DỮ LIỆU, THỂ CHẾ VÀ TĂNG TRƯỞNG KINH TẾ: TỔNG QUAN LÝ THUYẾT CÓ CẤU TRÚC VÀ HÀM Ý CHÍNH SÁCH CHO VIỆT NAM

Trần Thọ Đạt*
Đại học Kinh tế Quốc dân
Email: tranthodat@neu.edu.vn
Nguyễn Trọng Khang
Tập đoàn MK
Email: khangnt@mkgroup.com.vn

Mã bài: JED-3173
Ngày nhận: 31/05/2026
Ngày nhận bản sửa: 13/07/2026; 18/08/2026
Ngày duyệt đăng: 18/08/2026
DOI: 10.33301/JED.VI.3173

Tóm tắt
Việc dữ liệu ngày càng được khai thác trong sản xuất và quản lý không tự động chuyển thành năng suất hoặc tăng trưởng; giá trị kinh tế của dữ liệu còn phụ thuộc vào khả năng biến dữ liệu thành thông tin và vào các quy tắc chi phối quyền, tiếp cận, chia sẻ, cạnh tranh, riêng tư và niềm tin. Bài viết nhằm hệ thống hóa các cơ chế này và xác định những hàm ý phù hợp với bối cảnh Việt Nam thông qua một tổng quan lý thuyết có cấu trúc. Kết quả tổng hợp chỉ ra hai kênh liên kết: kênh thông tin - phân bổ giúp giảm bất định và nâng chất lượng quyết định; kênh năng suất - đổi mới hỗ trợ học hỏi và tối ưu hóa quy trình. Thể chế dữ liệu quyết định mức độ hai kênh được hiện thực hóa và cách lợi ích, chi phí được phân bổ. Từ đó, bài viết xác định ba ưu tiên có điều kiện cho Việt Nam: hoàn thiện quản trị và niềm tin dữ liệu; phát triển hạ tầng liên thông cùng cơ chế tiếp cận, chia sẻ theo rủi ro; tăng cường giám sát cạnh tranh và năng lực khai thác. Giá trị của bài viết nằm ở việc nối các cơ chế lý thuyết với một khung phân tích và lộ trình chính sách có thể theo dõi, không phải ở việc khẳng định tác động nhân quả.
Từ khóa: Kinh tế dữ liệu, tăng trưởng kinh tế, thể chế dữ liệu, năng suất nhân tố tổng hợp, chuyển đổi số.
Mã JEL: **O33, O38, D24, L86.**

Data, institutions, and economic growth: A structured theoretical review and policy implications for Vietnam

Abstract
The expanding use of data in production and public administration does not automatically translate into productivity or growth. Its economic value depends on whether data can be converted into information and on the rules governing rights, access, sharing, competition, privacy, and trust. This study systematizes these mechanisms and derives implications for Vietnam through a structured theoretical review. The synthesis identifies two connected channels, including an information-allocation channel that reduces uncertainty and improves decisions, and a productivity-innovation channel that supports learning and process optimization. Data institutions determine how far these channels operate and how benefits and costs are distributed. The research therefore identifies three conditional priorities for Vietnam as strengthening data governance and trust; developing interoperable infrastructure and risk-based access and sharing; and improving competition oversight and absorptive capacity. Its value lies in linking theoretical mechanisms to an analytical framework and a monitorable policy sequence, not in claiming causal effects.
Keywords*: Data economy, economic growth, data institutions, total factor productivity, digital transformation.*
JEL Codes*: **O33, O38, D24, L86.***

1. Giới thiệu

Trong nền kinh tế số, dữ liệu được tạo ra với quy mô ngày càng lớn từ hoạt động sản xuất, tiêu dùng và quản lý. Tuy nhiên, khối lượng dữ liệu tự thân không phải là năng suất. Dữ liệu chỉ tạo giá trị kinh tế khi được thu thập có mục đích, bảo đảm chất lượng, kết nối, phân tích và đưa trở lại quá trình ra quyết định. Tính không cạnh tranh cho phép nhiều chủ thể tái sử dụng dữ liệu, nhưng chi phí xử lý, quyền kiểm soát, rủi ro riêng tư và hiệu ứng mạng khiến lợi ích không tự động được phân bổ rộng rãi (Jones & Tonetti, 2020; Farboodi & Veldkamp, 2021; Veldkamp & Chung, 2024).

Các nghiên cứu và tổ chức quốc tế vì vậy chuyển trọng tâm từ việc tích lũy dữ liệu sang điều kiện biến dữ liệu thành thông tin, đổi mới và dịch vụ tốt hơn. World Bank (2021) nhấn mạnh giá trị phát triển của dữ liệu đi cùng quản trị và niềm tin; OECD (2015, 2019) cho thấy đổi mới dựa trên dữ liệu cần được đặt cùng vấn đề tiếp cận, chia sẻ và quản trị rủi ro. Cách tiếp cận này hàm ý rằng phân tích tăng trưởng phải đồng thời xem xét cơ chế năng suất, hiệu quả phân bổ và thể chế dữ liệu.

Tại Việt Nam, định hướng phát triển kinh tế số và chuyển đổi số được thể hiện trong Nghị quyết số 52-NQ/TW, Quyết định số 749/QĐ-TTg, Quyết định số 411/QĐ-TTg, Chiến lược dữ liệu quốc gia và các văn kiện Đại hội XIII, XIV của Đảng (Bộ Chính trị, 2019; Thủ tướng Chính phủ, 2020, 2022, 2024; Đảng Cộng sản Việt Nam, 2021, 2026). Khung pháp lý đã chuyển dần từ định hướng sang quy tắc triển khai thông qua Luật Dữ liệu, Luật Bảo vệ dữ liệu cá nhân, Luật Công nghiệp công nghệ số và các nghị định về dữ liệu mở, kết nối, chia sẻ, bảo vệ dữ liệu cá nhân và sàn dữ liệu (Chính phủ, 2025a, 2025b, 2025c, 2026; Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam, 2024, 2025a, 2025b).

Vấn đề nghiên cứu do đó không còn chỉ là dữ liệu có quan trọng hay không, mà là dữ liệu tác động qua cơ chế nào, trong điều kiện thể chế nào và với giới hạn suy luận nào. Các dòng nghiên cứu về tăng trưởng, kinh tế học dữ liệu và thể chế thường xử lý riêng từng phần của câu hỏi này. Nếu thiếu một khung nối các phần, chính sách dễ đồng nhất mở rộng hạ tầng số hoặc tỷ trọng kinh tế số với tác động của dữ liệu đến năng suất; đồng thời có thể bỏ qua chi phí tuân thủ, rủi ro khóa chặt, quyền riêng tư và năng lực hấp thụ. Việc tổng hợp có cấu trúc vì vậy có ý nghĩa đối với cả diễn giải học thuật lẫn lựa chọn trình tự chính sách ở Việt Nam.

Bài viết trả lời ba câu hỏi: (i) dữ liệu được khái niệm hóa như một đầu vào kinh tế như thế nào; (ii) dữ liệu có thể tác động đến tăng trưởng qua những kênh nào; và (iii) thể chế dữ liệu cần được định hướng ra sao để chuyển hóa dữ liệu thành giá trị kinh tế. Giá trị sử dụng của bài viết gồm ba phần: hệ thống hóa hai kênh thông tin - phân bổ và năng suất - đổi mới; xác định các điều kiện thể chế chi phối hai kênh; và liên kết từng kết quả tổng hợp với một nhóm chính sách cùng chỉ báo theo dõi cho Việt Nam. Bài viết không khẳng định phát hiện lý thuyết mới, không ước lượng tác động và không suy luận quan hệ nhân quả.

2. Phương pháp nghiên cứu

2.1. Thiết kế và phạm vi tổng quan

Nghiên cứu sử dụng tổng quan tường thuật có cấu trúc (structured narrative review) nhằm nhận diện cơ chế lý thuyết và điều kiện thể chế, không nhằm ước lượng hiệu ứng gộp. Đơn vị phân tích là một tài liệu. Bộ tài liệu được xây dựng bằng chọn mẫu có chủ đích và lặp, phù hợp với mục tiêu giải thích cơ chế hơn là bao quát tuyệt đối. Bản cập nhật tính đến ngày 10/8/2026 gồm 30 tài liệu: 11 công trình học thuật, 5 báo cáo hoặc văn bản quốc tế/so sánh chính sách và 14 văn bản, số liệu chính thức của Việt Nam. Các công trình nền tảng không bị giới hạn theo năm; tài liệu chuyên biệt và văn bản chính thức được cập nhật đến thời điểm chốt.

2.2. Tìm kiếm và lựa chọn tài liệu

Đối với tài liệu học thuật, việc nhận diện nguồn bắt đầu từ các công trình nền tảng về tăng trưởng nội sinh, kinh tế học dữ liệu và kinh tế học thể chế, sau đó được bổ sung bằng tra cứu theo trích dẫn và các tổ hợp từ khóa trên Google Scholar. Nhóm từ khóa tiếng Anh gồm («data economy» OR «economics of data» OR «data as capital») kết hợp với («growth» OR «productivity» OR «resource allocation»), và («data

governance» OR «data sharing» OR «data portability» OR «data markets») kết hợp với («competition» OR "privacy" OR "trust"). Các biến thể tiếng Việt tương ứng gồm "kinh tế dữ liệu", "dữ liệu và tăng trưởng", "quản trị dữ liệu", "chia sẻ dữ liệu" và "thị trường dữ liệu".

Đối với nguồn chính sách quốc tế, tra cứu tập trung vào cổng tài liệu của Ngân hàng Thế giới, OECD và Liên minh châu Âu. Đối với Việt Nam, các văn bản và số liệu được tìm theo tên chủ đề, số hiệu văn bản và cơ quan ban hành trên cổng thông tin điện tử Chính phủ, hệ thống văn bản chính thức và cổng thông tin của Cục Thống kê. Tài liệu học thuật được đối chiếu bằng DOI hoặc trang nhà xuất bản; văn bản chính sách và số liệu được đối chiếu với cổng của cơ quan ban hành.

Tài liệu được đưa vào khi đáp ứng ít nhất một trong bốn tiêu chí: (i) giải thích đặc tính kinh tế của dữ liệu hoặc quan hệ giữa dữ liệu và tri thức; (ii) phân tích kênh thông tin - phân bổ hoặc năng suất - đổi mới; (iii) xem xét quyền, tiếp cận, chia sẻ, cạnh tranh, riêng tư, an toàn hoặc niềm tin; hoặc (iv) cung cấp căn cứ chính thức cho bối cảnh và công cụ chính sách tại Việt Nam. Tài liệu bị loại nếu: trùng lặp; chỉ mô tả công nghệ mà không nêu cơ chế kinh tế hoặc thể chế; là tin tức, bình luận không có nguồn gốc chính thức; dùng chỉ báo số hóa nhưng không liên hệ tới cơ chế dữ liệu; hoặc không xác minh được thông tin xuất bản.

Quy trình lựa chọn gồm bốn bước: rà soát tiêu đề và tóm tắt; đọc toàn văn theo tiêu chí đưa vào; loại bản trùng và các nguồn không truy xuất được; cuối cùng kiểm tra DOI, số hiệu pháp lý, ngày ban hành và đường dẫn chính thức. Do đây là tổng quan tường thuật có cấu trúc chứ không phải tổng quan hệ thống, nghiên cứu không tuyên bố bao quát toàn bộ tài liệu và không sử dụng sơ đồ PRISMA hoặc số đếm ở từng vòng sàng lọc.

2.3. Trích xuất và phân tích

Mỗi tài liệu được trích xuất vào một ma trận theo sáu trường: loại nguồn và phạm vi; đặc tính kinh tế của dữ liệu; kênh tác động; điều kiện thể chế; loại bằng chứng; và hàm ý chính sách. Mã hóa được tổ chức theo ba câu hỏi nghiên cứu, với các mã chính gồm tính không cạnh tranh và chi phí xử lý; thông tin - phân bổ; năng suất - đổi mới; quyền và tiếp cận; chia sẻ và khả năng tương tác; cạnh tranh; riêng tư, an toàn và niềm tin; cùng năng lực khai thác. Phân tích so sánh các điểm hội tụ, khác biệt và điều kiện giới hạn giữa các nguồn, không đếm phiếu theo số nghiên cứu và không chuyển các mệnh đề lý thuyết thành bằng chứng nhân quả.

Để tăng tính truy xuất, mỗi kết quả tổng hợp ở Mục 4 được gắn với nhóm nguồn nền tảng, còn mỗi đề xuất ở Mục 5 được trình bày theo chuỗi: kết quả tổng hợp - cơ sở bối cảnh Việt Nam - nội dung hành động - chỉ báo theo dõi. Phương pháp này có hai hạn chế: việc lựa chọn tài liệu phụ thuộc vào phán đoán của người nghiên cứu và các nhóm nguồn không đồng nhất về loại bằng chứng; bài viết giảm rủi ro diễn giải quá mức bằng cách tách rõ lý thuyết, so sánh chính sách và số liệu mô tả, đồng thời không xếp hạng chất lượng hoặc suy luận quan hệ nhân quả.

3. Tổng quan nghiên cứu và khung lý thuyết

Phần này tổng quan các dòng nghiên cứu về kinh tế học dữ liệu, lý thuyết tăng trưởng nội sinh và kinh tế học thể chế. Các lập luận được dùng để xác định đặc tính kinh tế của dữ liệu, hai kênh tác động đến tăng trưởng và những điều kiện thể chế chi phối việc khai thác dữ liệu.

3.1. Dữ liệu là một đầu vào kinh tế đặc biệt

Kinh tế học dữ liệu tập trung vào cách dữ liệu được tạo lập, kiểm soát, kết hợp và tái sử dụng trong nền kinh tế số. Một điểm xuất phát quan trọng là tính không cạnh tranh: nhiều chủ thể có thể khai thác cùng một tập dữ liệu mà không làm mất giá trị sử dụng của nhau (Jones & Tonetti, 2020). Tuy vậy, chi phí thu thập, làm sạch, bảo mật và phân tích không bằng không; quyền truy cập và rủi ro riêng tư cũng giới hạn khả năng tái sử dụng. Vì thế, dữ liệu không nên được coi là hàng hóa công thuần túy hay một dạng vốn vật chất có giá trị tự động. Giá trị kinh tế phát sinh khi dữ liệu đủ chất lượng, có thể kết nối và được chuyển thành thông tin

hữu ích trong một khuôn khổ quyền và trách nhiệm rõ ràng.

Để tránh mơ hồ về khái niệm, bài viết phân biệt ba lớp. Lớp thứ nhất là dữ liệu như các quan sát có thể được tái sử dụng; lớp thứ hai là quyền và điều kiện kiểm soát việc truy cập, kết hợp hoặc chuyển giao; lớp thứ ba là năng lực tổ chức và kỹ thuật để biến dữ liệu thành thông tin. Hai tổ chức có cùng khối lượng dữ liệu vẫn có thể tạo ra kết quả khác nhau nếu chất lượng, khả năng tương tác, kỹ năng hoặc quyền sử dụng khác nhau. Phân biệt này là cơ sở để không dùng một chỉ báo đơn lẻ về quy mô dữ liệu thay cho giá trị kinh tế của dữ liệu (Jones & Tonetti, 2020; Veldkamp & Chung, 2024; World Bank, 2021).

3.2. Dữ liệu trong lý thuyết tăng trưởng và năng suất

Lý thuyết tăng trưởng cung cấp điểm tựa để đặt dữ liệu trong phân tích dài hạn. Solow (1956) tách tiến bộ công nghệ khỏi vốn và lao động, còn Romer (1990) nhấn mạnh tri thức không cạnh tranh như một động lực nội sinh. Hai khung này không trực tiếp mô hình hóa dữ liệu, nhưng giúp phân biệt dữ liệu với vốn vật chất và nối dữ liệu với tri thức, đổi mới và năng suất. Farboodi & Veldkamp (2021) cụ thể hóa cơ chế bằng cách xem dữ liệu được tạo ra nội sinh từ hoạt động kinh tế, hỗ trợ dự báo và phân bổ nguồn lực. Theo cách hiểu này, dữ liệu là đầu vào thông tin bổ trợ cho các nguồn lực khác, không phải biến thay thế có hệ số tác động cố định.

Tổng quan cho thấy hai kênh liên kết. Ở kênh thông tin - phân bổ, dữ liệu có thể giảm bất định, cải thiện dự báo và nâng chất lượng quyết định. Ở kênh năng suất - đổi mới, dữ liệu hỗ trợ học hỏi, tối ưu hóa quy trình và cải thiện sản phẩm khi được kết hợp với công nghệ, kỹ năng và năng lực tổ chức (OECD, 2015; Farboodi & Veldkamp, 2021). Cả hai kênh có thể hội tụ ở hiệu quả phân bổ và TFP, nhưng kết quả phụ thuộc vào chất lượng dữ liệu, khả năng tương tác, năng lực hấp thụ và bối cảnh thể chế; vì vậy không thể suy ra tác động chỉ từ quy mô dữ liệu hoặc mức độ số hóa.

Các nghiên cứu về kinh tế dữ liệu bổ sung một cơ chế cụ thể hơn cho lập luận năng suất. Dữ liệu có thể được tạo ra từ hoạt động tiêu dùng và sản xuất, sau đó được dùng cho dự báo, cá nhân hóa, học hỏi hoặc tổ chức sản xuất. Cong & cộng sự (2021) nhấn mạnh mối quan hệ giữa tích lũy tri thức, riêng tư và tăng trưởng; Cong & cộng sự (2022) cho thấy việc dữ liệu được dùng cho nhiều mục đích có thể làm thay đổi động cơ tạo lập và sử dụng dữ liệu. Những kết quả này củng cố việc nhìn dữ liệu như đầu vào thông tin, chứ không phải một biến thay thế trực tiếp cho vốn vật chất.

3.3. Dữ liệu, cấu trúc thị trường và cạnh tranh

Dữ liệu cũng có thể làm thay đổi cấu trúc thị trường. Tính tích lũy, hiệu ứng mạng, chi phí chuyển đổi và tiêu chuẩn không tương thích có thể củng cố lợi thế của doanh nghiệp đã sở hữu dữ liệu và năng lực phân tích, từ đó tăng rào cản gia nhập hoặc khóa chặt người dùng (Goldfarb & Tucker, 2019; Farboodi & cộng sự, 2019). Theo kinh tế học thể chế, các quy tắc chính thức và không chính thức định hình động cơ và chi phí giao dịch (North, 1990). Trong nền kinh tế dữ liệu, các quy tắc về quyền, tiếp cận, chia sẻ, khả năng di chuyển, riêng tư và trách nhiệm vì vậy ảnh hưởng đồng thời đến đổi mới, cạnh tranh và phân bổ lợi ích.

Từ góc độ chính sách, nguy cơ tập trung không chỉ xuất phát từ quy mô dữ liệu mà còn từ hiệu ứng khóa chặt người dùng, tiêu chuẩn kỹ thuật không tương thích, chi phí chuyển đổi và bất cân xứng năng lực phân tích. Do đó, đánh giá cạnh tranh trong thị trường dữ liệu cần đặt cùng lúc các câu hỏi về quyền tiếp cận, tính tương tác, khả năng di chuyển dữ liệu, bí mật kinh doanh và bảo vệ quyền của chủ thể dữ liệu. Đây là lý do các khuyến nghị quốc tế thường kết hợp chính sách cạnh tranh với quản trị dữ liệu và bảo vệ quyền riêng tư (OECD, 2019, 2021; European Commission, 2020).

3.4. Cơ chế tác động của dữ liệu đến tăng trưởng kinh tế

Từ các phân tích trên, bài viết xây dựng khung tổng hợp dựa trên ba trụ cột: tăng trưởng nội sinh, kinh tế học dữ liệu và kinh tế học thể chế. Dữ liệu có thể tác động qua hai kênh: (i) thông tin - phân bổ, trong đó dữ liệu giúp giảm bất định, cải thiện dự báo và nâng hiệu quả sử dụng nguồn lực; và (ii) năng suất - đổi mới,

trong đó dữ liệu hỗ trợ học hỏi, đổi mới và tối ưu hóa quy trình. Quyền dữ liệu, khả năng tiếp cận, chia sẻ, cạnh tranh, riêng tư, an toàn và niềm tin là các điều kiện thể chế chi phối mức độ hai kênh hoạt động.

Hình 1. Khung phân tích dữ liệu, thể chế và tăng trưởng kinh tế



Nguồn: Tổng hợp dựa trên Farboodi & Veldkamp (2021), Romer (1990), Jones & Tonetti (2020) và các tài liệu trong mẫu tổng quan.

Hình 1 phân biệt ba lớp lập luận: dữ liệu được tạo lập và khai thác; hai kênh thông tin - phân bổ và năng suất - đổi mới; và các kết quả tiềm năng về TFP, phân bổ nguồn lực và tăng trưởng. Thể chế dữ liệu chi phối hoạt động của cả hai kênh thông qua quyền, tiếp cận, chia sẻ, cạnh tranh, riêng tư, an toàn và niềm tin. Quan hệ phản hồi trong hình là cơ chế lý thuyết: hoạt động kinh tế tạo thêm dữ liệu, còn dữ liệu có thể cải thiện chu kỳ quyết định tiếp theo nếu được quản trị và khai thác phù hợp; đây không phải sơ đồ kiểm định nhân quả.

4. Khung phân tích dữ liệu, thể chế và tăng trưởng

Khung phân tích không xem dữ liệu là sự thay thế hoàn toàn cho vốn hoặc lao động và không xác lập một thiết kế ước lượng. Dữ liệu được xem là đầu vào có chức năng thông tin và có thể hỗ trợ năng suất, đổi mới và phân bổ nguồn lực khi được kết hợp với năng lực tổ chức, công nghệ và thể chế phù hợp.

4.1. Dữ liệu, năng suất và phân bổ nguồn lực

Khung phân tích không xây dựng hàm sản xuất để rút ra các quan hệ định lượng hoặc ước lượng mức đóng góp của dữ liệu vào tăng trưởng. Dữ liệu được hiểu là đầu vào bổ trợ có thể nâng chất lượng thông tin, ra quyết định và tổ chức sản xuất khi được tạo lập, xử lý, kết nối và sử dụng trong điều kiện phù hợp. Vì vậy, giá trị của dữ liệu không nằm ở một quan hệ kỹ thuật giả định sẵn mà phụ thuộc vào chất lượng, quyền kiểm soát, khả năng tương tác, chi phí xử lý và năng lực biến dữ liệu thành tri thức hữu ích.

Theo nghĩa đó, dữ liệu được đặt trong quan hệ với các nguồn lực khác như một yếu tố làm tăng chất lượng quyết định và hiệu quả phối hợp, chứ không được giả định là một nhân tố có hệ số tác động cố định. Theo cách tiếp cận này, kết quả tăng trưởng phụ thuộc đồng thời vào nguồn lực truyền thống, năng suất nhân tố tổng hợp, chất lượng dữ liệu và năng lực tổ chức. Vai trò của dữ liệu không nên được quy giản thành một biến đại diện đơn lẻ, bởi dữ liệu có thể khác nhau về chất lượng, quyền kiểm soát, khả năng kết nối, chi phí xử lý và mức độ tái sử dụng.

Về mặt lý thuyết, dữ liệu có thể giảm bất định và cải thiện dự báo, qua đó nâng hiệu quả phân bổ nguồn lực. Khi kết hợp với kỹ năng phân tích, công nghệ và tổ chức, dữ liệu còn hỗ trợ học hỏi, tối ưu hóa quy trình và đổi mới. Khác với vốn vật chất, dữ liệu có thể được tái sử dụng nhưng không tự tạo ra năng suất:

kết quả phụ thuộc vào khả năng chuẩn hóa, kết nối, bảo vệ và đưa thông tin vào quyết định. Cách diễn giải này tránh đồng nhất lượng dữ liệu với mức đóng góp vào TFP.

Về mặt lý thuyết, cách tiếp cận này kết nối ba dòng nghiên cứu bổ trợ. Solow (1956) đặt năng suất nhân tố tổng hợp bên cạnh vốn và lao động; Romer (1990) nhấn mạnh tri thức không cạnh tranh như động lực tăng trưởng dài hạn. Farboodi & Veldkamp (2021), Cong & cộng sự (2021), cùng Cong & cộng sự (2022) giải thích cách dữ liệu có thể được tạo ra nội sinh và hỗ trợ dự báo, học hỏi hoặc sản xuất. Veldkamp & Chung (2024) lưu ý thêm những vấn đề khái niệm và đo lường khi đưa dữ liệu vào khung vĩ mô.

Dữ liệu được tạo ra trong quá trình tiêu dùng và sản xuất, sau đó có thể quay lại hỗ trợ dự báo, đổi mới và vận hành. Vòng phản hồi chỉ tạo giá trị khi dữ liệu đủ chất lượng, có thể kết nối, được bảo vệ và được sử dụng đúng mục đích. Kênh năng suất - đổi mới nhấn mạnh học hỏi và tối ưu hóa quy trình; kênh thông tin - phân bổ nhấn mạnh giảm bất định, chi phí giao dịch và sai lệch quyết định. Hai kênh không tách biệt mà có thể cùng cải thiện hiệu quả kết hợp nguồn lực. Đây là khung diễn giải, không phải phương trình hay kết quả ước lượng.

Trong khung này, TFP phản ánh hiệu quả kết hợp các yếu tố sản xuất, không tự động quy cho dữ liệu. Nghiên cứu định lượng cần phân biệt khối lượng với chất lượng, khả năng tương tác, sử dụng lại, kỹ năng và quản trị dữ liệu. Bài viết không dùng TFP làm bằng chứng thực nghiệm.

4.2. Thể chế dữ liệu, cạnh tranh và niềm tin

Về mặt lý thuyết, tính không cạnh tranh và hiệu ứng mạng của dữ liệu có thể tạo lợi ích xã hội lớn, nhưng cũng làm tăng nguy cơ tập trung dữ liệu, rào cản gia nhập và chênh lệch giữa giá trị tư nhân với giá trị xã hội (Jones & Tonetti, 2020; Goldfarb & Tucker, 2019; Farboodi & cộng sự, 2019). Thể chế dữ liệu - gồm quy định về quyền, tiếp cận, chia sẻ, cạnh tranh, riêng tư và trách nhiệm - định hình chi phí giao dịch, khuyến khích hợp tác và niềm tin (North, 1990; Acemoglu, 2021; OECD, 2019, 2021). Thể chế cần cân bằng giữa khuyến khích đổi mới, mở rộng tiếp cận/chia sẻ có lợi ích xã hội và bảo vệ quyền, an toàn, niềm tin. Với Việt Nam, các quy định pháp luật cần được cụ thể hóa bằng quy trình, hướng dẫn và năng lực thực thi.

4.3. Tổng hợp khung phân tích

Từ các phân tích lý thuyết, khung tổng hợp có ba điểm chính. Thứ nhất, dữ liệu là đầu vào kinh tế đặc biệt: giá trị của nó được tạo ra khi được chuyển thành thông tin, tri thức và đổi mới. Thứ hai, dữ liệu có thể tác động đến tăng trưởng qua kênh thông tin - phân bổ và kênh năng suất - đổi mới. Thứ ba, thể chế dữ liệu là điều kiện để lợi ích xã hội của dữ liệu được hiện thực hóa. Các thành phần cốt lõi được tóm tắt tại Bảng 1.

Bảng 1. Tổng hợp khung phân tích dữ liệu, thể chế và tăng trưởng

Yếu tố	Nội dung	Ý nghĩa kinh tế
Dữ liệu	Đầu vào được tạo lập, quản trị và sử dụng lại	Tạo giá trị khi được chuyển thành thông tin và đổi mới
Kênh tác động	Thông tin - phân bổ; năng suất - đổi mới	Nâng hiệu quả hệ thống và TFP
Thể chế dữ liệu	Quyền, tiếp cận, chia sẻ, cạnh tranh, riêng tư, an toàn và niềm tin	Điều kiện hiện thực hóa lợi ích xã hội
Tăng trưởng	Kết quả của năng suất và phân bổ hiệu quả hơn	Không suy luận nhân quả nếu chưa kiểm định thực nghiệm

Nguồn: Tác giả tổng hợp

Bảng 1 được sử dụng như một bảng tổng hợp khung phân tích, không phải là một mô hình để kiểm định. Các quan hệ trong bảng cho thấy những cơ chế và điều kiện cần được xem xét khi đánh giá vai trò của dữ liệu đối với tăng trưởng.

- Kết quả tổng hợp 1: Dữ liệu có thể hỗ trợ năng suất và đổi mới khi cải thiện chất lượng thông tin, học hỏi và tổ chức sản xuất; mức độ hỗ trợ phụ thuộc vào chất lượng dữ liệu, kỹ năng và năng lực hấp thụ.

- Kết quả tổng hợp 2: Tiếp cận và chia sẻ có trách nhiệm có thể giảm bất định và chi phí giao dịch, nhưng chỉ khi có tiêu chuẩn tương tác, phân định quyền và cơ chế kiểm soát rủi ro.
- Kết quả tổng hợp 3: Thể chế dữ liệu phải đồng thời bảo vệ quyền, duy trì niềm tin và hạn chế khóa chặt hoặc lạm dụng vị thế thị trường; mở dữ liệu hoặc tích lũy dữ liệu đơn lẻ không bảo đảm lợi ích xã hội.
- Kết quả tổng hợp 4: Hạ tầng, tiêu chuẩn, kỹ năng và năng lực phân tích là điều kiện bổ sung để dữ liệu được chuyển thành giá trị kinh tế; các mệnh đề này là kết quả tổng hợp lý thuyết, không phải giả thuyết đã được kiểm định.

4.4. Giới hạn và chương trình nghiên cứu tiếp theo

Giới hạn thứ nhất là đo lường: dữ liệu khác nhau về quy mô, chất lượng, quyền kiểm soát, khả năng tương tác và mục đích sử dụng. Tỷ trọng kinh tế số hoặc mức độ chuyển đổi số chỉ mô tả bối cảnh, không thay thế cho thước đo vốn dữ liệu, mức độ tái sử dụng hay năng lực khai thác. Giới hạn thứ hai là nhận diện: tổng quan này không có thiết kế phản thực, nên không tách được tác động của dữ liệu khỏi công nghệ, kỹ năng, quản trị và lựa chọn của doanh nghiệp. Giới hạn thứ ba là phạm vi tài liệu: chọn mẫu có chủ đích hỗ trợ phân tích cơ chế nhưng không cho phép tuyên bố bao quát toàn bộ bằng chứng.

Từ Kết quả 1, hướng nghiên cứu thứ nhất là đo kênh năng suất - đổi mới ở cấp doanh nghiệp hoặc cơ sở sản xuất. Có thể kết hợp thông tin về chất lượng và tần suất sử dụng dữ liệu, đầu tư phân tích, kỹ năng và thay đổi quy trình với các kết quả như năng suất, thời gian xử lý, tỷ lệ lỗi hoặc đổi mới sản phẩm. Thiết kế cần phân biệt doanh nghiệp có dữ liệu với doanh nghiệp thực sự đưa dữ liệu vào quyết định.

Từ Kết quả 2, hướng thứ hai là kiểm tra kênh thông tin - phân bổ bằng các chỉ báo gần cơ chế hơn, chẳng hạn sai số dự báo, thời gian ghép nối cung - cầu, vòng quay tồn kho, thời gian cung cấp dịch vụ công hoặc mức độ tái sử dụng dữ liệu. Khi một tiêu chuẩn liên thông, nền tảng dữ liệu mở hoặc cơ chế chia sẻ được triển khai theo thời gian hay theo địa bàn, nghiên cứu có thể khai thác khác biệt về thời điểm và phạm vi áp dụng, với điều kiện kiểm tra đầy đủ các giả định nhận diện.

Từ Kết quả 3 và 4, hướng thứ ba là đánh giá tác động thể chế và phân phối: quy tắc về quyền, tính di động, chia sẻ hoặc bảo vệ dữ liệu ảnh hưởng thế nào đến niềm tin, chi phí tuân thủ, gia nhập thị trường, đổi mới của doanh nghiệp nhỏ và mức độ tập trung. Nghiên cứu cần theo dõi đồng thời lợi ích và rủi ro thay vì chỉ dùng một chỉ số tổng hợp về số hóa.

Một chương trình nghiên cứu phù hợp cho Việt Nam vì vậy nên xây dựng bộ chỉ báo ở cấp doanh nghiệp, ngành hoặc địa phương; thiết lập đường cơ sở trước can thiệp; và ưu tiên thiết kế so sánh, nghiên cứu sự kiện hoặc thí điểm có nhóm đối chứng khi điều kiện cho phép. Cách tiếp cận theo từng cơ chế sẽ tạo bằng chứng hữu ích hơn việc suy diễn trực tiếp từ quy mô kinh tế số sang tác động của dữ liệu đối với tăng trưởng.

5. Kết quả tổng hợp và hàm ý chính sách cho Việt Nam

Bốn kết quả tổng hợp ở Mục 4 cho thấy chính sách không nên bắt đầu từ giả định rằng càng nhiều dữ liệu thì tăng trưởng càng cao. Thay vào đó, ba đề xuất dưới đây được trình bày theo cùng một logic: kết quả làm căn cứ, bối cảnh Việt Nam, nội dung hành động và chỉ báo theo dõi. Đây là các định hướng có điều kiện, không phải ước lượng về quy mô tác động.

5.1. Đề xuất 1: Hoàn thiện quản trị và bảo đảm niềm tin dữ liệu

Cơ sở từ kết quả tổng hợp: Kết quả 3 cho thấy quyền, trách nhiệm, riêng tư, an toàn và niềm tin quyết định mức độ các chủ thể sẵn sàng cung cấp và sử dụng dữ liệu. Việt Nam đã có Luật Dữ liệu, Luật Bảo vệ dữ liệu cá nhân và Nghị định số 356/2025/NĐ-CP hướng dẫn thi hành; vấn đề tiếp theo là tính nhất quán của quy trình và năng lực thực thi, không đơn thuần là bổ sung thêm tuyên bố chính sách (Chính phủ, 2025c; Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam, 2024, 2025a).

Nội dung đề xuất: (i) chuẩn hóa hướng dẫn về mục đích xử lý, phân quyền truy cập, thời hạn lưu trữ, xóa dữ liệu và ứng phó sự cố; (ii) xác định rõ đơn vị chịu trách nhiệm, đầu mối khiếu nại và cơ chế ghi nhận

quyết định xử lý dữ liệu; (iii) áp dụng đánh giá rủi ro tương xứng với mức độ nhạy cảm và quy mô xử lý; và (iv) công bố bộ chỉ báo thực thi tối thiểu. Chỉ báo theo dõi gồm thời gian xử lý yêu cầu của chủ thể dữ liệu, số sự cố và khiếu nại được giải quyết, tỷ lệ đơn vị có đầu mối chịu trách nhiệm và chi phí tuân thủ theo nhóm tổ chức.

5.2. Đề xuất 2: Phát triển hạ tầng liên thông và chia sẻ dữ liệu theo rủi ro

Cơ sở từ kết quả tổng hợp: Kết quả 2 và 4 cho thấy dữ liệu chỉ được tái sử dụng khi có tiêu chuẩn, mô tả dữ liệu, khả năng kết nối, phân định quyền và năng lực vận hành. Nghị định số 194/2025/NĐ-CP về cơ sở dữ liệu quốc gia, dữ liệu mở và kết nối, chia sẻ, cùng Nghị định số 278/2025/NĐ-CP về chia sẻ bắt buộc giữa các cơ quan, tạo căn cứ triển khai cụ thể cho khu vực công (Chính phủ, 2025a, 2025b).

Nội dung đề xuất: (i) lập danh mục dữ liệu kèm chủ sở hữu, chất lượng, tần suất cập nhật và điều kiện truy cập; (ii) thống nhất tiêu chuẩn siêu dữ liệu, định dạng và giao diện kết nối cho các lĩnh vực ưu tiên; (iii) thiết kế các tầng tiếp cận theo mục đích và rủi ro thay vì công khai đồng loạt; và (iv) thí điểm ở các dịch vụ có nhu cầu sử dụng rõ ràng trước khi mở rộng. Chỉ báo theo dõi gồm tỷ lệ bộ dữ liệu đạt chuẩn mô tả và liên thông, thời gian xử lý yêu cầu truy cập, số trường hợp tái sử dụng thực tế và thay đổi về thời gian hoặc chi phí cung cấp dịch vụ.

5.3. Đề xuất 3: Giám sát cạnh tranh và nâng năng lực khai thác dữ liệu

Cơ sở từ kết quả tổng hợp: Kết quả 1, 3 và 4 cho thấy lợi ích phụ thuộc vào năng lực hấp thụ, trong khi tính tích lũy, hiệu ứng mạng và chi phí chuyển đổi có thể tạo khóa chặt. Nghị định số 314/2026/NĐ-CP về hoạt động của sàn dữ liệu, được ban hành ngày 08/8/2026 và có hiệu lực từ ngày 25/9/2026, mở ra một thiết chế mới cần được theo dõi đồng thời về giao dịch, quyền, cạnh tranh và an toàn (Chính phủ, 2026; Goldfarb & Tucker, 2019; OECD, 2021).

Nội dung đề xuất: (i) theo dõi quyền tiếp cận, khả năng di chuyển dữ liệu, chi phí chuyển đổi và mức độ tập trung tại các thị trường có hiệu ứng nền tảng; (ii) chuẩn hóa hợp đồng, truy xuất nguồn gốc và trách nhiệm trên sàn dữ liệu; (iii) hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ và vừa về quản trị, thống kê, bảo mật và tích hợp dữ liệu vào quyết định; và (iv) đánh giá thí điểm trước khi áp dụng nghĩa vụ chia sẻ rộng. Chỉ báo theo dõi gồm số chủ thể tham gia và giao dịch hợp lệ, thời gian và chi phí chuyển đổi, mức độ sử dụng dữ liệu của doanh nghiệp nhỏ và các chỉ số tập trung tại thị trường có thể đo lường.

5.4. Lộ trình thực hiện và nguyên tắc đánh giá

Lộ trình có thể gồm ba giai đoạn. Giai đoạn 1 rà soát quy trình, lập danh mục dữ liệu, xác định đầu mối trách nhiệm và chọn một số bài toán có nhu cầu rõ ràng. Giai đoạn 2 triển khai tiêu chuẩn liên thông, cơ chế tiếp cận có kiểm soát và chương trình nâng năng lực cho đơn vị sử dụng. Giai đoạn 3 đánh giá kết quả, tác động cạnh tranh và phân phối trước khi mở rộng hoặc điều chỉnh công cụ. Trình tự này gắn quản trị với hạ tầng và năng lực, tránh triển khai dàn trải.

Bộ chỉ báo cần phản ánh cả đầu vào, quá trình và kết quả gần cơ chế: chất lượng và khả năng liên thông của dữ liệu; mức độ tiếp cận và tái sử dụng; thời gian xử lý, chi phí thực hiện và tỷ lệ sai sót trong quá trình ra quyết định hoặc cung cấp dịch vụ; sự cố, khiếu nại và niềm tin; chi phí chuyển đổi, gia nhập và mức độ tập trung. Các chỉ báo này phục vụ giám sát và học hỏi chính sách, không tự thân chứng minh quan hệ nhân quả.

Mỗi chương trình nên có đường cơ sở, mốc đánh giá và nhóm so sánh khi khả thi; đồng thời công bố phạm vi dữ liệu, cách tính chỉ báo và giới hạn diễn giải. Đánh giá cần xem xét song song lợi ích về năng suất hoặc dịch vụ với chi phí tuân thủ, rủi ro riêng tư và tác động cạnh tranh để tránh tối ưu một mục tiêu bằng cách chuyển chi phí sang nhóm khác.

Cục Thống kê (2026) ước tính tỷ trọng giá trị tăng thêm của kinh tế số đạt 14,02% GDP năm 2025. Con số này xác nhận quy mô hoạt động số đang tăng và tạo bối cảnh cho nhu cầu quản trị dữ liệu, nhưng không phải bằng chứng trực tiếp rằng dữ liệu gây ra tăng trưởng hoặc làm tăng TFP. Để đánh giá tác động, cần thu

thập bằng chứng cho từng cơ chế, chẳng hạn mức giảm sai số dự báo hoặc mức cải thiện quy trình, tại các đơn vị quan sát phù hợp như doanh nghiệp, ngành hoặc chương trình thí điểm.

Như vậy, ưu tiên chính sách không phải là tối đa hóa lượng dữ liệu được thu thập hoặc chia sẻ, mà là nâng chất lượng quyết định và khả năng tái sử dụng trong giới hạn quyền, an toàn và cạnh tranh. Việc mở rộng chỉ nên diễn ra sau khi các thí điểm cho thấy lợi ích, chi phí và rủi ro có thể được đo lường và quản trị.

6. Kết luận

Bài viết hệ thống hóa vai trò của dữ liệu trong tăng trưởng qua hai kênh liên kết: thông tin - phân bổ và năng suất - đổi mới. Dữ liệu có thể giảm bất định, hỗ trợ học hỏi và cải thiện tổ chức sản xuất, nhưng kết quả phụ thuộc vào chất lượng, khả năng tương tác, kỹ năng và các thể chế điều chỉnh quyền, tiếp cận, chia sẻ, cạnh tranh, riêng tư, an toàn và niềm tin. Vì thế, dữ liệu không nên được xem là đầu vào tự động tạo ra TFP hoặc tăng trưởng.

Giá trị sử dụng của tổng quan nằm ở việc làm rõ chuỗi lập luận từ đặc tính dữ liệu đến cơ chế, điều kiện thể chế, đề xuất chính sách và chỉ báo theo dõi. Ba ưu tiên cho Việt Nam gồm hoàn thiện quản trị và niềm tin; phát triển hạ tầng liên thông cùng chia sẻ theo rủi ro; và giám sát cạnh tranh đi cùng nâng năng lực khai thác. Đây là khung tổ chức bằng chứng và hành động, không phải đóng góp lý thuyết mới hay bằng chứng về hiệu quả chính sách.

Bài viết vẫn bị giới hạn bởi chọn mẫu có chủ đích, sự không đồng nhất của nguồn, thiếu thước đo trực tiếp về dữ liệu và không có thiết kế nhận diện nhân quả. Do đó, các đề xuất chỉ có tính điều kiện và cần được kiểm tra bằng dữ liệu doanh nghiệp, ngành, địa phương hoặc chương trình thí điểm có đường cơ sở và nhóm so sánh phù hợp.

Nghiên cứu tiếp theo nên tách riêng từng cơ chế: đo sai số dự báo, thời gian ghép nối và tái sử dụng đối với kênh thông tin - phân bổ; đo thay đổi quy trình, năng suất và đổi mới đối với kênh năng suất; đồng thời theo dõi niềm tin, chi phí tuân thủ, khả năng chuyển đổi, gia nhập và tập trung đối với kênh thể chế. Cách tiếp cận này sẽ cho phép đánh giá tác động và phân phối lợi ích chính xác hơn việc suy diễn từ một chỉ số tổng hợp về kinh tế số.

Tài liệu tham khảo

Acemoglu, D. (2021). Harms of AI (NBER Working Paper No. 29247). National Bureau of Economic Research. https://doi.org/10.3386/w29247

Bộ Chính trị (2019). *Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27/9/2019 về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư*. https://tulieuvankien.dangcongsan.vn/he-thong-van-ban/van-ban-cua-dang/nghi-quyet-so-52-nqtw-ngay-2792019-cua-bo-chinh-tri-ve-mot-so-chu-truong-chinh-sach-chu-dong-tham-gia-cuoc-cach-mang-cong-5715

Chính phủ (2025a). *Nghị định số 194/2025/NĐ-CP ngày 03/7/2025 quy định chi tiết một số điều của Luật Giao dịch điện tử về cơ sở dữ liệu quốc gia, kết nối và chia sẻ dữ liệu, dữ liệu mở phục vụ giao dịch điện tử của cơ quan nhà nước*. https://vanban.chinhphu.vn/?docid=214448&pageid=27160

Chính phủ (2025b). *Nghị định số 278/2025/NĐ-CP ngày 22/10/2025 quy định về kết nối, chia sẻ dữ liệu bắt buộc giữa các cơ quan thuộc hệ thống chính trị*. https://vanban.chinhphu.vn/?docid=215682&pageid=27160

Chính phủ (2025c). *Nghị định số 356/2025/NĐ-CP ngày 31/12/2025 quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Bảo vệ dữ liệu cá nhân*. https://vanban.chinhphu.vn/?docid=216387&pageid=27160

Chính phủ (2026). *Nghị định số 314/2026/NĐ-CP ngày 08/8/2026 quy định hoạt động của sàn dữ liệu*. https://vanban.chinhphu.vn/?classid=1&docid=219180&pageid=27160&typegroupid=4

Cong, L. W., Wei, W., Xie, D., & Zhang, L. (2022). Endogenous growth under multiple uses of data. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 141, 104395. https://doi.org/10.1016/j.jedc.2022.104395

Cong, L. W., Xie, D., & Zhang, L. (2021). Knowledge accumulation, privacy, and growth in a data economy. *Management Science*, 67(10), 6480-6492. https://doi.org/10.1287/mnsc.2021.3986

Cục Thống kê (2026). *Thông cáo báo chí tỷ trọng giá trị tăng thêm của kinh tế số trong GDP, GRDP giai đoạn 2021-2025*. https://www.nso.gov.vn/tin-tuc-thong-ke/2026/01/thong-cao-bao-chi-ty-trong-gia-tri-tang-them-cua-kinh-te-so-trong-gdp-grdp-giai-doan-2021-2025

Đảng Cộng sản Việt Nam (2021). *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII*. Nhà xuất bản Chính trị quốc gia Sự thật.

Đảng Cộng sản Việt Nam (2026). *Nghị quyết Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIV của Đảng*. Cổng Thông tin điện tử Chính phủ. https://xaydungchinhsach.chinhphu.vn/toan-van-nghi-quyet-dai-hoi-dai-bieu-toan-quoc-lan-thu-xiv-cua-dang-119260206221643667.htm

European Commission (2020). *A European strategy for data (COM(2020) 66 final)*. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52020DC0066

Farboodi, M., Mihet, R., Philippon, T., & Veldkamp, L. (2019). Big data and firm dynamics. *AEA Papers and Proceedings*, 109, 38-42. https://doi.org/10.1257/pandp.20191001

Farboodi, M., & Veldkamp, L. (2021). *A growth model of the data economy (NBER Working Paper No. 28427)*. National Bureau of Economic Research. https://doi.org/10.3386/w28427

Goldfarb, A., & Tucker, C. (2019). Digital economics. *Journal of Economic Literature*, 57(1), 3-43. https://doi.org/10.1257/jel.20171452

Jones, C. I., & Tonetti, C. (2020). Nonrivalry and the economics of data. *American Economic Review*, 110(9), 2819-2858. https://doi.org/10.1257/aer.20191330

North, D. C. (1990). *Institutions, institutional change and economic performance*. Cambridge University Press.

OECD (2015). *Data-driven innovation: Big data for growth and well-being*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/9789264229358-en

OECD (2019). *Enhancing access to and sharing of data: Reconciling risks and benefits for data re-use across societies*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/276aaca8-en

OECD (2021). *Mapping data portability initiatives, opportunities and challenges*. OECD Digital Economy Papers, No. 321. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/a6edfab2-en

Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (2024). *Luật Dữ liệu, số 60/2024/QH15*. https://vanban.chinhphu.vn/?docid=212488&pageid=27160

Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (2025a). *Luật Bảo vệ dữ liệu cá nhân, số 91/2025/QH15*. https://vanban.chinhphu.vn/?docid=214590&pageid=27160&typegroupid=3

Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (2025b). *Luật Công nghiệp công nghệ số, số 71/2025/QH15*. https://vanban.chinhphu.vn/?classid=1&docid=214609&pageid=27160&typegroupid=3

Romer, P. M. (1990). Endogenous technological change. *Journal of Political Economy*, 98(5, Part 2), S71-S102. https://doi.org/10.1086/261725

Solow, R. M. (1956). A contribution to the theory of economic growth. *Quarterly Journal of Economics*, 70(1), 65-94. https://doi.org/10.2307/1884513

Thủ tướng Chính phủ (2020). *Quyết định số 749/QĐ-TTg phê duyệt Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030*. https://vanban.chinhphu.vn/?docid=200163&pageid=27160&tagid=7&type=1

Thủ tướng Chính phủ (2022). Quyết định số 411/QĐ-TTg phê duyệt Chiến lược quốc gia phát triển kinh tế số và xã hội số đến năm 2025, định hướng đến năm 2030. https://vanban.chinhphu.vn/?docid=205555&pageid=27160&tagid=6&type=1

Thủ tướng Chính phủ (2024). *Quyết định số 142/QĐ-TTg phê duyệt Chiến lược dữ liệu quốc gia đến năm 2030*. https://vanban.chinhphu.vn/?classid=0&docid=209669&pageid=27160

Veldkamp, L., & Chung, C. (2024). Data and the aggregate economy. *Journal of Economic Literature*, 62(2), 458-484. https://doi.org/10.1257/jel.20221580

World Bank (2021). *World development report 2021: Data for better lives.* World Bank. https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2021

***Tác giả liên hệ: Trần Thọ Đạt. Email: tranthodat@neu.edu.vn**