

TỪ TRÍ TUỆ NHÂN TẠO (AI) ĐẾN SIÊU TRÍ TUỆ (SI)

Sự hình thành một lực lượng sản xuất mới và bài toán chiến lược mới của Việt Nam

Thông điệp chính sách

“*Giá trị cốt lõi trong kỷ nguyên Siêu trí tuệ (SI) không nằm ở việc quốc gia hay doanh nghiệp sử dụng nhiều Trí tuệ nhân tạo (AI) đến đâu, mà quyết định bởi khả năng hấp thụ, thích nghi, làm chủ và chuyển hóa trí tuệ máy thành năng suất nội sinh, giá trị gia tăng và năng lực đổi mới của nền kinh tế.*”

1. Khi trí tuệ máy chuyển từ công cụ sang năng lực sản xuất

Ngày 29 tháng 9 năm 2026, Hoa Kỳ ban hành Executive Order 14434, yêu cầu các cơ quan hành pháp liên bang sử dụng thuật ngữ “Super Intelligence” (SI) thay cho “Artificial Intelligence” (AI) trong nhiều loại văn bản phi luật định. Sự thay đổi này tạo ra một dấu mốc đáng chú ý về ngôn ngữ chính sách, nhưng chưa thể được xem là bằng chứng cho thấy khoa học đã bước sang kỷ nguyên “siêu trí tuệ”. Chính sách lệnh vẫn tạm thời định nghĩa SI theo phạm vi pháp lý hiện hành của AI và yêu cầu xây dựng một định nghĩa mới sau đó (The White House, 2026). Vì vậy, ý nghĩa quan trọng của chuyển dịch AI–SI không nằm ở việc một thuật ngữ mới thay thế thuật ngữ cũ, mà ở một câu hỏi căn bản hơn: *vị trí của trí tuệ máy trong nền kinh tế đang thay đổi như thế nào?*

Câu hỏi này trở nên quan trọng khi nhìn vào quỹ đạo phát triển gần đây của AI. Trong giai đoạn đầu, AI chủ yếu được sử dụng để nhận dạng, dự báo, phân loại và hỗ trợ quyết định. Sự xuất hiện của AI tạo sinh mở rộng phạm vi đó sang sản xuất văn bản, hình ảnh, mã máy tính và nhiều dạng nội dung khác. Giai đoạn tiếp theo đang hình thành với AI có tính tác nhân (*agentic AI*), trong đó hệ thống không chỉ tạo ra câu trả lời mà có thể tiếp nhận mục tiêu, phân chia nhiệm vụ, lập kế hoạch, sử dụng công cụ và thực hiện một chuỗi hành động với mức độ giám sát của con người

thấp hơn. OECD (2026a) xem tính tác nhân là một hướng phát triển đủ quan trọng để cần một khung khái niệm riêng cho nghiên cứu và hoạch định chính sách.

Các bằng chứng mới nhất cho thấy sự thay đổi này đã bắt đầu nhưng chưa hoàn tất. *International AI Safety Report 2026* ghi nhận năng lực của các hệ thống AI đa dụng tiếp tục tăng nhanh trong toán học, lập trình, nghiên cứu khoa học và hoạt động tự chủ. AI agents đã có thể thực hiện một số nhiệm vụ kỹ thuật với mức giám sát hạn chế. Tuy nhiên, năng lực hiện tại vẫn mang tính không đồng đều: hệ thống có thể đạt kết quả rất cao trong một số nhiệm vụ phức tạp nhưng thất bại ở những nhiệm vụ tương đối đơn giản; khả năng lập kế hoạch dài hạn và thực hiện ổn định những công việc phức tạp vẫn còn hạn chế (Bengio et al., 2026). Vì vậy, chưa có cơ sở để đồng nhất các hệ thống hiện nay với “superintelligence” theo nghĩa một trí tuệ vượt trội con người trên hầu hết các miền nhận thức.

Điều đang diễn ra quan trọng hơn một cuộc đổi tên. Có thể khái quát nó thành một quá trình:

AI phân tích → AI tạo sinh → AI tác nhân → hệ thống trí tuệ tham gia ngày càng sâu vào quá trình sản xuất.

Nếu AI chủ yếu cung cấp thông tin, nó là một công cụ. Khi AI có thể tạo sản phẩm trí tuệ, nó trở thành công cụ tăng năng suất. Khi hệ thống có thể suy luận, lập kế hoạch, sử dụng các công cụ khác và thực hiện nhiệm vụ, nó bắt đầu tham gia trực tiếp hơn vào quá trình tổ chức sản xuất. Chính sự chuyển dịch này tạo cơ sở để xem SI không đơn thuần như một thể hệ công nghệ mới mà như biểu hiện của khả năng **trí tuệ máy trở thành một năng lực sản xuất có thể triển khai trên quy mô lớn.**

Cách nhìn này có liên hệ với cách tiếp cận AI như một công nghệ mục đích chung (*general-purpose technology*). Cockburn, Henderson và Stern (2018) cho rằng tác động quan trọng của AI không chỉ nằm ở tự động hóa các hoạt động hiện hữu mà còn ở khả năng trở thành một “phương pháp phát minh”, qua đó tác động đến chính quá trình nghiên cứu và đổi mới. Brynjolfsson, Rock và Syverson (2017) cũng nhấn mạnh rằng lợi ích năng suất của một công nghệ mục đích chung không xuất hiện đơn giản khi công nghệ được mua và sử dụng. Nó đòi hỏi đầu tư bổ sung vào kỹ năng, quy trình, tổ chức và các tài sản vô hình khác.

Các nghiên cứu thực nghiệm về AI tạo sinh đã bắt đầu ghi nhận cơ chế này ở cấp độ công việc. Noy và Zhang (2023), trong một thí nghiệm với các nhiệm vụ viết chuyên môn, phát hiện việc sử dụng AI tạo sinh làm giảm khoảng 40% thời gian hoàn thành và nâng chất lượng đầu ra trung bình khoảng 18%. Brynjolfsson, Li và Raymond (2023), nghiên cứu 5.179 nhân viên hỗ trợ khách hàng, ghi nhận năng suất tăng trung bình 14%, với tác động lớn hơn đối với những lao động ít kinh nghiệm.

Tuy nhiên, từ những bằng chứng này không thể suy ra rằng AI tự động tạo ra tăng trưởng năng suất lớn cho toàn bộ nền kinh tế. Acemoglu (2024) cảnh báo rằng tác

động vĩ mô phụ thuộc vào tỷ lệ nhiệm vụ thực sự có thể được AI tác động, mức tiết kiệm chi phí và khả năng tạo ra những nhiệm vụ mới có giá trị. Nói cách khác, năng lực kỹ thuật của AI và năng suất kinh tế do AI tạo ra là hai vấn đề khác nhau.

Chính khoảng cách đó làm thay đổi ý nghĩa kinh tế của SI. Máy hơi nước mở rộng sức mạnh vật lý; điện mở rộng khả năng vận hành máy móc; máy tính mở rộng năng lực tính toán; Internet làm giảm mạnh chi phí lưu trữ và truyền tải thông tin. AI đang mở rộng một phần năng lực nhận thức. Nếu năng lực nhận thức này ngày càng có thể được nhân rộng, kết nối với dữ liệu và công cụ, rồi triển khai trong sản xuất, nghiên cứu và quản trị, thì trí tuệ máy bắt đầu mang những đặc điểm của một đầu vào sản xuất mới.

Theo nghĩa đó, vấn đề trung tâm của thời đại SI không phải máy “thông minh hơn con người” đến mức nào. Vấn đề kinh tế quan trọng hơn là: ai có khả năng biến trí tuệ máy thành năng suất, đổi mới và giá trị?

2. Chuyển dịch cạnh tranh: từ ứng dụng công nghệ đến kiến tạo năng lực quốc gia

Khi câu hỏi được đặt như vậy, trọng tâm cạnh tranh cũng thay đổi. Trong giai đoạn đầu của chuyển đổi số, khả năng tiếp cận công nghệ tạo ra lợi thế đáng kể. Nhưng đối với AI, khoảng cách tiếp cận có thể thu hẹp tương đối nhanh khi các mô hình và dịch vụ AI được cung cấp qua nền tảng toàn cầu. Một doanh nghiệp ở Việt Nam có thể sử dụng cùng một mô hình nền tảng với doanh nghiệp ở Hoa Kỳ, Singapore hay châu Âu. Điều đó không có nghĩa năng lực của các doanh nghiệp hay các nền kinh tế đã trở nên tương đương.

Đây là ranh giới giữa ứng dụng công nghệ và kiến tạo năng lực quốc gia.

Lý thuyết năng lực công nghệ từ lâu đã chỉ ra rằng nhập khẩu hoặc sử dụng công nghệ không đồng nghĩa với làm chủ công nghệ. Lall (1992) xem năng lực công nghệ là kết quả của quá trình tích lũy tri thức, kỹ năng và khả năng tổ chức, được hình thành trong tương tác giữa doanh nghiệp, thể chế và hệ thống khuyến khích. Cách tiếp cận hệ thống đổi mới quốc gia cũng nhấn mạnh rằng năng lực đổi mới không nằm trong một doanh nghiệp hoặc một công nghệ riêng lẻ mà được tạo ra bởi quan hệ giữa doanh nghiệp, trường đại học, viện nghiên cứu, Nhà nước và các thiết chế hỗ trợ (Nelson, 1993).

Logic này đặc biệt phù hợp với SI.

Một quốc gia có thể có tỷ lệ sử dụng AI rất cao nhưng vẫn phụ thuộc sâu vào công nghệ bên ngoài nếu chip, hạ tầng tính toán, điện toán đám mây, mô hình nền tảng và các nền tảng tác nhân chủ yếu do các chủ thể nước ngoài kiểm soát. Trong trường hợp đó, nền kinh tế có thể AI hóa nhanh nhưng tích lũy năng lực chậm.

Vì vậy, không thể đo vị thế của một quốc gia trong nền kinh tế SI chỉ bằng số người sử dụng AI, số doanh nghiệp triển khai AI hay số ứng dụng được đưa vào hoạt động. Những chỉ số này đo mức độ phổ cập công nghệ, không nhất thiết đo khả năng chiếm giữ giá trị.

Câu hỏi cần chuyển từ “*AI được sử dụng bao nhiêu?*” sang “*việc sử dụng AI tạo ra năng lực gì cho nền kinh tế?*”

Sự khác biệt có thể được mô tả bằng hai chuỗi phát triển.

Chuỗi thứ nhất là: **Tiếp cận AI → sử dụng AI → tăng hiệu quả cục bộ.**

Chuỗi thứ hai dài hơn: **Tiếp cận AI → hấp thụ → thích nghi → tích hợp → đổi mới → làm chủ → chiếm giữ giá trị → hình thành năng lực quốc gia.**

Khoảng cách giữa hai chuỗi chính là khoảng cách giữa một *nền kinh tế tiêu dùng công nghệ* và một *nền kinh tế tích lũy năng lực từ công nghệ*.

Điều này cũng giải thích tại sao những tác động năng suất quan sát được ở cấp cá nhân không tự động chuyển thành năng suất ở cấp doanh nghiệp và quốc gia. Brynjolfsson et al. (2017) gọi đây là một phần của “nghịch lý năng suất hiện đại”: công nghệ mới có thể phát triển nhanh trong khi năng suất đo lường được phản ứng chậm, bởi doanh nghiệp cần thời gian để tái cấu trúc quy trình, phát triển kỹ năng và đầu tư vào những tài sản bổ trợ.

SI càng làm rõ vấn đề này. Một mô hình mạnh không tự nó tạo ra một doanh nghiệp mạnh. Giá trị chỉ xuất hiện khi công nghệ được kết hợp với dữ liệu, con người, quy trình và tổ chức. Có thể biểu đạt quan hệ này một cách khái quát:

Năng lực sản xuất SI = Công nghệ × Dữ liệu × Nhân lực × Tổ chức × Thể chế.

Đây không phải một phương trình định lượng mà là một khung phân tích. Ý nghĩa của nó nằm ở tính bổ trợ: một thành phần yếu có thể hạn chế hiệu quả của những thành phần còn lại. Mô hình tiên tiến nhưng dữ liệu kém sẽ tạo ra giá trị hạn chế; hạ tầng mạnh nhưng thiếu nhân lực không tạo ra đổi mới; doanh nghiệp tiếp cận công nghệ nhưng không tái cấu trúc tổ chức sẽ khó chuyển công nghệ thành năng suất.

Vì vậy, cuộc cạnh tranh SI cuối cùng không chỉ là cuộc cạnh tranh giữa các mô hình mà là cạnh tranh giữa các hệ sinh thái năng lực quốc gia.

Ở đây, compute, dữ liệu, năng lực, nhân lực, nghiên cứu, doanh nghiệp và thể chế trở thành những thành phần của cùng một cấu trúc. Một quốc gia không nhất thiết phải tự chủ tuyệt đối ở tất cả các tầng. Trong nền kinh tế toàn cầu, mục tiêu đó vừa tốn kém vừa khó khả thi. Nhưng mỗi quốc gia cần xác định được những năng lực nào có thể mua từ thị trường quốc tế, những năng lực nào phải có khả năng hấp

thụ và thích nghi, và những năng lực nào cần duy trì mức độ làm chủ đủ lớn để tránh phụ thuộc chiến lược.

Do đó, lợi thế cạnh tranh trong kỷ nguyên SI có thể ngày càng ít phụ thuộc vào câu hỏi “*ai sử dụng AI nhiều nhất?*” và nhiều hơn vào câu hỏi “*ai chuyển hóa AI thành năng lực của mình tốt nhất?*”

3. Hàm ý cho Việt Nam: từ chuyển đổi bằng AI đến kiến tạo năng lực SI quốc gia

Đối với Việt Nam, vấn đề này đặc biệt đáng chú ý vì định hướng chính sách AI đã bước sang một giai đoạn mới. Chiến lược quốc gia về trí tuệ nhân tạo đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 được phê duyệt tháng 8/2026 đã chuyển trọng tâm từ cách tiếp cận chủ yếu đưa AI vào sản phẩm, dịch vụ và quy trình sang định hướng coi AI là năng lực cốt lõi ngay từ khâu xác định bài toán, thiết kế, tổ chức và vận hành. Chiến lược đồng thời đặt mục tiêu phát triển năng lực tính toán, mô hình AI tiếng Việt, nhân lực và doanh nghiệp AI trong nước (Thủ tướng Chính phủ, 2026).

Đây là một chuyển dịch quan trọng. Nhưng nếu nhìn từ logic SI như một lực lượng sản xuất mới, bước tiếp theo cần đi xa hơn việc mở rộng quy mô ứng dụng. Trọng tâm phải là khả năng chuyển hóa AI thành năng lực sản xuất và năng lực đổi mới của nền kinh tế Việt Nam.

Điểm xuất phát của chính sách vì vậy không nên là câu hỏi Việt Nam cần bao nhiêu ứng dụng AI. Câu hỏi cần đặt ra là: những năng lực nào Việt Nam phải hình thành để có thể hấp thụ, thích nghi, làm chủ và chiếm giữ giá trị trong nền kinh tế SI?

Trước hết, cần phân biệt rõ phổ cập AI với tích lũy năng lực AI. Phổ cập vẫn cần thiết bởi công nghệ chỉ tạo ra tác động kinh tế khi được sử dụng rộng. Nhưng mỗi chương trình phổ cập cần được nối với một cơ chế hình thành năng lực. Doanh nghiệp sử dụng AI phải tiến tới cải tổ quy trình và phát triển sản phẩm; trường đại học sử dụng AI phải tiến tới năng lực nghiên cứu và phát triển; khu vực công sử dụng AI phải tiến tới năng lực quản trị dựa trên dữ liệu. Nếu quá trình dừng lại ở việc mua quyền truy cập vào các nền tảng bên ngoài, giá trị gia tăng có thể tăng nhưng năng lực nội sinh không nhất thiết tăng tương ứng.

Thứ hai, chính sách cần chuyển từ hỗ trợ sử dụng công nghệ sang nâng cao năng lực hấp thụ của doanh nghiệp. Đây có thể là điểm nghẽn quan trọng hơn khả năng tiếp cận AI. Với doanh nghiệp nhỏ và vừa, vấn đề thường không phải thiếu một chatbot hay một mô hình mới, mà là dữ liệu phân tán, quy trình chưa chuẩn hóa, nhân lực thiếu kỹ năng và tổ chức chưa sẵn sàng thay đổi. Hỗ trợ AI vì vậy cần gắn với chuyển đổi tổ chức, quản trị dữ liệu, thiết kế lại quy trình và đào tạo nhân lực.

Thứ ba, cần xem hạ tầng trí tuệ như một thành phần mới của hạ tầng kinh tế. Hạ tầng này bao gồm năng lực tính toán, dữ liệu có chất lượng, mô hình, nền tảng dùng chung, hệ thống đánh giá và các cơ chế cho phép doanh nghiệp, trường đại học và

viện nghiên cứu tiếp cận những nguồn lực mà riêng từng tổ chức khó có khả năng đầu tư. Đây cũng phù hợp với định hướng mới của Chiến lược AI 2026, trong đó Việt Nam đặt mục tiêu hình thành nền tảng điều phối năng lực tính toán AI quốc gia và các nền tảng AI dùng chung (Thủ tướng Chính phủ, 2026).

Thứ tư, chiến lược nhân lực cần chuyển từ hiểu biết về AI sang năng lực AI. Biết cách sử dụng AI sẽ ngày càng trở thành kỹ năng phổ thông. Năng lực tạo khác biệt nằm ở khả năng xác định vấn đề, đánh giá kết quả, kết nối AI với tri thức chuyên ngành, tổ chức nhiều công cụ và tác nhân cùng hoạt động, đồng thời nhận biết giới hạn của hệ thống. OECD (2025) cho thấy năng lực AI cần được xem xét theo nhiều chiều – từ ngôn ngữ, giải quyết vấn đề và sáng tạo đến tư duy phản biện, học tập và năng lực robot – thay vì được giản lược thành một thước đo duy nhất. Điều này hàm ý hệ thống giáo dục không thể chỉ đào tạo người “dùng AI”, mà cần đào tạo người có khả năng làm việc, kiểm soát và tạo giá trị cùng AI.

Thứ năm, cần chuyển dần từ quản lý sản phẩm AI sang quản trị quyền hành động của AI. Khi hệ thống chỉ tạo văn bản, hình ảnh hoặc dự báo, trọng tâm quản trị chủ yếu nằm ở dữ liệu, nội dung, độ chính xác và trách nhiệm. Nhưng khi các tác nhân AI có thể truy cập cơ sở dữ liệu, sử dụng phần mềm và thực hiện chuỗi hành động, câu hỏi quản trị thay đổi: hệ thống được phép làm gì, quyết định nào phải có con người phê duyệt, hoạt động được ghi lại thế nào và trách nhiệm được phân bổ ra sao. *International AI Safety Report 2026* lưu ý rằng rủi ro của AI agents tăng lên chính vì khả năng hành động tự chủ làm giảm cơ hội can thiệp của con người trước khi sai sót tạo ra hậu quả (Bengio et al., 2026).

Cuối cùng, Việt Nam cần tránh hai cực đoan: tự chủ bằng mọi giá và phụ thuộc bằng mọi giá. Một nền kinh tế có quy mô như Việt Nam khó có thể và cũng không cần tự phát triển toàn bộ chuỗi công nghệ SI. Vấn đề chiến lược là lựa chọn. Những công nghệ có thể mua hiệu quả từ thị trường toàn cầu nên tiếp tục được khai thác; những năng lực quyết định khả năng hấp thụ, thích nghi và chiếm giữ giá trị cần được xây dựng trong nước; còn những tầng có ý nghĩa đối với an ninh kinh tế và khả năng tự chủ dài hạn cần có năng lực dự phòng thích hợp.

Điều này dẫn đến một thay đổi quan trọng trong cách đánh giá thành công của chính sách AI. Thành công không nên chỉ được đo bằng số mô hình, số doanh nghiệp ứng dụng hay số người được đào tạo. Cần bổ sung các chỉ số khó hơn nhưng có ý nghĩa hơn: năng suất thực tế do AI tạo ra; tỷ lệ giá trị được giữ lại trong nước; năng lực nghiên cứu và phát triển; mức độ tham gia của doanh nghiệp Việt Nam vào các tầng giá trị cao; năng lực hấp thụ của doanh nghiệp; và mức độ giảm phụ thuộc ở những mắt xích chiến lược.

Nhìn từ góc độ này, Việt Nam không đứng trước một lựa chọn đơn giản giữa AI và SI.

Vấn đề cũng không phải nằm trong việc thay đổi thuật ngữ trong chiến lược quốc gia. Quan trọng và thực chất hơn nằm ở chuyển dịch tư duy chính sách từ công nghệ sang năng lực quốc gia.

AI có thể được nhập khẩu. Mô hình có thể được mua. Năng lực tính toán có thể được thuê. Nhưng năng lực quốc gia không thể được nhập khẩu nguyên chiếc. Nó chỉ hình thành khi công nghệ bên ngoài được hấp thụ, kết hợp với con người, dữ liệu, doanh nghiệp và thể chế trong nước để tạo ra năng suất, tri thức và khả năng đổi mới mới.

Như vậy, ranh giới quan trọng nhất trong kỷ nguyên SI không phải giữa những quốc gia *có AI* và *không có AI*. Vì khi công nghệ tiếp tục phổ cập, ranh giới đó sẽ ngày càng mờ.

Ranh giới thực sự sẽ nằm giữa *những quốc gia sử dụng trí tuệ máy* và *những quốc gia có khả năng chuyển hóa trí tuệ máy thành năng lực của chính mình*.

Đối với Việt Nam, đây chính là bài toán chiến lược của thời đại SI.

Tài liệu tham khảo

Acemoglu, D. (2024). The simple macroeconomics of AI. *Economic Policy*. <https://doi.org/10.1093/epolic/eiae042>

Bengio, Y., et al. (2026). *International AI Safety Report 2026*. International AI Safety Report.

Brynjolfsson, E., Li, D., & Raymond, L. R. (2023). *Generative AI at work* (NBER Working Paper No. 31161). National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w31161>

Brynjolfsson, E., Rock, D., & Syverson, C. (2017). *Artificial intelligence and the modern productivity paradox: A clash of expectations and statistics* (NBER Working Paper No. 24001). National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w24001>

Cockburn, I. M., Henderson, R., & Stern, S. (2018). *The impact of artificial intelligence on innovation* (NBER Working Paper No. 24449). National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w24449>

Lall, S. (1992). Technological capabilities and industrialization. *World Development*, 20(2), 165–186. [https://doi.org/10.1016/0305-750X\(92\)90097-F](https://doi.org/10.1016/0305-750X(92)90097-F)

Nelson, R. R. (Ed.). (1993). *National innovation systems: A comparative analysis*. Oxford University Press.

Noy, S., & Zhang, W. (2023). Experimental evidence on the productivity effects of generative artificial intelligence. *Science*, 381(6654), 187–192. <https://doi.org/10.1126/science.adh2586>

OECD. (2025). *OECD AI capability indicators technical report*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9cddb3dd1-en>

OECD. (2026a). *The agentic AI landscape and its conceptual foundations* (OECD Artificial Intelligence Papers No. 56). OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/396cf758-en>

The White House. (2026, September 29). *Inaugurating the era of Super Intelligence: Executive Order 14434*.

Thủ tướng Chính phủ. (2026). *Quyết định số 1671/QĐ-TTg ngày 28 tháng 8 năm 2026 phê duyệt Chiến lược quốc gia về trí tuệ nhân tạo đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045*.