

NĂNG LỰC ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO: TRƯỜNG HỢP CÔNG TY TNHH KEO VỮA SÔNG HỒNG

● **TRỊNH QUỐC HUY¹ - HÀ SƠN TÙNG²**

¹Công ty TNHH Fica Holding

²Khoa Quản trị Kinh doanh, Đại học Kinh tế Quốc dân

DOI: 10.62831/nckh.2026.168.v1

TÓM TẮT:

Nghiên cứu này nhằm đánh giá thực trạng năng lực ứng dụng trí tuệ nhân tạo của Công ty TNHH Kéo vữa Sông Hồng. Thông qua khảo sát 40 cán bộ nhân viên và phân tích dữ liệu thứ cấp từ báo cáo doanh nghiệp, nghiên cứu xác định 4 thành phần chính cấu thành năng lực ứng dụng trí tuệ nhân tạo của công ty gồm: năng lực dữ liệu, năng lực công nghệ, năng lực con người và năng lực quản trị.

Kết quả nghiên cứu cho thấy, doanh nghiệp đã bước đầu ứng dụng công nghệ số trong quản lý sản xuất và kinh doanh, tuy nhiên mức độ trưởng thành về dữ liệu và năng lực ứng dụng trí tuệ nhân tạo vẫn còn ở giai đoạn đầu. Từ đó, nghiên cứu đề xuất các giải pháp nhằm nâng cao hạ tầng dữ liệu, đào tạo nguồn nhân lực và xây dựng chiến lược ứng dụng trí tuệ nhân tạo phù hợp với đặc thù ngành vật liệu xây dựng.

Từ khóa: trí tuệ nhân tạo, năng lực ứng dụng AI, chuyển đổi số, ra quyết định, vật liệu xây dựng.

1. Đặt vấn đề

Trong bối cảnh chuyển đổi số và sự phát triển nhanh chóng của công nghệ, trí tuệ nhân tạo (Artificial Intelligence - AI) đang trở thành một trong những yếu tố quan trọng định hình lại mô hình hoạt động và lợi thế cạnh tranh của doanh nghiệp. Nhiều nghiên cứu cho thấy, AI không chỉ là một công cụ công nghệ mà đang dần trở thành một năng lực cốt lõi giúp doanh nghiệp nâng cao hiệu quả hoạt động, cải thiện chất lượng ra quyết định và tạo ra giá trị mới cho khách hàng (Davenport & Ronanki, 2018; Mikalef & Gupta, 2021; Rai và cộng sự, 2022).

Tuy nhiên, cũng giống như các khái niệm về năng lực tổ chức trước đây, năng lực ứng dụng trí tuệ nhân tạo vẫn đang được tiếp cận từ nhiều góc nhìn khác nhau. Một số học giả xem AI là một dạng tài nguyên công nghệ mà doanh nghiệp có thể đầu tư và triển khai (Brynjolfsson & McAfee, 2017), trong khi các nghiên cứu gần đây nhấn mạnh, AI chỉ thực sự tạo ra giá trị khi được tích hợp vào các quy trình kinh doanh và kết hợp với dữ liệu, con người và cơ chế quản trị phù hợp (Mikalef và cộng sự, 2019; Gupta và cộng sự, 2020). Do đó, khái niệm năng lực ứng dụng trí tuệ nhân tạo ngày càng được sử dụng rộng rãi để phân

ánh khả năng tổng thể của tổ chức trong việc khai thác, triển khai và quản trị các hệ thống AI nhằm đạt được các mục tiêu chiến lược.

Theo quan điểm dựa trên nguồn lực (Resource-Based View - RBV), lợi thế cạnh tranh bền vững của doanh nghiệp được hình thành từ các nguồn lực và năng lực khó bắt chước, có giá trị và mang tính hiếm có (Barney, 1991). Trong bối cảnh kinh tế số, năng lực dữ liệu, năng lực phân tích và năng lực ứng dụng AI đang nổi lên như những dạng năng lực mới có khả năng đáp ứng các tiêu chí này (Wamba và cộng sự, 2021). Khi được phát triển một cách có hệ thống, năng lực ứng dụng AI có thể giúp doanh nghiệp cải thiện khả năng dự báo, tối ưu hóa hoạt động sản xuất và hỗ trợ các quyết định chiến lược trong môi trường kinh doanh đầy biến động.

Trong lĩnh vực sản xuất vật liệu xây dựng, nơi các quyết định về nguyên vật liệu, tồn kho, chất lượng sản phẩm và kế hoạch sản xuất có ảnh hưởng trực tiếp đến chi phí và hiệu quả kinh doanh, việc ứng dụng trí tuệ nhân tạo đang dần trở thành một xu hướng tất yếu. Các công nghệ AI có thể hỗ trợ doanh nghiệp dự báo nhu cầu thị trường, tối ưu hóa công thức sản xuất, kiểm soát chất lượng và quản lý chuỗi cung ứng hiệu quả hơn. Tuy nhiên, mức độ ứng dụng AI trong các doanh nghiệp sản xuất vật liệu xây dựng tại Việt Nam vẫn còn hạn chế, đặc biệt ở các doanh nghiệp vừa và nhỏ.

Công ty TNHH Keo vữa Sông Hồng là một doanh nghiệp được thành lập vào tháng 01/2025, hoạt động trong lĩnh vực sản xuất các sản phẩm vật liệu xây dựng như cát sấy, vữa khô và các loại phụ gia. Với quy mô nhân sự khoảng 40 người và hệ thống sản xuất đang trong giai đoạn hoàn thiện, doanh nghiệp đang từng bước triển khai các giải pháp số hóa trong quản lý sản xuất, kế toán và bán hàng. Tuy nhiên, việc ứng dụng các công nghệ trí tuệ nhân tạo vẫn còn ở giai đoạn sơ khai và chưa được đánh giá một cách hệ thống dưới góc độ năng lực tổ chức.

Mặc dù đã có nhiều nghiên cứu trên thế giới về vai trò của AI đối với hiệu quả hoạt động và lợi thế cạnh tranh của doanh nghiệp, các nghiên cứu thực nghiệm trong bối cảnh doanh nghiệp sản xuất tại Việt Nam,

đặc biệt là các doanh nghiệp quy mô vừa và nhỏ trong ngành vật liệu xây dựng, vẫn còn hạn chế. Hơn nữa, phần lớn các nghiên cứu tập trung vào các tập đoàn lớn hoặc các ngành công nghệ cao, trong khi các ngành sản xuất truyền thống lại ít được quan tâm trong việc đánh giá mức độ sẵn sàng và năng lực ứng dụng AI.

Từ những khoảng trống đó, nghiên cứu này được thực hiện nhằm đánh giá thực trạng năng lực ứng dụng trí tuệ nhân tạo của Công ty TNHH Keo vữa Sông Hồng trên bốn khía cạnh chính: năng lực dữ liệu, năng lực công nghệ, năng lực con người và năng lực quản trị. Thông qua việc sử dụng bảng hỏi khảo sát và phân tích thống kê mô tả, nghiên cứu hướng tới việc cung cấp một bức tranh toàn diện về mức độ sẵn sàng và khả năng ứng dụng AI của doanh nghiệp, qua đó đề xuất các định hướng và giải pháp nhằm nâng cao năng lực này trong thời gian tới.

2. Phương pháp nghiên cứu

Dựa trên tổng quan các nghiên cứu trước đây về năng lực ứng dụng trí tuệ nhân tạo và năng lực phân tích dữ liệu của doanh nghiệp, tác giả xây dựng bộ thang đo đánh giá năng lực AI gồm bốn thành phần: năng lực dữ liệu, năng lực công nghệ, năng lực con người và năng lực quản trị. Các thang đo này được kế thừa và điều chỉnh từ các nghiên cứu của Al-Mutlaq (2017), Mikalef và cộng sự (2019), Wamba và cộng sự (2021) và một số nghiên cứu gần đây về quản trị trí tuệ nhân tạo trong doanh nghiệp.

Để đảm bảo tính phù hợp với bối cảnh thực tiễn của doanh nghiệp, tác giả tiến hành thảo luận và phỏng vấn sâu với ba lãnh đạo chủ chốt của Công ty TNHH Keo vữa Sông Hồng, bao gồm Giám đốc, Trưởng phòng sản xuất và Kế toán trưởng. Các cuộc trao đổi nhằm điều chỉnh nội dung câu hỏi, thuật ngữ chuyên môn và cấu trúc bảng hỏi sao cho phù hợp với đặc thù hoạt động sản xuất vật liệu xây dựng và trình độ công nghệ hiện tại của doanh nghiệp.

Sau khi hoàn thiện bảng hỏi, tác giả tiến hành khảo sát kết hợp phân tích thống kê mô tả thông qua khảo sát toàn bộ cán bộ nhân viên của công ty. Bảng câu hỏi được thiết kế theo thang đo Likert với 5 mức độ từ “Rất không đồng ý” đến “Rất đồng ý”, nhằm

đánh giá mức độ đồng thuận của người trả lời đối với các phát biểu liên quan đến năng lực ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong doanh nghiệp. Phương pháp chọn mẫu thuận tiện được sử dụng do quy mô doanh nghiệp nhỏ và số lượng nhân sự hạn chế.

Nghiên cứu được thực hiện với tổng số 40 phiếu khảo sát phát ra cho toàn bộ cán bộ nhân viên đang làm việc tại Công ty TNHH Keo vữa Sông Hồng. Sau khi thu thập và làm sạch dữ liệu, có 40 phiếu hợp lệ được sử dụng cho phân tích. Dữ liệu thu thập được tổng hợp, mã hóa và xử lý bằng các phương pháp thống kê mô tả nhằm xác định tỷ lệ phần trăm mức độ đồng ý đối với từng biến quan sát trong bốn nhóm năng lực ứng dụng AI.

Bên cạnh dữ liệu sơ cấp từ khảo sát, nghiên cứu còn sử dụng dữ liệu thứ cấp được thu thập từ các báo cáo nội bộ của Công ty TNHH Keo vữa Sông Hồng, bao gồm báo cáo sản xuất, báo cáo tài chính, quy trình quản lý chất lượng và các tài liệu liên quan đến hệ thống công nghệ thông tin của doanh nghiệp.

3. Kết quả nghiên cứu

Công ty TNHH Keo vữa Sông Hồng đã triển

khai hệ thống phần mềm kế toán MISA AMIS trực tuyến và một số công cụ hỗ trợ quản lý sản xuất, tuy nhiên chưa có hệ thống chuyên biệt sử dụng các thuật toán trí tuệ nhân tạo trong phân tích dữ liệu và hỗ trợ ra quyết định. Ngoài ra, dữ liệu sản xuất và dữ liệu bán hàng đang được lưu trữ phân tán tại các bộ phận kế toán, sản xuất và kinh doanh, chưa được tích hợp vào một hệ thống cơ sở dữ liệu tập trung. Thực trạng này là cơ sở để đối chiếu với các đánh giá của người lao động trong bảng hỏi khảo sát về mức độ sẵn sàng dữ liệu và hạ tầng công nghệ của doanh nghiệp.

Nghiên cứu tiến hành khảo sát 40 cán bộ nhân viên đang làm việc tại Công ty TNHH Keo vữa Sông Hồng. Sau khi thu thập và làm sạch dữ liệu, toàn bộ 40 phiếu khảo sát đều hợp lệ và được sử dụng để phân tích thống kê mô tả. Kết quả đánh giá năng lực ứng dụng trí tuệ nhân tạo của doanh nghiệp được trình bày theo 4 nhóm năng lực: năng lực dữ liệu (DC), năng lực công nghệ (TC), năng lực con người (HC) và năng lực quản trị (GC). Bảng 1.

Bảng 1. Đánh giá năng lực dữ liệu (Data Capability) (n = 40)

Biến	Câu hỏi	Rất không đồng ý	Không đồng ý	Không ý kiến	Đồng ý	Rất đồng ý
DC1	Doanh nghiệp chúng tôi thu thập dữ liệu từ nhiều nguồn khác nhau để hỗ trợ ra quyết định	2 (5%)	5 (12,5%)	3 (7,5%)	19 (47,5%)	11 (27,5%)
DC2	Dữ liệu trong doanh nghiệp được lưu trữ một cách có hệ thống và dễ truy cập	1 (2,5%)	4 (10%)	2 (5%)	20 (50%)	13 (32,5%)
DC3	Dữ liệu được cập nhật thường xuyên và phản ánh kịp thời tình hình thực tế	3 (7,5%)	7 (17,5%)	4 (10%)	17 (42,5%)	9 (22,5%)
DC4	Doanh nghiệp có khả năng làm sạch và chuẩn hóa dữ liệu trước khi sử dụng	5 (12,5%)	8 (20%)	5 (12,5%)	15 (37,5%)	7 (17,5%)
DC5	Dữ liệu được tích hợp giữa các phòng ban để phục vụ phân tích	6 (15%)	10 (25%)	4 (10%)	14 (35%)	6 (15%)
DC6	Chất lượng dữ liệu trong doanh nghiệp đủ tin cậy để sử dụng trong các quyết định quan trọng	2 (5%)	4 (10%)	3 (7,5%)	20 (50%)	11 (27,5%)

Nguồn: Kết quả khảo sát.

Kết quả khảo sát cho thấy năng lực dữ liệu là thành phần được đánh giá tích cực hơn so với các nhóm năng lực khác. Kết quả này tương đối phù hợp với thực tế hoạt động của doanh nghiệp, khi theo các báo cáo nội bộ, công ty đã triển khai phần mềm kế toán MISA AMIS trực tuyến giúp hình thành các tập dữ liệu cơ bản phục vụ quản lý và theo dõi hoạt động sản xuất kinh doanh. Đa số người trả lời đồng ý công ty đã thu thập và lưu trữ dữ liệu một cách có hệ thống, với tỷ lệ đồng ý và rất đồng ý đối với biến DC2 đạt 82,5%. Tuy nhiên, việc tích hợp dữ liệu giữa các phòng ban (DC5) và khả năng làm sạch, chuẩn hóa dữ liệu (DC4) vẫn còn hạn chế khi tỷ lệ không đồng ý chiếm lần lượt 40% và 32,5%.

Kết quả khảo sát tại Bảng 2 cho thấy, năng lực công nghệ AI của doanh nghiệp được đánh giá ở mức trung bình và chưa đồng đều giữa các khía cạnh. Trong các tiêu chí khảo sát, TC2 - “Hạ tầng công nghệ thông tin của doanh nghiệp đủ mạnh để hỗ trợ các ứng dụng AI” - nhận được tỷ lệ đồng ý và rất đồng ý cao nhất, đạt 55%. Điều này phản ánh

thực tế doanh nghiệp đã đầu tư tương đối đầy đủ các hệ thống phần mềm kế toán trực tuyến và hạ tầng mạng nội bộ, tạo nền tảng ban đầu cho việc triển khai các ứng dụng số và AI trong tương lai.

Ngược lại, tiêu chí TC6 - “Các công nghệ AI được cập nhật và nâng cấp thường xuyên” - có tỷ lệ rất không đồng ý và không đồng ý lên tới 42,5%, cho thấy doanh nghiệp chưa có cơ chế theo dõi, cập nhật và đầu tư thường xuyên vào các công nghệ AI mới. Điều này phù hợp với thực tế khi công ty hiện chưa có bộ phận chuyên trách về chuyển đổi số hoặc trí tuệ nhân tạo, và việc ứng dụng công nghệ mới chủ yếu phụ thuộc vào nhu cầu phát sinh từ từng bộ phận.

Đối với tiêu chí TC1 - “Doanh nghiệp đã triển khai các hệ thống phần mềm hoặc công cụ có ứng dụng trí tuệ nhân tạo”, tỷ lệ đồng ý và rất đồng ý đạt 40%, cho thấy AI đã bắt đầu được đề cập và quan tâm trong hoạt động doanh nghiệp, tuy nhiên vẫn chưa được triển khai rộng rãi. Thực tế, theo các báo cáo nội bộ, công ty hiện mới sử dụng các phần mềm quản lý có tích hợp một số chức năng tự động hóa

Bảng 2. Đánh giá năng lực công nghệ AI (Technology Capability) (n = 40)

Biến	Câu hỏi	Rất không đồng ý	Không đồng ý	Không ý kiến	Đồng ý	Rất đồng ý
TC1	Doanh nghiệp đã triển khai các hệ thống phần mềm hoặc công cụ có ứng dụng trí tuệ nhân tạo	7 (17,5%)	11 (27,5%)	6 (15%)	11 (27,5%)	5 (12,5%)
TC2	Hạ tầng công nghệ thông tin của doanh nghiệp đủ mạnh để hỗ trợ các ứng dụng AI	5 (12,5%)	8 (20%)	5 (12,5%)	15 (37,5%)	7 (17,5%)
TC3	Các hệ thống AI có thể xử lý khối lượng dữ liệu lớn một cách hiệu quả	8 (20%)	10 (25%)	7 (17,5%)	10 (25%)	5 (12,5%)
TC4	Các công cụ AI hỗ trợ dự báo và phân tích xu hướng thị trường	9 (22,5%)	10 (25%)	6 (15%)	10 (25%)	5 (12,5%)
TC5	Doanh nghiệp có khả năng tích hợp AI vào các hệ thống quản trị hiện có	7 (17,5%)	11 (27,5%)	6 (15%)	11 (27,5%)	5 (12,5%)
TC6	Các công nghệ AI được cập nhật và nâng cấp thường xuyên	8 (20%)	9 (22,5%)	7 (17,5%)	11 (27,5%)	5 (12,5%)

Nguồn: Kết quả khảo sát.

cơ bản, chưa áp dụng các thuật toán học máy hoặc các hệ thống phân tích dự báo nâng cao.

Kết quả tại Bảng 3 cho thấy, nhận thức và thái độ của lãnh đạo đối với việc ứng dụng AI khá tích cực, với 77,5% người trả lời đồng ý hoặc rất đồng ý đối với biến HC3. Tuy nhiên, kỹ năng thực tế của nhân viên (HC1) và hoạt động đào tạo về AI (HC4) vẫn còn hạn chế, thể hiện qua tỷ lệ không đồng ý tương đối cao.

Kết quả này cũng phù hợp với thực tế khi trong các tài liệu nội bộ của doanh nghiệp hiện chưa có văn bản chiến lược hoặc kế hoạch triển khai trí tuệ nhân tạo ở cấp công ty.

Đánh giá tổng hợp

Từ kết quả khảo sát có thể nhận thấy năng lực ứng dụng trí tuệ nhân tạo của Công ty TNHH Keo vừa Sông Hồng đang ở giai đoạn khởi đầu. Trong 4 thành phần cấu thành năng lực ứng dụng AI, kết quả

Bảng 3. Đánh giá năng lực con người (Human Capability) (n = 40)

Biến	Câu hỏi	Rất không đồng ý	Không đồng ý	Không ý kiến	Đồng ý	Rất đồng ý
HC1	Nhân viên trong doanh nghiệp có kỹ năng sử dụng các công cụ phân tích dữ liệu và AI	6 (15%)	11 (27,5%)	6 (15%)	11 (27,5%)	6 (15%)
HC2	Doanh nghiệp có đội ngũ chuyên môn hiểu rõ cách thức vận hành của hệ thống AI	5 (12,5%)	10 (25%)	7 (17,5%)	12 (30%)	6 (15%)
HC3	Ban lãnh đạo sẵn sàng học hỏi và áp dụng các công nghệ AI mới	2 (5%)	4 (10%)	3 (7,5%)	20 (50%)	11 (27,5%)
HC4	Nhân viên được đào tạo để khai thác hiệu quả các hệ thống AI	7 (17,5%)	12 (30%)	6 (15%)	10 (25%)	5 (12,5%)
HC5	Doanh nghiệp có khả năng diễn giải và sử dụng kết quả phân tích từ AI trong thực tế	4 (10%)	7 (17,5%)	5 (12,5%)	16 (40%)	8 (20%)
HC6	Văn hóa tổ chức khuyến khích việc sử dụng dữ liệu và công nghệ trong ra quyết định	2 (5%)	5 (12,5%)	3 (7,5%)	19 (47,5%)	11 (27,5%)

Nguồn: Kết quả khảo sát.

Kết quả khảo sát tại Bảng 4 cho thấy, năng lực quản trị AI là một trong những điểm yếu của doanh nghiệp. Tỷ lệ không đồng ý đối với việc doanh nghiệp có chiến lược AI rõ ràng (GC1) lên tới 55%, phản ánh việc ứng dụng AI chưa được định hướng ở cấp chiến lược. Tuy nhiên, doanh nghiệp đã có sự quan tâm nhất định đến việc tuân thủ pháp lý và đánh giá hiệu quả hệ thống, thể hiện qua tỷ lệ đồng ý khá cao đối với biến GC3 và GC5.

khảo sát cho thấy các tiêu chí thuộc nhóm năng lực dữ liệu nhìn chung có tỷ lệ đồng ý cao hơn so với các nhóm còn lại.

Kết quả này phản ánh đặc điểm điển hình của một doanh nghiệp sản xuất quy mô nhỏ mới thành lập, khi quá trình số hóa dữ liệu thường được thực hiện trước, trong khi việc đầu tư vào công nghệ AI và xây dựng chiến lược quản trị cần nhiều thời gian và nguồn lực hơn.

Bảng 4. Đánh giá năng lực quản trị AI (Governance Capability) (n = 40)

Biến	Câu hỏi	Rất không đồng ý	Không đồng ý	Không ý kiến	Đồng ý	Rất đồng ý
GC1	Doanh nghiệp có chiến lược rõ ràng về việc ứng dụng trí tuệ nhân tạo	8 (20%)	14 (35%)	6 (15%)	8 (20%)	4 (10%)
GC2	Có quy định và quy trình cụ thể về việc sử dụng dữ liệu và AI trong doanh nghiệp	7 (17,5%)	12 (30%)	7 (17,5%)	9 (22,5%)	5 (12,5%)
GC3	Ban lãnh đạo theo dõi và đánh giá hiệu quả của các hệ thống AI	4 (10%)	7 (17,5%)	6 (15%)	15 (37,5%)	8 (20%)
GC4	Các rủi ro liên quan đến AI được nhận diện và quản lý	6 (15%)	11 (27,5%)	7 (17,5%)	11 (27,5%)	5 (12,5%)
GC5	Doanh nghiệp có cơ chế đảm bảo việc sử dụng AI tuân thủ các quy định pháp luật	3 (7,5%)	6 (15%)	8 (20%)	14 (35%)	9 (22,5%)
GC6	Các quyết định đầu tư vào AI được xem xét ở cấp chiến lược	5 (12,5%)	8 (20%)	7 (17,5%)	13 (32,5%)	7 (17,5%)

Nguồn: Kết quả khảo sát.

4. Kết luận và hàm ý quản trị

Từ các kết quả phân tích và khảo sát, có thể khẳng định năng lực ứng dụng trí tuệ nhân tạo tại Công ty TNHH Keo vữa Sông Hồng hiện đang ở giai đoạn khởi đầu và phát triển chưa đồng đều giữa các thành phần cấu thành. Trong 4 nhóm năng lực được khảo sát, năng lực dữ liệu được đánh giá cao nhất, tiếp theo là năng lực con người, trong khi năng lực công nghệ và năng lực quản trị AI còn nhiều hạn chế. Kết quả này phản ánh đặc điểm phổ biến của các doanh nghiệp sản xuất quy mô nhỏ, khi quá trình số hóa dữ liệu thường được thực hiện trước, còn việc đầu tư vào công nghệ AI và xây dựng chiến lược quản trị cần nhiều thời gian và nguồn lực hơn.

Trên cơ sở các tiêu chí có mức đánh giá cao và thấp trong khảo sát, nghiên cứu đề xuất một số hàm ý quản trị đối với doanh nghiệp. Cụ thể như sau:

Thứ nhất, hoàn thiện cơ chế cập nhật và đầu tư công nghệ AI (liên quan TC6)

Kết quả khảo sát cho thấy, tiêu chí “các công nghệ AI được cập nhật và nâng cấp thường xuyên” có tỷ lệ không đồng ý cao, phản ánh việc doanh nghiệp chưa

có kế hoạch và cơ chế theo dõi các xu hướng công nghệ mới. Do đó, công ty cần xây dựng lộ trình đầu tư công nghệ theo từng giai đoạn, đồng thời phân công bộ phận hoặc cá nhân chịu trách nhiệm theo dõi, đánh giá và đề xuất các giải pháp công nghệ phù hợp với hoạt động sản xuất kinh doanh.

Thứ hai, mở rộng phạm vi ứng dụng các công cụ có tích hợp AI trong hoạt động quản trị và sản xuất (liên quan TC1, TC4)

Mặc dù doanh nghiệp đã triển khai phần mềm kế toán trực tuyến và một số công cụ quản lý sản xuất, nhưng việc ứng dụng AI trong dự báo nhu cầu, phân tích xu hướng thị trường và hỗ trợ ra quyết định vẫn còn hạn chế. Do đó, doanh nghiệp có thể ưu tiên thử nghiệm các giải pháp AI trong những lĩnh vực đã có dữ liệu sẵn có như dự báo bán hàng, tối ưu tồn kho và kiểm soát chất lượng sản phẩm, từ đó đánh giá hiệu quả trước khi mở rộng triển khai.

Thứ ba, tiếp tục duy trì và phát huy nền tảng hạ tầng công nghệ thông tin hiện có (liên quan TC2 - tiêu chí có mức đánh giá cao)

Kết quả khảo sát cho thấy, hạ tầng công nghệ

thông tin của doanh nghiệp được đánh giá tương đối tốt so với các tiêu chí công nghệ khác. Đây là tiền đề quan trọng cho việc triển khai các ứng dụng AI trong các giai đoạn tiếp theo. Do đó, doanh nghiệp cần tiếp tục duy trì, bảo trì và nâng cấp hệ thống phần mềm, máy chủ và hạ tầng mạng nhằm đảm bảo tính ổn định và khả năng mở rộng của hệ thống thông tin.

Thứ tư, tăng cường tích hợp và chuẩn hóa dữ liệu giữa các phòng ban (liên quan DC4, DC5)

Mặc dù năng lực dữ liệu được đánh giá tích cực, kết quả khảo sát cho thấy, việc làm sạch, chuẩn hóa và tích hợp dữ liệu giữa các phòng ban vẫn còn hạn chế. Doanh nghiệp cần xây dựng cơ sở dữ liệu tập trung, chuẩn hóa quy trình thu thập và lưu trữ dữ liệu, đồng thời thiết lập các quy định về cập nhật và kiểm soát chất lượng dữ liệu nhằm nâng cao khả năng khai thác dữ liệu phục vụ phân tích và ra quyết định.

Thứ năm, nâng cao kỹ năng và năng lực khai thác công nghệ của nhân viên (liên quan HC1, HC4)

Kết quả khảo sát cho thấy, mặc dù lãnh đạo doanh nghiệp có nhận thức tích cực đối với việc ứng dụng AI, kỹ năng thực tế của nhân viên trong việc sử dụng các công cụ phân tích dữ liệu và AI vẫn còn hạn chế. Do đó, công ty cần tổ chức các chương trình đào tạo về kỹ năng số và phân tích dữ liệu cho nhân viên, đồng thời khuyến khích việc áp dụng các công cụ số trong hoạt động hàng ngày nhằm nâng cao hiệu quả công việc và khả năng thích ứng với công nghệ mới.

Thứ sáu, xây dựng chiến lược và cơ chế quản trị AI ở cấp doanh nghiệp (liên quan GC1, GC2)

Kết quả khảo sát cho thấy, doanh nghiệp chưa có

chiến lược rõ ràng về việc ứng dụng trí tuệ nhân tạo và chưa thiết lập đầy đủ các quy trình quản lý liên quan đến việc sử dụng dữ liệu và AI. Do đó, ban lãnh đạo cần xây dựng chiến lược chuyển đổi số và ứng dụng AI gắn với mục tiêu phát triển dài hạn, đồng thời thiết lập các quy định nội bộ về quản lý dữ liệu, đánh giá hiệu quả hệ thống và kiểm soát rủi ro liên quan đến công nghệ.

Thứ bảy, tiếp tục phát huy vai trò của lãnh đạo trong việc thúc đẩy văn hóa sử dụng dữ liệu và công nghệ (liên quan HC3, HC6 - các tiêu chí có mức đánh giá cao)

Kết quả khảo sát cho thấy, lãnh đạo doanh nghiệp có thái độ tích cực đối với việc học hỏi và áp dụng công nghệ mới, đồng thời văn hóa tổ chức bước đầu khuyến khích việc sử dụng dữ liệu trong ra quyết định. Đây là yếu tố thuận lợi cần được duy trì thông qua việc lãnh đạo tiếp tục đóng vai trò định hướng, khuyến khích đổi mới sáng tạo và tạo điều kiện cho nhân viên thử nghiệm các giải pháp công nghệ mới trong công việc.

Tóm lại, nghiên cứu đã cung cấp cái nhìn tổng thể về mức độ sẵn sàng và năng lực ứng dụng trí tuệ nhân tạo tại Công ty TNHH Keo vữa Sông Hồng. Mặc dù việc ứng dụng AI trong doanh nghiệp hiện vẫn còn ở giai đoạn ban đầu, nhưng nền tảng dữ liệu, hạ tầng công nghệ và nhận thức của lãnh đạo đã tạo ra những điều kiện thuận lợi cho quá trình triển khai trong tương lai. Các hàm ý quản trị được đề xuất từ kết quả nghiên cứu có thể là cơ sở tham khảo giúp doanh nghiệp xây dựng lộ trình ứng dụng trí tuệ nhân tạo một cách phù hợp với quy mô, nguồn lực và mục tiêu phát triển dài hạn ■

TÀI LIỆU THAM KHẢO :

Công ty TNHH Keo vữa Sông Hồng. (2025). Báo cáo tài chính năm 2025.

Công ty TNHH Keo vữa Sông Hồng. (2025). Báo cáo sản xuất năm 2025.

Công ty TNHH Keo vữa Sông Hồng. (2025). Báo cáo quản trị năm 2025.

Csaszar, F. A., Ketkar, S., & Kim, S. (2024). Artificial intelligence and strategic decision-making: Evidence from entrepreneurs and investors. Strategic Management Journal.

- Abu-ALSondos, I. A. (2023). The impact of business intelligence system (BIS) on quality of strategic decision-making. *Journal of Information Systems and Decision Sciences*.
- Aljohani, N. B., & Albliwi, S. (2022). Impacts of applying artificial intelligence on decision-making quality: A descriptive study in Saudi Arabian private sector organizations. *International Journal of Business and Management*.
- Al-Mutlaq, N. S. (2017). The impact of artificial intelligence on the quality of strategic decisions: The mediating role of organizational data readiness. *Journal of Enterprise Information Management*.
- Guthrie, C. H. (2025). The impact of artificial intelligence capabilities on decision-making performance: A longitudinal study. *Journal of Business Analytics*.
- Islam, M. S., Rahman, M., & Karim, R. (2025). Empowering strategic decision-making through AI-driven business analytics. *Journal of Data Science and Business Intelligence*.

Ngày nhận bài: 31/03/2026

Ngày phản biện đánh giá và sửa chữa: 12/4/2026

Ngày chấp nhận đăng bài: 25/4/2026

ARTIFICIAL INTELLIGENCE APPLICATION CAPABILITIES: EVIDENCE FROM SONG HONG MORTAR COMPANY LIMITED

● **TRINH QUOC HUY¹**

● **HA SON TUNG²**

¹Fica Holding Company Limited

²Faculty of Business Administration, National Economics University

ABSTRACT:

This study assesses the current state of artificial intelligence application capabilities at Song Hong Mortar Company Limited. Based on a survey of 40 employees and an analysis of secondary data from company reports, the study identifies four key dimensions of the company's artificial intelligence application capabilities: data capability, technological capability, human resource capability, and management capability. The findings indicate that the company has made initial progress in applying digital technologies to production and business management; however, its maturity in data management and artificial intelligence application remains at an early stage. Accordingly, the study proposes measures to improve data infrastructure, enhance human resource training, and develop an artificial intelligence application strategy aligned with the specific characteristics of the construction materials industry.

Keywords: artificial intelligence, AI application capabilities, digital transformation, decision-making, building materials.