TÁC ĐỘNG CỦA AI VÀ VỐN NHÂN LỰC XANH ĐẾN HIỆU SUẤT BỀN VỮNG TẠI DOANH NGHIỆP NGÀNH CHẾ BIẾN THỰC PHẨM Ở HƯNG YÊN

TS. Đinh Thị Hương* - TS. Nguyễn Mạnh Hùng* - ThS. Vũ Quốc Nghị**

Nghiên cứu khám phá tác động của AI, vốn nhân lực xanh đến hiệu suất bền vững tại các doanh nghiệp chế biến thực phẩm ở Hưng Yên. Nghiên cứu thông qua mô hình PLS-SEM với dữ liệu khảo sát từ 217 nhà quản lý. Kết quả nghiên cứu cung cấp bằng chứng thực nghiệm và hàm ý quản trị để ứng dụng AI, vốn nhân lực cho tăng cường hiệu suất bền vững tại các doanh nghiệp chế biến thực phẩm ở Hưng Yên.

• Từ khóa: *AI, vốn nhân lực xanh, hiệu suất bền vững.*

This study investigates the beneficial effects of AI, and green human capital on sustainable performance within food processing enterprises in Vietnam. This is achieved through the PLS-SEM model utilizing survey data collected from 217 managers. The findings of the research offer empirical evidence and managerial insights for applying AI and green human capital to enhance sustainable performance in food processing enterprises in Hung Yen.

• Key words: *AI, green human capital, sustainable performance.*

Ngày nhận bài: 01/10/2025
Ngày gửi phản biện: 05/12/2025
Ngày duyệt đăng: 15/01/2026

DOI: https://doi.org/10.71374/jfarv.v26.i306.16

1. Giới thiệu

Phát triển bền vững trong ngân hàng hiện nay là chiến lược sống còn, nhằm bảo đảm vai trò nền tảng của ngân hàng trong sự phát triển kinh tế xã hội hiện đại và bền vững. Hàu hết các doanh nghiệp đang chuyển đổi, cải cách một cách mạnh mẽ để hướng tới phát triển bền vững trong bối cảnh toàn cầu hóa; và họ chuyển đổi sang mô hình kinh doanh số kết hợp với xanh để thúc đẩy hiệu suất bền vững. Hiệu suất bền vững trong doanh nghiệp là sự kết hợp các yếu tố môi trường, xã hội và quản trị vào các hoạt động cũng như quyết định của tổ chức. ở Hưng Yên mô hình này đang phát triển mạnh mẽ ngành sản xuất chế biến thực phẩm xanh gắn với các tiêu chuẩn cao về an toàn, hữu cơ và phát triển bền vững bằng cách kết hợp công nghệ và đào tạo nhằm nâng cao giá trị sản phẩm. Bởi các DN ngành chế biến thực phẩm là những người tiên phong trong đáp ứng các yêu cầu phát triển bền vững nhờ các công nghệ số như AI. AI giúp xây dựng vốn nhân lực xanh (VNLX) thông qua việc đào tạo, phát triển kỹ năng số cho nhân viên, giúp nâng cao năng lực nhận thức về các tiêu chuẩn môi trường xã hội, đồng thời giúp tối ưu hóa quy trình làm việc và giảm thiểu tác động môi trường nội bộ. AI là công cụ đắc lực thúc đẩy phát triển vốn nhân lực xanh, tạo nền tảng công nghệ và kiến thức để ngân hàng vận hành hiệu quả hơn theo hướng phát triển bền vững. Tại các DN, AI đóng vai trò trung tâm trong việc nâng cao hiệu suất phát triển bền vững (HSBV) của ngân hàng bằng cách cải thiện quản trị rủi ro, đặc biệt là các rủi ro liên quan đến môi trường. AI giúp giảm lượng khí thải carbon của hoạt động ngân hàng, chăng hạn như tối ưu hóa các mô hình AI tiết kiệm năng lượng, sử dụng điện toán đám mây xanh, và quản lý vòng đời của các hệ thống AI nhằm giảm tác động môi trường. Dẫu vậy, các nghiên cứu trước đây phần lớn nghiên cứu ảnh hưởng của AI đến VNLX và HSBV. Các nghiên cứu chưa xem xét ảnh hưởng của AI đến HSBV với vai trò trung gian của VNLX. Đặc biệt chưa nghiên cứu tại các DN ngành chế biến thực phẩm tại Hưng Yên. Do đó, để tăng cường hiểu biết về vai trò trung gian của VNLX giữa quan hệ của AI và HSBV nghiên cứu dùng phương pháp định lượng để làm sáng tỏ vấn đề này.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Cơ sở lý thuyết

Lý thuyết dựa trên nguồn lực nhấn mạnh rằng những nguồn lực quý giá, hiếm, khó bắt chước và không thể thay thế như AI, VNLX là lợi thế cạnh tranh bền vững cho doanh nghiệp, trong đó có các DN ngành chế biến thực phẩm. AI giúp nâng cao VNLX bằng cách cải thiện các quy trình làm việc, đào tạo kỹ năng bền vững, phát triển văn hóa bền vững, đồng thời tối ưu hóa sử dụng nguồn lực để tăng cường lợi thế cạnh tranh và đóng góp vào hiệu suất bền vững của các DN ngành chế biến thực phẩm, đồng thời nhấn mạnh sự cần thiết của năng lực linh hoạt và bền vững để tận dụng tối đa sức mạnh của AI và VNLX.

** Trường Đại học Thương mại; email: huongdt@tmu.edu.vn - Tác giả liên hệ: hung.nm@tmu.edu.vn*
*** Ban Quản lý các khu công nghiệp tỉnh Hưng Yên*

Lý thuyết phát triển bền vững như Triple Bottom Line (TBL) nhấn mạnh sự cân bằng giữa ba trụ cột: con người, lợi nhuận và hành tinh (bảo vệ môi trường). AI và VNLX được tích hợp trong mô hình này để nâng cao hiệu quả vận hành và giảm thiểu các tác động tiêu cực đến môi trường. HSBV trong ngành chế biến thực phẩm yêu cầu đầu tư vào công nghệ tự động hóa và hiện đại, trong đó AI đóng vai trò trung tâm giúp nâng cao hiệu quả sản xuất, giảm lãng phí và tối ưu hóa quy trình, góp phần vào sự phát triển xanh, giảm tác động môi trường. VNLX là nguồn lực quan trọng trong phát triển bền vững, với các kỹ năng chuyên môn về quản lý môi trường, quy trình sản xuất sạch và thân thiện môi trường, giúp doanh nghiệp tăng cường hiệu suất bền vững thông qua việc áp dụng các tiêu chuẩn xanh và phát triển chuỗi cung ứng có trách nhiệm.

2.2. Các giả thuyết nghiên cứu

AI đóng vai trò quan trọng trong việc thúc đẩy phát triển VNLX qua nâng cao hiệu quả vận hành, đổi mới công nghệ xanh và quản lý nhân sự bền vững, góp phần lớn vào sự phát triển bền vững của DN trong bối cảnh chuyển đổi số và yêu cầu phát triển xanh toàn cầu (Reddy & cộng sự, 2024). AI được xem là công cụ hỗ trợ tăng cường sự đồng thuận và năng lực của đội ngũ nhân lực trong các hoạt động bền vững, từ đó góp phần tăng hiệu quả tổ chức và giảm tác động tiêu cực môi trường (Mishra & Barik, 2024). Tuy nhiên, AI có thể gây tác động tiêu cực đến hiệu quả hoạt động doanh nghiệp nếu triển khai chỉ để đáp ứng áp lực bên ngoài hoặc xây dựng hình ảnh mà không mang lại hiệu quả môi trường thực chất. Điều này dẫn đến tăng chi phí hoạt động và giảm hiệu quả vận hành, có thể làm suy giảm năng lực và động lực của vốn nhân lực xanh do thiếu kết quả tích cực và sự gia tăng gánh nặng công việc. Các nghiên cứu về AI tác động đến VNLX còn hạn chế. Do đó, nghiên cứu đề xuất giả thuyết:

H1: AI tác động tích cực đến VNLX trong các DN ngành chế biến thực phẩm.

VNLX được xem là yếu tố chủ chốt hỗ trợ chuyển đổi sang phát triển bền vững, với các kỹ năng xanh, kiến thức và năng lực được đầu tư qua giáo dục và đào tạo nhằm nâng cao năng suất lao động và giảm tác động đến môi trường. VNLX giúp giảm phát thải carbon và hỗ trợ đổi mới sáng tạo xanh, từ đó làm tăng hiệu quả kinh tế đồng thời giảm thiểu tác động môi trường, đóng góp vào mục tiêu phát triển bền vững toàn cầu nói chung và tại các DN ngành chế biến thực phẩm nói riêng (Ni & cộng sự, 2023). VNLX được xem như một công cụ chiến lược quan trọng, tác động tích cực và giúp thúc đẩy, hiệu suất bền vững, cải thiện năng lực cạnh tranh xanh của các tổ chức tài chính, đặc biệt là trong ngân hàng (Pratiwi & cộng sự, 2025). Tuy nhiên, một số nghiên cứu cho thấy một số ngân hàng gặp khó khăn trong việc nâng cao kiến thức và kỹ năng xanh cho nhân viên, làm giảm hiệu quả áp dụng các chính sách xanh và tác động tích cực đến phát triển bền vững. Một số ngân hàng còn thiếu các công cụ đo lường chuẩn xác để đánh giá đóng góp của vốn nhân lực xanh vào hiệu suất bền vững của ngân hàng, gây khó khăn trong việc cải tiến liên tục và chứng minh giá trị cho các bên liên quan. Do đó, nghiên cứu đề xuất các giả thuyết:

H2: VNLX tác động tích cực đến HSBV trong các DN ngành chế biến thực phẩm.

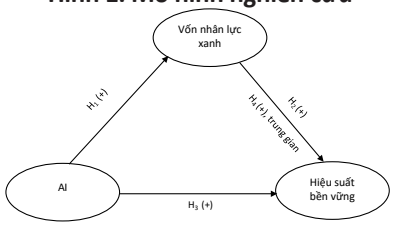
AI có tiềm năng thúc đẩy tài chính bền vững nhờ khả năng phân tích dữ liệu lớn và dự báo chính xác, giúp các ngân hàng tích hợp các tiêu chí môi trường, xã hội và quản trị vào quá trình ra quyết định đầu tư và quản lý rủi ro, từ đó nâng cao hiệu suất bền vững (Oyewole & cộng sự, 2024). Ứng dụng AI trong ngân hàng xanh bao gồm tự động hóa quy trình nội bộ, phát triển sản phẩm tài chính xanh, đánh giá rủi ro môi trường và tối ưu hóa phân bổ nguồn lực, giúp giảm chi phí và tăng hiệu quả trong hoạt động ngân hàng bền vững (Hussain & cộng sự, 2025). Một số nghiên cứu cho thấy AI có thể làm thay đổi căn bản cách thức các ngân hàng hoạt động và tương tác với khách hàng, đưa ngành ngân hàng tiến gần hơn đến các mục tiêu phát triển bền vững toàn diện. AI được xem là công cụ mạnh mẽ giúp tận dụng trọn vẹn tiềm năng của các ngân hàng phát huy HSBV thông qua việc tăng cường phân tích dữ liệu, cải thiện quản trị rủi ro và phát triển sản phẩm thân thiện với môi trường. Tuy nhiên, các nghiên cứu cũng chỉ ra thách thức như rủi ro bảo mật dữ liệu, độ tin cậy của hệ thống AI và việc đảm bảo AI hoạt động phù hợp với các mục tiêu bền vững, đòi hỏi sự kết hợp của công nghệ với chính sách và quản lý thích hợp. Cùng với đó, chưa có khung lý thuyết toàn diện và chuẩn mực đo lường thống nhất, đánh giá tác động của AI đến HSBV với vai trò trung gian của VNLX, đặc biệt trong các DN ngành chế biến thực phẩm. Từ đó, nghiên cứu đề xuất các giả"thuyết:

H3: AI tác động tích cực đến HSBV trong các DN ngành chế biến thực phẩm.

H4: AI tác động tích cực đến HSBV với vai trò trung gian của VNLX trong các DN ngành chế biến thực phẩm.

Từ 4 giả thuyết nghiên cứu mô hình nghiên cứu đề xuất có 3 biến (xem hình 1). Trong đó biến AI là biến độc lập. VNLX vừa là biến phụ thuộc, vừa là biến trung gian. HSBV là biến phụ thuộc.

Hình 1. Mô hình nghiên cứu



Nguồn: Nhóm tác giả đề xuất

3. Phương pháp nghiên cứu

3.1. Thang đo

Các thang đo trong mô hình nghiên cứu được kế thừa từ các nghiên cứu trước đây. AI với 5 quan sát được kế thừa từ Khan et al (2024). VNLX với 5 quan sát được kế thừa từ Y. Cheng và cộng sự (2023). HSBV với 13 quan

sát được kế thừa từ Mubeen và cộng sự (2023).

Phiếu điều tra gồm 2 phần. Phần thứ nhất gồm 25 câu hỏi với 3 biến số của mô hình nghiên cứu. Các biến quan sát được đo lường bằng thang đo Likert 7 mức độ từ 1: hoàn toàn không đồng ý đến 7: hoàn toàn đồng ý. Phần thứ hai là 6 câu hỏi về thông tin về cá nhân.

3.2. Đối tượng và mẫu khảo sát

Đối tượng khảo sát là các nhà quản lý và nhân viên tại 15 DN chế biến thực phẩm ở Hưng Yên. Về kích thước mẫu, cỡ mẫu tối thiểu theo quy tắc 10 lần, thang đo biến số có nhiều mục hỏi nhất là 13, vậy cỡ mẫu tối thiểu là 130. Nghiên cứu kỳ vọng đạt được mức 200 - 250. Việc"khảo sát được thực hiên từ tháng 9 - 10 năm 2025. Phát ra 230 phiếu thu được 217 phiếu hợp lệ (đạt 87%), 13 phiếu không hợp lệ bị loại bỏ.

3.3. Phân tích dữ liệu

Dữ"liệu được phân tích trên Smart PLS4 với đánh giá mô hình đo lường PLS-SEM (độ tin cậy, giá trị hội tụ, giá trị phân biệt của thang đo, HTMT) và qua phân tích mô hình cấu trúc với kỹ thuật phân tích"Bootstrapping.

5. Kết quả nghiên cứu

5.1. Thống kê mô tả

Kết quả khảo sát cho thấy về giới tính họ chủ yếu là Nữ giới (52%)."Tình trạng hôn nhân của họ chủ yếu là có gia đình (91%). Độ tuổi, phần lớn người trả lời có độ tuổi 30 - 34 (42%) điều này phù hợp với đặc thù của lao động quản lý các DN ngành chế biến thực phẩm tại Hưng Yên. Đáp viên có trình độ đại học là chủ yếu (67%). Thu nhập của họ chủ yếu từ 20 - 30 triệu VND (55%). Ở tiêu chí thâm niên công tác, phần lớn đáp viên có kinh nghiệm làm việc từ 10-15 năm"(59%). Kết quả này cũng thể hiện đặc trưng của lao động tại các DN ngành chế biến thực phẩm tại Hưng Yên

5.2. Đánh giá mô hình đo lường

Bảng 1: Kết quả đánh giá mô hình đo lường

Mã hóa	Hệ số tải outer loading	Cronbach' Alpha	CR (rho_a)	CR (rho_c)	AVE
AI1	0,880	0,867	0,886	0,902	0,732
AI2	0,811				
AI3	0,887				
AI4	0,883				
AI5	0,816				
VNLX1	0,738	0,832	0,853	0,875	0,623
VNLX2	0,778				
VNLX3	0,842				
VNLX4	0,780				
VNLX5	0,825				
VNLX6	0,751				
VNLX7	0,804				
HSBV1	0,715	0,895	0,907	0,911	0,589
HSBV2	0,731				
HSBV3	0,705				
HSBV4	0,786				
HSBV5	0,799				
HSBV6	0,886				
HSBV7	0,714				
HSBV8	0,799				
HSBV10	0,832				
HSBV12	0,788				
HSBV13	0,784				

Nguồn: Tổng hợp kết quả từ SmartPLS 4.0

Đánh giá mô hình đo lường thông qua hệ số tải outer loading, độ tin cậy thang đo Cronbach's Alpha, độ tin cậy tổng hợp CR, và tính hội tụ của thang đo thông qua hệ số phương sai trích"AVE. Hệ số Cronbach's Alpha > 0,7; hệ số tải outer loading >"0,7; CR> 0,7 và AVE ≥ 0,5. Kết quả cho thấy loại bỏ các biến quan sát HSBV7, HSBV9 do hệ số outer loading < 0,7. Kết quả mô hình đo lường được trình bày trong Bảng 2. Hệ số Cronbach's alpha từ 0,867 đến 0,895, hệ số CR đều vượt ngưỡng 0,7, và chỉ số AVE đều lớn hơn 0,5. Điều này cho thấy rằng "mỗi biến tiềm ẩn trong mô hình giải thích được hơn 50% phương sai của các thang đo" cũng như đảm bảo tính nhất quán và độ tin cậy của thang đo (Hair et al., 2016). Bên cạnh đó, giá trị của chỉ số HTMT của mỗi cấu trúc đều <0,85, phù hợp tiêu chí về giá trị phân biệt đã được thiết lập.

5.2. Đánh giá mô hình cấu trúc

Tác động trực tiếp: Bảng 3 có 3/3 giả"thuyết được chấp nhận với giá trị P-value <0.05, T-Value >1.65,"VIF <5. AI tác động tích cực đến VNLX với hệ số β = 0,489 (H1). AI có ảnh hưởng tích cực và khá mạnh đến VNLX, tức là công nghệ AI góp phần nâng cao chất lượng, năng lực và hiệu quả của VNLX trong DN. VNLX tác động tích cực đến HSBV với hệ số β = 0,259 (H2). VNLX góp phần tích cực trong việc cải thiện HSBV, giúp tổ chức đạt được các mục tiêu phát triển bền vững và tăng lợi thế cạnh tranh trên thị trường. AI tác động tích cực đến HSBV với hệ số β = 0,336 (H3). Như vậy, AI đóng vai trò quan trọng trong việc nâng cao HSBV, tối ưu hóa quy trình sản xuất và vận hành để giảm tiêu hao năng lượng, nguyên liệu và chất thải từ đó đóng góp vào mục tiêu phát triển bền vững của DN.

Bảng 2: Kết quả kiểm định giả thuyết

Giả thuyết	Hệ số đường dẫn (β)	Độ lệch chuẩn	Giá trị T	Giá trị P	VIF	f^2	Kết quả
H1: AI -> VNLX	0,489	0,467	0,061	8,473	1,000	0,315	chấp nhận
H2: VNLX -> HSBV	0,259	0,492	0,058	7,614	1,582	0,269	chấp nhận
H3: AI -> HSBV	0,336	0,260	0,063	4,125	1,315	0,117	chấp nhận

Nguồn: Tổng hợp kết quả từ SmartPLS 4.0

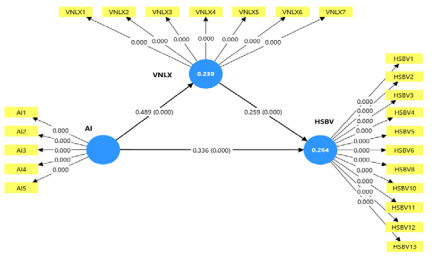
Tác động gián tiếp: Bảng 3 có 1 giả thuyết được chấp nhận. Trong đó, AI có tác động tích cực đến HSBV với vai trò trung gian của VNLX với β = 0,127(H3). Mức độ tác động gián tiếp này là có ý nghĩa và góp phần đáng kể vào HSBV tổng thể. AI không chỉ trực tiếp nâng cao HSBV mà còn qua việc phát triển và nâng cao chất lượng VNLX, từ đó gia tăng HSBV trong DN.

Bảng 3: Kiểm định giả thuyết tác động gián tiếp

Giả thuyết	Hệ số đường dẫn β	Độ lệch chuẩn	Giá trị T	Giá trị P	Kết quả
H4: AI -> VNLX -> HSBV	0,127	0,032	3,966	0,000	chấp nhận

Nguồn: Tổng hợp kết quả từ SmartPLS 4.0

Hình 2. Mô hình cấu trúc tuyến tính SEM



Nguồn: Tổng hợp kết quả từ SmartPLS 4.0

Hệ số R^2 giải thích mức độ phương sai của biến nội sinh cho rằng R^2 ở giá trị trên 0,4 là ảnh hưởng lớn, trong khoảng (0,25 - 0,4) là ảnh hưởng trung bình và nhỏ hơn 0,1 là ảnh hưởng yếu. Hình 2 cho thấy R^2 của VNLX đạt 0,239, HSBV đạt 0,264. AI đã giải thích được 23,9% VNLX . AI và VNLX cũng giải thích được 26,4% biến HSBV.

6. Thảo luận và hàm ý quản trị

AI là công cụ chiến lược giúp các DN ngành chế biến thực phẩm tăng trưởng theo hướng bền vững, đồng thời giảm thiểu tác động môi trường và nâng cao hiệu quả kinh tế xã hội trong toàn bộ chuỗi giá trị ngành. Nghiên cứu đã cung cấp một số đóng góp nghiên cứu và ý nghĩa quản"lý:

Thứ nhất, nghiên cứu cho thấy AI tác động tích cực đến VNLX. Kết quả này bổ sung cho nghiên cứu của Reddy & cộng sự (2024). AI có vai trò quan trọng trong việc thúc đẩy quản lý và phát triển VNLX, góp phần nâng cao hiệu suất hoạt động của DN. AI giúp tăng cường VNLX và làm giảm tác động môi trường hiệu quả và giảm thiểu dấu chân carbon thông qua các giải pháp thông minh và tự động. Đây cũng là điểm mới của nghiên cứu.

Thứ hai, nghiên cứu chỉ ra rằng VNLX tác động tích cực đến HSBV. Kết quả tương đồng với nghiên cứu của Ni & cộng sự (2023). Nghiên cứu kết luận rằng nguồn nhân lực xanh nên là trọng tâm hàng đầu của các nhà hoạch định chính sách và các tổ chức đối với phát triển bền vững, đổi mới xanh và nâng cấp công nghiệp xanh. Đồng thời, các nhà hoạch định chính sách và các tổ chức cần hiểu tại sao quy định về môi trường

Thứ ba, nghiên cứu đã kiểm định tác động tích cực của AI đến HSBV. Kết quả này thống nhất với nghiên cứu của Hussain & cộng sự (2025). AI giúp giảm tiêu hao năng lượng, giảm phát thải, và nâng cao hiệu quả sử dụng nguyên liệu thông qua tự động hoá, phân tích dữ liệu lớn và các hệ thống dự báo chính xác. Từ đó nâng cao HSBV trong DN. Kết quả cũng cung cấp bằng chứng mới về vai trò trung gian của VNLX giữa mối quan hệ giữa AI và HSBV. Minh chứng này đã đóng góp đáng kể sự tương tác phức tạp giữa các biến được đề xuất và đặt nền tảng cho các nghiên cứu tiếp theo khi nghiên cứu quan hệ này.

Từ kết quả nghiên cứu, một số hàm ý quản trị với các DN ngành chế biến thực phẩm ở Hưng Yên được đề xuất:

Một là, các DN ngành chế biến thực phẩm cần thiết kế và triển khai chiến lược AI thúc đẩy VNLX. Ứng dụng AI trong đào tạo cá nhân hóa, giúp nâng cao nhận thức và kỹ năng xanh cho nhân viên thông qua các chương trình đào tạo trực tuyến được thiết kế phù hợp với từng cá nhân, từ đó thúc đẩy hành vi thân thiện với môi trường trong DN.

Hai là, các nhà lãnh đạo với tư duy và hành động xanh sẽ tạo động lực, định hướng và xây dựng VNLX, từ đó nâng cao HSBV. Bâng cao nhận thức và kỹ năng về bảo vệ môi trường, phát triển bền vững cho nhân viên giúp tăng cường VNLX và đóng góp hiệu quả vào các mục tiêu xanh của DN. Tăng cường sự tham gia và gắn kết của nhân viên trong các hoạt động xanh, thúc đẩy sự tham gia tích cực của nhân viên vào các sáng kiến môi trường giúp cải thiện HSBV tổng thể.

Ba là, các DN sử dụng AI hỗ trợ phát triển các sản phẩm và dịch vụ mới thân thiện với môi trường, đồng thời tăng cường năng lực cạnh tranh và HSBV cho DN. AI áp dụng cho phân tích dữ liệu lớn để phát hiện nguy cơ môi trường và đưa ra các cảnh báo sớm, giúp DN ứng phó kịp thời, duy trì sự bền vững và ổn định trong sản xuất kinh doanh. Triển khai AI để thúc đẩy VNLX phát triển hiệu quả, từ đó giúp các DN tối ưu hóa hiệu quả vận hành, giảm chi phí, và tạo ra lợi thế cạnh tranh, HSBV trên thị trường.

7. Kết luận

Nghiên"cứu *đã* chỉ ra rằng AI tác động tích cực đến VNLX và HSBV. Đặc biệt AI tác động đến HSBV với vai trò trung gian của VNXL tại các DN ngành chế biến thực phẩm ở Hưng Yên

Đóng góp mới về lý thuyết: nghiên cứu cho thấy AI tác động tích trực tiếp và gián tiếp đến HSBVvới vai trò trung gian của VNLX. Đây là một đóng góp quan trọng, làm sáng tỏ vai trò đa chiều của AI nhằm thúc đẩy HSBV. Đóng góp mới này mang lại một hiểu biết toàn diện và sâu sắc trong môi trường kinh doanh hiện đại của các DN ngành chế biến thực phẩm. Kết quả nghiên cứu đã đóng góp đáng kể và thu hẹp một số khoảng trống khi nghiên cứu mối quan hệ này.

Ý nghĩa thực tiễn: những phát hiện của nghiên cứu đã tăng cường hiểu biết cho các DN ngành thực phẩm ở Hưng Yên trong thúc đẩy HSBV qua khả năng của AI, VNLX. AI công cụ chiến lược giúp các các DN ngành chế biến thực phẩm "xanh bền vững" vì mục tiêu tăng trưởng và phát triển dài hạn.

Nghiên cứu vẫn còn những vẫn còn những hạn chế là chưa đề cập đến vai trò điều tiết của AI giữa tác động của VNLX và HSBV."Nghiên cứu do giới hạn về nguồn lực nên tập trung vào các DN ngành chế biến thực phẩm ở Hưng Yên với 217 người tham gia nên các nghiên cứu trong tương lai nên tiếp tục mở rộng hơn khi nghiên cứu chủ đề này.

Tài liệu tham khảo:

Cheng, Y., Masukujjaman, M., Sobhani, F. A., Hamayun, M., & Alam, S. S. (2023). Green Logistics, Green Human Capital, and Circular Economy: The Mediating Role of Sustainable Production. Sustainability, 15(2), 1045.

Hair, J., Hult, G. T. M., Ringle, C., & Sarstedt, M. (2016). A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM), 2nd edition.

Hussain, M. A., Hussain, A., Rahman, M. A. U., Garg, A., & Pasha, M. A. (2025). A Comprehensive Review of Global Research Trends in Artificial Intelligence for Sustainable Banking. International Journal of Engineering Trends and Technology, 73(7), 531-42.

Khan, A. N., Mehmood, K., & Kwan, H. K. (2024). Green knowledge management: A key driver of green technology innovation and sustainable performance in the construction organizations. Journal of Innovation & Knowledge, 9(1), 100455.

Mishra, A., & Barik, R. (2024). The Role of Artificial Intelligence in augmenting Green HRM for Sustainable development--A Bibliometric perspective. Srusti Management Review, 17(1).

Mubeen, A., Nisar, Q. A., Patwary, A. K., Rehman, S., & Ahmad, W. (2023). Greening your business: Nexus of green dynamic capabilities, green innovation and sustainable performance. Environment, Development and Sustainability, 26(9), 22747–22773. https://doi.org/10.1007/s10668-023-03574-6

Ni, L., Ahmad, S. F., Alshammari, T. O., Liang, H., Alsanie, G., Irshad, M., ... & Ayassrah, A. Y. B. A. (2023). The role of environmental regulation and green human capital towards sustainable development: The mediating role of green innovation and industry upgradation. Journal of Cleaner Production, 421, 138497.

Oyewole, A. T., Adeoye, O. B., Addy, W. A., Okoye, C. C., Ofodile, O. C., & Ugochukwu, C. E. (2024). Promoting sustainability in finance with AI: A review of current practices and future potential. World Journal of Advanced Research and Reviews, 21(3), 590-607.

Pratiwi, I., Saefudin, A., Sari, G. I., Maliki, B. I., & Nuryano, U. W. (2025). Green human capital and organizational performance: The role of employee environmental awareness and sustainable innovation in achieving organizational sustainability. Innovation and Green Development, 4(3).

Reddy, M. S., Deepthi, S., Bhattaru, S., Srilakshmi, V., & Singh, H. (2024). Harmony in HR: Exploring the Synergy of Artificial Intelligence and Green Practices for Sustainable Workplaces". In MATEC Web of Conferences (Vol. 392, p. 01039). EDP Science