

MỐI QUAN HỆ GIỮA NĂNG LỰC SỐ VÀ KẾT QUẢ HỌC TẬP: VAI TRÒ TRUNG GIAN CỦA ĐỘNG LỰC HỌC TẬP

● TRẦN HỒNG VÂN^{1*} - TRẦN THỊ NGỌC MINH¹ - LƯƠNG THỰC NHI¹
- PHẠM ÁNH NGỌC¹ - LÊ THỊ MỸ PHƯỢNG¹ - ONG THỊ HUYỀN TRÂN¹

¹Khoa Kế toán - Kiểm toán, Trường Đại học Tài chính - Marketing

*Email: hongvan@ufm.edu.vn

TÓM TẮT:

Bài viết phân tích tác động của năng lực số đến kết quả học tập của sinh viên kế toán, đồng thời kiểm định vai trò trung gian của động lực học tập. Dữ liệu khảo sát được thu thập từ 177 sinh viên kế toán tại TP. Hồ Chí Minh và được phân tích bằng phương pháp PLS-SEM. Kết quả nghiên cứu cho thấy, năng lực số và động lực học tập đều có tác động trực tiếp và tích cực đến kết quả học tập. Năng lực số cũng được chứng minh là tác động tích cực đến động lực học tập. Đóng góp mới của nghiên cứu là phát hiện động lực học tập đóng vai trò trung gian một phần, làm rõ cơ chế mà năng lực số chuyển hóa thành thành tích, qua đó cung cấp bằng chứng thực nghiệm quan trọng cho bối cảnh đào tạo kế toán tại Việt Nam.

Từ khóa: năng lực số, kết quả học tập, động lực học tập, sinh viên kế toán.

1. Đặt vấn đề

Đối diện với bối cảnh toàn cầu hóa và Cách mạng công nghiệp 4.0, chuyển đổi số đã trở thành xu thế tất yếu tác động sâu sắc đến giáo dục đại học. Đặc biệt, ngành Kế toán đang chịu ảnh hưởng mạnh mẽ nhất, nơi năng lực số (NLS) không còn là lợi thế mà đã trở thành một yêu cầu năng lực cốt lõi bắt buộc. Việc sinh viên được trang bị NLS giúp nâng cao khả năng tự học và khai thác tài nguyên hiệu quả, từ đó cải thiện kết quả học tập (KQHT).

Tuy nhiên, NLS bản thân nó không đảm bảo đem đến thành công nếu thiếu đi động lực học tập (ĐLHT), yếu tố nội tại thúc đẩy người học chủ động khai thác và ứng dụng công nghệ, biến tiềm

năng của NLS thành hành động thực tiễn. Vấn đề nghiên cứu đặt ra là, mặc dù mối liên hệ giữa NLS và KQHT đã được đề cập, cơ chế tác động gián tiếp của NLS đến KQHT thông qua vai trò trung gian của ĐLHT vẫn chưa được làm rõ.

Tại Việt Nam, các nghiên cứu phần lớn mới chỉ dừng lại ở mối quan hệ đơn chiều. Vẫn còn rất ít các công trình kiểm định rõ ràng bằng thực nghiệm vai trò trung gian này, đặc biệt đối với nhóm sinh viên ngành Kế toán tại TP. Hồ Chí Minh - khu vực có yêu cầu khắt khe về kỹ năng số. Về mặt lý luận, nghiên cứu này góp phần lấp đầy khoảng trống trên bằng cách kiểm định một mô hình tích hợp. Về thực tiễn, kết quả nghiên cứu cung cấp cơ sở khoa học

giúp các trường đại học và giảng viên thiết kế chương trình đào tạo phù hợp, đồng thời hỗ trợ sinh viên học tập.

Vì vậy, bài viết này tập trung đạt được mục tiêu: Đánh giá tác động của năng lực số đến kết quả học tập của sinh viên kế toán tại TP. Hồ Chí Minh và kiểm định vai trò trung gian của động lực học tập trong mối quan hệ này.

2. Cơ sở lý thuyết và giả thuyết nghiên cứu

2.1. Năng lực số và kết quả học tập

Trong bối cảnh giáo dục đại học 4.0, khái niệm NLS ngày càng trở nên quan trọng. Theo Vuorikari et al. (2022), NLS được hiểu là khả năng sử dụng công nghệ một cách tự tin, an toàn và sáng tạo để đạt mục tiêu học tập. Các nghiên cứu thực nghiệm sau đó đã nhất quán chỉ ra rằng NLS có mối quan hệ trực tiếp và tích cực đến kết quả học tập (KQHT) (Cabero-Almenara et al., 2022; 2022; Rodafinos et al., 2024). Nhiều học giả ghi nhận sinh viên có NLS cao hơn thể hiện khả năng tự học, khai thác tài nguyên và tư duy phản biện tốt hơn, từ đó đạt được thành tích học tập vượt trội (Hatlevik et al., 2015).

Mối quan hệ này được củng cố bởi các lý thuyết nền tảng. Theo Mô hình Chấp nhận Công nghệ (TAM), khi sinh viên nhận thấy công nghệ hữu ích và dễ sử dụng, họ sẽ có thái độ tích cực và tăng cường sử dụng, dẫn đến KQHT tốt hơn. Thêm vào đó, Thuyết Kiến tạo cũng cho rằng NLS cho phép sinh viên chủ động kiến tạo tri thức thay vì tiếp thụ động. Vì vậy, chúng tôi đề xuất giả thuyết:

H1: Năng lực số có tác động tích cực đến kết quả học tập.

2.2. Động lực học tập và Kết quả học tập

ĐLHT là một trong những yếu tố tâm lý cốt lõi ảnh hưởng đến KQHT. Theo Tella et al. (2007), ĐLHT được định nghĩa là quá trình nội tại kích hoạt, định hướng và duy trì hành vi học tập. Các bằng chứng thực nghiệm đều khẳng định mối tương quan thuận chiều mạnh mẽ giữa ĐLHT (cả nội tại và ngoại tại) với thành tích học tập của sinh viên (Sivrikaya, 2019). Tại Việt Nam, nghiên cứu của Cao Thanh Phong (2024) cũng tái khẳng định sinh viên có ĐLHT cao sẽ đạt KQHT tốt hơn.

Cơ sở lý thuyết cho mối quan hệ này rất vững chắc. Thuyết Tự quyết (SDT) cho rằng, khi sinh viên học tập vì động lực nội tại (sự yêu thích, tò mò), họ sẽ kiên trì và chủ động hơn. Tương tự, Thuyết Kỳ vọng - Giá trị (EVT) cũng chỉ ra khi sinh viên kỳ vọng thành công và nhận thấy giá trị của việc học, họ sẽ có động lực nỗ lực nhiều hơn. Do đó, giả thuyết thứ hai được đặt ra:

H2: Động lực học tập có tác động tích cực đến kết quả học tập.

2.3. Năng lực số, Động lực học tập và Vai trò trung gian

NLS không chỉ là một kỹ năng kỹ thuật mà còn là một yếu tố tâm lý. Các nghiên cứu gần đây cho thấy NLS có tác động tích cực đến ĐLHT (Amin et al., 2025; Soliha et al., 2025). Khi sinh viên thành thạo các công cụ số, họ cảm thấy tự tin và kiểm soát được quá trình học tập, từ đó thúc đẩy sự hứng thú (Lin et al., 2017). Mối liên hệ này được giải thích rõ qua SDT (Deci & Ryan, 1985), trong đó, NLS giúp thỏa mãn nhu cầu tâm lý cơ bản về “năng lực”, kích hoạt ĐLHT nội tại. Thuyết Học tập Xã hội (SCT) cũng ủng hộ rằng việc làm chủ công nghệ (NLS) giúp nâng cao “niềm tin vào khả năng bản thân”, một yếu tố then chốt thúc đẩy ĐLHT. Từ đó, chúng tôi đề xuất:

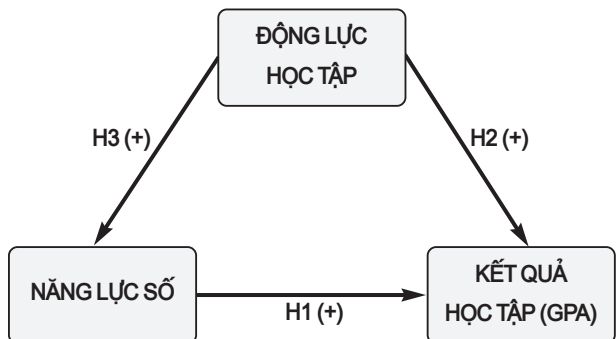
H3: Năng lực số tác động tích cực đến động lực học tập.

Mặc dù các mối quan hệ song phương đã được kiểm chứng, song cơ chế tác động phức tạp giữa chúng vẫn còn là một khoảng trống, đặc biệt là tại Việt Nam. Nghiên cứu này cho rằng, NLS không chỉ tác động trực tiếp đến KQHT mà còn tác động gián tiếp thông qua ĐLHT. NLS cung cấp các công cụ và kỹ năng (theo TAM và SCT), nhưng chính ĐLHT (theo SDT và EVT) mới là yếu tố “kích hoạt” sinh viên sử dụng các kỹ năng đó một cách hiệu quả. Một số nghiên cứu quốc tế gần đây đã bắt đầu cung cấp bằng chứng thực nghiệm cho vai trò trung gian này (Amin et al., 2025; Bùi Thị Giang, 2024; Ibrahim & Aldawsari, 2023). Do đó, giả thuyết trung tâm của nghiên cứu được đề xuất:

H4: Động lực học tập đóng vai trò trung gian trong mối quan hệ giữa năng lực số và kết quả học tập.

Dựa trên các giả thuyết trên, mô hình nghiên cứu được đề xuất như sau: (Hình 1)

Hình 1: Mô hình nghiên cứu đề xuất



Nguồn: Tác giả đề xuất

3. Phương pháp nghiên cứu

3.1. Thiết kế nghiên cứu và mẫu khảo sát

Nghiên cứu này vận dụng phương pháp hỗn hợp, bao gồm nghiên cứu định tính và định lượng. Giai đoạn định tính sơ bộ được thực hiện thông qua phỏng vấn 3 chuyên gia trong lĩnh vực kế toán và giáo dục. Mục đích của giai đoạn này là khám phá và hiệu chỉnh các công cụ đo lường, qua đó thang đo Động lực học tập (ĐLHT) đã được tinh chỉnh từ 28 xuống còn 11 biến quan sát, đảm bảo tính phù hợp với bối cảnh.

Giai đoạn định lượng chính thức sử dụng dữ liệu thu thập thông qua khảo sát trực tuyến. Đối tượng khảo sát là sinh viên ngành Kế toán (từ năm nhất đến năm tư) tại các trường đại học trên địa bàn TP. Hồ Chí Minh. Nghiên cứu sử dụng kỹ thuật chọn mẫu phi xác suất thuận tiện. Sau quá trình sàng lọc 237 phiếu thu về, 177 phiếu trả lời hợp lệ đã được đưa vào phân tích.

3.2. Thang đo

Các biến số trong mô hình được đo lường bằng thang đo Likert 5 mức độ (từ 1 - “Hoàn toàn không đồng ý” đến 5 - “Hoàn toàn đồng ý”).

- **Thang đo Năng lực số (NLS):** Bao gồm 24 biến quan sát (6 thành phần), được kế thừa từ nghiên cứu của Rodafinos et al. (2024).

- **Thang đo Động lực học tập (ĐLHT):** Sử dụng 11 biến quan sát (phản ánh động lực bên trong và bên ngoài), vốn phát triển từ thang đo AMS của Vallerand et al. (1992) và đã được hiệu chỉnh dựa trên kết quả phỏng vấn chuyên gia.

- **Thang đo Kết quả học tập (KQHT):** Được đo lường bằng điểm GPA học kỳ gần nhất do sinh viên tự báo cáo.

3.3. Phương pháp phân tích dữ liệu

Để xử lý số liệu, nghiên cứu sử dụng Mô hình phương trình cấu trúc bình phương bé nhất từng phần (PLS-SEM) trên phần mềm SmartPLS 4.1. Phương pháp này được lựa chọn vì tính ưu việt đối với mô hình có cấu trúc phức tạp, cỡ mẫu vừa phải và không yêu cầu nghiêm ngặt về phân phối chuẩn (Hair et al., 2017).

Quá trình phân tích tuân thủ quy trình hai bước. Đầu tiên, mô hình đo lường được đánh giá nghiêm ngặt về độ tin cậy (Cronbach’s Alpha, CR, Outer Loadings) và tính hợp lệ (AVE, HTMT) (Henseler et al., 2015). Sau khi mô hình đo lường đạt chuẩn, mô hình cấu trúc được phân tích để kiểm tra hiện tượng đa cộng tuyến (VIF), kiểm định các giả thuyết (Path coefficients) và đánh giá năng lực dự báo của mô hình (R^2 , f^2 , Q^2). Cuối cùng, kỹ thuật bootstrapping với 5.000 mẫu lặp lại được sử dụng để kiểm định giả thuyết trung gian H4 (Preacher & Hayes, 2008).

4. Kết quả và thảo luận

4.1. Kết quả kiểm định mô hình

Nghiên cứu sử dụng phương pháp PLS-SEM trên phần mềm SmartPLS 4.1 để phân tích dữ liệu khảo sát từ 177 sinh viên Kế toán hợp lệ tại TP. Hồ Chí Minh. Sau khi mô hình đo lường đã được kiểm định và cho thấy tất cả các thang đo đều đạt yêu cầu về độ tin cậy và giá trị, nghiên cứu tiến hành đánh giá mô hình cấu trúc.

Kết quả cho thấy không có hiện tượng đa cộng tuyến ($VIF < 5$). Thống kê về kiểm định giả thuyết (Bảng 1 - tác giả tự tổng hợp) cho thấy tất cả các giả thuyết nghiên cứu đều được chấp nhận ở mức ý nghĩa 5%.

Cụ thể, NLS có tác động trực tiếp, tích cực đến

Bảng 1. Kết quả kiểm định giả thuyết

Mối quan hệ	Giả thuyết	Hệ số Beta (β)	Giá trị T	Giá trị P	Kết luận
NLS $\rightarrow$ KQHT	H1	0.255	3.588	< 0.05	Chấp nhận
ĐLH $\rightarrow$ KQHT	H2	0.375	5.794	< 0.05	Chấp nhận
NLS $\rightarrow$ ĐLH	H3	0.552	6.927	< 0.05	Chấp nhận
NLS $\rightarrow$ ĐLH $\rightarrow$ KQHT	H4	0.207	3.86	< 0.05	Chấp nhận

Nguồn: Kết quả phân tích từ SmartPLS 4.1

KQHT. Tương tự, ĐLHT cũng có tác động tích cực và trực tiếp đến KQHT. Nghiên cứu cũng khẳng định, NLS là yếu tố thúc đẩy mạnh mẽ đến ĐLHT.

Đáng chú ý, kết quả kiểm định cho thấy tác động gián tiếp (NLS $\rightarrow$ ĐLHT $\rightarrow$ KQHT) là có ý nghĩa thống kê. Do cả tác động trực tiếp (H1) và tác động gián tiếp (H4) đều có ý nghĩa, ĐLHT được xác định là đóng vai trò trung gian một phần.

Về năng lực dự báo, mô hình giải thích được 30,3% phương sai của KQHT và 30,0% phương sai của ĐLHT. Các giá trị Q^2 đều lớn hơn 0, cho thấy mô hình có năng lực dự báo phù hợp.

4.2. Thảo luận kết quả

Kết quả nghiên cứu cung cấp những bằng chứng thực nghiệm, làm rõ cơ chế tác động của NLS đối với KQHT. So sánh kết quả nghiên cứu này với các nghiên cứu đã công bố trước đây có thể thấy như sau:

+ So sánh về tác động của NLS đến KQHT (H1): Phát hiện này ($\beta = 0.255$) củng cố các nghiên cứu trước đó (ví dụ: Siddiq & Scherer, 2019; Hatlevik et al., 2015), khẳng định NLS là một yếu tố dự báo quan trọng cho thành tích học thuật. Kết quả này cho thấy, NLS là một năng lực độc lập; sinh viên thành thạo công nghệ có thể tiếp cận và xử lý thông tin hiệu quả hơn, giúp duy trì hiệu suất học tập ngay cả khi động lực có thể dao động.

+ So sánh về tác động của NLS đến ĐLHT (H3): Kết quả cho thấy, NLS là yếu tố thúc đẩy mạnh mẽ ĐLHT ($\beta = 0.552$). Phát hiện này hoàn toàn nhất quán với Thuyết Tự quyết (SDT) (Ryan & Deci, 2000), trong đó NLS giúp thỏa mãn nhu cầu tâm lý cơ bản về "năng lực" và "tự chủ", qua đó kích hoạt động lực nội tại mạnh mẽ.

+ So sánh về vai trò trung gian của ĐLHT (H2 và H4): Nghiên cứu xác nhận ĐLHT vừa tác động trực tiếp lên KQHT (phù hợp với Cao Phong Thanh, 2024), vừa đóng vai trò trung gian một phần. Đây là đóng góp chính của nghiên cứu, giúp lấp đầy khoảng trống đã được chỉ ra trong tổng quan, làm rõ cơ chế NLS được “chuyển hóa” thành KQHT. Phát hiện này chứng tỏ, để nâng cao KQHT trong thời đại số, việc trang bị kỹ năng công nghệ (NLS) là cần thiết, nhưng việc nuôi dưỡng sự hứng thú và động lực (ĐLHT) từ chính những kỹ năng đó cũng quan trọng không kém.

5. Kết luận và khuyến nghị

Kết quả phân tích PLS-SEM từ 177 sinh viên kế toán cho thấy, NLS và ĐLHT đều có tác động trực tiếp, tích cực và có ý nghĩa thống kê đến KQHT. Kết quả cũng chứng minh, NLS là yếu tố thúc đẩy mạnh mẽ và có ý nghĩa thống kê đối với ĐLHT.

Dựa trên các phát hiện thực nghiệm, nghiên cứu đề xuất một số khuyến nghị:

+ Đối với các nhà hoạch định chính sách và cơ quan quản lý giáo dục: Cần xây dựng và ban hành chuẩn năng lực số cụ thể, phù hợp với ngành Kế toán, đồng thời xem xét tích hợp các tiêu chí này vào hệ thống kiểm định và đánh giá chất lượng đào tạo.

+ Đối với các nhà quản lý doanh nghiệp: Cần tăng cường hợp tác với các trường đại học thông qua việc tài trợ các học phần thực tế, cung cấp dữ liệu cho các dự án mô phỏng nghiệp vụ hoặc mở rộng chương trình thực tập có chất lượng để thu hẹp khoảng cách giữa lý thuyết và thực tiễn.

+ Đối với cơ sở giáo dục đại học và giảng viên: Cần tích hợp sâu rộng các kỹ năng số chuyên

ngành (như AIS, ERP, Power BI, MISA) vào chương trình đào tạo chính khóa. Giảng viên cần linh hoạt ứng dụng công nghệ trong giảng dạy, thiết kế các hoạt động học tập gắn liền thực tiễn và đưa ra phản hồi kịp thời để củng cố động lực cho sinh viên.

+ *Đối với sinh viên kế toán:* Cần nhận thức rõ NLS là yêu cầu bắt buộc và chủ động rèn luyện qua các khóa học trực tuyến, hội thảo. Sinh viên cần hiểu rằng việc làm chủ công nghệ sẽ giúp họ học tập hứng thú và tự tin hơn, từ đó xây dựng động lực học tập bền vững ■

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

Bùi Thị Giang, (2024). Tác động của sử dụng công cụ AI và tự chủ học tập đến khả năng sáng tạo và thành tích học tập thông quan động lực học tập của sinh viên trên địa bàn TP. Hồ Chí Minh - Working Papers Series. Working Papers Series.

Cao Thanh Phong, (2024). Mối quan hệ giữa vốn tâm lý, động lực học tập và kết quả học tập của sinh viên: Nghiên cứu thực nghiệm tại Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Vĩnh Long. Tạp chí Khoa học Đại học Mở Thành phố Hồ Chí Minh - Kinh tế và Quản trị kinh doanh, 19(3), 66-77.

Amin, S. M., Mahgoub, S. a. E., Tawfik, A. F., Khalil, D. E., El-Sayed, A. a. I., Atta, M. H. R., Albzia, A., & Mohamed, S. R. M. (2025). Nursing education in the digital era: the role of digital competence in enhancing academic motivation and lifelong learning among nursing students. BMC Nursing, 24(1). <https://doi.org/10.1186/s12912-025-03199-2>.

Cabero-Almenara, J., Gutiérrez-Castillo, J. J., Guillén-Gámez, F. D., & Gaete-Bravo, A. F. (2022). Digital competence of higher education students as a predictor of academic success. Technology Knowledge and Learning, 28(2), 683-702. <https://doi.org/10.1007/s10758-022-09624-8>.

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). Conceptualizations of intrinsic motivation and self-determination. In *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior* (pp. 11-40). Boston, MA: Springer US.

Hatlevik, O. E., Guðmundsdóttir, G. B., Loi, M., & Norwegian Centre for ICT in Education. (2015). Examining factors predicting students' digital competence. In Anthony Scime (Ed.), *Journal of Information Technology Education: Research* (Vol. 14, pp. 123-137).

Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the academy of marketing science*, 43(1), 115-135.

Ibrahim, R. K., & Aldawsari, A. N. (2023b). Relationship between digital capabilities and academic performance: the mediating effect of self-efficacy. BMC Nursing, 22(1), 434. <https://doi.org/10.1186/s12912-023-01593-2>.

Lin, M., Chen, H., & Liu, K. (2017). A study of the effects of digital learning on learning motivation and learning outcome. *Eurasia Journal of Mathematics Science and Technology Education*, 13(7), 3553-3564. <https://doi.org/10.12973/eurasia.2017.00744a>.

Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2008). Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. *Behavior research methods*, 40(3), 879-891.

Rodafinos, A., Barkoukis, V., Tzafilkou, K., Ourda, D., Economides, A. A., & Perifanou, M. (2024). Exploring the impact of digital competence and technology acceptance on academic performance in physical education and sports science students. *Journal of Information Technology Education Research*, 23, 019. <https://doi.org/10.28945/5309>.

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78. <https://doi.org/10.1037/0003-066x.55.1.68>.

Sivrikaya, A. H. (2019). The relationship between academic motivation and academic achievement of the students. *Asian Journal of Education and Training*, 5(2), 309-315. <https://doi.org/10.20448/journal.522.2019.52.309.315>.

Soliha, N. N., Wolor, C. W., & Swaramarinda, D. R. (2025). The influence of digital competence and learning motivation on student performance in the Office Administration Study Program. *Proceeding of International Student Conference on Business, Education, Economics, Accounting, and Management.*, 3(1), 1628-1645. <https://doi.org/10.21009/isc-beam.013.125>.

Vuorikari, R., Kluzer, S., & Punie, Y. (2022). DIGCOMP 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens. In Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/115376>.

Vallerand, R. J., Pelletier, L. G., Blais, M. R., Brière, N. M., Senécal, C. B., & Vallières, É. F. (1992). Academic Motivation Scale (AMS, AMS-C 28, EME) [Database record]. APA PsycTests. <https://doi.org/10.1037/t25718-000>

Ngày nhận bài: 18/9/2025

Ngày phản biện đánh giá và sửa chữa: 26/9/2025

Ngày chấp nhận đăng bài: 6/10/2025

IMPACT OF DIGITAL COMPETENCE ON LEARNING OUTCOMES: THE MEDIATING EFFECT OF LEARNING MOTIVATION

- TRAN HONG VAN¹
- TRAN THI NGOC MINH¹
- LUONG THUC NHI¹
- PHAM ANH NGOC¹
- LE THI MY PHUONG¹
- ONG THI HUYEN TRAN¹

¹Faculty of Accounting - Auditing, University of Finance - Marketing

ABSTRACT:

This study investigates the influence of digital competence on the learning outcomes of accounting students, with a particular focus on the mediating role of learning motivation. Data were collected from a survey of 177 accounting students in Ho Chi Minh City and analyzed using the PLS-SEM technique. The findings indicate that both digital competence and learning motivation exert direct and positive effects on learning outcomes. Additionally, digital competence is shown to positively enhance learning motivation. A key contribution of the study lies in its identification of the partial mediating role of learning motivation, which clarifies the mechanism through which digital competence translates into academic achievement. These results provide important empirical evidence that enriches the understanding of accounting education in the Vietnamese context.

Keywords: digital competence, academic performance, learning motivation, accounting students.