

THỰC TIỄN QUẢN TRỊ TRI THỨC VÀ MỨC ĐỘ SẴN SÀNG CHUYỂN ĐỔI SỐ TẠI CÁC NGÂN HÀNG THƯƠNG MẠI VIỆT NAM

● PHẠM THỊ HÀ PHƯƠNG

Công ty Cổ phần Giáo dục và Công nghệ số Việt Nam

Email: haanh12899@gmail.com

TÓM TẮT:

Trong bối cảnh chuyển đổi số diễn ra mạnh mẽ trong ngành tài chính - ngân hàng, quản trị tri thức được xem là yếu tố nền tảng quyết định năng lực thích ứng và đổi mới của tổ chức. Bài viết phân tích mối quan hệ giữa quản trị tri thức và mức độ sẵn sàng chuyển đổi số tại các ngân hàng thương mại Việt Nam trên cơ sở kết hợp lý thuyết và thực tiễn. Kết quả cho thấy quản trị tri thức giữ vai trò trung gian quan trọng trong nâng cao năng lực học hỏi, hỗ trợ ra quyết định và thúc đẩy đổi mới sáng tạo. Tuy nhiên, mức độ sẵn sàng chuyển đổi số giữa các ngân hàng còn chênh lệch do hạn chế về hạ tầng công nghệ, nguồn nhân lực và văn hóa tổ chức. Trên cơ sở đó, bài viết đề xuất một số hàm ý nhằm tăng cường tích hợp quản trị tri thức vào chiến lược chuyển đổi số của hệ thống ngân hàng Việt Nam.

Từ khóa: quản trị tri thức, chuyển đổi số, ngân hàng thương mại, mức độ sẵn sàng số, Việt Nam.

1. Đặt vấn đề

Trong thập niên gần đây, chuyển đổi số đã trở thành xu hướng chủ đạo trong ngành tài chính - ngân hàng toàn cầu, với sự phát triển của AI, Big Data, điện toán đám mây và blockchain, làm thay đổi mô hình hoạt động và cung cấp dịch vụ. Tại Việt Nam, quá trình này được thúc đẩy mạnh qua các chính sách của Ngân hàng Nhà nước; giao dịch không dùng tiền mặt tăng trên 50%/năm giai đoạn 2020-2023, cho thấy mức độ số hóa ngày càng cao.

Tuy nhiên, chuyển đổi số không chỉ là vấn đề công nghệ mà còn phụ thuộc lớn vào năng lực tổ

chức, trong đó quản trị tri thức đóng vai trò then chốt, đặc biệt trong lĩnh vực ngân hàng - nơi dữ liệu và tri thức là tài sản cốt lõi. Dù đã có nhiều nghiên cứu riêng lẻ, nhưng các nghiên cứu kết hợp 2 yếu tố này tại Việt Nam còn hạn chế. Vì vậy, bài viết tập trung phân tích mối quan hệ giữa quản trị tri thức và mức độ sẵn sàng chuyển đổi số tại các ngân hàng thương mại Việt Nam là cần thiết.

2. Cơ sở lý thuyết và khung phân tích

Quản trị tri thức trong tổ chức

Quản trị tri thức (Knowledge Management - KM) là quá trình thu nhận, lưu trữ, chia sẻ và ứng dụng tri

thức nhằm nâng cao hiệu quả hoạt động và năng lực cạnh tranh của tổ chức. Theo Nonaka & Takeuchi (1995), tri thức luôn vận động thông qua sự chuyển hóa giữa tri thức ẩn và tri thức hiện trong mô hình SECI. Trong lĩnh vực ngân hàng, tri thức có vai trò đặc biệt quan trọng do tính chất phức tạp và rủi ro cao, không chỉ tồn tại dưới dạng dữ liệu mà còn nằm trong kinh nghiệm của nhân sự. Theo Davenport & Prusak (1998), các tổ chức có hệ thống quản trị tri thức hiệu quả thường có khả năng ra quyết định tốt hơn và thích ứng linh hoạt hơn.

Các nghiên cứu gần đây cho thấy, quản trị tri thức có thể được cấu trúc thành 4 thành phần: (i) thu nhận, (ii) lưu trữ, (iii) chia sẻ và (iv) ứng dụng tri thức; trong đó chia sẻ tri thức đóng vai trò trung tâm, giúp kết nối tri thức cá nhân với tri thức tổ chức và thúc đẩy đổi mới (Tran et al., 2026).

Chuyển đổi số trong ngành ngân hàng

Chuyển đổi số (Digital Transformation) là quá trình tích hợp công nghệ số vào toàn bộ hoạt động nhằm thay đổi mô hình kinh doanh, quy trình vận hành và trải nghiệm khách hàng. Theo MIT Sloan Management Review (Kane et al., 2015), đây là sự thay đổi mang tính chiến lược, không chỉ giới hạn ở công nghệ mà còn liên quan đến con người và văn hóa tổ chức.

Trong ngành Ngân hàng, chuyển đổi số thường diễn ra theo 3 cấp độ: (i) số hóa kênh khách hàng (mobile banking, internet banking), (ii) số hóa quy trình nội bộ và (iii) chuyển đổi mô hình kinh doanh với sự xuất hiện của ngân hàng số. Tại Việt Nam, quá trình này đang diễn ra nhanh chóng. Theo báo cáo của Ngân hàng Nhà nước Việt Nam (2024), hơn 90% ngân hàng thương mại đã triển khai dịch vụ số

ở các mức độ khác nhau.

Mức độ sẵn sàng chuyển đổi số

Mức độ sẵn sàng chuyển đổi số phản ánh khả năng của tổ chức trong việc tiếp nhận và triển khai các sáng kiến số. Theo World Bank (2022), digital readiness gồm 4 yếu tố: (i) hạ tầng công nghệ, (ii) nguồn nhân lực, (iii) cấu trúc tổ chức và (iv) văn hóa đổi mới. Trong ngân hàng, yếu tố này không chỉ phụ thuộc vào công nghệ mà còn gắn với năng lực học hỏi và chia sẻ tri thức nội bộ.

Mối quan hệ giữa quản trị tri thức và chuyển đổi số

Quản trị tri thức và chuyển đổi số có mối quan hệ tương hỗ. Quản trị tri thức giúp nâng cao năng lực học hỏi, hỗ trợ ra quyết định dựa trên dữ liệu và thúc đẩy đổi mới sáng tạo; trong khi chuyển đổi số cung cấp công cụ và nền tảng để tối ưu hóa quản trị tri thức. Mối quan hệ này có thể khái quát qua 3 cơ chế chính: (i) nâng cao năng lực học hỏi tổ chức, (ii) cải thiện chất lượng ra quyết định và (iii) thúc đẩy đổi mới sáng tạo trong ngân hàng.

3. Thực trạng quản trị tri thức và mức độ sẵn sàng chuyển đổi số tại các ngân hàng thương mại Việt Nam

3.1. Thực trạng chuyển đổi số trong hệ thống ngân hàng

Quá trình chuyển đổi số trong hệ thống ngân hàng Việt Nam đã đạt được những kết quả đáng kể trong những năm gần đây. Theo báo cáo của Ngân hàng Nhà nước Việt Nam (2024), số lượng giao dịch thanh toán không dùng tiền mặt đã tăng trưởng trung bình trên 50% mỗi năm trong giai đoạn 2020-2023. (Bảng 1)

Bảng 1. Tăng trưởng thanh toán không dùng tiền mặt tại Việt Nam

Năm	Tốc độ tăng trưởng (%)
2020	35%
2021	45%
2022	60%
2023	52%

(Nguồn: Ngân hàng Nhà nước Việt Nam, 2024)

Sự gia tăng này phản ánh mức độ tiếp nhận công nghệ số ngày càng cao của cả ngân hàng và khách hàng, đồng thời cho thấy hiệu quả của các chính sách thúc đẩy thanh toán số.

Bảng 2 cho thấy mức độ số hóa trong hoạt động ngân hàng tại Việt Nam đã gia tăng mạnh mẽ trong giai đoạn 2023-2025. Giá trị thanh toán không dùng tiền mặt tăng từ khoảng 25 lần GDP năm 2023 lên khoảng 28 lần GDP năm 2025, phản ánh sự mở rộng nhanh chóng của hệ sinh thái thanh toán số.

Đồng thời, tốc độ tăng trưởng số lượng giao dịch duy trì ở mức cao, trên 40% mỗi năm, cho thấy xu hướng chuyển dịch hành vi của người dùng từ tiền mặt sang các phương thức thanh toán điện tử ngày càng rõ rệt.

Đáng chú ý, số lượng tài khoản thanh toán cá nhân đã vượt 232 triệu vào năm 2025, cùng với tỷ lệ người trưởng thành có tài khoản ngân hàng đạt gần 87%, phản ánh mức độ phổ cập tài chính số ngày càng sâu rộng trong nền kinh tế.

3.2. Thực trạng triển khai công nghệ số tại các ngân hàng

Các ngân hàng thương mại Việt Nam đã tích cực triển khai nhiều công nghệ số nhằm nâng cao hiệu quả hoạt động. (Bảng 3)

Mặc dù tỷ lệ ứng dụng công nghệ tương đối cao, nhưng mức độ tích hợp và khai thác hiệu quả các công nghệ này vẫn còn hạn chế, đặc biệt ở các ngân hàng quy mô nhỏ.

3.3. Thực trạng quản trị tri thức

Trong khi đầu tư vào công nghệ tăng nhanh, quản trị tri thức tại các ngân hàng vẫn chưa được chú trọng tương xứng. Nhiều ngân hàng chưa xây dựng được hệ thống quản trị tri thức bài bản, dẫn đến tình trạng tri thức phân tán và khó khai thác. (Bảng 4)

Bảng 4 tổng hợp các khía cạnh cốt lõi của quản trị tri thức tại các ngân hàng thương mại Việt Nam dựa trên các nghiên cứu và báo cáo ngành. Kết quả cho thấy, mặc dù hệ thống lưu trữ tri thức đã được

Bảng 2. Diễn biến chuyển đổi số trong thanh toán ngân hàng Việt Nam (2023-2025)

Chỉ tiêu	2023	2024	2025
Giá trị thanh toán không tiền mặt (so với GDP)	~24-25 lần GDP	~26 lần GDP	~28 lần GDP
Tăng trưởng số lượng giao dịch (%)	~50%	~44%	~42%
Tăng trưởng giá trị giao dịch (%)	~25-30%	~22-24%	~22-23%
Tỷ lệ người trưởng thành có tài khoản ngân hàng	~85%	86,97%	~87-90%
Số tài khoản thanh toán cá nhân	~200 triệu	~204-205 triệu	>232 triệu

(Nguồn: Tổng hợp và tính toán của tác giả, từ báo cáo của Ngân hàng Nhà nước Việt Nam giai đoạn 2023-2025)

Bảng 3. Mức độ ứng dụng công nghệ tại các ngân hàng (2024)

Công nghệ	Tỷ lệ ngân hàng áp dụng
Mobile Banking	95,2%
eKYC	85,1%
AI/Chatbot	60,3%
Big Data Analytics	55,7%

Nguồn: Tổng hợp từ báo cáo của Ngân hàng Nhà nước Việt Nam, 2024

Bảng 4. Các khía cạnh chủ yếu của quản trị tri thức tại các ngân hàng thương mại

Khía cạnh	Mô tả	Minh chứng từ nghiên cứu trước
Lưu trữ tri thức	Xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu, kho tri thức và các nền tảng lưu trữ thông tin nội bộ	Hầu hết các ngân hàng đã đầu tư hệ thống CNTT, tuy nhiên dữ liệu còn phân tán và chưa tích hợp đồng bộ (Ngân hàng Nhà nước Việt Nam, 2024)
Chia sẻ tri thức	Hoạt động trao đổi thông tin, phối hợp liên phòng ban và lan tỏa tri thức trong tổ chức	Việc chia sẻ tri thức còn hạn chế do tồn tại “silo tổ chức” và thiếu cơ chế khuyến khích (Davenport & Prusak, 1998)
Ứng dụng tri thức	Khai thác tri thức trong ra quyết định, đổi mới sản phẩm và quản trị rủi ro	Việc ứng dụng tri thức chưa đồng đều giữa các ngân hàng, đặc biệt ở nhóm ngân hàng quy mô nhỏ (World Bank, 2022)

Nguồn: Tổng hợp của tác giả.

cải thiện nhờ đầu tư vào hạ tầng công nghệ thông tin, song tình trạng phân tán dữ liệu vẫn còn phổ biến, làm hạn chế khả năng khai thác tri thức một cách hiệu quả. Đồng thời, hoạt động chia sẻ tri thức trong nội bộ ngân hàng chưa thực sự phát triển do ảnh hưởng của cấu trúc tổ chức theo “silo” (Silo Mentality - mô hình quản lý trong đó các phòng ban hoặc đội nhóm hoạt động độc lập, tách biệt, thiếu sự chia sẻ thông tin và hợp tác với nhau) và thiếu cơ chế khuyến khích phù hợp. Bên cạnh đó, việc ứng dụng tri thức trong ra quyết định và đổi mới vẫn còn chênh lệch giữa các ngân hàng, đặc biệt là giữa nhóm ngân hàng lớn và nhỏ. Những hạn chế này cho thấy, quản trị tri thức tại các ngân hàng thương mại Việt Nam vẫn đang trong giai đoạn hoàn thiện và chưa thực sự trở thành nền tảng hỗ trợ hiệu quả cho quá trình chuyển đổi số.

4. Những thách thức chủ yếu

Mặc dù đạt được nhiều kết quả tích cực, quá trình chuyển đổi số trong hệ thống ngân hàng thương mại Việt Nam vẫn đối mặt với nhiều thách thức mang tính cấu trúc, ảnh hưởng trực tiếp đến hiệu quả và tính bền vững. Các thách thức này không chỉ đến từ công nghệ mà còn gắn chặt với năng lực quản trị tri thức, nguồn nhân lực và đặc điểm tổ chức.

Thứ nhất, hạ tầng công nghệ và mức độ tích hợp hệ thống vẫn là rào cản đáng kể. Dù nhiều ngân hàng đã đầu tư vào các nền tảng số như mobile banking, eKYC hay AI, nhưng hệ thống CNTT vẫn còn phân

mảnh, thiếu đồng bộ, đặc biệt ở các ngân hàng quy mô nhỏ và trung bình. Điều này khiến dữ liệu bị phân tán, gây khó khăn trong việc khai thác và chuyển hóa thành tri thức phục vụ quản trị.

Thứ hai, thiếu hụt nguồn nhân lực chất lượng cao tiếp tục là thách thức dài hạn. Chuyển đổi số đòi hỏi đội ngũ nhân sự có kỹ năng công nghệ, phân tích dữ liệu và quản trị tri thức, trong khi lực lượng lao động hiện nay vẫn chủ yếu được đào tạo theo mô hình truyền thống. Hạn chế này không chỉ làm chậm tiến độ triển khai mà còn giảm hiệu quả khai thác các hệ thống đã đầu tư.

Thứ ba, quản trị tri thức nội bộ chưa được triển khai bài bản. Nhiều ngân hàng vẫn thiếu cơ chế thu thập, chia sẻ và ứng dụng tri thức, dẫn đến tình trạng tri thức phân tán, khó chuyển hóa thành tài sản tổ chức. Đặc biệt, tri thức ẩn từ kinh nghiệm chuyên gia chưa được khai thác hiệu quả, làm hạn chế khả năng học hỏi và đổi mới.

Thứ tư, văn hóa tổ chức và tư duy quản trị chưa thực sự thích ứng với chuyển đổi số. Trong nhiều trường hợp, chuyển đổi số vẫn bị xem là ứng dụng công nghệ đơn thuần, thay vì một quá trình chuyển đổi toàn diện. Tư duy quản lý còn mang tính hành chính, thiếu linh hoạt và chưa khuyến khích chia sẻ tri thức, khiến các sáng kiến đổi mới khó lan tỏa.

Thứ năm, rủi ro an ninh mạng và bảo mật dữ liệu ngày càng gia tăng khi các ngân hàng mở rộng hoạt động trên nền tảng số. Nguy cơ tấn công mạng, rò rỉ dữ liệu và gian lận tài chính không chỉ

gây thiệt hại kinh tế mà còn ảnh hưởng đến niềm tin của khách hàng.

Bên cạnh đó, khung pháp lý và cơ chế chính sách vẫn chưa theo kịp tốc độ phát triển công nghệ, đặc biệt trong các lĩnh vực mới như ngân hàng số, fintech hay trí tuệ nhân tạo, gây khó khăn cho triển khai thực tiễn.

Tổng thể, chuyển đổi số trong ngành ngân hàng là quá trình phức tạp, đòi hỏi sự thay đổi đồng bộ về công nghệ, con người, tổ chức và thể chế, trong đó quản trị tri thức giữ vai trò nền tảng và kết nối các yếu tố trong hệ thống.

5. Hàm ý chính sách và quản trị

Trên cơ sở phân tích lý luận và thực tiễn, có thể thấy khoảng cách giữa đầu tư công nghệ và hiệu quả chuyển đổi số trong các ngân hàng thương mại Việt Nam vẫn còn đáng kể. Điều này cho thấy chuyển đổi số cần được tiếp cận như một quá trình tổng thể, trong đó quản trị tri thức đóng vai trò nền tảng.

Ở cấp độ vĩ mô, cần tiếp tục hoàn thiện khung chính sách theo hướng đồng bộ và linh hoạt. Ngân hàng Nhà nước Việt Nam không chỉ ban hành định hướng mà cần xây dựng hệ thống tiêu chí định lượng, minh bạch để đánh giá mức độ sẵn sàng chuyển đổi số, bao gồm các chỉ số về công nghệ, quản trị dữ liệu và chia sẻ tri thức. Đồng thời, cần thúc đẩy hình thành hệ sinh thái dữ liệu và chia sẻ tri thức trong toàn ngành. Việc phát triển các nền tảng dữ liệu liên ngân hàng, đi kèm cơ chế bảo mật phù hợp, sẽ nâng cao hiệu quả khai thác tri thức và thúc đẩy đổi mới sáng tạo; theo World Bank (2022), các hệ sinh thái dữ liệu mở có thể đẩy nhanh quá trình chuyển đổi số.

Ở cấp độ vi mô, các ngân hàng cần tái cấu trúc chiến lược chuyển đổi số theo hướng tích hợp quản trị tri thức. Điều này bao gồm xây dựng hệ thống quản trị tri thức bài bản, phát triển nền tảng lưu trữ, cơ chế chia sẻ và công cụ hỗ trợ ra quyết định dựa trên tri thức. Đặc biệt, cần chú trọng chuyển hóa tri thức ẩn thành tri thức hiện theo mô hình SECI của Nonaka, nhằm khai thác hiệu quả nguồn tri thức nội bộ.

Bên cạnh đó, phát triển nguồn nhân lực số gắn với năng lực quản trị tri thức là yếu tố then chốt. Các ngân hàng cần đẩy mạnh đào tạo kết hợp kỹ năng công nghệ và quản trị tri thức, đồng thời xây dựng văn hóa tổ chức khuyến khích chia sẻ, học hỏi và đổi

mới. Ngoài ra, cần chuyển từ cách tiếp cận “công nghệ dẫn dắt” sang “tri thức dẫn dắt”, trong đó dữ liệu và công nghệ như Big Data, AI chỉ phát huy hiệu quả khi được tích hợp với hệ thống quản trị tri thức.

Cuối cùng, cần tăng cường hợp tác giữa ngân hàng, doanh nghiệp công nghệ và các cơ sở giáo dục đại học nhằm phát triển nguồn nhân lực và nghiên cứu các mô hình phù hợp. Sự liên kết này sẽ góp phần nâng cao chất lượng chuyển đổi số và rút ngắn khoảng cách giữa lý thuyết và thực tiễn.

6. Kết luận

Trong bối cảnh chuyển đổi số đang diễn ra mạnh mẽ trong ngành ngân hàng, quản trị tri thức nổi lên như một yếu tố mang tính nền tảng, quyết định khả năng thích ứng và đổi mới của tổ chức. Bài viết đã chỉ ra rằng, mặc dù các ngân hàng thương mại Việt Nam đã đạt được những tiến bộ đáng kể trong việc ứng dụng công nghệ số, nhưng mức độ sẵn sàng chuyển đổi số vẫn còn chưa đồng đều và chịu ảnh hưởng lớn bởi năng lực quản trị tri thức.

Kết quả nghiên cứu cho thấy, quản trị tri thức không chỉ đóng vai trò hỗ trợ mà còn là yếu tố trung gian quan trọng trong việc nâng cao hiệu quả chuyển đổi số. Các ngân hàng có hệ thống quản trị tri thức tốt thường có khả năng tận dụng dữ liệu hiệu quả hơn, ra quyết định chính xác hơn và đổi mới nhanh hơn. Ngược lại, những hạn chế trong chia sẻ và ứng dụng tri thức có thể trở thành rào cản lớn đối với quá trình chuyển đổi số.

Từ góc độ chính sách và quản trị, bài viết nhấn mạnh rằng chuyển đổi số cần được tiếp cận như một quá trình chuyển đổi toàn diện, trong đó công nghệ chỉ là một thành phần, còn tri thức và con người mới là yếu tố quyết định. Việc tích hợp quản trị tri thức vào chiến lược chuyển đổi số không chỉ giúp nâng cao hiệu quả triển khai, mà còn góp phần xây dựng năng lực cạnh tranh bền vững cho các ngân hàng thương mại Việt Nam trong bối cảnh hội nhập quốc tế ngày càng sâu rộng.

Tuy nhiên, nghiên cứu này vẫn còn một số hạn chế nhất định, đặc biệt là về phạm vi dữ liệu và phương pháp tiếp cận thực nghiệm. Do đó, các nghiên cứu tiếp theo có thể mở rộng phạm vi khảo sát, áp dụng các phương pháp định lượng và so sánh quốc tế nhằm làm rõ hơn vai trò của quản trị tri thức trong chuyển đổi số■

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

- Ngân hàng Nhà nước Việt Nam (2021). Quyết định về Chương trình chuyển đổi số ngành ngân hàng đến năm 2025, định hướng 2030.
- Ngân hàng Nhà nước Việt Nam. (2023). Báo cáo thường niên Ngân hàng Nhà nước Việt Nam năm 2023.
- Ngân hàng Nhà nước Việt Nam. (2024). Báo cáo thường niên Ngân hàng Nhà nước Việt Nam năm 2024.
- Ngân hàng Nhà nước Việt Nam. (2025). Báo cáo thường niên Ngân hàng Nhà nước Việt Nam năm 2025.
- Davenport, T. H., & Prusak, L. (1998). Working knowledge: How organizations manage what they know. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Kane, G. C., Palmer, D., Phillips, A. N., Kiron, D., & Buckley, N. (2015). Strategy, not technology, drives digital transformation. Cambridge, MA: MIT Sloan Management Review.
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). The knowledge-creating company. New York, NY: Oxford University Press.
- Ha, M. S., & Nguyen, T. L. (2022). Digital transformation in banking: A case from Vietnam. In Smart cities in Asia (pp. 103-114). Singapore: Springer.
- Tran, T. N., Tam, N. T. T., & Tu, K. M. (2026). The mediating role of knowledge sharing behavior and the moderating role of digital mindset: Evidence in Vietnam. PLoS ONE, 21(3), e0342798. Available at <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0342798>
- State Bank of Vietnam. (2024). Digital transformation strategy. Hanoi, Vietnam: State Bank of Vietnam.
- World Bank. (2022). Digital transformation in banking. Washington, DC: World Bank.

Ngày nhận bài: 9/02/2026

Ngày phản biện đánh giá và sửa chữa: 24/02/2026

Ngày chấp nhận đăng bài: 18/3/2026

KNOWLEDGE MANAGEMENT PRACTICES AND DIGITAL TRANSFORMATION READINESS IN VIETNAMESE COMMERCIAL BANKS

● PHAM THI HA PHUONG

Vietnam Digital Education and Technology Joint Stock Company

ABSTRACT:

In the context of rapid digital transformation in the financial and banking sector, knowledge management is increasingly recognized as a foundational determinant of organizational adaptability and innovation capacity. This study examines the relationship between knowledge management practices and digital transformation readiness in Vietnamese commercial banks through an integrated theoretical and empirical approach. The findings reveal that knowledge management functions as a critical mediating mechanism that enhances organizational learning, supports data-driven decision-making, and stimulates innovation. At the same time, the level of digital readiness varies markedly across banks, reflecting disparities in technological infrastructure, human capital, and organizational culture. Overall, the study underscores the pivotal role of knowledge management in enabling effective digital transformation and highlights its strategic importance within Vietnam's banking system.

Keywords: knowledge management, digital transformation, commercial banks, digital readiness, Vietnam.