

PHÁT TRIỂN NGUỒN NHÂN LỰC CHẤT LƯỢNG CAO HƯỚNG ĐẾN KINH TẾ SỐ TẠI MỘT SỐ QUỐC GIA ASEAN VÀ HÀM Ý CHÍNH SÁCH CHO VIỆT NAM

*Nguyễn Thị Thu Hương¹, Trương Quang Hoàn²,
Nhữ Trọng Bách³, Hoàng Văn Thọ⁴
Email: huongntt.kt@hou.edu.vn*

Ngày tòa soạn nhận được bài báo: 30/09/2025

Ngày phản biện đánh giá: 30/10/2025

Ngày bài báo được duyệt đăng: 17/11/2025

DOI: 10.59266/houjs.2025.948

Tóm tắt: Trong những năm gần đây, kinh tế số ngày càng đóng vai trò quan trọng đối với sự phát triển của các quốc gia, khu vực, bao gồm Hiệp hội các quốc gia Đông Nam Á (ASEAN). Một trong những yếu tố quan trọng hàng đầu của nền kinh tế số là việc hình thành nguồn nhân lực chất lượng cao. Bài viết tập trung phân tích các chính sách phát triển nguồn nhân lực cao, hướng đến nền kinh tế số tại Malaysia và Singapore. Trên cơ sở đó, bài viết rút ra một số bài học kinh nghiệm và gợi ý chính sách cho Việt Nam trong thúc đẩy phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao hướng đến nền kinh tế số thời gian tới. Các kiến nghị chính sách bao gồm: điều chỉnh chương trình giáo dục phù hợp với nhu cầu của ngành và củng cố các chương trình đào tạo kỹ thuật và nghề nghiệp; khuyến khích tự động hóa trong các ngành công nghiệp và ưu đãi chuyển giao công nghệ; cải thiện hiệu quả hoạt động của thị trường lao động; phát triển lực lượng lao động công nghệ cao; và tăng cường khung chính sách và hợp tác trong phát triển nguồn nhân lực kỹ năng.

Từ khóa: nhân lực chất lượng cao, kinh tế số, phát triển, Việt Nam, chính sách

I. Đặt vấn đề

Đào tạo nguồn nhân lực có kỹ năng là một yêu cầu cấp thiết đối với Việt Nam để thúc đẩy sự phát triển của nền kinh tế số, dự kiến sẽ tạo ra doanh thu hơn 74 tỷ đô la Mỹ (USD) vào năm 2030, đóng góp đáng kể vào tăng trưởng kinh tế chung. Việt Nam đặt mục tiêu đến năm 2025, nền

kinh tế số sẽ chiếm 20% GDP và dự kiến sẽ tăng lên khoảng 30% GDP vào năm 2030 (Hai Yen, 2023). Dữ liệu của Ngân hàng Thế giới tại Việt Nam cho thấy, nếu lực lượng lao động lành nghề không nắm bắt được chuyển đổi số, đất nước có thể mất hai triệu việc làm vào năm 2045 (Bual, 2025). Mặc dù chuyển đổi số mang

¹ Khoa Kinh tế, Trường Đại học Mở Hà Nội

² Viện Nghiên cứu Châu Á - Thái Bình Dương, Viện Hàn lâm Khoa học xã hội Việt Nam

³ Học viện chính sách và Phát triển

⁴ Ngân hàng PV Combank

lại sản phẩm hoặc dịch vụ chất lượng cao hơn, nâng cao dịch vụ khách hàng và trải nghiệm người dùng, giảm thiểu lãng phí và đồng thời cải thiện năng suất, Việt Nam chỉ có 11,6% lao động có tay nghề cao (Bual, 2025). Về mặt kỹ năng, Việt Nam được đánh giá là kém cạnh tranh hơn so với các nước láng giềng như Singapore, Thái Lan và Malaysia.

Trong khu vực Đông Nam Á, Singapore và Malaysia được đánh giá là 2 quốc gia đạt được những thành tựu rõ nét trong phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao hướng đến kinh tế số. Trong bối cảnh đó, việc nghiên cứu những kinh nghiệm từ Singapore và Malaysia sẽ có ý nghĩa tham khảo thiết thực cho Việt Nam trong nỗ lực phát triển nguồn nhân lực cao hướng đến nền kinh tế thời gian tới.

II. Cơ sở lý thuyết

Phát triển kinh tế số là một trong những định hướng lớn cho chiến lược phát triển kinh tế - xã hội mà hầu hết các quốc gia trên thế giới đều đang hướng tới. Để phát triển kinh tế số việc chú trọng phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao được coi là nhân tố tiên quyết.

Phát triển nguồn nhân lực là một quá trình toàn diện từ giáo dục phổ thông, giáo dục nghề nghiệp, đào tạo đại học và sau đại học; đào tạo lại và đào tạo nâng cao. Quá trình này cần có sự phối hợp giữa Nhà nước, Nhà doanh nghiệp, Nhà trường (cơ sở đào tạo) và người lao động. Phát triển nguồn nhân lực hướng đến kinh tế số là sự phát triển của lực lượng sản xuất mới, với đặc trưng là công nghệ cao và sự tự động hóa mạnh mẽ, có nguồn nhân lực không chỉ giỏi chuyên môn mà còn có khả năng làm chủ, thích ứng và phát triển công nghệ.

III. Phương pháp nghiên cứu

Thu thập dữ liệu: tác giả đã chọn cách tiếp cận quy nạp để xem xét các tài liệu về việc tăng cường phát triển nguồn nhân lực trên tất cả các lĩnh vực ở Malaysia, Singapore và Việt Nam.

Các nguồn dữ liệu được sử dụng cho mục đích nghiên cứu là các tạp chí khoa học, sách, báo cáo từ các cơ sở dữ liệu khác nhau của Việt Nam và thế giới.

Phân tích dữ liệu: phân tích dữ liệu về thực trạng phát triển nguồn nhân lực; nguồn nhân lực chất lượng cao hướng đến kinh tế số; vai trò quan trọng đối với sự phát triển của các quốc gia, khu vực thông qua các chỉ tiêu cụ thể. Trên cơ sở một số bài học kinh nghiệm tại một số quốc gia ASEAN để gợi ý chính sách cho Việt Nam trong thúc đẩy phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao hướng đến nền kinh tế số thời gian tới.

IV. Kết quả và thảo luận

4.1. Thực trạng phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao hướng đến kinh tế số tại một số quốc gia ASEAN

4.1.1. Phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao tại Malaysia

Được sự hỗ trợ liên tục của Chính phủ trong việc tăng cường phát triển nguồn nhân lực trên tất cả các lĩnh vực, Malaysia sở hữu một trong những lực lượng lao động có tay nghề cao nhất trong khu vực. Người dân Malaysia điển hình thông thạo ít nhất hai hoặc ba ngôn ngữ, với trình độ tiếng Anh cao. Tại Malaysia, những người tham gia lực lượng lao động sau khi hoàn thành chương trình học thường có ít nhất 11 năm học chính quy. Lực lượng lao động đa dạng, được đào tạo bài bản, đóng vai trò là nền tảng cho sự tăng trưởng kinh tế Malaysia. Trong Chỉ số cạnh tranh nhân

tài toàn cầu năm 2023, Malaysia xếp thứ 42 trong số 134 quốc gia (điểm 51,35), cao hơn so với mức trung bình là 47,8. Trong khu vực, thứ hạng của Malaysia cao hơn nhiều Thái Lan (vị trí 79), Việt Nam (vị trí 75), Indonesia (vị trí 80) và Philippines (vị trí 84). Năm 2022, lực lượng lao động kỹ năng cao của Malaysia chiếm 29,6% tổng số việc làm, cũng cao hơn đáng kể các quốc gia trong khu vực như Thái Lan (14,2%), Philippines (14,2%), Indonesia (10,9%) và Việt Nam (10,5%) (Lee, 2024).

- Các chương trình, kế hoạch phát triển nhân lực của Malaysia:

Là một quốc gia có thu nhập trung bình cao, Malaysia chú trọng ưu tiên hàng đầu cho lĩnh vực giáo dục, thể hiện trong các kế hoạch phát triển 5 năm của nước này. Malaysia có khoảng 20 trường đại học công lập và hơn 80 trường đại học tư thục, cùng với hơn 1.400 trường cao đẳng giáo dục và đào tạo kỹ thuật và nghề nghiệp (TVET) do các bộ ngành khác nhau thành lập nhằm củng cố nguồn nhân lực của Malaysia (Malaysian Investment Development Authority, 2025). Các cơ sở giáo dục đại học công lập dự kiến sẽ tuyển sinh hơn 500.000 sinh viên, với trọng tâm ngày càng tăng là các ngành khoa học và kỹ.

Chính sách phát triển nhân lực chất lượng cao của Malaysia được thể hiện rõ nét trong Kế hoạch giáo dục Malaysia 2015-2025, có mục tiêu thúc đẩy sự hợp tác giữa các trường đại học và các ngành công nghiệp. Kế hoạch này cho phép các ngành công nghiệp chủ trì thiết kế chương trình giảng dạy cũng như hợp tác với các chương trình như học nghề, đào tạo thực hành, mô phỏng thực tế và các chương trình đào tạo chuyên biệt cho nhà tuyển dụng (Ministry of Education Malaysia,

2015). Bên cạnh đó, Malaysia đẩy mạnh trang bị cho thế hệ tiếp theo những kỹ năng thiết yếu cho việc làm trong tương lai. Malaysia tập trung nâng cao giáo dục STEM (khoa học, công nghệ, kỹ thuật và toán học), giúp học sinh tiếp cận với lập trình và các môn học liên quan đến robot, trí tuệ nhân tạo (AI) và khoa học máy tính (Ministry of Education Malaysia, 2024).

Việc nâng cao tiêu chuẩn giáo dục là ưu tiên hàng đầu của Malaysia. Mục tiêu này bao gồm cải thiện chương trình TVET, tăng cường học tập suốt đời (LLL) và nâng cao hiệu quả của thị trường lao động để đáp ứng nhu cầu của ngành, vốn trở lên đặc biệt quan trọng trong bối cảnh Cách mạng Công nghiệp lần thứ tư đã tác động đáng kể đến giáo dục và đào tạo. Những nỗ lực trên cũng được thể hiện rõ nét trong Kế hoạch Malaysia lần thứ 12 (12MP), với ưu tiên tái cấu trúc thị trường lao động để thúc đẩy tăng trưởng toàn diện và bền vững, đồng thời bồi dưỡng nhân tài sẵn sàng cho tương lai của Malaysia (Ministry of Economy Malaysia, 2021).

- Phát triển đào tạo kỹ năng công nghiệp:

Quỹ Tăng trưởng Nguồn nhân lực (HRDF) được thành lập năm 2021 (sau đó được đổi tên thành Tổng công ty Phát triển Nguồn nhân lực (HRD Corp) nhằm thúc đẩy đào tạo trong khu vực tư nhân, cung cấp các khoản tài trợ cho các doanh nghiệp trong ngành sản xuất và dịch vụ của Malaysia. Theo Đạo luật PSMB năm 2001, các nhà tuyển dụng có từ 10 nhân viên Malaysia trở lên phải đóng một khoản thuế (thường là 1% bảng lương hàng tháng) để tài trợ cho các khoản trợ cấp và ưu đãi đào tạo lực lượng lao động. Các nhà tuyển dụng đủ điều kiện có thể yêu cầu hỗ trợ bằng cách đăng ký với

HRD Corp, lựa chọn các chương trình đào tạo được phê duyệt và nộp đơn qua cổng thông tin eTRiS, với khoản hoàn trả được cấp sau khi hoàn thành và có hồ sơ chứng minh (Chua, 2025). Trục thuộc Bộ Nguồn nhân lực, cơ quan Hội đồng Đào tạo nghề quốc gia của Malaysia giám sát việc lập kế hoạch và phát triển các chương trình đào tạo nghề và công nghiệp cho các nhà cung cấp đào tạo. Ngoài ra, hội đồng liên tục cập nhật Tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia (NOSS), hiện bao gồm hơn 2.000 bằng cấp, từ chứng chỉ đến bằng cao đẳng nâng cao.

Để tạo điều kiện thuận lợi cho việc ra quyết định của chính phủ, doanh nghiệp và cá nhân trong lĩnh vực phát triển kỹ năng, Malaysia đã giới thiệu MyMahir. Nền tảng kỹ thuật số quốc gia này cung cấp thông tin chi tiết theo thời gian thực về xu hướng việc làm, yêu cầu kỹ năng và cơ hội đào tạo. Malaysia cũng đã thành lập Hội đồng Tài năng Kỹ năng Tương lai để tăng cường quan hệ đối tác giữa ngành và chính phủ. Các hội đồng theo ngành và do ngành dẫn dắt này đảm bảo rằng các tiêu chuẩn kỹ năng được xây dựng dựa trên các chuyên gia trong từng ngành nghề cụ thể. Trong năm đầu tiên thành lập hội đồng, lao động được đào tạo theo các chương trình kỹ năng của hội đồng đã nhận được mức lương trung bình cao hơn 12% so với mức trung bình toàn quốc (World Economic Forum, 2025).

Nỗ lực khác trước đó của Malaysia là việc thành lập Trung tâm Phát triển kỹ năng Penang (PSDC) năm 1989, sau này được biết đến như một cơ sở đào tạo nghề truyền thống nổi tiếng, giúp giải quyết những thiếu hụt kiến thức, giảm chi phí thiết bị và đảm bảo nguồn cung ứng nhân tài ổn định. PSDC chủ yếu được thúc đẩy

bởi khu vực tư nhân, với việc các công ty đa quốc gia thành lập một ban chỉ đạo và cung cấp quyền tiếp cận thiết bị và giảng viên. Trong PSDC, Trung tâm Gia công chính xác và công nghiệp 4.0 đóng vai trò là nền tảng cho việc học tập, đào tạo và phát triển, chuẩn bị cho các ngành công nghiệp tiếp cận các công nghệ mới nổi như công nghệ chip bán dẫn, AI, vật liệu mới. Thông qua sự hợp tác với Viện Đức-Malaysia (GMI), PSDC cung cấp Chương trình Đào tạo nghề kép Đức (GDVT), tập trung vào đào tạo thực hành tại để đào tạo lực lượng lao động có tay nghề cao và sẵn sàng làm việc trong ngành.

- Hỗ trợ mạnh mẽ của khu vực tư nhân trong giáo dục:

Sự thành công trong giáo dục, phát triển nguồn lao động kỹ năng cao của Malaysia có sự tham gia, đóng góp quan trọng của khu vực tư nhân. Khu vực tư nhân tại Malaysia đã thành lập các cơ sở giáo dục để bổ sung cho những nỗ lực của chính phủ nhằm tạo ra một nguồn nhân lực chuyên nghiệp và bán chuyên nghiệp lớn hơn.

Nhiều trường cao đẳng tư thục tại Malaysia cung cấp các chương trình cấp bằng trên cơ sở liên kết với các cơ sở giáo dục đại học nước ngoài, trong khi các trường đại học nước ngoài như Đại học Heriot-Watt, Đại học Southampton Malaysia, Đại học Monash Malaysia, Nottingham Malaysia, Đại học Y khoa Newcastle Malaysia, Đại học Curtin Sarawak, Đại học Reading Malaysia và Đại học Hạ Môn Malaysia đã thành lập các cơ sở chi nhánh tại Malaysia. Các cơ sở giáo dục tại Malaysia tạo ra một nguồn nhân lực chuyên nghiệp có bằng cấp, trình độ sau đại học với số lượng đáng kể. Đáng chú ý, Malaysia đã chi 10 tỷ RM (2,4 tỷ

USD) hàng năm cho giáo dục và đào tạo liên quan đến kỹ năng, với khoảng 30% kinh phí đến từ khoản thuế theo luật định đối với các tập đoàn tư nhân để sử dụng cho việc đào tạo công nhân của họ (Malaysian Investment Development Authority, 2025).

4.1.2. Phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao tại Singapore

Ngay khi có chiến lược trở thành nước công nghiệp, sản xuất công nghệ cao, từ thập niên 70 của thế kỷ 20, Singapore đã chú trọng vào các môn STEM từ các cấp. Singapore sở hữu nguồn nhân lực có tay nghề cao và cạnh tranh. Cụ thể, Singapore được xếp hạng thứ hai toàn cầu và thứ nhất tại khu vực Châu Á-Thái Bình Dương về năng lực cạnh tranh nhân tài. Tính đến giữa năm 2024, 43,3% lực lượng lao động thường trú của Singapore có bằng đại học, so với mức 32,0% vào năm 2014 (Manpower Research & Statistics Department, 2025). Trong bảng xếp hạng năng suất lao động toàn cầu 2022 của Eskimoz, Singapore nằm trong top 5 thế giới về GDP trên mỗi giờ làm việc (Chisom, 2025). Những thành tựu trên xuất phát từ việc Singapore đưa ra và thực thi có hiệu quả các sáng kiến quốc gia liên quan tới phát triển nguồn nhân lực kỹ năng hướng đến kinh tế số qua đó thúc đẩy phát triển kinh tế, xã hội.

- Các chương trình, kế hoạch phát triển nguồn nhân lực của Singapore:

Một trong những sáng kiến đáng chú ý nhất là SkillsFuture Singapore (SSG). SSG được triển khai từ năm 2015 nhằm thúc đẩy văn hóa học tập suốt đời và nâng cao kỹ năng cũng như khả năng thích nghi cho người lao động Singapore ở mọi độ tuổi, đặc biệt trong các lĩnh vực công nghệ cao, chuyển đổi số, và ngành

công nghiệp 4.0, giúp họ duy trì tính cạnh tranh và đóng góp vào sự phát triển kinh tế của đất nước (Đỗ Văn, Tất Đạt và Ngọc Khương, 2025). SSG cũng hợp tác với các nhà tuyển dụng để thúc đẩy phát triển lực lượng lao động. Đáng chú ý, Singapore áp dụng Thuế phát triển kỹ năng (SDL), là khoản đóng góp bắt buộc hàng tháng của người sử dụng lao động để tài trợ cho Quỹ Phát triển kỹ năng (SDF). SDF, do SSG quản lý, hỗ trợ nâng cao năng lực lao động thông qua các khoản tài trợ đào tạo cho nhân viên tham gia các khóa học thuộc hệ thống Giáo dục và đào tạo thường xuyên quốc gia.

Năm 2003, Singapore thành lập Workforce Singapore (WSG). Là một hội đồng theo luật định thuộc Bộ Nhân lực, WSG có nhiệm vụ phát triển lực lượng lao động Singapore có tính cạnh tranh, toàn diện và có khả năng tuyển dụng. Đối với cá nhân, WSG cung cấp các chương trình như Chương trình chuyển đổi nghề nghiệp (CCP) để giúp người lao động giữa sự nghiệp nâng cao kỹ năng và chuyển đổi sang vai trò mới, cung cấp dịch vụ tư vấn nghề nghiệp và hỗ trợ tài chính tạm thời thông qua các chương trình như Hỗ trợ người tìm việc SkillsFuture. Đối với nhà tuyển dụng, WSG hỗ trợ các doanh nghiệp trong quá trình chuyển đổi lực lượng lao động bằng cách hỗ trợ thiết kế lại việc làm, phát triển nguồn nhân lực cho sự phát triển của ngành và kết nối doanh nghiệp với nhân tài địa phương có trình độ. WSG cũng tích cực nỗ lực chuyển đổi lực lượng lao động và các ngành công nghiệp địa phương để đáp ứng những thách thức kinh tế đang thay đổi, đảm bảo người dân Singapore được trang bị kỹ năng cho các cơ hội việc làm trong tương lai, nhất là nền kinh tế số (Workforce Singapore, 2025).

Năm 2005, Singapore ban hành Chứng chỉ Kỹ năng lực lượng lao động Singapore (WSQ). WSQ hệ thống chứng nhận quốc gia đào tạo, đánh giá và cấp chứng chỉ kỹ năng và năng lực cho lực lượng lao động (SkillsFuture Singapore, 2025). Đây là hệ thống giáo dục và đào tạo thường xuyên dựa trên năng lực, phù hợp với Khung Kỹ năng và được thiết kế nhằm thúc đẩy học tập suốt đời và phát triển lực lượng lao động tại Singapore. Chương trình đào tạo WSQ dành cho tất cả người lao động trưởng thành, không yêu cầu điều kiện tiên quyết về học vấn, và tập trung vào việc phát triển các kỹ năng chuyên môn phù hợp với công việc để nâng cao khả năng tuyển dụng và thăng tiến trong sự nghiệp.

Bên cạnh đó, hệ sinh thái lao động kỹ năng của Singapore được hỗ trợ bởi một hệ thống giáo dục và đào tạo toàn diện và mạnh mẽ, đáp ứng nhu cầu của cả học sinh, sinh viên và người lớn tuổi, bao gồm các Viện Giáo dục Kỹ thuật (ITE), các trường bách khoa, các Chương trình vừa học vừa làm (WSP) và các trường đại học. Cụ thể, các ITE cung cấp chính về giáo dục nghề nghiệp và kỹ thuật, trang bị cho học sinh sau trung học và người lớn tuổi các kỹ năng thực hành. Trong những năm gần đây, ITE đã cải tiến chương trình giảng dạy với nhiều hoạt động thực tế hơn để đảm bảo sinh viên có được kinh nghiệm làm việc phù hợp. Các trường bách khoa cung cấp đa dạng các khóa học cao đẳng và sau đại học tập trung vào ngành nghề cho sinh viên mới tốt nghiệp và người lớn tuổi đang đi làm. Nhiều trường bách khoa có các học viện dành riêng cho giáo dục và đào tạo thường xuyên, cung cấp các cơ

hội thực hành, nâng cao kỹ năng và đào tạo lại kỹ năng. Trong khi đó, WSP được thiết kế cho sinh viên tốt nghiệp ITE và bách khoa; các chương trình này kết hợp việc học lý thuyết với đào tạo tại chỗ tại các doanh nghiệp. WSP giúp người mới vào nghề chuyển đổi sang lực lượng lao động và phát triển các kỹ năng đang có nhu cầu trong các lĩnh vực như công nghệ thông tin (CNTT), chăm sóc sức khỏe và sản xuất tiên tiến. Cuối cùng, các trường đại học tự chủ cung cấp các chương trình cấp bằng đại học và sau đại học bán thời gian, cũng như một loạt các khóa học theo mô-đun đa dạng để nâng cao kỹ năng kịp thời cho người học⁵.

- Ưu đãi và hỗ trợ cho cá nhân và người sử dụng lao động, thu hút nhân tài nước ngoài:

Để khuyến khích sự tham gia vào phát triển lao động lành nghề, chính phủ Singapore cung cấp hỗ trợ tài chính đáng kể và các nguồn lực khác cho người học, lao động và doanh nghiệp sử dụng lao động. Cụ thể, Singapore đưa ra chương trình Tín dụng SkillsFuture, trong đó, tất cả công dân Singapore đều nhận được khoản tín dụng để bù đắp chi phí cho các khóa học liên quan đến kỹ năng được phê duyệt, với các khoản bổ sung được cung cấp định kỳ. Chính phủ cũng đưa ra chương trình Trợ cấp nâng cao giữa sự nghiệp SkillsFuture (MCES). Theo đó, công dân Singapore từ 40 tuổi trở lên nhận được khoản trợ cấp cao hơn lên đến 90% học phí, cùng với các khoản trợ cấp đào tạo bổ sung cho các khóa học dài hạn, để hỗ trợ họ nâng cao và đào tạo lại kỹ năng. Ngoài ra, Singapore cũng đưa các tài trợ và nguồn lực cho người sử dụng lao động,

⁵ Xem thêm các chương trình này tại SkillsFuture Singapore, <https://www.skillsfuture.gov.sg/>

qua đó giúp các doanh nghiệp đầu tư vào việc phát triển kỹ năng của nhân viên để thúc đẩy tăng trưởng.

Ngoài ra, tuy Singapore ưu tiên phát triển lực lượng lao động địa phương, nhưng nước này cũng thu hút nhân tài nước ngoài để bổ sung nguồn lao động địa phương và thúc đẩy đổi mới. Các nỗ lực bao gồm ban hành Khung Đánh giá bổ sung (COMPASS) vào năm 2023 dành cho các đơn xin Thị thực lao động (EP) nhằm đảm bảo tuyển dụng được các chuyên gia nước ngoài bổ sung cho lực lượng lao động địa phương của Singapore (Singapore Employment Agency, 2022). Hệ thống này phân bổ điểm theo bốn tiêu chí cơ bản (mức lương, trình độ chuyên môn, tính đa dạng và hỗ trợ việc làm tại địa phương) và hai tiêu chí thưởng (danh sách nghề nghiệp thiếu hụt và ưu tiên kinh tế chiến lược), với tối thiểu 40 điểm là một đơn đăng ký được chấp thuận. Bên cạnh đó, Singapore đưa ra Chương trình Nhân lực cho các ưu tiên kinh tế chiến lược (M-SEP). M-SEP cung cấp sự linh hoạt về nhân lực nước ngoài có thời hạn cho các doanh nghiệp đóng góp vào các ưu tiên kinh tế chiến lược của Singapore và cam kết phát triển lực lượng lao động địa phương (Ministry of Manpower Malaysia, 2025).

4.2. Một số đánh giá và bài học kinh nghiệm cho Việt Nam

- Một số đánh giá về thực trạng phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao hướng đến kinh tế số của Malaysia và Singapore:

Malaysia đã và đang tích cực phát triển lao động có tay nghề thông qua một loạt chính sách, sáng kiến và chương trình đào tạo của chính phủ nhằm đáp ứng nhu cầu ngày càng tăng của ngành và đạt

được vị thế thu nhập cao. Những nỗ lực này nhằm thu hẹp khoảng cách kỹ năng hiện có, nâng cao sức hấp dẫn của TVET và giảm sự phụ thuộc vào lao động nước ngoài. Kỹ năng phát triển của lực lượng lao động được coi là yếu tố then chốt trong tăng trưởng kinh tế của Malaysia, được hỗ trợ bởi các điều kiện thị trường lao động tích cực và các chính sách như điều chỉnh lương tối thiểu.

Singapore đã đạt được sự phát triển lao động kỹ năng nhờ tập trung vào việc tạo ra việc làm kỹ năng cao, thúc đẩy học tập suốt đời thông qua phong trào SkillsFuture, và đảm bảo việc phát triển kỹ năng phù hợp với nhu cầu kinh tế. Các chiến lược của chính phủ đã giúp phát triển một lực lượng lao động ngày càng có kỹ năng cao, với tỷ lệ cư dân ngày càng tăng trong các lĩnh vực có giá trị cao. Singapore luôn xếp luôn xếp thứ hạng quốc tế cao về năng lực cạnh tranh và nhân tài trên thị trường lao động

Tuy đạt được những kết quả đáng khích lệ, việc phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao hướng đến kinh tế số tại Malaysia và Singapore còn tồn tại các thách thức không nhỏ. Tại Malaysia, nước này đang phải đối mặt với tình trạng thiếu việc làm kỹ năng lao động phức tạp cho một lượng không nhỏ các sinh viên tốt nghiệp đại học và chênh lệch giữa các kỹ năng mà sinh viên tốt nghiệp sở hữu (ví dụ như kỹ năng giao tiếp và kỹ năng mềm) và nhu cầu của nhà tuyển dụng. Ngoài ra, tăng trưởng tiền lương cho nhóm lao động kỹ năng cao tại Malaysia còn chậm. Thách thức khác bao gồm tình trạng quản lý phân mảnh các chương trình TVET cũng như thực trạng chảy máu chất xám của lao động kỹ năng Malaysia sang các nước khác. Trong khi đó, Singapore phải đối

mặt với thách thức về khoảng cách giữa kỹ năng được đào tạo với các yêu cầu kỹ năng thực tế đang thay đổi nhanh chóng. Tốc độ thay đổi nhanh chóng của công nghệ và kinh tế khiến các chương trình đào tạo khó theo kịp, khiến việc học tập liên tục trở thành một điều cần thiết hơn là một lựa chọn. Thách thức khác là việc triển khai các chương trình phát triển kỹ năng tại Singapore đòi hỏi đầu tư đáng kể, và đối với các công ty, việc quản lý các yêu cầu tuân thủ đối với người lao động nước ngoài có thể làm tăng thêm gánh nặng hành chính.

- Một số bài học kinh nghiệm rút ra và gợi ý chính sách cho Việt Nam:

Việt Nam đã, đang và sẽ tiếp tục ưu tiên phát triển lao động có tay nghề cao để thúc đẩy nền kinh tế số và đạt được mục tiêu trở thành quốc gia có thu nhập cao vào năm 2045. Việt Nam đang xây dựng các chính sách mới, cải cách hệ thống giáo dục và hợp tác với khu vực tư nhân để trang bị cho lực lượng lao động những năng lực số tiên tiến. Việt Nam đã ban hành một số kế hoạch chiến lược, bao gồm Chương trình Chuyển đổi số quốc gia (2021) và Chiến lược quốc gia về phát triển kinh tế số và xã hội số (2022), nhằm tạo khuôn khổ cho phát triển lực lượng lao động số. Các văn bản pháp luật mới, như Luật Công nghiệp công nghệ số (DTI) được ban hành, nhằm thu hút đầu tư và đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao trong các lĩnh vực tiên tiến, bao gồm AI và bán dẫn. Chính phủ đang thí điểm các mô hình giáo dục đại học kỹ thuật số mới tại một số trường đại học để điều chỉnh chương trình giảng dạy theo tiêu chuẩn quốc tế.

Theo báo cáo của Bộ Thông tin và Truyền thông (TT-TT), Việt Nam có khoảng 1,5 triệu lao động trong lĩnh vực

CNTT-TT. Hiện cả nước có 168 trường đại học và 520 trường nghề đào tạo CNTT-TT, với hơn 84.000 sinh viên tốt nghiệp hàng năm, trong đó có khoảng 50.000 sinh viên trình độ đại học và 34.000 sinh viên trình độ cao đẳng, trung cấp. Để đáp ứng nhu cầu ngày càng tăng, Việt Nam cần đào tạo khoảng 150.000 chuyên gia số từ các trường cao đẳng và đại học mỗi năm nhưng năng lực đào tạo hiện tại còn hạn chế, chỉ đào tạo đáp ứng được khoảng 50% nhu cầu. Ngoài ra, khảo sát của TopDev, một tổ chức tuyển dụng uy tín, cho thấy chỉ khoảng 30% sinh viên tốt nghiệp đáp ứng được kỹ năng và chuyên môn của nhà tuyển dụng (Vietnamplus, 2024). Nói cách khác, có một khoảng cách lớn giữa kiến thức được đào tạo trong giáo dục chính quy và các kỹ năng thực tế, công nghệ cao mà nền kinh tế số yêu cầu tại Việt Nam. Như vậy, tuy có lực lượng lao động đông đảo, Việt Nam vẫn đang phải đối mặt với tình trạng thiếu hụt đáng kể lực lượng lao động có tay nghề cao.

Một thách thức khác là lao động tay nghề thấp của Việt Nam dễ bị tổn thương bởi sự gián đoạn từ chuyển đổi số và tự động hóa. Chuyển đổi số và tự động hóa có thể thay thế lao động tay nghề thấp, đồng thời tạo ra những việc làm mới đòi hỏi trình độ chuyên môn số cao. Những lợi thế trước đây về lực lượng lao động dồi dào, chi phí thấp không còn đủ nữa, đòi hỏi Việt Nam phải tạo ra lực lượng lao động có tay nghề cao hơn, chất lượng hơn (Bạch Dương, 2025).

V. Kết luận

Nghiên cứu những thành công và hạn chế của Malaysia, Singapore và thực trạng Việt Nam, có thể rút ra một số bài học và gợi ý chính sách cho Việt Nam trong phát triển nguồn lao động kỹ năng

cao, hướng đến kinh tế số thời gian tới như sau:

Thứ nhất, điều chỉnh chương trình giáo dục phù hợp với nhu cầu của ngành và củng cố các chương trình TVET. Kinh nghiệm từ Malaysia và Singapore cho thấy, Việt Nam cần thúc đẩy những nỗ lực để đảm bảo sinh viên tốt nghiệp có được những kỹ năng mà thị trường lao động yêu cầu. Cần củng cố, nâng cao hiệu quả các chương trình TVET, thông qua: cập nhật, hiện đại hóa chương trình, phương pháp giảng dạy để phù hợp với nhu cầu của bối cảnh mới và các yêu cầu cụ thể của ngành; tăng cường đào tạo, nâng cao kỹ năng giáo viên; tăng cường hợp tác giữa các cơ sở đào tạo nghề và doanh nghiệp thông qua các chương trình hợp tác, tham vấn về nội dung đào tạo, và tăng cường đào tạo thực hành và thực tập; tăng đầu tư vào giáo dục nghề nghiệp để thúc đẩy cải cách và hỗ trợ các mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội.

Thứ hai, phát triển lực lượng lao động công nghệ cao. Từ kinh nghiệm của Malaysia và Singapore, Việt Nam cần tập trung vào tăng cường trọng tâm STEM, đặc biệt là trong các lĩnh vực công nghệ cao như công nghệ số, AI và công nghệ sinh học; tăng cường liên kết giáo dục với các nhóm nghiên cứu mạnh về khoa học cốt lõi và các công nghệ then chốt để hỗ trợ các sáng kiến công nghệ cao quốc gia; đầu tư vào cơ sở hạ tầng, phòng thí nghiệm và chương trình giảng dạy hướng đến tài năng. Biện pháp bao gồm tăng cường cung cấp hỗ trợ tài chính, học bổng và tín dụng ưu đãi để khuyến khích sinh viên theo đuổi giáo dục nghề nghiệp và công nghệ cao, đặc biệt là trong các lĩnh vực STEM quan trọng.

Thứ ba, Việt Nam cần khuyến khích tự động hóa trong các ngành công

ng nghiệp và ưu đãi chuyển giao công nghệ. Các ngành công nghiệp cần được khuyến khích cơ giới hóa và tự động hóa hoạt động để giảm nhu cầu lao động tay nghề thấp. Thúc đẩy chuyển giao công nghệ tiên tiến từ các doanh nghiệp nước ngoài thông qua các ưu đãi thuế, chương trình đào tạo.

Thứ tư, cải thiện hiệu quả hoạt động của thị trường lao động. Các nỗ lực cần tập trung vào nâng cao hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu thị trường lao động để kết nối hiệu quả cung - cầu lao động, hỗ trợ người lao động tìm kiếm việc làm phù hợp; tái cấu trúc và củng cố các trung tâm dịch vụ việc làm nhằm cải thiện quy định và kết nối tốt hơn người lao động với các cơ hội việc làm; khuyến khích tạo việc làm trong cả khu vực công và tư, bao gồm doanh nghiệp vừa và nhỏ (SME). Nỗ lực khác là xây dựng các chính sách thúc đẩy việc làm bền vững và linh hoạt, bao gồm các chương trình hỗ trợ người lao động chuyển đổi sang các vai trò và lĩnh vực mới.

Cuối cùng, tăng cường khung chính sách và hợp tác trong phát triển nguồn nhân lực kỹ năng. Kinh nghiệm của Malaysia và Singapore cho thấy, Việt Nam cần thúc đẩy hợp tác chặt chẽ hơn nữa giữa nhà nước, các cơ sở giáo dục và doanh nghiệp để cải thiện kết quả đào tạo và đáp ứng tốt hơn nhu cầu của lực lượng lao động. Việt Nam cần tạo dựng khuôn khổ pháp lý hỗ trợ và cải thiện công tác quản lý nhà nước về giáo dục nghề nghiệp nhằm đảm bảo hiệu quả kiểm định và đánh giá chất lượng cũng như đẩy nhanh việc ứng dụng công nghệ mới và các giải pháp số trong sản xuất và giáo dục để thúc đẩy đổi mới sáng tạo và năng suất. Biện pháp là thúc đẩy hợp tác quốc tế, nhất là với các nước phát triển và các tổ chức quốc tế để trao

đổi kinh nghiệm thực tiễn tốt nhất và đảm bảo nguồn tài trợ cho các chương trình đào tạo. Hỗ trợ các chương trình đưa lao động có tay nghề ra nước ngoài để tích lũy kinh nghiệm, đồng thời thu hút chuyên gia nước ngoài chuyển giao kiến thức cho Việt Nam. Thực hiện các chính sách hỗ trợ và các gói ưu đãi hấp dẫn để khuyến khích chuyên gia Việt Nam tài năng đang sống ở nước ngoài trở về Việt Nam làm việc cũng như thu hút các chuyên gia người nước ngoài trong các lĩnh vực công nghệ chiến lược. Đánh giá và điều chỉnh hệ thống giáo dục và đào tạo của Việt Nam theo các tiêu chuẩn quốc tế nhằm nâng cao chất lượng và khả năng cạnh tranh toàn cầu.

Tài liệu tham khảo

- [1]. Chua, A. (2025). *HRDF Malaysia 2025 guide: Eligibility, contributions & claiming grants*. Omni HR. <https://www.omnihr.co/blog/hrdf>
- [2]. Bạch Dương. (2025). *Ngành công nghệ thông tin Việt Nam đang thiếu hụt 200.000 nhân lực so với nhu cầu*. VnEconomy. <https://vneconomy.vn/nganh-cong-nghe-thong-tin-viet-nam-dang-thieu-hut-200-000-nhan-luc-so-voi-nhu-cau.htm>
- [3]. Đỗ Vân, T., Tất Đạt, & Ngọc Khương. (2025). *Kinh nghiệm của Singapore về phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao*. VietnamPlus. <https://www.vietnamplus.vn/kinh-nghiem-cua-singapore-ve-phat-trien-nguon-nhan-luc-chat-luong-cao-post1019694.vnp>
- [4]. Hai Yen. (2023). *Human resources: Key for Vietnam's digital economy*. Hanoi Times. <https://hanoitimes.vn/human-resources-key-for-vietnams-digital-economy.590958.html>
- [5]. Bual, H. (2025). *Vietnam workers need digital upskilling or the country could lose 2 million jobs*. Vietcetera. <https://vietcetera.com/en/vietnam-workers-need-digital-upskilling-or-the-country-could-lose-2-million-jobs>
- [6]. Chisom, M. (2025). *Top 10 most productive countries in the world*. Business Day. <https://businessday.ng/news/article/top-10-most-productive-countries-in-the-world/>
- [7]. Lee, H. G. (2024). *Malaysia's skilled talents: Are we ready for the next structural transformation?* AMRO-MEA 2024 Roundtable. <https://www.acciimserc.com/images/researchpdf/2024/20240702%20AMRO-MEA%202024%20Roundtable.pdf>
- [8]. Malaysian Investment Development Authority. (2025). *Why Malaysia: A land of opportunities - Dynamic skilled workforce*. <https://www.mida.gov.my/why-malaysia/a-land-of-opportunities/dynamic-skilled-workforce/>
- [9]. Manpower Research & Statistics Department. (2025). *Labour force in Singapore 2024*. <https://stats.mom.gov.sg/Pages/Labour-Force-In-Singapore-2024.aspx>
- [10]. Ministry of Economy Malaysia. (2021). *Twelfth Malaysia Plan, 2021-2025: A prosperous, inclusive, sustainable Malaysia*. https://pulse.icdm.com.my/wp-content/uploads/2021/09/Twelfth-Plan-Document_compressed-1.pdf
- [11]. Ministry of Education Malaysia. (2015). *Malaysia education blueprint 2015-2025 (Higher Education)*. https://www.kooperationinternational.de/uploads/media/3._Malaysia_Education_Blueprint_2015-2025_Higher_Education_.pdf
- [12]. Ministry of Education Malaysia. (2024). *Malaysia education blueprint 2013-2025: Annual report 2023*. <https://www.moe.gov.my/storage/files/shares/Dasar/PPPM/PPPM%20Laporan%20Tahunan%202023%20%28BI%29.pdf>

- [13]. Ministry of Manpower Malaysia. (2025). *Manpower for strategic economic priorities scheme (M-SEP)*. [https://www.mom.gov.sg/employment-practices/schemes-for-employers-and-employees/manpower-for-strategic-economic-priorities-scheme#:~:text=The%20M%2DSEP%20\(Manpower%20for%20Strategic%20Economic%20Priorities\),to%205%25%20of%20their%20base%20workforce%20headcount](https://www.mom.gov.sg/employment-practices/schemes-for-employers-and-employees/manpower-for-strategic-economic-priorities-scheme#:~:text=The%20M%2DSEP%20(Manpower%20for%20Strategic%20Economic%20Priorities),to%205%25%20of%20their%20base%20workforce%20headcount)
- [14]. SkillsFuture Singapore. (2025). *Singapore workforce skills qualifications (WSQ)*. <https://www.ssg.gov.sg/skills-development/workforce-skills-qualifications>
- [15]. Singapore Employment Agency. (2022). *What is the complementarity assessment framework (COMPASS)?* <https://singaporeemploymentagency.com/what-is-the-complementarity-assessment-framework-compass/#:~:text=Scoring%20Table:,are%20required%20to%20pass%20COMPASS>
- [16]. VietnamPlus. (2024). *Training human resources crucial for digital transformation*. <https://en.vietnamplus.vn/training-human-resources-crucial-for-digital-transformation-post284062.vnp#:~:text=Vietnam%20faces%20a%20major%20turning,global%20digital%20transformation%20hub./>
- [17]. Workforce Singapore. (2025). *About WSG*. [https://www.wsg.gov.sg/home/about-wsg#:~:text=The%20Work for ce%20Singapore%20Agen cy%20 \(W SG\)%20is%20a,and%20ind ustry %20 to %20meet%20ongoing%20econo mi c %20challenges](https://www.wsg.gov.sg/home/about-wsg#:~:text=The%20Work for ce%20Singapore%20Agen cy%20 (W SG)%20is%20a,and%20ind ustry %20 to %20meet%20ongoing%20econo mi c %20challenges)
- [18]. World Economic Forum. (2025). *How Malaysia is preparing its workforce for the future*. <https://www.weforum.org/stories/2025/06/malaysia-steven-sim-workforce-future-ai>

DEVELOPING HIGH-QUALITY HUMAN RESOURCES TOWARD THE DIGITAL ECONOMY IN SELECTED ASEAN COUNTRIES AND POLICY IMPLICATIONS FOR VIETNAM

*Nguyen Thi Thu Huong¹, Truong Quang Hoan²,
Nhu Trong Bach³, Hoang Van Tho⁴*

Abstract: *In recent years, the digital economy has played an increasingly important role in the development of countries and regions, including the Association of Southeast Asian Nations (ASEAN). One of the most critical factors of the digital economy is the formation of high-quality human resources. The article analyzes policies for developing high-quality human resources, with a focus on the digital economies of Malaysia and Singapore. On that basis, the article draws lessons and policy recommendations for Vietnam on promoting the development of high-quality human resources for the digital economy in the near future. Policy recommendations include: aligning education programs with industry needs and strengthening technical and vocational training; encouraging automation across industries and incentivizing technology transfer; improving the efficiency of labor-market operations; developing a high-tech workforce; and strengthening policy frameworks and cooperation to develop skilled human resources.*

Keywords: *high-quality human resources, digital economy, development, Vietnam, policy*

¹ Faculty of Economics, Hanoi Open University

² Institute for Asia-Pacific Studies, Vietnam Academy of Social Sciences

³ Academy of Policy and Development

⁴ PV Combank