HỖ TRỢ DOANH NGHIỆP CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG GÓP PHẦN PHÁT TRIỂN KINH TẾ SỐ TẠI TỈNH THANH HÓA

Lê Thị Thanh Thuỷ* - PGS.TS. Lê Quang Hiếu* - Nguyễn Văn Tước**

Bài báo phân tích thực trạng và đánh giá chính sách hỗ trợ phát triển doanh nghiệp công nghệ thông tin và truyền thông (ICT) trong thúc đẩy kinh tế số tại tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2020-2024. Tỉnh Thanh Hóa đã đạt được nhiều kết quả đáng ghi nhận trong việc mở rộng hạ tầng số, triển khai các chính sách hỗ trợ đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số, phát triển nhân lực và xúc tiến thương mại, góp phần thúc đẩy năng lực số của doanh nghiệp địa phương. Tuy nhiên, các chính sách hỗ trợ vẫn còn những hạn chế nhất định, đặc biệt về cơ chế tài chính, đào tạo nhân lực số, hỗ trợ công nghệ chuyên sâu và hiệu quả xúc tiến thương mại số. Nghiên cứu đề xuất việc hoàn thiện chính sách theo hướng đồng bộ và thực chất hơn, đồng thời đồng thời tạo điều kiện để doanh nghiệp tiếp cận tốt hơn các nguồn lực trong môi trường kinh tế số đang phát triển mạnh mẽ.

• Từ khóa: *kinh tế số, doanh nghiệp ICT, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số (CĐS), Thanh Hóa.*

The paper analyzes the current situation and evaluates the policies supporting the development of information and communication technology (ICT) enterprises in promoting the digital economy in Thanh Hoa province during the period 2020-2024. Thanh Hoa has achieved significant results in expanding digital infrastructure, implementing policies to foster innovation, digital transformation, human resource development, and digital trade promotion, thereby enhancing the digital capacity of local enterprises. However, support policies still face certain limitations, particularly in financial mechanisms, digital workforce training, advanced technology support, and the effectiveness of digital trade promotion. The study proposes that policy improvement should be carried out in a more synchronized and practical manner, and facilitating better access for enterprises to resources within the rapidly developing digital economy.

• Key words: *digital economy, ICT enterprises, innovation, digital transformation, Thanh Hoa.*

Ngày nhận bài: 23/01/2026
Ngày gửi phản biện: 27/02/2026
Ngày duyệt đăng: 30/3/2026
DOI: https://doi.org/10.71374/jfarv.v26.i310.49

1. Đặt vấn đề

Trong bối cảnh cuộc CMCN 4.0 và tiến trình CĐS đang diễn ra mạnh mẽ trên toàn cầu, phát triển kinh tế số đã trở thành xu hướng tất yếu, là động lực mới cho tăng trưởng nhanh và bền vững. Ở Việt Nam, Đảng và Nhà nước xác định kinh tế số là một trong ba trụ cột của tiến trình chuyển đổi mô hình tăng trưởng, cùng với chính phủ số và xã hội số. Văn kiện Đại hội XIII của Đảng nhấn mạnh yêu cầu "*thúc đẩy mạnh mẽ CĐS quốc gia, phát triển kinh tế số, xã hội số để tạo bứt phá về năng suất, chất lượng và sức cạnh tranh của nền kinh tế*". Cùng với đó, Quyết định số 411/QĐ-TTg ngày 31/3/2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược quốc gia phát triển kinh tế số và xã hội số đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 đặt mục tiêu đến năm 2030, quy mô kinh tế số đạt tối thiểu 30% GDP. Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 của Bộ Chính trị và Nghị quyết số 71/NQ-CP ngày 01/4/2025 của Chính phủ tiếp tục khẳng định quan điểm phát triển mạnh mẽ khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và CĐS quốc gia.

Thanh Hóa - tỉnh có quy mô kinh tế lớn tại khu vực Bắc Trung Bộ - xác định khoa học, công nghệ và CĐS là động lực then chốt cho phát triển kinh tế - xã hội. Nghị quyết số 06-NQ/TU ngày 10/11/2021 và Quyết định số 4216/QĐ-UBND ngày 05/10/2020 đều xác định phát triển kinh tế số là nhiệm vụ trọng tâm, hướng đến mục tiêu đến năm 2030 quy mô kinh tế số chiếm 30% GRDP và đến năm 2045 đạt 50%. Trong tiến trình đó, các doanh nghiệp ICT giữ vai trò trung tâm trong xây dựng hạ tầng, nền tảng và dịch vụ số, đồng thời là lực lượng tiên phong trong đổi mới sáng tạo. Tuy nhiên, phần lớn doanh nghiệp ICT tại Thanh Hóa hiện có quy mô nhỏ, thiếu vốn, nhân lực chất lượng cao và cơ chế hỗ trợ phù hợp. Do đó, việc nghiên cứu, đề xuất các giải pháp hỗ trợ

** Trường Đại học Hồng Đức; email: lthanhthuy@hdu.edu.vn*
*** Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Thanh Hoá*

phát triển doanh nghiệp ICT là yêu cầu cấp thiết, góp phần thúc đẩy quá trình CĐS và phát triển kinh tế số của tỉnh Thanh Hoá trong thời gian tới.

2. Tổng quan về kinh tế số và các doanh nghiệp ICT

2.1. Kinh tế số

Kinh tế số được hiểu là nền kinh tế dựa trên công nghệ số, trong đó dữ liệu và tri thức số trở thành nguồn lực sản xuất chủ yếu, thúc đẩy đổi mới sáng tạo và tăng trưởng. Sự phát triển của Internet, trí tuệ nhân tạo, điện toán đám mây và Internet vạn vật đã làm thay đổi căn bản mô hình sản xuất, phân phối và tiêu dùng. Trên thế giới, kinh tế số đóng góp ngày càng lớn vào GDP, trở thành động lực trọng yếu cho tăng trưởng kinh tế và năng lực cạnh tranh quốc gia. Tại "Chiến lược quốc gia phát triển kinh tế số và xã hội số đến năm 2025, định hướng đến năm 2030" của Thủ tướng Chính phủ Việt Nam trong Chiến lược quốc gia về phát triển kinh tế số và xã hội số đến năm 2025, định hướng đến năm 2030: "*Kinh tế số là một thành phần không thể tách rời của nền kinh tế quốc dân được hình thành dựa trên việc sử dụng công nghệ số và dữ liệu số làm tư liệu sản xuất chính, sử dụng môi trường số và nền tảng số làm không gian hoạt động chính*". Trong đó, doanh nghiệp ICT giữ vai trò trung tâm, vừa cung cấp hạ tầng và giải pháp, vừa thúc đẩy quá trình đổi mới sáng tạo. Phát triển kinh tế số không chỉ tạo ra giá trị gia tăng mới mà còn nâng cao hiệu quả quản trị, năng suất lao động và chất lượng dịch vụ công.

2.2. Doanh nghiệp ICT trong phát triển kinh tế số

Theo OECD (2020), doanh nghiệp ICT là các đơn vị sản xuất hàng hóa và dịch vụ có chức năng xử lý, truyền thông tin bằng phương tiện điện tử. Theo Nghị định số 108/2022/NĐ-CP, doanh nghiệp ICT bao gồm các lĩnh vực sản xuất thiết bị điện tử - viễn thông, phần mềm, nội dung số và dịch vụ công nghệ thông tin. Các doanh nghiệp này có đặc điểm chung là hàm lượng tri thức cao, khả năng mở rộng toàn cầu và tốc độ đổi mới nhanh.

Trong nền kinh tế số, doanh nghiệp ICT vừa là hạ tầng kỹ thuật, vừa là lực lượng dẫn dắt quá trình CĐS của các ngành kinh tế, cung cấp nền tảng công nghệ, phát triển dịch vụ số, đồng thời thúc đẩy đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp công nghệ. Ngoài ra, doanh nghiệp ICT còn tạo việc làm chất lượng cao, hình thành lực lượng lao động số và nâng cao năng lực cạnh tranh quốc gia. Doanh nghiệp ICT giữ vai trò trung tâm trong kiến tạo hệ sinh thái số, là động lực then chốt thúc đẩy quá trình CĐS và phát triển kinh tế số ở Việt Nam.

3. Phương pháp nghiên cứu

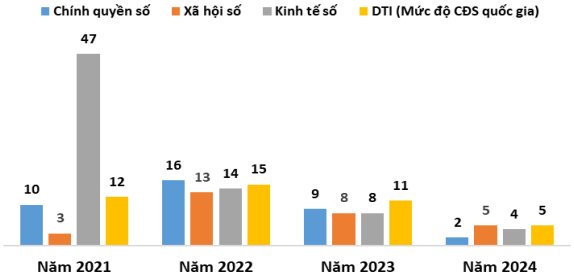
Bài báo sử dụng kết hợp phương pháp nghiên cứu định tính và định lượng để đảm bảo tính toàn diện và độ tin cậy của kết quả. Dữ liệu thứ cấp được thu thập từ các báo cáo của UBND tỉnh Thanh Hóa, Sở Khoa học Công nghệ, Tổng cục Thống kê, cùng các văn bản quy hoạch, chiến lược phát triển kinh tế số quốc gia và địa phương. Dữ liệu sơ cấp được thu thập thông qua khảo sát 176 doanh nghiệp ICT và các cơ quan quản lý trên địa bàn tỉnh, tập trung vào các nội dung: chính sách hỗ trợ về pháp lý - thể chế, hạ tầng công nghệ, nguồn nhân lực, tài chính, xúc tiên thương mại và đổi mới sáng tạo. Phương pháp phân tích thống kê mô tả được sử dụng để đánh giá thực trạng phát triển doanh nghiệp ICT. Cách tiếp cận 2 chiều này cho phép bài báo không chỉ phản ánh thực trạng mà còn đưa ra các khuyến nghị chính sách phù hợp với điều kiện đặc thù của Thanh Hóa trong tiến trình phát triển kinh tế số.

4. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

4.1. Tình hình phát triển kinh tế số tại tỉnh Thanh Hoá

Những năm gần đây, tỉnh Thanh Hóa đã đạt được nhiều kết quả nổi bật trong xây dựng và phát triển kinh tế số, tạo nền tảng quan trọng cho tiến trình CĐS toàn diện. Hạ tầng viễn thông - Internet được đầu tư mạnh mẽ, với trên 6.500 trạm BTS, trong đó hơn 5.000 trạm 4G/LTE, phủ sóng 99% khu vực dân cư; 100% xã có cáp quang và gần 97% trường học được kết nối Internet băng rộng. Hạ tầng công nghệ thông tin trong các cơ quan nhà nước được đồng bộ hóa, tất cả hệ thống sử dụng IPv6, có Trung tâm dữ liệu tập trung, hệ thống điều hành an ninh mạng SOC vận hành 24/7 và hơn 700 phòng họp trực tuyến. Tỉnh đã số hóa hơn 93% hồ sơ thủ tục hành chính, cung cấp 1.782 dịch vụ công trực tuyến, trong đó 901 dịch vụ toàn trình; tỷ lệ hồ sơ nộp trực tuyến đạt trên 93%. Cổng dữ liệu mở với 344 bộ dữ liệu thuộc 16 lĩnh vực được khai thác miễn phí, góp phần minh bạch hóa hoạt động quản lý… Công tác bảo đảm an toàn thông tin được thực hiện nghiêm túc, với hệ thống giám sát vận hành liên tục, xử lý hàng nghìn sự cố an ninh mạng và gán nhãn tín nhiệm cho hơn 660 cổng thông tin điện tử. Chính quyền số tiếp tục được mở rộng, tỷ lệ giải quyết hồ sơ trực tuyến đạt 72%, 95% cơ quan sử dụng quản lý văn bản điện tử và 75% cán bộ được đào tạo CNTT.

Hình 1. Vị trí xếp hạng của tỉnh Thanh Hoá trong CĐS



Nguồn: Bộ Thông tin và Truyền thông (2021-2024), Báo cáo Chỉ số CĐS cấp tỉnh (DTI).

Kinh tế số của tỉnh tăng trưởng nhanh, chiếm 11,2% GRDP năm 2024, doanh thu đạt 25.010 tỷ đồng, 45% doanh nghiệp đã áp dụng CĐS. Chỉ số CĐS của Thanh Hóa đã tăng liên tục, từ vị trí 12/63 (2021) lên 5/63 (2024), phản ánh sự phát triển toàn diện của ba trụ cột chính quyền số, kinh tế số và xã hội số.

4.2. Sự phát triển của doanh nghiệp ICT trên địa bàn tỉnh Thanh Hoá

Lĩnh vực ICT của tỉnh Thanh Hóa đã có bước phát triển đáng kể trong giai đoạn từ 2020-2024, phản ánh rõ xu thế CĐS mạnh mẽ trong toàn bộ nền kinh tế - xã hội. Theo số liệu của Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Thanh Hóa, đến 12/2024 toàn tỉnh có 902 doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực ICT, tăng 33,2% so với năm 2020, với tốc độ tăng bình quân trên 7%/năm. Sự gia tăng ổn định này cho thấy môi trường đầu tư, kinh doanh trong lĩnh vực công nghệ tại địa phương ngày càng được cải thiện, thu hút nhiều doanh nghiệp mới thành lập và mở rộng quy mô hoạt động. Đa số doanh nghiệp thuộc loại hình công ty TNHH (65%), phản ánh đặc trưng của khu vực doanh nghiệp vừa và nhỏ (SMEs) có tính linh hoạt cao trong hoạt động kinh doanh công nghệ.

Bảng 1. Doanh nghiệp ICT tại Thanh Hoá phân theo lĩnh vực hoạt động

Lĩnh vực hoạt động	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	Năm 2023	Năm 2024
Công nghệ thông tin và dịch vụ phần mềm	401	413	420	431	457
Thương mại điện tử và dịch vụ số	223	235	256	286	331
Viễn thông & truyền thông	15	16	16	19	19
Khác	38	68	62	74	95
Tổng	**677**	**732**	**754**	**810**	**902**

Nguồn: số liệu thống kê của Sở KH & CN

Nhóm doanh nghiệp công nghệ thông tin và dịch vụ phần mềm vẫn chiếm tỷ trọng lớn nhất (trên 50%), đóng vai trò chủ lực trong hệ sinh thái ICT của tỉnh. Tuy nhiên, các lĩnh vực mới nổi như thương mại điện tử, dịch vụ số, fintech hay trí tuệ nhân tạo đang tăng trưởng nhanh, với mức tăng bình quân 10-12%/năm, đặc biệt sau giai đoạn bùng nổ của kinh tế số hậu Covid-19. Trong đó, trên 94% doanh nghiệp ICT là doanh nghiệp nhỏ và siêu nhỏ, chủ yếu cung cấp dịch vụ phần mềm, giải pháp công nghệ, hạ tầng số và thương mại điện tử. Mặc dù chiếm tỷ lệ nhỏ, nhóm doanh nghiệp quy mô lớn như VNPT, Viettel, FPT Telecom hay MobiFone lại giữ vai trò then chốt trong việc đảm bảo hạ tầng viễn thông, dữ liệu và dịch vụ nền tảng cho toàn tỉnh. Doanh nghiệp ICT tập trung chủ yếu tại các khu vực đô thị, chiếm khoảng 60% tổng số doanh nghiệp toàn tỉnh. Khu vực khu công nghiệp và khu kinh tế chiếm khoảng 23%, có xu hướng tăng nhanh nhờ nhu cầu CĐS trong sản xuất và logistics. Ngược lại, khu vực nông thôn và miền núi vẫn chiếm tỷ lệ thấp, cho thấy sự chênh lệch về hạ tầng và mức độ ứng dụng công nghệ giữa các vùng. Các doanh nghiệp trong lĩnh vực công nghiệp công nghệ thông tin và dịch vụ viễn thông, đóng góp khoảng 150 tỷ đồng/năm cho ngân sách địa phương, đồng hành trong công tác CĐS.

4.3. Đánh giá chính sách, chương trình hỗ trợ doanh nghiệp ICT góp phần phát triển kinh tế số của tỉnh Thanh Hóa

(1) Chính sách về pháp lý, thể chế

Hiện nay, thể chế và khung pháp lý đóng vai trò nền tảng trong việc tạo lập môi trường thuận lợi cho doanh nghiệp ICT, qua đó thúc đẩy CĐS và phát triển kinh tế số tại Thanh Hóa. Trong thời gian qua, tỉnh đã chủ động cụ thể hóa các chủ trương của Đảng và Nhà nước thông qua việc ban hành nhiều nghị quyết, kế hoạch và chương trình hành động quan trọng như Nghị quyết số 06-NQ/TU (2021) về CĐS; Kế hoạch số 210/KH-UBND (2020) về phát triển thương mại điện tử; Kế hoạch số 77/KH-UBND (2023) về phát triển doanh nghiệp công nghệ số; và Quyết định số 4216/QĐ-UBND (2020) về kế hoạch CĐS toàn diện đến năm 2030. Các văn bản này đã tạo hành lang pháp lý quan trọng, xác định doanh nghiệp ICT là lực lượng then chốt trong phát triển chính quyền số, kinh tế số và xã hội số.

Bên cạnh đó, Thanh Hóa cũng triển khai các chính sách ưu đãi về thuế, đất đai, tín dụng, hạ tầng và hỗ trợ đổi mới sáng tạo nhằm thu hút đầu tư và thúc đẩy doanh nghiệp ICT phát triển. Nhờ đó, khu vực ICT đã có những đóng góp đáng kể cho GRDP của tỉnh, đặc biệt trong lĩnh vực viễn thông, công nghệ thông tin và dịch vụ công trực tuyến. Tuy nhiên, hệ thống thể chế và chính sách vẫn còn một số hạn chế như thiếu tính ổn định, đồng bộ và cơ chế khuyến khích cụ thể cho hoạt động đổi mới sáng tạo, nhất là trong các lĩnh vực mới như fintech hay

trí tuệ nhân tạo.

Bảng 2. Kết quả khảo sát chỉ tiêu về thể chế, pháp lý

Chỉ tiêu chính sách về thể chế, pháp lý	GTTB	Đánh giá
Các văn bản pháp lý liên quan đến kinh tế số được công bố công khai, dễ tiếp cận	3,91	Tốt
Quy định pháp lý phù hợp với thực tiễn hoạt động của doanh nghiệp ICT	3,76	Tốt
Hệ thống thể chế có tính ổn định và tạo niềm tin cho doanh nghiệp ICT phát triển dài hạn	3,3	Trung bình
Doanh nghiệp có cơ hội tham gia góp ý hoặc phản hồi đối với chính sách liên quan	3,4	Tốt
Trung bình	**3,59**	**Tốt**

Kết quả khảo sát doanh nghiệp ICT tại địa phương cho thấy điểm trung bình đánh giá chính sách đạt 3,59/5 - mức "tốt". Doanh nghiệp đánh giá cao tính minh bạch (3,91) và sự phù hợp của quy định pháp lý (3,76), song bày tỏ lo ngại về tính ổn định của thể chế (3,3). Điều này phản ánh nhu cầu cấp thiết phải nâng cao tính dự báo và hiệu lực thực thi chính sách.

(2) Chính sách hỗ trợ tài chính và ưu đãi đầu tư

Tỉnh Thanh Hóa đã ban hành nhiều cơ chế, chính sách ưu đãi nhằm thúc đẩy sự phát triển của doanh nghiệp ICT, góp phần đẩy nhanh tiến trình CĐS và phát triển kinh tế số. Tỉnh đã triển khai chính sách miễn, giảm thuế thu nhập doanh nghiệp cho các doanh nghiệp công nghệ cao và khởi nghiệp đổi mới sáng tạo. Năm 2024, có 57 doanh nghiệp ICT được hưởng ưu đãi thuế, chủ yếu là giảm 50% thuế thu nhập doanh nghiệp trong 4 năm đầu hoạt động, tuy nhiên con số này vẫn còn thấp so với hơn 900 doanh nghiệp ICT trên địa bàn.

Song song với đó, Thanh Hóa thực hiện chính sách ưu đãi đầu tư tại các khu công nghệ thông tin tập trung, tiêu biểu là dự án Công viên phần mềm và đổi mới sáng tạo Thanh Hóa, với tổng vốn đầu tư hơn 2.000 tỷ đồng. Các doanh nghiệp tham gia được miễn tiền thuê đất 15 năm và hỗ trợ hạ tầng kỹ thuật - một bước đột phá trong thu hút nguồn lực cho kinh tế số địa phương. Ngoài ra, tỉnh cũng triển khai các gói tín dụng ưu đãi thông qua Ngân hàng Chính sách xã hội và hệ thống ngân hàng thương mại, giúp gần 100 doanh nghiệp nhỏ và vừa trong lĩnh vực ICT tiếp cận vốn vay với lãi suất thấp hơn thị trường 1,5-2%. Dù vậy, nhiều doanh nghiệp vẫn phản ánh thủ tục vay vốn còn phức tạp, thiếu cơ chế bảo lãnh tín dụng riêng cho doanh nghiệp công nghệ.

Kết quả khảo sát cho thấy chính sách hỗ trợ tài chính và ưu đãi đầu tư của Thanh Hóa được đánh giá ở mức trung bình khá (3,36/5). Doanh nghiệp đánh giá cao khả năng tiếp cận vốn ưu đãi và chính sách khuyến khích đầu tư, song chính sách thuế và thủ tục hành chính vẫn còn hạn chế. Điều này cho thấy dù tỉnh đã có nỗ lực hỗ trợ doanh nghiệp ICT, nhưng vẫn tồn tại khoảng cách giữa định hướng chính sách và mức độ thụ hưởng thực tế, cần tiếp tục mở rộng phạm vi hỗ trợ, đơn giản hóa thủ tục và tăng cường cơ chế bảo lãnh tín dụng để thúc đẩy phát triển khu vực ICT và kinh tế số trên địa bàn tỉnh.

(3) Chính sách hỗ trợ về hạ tầng số và công nghệ

Tỉnh Thanh Hóa đã ban hành và triển khai nhiều chính sách phát triển hạ tầng số, coi đây là nền tảng trọng yếu thúc đẩy kinh tế số. Theo Báo cáo CĐS quốc gia năm 2023 của Bộ Thông tin và Truyền thông, Thanh Hóa nằm trong nhóm 12 địa phương có chỉ số CĐS tăng trưởng nhanh, đặc biệt ở trụ cột hạ tầng số. Các doanh nghiệp viễn thông lớn như VNPT, Viettel, FPT tiếp tục mở rộng đầu tư, góp phần tạo môi trường thuận lợi cho doanh nghiệp ICT phát triển. Về hạ tầng dữ liệu, Trung tâm tích hợp dữ liệu cấp tỉnh đã đi vào hoạt động, kết nối với Trục liên thông văn bản quốc gia và nền tảng chia sẻ dữ liệu LGSP. Tính đến năm 2023, hơn 90% hồ sơ hành chính được số hóa, trên 1.120 dịch vụ công trực tuyến mức độ 3,4 được cung cấp, tạo điều kiện cho doanh nghiệp ICT tham gia cung cấp giải pháp số cho chính quyền và người dân.

Bảng 3. Kết quả khảo sát chính sách hỗ trợ về hạ tầng số & công nghệ

Chỉ tiêu chính sách hỗ trợ về hạ tầng số & công nghệ	GTTB	Đánh giá
Hạ tầng số (mạng internet, trung tâm dữ liệu...) phục vụ tốt nhu cầu doanh nghiệp ICT	4,01	Tốt
Chính quyền tỉnh đầu tư, nâng cấp định kỳ hệ thống hạ tầng kỹ thuật số hỗ trợ doanh nghiệp	3,96	Tốt
Doanh nghiệp được tiếp cận các nền tảng số, tiện ích số do tỉnh xây dựng và vận hành nhằm hỗ trợ sản xuất, kinh doanh, quản lý và kết nối dữ liệu	3,8	Tốt
Hỗ trợ công nghệ giúp doanh nghiệp nâng cao năng lực sản xuất, quản trị hoặc kinh doanh số	3,7	Tốt
Trung bình	**3,86**	**Tốt**

Các doanh nghiệp ICT tại Thanh Hóa đánh giá khá tích cực về chính sách hỗ trợ hạ tầng và công nghệ số của tỉnh. Chỉ tiêu đầu tư, nâng cấp hạ tầng kỹ thuật số đạt gần mức "rất tốt", cho thấy sự quan tâm của chính quyền đối với phát triển hạ tầng số, song doanh nghiệp vẫn mong muốn đầu tư đồng bộ và dài hạn hơn. Tiếp cận nền tảng số do tỉnh xây dựng được đánh giá khá, phản ánh hiệu quả bước đầu của các nền tảng như cổng dịch vụ công và hệ thống dữ liệu điện tử, nhưng vẫn cần nâng cao tính thân thiện và hiệu quả sử dụng. Hỗ trợ công nghệ nâng cao năng lực sản xuất, quản trị, kinh doanh số có điểm thấp nhất, cho thấy hiệu quả hỗ trợ ứng dụng công nghệ mới còn hạn chế. Các doanh nghiệp kỳ vọng tỉnh đẩy mạnh chuyển giao kỹ thuật, ứng dụng AI, Big Data, IoT để tăng sức cạnh tranh.

(4) Chính sách thu hút, phát triển nguồn nhân lực số

Trong bối cảnh CĐS, Thanh Hóa xác định phát triển nguồn nhân lực số là yếu tố then chốt thúc đẩy kinh tế số. Tỉnh đã triển khai nhiều chính sách đào tạo, thu hút nhân lực ICT, phối hợp tổ chức các khóa tập huấn thương mại điện tử, kỹ năng số cho cán bộ, doanh nghiệp và thanh niên, góp phần lan tỏa nhận thức về CĐS. Tuy nhiên, quy mô đào tạo còn nhỏ, mỗi năm chỉ cung cấp 400-600 sinh viên CNTT, trong đó khoảng 50-60% đáp ứng yêu cầu thực tế. Dù đã có hỗ trợ kinh phí cho đào tạo nội bộ, song thủ tục còn chậm, kinh phí hạn chế. Giai đoạn 2021-2024, tỉnh thu hút hơn 150 kỹ sư, chuyên gia ICT từ các địa phương khác, nhưng chưa đáp ứng nhu cầu và thiếu nhân lực chuyên sâu về AI, Big Data, an ninh mạng. Kết quả khảo sát cho thấy chính sách phát triển nhân lực số được đánh giá cao nhất là chất lượng đào tạo và thấp nhất là hỗ trợ đào tạo kỹ năng số. Tỉnh Thanh Hóa cần tăng cường kết nối nhà trường - doanh nghiệp - chính quyền và nâng cao chính sách đãi ngộ để hình thành đội ngũ nhân lực số chất lượng cao, đáp ứng mục tiêu phát triển kinh tế số của tỉnh.

(5) Chính sách hỗ trợ đổi mới sáng tạo và CĐS và xúc tiến thương mại

Thanh Hóa xác định đổi mới sáng tạo (ĐMST) và CĐS là động lực then chốt thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội. Tỉnh đã ban hành nhiều kế hoạch, đặc biệt là Kế hoạch CĐS giai đoạn 2021-2025, định hướng đến 2030, với ba trụ cột: chính quyền số, kinh tế số, xã hội số. Các chính sách về khoa học - công nghệ, đổi mới sáng tạo và ưu đãi đầu tư được triển khai, song quy mô hỗ trợ còn hạn chế, chưa tạo được tác động lan tỏa mạnh. Kết quả khảo sát cho thấy doanh nghiệp ICT đánh giá chính sách hỗ trợ ĐMST và CĐS ở mức khá (GTTB=3,47), trong đó cao nhất là hỗ trợ ứng dụng mô hình CĐS nội bộ (3,7), còn thấp nhất là khuyến khích nghiên cứu sản phẩm mới (3,3). Điều này phản ánh doanh nghiệp vẫn thiếu cơ chế tài chính, cố vấn và kết nối viện - trường - doanh nghiệp.

Tỉnh cũng đã chú trọng thúc đẩy xúc tiến thương mại số, coi đây là công cụ quan trọng hỗ trợ doanh nghiệp ICT mở rộng thị trường và phát triển kinh tế số. UBND tỉnh ban hành Kế hoạch "Đẩy mạnh ứng dụng CNTT và CĐS trong hoạt động xúc tiến thương mại giai đoạn 2021-2030", tập trung nâng cao năng lực số cho doanh nghiệp và tổ chức xúc tiến thương mại. Giai đoạn 2021-2023, tỉnh tổ chức hơn 15 hội nghị, hội thảo trực tuyến về CĐS và TMĐT, thu hút trên 1.000 lượt doanh nghiệp tham gia. Một số doanh nghiệp lớn như VNPT, Viettel, FPT, MobiFone Thanh Hóa đã ký kết hợp đồng cung cấp giải pháp số cho khối hành chính sự nghiệp và doanh nghiệp nhỏ. Tuy nhiên, tỷ lệ doanh nghiệp ICT tham gia thường xuyên còn thấp, hoạt động trên sàn TMĐT chủ yếu dừng ở giới thiệu sản phẩm. Chính sách xúc tiến thương mại số tuy đã hình thành nền tảng nhưng hiệu quả lan tỏa còn hạn chế, chưa tác động rõ nét đến tăng trưởng doanh thu và năng lực cạnh tranh số của doanh nghiệp.

Kết luận: Tỉnh Thanh Hóa đã có nhiều nỗ lực trong việc thúc đẩy phát triển kinh tế số, đặc biệt thông qua các chính sách hỗ trợ doanh nghiệp ICT với hệ thống chính sách khá toàn diện, bao gồm phát triển hạ tầng số, nguồn nhân lực số, hỗ trợ đổi mới sáng tạo - CĐS, và xúc tiến thương mại số. Những hạn chế chủ yếu còn tồn tại đã chỉ ra gồm cơ chế hỗ trợ tài chính còn nhỏ lẻ, thủ tục hành chính phức tạp, chất lượng nhân lực ICT chưa đáp ứng yêu cầu mới, và hiệu quả kết nối giữa doanh nghiệp - viện, trường còn yếu. Ngoài ra, hoạt động xúc tiến thương mại số chưa thật sự tạo chuyển biến về doanh thu và năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp ICT. Trong thời gian tới, Thanh Hóa cần tăng cường tính đồng bộ và chiều sâu của chính sách phát triển ICT, tập trung vào các giải pháp như: mở rộng đầu tư hạ tầng dữ liệu và kết nối số; đẩy mạnh đào tạo, thu hút nhân lực chất lượng cao; hoàn thiện cơ chế tài chính và quỹ hỗ trợ đổi mới sáng tạo; đồng thời thúc đẩy hợp tác công - tư trong các dự án CĐS. Chỉ khi các yếu tố này được triển khai đồng bộ, Thanh Hóa mới có thể biến kinh tế số trở thành trụ cột tăng trưởng, góp phần thực hiện mục tiêu trở thành tỉnh phát triển trong khu vực Bắc Trung Bộ.

Tài liệu tham khảo:

Ban Chấp hành Trung ương Đảng (2021), Văn kiện Đại hội Đại biểu toàn quốc lần thứ XIII của Đảng.

Ban Thường vụ Tỉnh ủy Thanh Hóa (2021), Nghị quyết 06-NQ/TU ngày 10/11/2021 về chuyển đổi số tỉnh Thanh Hóa đến năm 2025 và định hướng đến năm 2030.

Bộ Chính trị (2024), Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 của Bộ Chính trị về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia.

Chính phủ (2020), Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 phê duyệt Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.

Chính phủ (2022), Quyết định số 411/QĐ-TTg ngày 31/3/2022 phê duyệt Chiến lược quốc gia về phát triển kinh tế số và xã hội số đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.

Chính phủ (2025), Nghị quyết số 71/NQ-CP ngày 01/4/2025 của Chính phủ Sửa đổi, bổ sung cập nhật Chương trình hành động của Chính phủ thực hiện Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22 tháng 12 năm 2024 của Bộ Chính trị về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia.

Chính phủ Việt Nam. (2022). Nghị định số 108/2022/NĐ-CP ngày 28/12/2022 về quy định chi tiết và biện pháp thi hành một số điều của Luật Công nghệ thông tin.

Hội đồng nhân dân tỉnh Thanh Hóa (2022), Nghị quyết 214/2022/NQ-HĐND ngày 13/4/2022 ban hành chính sách hỗ trợ phát triển doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh THanh Hóa, giai đoạn 2022 -2026.

Nguyễn Văn Thạo, Nguyễn Mạnh Hùng (2024), Phát triển kinh tế số ở Việt Nam, NXB Chính trị Quốc gia sự thật.

OECD (2020), OECD Digital Economy Outlook 2020, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/bb167041-en.