PHÁT TRIỂN KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ, ĐỔI MỚI SÁNG TẠO VÀ CHUYỂN ĐỔI SỐ TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH SƠN LA – THỰC TRẠNG VÀ GIẢI PHÁP

Đèo Thị Lan Hương, Đinh Hà Minh Tâm
Trường Cao đẳng Sơn La

Tóm tắt: *Trong bối cảnh hội nhập quốc tế ngày càng sâu rộng, đặc biệt là cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số là nhiệm vụ tiên quyết, tạo nền tảng để xây dựng đất nước phát triển giàu mạnh, hùng cường. Đối với Sơn La, việc tận dụng các thành tựu khoa học, công nghệ đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số không chỉ là yêu cầu mà còn là giải pháp quan trọng để rút ngắn khoảng cách phát triển, khai thác hiệu quả tiềm năng về nông nghiệp, tài nguyên, du lịch và kinh tế cửa khẩu. Bài viết nghiên cứu, làm rõ: (i) Khái niệm và vai trò của khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số; (ii) Thực trạng công tác phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số trên địa bàn tỉnh Sơn La; (iii) Đề xuất một số giải pháp nâng cao hiệu quả thực hiện phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số trên địa bàn tỉnh Sơn La.*

Từ khóa: *Khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo, Sơn La.*

DEVELOPMENT OF SCIENCE, TECHNOLOGY, INNOVATION, AND DIGITAL TRANSFORMATION IN SON LA PROVINCE: CURRENT SITUATION AND SOLUTIONS

Abstract: *In the context of increasingly deep international integration, especially amid the Fourth Industrial Revolution, the development of science, technology, innovation, and digital transformation has become a decisive task, creating the foundation for building a prosperous, strong, and powerful nation. For Son La Province, leveraging advances in science, technology, innovation, and digital transformation is not only a necessity but also an important solution for narrowing the development gap and effectively exploiting its potential in agriculture, natural resources, tourism, and border-gate economy. This article studies and clarifies: (i) the concepts and roles of science, technology, innovation, and digital transformation; (ii) the current situation of science, technology, innovation, and digital transformation development in Son La Province; and (iii) several solutions to improve the effectiveness of implementing science, technology, innovation, and digital transformation development in Son La Province.*

Keywords: *Science; technology; innovation; Son La.*

Nhận bài: 06/03/2026 Phản biện: 06/04/2026 Duyệt đăng: 11/04/2026

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIV của Đảng là sự kiện chính trị đặc biệt quan trọng, mở ra chặng đường phát triển mới của đất nước trong bối cảnh và mục tiêu mới, đồng thời khẳng định ý chí tự chủ chiến lược, tự lực, tự cường, niềm tự hào dân tộc và khát vọng vươn lên. Văn kiện Đại hội XIV tiếp tục nhấn mạnh vai trò then chốt của khoa học, công nghệ đối với phát triển kinh tế – xã hội. Đặc biệt, Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 của Bộ Chính trị xác định phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia là yếu tố quyết định sự phát triển của đất nước, là điều kiện tiên quyết để Việt Nam bứt phá trong kỷ nguyên mới.

Sơn La là tỉnh miền núi, biên giới phía Tây Bắc, có vị trí chiến lược về quốc phòng – an ninh và nhiều lợi thế về đất đai, khí hậu để phát triển nông sản chất lượng cao gắn với công nghiệp chế biến. Những năm qua, nhờ ứng dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật, Sơn La đã từng bước khai thác tiềm năng, tạo chuyển biến tích cực trong phát triển kinh tế – xã hội. Tỉnh đã đạt một số kết quả trong phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số như ứng dụng công nghệ cao trong nông nghiệp, hình thành vùng nông sản hàng hóa có truy xuất nguồn gốc, từng bước triển khai chính quyền điện tử. Tuy nhiên, vẫn còn nhiều hạn chế về nguồn lực đầu tư, hạ tầng công nghệ, nhân lực chuyển đổi số và khả năng tiếp cận của người dân, nhất là ở vùng sâu, vùng xa, vùng biên giới. Vì vậy, nghiên cứu phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số ở Sơn La là yêu cầu cấp thiết, góp phần mở ra không gian phát triển mới cho giai đoạn 2026–2030 và các năm tiếp theo.

II. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

2.1. Một số vấn đề chung về phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số

2.1.1. Một số khái niệm cơ bản

Khái niệm khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo

Khoa học là hệ thống tri thức về bản chất, quy luật tồn tại và phát triển của sự vật, hiện tượng tự nhiên, xã hội và tư duy.

Công nghệ là tập hợp các giải pháp kỹ thuật, quy trình, công cụ, bao gồm cả bí quyết, được tạo ra bởi ứng dụng tri thức khoa học, kinh nghiệm để biến đổi nguồn lực thành sản phẩm.

Đổi mới sáng tạo là hoạt động tạo ra sản phẩm mới, dịch vụ mới, quy trình mới, mô hình kinh doanh mới hoặc cải tiến đáng kể so với sản phẩm, dịch vụ, quy trình, mô hình kinh doanh đã có.

Như vậy, khoa học công nghệ và đổi mới sáng tạo là việc tạo ra, ứng dụng các tri thức khoa học, công nghệ mới, giải pháp quản lý hoặc mô hình kinh doanh đột phá nhằm nâng cao năng suất, chất lượng và giá trị gia tăng. Đây là quá trình biến ý tưởng sáng tạo thành hiện thực, tạo ra giá trị kinh tế - xã hội.

Khoa học công nghệ và đổi mới sáng tạo là những yếu tố then chốt thúc đẩy sự phát triển của xã hội hiện đại.

Khái niệm chuyển đổi số

Chuyển đổi số là quá trình chuyển đổi phương thức hoạt động, quản trị và cung cấp dịch vụ dựa trên công nghệ số, dữ liệu số, hệ thống số, nền tảng số, quy trình số nhằm tạo ra giá trị mới, hiệu quả và minh bạch.

Như vậy, chuyển đổi số là quá trình chuyển đổi phương thức hoạt động, quản trị và cung cấp dịch vụ dựa trên công nghệ số, dữ liệu số, hệ thống số, nền tảng số, quy trình số nhằm tạo ra giá trị mới, hiệu quả và minh bạch.

2.1.2. Vai trò của khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số

Đối với mỗi quốc gia, khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số luôn đóng vai trò quan trọng.

Dưới góc độ chính trị, khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quyết định sức mạnh và vị thế của quốc gia đó trong trật tự thế giới, đảm bảo quốc phòng, an ninh.

Để thực sự vươn mình, phát triển nhanh chóng, bền vững hơn nữa, cần tiếp tục thực hiện cuộc cách mạng tạo động lực, nền tảng mới cho phát triển - cuộc cách mạng về phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số. Đây là đột phá quan trọng hàng đầu, động lực chính để phát triển nhanh lực lượng sản xuất hiện đại, hoàn thiện quan hệ sản xuất, đổi mới phương thức quản trị quốc gia, phát triển kinh tế - xã hội, ngăn chặn nguy cơ tụt hậu, đưa đất nước phát triển bứt phá, giàu mạnh trong kỷ nguyên mới.

Dưới góc độ kinh tế, khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số được coi là động lực, đồng thời là nguồn lực quan trọng thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội; là yếu tố sản xuất trực tiếp có tác động lớn tới hiệu quả sản xuất của các nền kinh tế.

Mục tiêu cụ thể đến năm 2030, Việt Nam có *"Đóng góp của năng suất nhân tố tổng hợp (TFP) vào tăng trưởng kinh tế đạt trên 55%; Tỷ trọng xuất khẩu sản phẩm công nghệ cao trên tổng giá trị hàng hóa xuất khẩu đạt tối thiểu 50%; Chỉ số đổi mới sáng tạo toàn cầu (GII) không ngừng được cải thiện, thuộc nhóm 40 quốc gia hàng đầu thế giới; Tổng đầu tư xã hội cho nghiên cứu và phát triển (R&D) đạt tối thiểu 2% GDP, trong đó nguồn ngoài ngân sách nhà nước chiếm trên 60%. Bố trí ít nhất 2% tổng chi ngân sách nhà nước hằng năm cho phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo và tăng dần theo yêu cầu phát triển; Nhân lực nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ (quy đổi toàn thời gian) đạt 12 người trên một vạn dân; Có tối thiểu 50 tổ chức khoa học và công nghệ được xếp hạng khu vực và thế giới; Số lượng công bố khoa học quốc tế tăng bình quân 10%/năm; Số lượng đơn đăng ký sáng chế, văn bằng bảo hộ sáng chế tăng bình quân 16 - 18%/năm; tỷ lệ khai thác thương mại đạt 8 - 10%; Hạ tầng chất lượng quốc gia (NQI) thuộc nhóm 50 quốc gia hàng đầu thế giới; Việt Nam thuộc nhóm 3 nước dẫn đầu khu vực Đông Nam Á về nghiên cứu, phát triển trí tuệ nhân tạo; Trình độ, năng lực công nghệ, đổi mới sáng tạo của doanh nghiệp đạt mức trung bình của thế giới; Tỷ lệ doanh nghiệp có hoạt động đổi mới sáng tạo đạt trên 40% trong tổng số doanh nghiệp; Tỷ lệ kết quả nghiên cứu từ viện, trường được thương mại hóa đạt tối thiểu 30%; Hình thành tối thiểu 5 - 10 doanh nghiệp công nghệ quy mô khu vực trong các lĩnh vực công nghệ chiến lược; Làm chủ và sản xuất trong nước một số sản phẩm công nghệ chiến lược có tác động lớn đến kinh tế và an ninh quốc gia".*

2.2. Thực trạng công tác phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số trên địa bàn tỉnh Sơn La

2.2.1. Công tác xây dựng, triển khai, thực hiện nhiệm vụ

Thứ nhất, về phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo

Tỉnh Sơn La triển khai nhiệm vụ phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo sát thực tiễn, tập trung vào các lĩnh vực thế mạnh như nông nghiệp công nghệ cao, phát triển tài sản trí tuệ, đổi

mới quy trình sản xuất, nâng cao năng suất, chất lượng. Xây dựng và triển khai Đề án phát triển hệ thống đổi mới sáng tạo tỉnh Sơn La giai đoạn 2026-2030. Tổ chức Techfest Sơn La lần thứ II.

Rà soát, thúc đẩy phát triển đối với 12 tổ chức khoa học và công nghệ, doanh nghiệp khoa học công nghệ; hình thành thêm ít nhất 01 tổ chức khoa học công nghệ. Hỗ trợ đăng ký, quản lý và thương mại hóa tài sản trí tuệ, khai thác, phát triển thương hiệu các sản phẩm chủ lực. Bảo vệ chỉ dẫn địa lý và các nhãn hiệu tập thể đã được cấp văn bằng bảo hộ.

Tiếp tục triển khai Chiến lược sở hữu trí tuệ và Chương trình phát triển tài sản trí tuệ; hỗ trợ các chủ thể triển khai, quản lý tài sản trí tuệ phù hợp với chính quyền địa phương 02 cấp. Hỗ trợ xác lập, quản lý và phát triển dưới hình thức nhãn hiệu tập thể, nhân hiệu chứng nhận, chỉ dẫn địa lý đối với các sản phẩm, dịch vụ du lịch; các sản phẩm có giá trị gia tăng cao, sản phẩm chủ lực của tỉnh, sản phẩm OCOP.

Thứ hai, về chuyển đổi số

Sơn La chủ động rà soát, nâng cấp và bảo đảm điều kiện tối thiểu phục vụ chuyển đổi số cấp xã như: Đường truyền và kết nối mạng ổn định, chữ ký số cá nhân; Trang bị máy tính cấu hình tối thiểu và thiết bị làm việc thiết yếu; Bố trí cán bộ phụ trách công nghệ thông tin, chuyển đổi số phù hợp với khối lượng công việc; Duy trì, phát huy vai trò Tổ công nghệ số cộng đồng.

Thực hiện tạo lập và xử lý hồ sơ, tài liệu công việc phát sinh mới thực hiện trên môi trường điện tử, 100% các đơn vị gửi nhận văn bản trên môi trường điện tử có ký số; Hoàn thành số hoá 100% tài liệu lưu trữ, Số hóa 100% các quy trình lõi trong các cơ quan, đơn vị để phục vụ đưa lên môi trường số.

Rà soát, cắt giảm, đơn giản hóa thủ tục hành chính; Số hóa 100% hồ sơ, kết quả giải quyết thủ tục hành chính để làm giàu dữ liệu, khai thác tái sử dụng dữ liệu để cắt giảm, đơn giản hóa thủ tục hành chính; Cung cấp dịch vụ công trực tuyến và trực tuyến toàn trình.

2.2.2. Những kết quả đạt được

Sơn La đã đạt được nhiều kết quả tích cực trong phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số. Về khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo, tỉnh triển khai hơn 20 nhiệm vụ gắn với lợi thế địa phương, tập trung vào nông nghiệp hàng hóa ứng dụng công nghệ cao, nông nghiệp hữu cơ, tuần hoàn, giảm phát thải, giống cây trồng vật nuôi chất lượng cao, công nghệ sinh học, chế biến sâu nông sản, sản xuất điện gắn với bảo vệ môi trường, nâng cao chất lượng giáo dục, chăm sóc sức khỏe, phát triển du lịch bền vững, giải quyết các vấn đề xã hội, bảo đảm quốc phòng – an ninh, đồng thời thúc đẩy ứng dụng AI, IoT, Blockchain. Một số kết quả nghiên cứu đã được ứng dụng thực tiễn, như tuyển chọn giống cà phê chè, giống hoa cát tường phù hợp khí hậu địa phương, bảo tồn nguồn gen cây trồng đặc hữu, cũng như các đề tài về du lịch xanh và ứng dụng công nghệ thực tế ảo trong bảo tồn, phát huy giá trị di tích. Hệ sinh thái đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp từng bước hình thành; kinh tế số, xã hội số tiếp tục mở rộng với khoảng 30% doanh nghiệp ứng dụng công nghệ số trong quản trị và sản xuất, các mô hình trường học thông minh, bệnh viện thông minh được duy trì. Công tác bảo hộ tài sản trí tuệ, chỉ dẫn địa lý cho nông sản và sản phẩm OCOP được đẩy mạnh, với 31 sản phẩm nông sản mang địa danh Sơn La được bảo hộ và hơn 200 sản phẩm OCOP đạt từ 3 sao trở lên.

Về chuyển đổi số, tỉnh có bước tiến rõ nét trong ứng dụng công nghệ thông tin và xây dựng chính quyền số. Hầu hết hoạt động xử lý văn bản, hội nghị, báo cáo được thực hiện trên môi trường số; 100% cơ quan Đảng, chính quyền sử dụng chữ ký số; hơn 96% văn bản hành chính được phát hành điện tử. Hệ thống thông tin giải quyết thủ tục hành chính được kết nối với Cổng Dịch vụ công quốc gia, cung cấp hàng nghìn thủ tục hành chính trực tuyến. Các nền tảng số dùng chung như IOC, cổng dữ liệu mở được vận hành hiệu quả; hạ tầng số tiếp tục được mở rộng với tỷ lệ phủ sóng 4G, 5G và internet cáp quang cao. Toàn tỉnh duy trì các tổ công nghệ số cộng đồng và tổ chuyển đổi số cộng đồng, góp phần hỗ trợ người dân tiếp cận, thực hành kỹ năng số. Đồng thời, Sơn La đang xây dựng đề án phát triển hệ sinh thái đổi mới sáng tạo giai đoạn 2026–2030 và phát triển sàn thương mại điện tử của tỉnh.

2.3. Một số hạn chế

Bên cạnh những kết quả đạt được, công tác

phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số của tỉnh Sơn La vẫn còn một số hạn chế sau đây:

Một là, Việc cân đối kinh phí dành cho khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số vẫn còn thấp.

Tính đến 20/12/2025: Nguồn vốn ngân sách nhà nước bố trí cho khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số là 197.548 triệu đồng (trong đó: tỷ lệ nguồn ngân sách nhà nước đã bố trí cho khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số so với tổng chi ngân sách toàn tỉnh là 0,93%). Kết quả giải ngân đến ngày 20/12/2025 đạt 30,77% nguồn vốn đã bố trí cho phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số trên địa bàn tỉnh.

Hai là, Chưa có cơ chế, chính sách đặc thù, vượt trội, thực hiện các chính sách ưu đãi đầu tư, hỗ trợ tài chính cho các dự án nghiên cứu, ứng dụng công nghệ cao để thúc đẩy các lĩnh vực ưu tiên, thu hút tài năng, doanh nghiệp công nghệ cao, thúc đẩy nghiên cứu, phát triển, khuyến khích doanh nghiệp khởi nghiệp công nghệ cao; Chính sách thu hút, trọng dụng nhân tài về khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số về làm việc tại các cơ quan đảng, nhà nước, các cơ sở đào tạo, nghiên cứu và các doanh nghiệp trên địa bàn.

Ba là, Nguồn nhân lực khoa học, công nghệ chất lượng cao còn thiếu, số lượng chuyên gia, nhà khoa học đầu ngành và đội ngũ kỹ sư công nghệ cao còn hạn chế, các nhiệm vụ khoa học công nghệ quy mô còn nhỏ, chưa có nhiệm vụ quy mô có tính liên ngành, liên vùng, tác động mạnh đến phát triển kinh tế - xã hội.

Bốn là, hạ tầng số và dữ liệu còn phân tán. Nhiều hệ thống thông tin và cơ sở dữ liệu được xây dựng rời rạc giữa các ngành, chưa kết nối liên thông và chưa được khai thác hiệu quả để phục vụ quản lý và phát triển kinh tế - xã hội. Đến hết 31/12/2025, trên địa bàn tỉnh vẫn còn 40 bản chưa có băng rộng di động 4G; 187 bản chưa được đầu tư băng rộng cố định (Internet).

Năm là, Mô hình chính quyền địa phương 2 cấp là mô hình mới nên vừa thực hiện, vừa tổng kết rút kinh nghiệm; chất lượng đội ngũ cán bộ, công chức xã không đồng đều, cần thời gian làm quen, thích ứng và phân công nhiệm vụ phù hợp; Một số công chức tại Trung tâm Phục vụ Hành chính công cấp xã còn lúng túng trong tiếp cận quy trình xử lý hồ sơ dịch vụ công trực tuyến.

Sáu là, Công tác tuyên truyền, hướng dẫn thực hiện dịch vụ công trực tuyến đã được triển khai tích cực, nhưng khả năng tự thực hiện của công dân vẫn còn hạn chế, do đó cán bộ tiếp nhận tại bộ phận một cửa phải dành nhiều thời gian để hỗ trợ cho công dân.

2.4. Nguyên nhân của những hạn chế

Thứ nhất, Điều kiện của tỉnh còn nhiều khó khăn nên việc bố trí kinh phí dành cho nhiệm vụ khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số vẫn còn thấp và việc đầu tư hạ tầng, trang thiết bị cho vùng cao, vùng sâu, vùng xa, vùng biên giới còn chưa đáp ứng nhu cầu thực tế.

Thứ hai, Hiện chưa có chính sách hỗ trợ riêng cho doanh nghiệp khởi nghiệp, đổi mới sáng tạo, phát triển doanh nghiệp công nghệ số. Tỉnh Sơn La đang thực hiện hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ và vừa sử dụng nguồn Ngân sách Trung ương năm 2025 theo Quyết định số 381/QĐ-UBND ngày 20/02/2025 của UBND tỉnh.

Thứ ba, một số sở ngành, UBND cấp xã, phường chưa quan tâm lãnh đạo chỉ đạo thực hiện nhiệm vụ phát triển khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số; Tiềm lực của các tổ chức chủ trì các nhiệm vụ khoa học công nghệ, các doanh nghiệp, hợp tác xã trên địa bàn tỉnh còn hạn chế chưa thu hút được nhiều nguồn nhân lực khoa học, công nghệ chất lượng cao.

Thứ tư, Các bản trắng sóng, lõm sóng, Internet đều là các bản vùng sâu, vùng xa, kinh tế xã hội khó khăn, việc đầu tư hạ tầng viễn thông đòi hỏi suất đầu tư cao, kinh doanh không mang lại lợi nhuận nên chưa nhận được sự quan tâm đầu tư của các tập đoàn viễn thông, bên cạnh đó việc thực hiện đầu tư từ nguồn vốn viễn thông công ích do Bộ Khoa học và công nghệ quản lý còn đang vướng mắc. Đây là rào cản lớn trong việc đưa các tiện ích số đến với đồng bào vùng sâu, vùng xa, vùng biên giới.

Thứ năm, việc triển khai sắp xếp lại tổ chức bộ máy các cơ quan chuyên môn thuộc UBND tỉnh và triển khai mô hình chính quyền địa phương 02 cấp, sáp nhập đơn vị hành chính cấp xã có tác

động phần nào đến việc thực hiện nhiệm vụ phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số tại các sở, ngành, địa phương, nhất là tại cấp xã. Mô hình chính quyền địa phương hai cấp còn mới, chất lượng đội ngũ cán bộ, công chức cấp xã chưa đồng đều, cần thời gian thích ứng và phân công nhiệm vụ hợp lý.

Thứ sáu, điều kiện tiếp cận và khả năng ứng dụng công nghệ thông tin, kỹ năng số của người dân, nhất là người dân ở các vùng sâu, vùng xa còn hạn chế, ít được tiếp cận Internet ổn định, đặc biệt, một số địa bàn còn chưa được đầu tư xây dựng các trạm phát sóng (BTS). Khoảng cách địa lý giữa chính quyền cấp xã với người dân, nhất là những người sống ở ranh giới giữa các đơn vị xã sau sáp nhập, gây ảnh hưởng tới việc tiếp cận dịch vụ công trực tiếp hoặc trực tuyến, (phần mềm một cửa, ứng dụng ngân hàng điện tử...) có lúc lỗi phần mềm, lỗi kết nối... ảnh hưởng đến tiến độ giải quyết công việc.

2.5. Một số giải pháp nâng cao hiệu quả công tác phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số trên địa bàn tỉnh Sơn La

Thứ nhất, bố trí kinh phí bảo đảm hạ tầng hiện đại, đồng bộ, đáp ứng các yêu cầu của nhiệm vụ chuyển đổi số; ưu tiên các dự án chuyển đổi số phục vụ vận hành chính quyền địa phương 2 cấp.

Thứ hai, hoàn thiện cơ chế chính sách hỗ trợ nghiên cứu, ứng dụng, chuyển giao khoa học và công nghệ vào sản xuất và đời sống; thúc đẩy hoạt động đổi mới sáng tạo, chủ động tham gia cuộc cách mạng công nghiệp 4.0; chính sách hỗ trợ người dân, doanh nghiệp và hợp tác xã ứng dụng khoa học kỹ thuật, công nghệ mới vào sản xuất tạo các sản phẩm nông sản cốt lõi, có lợi thế cạnh tranh phát triển trên thị trường, trong đó tập trung vào ứng dụng công nghệ nông nghiệp thông minh và bền vững: Công nghệ sinh học, công nghệ số (IoT, AI, Big Data trong quản lý trang trại, giám sát cây trồng, vật nuôi…), xử lý ô nhiễm môi trường trong sản xuất nông nghiệp; xây dựng các mô hình sản xuất, sử dụng hiệu quả tài nguyên, giảm phát thải khí nhà kính và tăng cường khả năng chống chịu trước thiên tai, biến đổi khí hậu….

Thứ ba, triển khai chính sách đặc thù để hỗ trợ, khuyến khích doanh nghiệp, Hợp tác xã tham gia thực hiện các nhiệm vụ nghiên cứu, ứng dụng kết quả các nhiệm vụ khoa học, công nghệ có hiệu quả kinh tế và tính khả thi cao trong thực tế, nhằm làm gia tăng giá trị sản phẩm hàng hóa chủ lực, thúc đẩy phát triển theo chuỗi giá trị phục vụ xuất khẩu. Tổ chức các hoạt động nhằm đẩy mạnh tinh thần "Khởi nghiệp đổi mới sáng tạo", Tập huấn, hội thảo, bồi dưỡng kiến thức về khởi nghiệp đổi mới sáng tạo; về Quản trị doanh nghiệp cho các doanh nghiệp khởi nghiệp (STARTUP)...

Thứ tư, phối hợp chặt chẽ với các đơn vị viễn thông, Bộ Khoa học và Công nghệ để đầu tư xoá trắng sóng, lõm sóng, internet, từng bước nâng cao chất lượng dịch vụ viễn thông.

Thứ năm, duy trì, tăng cường triển khai công tác bồi dưỡng, tập huấn kiến thức, kỹ năng về chuyển đổi số nói chung, chính quyền số, kinh tế số, an toàn thông tin; Triển khai các hoạt động bồi dưỡng hỗ trợ kỹ thuật chuyên biệt và thường xuyên cho đội ngũ cán bộ cấp xã, tập trung vào kỹ năng vận hành các nền tảng số dùng chung và kỹ năng hỗ trợ người dân sử dụng dịch vụ số.

Thứ sáu, tổ chức phổ cập kỹ năng số cho người dân, hướng dẫn người dân sử dụng các dịch vụ số thông qua nền tảng đào tạo trực tuyến, cổng Bình dân học vụ số; Đẩy mạnh hoạt động của Tổ công nghệ số cộng đồng và các hoạt động xã hội hóa, ưu tiên triển khai tại nông thôn, vùng sâu vùng xa và với nhóm người cao tuổi.

III. KẾT LUẬN

Khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số từng bước trở thành các yếu tố quan trọng mang tính quyết định đối với sự phát triển nhanh và bền vững của đất nước, đóng góp thiết thực, toàn diện trên mọi lĩnh vực, như y tế, nông nghiệp, công nghiệp, công nghệ thông tin, quốc phòng - an ninh...

Với Sơn La, phát huy kết quả đã đạt được, khắc phục những hạn chế còn tồn tại và tận dụng tối đa lợi thế về điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội và nhân văn có thể tạo ra được những bước đột phá về phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số trong từng ngành, lĩnh vực; hướng tới các mục tiêu phát triển trong kỷ nguyên số như tinh thần Nghị quyết Đại hội Đảng bộ tỉnh Sơn La lần thứ XV đã đề ra.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Ban Chỉ đạo về phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số tỉnh Sơn La (2025), *Báo cáo Tổng kết công tác phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số và Đề án 06 năm 2025, triển khai nhiệm vụ năm 2026.*

Ban Chỉ đạo 2009 Tỉnh ủy Sơn La (2026), *Kế hoạch số 04-KH/BCĐ ngày 13/02/2026 về triển khai thực hiện nhiệm vụ phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số trên địa bàn tỉnh Sơn La năm 2026.*

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

Phạm Đại Dương, Ủy viên Trung ương Đảng, Bí thư Tỉnh ủy, Trưởng Đoàn Đại biểu Quốc hội tỉnh Phú Yên (2025), *Đột phá về khoa học - công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số - Động lực then chốt để đưa dân tộc Việt Nam phát triển mạnh mẽ trong kỷ nguyên vươn mình,* https://www.tapchicongsan.org.vn/media-story/-/asset_publisher/V8hhp4dK31Gf/content/dot-pha-ve-khoa-hoc-cong-nghe-doi-moi-sang-tao-chuyen-doi-so-dong-luc-then-chot-de-dua-dan-toc-viet-nam-phat-trien-manh-me-trong-ky-nguyen-vuon-minh, truy cập ngày 20/01/2025.

Thúy Hà (2026), Sơn La công bố kết quả đánh giá, phân hạng sản phẩm OCOP tỉnh Sơn La đột 2 năm 2025, https://sonla.gov.vn/thong-tin-hoat-dong-ve-nong-san/son-la-cong-bo-ket-qua-danh-gia-phan-hang-san-pham-ocop-tinh-son-la-dot-2-nam-2025-981860, truy cập ngày 22/01/2026

Lê Quỳnh Ngọc (2026), Triển khai thi hành Luật Chuyển đổi số trên địa bàn tỉnh, https://baosonla.vn/phap-luat/trien-khai-thi-hanh-luat-chuyen-doi-so-tren-dia-ban-tinh-LMd6nPFDR.html, truy cập ngày 13/3/2026

Luật Khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo năm 2025.

Luật Chuyển đổi số năm 2025.

Nghị quyết Đại hội Đại biểu toàn quốc lần thứ XIV ngày 23/01/2026.

Quỳnh Ngọc (2026), Đưa khoa học công nghệ và đổi mới sáng tạo thành động lực tăng trưởng, https://baosonla.vn/chuyen-doi-so-tinh-son-la-giai-doan-2021-2025-dinh-huong-den-nam-2030/dua-khoa-hoc-cong-nghe-va-doi-moi-sang-tao-thanh-dong-luc-tang-truong-vXYKleFDR.html, truy cập ngày 17/03/2026

Phụ lục II Báo cáo số 01/BC-TCT ngày 05/01/2026 của Tổ công tác về phát triển Khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số thuộc Ban chỉ đạo 1287 của UBND tỉnh Sơn La.

Quyết định số 604/QĐ-TTg ngày 02/4/2026 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt điều chỉnh, bổ sung chiến lược phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo đến năm 2030.

Trịnh Văn Quyết, Ủy viên Bộ Chính trị, Bí thư Trung ương, Trưởng ban Tuyên giáo và Dân vận Trung ương (2026), Một số vấn đề mới, cốt lõi và kinh nghiệm 40 năm đổi mới trong văn kiện Đại hội XIV của Đảng, Chuyên đề tại hội nghị toàn quốc nghiên cứu, học tập, quán triệt và triển khai thực hiện Nghị quyết Đại hội XIV của Đảng.

Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Sơn La (2026), Thông báo số 04/TB-SKHCN ngày 09/01/2026 về Tiếp nhận đề xuất đặt hàng nhiệm vụ khoa học và công nghệ tỉnh Sơn La năm 2026.

https://luatvietnam.vn/khoa-hoc/quyet-dinh-604-qd-ttg-2026-phe-duyet-dieu-chinh-chien-luoc-phat-trien-khoa-hoc-cong-nghe-va-doi-moi-sang-tao-den-2030-430836-d1.html