

ĐỀ ÁN  
Chuyển đổi số tỉnh Ninh Bình giai đoạn 2026-2030

PHẦN I. SỰ CẦN THIẾT VÀ CƠ SỞ PHÁP LÝ

I. Sự cần thiết xây dựng Đề án

Chuyển đổi số (CDS) là quá trình thay đổi tổng thể và toàn diện của cá nhân, tổ chức về cách sống, cách làm việc và phương thức sản xuất dựa trên công nghệ số.

Khác với ứng dụng công nghệ thông tin (CNTT) vốn chỉ tập trung tối ưu quy trình hiện có, CDS là sự thay đổi mô hình hoạt động, quy trình và dịch vụ, tạo ra phương thức vận hành mới và giá trị mới cho xã hội. CDS không chỉ là vấn đề công nghệ, mà còn là vấn đề nhận thức, hành vi và văn hóa tổ chức, đòi hỏi sự tham gia đồng bộ của toàn hệ thống chính trị, cộng đồng doanh nghiệp và người dân.

Hiện nay, thế giới đang bước vào giai đoạn phát triển sâu rộng của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, với đặc trưng là tốc độ thay đổi nhanh, phạm vi bao trùm và tác động sâu sắc đến mọi lĩnh vực. Cuộc cách mạng này dựa trên nền tảng công nghệ số và dữ liệu, kết hợp trí tuệ nhân tạo (AI), điện toán đám mây, dữ liệu lớn (Big Data) và Internet vạn vật (IoT), làm thay đổi toàn diện mô hình sản xuất, quản trị và cung ứng dịch vụ. Thực tiễn cho thấy, những quốc gia, địa phương đi đầu trong CDS sẽ có lợi thế cạnh tranh vượt trội, phát triển nhanh và bền vững. Nhiều nước như Anh, Singapore, Đan Mạch, Estonia, Israel... đã triển khai chiến lược CDS quốc gia toàn diện, hướng tới ba trụ cột:

Chính quyền số: hiện đại hóa nền hành chính, cung cấp dịch vụ công minh bạch, hiệu quả, thúc đẩy sự tham gia của người dân và doanh nghiệp vào quản trị hành chính nhà nước.

Kinh tế số: chuyển đổi mô hình sản xuất, phát triển doanh nghiệp số, thương mại điện tử, tài chính số, nông nghiệp và du lịch thông minh.

Xã hội số: ứng dụng công nghệ để nâng cao chất lượng dịch vụ giáo dục, y tế, văn hóa và an sinh xã hội, thu hẹp khoảng cách vùng miền.

Tại Việt Nam, chủ trương chuyển đổi số đã được xác định rõ trong Nghị quyết Đại hội XIII của Đảng, coi chuyển đổi số cùng với khoa học - công nghệ và đổi mới sáng tạo là ba trụ cột phát triển quốc gia. Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22 tháng 12 năm 2024 của Bộ Chính trị và các Nghị quyết, Quyết định của Chính phủ đều đặt mục tiêu xây dựng Việt Nam trở thành quốc gia số, ổn định và thịnh vượng.

Ngày 16 tháng 9 năm 2024 Thủ tướng Chính phủ ban hành Chỉ thị số 34/CT-TTg về việc xây dựng đề án chuyển đổi số của các bộ, ngành, địa phương, yêu cầu

“mỗi địa phương chủ động xác định mũi đột phá phù hợp với đặc thù, có tác động lan tỏa và kết quả đo lường được, đảm bảo tính khả thi và triển khai ngay trong khuôn khổ pháp lý hiện hành. Chỉ thị 34 nhấn mạnh vai trò trách nhiệm của người đứng đầu, yêu cầu quá trình chuyển đổi số phải lấy người dân và doanh nghiệp làm trung tâm, gắn kết đồng bộ với Đề án 06 của Chính phủ, Chương trình Chuyển đổi số quốc gia, Chiến lược Chính phủ số, Chiến lược phát triển kinh tế số và xã hội số, cùng Chiến lược dữ liệu quốc gia. Đây là căn cứ quan trọng để các địa phương xây dựng đề án mang tính đột phá, khả thi và bền vững, góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội và hiện đại hóa nền hành chính”.

Đối với tỉnh Ninh Bình, Đề án này là yêu cầu khách quan, cấp bách và có ý nghĩa chiến lược, đặc biệt trong bối cảnh:

Thách thức cấu trúc sau hợp nhất hành chính tỉnh Ninh Bình mới từ 03 tỉnh (Hà Nam, Nam Định, Ninh Bình):

- Sau khi thực hiện sắp xếp, hợp nhất đơn vị hành chính, tỉnh bước vào giai đoạn vận hành theo mô hình chính quyền hai cấp (tỉnh - phường/xã).

- Cơ cấu tổ chức, hạ tầng công nghệ và quy trình quản lý phải được định hình lại, tạo điều kiện thuận lợi để triển khai CDS toàn diện, nhưng đồng thời đối mặt với các tồn tại cần giải quyết dứt điểm.

- Hạ tầng và hệ thống CNTT còn phân tán, chưa thống nhất.

- Các cơ sở dữ liệu chuyên ngành còn phân tán, chưa hình thành cơ sở dữ liệu dùng chung, chưa được tổ chức phù hợp và chưa được liên thông, chia sẻ để khai thác có hiệu quả.

- Cơ chế quản trị dữ liệu, tiêu chuẩn kỹ thuật và bảo đảm an toàn thông tin chưa đồng bộ.

- Nguồn nhân lực số và kỹ năng CDS còn thiếu và chưa đáp ứng được yêu cầu nhiệm vụ.

- Đây không đơn thuần là một Đề án CDS thông thường, mà là một Đề án tái kiến thiết nền tảng quản trị số cho một đơn vị hành chính mới được hợp nhất. Nhiệm vụ không chỉ là “nâng cấp” mà là “hợp nhất” và “chuẩn hóa” ba hệ thống CNTT (legacy systems) vốn dĩ khác biệt từ 3 tỉnh cũ, đồng thời thiết kế lại toàn bộ quy trình để vận hành liên thông, thông suốt từ cấp tỉnh đến cấp xã mà không qua trung gian cấp Huyện.

- Việc sáp nhập và vận hành mô hình 2 cấp vừa là thách thức nhưng cũng đồng thời là thời cơ vàng để “đập đi xây lại” một cách bài bản, xóa bỏ các “silo” dữ liệu cố hữu và thiết lập một nền tảng dữ liệu dùng chung thực sự ngay từ đầu, thay vì phải nâng cấp chấp vá.

Yêu cầu chuyển đổi tư duy sang kiến tạo dữ liệu:

- Đề án là sự cụ thể hóa định hướng của Trung ương và Chính phủ, khởi đầu cho giai đoạn phát triển mới - chuyển từ ứng dụng CNTT sang CDS tổng thể và toàn diện, theo Khung kiến trúc tổng thể quốc gia số do Bộ Khoa học và Công nghệ ban hành.

- Đặc biệt, cần học hỏi kinh nghiệm thành công từ Đề án 06 của Chính phủ để tìm ra mũi đột phá cho riêng tỉnh, tập trung giải quyết dứt điểm các “điểm nghẽn” về dữ liệu, hạ tầng công nghệ và nhân lực.

Đề án được xây dựng nhằm bảo đảm tính tuân thủ tuyệt đối với Khung kiến trúc tổng thể quốc gia số (ban hành theo Quyết định số 3090/QĐ-BKHCN ngày 08/10/2025). Tỉnh Ninh Bình thiết kế hệ thống số hợp nhất theo mô hình 04 lớp tiêu chuẩn (Hạ tầng, Dữ liệu, Ứng dụng, Kênh tương tác) ngay từ khâu quy hoạch. Đồng thời, thực hiện Quyết định số 05-QĐ/BCĐTW ngày 27/8/2025 của Ban Chỉ đạo Trung ương, Đề án xác định chuyển dịch phương thức quản trị từ “quản lý hành chính” sang “quản trị dựa trên dữ liệu”. Trong bối cảnh vận hành chính quyền 2 cấp, việc ra quyết định của Lãnh đạo tỉnh phải dựa trên dữ liệu thời gian thực và áp dụng nguyên tắc “AI First” (Ưu tiên Trí tuệ nhân tạo) trong mọi quy trình nghiệp vụ để giải phóng sức lao động cho cán bộ cơ sở, giảm tải áp lực khi cắt bỏ cấp trung gian.

Trên cơ sở đó, việc xây dựng Đề án Chuyển đổi số tỉnh Ninh Bình giai đoạn 2026 - 2030 là yêu cầu cấp thiết nhằm: cụ thể hóa quan điểm, tầm nhìn, mục tiêu của Đảng và Nhà nước về chuyển đổi số tại địa phương; định hình lại mô hình phát triển dựa trên dữ liệu, công nghệ và nền tảng số; đáp ứng yêu cầu quản trị hiện đại, thúc đẩy tăng trưởng kinh tế số và nâng cao chất lượng sống người dân; bảo đảm tỉnh Ninh Bình vươn lên nhóm các tỉnh dẫn đầu về mức độ trưởng thành chính quyền số và sáng tạo dữ liệu trong giai đoạn tới; góp phần thực hiện thắng lợi các mục tiêu của Nghị quyết số 57-NQ/TW của Bộ Chính trị, Nghị quyết số 71/NQ-CP của Chính phủ, Nghị quyết Đại hội đại biểu Đảng bộ tỉnh Ninh Bình lần thứ I, nhiệm kỳ 2025 - 2030 và hướng tới chính quyền minh bạch, kinh tế bền vững và xã hội số toàn dân.

## **II. Cơ sở pháp lý xây dựng Đề án**

### **1. Văn bản Trung ương**

- Luật Ngân sách nhà nước ngày 25 tháng 6 năm 2025;
- Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 16 tháng 6 năm 2025;
- Luật Công nghiệp công nghệ số ngày 14 tháng 6 năm 2025;
- Luật Dữ liệu ngày 30 tháng 11 năm 2024;
- Luật Đầu tư công ngày 29 tháng 11 năm 2024;
- Luật Công nghệ thông tin ngày 29 tháng 6 năm 2006;
- Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27/9/2019 của Bộ Chính trị về việc một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư;
- 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;
- Nghị định số 64/2007/NĐ-CP ngày 10 tháng 4 năm 2007 của Chính phủ về ứng dụng công nghệ thông tin trong hoạt động của cơ quan nhà nước;
- Nghị định số 165/2025/NĐ-CP ngày 30/6/2025 của Chính phủ quy định chi tiết và biện pháp thi hành Luật Dữ liệu;

- Nghị định số 194/2025/NĐ-CP ngày 03/7/2025 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Giao dịch điện tử về cơ sở dữ liệu quốc gia, kết nối và chia sẻ dữ liệu, dữ liệu mở phục vụ giao dịch điện tử của cơ quan nhà nước;

- Nghị định số 278/2025/NĐ-CP ngày 22/10/2025 của Chính phủ quy định về kết nối, chia sẻ dữ liệu bắt buộc giữa các cơ quan thuộc hệ thống chính trị;

- Quyết định số 05-QĐ/BCĐTW ngày 27/8/2025 của Ban Chỉ đạo Trung ương về Mô hình liên thông số thống nhất, hiệu quả và quản trị dựa trên dữ liệu trong hệ thống chính trị;

- Nghị quyết số 175/NQ-CP ngày 30/10/2023 của Chính phủ phê duyệt Đề án Trung tâm dữ liệu quốc gia; Chỉ thị số 32/CT-TTg, ngày 04/9/2024 của Thủ tướng Chính phủ về việc đẩy mạnh thực hiện Nghị quyết số 175/NQ-CP của Chính phủ phê duyệt Đề án Trung tâm dữ liệu quốc gia;

- 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;

- Nghị quyết số 11/NQ-CP ngày 14/01/2026 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung, cập nhật Nghị quyết số 71/NQ-CP ngày 01 tháng 4 năm 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;

- Nghị quyết số 214/NQ-CP ngày 23/7/2025 của Chính phủ về việc ban hành Kế hoạch hành động của Chính phủ về thúc đẩy tạo lập dữ liệu phục vụ chuyển đổi số toàn diện;

- Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/06/2020 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030;

- Quyết định số 2289/QĐ-TTg ngày 31/12/2020 của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành Chiến lược quốc gia về Cách mạng công nghiệp lần thứ tư đến năm 2030;

- Quyết định số 942/QĐ-TTg ngày 15/6/2021 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược phát triển Chính phủ điện tử hướng tới Chính phủ số giai đoạn 2021 - 2025, định hướng đến năm 2030;

- Quyết định số 411/QĐ-TTg ngày 31/3/2022 của Thủ tướng Chính phủ về việc Phê duyệt Chiến lược quốc gia phát triển kinh tế số và xã hội số đến năm 2025, định hướng đến năm 2030;

- Quyết định số 142/QĐ-TTg ngày 02/02/2024 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược dữ liệu quốc gia đến năm 2030;

- Quyết định số 1751/QĐ-TTg ngày 18/8/2025 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Chiến lược dữ liệu tại Trung tâm dữ liệu quốc gia;

- Quyết định số 2629/QĐ-TTg ngày 01/12/2025 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chương trình phát triển Chính phủ số;

- Quyết định số 2439/QĐ-TTg ngày 04/11/2025 của Thủ tướng Chính phủ về ban hành Khung kiến trúc dữ liệu quốc gia, Khung quản trị, quản lý dữ liệu quốc gia, Từ điển dữ liệu dùng chung (Phiên bản 1.0);

- Chỉ thị số 34/CT-TTg ngày 16/09/2024 về việc xây dựng đề án chuyển đổi số của các bộ, ngành, địa phương;

- Quyết định số 3090/QĐ-BKHCN ngày 08/10/2025 của Bộ Khoa học và Công nghệ về Ban hành Khung kiến trúc tổng thể quốc gia số.

## **2. Văn bản địa phương**

- Nghị quyết số 01-NQ/ĐH ngày 01/10/2025 của Đại hội đại biểu Đảng bộ tỉnh Ninh Bình lần thứ I, nhiệm kỳ 2025 - 2030;

- Nghị quyết số 06-NQ/TU ngày 30/01/2026 của Ban chấp hành Đảng bộ tỉnh Ninh Bình về chiến lược đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số tỉnh Ninh Bình đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045;

- Kế hoạch hành động số 15-KH/TU ngày 28/8/2025 của Ban Thường vụ Tỉnh ủy về thực hiện Nghị quyết số 57-NQ/TW;

- Kế hoạch số 01-KH/BCĐ ngày 29/8/2025 Tổng thể triển khai thực hiện Đề án Chuyển đổi số trong các cơ quan Đảng tỉnh Ninh Bình;

- Kế hoạch số 03-KH/BCĐ ngày 09/9/2025 Triển khai Phong trào "Bình dân học vụ số" trên địa bàn tỉnh Ninh Bình;

- Quyết định số 680/QĐ-UBND ngày 13/3/2026 về việc kiện toàn Ban Chỉ đạo của Ủy ban nhân dân tỉnh về phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số và Đề án 06 tỉnh Ninh Bình;

- Kế hoạch số 98/KH-UBND ngày 31/3/2025 của UBND tỉnh về việc Thực hiện Nghị quyết số 71/NQ-CP ngày 01/4/2025; Nghị quyết số 11/NQ-CP ngày 14/01/2026 của Chính phủ và Kế hoạch hành động số 15-KH/TU ngày 28/8/2025 của Ban Thường vụ Tỉnh ủy về thực hiện 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 trên địa bàn tỉnh Ninh Bình;

- Kế hoạch số 02/KH-UBND ngày 09/7/2025 về triển khai thực hiện Phong trào thi đua "Cả nước thi đua đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số" trên địa bàn tỉnh Ninh Bình;

- Kế hoạch số 38/KH-UBND ngày 18/8/2025 triển khai thực Nghị quyết số 214/NQ-CP ngày 23/7/2025 của Chính phủ ban hành Kế hoạch hành động của Chính phủ về thúc đẩy tạo lập dữ liệu phục vụ chuyển đổi số toàn diện, trên địa bàn tỉnh Ninh Bình;

- Kế hoạch số 15/KH-UBND ngày 29/7/2025 Triển khai thúc đẩy chuyển đổi số liên thông, đồng bộ, nhanh, hiệu quả đáp ứng yêu cầu sắp xếp tổ chức bộ máy của hệ thống chính trị tỉnh Ninh Bình;

- Kế hoạch số 152/KH-UBND ngày 05/12/2025 của UBND tỉnh Ninh Bình về việc hỗ trợ doanh nghiệp tham gia phát triển các ứng dụng, dịch vụ số mới theo hình thức hợp tác công tư (PPP).

### **III. Phạm vi, đối tượng của Đề án**

#### **1. Phạm vi áp dụng**

Trên địa bàn tỉnh Ninh Bình.

#### **2. Đối tượng áp dụng**

Các cơ quan Đảng, Nhà nước, Mặt trận Tổ quốc và các doanh nghiệp, người dân trên địa bàn tỉnh.

## **PHẦN II. BỐI CẢNH VÀ KINH NGHIỆM**

### **I. Bối cảnh quốc tế và trong nước**

#### **1. Bối cảnh quốc tế**

Thế giới đang ở trong thời kỳ chuyển đổi số phát triển mạnh mẽ. Việc máy tính sử dụng dữ liệu và ứng dụng trí tuệ nhân tạo sẽ thay đổi hoàn toàn cách chúng ta sống và làm việc, như nền tảng ứng dụng Chat GPT là một ví dụ. Dữ liệu được hình thành và chia sẻ với số lượng khổng lồ mỗi phút trên mạng Internet toàn cầu, giữa các cơ quan, tổ chức, cá nhân với nhau trên toàn thế giới. Sự bùng nổ của dữ liệu và những tiến bộ chưa từng có trong sức mạnh xử lý của máy tính đã tăng đáng kể khả năng hỗ trợ ra quyết định trong nhiều hoạt động. Tác động của công nghệ số đã ảnh hưởng đến hầu hết mọi ngành nghề, ở nhiều cấp độ, từ các mô hình chính quyền số tương tác với người dân cho đến các hoạt động kinh doanh, thị trường. Từ lập chiến lược, tiếp thị cho tới quản lý chuỗi cung ứng và dịch vụ khách hàng.

#### **2. Bối cảnh trong nước**

Chuyển đổi số tại Việt Nam đang tác động sâu rộng, bao trùm lên tất cả các ngành, các lĩnh vực kinh tế - xã hội, góp phần tăng năng suất lao động, chuyển đổi mô hình hoạt động, sản xuất, kinh doanh theo hướng đổi mới sáng tạo, từ đó nâng cao năng lực cạnh tranh của Quốc gia. Trong thời gian qua, Đảng và Nhà nước đã định hướng lãnh đạo và tập trung các giải pháp thúc đẩy chuyển đổi số gắn với đổi mới sáng tạo, nghiên cứu nắm bắt, nâng cao năng lực tiếp cận và chủ động tham gia cuộc CMCN 4.0 và chuyển đổi số. Cơ sở hạ tầng phục vụ chuyển đổi số được quan tâm và từng bước được củng cố, đồng bộ. Chính quyền điện tử, chính quyền số được ưu tiên triển khai và bước đầu đạt được nhiều kết quả quan trọng. Kinh tế số được hình thành, phát triển nhanh, ngày càng trở thành bộ phận quan trọng của nền kinh tế; công nghệ số được áp dụng trong các ngành, lĩnh vực kinh tế đóng góp lớn cho tăng trưởng kinh tế hàng năm; xuất hiện ngày càng nhiều hình thức kinh doanh, dịch vụ mới, xuyên quốc gia, dựa trên nền tảng công nghệ số và Internet đang tạo nhiều cơ hội việc làm, thu nhập, tiện ích, nâng cao chất lượng cuộc sống của người dân. Xã hội số từng bước hình thành thông qua các công nghệ số được triển khai gắn liền với đời sống của nhân dân, đã góp phần xây dựng xã hội văn minh, hiện đại, nâng cao chỉ số hạnh phúc của người dân. Bên cạnh kết quả bước đầu, quá trình chuyển đổi số quốc gia còn chậm, hạ tầng phục vụ chuyển đổi số còn nhiều hạn chế; nhiều

doanh nghiệp còn bị động, năng lực tiếp cận, ứng dụng, phát triển công nghệ hiện đại còn thấp. Kinh tế số có quy mô còn nhỏ. Vấn đề an toàn, an ninh thông tin còn nhiều thách thức. Nguyên nhân của những hạn chế nêu trên chủ yếu là do nhận thức về cuộc CMCN 4.0 và chuyển đổi số trong bộ máy và trong xã hội còn hạn chế; khả năng phân tích, dự báo chiến lược về xu thế phát triển khoa học, công nghệ còn nhiều hạn chế; tư duy trong xây dựng và tổ chức thực hiện chính sách chưa phù hợp với yêu cầu của cuộc CMCN 4.0; quản lý nhà nước còn nhiều bất cập, chưa theo kịp diễn biến thực tế.

Đặc biệt, Chính phủ và các bộ, ngành đang quyết liệt chuyển dịch từ “ứng dụng CNTT” sang “quản trị dựa trên dữ liệu”. Việc ban hành Chiến lược dữ liệu quốc gia (Quyết định số 142/QĐ-TTg) và Khung kiến trúc tổng thể quốc gia số (Quyết định số 3090/QĐ-BKHCN) đặt ra yêu cầu bắt buộc các địa phương trong đó có tỉnh Ninh Bình phải xây dựng các nền tảng dùng chung, liên thông và chuẩn hóa dữ liệu, thay vì phát triển ứng dụng manh mún.

## **II. Kinh nghiệm chuyển đổi số của một số tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương có điều kiện tương đồng**

Thực tiễn triển khai chuyển đổi số tại thành phố Huế, tỉnh Thanh Hóa và thành phố Đà Nẵng là ba địa phương có những nét tương đồng với tỉnh Ninh Bình đã cho thấy tầm quan trọng của cách tiếp cận bài bản từ nền tảng và sự cam kết chính trị cao trong chuyển đổi số toàn diện.

### **1. Kinh nghiệm từ thành phố Huế – mô hình đồng bộ, gắn kết với đặc thù di sản và đô thị du lịch**

Thành phố Huế sở hữu nhiều di sản văn hóa và phát triển theo mô hình đô thị – du lịch. Thành phố Huế đã sớm xác định chuyển đổi số là động lực trọng yếu để phát triển kinh tế - xã hội, thể hiện qua vị trí là thành phố luôn trong top đầu bảng xếp hạng DTI toàn quốc liên tục nhiều năm.

Nổi bật với việc triển khai nền tảng Hue-S, một ứng dụng công dân số hợp nhất nhiều dịch vụ thiết yếu như hành chính công, phản ánh hiện trường, cảnh báo thiên tai, tiện ích đô thị... Đồng thời, thành phố Huế tích cực đẩy mạnh tích hợp dữ liệu và cung cấp dịch vụ công trực tuyến toàn trình, với tỷ lệ sử dụng thực chất đạt trên 60%. Chính quyền đô thị 2 cấp đang được áp dụng tại thành phố Huế đã giúp tinh gọn tổ chức và nâng cao tính phản ứng chính sách ở cấp cơ sở.

Đặc biệt, thành phố Huế đã phát triển chuyển đổi số gắn với thế mạnh văn hóa – du lịch như: vé tham quan điện tử, hướng dẫn du lịch thông minh, bản đồ số di tích, ứng dụng AI trong truyền thông du lịch. Tính thống nhất trong cách làm, sự chỉ đạo, điều hành quyết liệt từ cấp ủy và UBND thành phố, cùng với việc tập trung số hóa có trọng điểm theo đặc thù địa phương là những yếu tố giúp thành phố Huế chuyển đổi số một cách bài bản, hiệu quả và bền vững.

### **2. Kinh nghiệm từ tỉnh Thanh Hóa – bài học điều phối liên thông và phát huy lợi thế quy mô**

Tỉnh Thanh Hóa là tỉnh lớn, dân số đông, có cả đồng bằng, đô thị và miền núi,

nên quá trình triển khai chuyển đổi số đặt ra yêu cầu điều phối hệ thống phức tạp. Trong bối cảnh đó, tỉnh đã xác định rõ vai trò của hạ tầng số, dữ liệu dùng chung và giao trách nhiệm cụ thể đến từng cơ quan, đơn vị trong hệ thống chính quyền.

Tỉnh đã xây dựng nền tảng LGSP làm trung tâm tích hợp, chia sẻ dữ liệu hành chính giữa các sở, ban, ngành và địa phương đồng thời đẩy mạnh phân quyền xử lý thủ tục hành chính và số hóa toàn trình các quy trình nghiệp vụ. Thanh Hóa cũng triển khai đồng bộ Trung tâm giám sát, điều hành thông minh IOC tại địa phương, làm cơ sở để điều hành thông minh các lĩnh vực như y tế, giáo dục, giao thông, tài nguyên môi trường...

Quá trình triển khai dịch vụ công trực tuyến được thúc đẩy thông qua cơ chế theo dõi, giám sát tiến độ hàng tháng và tăng cường phối hợp giữa các cấp chính quyền. Các tổ công nghệ số cộng đồng được huy động để hỗ trợ người dân sử dụng dịch vụ số đến tận thôn bản. Trong lĩnh vực giáo dục, y tế và nông nghiệp, tỉnh phát huy lợi thế quy mô để số hóa theo cụm ngành, tránh manh mún, cục bộ.

### **3. Kinh nghiệm từ thành phố Đà Nẵng - Bài học về vận hành IOC thực chất và dữ liệu động**

Thành phố Đà Nẵng là địa phương đi đầu trong việc vận hành Trung tâm điều hành thông minh (IOC) hiệu quả, tránh tình trạng hình thức. Kinh nghiệm cốt lõi của Thành phố Đà Nẵng là việc xây dựng IOC phải thực chất, tập trung vào công năng điều hành, thay vì chỉ là nơi trình diễn.

- May đo công cụ, nền tảng linh hoạt và sát với nhu cầu (IOC, SOP và Dashboard phân cấp): Khai thác hiệu quả nền tảng IOC với hệ thống quy trình điều hành động SOP và hệ thống Dashboard điều hành đa tầng (Lãnh đạo, Phân tích chuyên ngành, CSDL cấp xã), may đo riêng theo nhu cầu điều hành giám sát của địa phương.

- Hình thành dữ liệu số cho hoạt động điều hành: Dữ liệu được chuẩn hóa theo 6 nhóm dữ liệu (Dữ liệu bản đồ, Dữ liệu nền tảng ưu tiên, Dữ liệu hiện trạng hạ tầng kỹ thuật đô thị, Dữ liệu liên thông từ các cơ sở dữ liệu, hệ thống thông tin chuyên ngành, Dữ liệu quy hoạch, Dữ liệu từ thiết bị IoT) và đảm bảo với tiêu chí "Đúng, Đủ, Sạch, Sóng, Thống nhất, Dùng chung" để cung cấp nguồn tri thức tin cậy cho IOC. Điều này cũng phù hợp với 7 nguyên tắc nền tảng của Mô hình Quản trị dựa trên dữ liệu do Ban Chỉ đạo Trung ương ban hành (Quy định 05-QĐ/BCĐTW).

- Thẻ chế hóa công tác quản trị vận hành: Việc vận hành IOC phải tuân thủ nguyên tắc "Lãnh đạo, chỉ đạo, điều hành dựa trên dữ liệu theo thời gian thực với các kịch bản điều hành cụ thể, chi tiết" (điều hành kinh tế xã hội, điều hành chuyên ngành, chuyên đề ...).

### **4. Gợi ý cho Ninh Bình**

Từ các mô hình nêu trên, có thể rút ra một số kinh nghiệm thiết thực cho tỉnh Ninh Bình:

- Về lựa chọn hướng đi: Cần xác định các lĩnh vực có thể mạnh để tập trung chuyển đổi số chiều sâu, chẳng hạn như văn hóa - du lịch, bảo tồn di sản, phát triển

du lịch sinh thái... tương tự như thành phố Huế;

- Về nền tảng số: Ưu tiên xây dựng và hoàn thiện Trung tâm điều hành thông minh (IOC) và nền tảng tích hợp - chia sẻ dữ liệu (LGSP), xây dựng, phát triển và chia sẻ cơ sở dữ liệu dùng chung của các ngành, lĩnh vực, địa phương để hỗ trợ các cơ quan, đơn vị và người dân có thể sử dụng, khai thác; kho dữ liệu dùng chung, đồng bộ với hệ thống định danh điện tử và Cổng dịch vụ công, nhằm tạo hạ tầng vận hành số, dữ liệu số thống nhất trên toàn tỉnh;

- Về tiếp cận người dân: cần phát triển ứng dụng công dân số thân thiện như Hue-S, đồng thời xây dựng, phát triển và duy trì mạng lưới hỗ trợ số tại cơ sở để khuyến khích người dân sử dụng DVCTT, cách tiếp cận, sử dụng các kỹ năng số,...;

- Về tổ chức thực thi: Tăng cường chỉ đạo, điều hành, giám sát tiến độ; giao chỉ tiêu về Chuyển đổi số cho các cơ quan, đơn vị, địa phương duy trì giao ban định kỳ, xây dựng và công bố kết quả chuyển đổi số các sở, ngành, địa phương một cách minh bạch để tạo áp lực và động lực cải tiến liên tục.

- Từ kinh nghiệm thành phố Huế: Ninh Bình cần học tập mô hình hệ sinh thái du lịch thông minh của thành phố Huế. Cụ thể, không chỉ xây dựng một Cổng thông tin du lịch, mà cần phát triển một ứng dụng 'siêu ứng dụng' (Super App) cho công dân và du khách, tương tự Hue-S. Đồng thời, triển khai các giải pháp cụ thể như 'Hộ chiếu Du lịch số' (Ninh Bình Passport) tích hợp vé điện tử, bản đồ số di sản, và dịch vụ 'Trợ lý ảo AI'. Đặc biệt, cần học tập thành phố Huế trong việc số hóa 3D Âm thực để quảng bá các đặc sản và di sản phi vật thể.

- Từ kinh nghiệm tỉnh Thanh Hóa: Bài học lớn nhất từ tỉnh Thanh Hóa là tầm quan trọng của việc xây dựng nền tảng pháp lý-kỹ thuật. Tỉnh Thanh Hóa đã sớm ban hành 'Khung kiến trúc Chính quyền số tỉnh, phiên bản 4.0' làm 'luật chơi' cho toàn bộ hệ thống. Ninh Bình, với thách thức hợp nhất 3 tỉnh và mô hình 2 cấp, thường xuyên phải cập nhật Khung kiến trúc số tỉnh Ninh Bình làm nhiệm vụ tiên quyết để đảm bảo tính đồng bộ, tránh xung đột và lãng phí đầu tư trong giai đoạn 2026-2030."

- Từ kinh nghiệm của thành phố Đà Nẵng: Bài học áp dụng cho Ninh Bình là kết hợp bài bản, đồng thời từ may đo công cụ, nền tảng linh hoạt và sát với nhu cầu (IOC, SOP và Dashboard phân cấp), Hình thành dữ liệu số cho hoạt động điều hành theo quy định đến thể chế hóa công tác quản trị vận hành. Điều này sẽ giúp tỉnh Ninh Bình khai thác hiệu quả thực chất, tập trung vào công năng điều hành, thay vì chỉ là nơi trình diễn.

Như vậy, việc kế thừa những kinh nghiệm đã kiểm chứng của thành phố Huế, tỉnh Thanh Hóa và thành phố Đà Nẵng sẽ giúp Ninh Bình xây dựng lộ trình chuyển đổi số vừa vững chắc về nền tảng, vừa linh hoạt trong tổ chức thực hiện, phù hợp với điều kiện tự nhiên, xã hội và định hướng phát triển riêng của tỉnh.

## **PHẦN III. HIỆN TRẠNG CHUYỂN ĐỔI SỐ TỈNH NINH BÌNH**

### **I. Tổng quan về điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội tỉnh Ninh Bình**

Tỉnh Ninh Bình, được thành lập và đi vào hoạt động từ ngày 01/7/2025, trên cơ sở hợp nhất của ba tỉnh là: Hà Nam, Nam Định và Ninh Bình, với diện tích tự nhiên 3.942,62 km<sup>2</sup> và quy mô dân số 4.412.264 người.

Sau khi sắp xếp, tỉnh Ninh Bình mới có tổng cộng 129 đơn vị hành chính cấp xã, bao gồm 97 xã và 32 phường. Tỉnh đang trong quá trình sắp xếp lại các đơn vị sự nghiệp, tổ chức và nhân sự để đảm bảo bộ máy hành chính hoạt động thông suốt, hiệu quả ngay sau khi sáp nhập, sự kiện này mở ra không gian phát triển mới, tạo động lực bứt phá mạnh mẽ cho tỉnh Ninh Bình, đồng thời xác lập mô hình quản lý chính quyền hai cấp (tỉnh - xã), tạo tiền đề cho công tác quản trị và CDS thống nhất.

Vị thế địa lý và vai trò liên kết vùng: Tỉnh Ninh Bình sở hữu vị trí địa lý mang ý nghĩa chiến lược vượt trội, nằm tại giao điểm quan trọng của Vùng Đồng bằng sông Hồng và Bắc Trung Bộ. Đây là cửa ngõ quan trọng hướng ra Biển Đông của khu vực phía Nam đồng bằng, đồng thời là đầu mối liên kết vùng động lực kinh tế Bắc Bộ. Ranh giới hành chính của tỉnh: phía Bắc giáp Thủ đô Hà Nội; Phía Đông Bắc giáp tỉnh Hưng Yên; Phía Đông Nam giáp biển Đông; Phía Tây Bắc giáp tỉnh Phú Thọ; Phía Tây Nam giáp tỉnh Thanh Hóa. Địa hình đa dạng, bao gồm đồng bằng, vùng trung du – bán sơn địa và khu vực ven biển, cùng với hệ thống sông lớn (sông Đáy, sông Hoàng Long, sông Ninh Cơ), cung cấp tiềm năng lớn cho phát triển kinh tế biển, nông nghiệp, và logistics.

Tiềm năng Phát triển Kinh tế Số: tỉnh Ninh Bình có lợi thế cạnh tranh mạnh mẽ để chuyển dịch cơ cấu kinh tế theo hướng hiện đại hóa, bao gồm:

- Hạ tầng và Kết nối: Hệ thống hạ tầng giao thông và logistics đang được đầu tư đồng bộ, mở rộng không gian phát triển theo trục ven biển ven sông, tăng cường khả năng kết nối liên vùng.

- Lợi thế Ngành nghề: Lợi thế nổi bật về du lịch di sản, sinh thái, văn hóa, công nghiệp chế tạo, công nghiệp xanh, vật liệu xây dựng, năng lượng tái tạo và kinh tế biển.

- Những điều kiện này là căn cứ vững chắc để tỉnh phát triển các ngành kinh tế mới dựa trên công nghệ, dữ liệu và đổi mới sáng tạo, hiện thực hóa mục tiêu chiến lược: Tỉnh Số - Đô thị Thông minh - Hướng biển - Bền vững.

### **II. Đánh giá tổng hợp hiện trạng chuyển đổi số của tỉnh Ninh Bình trên cơ sở kết quả khảo sát**

#### **1. Bối cảnh hợp nhất và đặc điểm chung:**

Năm 2025, tỉnh Ninh Bình được thành lập trên cơ sở hợp nhất ba tỉnh Hà Nam, Nam Định, Ninh Bình; tổ chức mô hình chính quyền hai cấp (tỉnh - xã).

Vị trí chiến lược ở phía Nam Đồng bằng sông Hồng, là cửa ngõ ra biển và đầu mối liên kết các trung tâm kinh tế lớn khu vực Bắc Bộ.

Điều kiện tự nhiên - tài nguyên phong phú (đồng bằng, trung du - bán sơn địa, ven biển; đá vôi trữ lượng lớn), lợi thế du lịch di sản - kinh tế biển - công nghiệp chế biến, chế tạo, tạo dư địa mạnh cho CDS theo hướng tỉnh số - đô thị thông minh - hướng biển - bền vững.

## **2. Khung pháp lý và tổ chức sau sắp xếp:**

Địa phương đã ban hành số lượng đáng kể văn bản phục vụ tổ chức thực hiện TTHC và quản lý CSDL (thống kê 26 văn bản về CSDL, 19 văn bản về TTHC; đồng loạt ban hành quyết định quy định chức năng, nhiệm vụ của nhiều sở/ngành vào 01/7/2025).

Tuy nhiên, khung quản trị dữ liệu còn phân mảnh; nhiều quy định mang tính đơn lẻ theo ngành, chưa hình thành Chiến lược dữ liệu cấp tỉnh và Quy chế quản trị - chia sẻ dữ liệu thống nhất cho mô hình tỉnh Ninh Bình.

## **3. Hiện trạng theo 5 trụ cột chuyển đổi số:**

### **3.1. Hạ tầng số - Hệ thống thông tin**

Hiện nay, toàn tỉnh có 46 hệ thống thông tin và cơ sở dữ liệu tại 13 sở, ngành được khảo sát. Trong đó, khoảng 65% đang hoạt động ổn định, còn 13% đã quá thời gian sử dụng, cần được nâng cấp để đáp ứng yêu cầu mới.

Hạ tầng kỹ thuật của các hệ thống còn phân tán và thiếu đồng bộ, đang vận hành trên nhiều nền tảng và phần mềm quản trị khác nhau (Oracle, SQL Server, PostgreSQL, MongoDB, MariaDB). Việc này gây khó khăn trong quản lý, tích hợp dữ liệu và làm tăng chi phí vận hành, bảo trì.

Hiện chỉ có 18 hệ thống được đặt tại Trung tâm dữ liệu của tỉnh, 10 hệ thống thuê ngoài dịch vụ điện toán đám mây và 18 hệ thống còn kết nối trực tiếp với Internet, làm tăng rủi ro bảo mật và khó kiểm soát tập trung.

Trung tâm Giám sát, Điều hành Thông minh (IOC) của tỉnh hiện tại đang trong giai đoạn xây dựng mới và thử nghiệm (trước đây tỉnh triển khai dưới dạng thuê dịch vụ công nghệ thông tin và hết hiệu lực hợp đồng từ ngày 30/10/2025), hệ thống mới chỉ kết nối một số nguồn dữ liệu ban đầu, chưa mở rộng tích hợp xuống cấp xã để phù hợp với mô hình chính quyền hai cấp.

Một số hệ thống quan trọng, đặc biệt là Công báo điện tử, hiện đang sử dụng công nghệ cũ, hoạt động không ổn định, ảnh hưởng đến tính pháp lý và minh bạch trong quản lý văn bản quy phạm pháp luật.

Như vậy, hạ tầng số của tỉnh cần được chuẩn hóa và hợp nhất. Cần xây dựng Nền tảng Điện toán đám mây thống nhất cấp tỉnh, đảm bảo các hệ thống dùng chung, dễ mở rộng và bảo mật tập trung. Đồng thời, ưu tiên nâng cấp các hệ thống thông tin cốt lõi phục vụ hành chính và pháp lý, làm nền tảng cho mô hình chính quyền điện tử hai cấp trong giai đoạn 2026 - 2030.

### **3.2. Dữ liệu số - Quản trị, chất lượng, chia sẻ**

Hiện nay, điểm nghẽn lớn nhất trong phát triển và vận hành các cơ sở dữ liệu (CSDL) của tỉnh nằm ở khâu chuẩn hóa và mô tả dữ liệu:

- Có 87,5% CSDL chưa ban hành quy định chuẩn thông tin;
- Có 83,3% CSDL thiếu mô tả chi tiết các trường dữ liệu;
- Có 66,7% CSDL chưa có quy định chia sẻ dữ liệu, dẫn đến tình trạng phân mảnh và hình thành “silo” dữ liệu, gây khó khăn cho việc tích hợp và liên thông sau hợp nhất.

Đánh giá rủi ro về độ vênh dữ liệu sau sáp nhập: Qua khảo sát hiện trạng 03 tỉnh (Hà Nam, Nam Định, Ninh Bình cũ) tồn tại rủi ro lớn về sự không đồng bộ trong các CSDL nền tảng. Việc sáp nhập đơn vị hành chính dẫn đến thay đổi mã định danh đơn vị hành chính (mã tỉnh, mã xã/phường), gây ra độ trễ trong việc cập nhật, đồng bộ lại dữ liệu dân cư và hộ tịch, ảnh hưởng trực tiếp đến việc giải quyết TTHC cho người dân trong giai đoạn chuyển giao. Đây là những điểm nghẽn kỹ thuật bắt buộc phải xử lý dứt điểm thông qua nhiệm vụ “Làm sạch và Chuẩn hóa dữ liệu” trước khi tích hợp vào Kho dữ liệu dùng chung.

Chất lượng dữ liệu cốt lõi hiện còn thấp theo bộ tiêu chí gồm “Đúng, Đủ, Sạch, Sống, Thống nhất, Dùng chung”:

- Đúng là dữ liệu phản ánh chính xác thực tế;
- Đủ là có đầy đủ các trường thông tin cần thiết;
- Sạch là dữ liệu không trùng lặp, không sai định dạng;
- Sống là dữ liệu được cập nhật thường xuyên, còn hiệu lực sử dụng;
- Dùng chung là dữ liệu có thể chia sẻ và khai thác giữa các cơ quan, hệ thống khác nhau.

Kết quả đánh giá cho thấy:

- CSDL Giá chỉ đạt từ 20 đến 25% theo các tiêu chí “đúng, đủ, sạch, sống, Tthống nhất, Ddùng chung”, tiềm ẩn nguy cơ sai lệch trong thống kê và dự báo.
- CSDL Quy hoạch - Đô thị có mức “Đúng” đạt 5,0%, “Sạch” đạt 6,67%, thể hiện rủi ro rất cao khi triển khai các hệ thống Đô thị thông minh.
- CSDL Công chứng đạt khoảng 20 đến 30% ở tiêu chí “Đúng” và “Sạch”, tiềm ẩn rủi ro pháp lý trong giao dịch tài sản.
- Đặc biệt, CSDL Đất đai - dù có quy mô đầu tư lớn - vẫn chưa có khung quản trị dữ liệu rõ ràng, có nguy cơ trở thành hệ thống cô lập, không thể liên thông với dữ liệu Quy hoạch và TTHC đất đai nếu không được chuẩn hóa ngay từ đầu.
- Mức độ số hóa còn thấp và phân tán: chỉ 31% hệ thống thông tin đạt mức số hóa đủ (SH2), 36% mới ở SH1, trong khi 10 CSDL thuộc lĩnh vực y tế mới chỉ được số hóa một phần.

Về dữ liệu mở, tỉnh đã công bố 58 bộ dữ liệu, trong đó:

- 12,1% có giao diện lập trình ứng dụng (API);
- 48,3% ở định dạng Excel hoặc Word;
- 29,3% chưa được công khai.

Điều này cho thấy tính minh bạch đã được cải thiện, tuy nhiên khả năng khai thác dữ liệu phục vụ phát triển kinh tế số vẫn còn hạn chế.

Như vậy, cần sớm xây dựng và triển khai Chiến lược dữ liệu cấp tỉnh, đồng thời phát triển Từ điển dữ liệu dùng chung và Quy chế quản trị - chia sẻ dữ liệu thống nhất. Trước khi triển khai các dự án ứng dụng hoặc trí tuệ nhân tạo (AI), cần thực hiện Dự án làm sạch và chuẩn hóa dữ liệu lớn theo bộ tiêu chí “Đúng, Đủ, Sạch, Sống, Thống nhất, Dùng chung”, nhằm đảm bảo dữ liệu có độ chính xác, đầy đủ, minh bạch và khả năng kết nối - chia sẻ hiệu quả trong toàn hệ thống.

### **3.3. Chính quyền số - thủ tục hành chính, dịch vụ công trực tuyến, điều hành**

Hiện nay, tỷ lệ DVCTT toàn trình đạt kết quả tích cực, với 65% (1.386/2.123) thủ tục hành chính (TTHC) đã được triển khai toàn trình; trong đó, 749 TTHC được thực hiện theo mô hình phi địa giới hành chính (PDGHC). Thành công này chủ yếu nhờ vào việc khai thác hiệu quả Cơ sở dữ liệu quốc gia (CSDLQG) về dân cư, đăng ký doanh nghiệp và hộ tịch - giúp giảm thiểu yêu cầu khai báo thông tin trùng lặp cho người dân và doanh nghiệp.

Tuy nhiên, vẫn còn 107 TTHC yêu cầu cung cấp thông tin thủ công; đặc biệt, các TTHC liên quan đến đầu tư, đất đai, quy hoạch và giá vẫn phụ thuộc vào dữ liệu địa phương chưa được chuẩn hóa và đồng bộ (chưa đúng, chưa sạch), khiến khả năng liên thông thực chất còn hạn chế.

Một nút thắt quan trọng nằm ở cấp cơ sở, khi thiết bị số hóa (scan, OCR, lưu trữ tập trung) tại Trung tâm Phục vụ Hành chính công cấp xã còn thiếu, dẫn đến hồ sơ giấy vẫn phát sinh, làm giảm tính “sạch” và “sống” của dữ liệu.

Như vậy, cần xây dựng Hệ thống TTHC hợp nhất 2 cấp (tỉnh - xã), vận hành trên Kho dữ liệu dùng chung, có khả năng cung cấp dịch vụ dữ liệu (Data Service API) cho các TTHC đặc thù. Song song đó, cần đồng bộ năng lực số hóa tại cấp xã nhằm bảo đảm dữ liệu hành chính được chuẩn hóa, cập nhật thời gian thực và phục vụ hiệu quả cho chuyển đổi số toàn diện.

### **3.4. Kinh tế số - Doanh nghiệp, nền tảng, giao dịch số**

Hiện nay, doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh đã bắt đầu ứng dụng nhiều giải pháp chuyển đổi số trong hoạt động sản xuất, kinh doanh. Cụ thể, phần lớn doanh nghiệp đã triển khai hóa đơn điện tử, chữ ký số, phần mềm quản trị nội bộ, và nền tảng thương mại điện tử. Bên cạnh đó, tỷ lệ giao dịch không dùng tiền mặt tăng nhanh, đặc biệt tại khu vực đô thị, góp phần thúc đẩy minh bạch và hiệu quả kinh tế.

Tuy nhiên, phần lớn doanh nghiệp nhỏ và vừa (DNNVV) vẫn chưa có chương trình chuyển đổi số tổng thể theo chuỗi giá trị, dẫn đến việc ứng dụng còn rời rạc, thiếu tính kết nối giữa các khâu sản xuất - phân phối - tiêu thụ. Ngoài ra, nguồn dữ liệu mở của tỉnh còn hạn chế về API (giao diện lập trình ứng dụng), khiến các doanh nghiệp khó khai thác dữ liệu để phát triển dịch vụ dữ liệu và hình thành hệ sinh thái số địa phương.

Các lĩnh vực kinh tế mũi nhọn như du lịch, kinh tế biển, logistics, nông nghiệp số, công nghiệp chế biến - chế tạo mới đang ở giai đoạn đầu của quá trình chuyển đổi số. Những lĩnh vực này cần nền tảng dữ liệu đáng tin cậy, được chuẩn hóa và kết nối liên thông, để có thể tạo ra bước phát triển đột phá trong giai đoạn tới.

Như vậy, cần ưu tiên đầu tư và phát triển nền tảng dữ liệu dùng chung, mở rộng API công để tạo điều kiện cho các tổ chức, doanh nghiệp khai thác và phát triển dịch vụ dữ liệu. Đồng thời, triển khai chương trình “SME Go-Digital theo chuỗi giá trị” nhằm hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ và vừa chuyển đổi đồng bộ từ sản xuất đến tiêu thụ. Song song đó, tập trung phát triển du lịch và kỳ nghỉ thông minh, logistics số, và nông nghiệp số gắn với dữ liệu truy xuất nguồn gốc, hướng tới hình thành hệ sinh thái kinh tế số địa phương bền vững và liên kết toàn diện.

### **3.5. Xã hội số - Kỹ năng số, phổ cập dịch vụ số**

Hiện nay, mức độ sẵn sàng chuyển đổi số của người dân trên địa bàn tỉnh đã có nhiều tiến bộ. Khoảng 80% người dân sử dụng điện thoại thông minh, hơn 75% hộ gia đình có kết nối Internet cáp quang, và 100% xã, phường đã thành lập Tổ công nghệ số cộng đồng - tạo nền tảng vững chắc cho việc phổ cập dịch vụ và kỹ năng số đến từng người dân.

Các dịch vụ số thiết yếu như thanh toán không dùng tiền mặt, đăng ký học trực tuyến, phản ánh hiện trường, tra cứu thủ tục hành chính đã được triển khai rộng rãi. Tuy nhiên, kỹ năng sử dụng công nghệ số của người dân còn chưa đồng đều, đặc biệt là tại khu vực nông thôn, nơi việc tiếp cận và sử dụng công nghệ còn hạn chế.

Tỉnh đã phát động phòng trào “Bình dân học vụ số” nhưng chưa có một chương trình “phổ cập kỹ năng số toàn dân” ở cấp độ tổng thể, với mục tiêu, chỉ tiêu và giáo trình thống nhất, dẫn đến việc đào tạo, hướng dẫn và đánh giá năng lực số của người dân còn rời rạc, thiếu hệ thống.

Như vậy, cần xây dựng và triển khai Chương trình “Bình dân học vụ số” cấp tỉnh - một chương trình đào tạo kỹ năng số cơ bản cho mọi nhóm đối tượng, từ cán bộ công chức, doanh nghiệp đến người dân, với chuẩn đầu ra kỹ năng số được xác định rõ ràng theo từng nhóm. Đồng thời, cần mở rộng và đa dạng hóa việc sử dụng ứng dụng “Ninh Bình số” như một nền tảng tích hợp dịch vụ công và kênh tương tác chính giữa chính quyền và người dân, góp phần nâng cao năng lực số cộng đồng và thúc đẩy phát triển xã hội số toàn diện.

### **III. An toàn, an ninh thông tin**

Hiện nay, mức độ tuân thủ quy định về an toàn thông tin (ATTT) của các hệ thống thông tin (HTTT) trong tỉnh còn thấp:

- Chỉ có 7/46 hệ thống (tương đương 15,2%) đạt Cấp độ 3 theo quy định;
- Có 20/46 hệ thống (chiếm 43,5%) chưa tuân thủ đầy đủ các chuẩn kỹ thuật theo Công văn số 708/BTTTT của Bộ Thông tin và Truyền thông;
- Chỉ 34,9% hệ thống có chính sách kiểm soát truy cập, ghi nhật ký (log) và giám sát hoạt động, cho thấy nhiều hệ thống chưa được bảo vệ toàn diện trước các rủi ro tấn công mạng hoặc rò rỉ dữ liệu.

Bên cạnh đó, Trung tâm điều hành thông minh (IOC) hiện đang tích hợp dữ liệu từ nhiều nguồn có chất lượng chưa được chuẩn hóa, trong khi an toàn thông tin tổng thể của hạ tầng chưa đạt chuẩn, dẫn đến nguy cơ cao về bảo mật, mất an toàn dữ liệu và giảm độ tin cậy trong phân tích, ra quyết định.

Như vậy, cần bắt buộc nâng cấp an toàn thông tin lên Cấp độ 3 đối với hệ thống thông tin cốt lõi, bảo đảm khả năng chống tấn công, giám sát và phục hồi khi sự cố xảy ra. Đồng thời, cần xây dựng Trung tâm giám sát an toàn thông tin (SOC) hoặc Đội ứng cứu sự cố an ninh mạng cấp tỉnh (CERT), nhằm chủ động phát hiện, cảnh báo, ứng cứu và xử lý sự cố an toàn thông tin, trước khi mở rộng tích hợp dữ liệu và dịch vụ trên toàn hệ thống.

#### **IV. Nguồn lực nhân sự chuyển đổi số**

Hiện nay, 100% các cơ quan, đơn vị đã bố trí cán bộ chuyên trách hoặc kiêm nhiệm về công nghệ thông tin, chuyển đổi số. Tuy nhiên, chất lượng nguồn nhân lực không đồng đều, nguồn nhân lực chất lượng cao còn thiếu, việc tập huấn, đào tạo chuyên sâu về các lĩnh vực như an toàn thông tin, trí tuệ nhân tạo,... còn chưa thường xuyên.

Như vậy, cần xây dựng và triển khai chương trình phát triển nhân lực chuyên sâu trong các lĩnh vực Dữ liệu (Data), An toàn thông tin (ATTT) và Trí tuệ nhân tạo (AI). Song song đó, tỉnh cần tăng biên chế và thu hút nhân sự chất lượng cao thông qua cơ chế đãi ngộ đặc thù, nhằm bảo đảm tính ổn định và chuyên nghiệp trong vận hành hạ tầng số. Đặc biệt, cần quy định tối thiểu từ 5 đến 8% tổng ngân sách cho Chuyển đổi số (CDS) được dành riêng cho đào tạo và phát triển năng lực nhân lực số, coi đây là khoản đầu tư chiến lược để bảo đảm thành công của tiến trình chuyển đổi số toàn diện.

#### **V. Kết luận hiện trạng (tóm tắt điểm nghẽn hiện trạng)**

Quản trị dữ liệu thiếu nền tảng pháp lý, dẫn đến lỏng lẻo, phân tán: Tình trạng “silo dữ liệu” và hoạt động rời rạc là hệ quả trực tiếp của việc thiếu các nền tảng pháp lý-kỹ thuật như Chiến lược dữ liệu, Từ điển dữ liệu dùng chung và Quy chế chia sẻ. Tỷ lệ lớn CSDL (theo khảo sát) thiếu quy định chuẩn hóa, không thể liên thông hiệu quả sau hợp nhất.

Chất lượng dữ liệu cốt lõi thấp, chưa phát sinh từ “quy trình số”: Dữ liệu cốt lõi (như Quy hoạch, Đất đai, Giá) có chất lượng thấp, chỉ đạt 5-30% theo bộ tiêu chí “Đúng, Đủ, Sạch, Sống...”. Nguyên nhân chủ yếu là do tư duy “nhập liệu” thủ công thay vì tái cấu trúc để dữ liệu phát sinh từ quy trình nghiệp vụ điện tử. Việc này gây cản trở trực tiếp khi triển khai trí tuệ nhân tạo (AI), Trung tâm điều hành thông minh (IOC) và liên thông giải quyết TTHC.

Hạ tầng phân tán, kế thừa gánh nặng “3 tỉnh”: Bối cảnh hợp nhất bộc lộ rõ điểm nghẽn về hạ tầng. Các Trung tâm dữ liệu chưa hoàn thành hợp nhất, buộc phải tạm khai thác trên Trung tâm dữ liệu tỉnh Ninh Bình (cũ). Các HTTT, CSDL của 03 tỉnh cũ không sử dụng đang bị tạm dừng hoạt động và thực hiện khoanh vùng dữ liệu, chưa được xử lý triệt để, gây ra tình trạng phân tán, công nghệ lạc hậu, thiếu chuẩn. Tình trạng này, cộng hưởng với việc thiếu tư duy “nền tảng dùng chung” (dẫn

đến trùng lặp), làm tăng rủi ro an ninh mạng khi nhiều hệ thống thông tin chưa đạt chuẩn ATTT Cấp độ 3.

Nguồn nhân lực chuyên sâu (dữ liệu, an toàn thông tin) vừa mỏng về lượng, vừa yếu về chất: Đội ngũ chuyên trách hiện tại rất mỏng, chưa đáp ứng yêu cầu quản trị và vận hành quy mô hạ tầng hợp nhất. Quan trọng hơn, tình thiếu các chuyên gia “tổng công trình sư” có chuyên môn sâu về dữ liệu, ATTT và AI để dẫn dắt các dự án CDS phức tạp.

Kinh tế số và xã hội số thiếu “nguyên liệu” dữ liệu để bứt phá: Dù người dân đã sẵn sàng (với 80% dùng smartphome) và có sự phát triển ban đầu về TMĐT, nhưng kinh tế số vẫn ở giai đoạn nền. Nguyên nhân là thiếu “nguyên liệu” cốt lõi: nền tảng Dữ liệu mở và API công đủ mạnh để doanh nghiệp khai thác, hình thành chuỗi giá trị dữ liệu và hệ sinh thái số địa phương.

*\* Từ các điểm nghẽn được phân tích và khái quát nêu trên, các nhiệm vụ sau đây phải được ưu tiên tập trung nguồn lực trong giai đoạn 2026-2030:*

Ưu tiên hoàn thiện thể chế và nền tảng pháp lý-kỹ thuật: Ban hành Khung Kiến trúc số tỉnh Ninh Bình làm cơ sở bắt buộc cho mọi hoạt động đầu tư, giải quyết điểm nghẽn “phân tán, trùng lặp”. Song song, ban hành Chiến lược dữ liệu cấp tỉnh, Quy chế quản trị - chia sẻ dữ liệu và Từ điển dữ liệu dùng chung để giải quyết triệt để điểm nghẽn “silo dữ liệu”.

Ưu tiên làm sạch, chuẩn hóa và liên thông dữ liệu: Triển khai ngay nhiệm vụ “Làm sạch, Chuẩn hóa và Liên thông Dữ liệu Lớn” cho các CSDL cốt lõi (đặc biệt là Đất đai, Quy hoạch, Giá...), giải quyết điểm nghẽn về “chất lượng dữ liệu thấp” và tạo lập “dữ liệu gốc” tin cậy cho toàn tỉnh.

Ưu tiên hợp nhất hạ tầng, phát triển Cloud dùng chung: Tái cấu trúc và hợp nhất các Trung tâm dữ liệu phân tán thành Nền tảng Cloud thống nhất của tỉnh. Nâng cấp Kho dữ liệu dùng chung (Data Lakehouse) và Trục tích hợp (LGSP/API Gateway), giải quyết dứt điểm điểm nghẽn về “hạ tầng phân tán” và gánh nặng kỹ thuật của 03 tỉnh cũ.

Tăng cường bảo mật và phát triển nhân lực chuyên sâu: Bắt buộc nâng cấp ATTT lên Cấp độ 3 cho các hệ thống cốt lõi, xây dựng Trung tâm giám sát (SOC) và Đội ứng cứu sự cố (CERT) cấp tỉnh. Triển khai chương trình đào tạo và cơ chế thu hút đặc thù cho nhân lực chuyên sâu về Dữ liệu (Data), An toàn thông tin (ATTT) và Trí tuệ nhân tạo (AI).

Tập trung phát triển kinh tế số từ “nguyên liệu” dữ liệu: Đẩy mạnh phát triển dữ liệu mở và API công cho các lĩnh vực trọng điểm (Du lịch, Nông nghiệp, Logistics, Kinh tế biển), tạo 'nguyên liệu' sạch và chuẩn hóa cho doanh nghiệp khai thác, phát triển dịch vụ số, tạo động lực tăng trưởng mới.

## **PHẦN IV. QUAN ĐIỂM, TẦM NHÌN, MỤC TIÊU**

### **I. Quan điểm**

Trong bối cảnh chuyển đổi số đang trở thành xu thế tất yếu và là động lực chủ yếu của phát triển kinh tế – xã hội, tỉnh Ninh Bình xác định chuyển đổi số không chỉ

là nhiệm vụ về công nghệ, mà là một quá trình đổi mới toàn diện trong tư duy, phương thức quản lý, điều hành và phát triển. Đây là nhiệm vụ trọng tâm, xuyên suốt, gắn liền với mục tiêu nâng cao năng lực cạnh tranh, hiệu quả quản trị, năng suất lao động và chất lượng phục vụ người dân, doanh nghiệp.

Quan điểm phát triển chuyên đổi số của tỉnh Ninh Bình thể hiện tầm nhìn chiến lược, cách tiếp cận đồng bộ và lấy người dân và doanh nghiệp làm trung tâm, đảm bảo sự cân bằng giữa phát triển, đổi mới và an toàn, bền vững.

Các quan điểm cụ thể bao gồm:

### **1. Chuyển đổi số là cuộc cách mạng toàn dân và toàn diện**

Thế chế và công nghệ là động lực, trong đó thế chế phải đi trước một bước để kiến tạo mô hình mới. Chuyển đổi số là phương thức để thực hiện mục tiêu phát triển bền vững và bao trùm.

### **2. Mở rộng không gian phát triển sang không gian số**

Không gian số càng an toàn, lành mạnh và rộng mở thì không gian thực càng phát triển. Đầu tư cho chuyển đổi số, đặc biệt là hạ tầng và dữ liệu, là đầu tư cho sự tồn vong và thịnh vượng lâu dài.

### **3. Dữ liệu không chỉ là thông tin lưu trữ mà phải được coi là tài nguyên, là tư liệu sản xuất mới**

Cần giải phóng sức sản xuất của dữ liệu thông qua việc xác lập quyền sở hữu, cơ chế lưu thông và các mô hình xử lý dữ liệu lớn. Dữ liệu là tài sản chiến lược cần được bảo vệ và khai thác hiệu quả.

### **4. Lấy thị trường và ứng dụng làm nơi nuôi dưỡng công nghệ, nhưng mục tiêu cuối cùng là phải làm chủ công nghệ lõi**

### **5. Bảo đảm an toàn, an ninh mạng là then chốt**

Trong kỷ nguyên trí tuệ nhân tạo (AI), an ninh mạng phải bao hàm cả an ninh nhận thức – bảo vệ người dân trước các luồng thông tin sai lệch, lừa đảo (Deepfake) và các tác động tiêu cực của công nghệ tới tư tưởng, văn hóa.

### **6. Sự vào cuộc của cả hệ thống chính trị, hành động đồng bộ ở các cấp và sự tham gia của toàn dân là yếu tố bảo đảm sự thành công của chuyển đổi số.**

Kết hợp hài hòa giữa tập trung và phân tán khi triển khai, có một cơ quan điều phối chung, trong đó:

- Đề án Chuyển đổi số tỉnh Ninh Bình giai đoạn 2026-2030 có tính động, mở, bao trùm, tạo nền móng, làm cơ sở xây dựng các chương trình, kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội;

- Các sở, ban, ngành, địa phương, tổ chức, doanh nghiệp phải coi chuyển đổi số là một nhiệm vụ quan trọng trong chỉ đạo, điều hành và căn cứ tình hình cụ thể để quyết định xây dựng đề án, chương trình, chiến lược, kế hoạch lồng ghép nội dung về chuyển đổi số trong hoạt động của mình. Nội dung chuyển đổi số phải được chỉ đạo, giám sát, đánh giá định kỳ hằng năm, giữa nhiệm kỳ, 05 năm.

## II. Tầm nhìn đến năm 2030

Xây dựng tỉnh Ninh Bình đến năm 2030 trở thành thành phố trực thuộc Trung ương, với đặc trưng đô thị xanh gắn với di sản, thành phố sáng tạo; là trung tâm lớn, có giá trị thương hiệu cao về dịch vụ, công nghiệp văn hóa, kinh tế di sản của cả nước và khu vực; lấy khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số làm động lực chính, then chốt để phát triển kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, kinh tế số.

Tỉnh Ninh Bình trở thành tỉnh số, Đô thị thông minh, xanh, và bền vững hàng đầu khu vực Đồng bằng sông Hồng, là trung tâm đổi mới sáng tạo, sản xuất thông minh và dịch vụ chất lượng cao. Phát triển nền tảng kinh tế số vượt trội, hội nhập quốc tế sâu rộng, nơi mọi người dân được hưởng chất lượng cuộc sống cao, an toàn và tiện nghi trong môi trường số toàn diện.

Thực hiện chuyển đổi số toàn diện, thực chất trên cả ba trụ cột: Chính quyền số, kinh tế số và xã hội số. Hoàn thiện hạ tầng dữ liệu dùng chung ổn định, thông minh và an toàn; đảm bảo 100% các thủ tục hành chính đủ điều kiện được cung cấp dưới hình thức dịch vụ công trực tuyến toàn trình và được xử lý hoàn toàn trên môi trường mạng, tạo đột phá trong công tác quản lý nhà nước theo mô hình chính quyền địa phương 2 cấp.

Hoàn thành Chính quyền số cấp tỉnh, vận hành theo Khung Kiến trúc số thống nhất. Ninh Bình vươn lên nằm trong Top 10 tỉnh, thành phố dẫn đầu cả nước về mức độ trưởng thành Chính quyền số và sáng tạo dữ liệu, với mô hình quản trị hiệu lực, hiệu quả dựa trên khai thác triệt để Dữ liệu Lớn (Big Data) và Trí tuệ Nhân tạo (AI). Nền tảng Kinh tế số đạt mức tăng trưởng vượt trội, đóng góp quan trọng vào GRDP, với các trụ cột Công nghiệp, Du lịch và Kinh tế biển được số hóa toàn diện.

Đảm bảo an ninh, an toàn thông tin, giữ vững ổn định chính trị - xã hội, bảo vệ vững chắc các giá trị di sản và thành quả phát triển, tạo nền tảng vững chắc để Ninh Bình phát triển bền vững và hiện đại.

## III. Mục tiêu

### 1. Mục tiêu tổng quát

Nền tảng số cấp tỉnh, hệ thống thông tin dùng chung của tỉnh đồng nhất, chuẩn hóa, khắc phục triệt để sự phân tán, thiếu liên thông của các hệ thống cũ; lấy đó làm cơ sở cốt lõi để vận hành chính quyền điều hành dựa trên dữ liệu.

Đến năm 2030, tỉnh Ninh Bình phấn đấu hoàn thành chuyển đổi số đồng bộ, toàn diện, đưa chuyển đổi số trở thành nền tảng trọng yếu cho phát triển nhanh và bền vững. Các lĩnh vực ưu tiên được số hóa toàn diện, vận hành dựa trên dữ liệu, góp phần đổi mới mô hình tăng trưởng, nâng cao năng lực quản trị và chất lượng phục vụ người dân, doanh nghiệp.

Tinh hướng tới vị thế tiên phong trong ứng dụng công nghệ và mô hình phát triển mới, xây dựng chính quyền điều hành dựa trên dữ liệu, ra quyết định theo thời gian thực, cùng môi trường số an toàn, tiện ích phục vụ hiệu quả sản xuất, kinh doanh và đời sống nhân dân.

Ninh Bình tập trung phát triển ba trụ cột: Chính quyền số - Kinh tế số - Xã hội số đồng thời bảo đảm an ninh mạng, bảo vệ dữ liệu cá nhân và giữ vững chủ quyền số gắn với định hướng của Trung ương, hướng tới mục tiêu trở thành thành phố trực thuộc Trung ương vào năm 2030 - đô thị di sản thiên nhiên kỷ, thành phố sáng tạo và trung tâm đổi mới của khu vực phía Nam đồng bằng sông Hồng.

## **2. Mục tiêu cụ thể**

Để hiện thực hóa tầm nhìn và mục tiêu tổng thể đến năm 2030, tỉnh Ninh Bình xác định các mục tiêu cụ thể theo từng trụ cột chuyển đổi số, làm cơ sở định hướng triển khai chương trình, kế hoạch và dự án trong giai đoạn 2026–2030. Các chỉ tiêu được xây dựng trên nguyên tắc đồng bộ, đo lường được, gắn kết chặt chẽ giữa hạ tầng – dữ liệu – ứng dụng – con người – an toàn thông tin, nhằm bảo đảm chuyển đổi số diễn ra toàn diện, bền vững và có tác động thiết thực đến phát triển kinh tế – xã hội của tỉnh.

Các mục tiêu cụ thể được chia theo 07 trụ cột trọng tâm như sau:

### **2.1. Trụ cột: Phát triển Hạ tầng số**

- Tỷ lệ phủ sóng 5G trên dân số: Đạt 100%, bảo đảm hạ tầng viễn thông hiện đại phục vụ kinh tế số, xã hội số và đô thị thông minh.

- Tỷ lệ người dân có khả năng truy cập băng thông rộng cố định: Đạt 100% với tốc độ từ 1 Gb/s trở lên, đáp ứng yêu cầu kết nối cho ứng dụng dữ liệu lớn (Big Data, AI).

### **2.2. Trụ cột: Phát triển Nguồn lực số**

- Tỷ lệ chi ngân sách địa phương cho chuyển đổi số: Bố trí theo khả năng ngân sách của tỉnh, bảo đảm nguồn lực tài chính tương xứng với mục tiêu kinh tế số chiếm 30% GRDP.

- Tỷ lệ cán bộ, công chức, viên chức làm chủ kỹ năng số, ứng dụng công nghệ trong quản lý điều hành: Đạt 100%, hướng tới mô hình chính quyền kiến tạo dữ liệu.

- Tỷ lệ cán bộ chuyên trách về công nghệ thông tin, chuyển đổi số của các sở, ban, ngành và UBND các xã, phường được đào tạo đạt chứng chỉ quản trị dữ liệu cơ bản: Đạt 100%.

### **2.3. Trụ cột: Phát triển Dữ liệu số**

- Tỷ lệ khai thác, sử dụng lại thông tin, dữ liệu đã được số hóa trong giải quyết thủ tục hành chính, dịch vụ công: Đạt 80%, giảm giấy tờ, rút ngắn quy trình, nâng cao trải nghiệm người dân.

- Tỷ lệ CSDL của tỉnh được số hóa và liên thông với Trung ương: Đạt tối thiểu 80%, với tiêu chí “đúng, đủ, sạch, sống, thống nhất, dùng chung” khắc phục tình trạng dữ liệu phân tán, thiếu chuẩn.

- Tỷ lệ các sở, ban, ngành và UBND các xã, phường đạt cấp độ 4 mức độ trưởng thành về quản trị dữ liệu: Đạt 100%.

#### **2.4. Trụ cột: Phát triển Chính quyền số**

- Tỷ lệ hồ sơ thủ tục hành chính xử lý trực tuyến: Đạt tối thiểu 85%.
- Tỷ lệ thanh toán trực tuyến trong giải quyết thủ tục hành chính, dịch vụ công: Đạt 85%.
- Tỷ lệ dịch vụ công trực tuyến thiết yếu được triển khai ở mức chủ động, được AI hỗ trợ “cá thể hóa”, thông báo hoặc gợi ý hành động theo các mốc sự kiện quan trọng trong cuộc đời: Đạt 50%.
- Tỷ lệ người dân, doanh nghiệp hài lòng trong việc thực hiện thủ tục hành chính, cung cấp dịch vụ công: Đạt 100%.
- Tỷ lệ đảng ủy, chính quyền xã, phường sử dụng phần mềm quản trị điều hành thống nhất: Đạt 100%.
- Tỷ lệ các sở, ban, ngành và UBND các xã, phường sử dụng ít nhất 01 ứng dụng AI để phục vụ công tác chỉ đạo, điều hành: Đạt 100%.
- Xếp hạng Chỉ số chuyển đổi số cấp tỉnh (DTI): Đạt tối thiểu top 10 tỉnh, thành phố dẫn đầu cả nước.

#### **2.5. Trụ cột: Phát triển Kinh tế số**

- Tỷ lệ doanh nghiệp vừa và nhỏ địa phương ứng dụng công nghệ số: Đạt tối thiểu 60%.
- Quy mô kinh tế số trong tổng GRDP: Đạt tối thiểu 30%.
- Giá trị thanh toán không dùng tiền mặt so với tổng GRDP: Đạt 30 lần.

#### **2.6. Trụ cột: Phát triển Xã hội số**

- Tỷ lệ người dân có tài khoản định danh điện tử (VNeID): Đạt tối thiểu 80%, gắn với triển khai hiệu quả Đề án 06.
- Tỷ lệ dân số trưởng thành có chữ ký số hoặc chữ ký điện tử cá nhân: Đạt tối thiểu 70%, bảo đảm tính pháp lý trong giao dịch số.

#### **2.7. Trụ cột: An toàn, An ninh thông tin**

- Tỷ lệ các hệ thống thông tin phải được phê duyệt hồ sơ đề xuất bảo đảm an ninh mạng theo cấp độ trước khi đưa vào vận hành, sử dụng; được kiểm tra, đánh giá an ninh mạng định kỳ: Đạt 100%.
- Xếp hạng về an toàn, an ninh thông tin mạng: Đạt tối thiểu Top 15 tỉnh, thành phố dẫn đầu cả nước, tương xứng với mục tiêu Chính quyền Kiến tạo Dữ liệu và vị thế Top 10 Chỉ số DTI quốc gia.

### **PHẦN V. NHIỆM VỤ VÀ GIẢI PHÁP TRỌNG TÂM**

#### **I. Nhóm nhiệm vụ, giải pháp nền tảng**

##### **1. Đổi mới tư duy và nâng cao nhận thức**

Thống nhất nhận thức và hành động: Các cấp ủy, tổ chức đảng, chính quyền, cán bộ, đảng viên cần nhận thức sâu sắc vai trò, ý nghĩa và tính cấp thiết của chuyển

đổi số, gắn chặt với chủ trương, đường lối của Đảng, chính sách của Nhà nước và khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và phát triển kinh tế số.

Khẳng định CDS là phương thức quản trị cốt lõi để vận hành hiệu quả mô hình chính quyền địa phương 2 cấp. Đòi hỏi quyết tâm chính trị cao của người đứng đầu trong việc ra quyết định dựa trên dữ liệu thay vì dựa trên kinh nghiệm.

Trách nhiệm người đứng đầu: Người đứng đầu địa phương, cơ quan, đơn vị, lĩnh vực chịu trách nhiệm trực tiếp về công tác chuyển đổi số; tích hợp mục tiêu, nhiệm vụ CDS vào nghị quyết, chương trình, kế hoạch hành động và chỉ tiêu phát triển kinh tế – xã hội hằng năm; định kỳ kiểm tra, đánh giá kết quả thực hiện.

Đào tạo, tập huấn, nâng cao năng lực: Tổ chức các chuyên đề tập huấn kiến thức cơ bản về CDS, kỹ năng quản lý, vận hành hệ thống số cho cán bộ lãnh đạo từ cấp tỉnh đến cấp xã. Tổ chức khóa đào tạo chuyên sâu về công nghệ số, phương thức quản trị dữ liệu, xây dựng hệ thống thông tin, phân tích dữ liệu và an toàn thông tin cho đội ngũ cán bộ chuyên trách. Duy trì các hội nghị, hội thảo, tọa đàm định kỳ để trao đổi kinh nghiệm, phổ biến mô hình hiệu quả, lan tỏa nhận thức về CDS, khoa học – công nghệ và đổi mới sáng tạo.

Truyền thông và phổ cập kỹ năng số: Tổ chức tuyên truyền sâu rộng về vai trò của CDS trên các phương tiện thông tin đại chúng, đài, báo, cổng thông tin điện tử của tỉnh. Phát động Phong trào “Bình dân học vụ số”, phổ cập kỹ năng số và kỹ năng an toàn thông tin cho người dân, đặc biệt là người cao tuổi, nông dân, thanh thiếu niên. Hướng dẫn người dân sử dụng dịch vụ công trực tuyến, thanh toán số, bảo vệ dữ liệu cá nhân và nhận diện rủi ro trên không gian mạng.

## **2. Hoàn thiện cơ chế, chính sách**

Xây dựng hệ thống thể chế, chính sách đồng bộ, linh hoạt, khuyến khích đổi mới sáng tạo, làm nền tảng pháp lý cho quá trình chuyển đổi số toàn diện của tỉnh.

Hoàn thiện khung pháp lý về chuyển đổi số: Rà soát, tháo gỡ các rào cản về thể chế, chính sách trong lĩnh vực khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và nguồn nhân lực số. Xây dựng cơ chế, chính sách đặc thù để thu hút nhân tài, chuyên gia công nghệ cao. Xây dựng, bổ sung cơ chế huy động nguồn lực xã hội và đối tác công – tư (PPP) cho hạ tầng số. Xây dựng, bổ sung các quy định pháp lý mới cho mô hình kinh doanh số, sản phẩm và dịch vụ số, tạo điều kiện thuận lợi cho doanh nghiệp và tổ chức áp dụng công nghệ mới. Xây dựng, ban hành Khung kiến trúc dữ liệu số tỉnh Ninh Bình. Xây dựng, Ban hành Quy chế Quản trị, Chuẩn hóa và Chia sẻ dữ liệu cấp tỉnh, quy định rõ vai trò, trách nhiệm của các cơ quan trong việc tạo lập, làm sạch và chia sẻ dữ liệu, giải quyết 'điểm nghẽn' lớn nhất về dữ liệu.

Quản trị và pháp lý dữ liệu: Quy định rõ về chuẩn hóa, mô tả, thu thập “một lần – dùng nhiều lần” và danh mục dữ liệu bắt buộc số hóa. Hoàn thiện quy chế khai thác, sử dụng dữ liệu của CSDL tỉnh, quy định định danh – xác thực điện tử, và các quy chuẩn bảo đảm an toàn thông tin phù hợp với chính sách quốc gia.

Khuyến khích nghiên cứu – đổi mới sáng tạo: Thiết lập cơ chế thử nghiệm (sandbox) để khuyến khích sáng tạo, thử nghiệm các mô hình, sản phẩm công nghệ

mới. Hỗ trợ doanh nghiệp khởi nghiệp, viện nghiên cứu, nhóm sáng tạo ứng dụng công nghệ vào sản xuất – kinh doanh trong nông nghiệp, công nghiệp và dịch vụ.

Cơ chế giám sát: Xây dựng Khung giám sát, đánh giá kết quả (KPIs) để đo lường tiến độ, hiệu quả của các chính sách, chương trình CDS, bảo đảm minh bạch, công khai và trách nhiệm giải trình.

### **3. Phát triển hạ tầng số hợp nhất**

Phát triển hạ tầng số đồng bộ, thống nhất và an toàn, đáp ứng mô hình chính quyền hai cấp, kết nối thông suốt với hạ tầng quốc gia, hướng tới hạ tầng số xanh – thông minh – bền vững.

Quy hoạch, tái cấu trúc, hợp nhất hạ tầng: Quy hoạch, tái cấu trúc, hợp nhất hạ tầng 03 Trung tâm dữ liệu (Data Center) phân tán của 3 tỉnh cũ thành một Nền tảng Điện toán đám mây (Cloud) dùng chung thống nhất của tỉnh. Toàn bộ các HTTT/CSDL mới phải được ưu tiên triển khai trên nền tảng Cloud này. Thiết lập mạng diện rộng (WAN) thống nhất, kết nối các hệ thống thông tin của cơ quan nhà nước, sẵn sàng tích hợp với hạ tầng số Chính phủ điện tử.

Nâng cấp hạ tầng CNTT – viễn thông: Đầu tư băng thông rộng chất lượng cao đến tất cả cơ quan, khu công nghiệp, khu kinh tế trọng điểm; phủ sóng 5G đạt 100% dân số. Nâng cấp Mạng truyền số liệu chuyên dùng (TSLCD) cấp II, đảm bảo an toàn và đồng bộ toàn tỉnh.

Trung tâm điều hành thông minh (IOC): Xây dựng Trung tâm IOC hiện đại, tích hợp IoT và cảm biến dữ liệu, phục vụ giám sát – dự báo – điều hành kinh tế – xã hội, an toàn thông tin và môi trường đô thị.

Hoàn thiện Kho dữ liệu dùng chung và Cổng dữ liệu mở của tỉnh, đảm bảo chia sẻ, khai thác hiệu quả và kết nối với Trung tâm Dữ liệu Quốc gia.

Mở rộng hệ thống WiFi công cộng tại các khu công nghiệp, bệnh viện, trường học, điểm du lịch; hỗ trợ chữ ký số công cộng miễn phí cho người dân để khuyến khích dịch vụ công trực tuyến.

Ứng dụng công nghệ mới: Mở rộng ứng dụng AI, Blockchain, IoT trong quản lý giao thông, môi trường, đô thị thông minh, tăng cường năng lực phân tích dữ liệu phục vụ điều hành.

### **4. Phát triển dữ liệu số**

Xây dựng nền dữ liệu thống nhất theo nguyên tắc “đúng, đủ, sạch, sống” và chia sẻ, kết nối làm tài nguyên chiến lược phục vụ quản trị, phát triển kinh tế – xã hội.

Xây dựng Khung kiến trúc dữ liệu số tỉnh Ninh Bình: Quy định thống nhất về mô hình dữ liệu, chuẩn kết nối, định dạng trao đổi và quy tắc làm sạch dữ liệu.

Chuẩn hóa và tích hợp dữ liệu: Tổ chức triển khai đầy đủ chiến lược, tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về dữ liệu trong các ngành, lĩnh vực; đảm bảo dữ liệu quốc gia, chuyên ngành, và CSDL tỉnh được kết nối, đồng bộ.

Kho dữ liệu tập trung: Nâng cấp và vận hành Kho dữ liệu tập trung của tỉnh, tích hợp dữ liệu chuyên ngành, phục vụ chỉ đạo điều hành qua IOC và chia sẻ với các hệ thống Trung ương.

Dữ liệu mở và công khai: Duy trì, nâng cấp Cổng dữ liệu mở, cung cấp dữ liệu công khai, minh bạch cho người dân, doanh nghiệp, đồng thời khuyến khích phát triển dịch vụ dữ liệu và ứng dụng sáng tạo dựa trên nguồn dữ liệu này.

Ưu tiên lĩnh vực trọng điểm: Tập trung phát triển dữ liệu số trong y tế, giáo dục, nông nghiệp, du lịch và công nghiệp, bảo đảm nguồn lực, hạ tầng và nhân lực cho các ngành có tác động lớn đến đời sống và tăng trưởng kinh tế.

Triển khai các nhiệm vụ, Dự án Làm sạch, Chuẩn hóa và Liên thông Dữ liệu Lớn cho các CSDL cốt lõi, tác động trực tiếp đến người dân và doanh nghiệp (đặc biệt là dữ liệu về Đất đai, Quy hoạch, Xây dựng, Giá, Doanh nghiệp).

### **5. Phát triển nền tảng số**

Tăng cường nền tảng số dùng chung, đảm bảo tính liên thông, đồng bộ và hiệu quả trong chỉ đạo, điều hành và phục vụ người dân.

Khai thác hiệu quả nền tảng quốc gia: Sử dụng đồng bộ các nền tảng của Chính phủ như NDXP, NDOP, V-APEX, nền tảng định danh – xác thực điện tử, bản đồ số quốc gia, nền tảng AI dùng chung... theo Quyết định số 2618/QĐ-BKHCN của Bộ Khoa học và Công nghệ về việc ban hành Danh mục và kế hoạch triển khai các nền tảng số quốc gia, nền tảng số dùng chung của ngành, lĩnh vực, vùng.

Phát triển nền tảng của tỉnh: Duy trì và nâng cấp nền tảng tích hợp và chia sẻ dữ liệu LGSP của tỉnh. Xây dựng các nền tảng đô thị thông minh (bản đồ số, giám sát an ninh, trợ lý ảo, điều hành thông minh) tích hợp với LGSP để phục vụ người dân và doanh nghiệp. Hoàn thiện hệ thống thông tin nguồn cấp tỉnh và hệ thống truyền thanh ứng dụng CNTT – viễn thông đến cấp xã, bảo đảm thông tin hai chiều nhanh, chính xác.

### **6. Bảo đảm an toàn, an ninh thông tin**

Giám sát tập trung: Duy trì và nâng cao năng lực Trung tâm Giám sát An toàn thông tin (SOC) của tỉnh, kết nối với hệ thống giám sát quốc gia, bảo đảm phát hiện, cảnh báo và ứng cứu kịp thời.

Đào tạo, nâng cao nhận thức: Tổ chức đào tạo, diễn tập hằng năm cho cán bộ, công chức, người lao động về an toàn, an ninh thông tin và ứng phó sự cố mạng.

Đầu tư và giám sát định kỳ: Tổ chức đánh giá định kỳ cấp độ an toàn thông tin cho 100% hệ thống; tối thiểu 10% chi ngân sách CDS dành cho công tác bảo đảm an toàn, an ninh mạng.

Phát triển mạng lưới chuyên trách: Kiện toàn mạng lưới cán bộ phụ trách an toàn thông tin tại các cơ quan; nghiên cứu thành lập Trung tâm Chỉ huy An ninh mạng cấp tỉnh.

### **7. Phát triển nguồn nhân lực số**

Chú trọng đào tạo, phát triển nguồn nhân lực số toàn diện, đáp ứng yêu cầu

của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư và mô hình phát triển mới của tỉnh. Nhiệm vụ đào tạo hướng tới hai mục tiêu chính: (1) Xây dựng lực lượng chuyên gia, nhân lực chuyên nghiệp về công nghệ số và (2) Nâng cao kỹ năng số cho đội ngũ cán bộ, công chức, viên chức, người lao động và toàn dân.

Các nhiệm vụ trọng tâm bao gồm:

- Nâng cao năng lực số cho đội ngũ cán bộ, công chức, viên chức (Khu vực công): Tổ chức các chương trình đào tạo, bồi dưỡng "thực chiến" cho cán bộ lãnh đạo, công chức, viên chức về kỹ năng quản trị, điều hành, an toàn thông tin và đặc biệt là kỹ năng phân tích, khai thác dữ liệu để hỗ trợ ra quyết định. Đảm bảo mỗi cơ quan, đơn vị có nhân sự nòng cốt, dẫn dắt chuyển đổi số.

- Phát triển nguồn nhân lực chuyên sâu và thu hút nhân tài: Xây dựng cơ chế, chính sách đặc thù để thu hút nhân tài, chuyên gia công nghệ cao. Đẩy mạnh liên kết đào tạo (đặc biệt với Đại học Hoa Lư) và các trường đại học, viện nghiên cứu để đào tạo nguồn nhân lực CNTT trình độ đại học và sau đại học, tập trung vào các công nghệ lõi (AI, Big Data, IoT, An toàn thông tin) phục vụ các ngành công nghiệp mũi nhọn của tỉnh.

- Đào tạo kỹ năng số cho lực lượng lao động (Khu vực tư nhân): Mở các khóa huấn luyện kỹ năng số chuyên ngành cho doanh nghiệp và người lao động. Ưu tiên đào tạo kỹ năng vận hành công nghệ 4.0 (AI, IoT, AR/VR...) cho các ngành kinh tế mũi nhọn, các khu công nghiệp, khu đô thị, và hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ và vừa.

- Phổ cập kỹ năng số toàn dân (Xã hội số): Triển khai sâu rộng phong trào "Bình dân học vụ số". Xây dựng các chương trình đào tạo kỹ năng số cơ bản trực tuyến (dễ hiểu, dễ tiếp cận, dễ áp dụng) và trên các phương tiện thông tin đại chúng, giúp người dân và người lao động thích ứng với thay đổi của thời kỳ chuyển đổi số.

- Đổi mới giáo dục phổ thông (Nguồn nhân lực tương lai): Hiện đại hóa cơ sở vật chất, trang thiết bị giáo dục. Cập nhật chương trình đào tạo CNTT. Tăng cường lồng ghép, đào tạo kỹ năng số, tư duy lập trình và văn hóa số (an toàn mạng) trong chương trình giáo dục phổ thông (THCS, THPT) để hình thành thói quen và kỹ năng số từ sớm.

## **II. Nhóm nhiệm vụ, giải pháp phát triển 03 trụ cột cốt lõi**

### **1. Phát triển Chính quyền số**

Chính quyền số là trụ cột trung tâm của chuyển đổi số tỉnh Ninh Bình. Mục tiêu là tái cấu trúc toàn diện quy trình hành chính, hiện đại hóa dịch vụ công và nâng cao hiệu quả quản trị theo mô hình chính quyền hai cấp. Mọi hoạt động đều lấy người dân và doanh nghiệp làm trung tâm, hướng đến hệ sinh thái dịch vụ hợp nhất, thông minh và thân thiện.

Các nhiệm vụ trọng tâm bao gồm:

- Hoàn thiện thể chế và kiến trúc: Thường xuyên cập nhật Khung Kiến trúc số tỉnh, đảm bảo phù hợp với Khung kiến trúc tổng thể quốc gia số. Đây là cơ sở pháp lý-kỹ thuật để định hướng, thống nhất và giám sát toàn bộ hoạt động đầu tư. Đảm

bảo mọi hệ thống thông tin, CSDL của các ngành khi triển khai đều phải đồng bộ, tích hợp và liên thông với các hệ thống đã có sẵn, tránh đầu tư cát cứ, lãng phí.

- Tái cấu trúc quy trình và hiện đại hóa dịch vụ công (hướng tới người dân, doanh nghiệp): Tái cấu trúc 100% quy trình thủ tục hành chính (TTHC) và chuẩn hóa nghiệp vụ DVC của các ngành để vận hành hiệu quả mô hình chính quyền 2 cấp (Tỉnh - Xã), đảm bảo phi địa giới hành chính và liên thông, thông suốt. Phấn đấu 100% TTHC đủ điều kiện được cung cấp Dịch vụ công trực tuyến toàn trình. Lấy Cổng Dịch vụ công Quốc gia và Ứng dụng VNeID (Đề án 06) làm các kênh giao tiếp chính, đảm bảo mọi giao dịch hành chính được thực hiện “phi tiếp xúc”, nhanh gọn, minh bạch.

- Thống nhất nền tảng điều hành và vận hành thông minh (hướng tới cán bộ, công chức): Xây dựng môi trường làm việc số thống nhất (Digital Workplace) cho toàn bộ hệ thống chính quyền. Chủ động ứng dụng CNTT vào các hoạt động nghiệp vụ hàng ngày. Đẩy mạnh CDS trong các cơ quan hành chính, nội chính, khối Đảng, đoàn thể; xây dựng, triển khai các CSDL chuyên ngành (như CSDL ngành Nội vụ; số hóa thông tin, dữ liệu báo cáo về cải cách hành chính quý, 6 tháng, năm...) và tích hợp vào Kho dữ liệu dùng chung của tỉnh. Đảm bảo 100% văn bản (trừ văn bản mật) được trao đổi điện tử; 100% đảng ủy và chính quyền cấp xã sử dụng phần mềm điều hành thống nhất. Tăng cường ứng dụng Trí tuệ nhân tạo (AI) theo nguyên tắc "AI First" trong điều hành, ra quyết định và phân tích dữ liệu, tiến tới 100% nhiệm vụ, báo cáo và hoạt động quản lý được thực hiện trên môi trường điện tử.

## **2. Phát triển Kinh tế số**

Phát huy vai trò của kinh tế tư nhân. Xây dựng cơ chế, chính sách hỗ trợ và tạo điều kiện thuận lợi để kinh tế tư nhân thực sự trở thành một động lực quan trọng nhất trong việc dẫn dắt, đầu tư và triển khai các mô hình kinh tế số.

Kinh tế số là động lực tăng trưởng mới, hướng tới mục tiêu chiếm tối thiểu 30% GRDP của tỉnh. Trọng tâm là thúc đẩy chuyển đổi số doanh nghiệp, mở rộng thương mại điện tử và phát triển dịch vụ dữ liệu giá trị cao.

Tinh triển khai chương trình hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ và vừa, cung cấp tư vấn và giải pháp số hóa trong quản trị, sản xuất, marketing và thanh toán. Phấn đấu đến năm 2030, tối thiểu 60% doanh nghiệp vừa và nhỏ ứng dụng công nghệ số.

Đẩy mạnh thanh toán không dùng tiền mặt, hướng tới 100% giao dịch điện tử và 95% người dân từ 15 tuổi trở lên có tài khoản ngân hàng hoặc ví điện tử. Đây là bước tiến quan trọng để hình thành nền kinh tế minh bạch và hiệu quả.

Tinh ban hành chính sách khuyến khích doanh nghiệp công nghệ và khởi nghiệp sáng tạo, hỗ trợ về thủ tục, nhân lực, vốn đầu tư và hạ tầng. Các doanh nghiệp du lịch, làng nghề được định hướng chuyển đổi sang các mô hình công nghiệp văn hóa, công nghiệp sáng tạo và dịch vụ nội dung số.

Đồng thời, đẩy mạnh khai thác dữ liệu mở trong các lĩnh vực du lịch, quy hoạch và công thương. Dữ liệu được cung cấp theo định dạng API/JSON để doanh

nghiệp khai thác, sáng tạo sản phẩm mới. Mục tiêu là hình thành thị trường dữ liệu số địa phương, thúc đẩy kinh tế dựa trên tri thức và dữ liệu.

### **3. Phát triển Xã hội số**

Xã hội số hướng tới mục tiêu mọi người dân đều có kỹ năng số, tiếp cận bình đẳng với dịch vụ số và tham gia tích cực vào đời sống kinh tế – xã hội số. Tỉnh triển khai sâu rộng Phong trào “Bình dân học vụ số”, tạo điều kiện học tập, tiếp cận công nghệ cho toàn dân.

Tập trung phổ cập kỹ năng số cơ bản và kỹ năng an toàn thông tin cho người dân, đặc biệt là nhóm yếu thế, nông dân, người cao tuổi. Đến năm 2030, 80% dân số trưởng thành có kỹ năng số cơ bản, 70% có chữ ký số hoặc định danh điện tử cá nhân.

Đẩy mạnh số hóa các dịch vụ thiết yếu như y tế, giáo dục, bảo hiểm, giao thông. Đảm bảo 95% người dân có Sổ sức khỏe điện tử, 90% dân số trưởng thành tiếp cận được dịch vụ số công và dân sinh. Thí điểm Học bạ số cấp tiểu học và Bệnh án điện tử để đồng bộ quản lý và dữ liệu dân cư.

Triển khai toàn diện Đề án 06, đảm bảo tối thiểu 80% người dân có tài khoản định danh VNeID và sử dụng cho mọi giao dịch hành chính, tài chính và dịch vụ công. Mục tiêu là hình thành một danh tính số thống nhất cho mỗi công dân, tạo nền tảng cho quản trị xã hội hiện đại, an toàn và minh bạch.

Triển khai đầu tư, nâng cấp các trang thiết bị, phần mềm; xây dựng, ứng dụng các nền tảng số trong lĩnh vực văn hóa, thể thao, thư viện, bảo tàng, thông tin cơ sở phục vụ cộng đồng. Huy động nguồn lực từ nhà nước và xã hội hóa .... chuyển đổi số tại cơ sở, góp phần nâng cao chỉ số hạnh phúc của người dân.

Triển khai đầu tư ứng dụng khoa học, công nghệ, chuyển đổi số toàn diện ngành Báo chí trên địa bàn tỉnh: Triển khai tòa soạn hội tụ của Báo; triển khai các nền tảng phân tích thông tin, dư luận xã hội; sử dụng nền tảng mạng xã hội có sẵn làm kênh cung cấp thông tin trên nền tảng số; nâng cấp nền tảng Báo điện tử.

## **III. Chuyển đổi số trong một số ngành, lĩnh vực ưu tiên**

### **1. Du lịch, Công nghiệp văn hóa và giải trí**

Định hướng: Xây dựng Ninh Bình trở thành trung tâm du lịch quốc gia, quốc tế với đặc trưng Đô thị Di sản Thiên nhiên kỷ. CDS là công cụ để phát triển công nghiệp văn hóa, nâng cao trải nghiệm du khách và quản lý di sản bền vững.

#### ***1.1. Phát triển Hệ sinh thái Du lịch Thông minh và Siêu ứng dụng (Super App) Ninh Bình***

Phát triển một ứng dụng di động duy nhất (Super App, tương tự Hue-S) cho công dân và du khách, tích hợp: Dịch vụ công, phản ánh hiện trường, bản đồ số du lịch, thông tin lưu trú, âm thực, lễ hội nhằm nâng cao trải nghiệm, tăng cường cá nhân hóa dịch vụ, tối ưu hóa điều phối dòng khách, kéo dài thời gian lưu trú và gia tăng chi tiêu của du khách.

Triển khai 'Hộ chiếu Du lịch số' (Ninh Binh Passport) và hệ thống vé điện tử liên thông cho toàn bộ các khu di sản.

Xây dựng “Trợ lý ảo AI” đa ngôn ngữ hỗ trợ du khách 24/7.

### **1.2. Số hóa Di sản và thúc đẩy Công nghiệp Văn hóa**

Phát triển công nghiệp văn hóa số. Xây dựng các sản phẩm văn hóa số chất lượng cao trên đa nền tảng.

Số hóa và xây dựng các cơ sở dữ liệu về di sản văn hóa, các danh lam, thắng cảnh, di tích lịch sử, lễ hội, khảo cổ, tư liệu, hiện vật bảo tàng, làng nghề truyền thống, nhân vật lịch sử, gia đình, tổ thôn văn hoá... trên địa bàn tỉnh phục vụ quản lý, tra cứu thông tin và trải nghiệm của người dân, du khách trong nước và quốc tế

Số hóa và xây dựng các cơ sở dữ liệu, phần mềm về thể dục, thể thao phục vụ công tác quản lý, huấn luyện, thi đấu thể dục thể thao; ứng dụng khoa học công nghệ trong công tác quản lý, tuyển chọn, huấn luyện, chăm sóc sức khoẻ và theo dõi quá trình huấn luyện, tập luyện thể dục, thể thao thành tích cao...

Ứng dụng chuyển đổi số thư viện, bảo tàng, ứng dụng các giải pháp hiện đại như công nghệ thực tế ảo (VR 360), trí tuệ nhân tạo (AI), mã QR, trình chiếu hologram 3D, e-book .... phục vụ người dân và khách tham quan.

Đẩy mạnh ứng dụng công nghệ số vào lĩnh vực du lịch với các giải pháp hiện đại như công nghệ thực tế ảo (VR 360), trí tuệ nhân tạo (AI)... Sử dụng nền tảng mạng xã hội bên cạnh các phương thức truyền thống để hỗ trợ hoạt động quảng bá du lịch. Đồng thời, số hóa các địa điểm du lịch, di tích lịch sử, và di sản văn hóa, tạo điều kiện để quảng bá qua các nền tảng công nghệ số, giúp du khách dễ dàng tiếp cận thông tin.

Nâng cao hiệu quả hoạt động thông tin cơ sở dựa trên ứng dụng công nghệ thông tin – viễn thông, tập trung chuyển đổi, hiện đại hoá hệ thống truyền thanh cấp xã thông minh; thiết lập các bảng tin điện tử công cộng cấp xã; xây dựng, duy trì các hệ thống thông tin nguồn, các hệ thống rà soát, giám sát mạng xã hội; phát triển, ứng dụng các phương thức truyền thông mới theo hướng tích hợp nội dung trên nền tảng đa phương tiện... phục vụ công tác quản lý, điều hành, thông tin tuyên truyền và cung cấp thông tin thiết yếu đến người dân, doanh nghiệp...

### **1.3. Quản lý Du lịch dựa trên Dữ liệu lớn**

Xây dựng CSDL Du lịch tập trung, phân tích dữ liệu lớn (Big Data) từ viễn thông, mạng xã hội, và ứng dụng Super App để dự báo xu hướng, điều tiết dòng khách, đảm bảo an ninh trật tự và quản lý môi trường tại các điểm di sản."

## **2. Nông nghiệp**

Ngành nông nghiệp định hướng phát triển theo hướng công nghệ cao và nông thôn thông minh, chuyển dịch từ sản xuất nông nghiệp truyền thống sang kinh tế số nông nghiệp, hướng tới mục tiêu giá trị sản phẩm nông, lâm, thủy sản trên 1 ha đạt 220 triệu đồng trở lên (Nghị quyết Đại hội đại biểu Đảng bộ tỉnh Ninh Bình lần thứ I, nhiệm kỳ 2025-2030).

### **2.1. Quản lý Tài nguyên Nông nghiệp Bền vững**

Triển khai mạng lưới quan sát và giám sát tích hợp trên không – mặt đất, ứng

dụng công nghệ cảm biến IoT để theo dõi và quản lý các yếu tố môi trường như nhiệt độ, độ ẩm, độ PH nước và chất lượng đất, giúp tối ưu sản xuất và bảo vệ tài nguyên nông nghiệp. Xây dựng và vận hành mạng trạm quan trắc môi trường tự động liên tục. Ưu tiên xây dựng bản đồ số công trình thủy lợi, đê điều và cơ sở dữ liệu tài nguyên nước tỉnh Ninh Bình, phục vụ quản lý, quy hoạch và phòng chống thiên tai. Đồng thời, duy trì hệ thống thông tin tài nguyên rừng ứng dụng GIS và AI để giám sát diễn biến rừng, cảnh báo sớm cháy rừng và phát hiện hành vi chặt phá trái phép, đảm bảo phát triển bền vững tài nguyên lâm nghiệp.

## ***2.2. Xây dựng Cơ sở Dữ liệu Nông nghiệp Lớn; Phát triển Nông nghiệp Thông minh (IoT) và Nuôi trồng Thủy sản Công nghệ cao***

Xây dựng Cơ sở dữ liệu tập trung về đất đai, thổ nhưỡng, thủy lợi, cây trồng, vật nuôi, nuôi trồng và khai thác thủy sản.

Phát triển hệ thống dữ liệu lớn (Big Data) tích hợp các nguồn thông tin về đất đai, cây trồng, vật nuôi, thủy sản và dữ liệu liên quan từ các ngành khác, phục vụ công tác quản lý, dự báo và hoạch định chính sách phát triển nông nghiệp bền vững.

Triển khai mô hình AIoT (AI kết hợp IoT) trong nuôi trồng thủy sản công nghệ cao (tôm, cá). Ứng dụng hệ thống cảm biến để quan trắc môi trường nước theo thời gian thực, kết hợp AI cho hệ thống cho ăn thông minh và dự đoán bệnh dịch, nhằm tăng năng suất và chất lượng sản phẩm xuất khẩu.

Thúc đẩy ứng dụng cảm biến IoT, drone (thiết bị bay không người lái) trong canh tác lúa thông minh, quản lý tưới tiêu và bón phân chính xác.

Triển khai mô hình AIoT (AI + IoT) trong nuôi trồng thủy sản công nghệ cao (tôm, cá), tự động hóa quan trắc môi trường nước và cho ăn.

## ***2.3. Ứng dụng AI, Dữ liệu lớn và Thương mại điện tử***

Ứng dụng Trí tuệ nhân tạo (AI) và phân tích dữ liệu lớn (Big Data) trong dự báo thời tiết, mùa vụ, sâu bệnh và biến động thị trường, giúp người nông dân chủ động hơn trong sản xuất và tiêu thụ sản phẩm. Xây dựng nền tảng truy xuất nguồn gốc nông sản dùng chung của tỉnh. Phát triển các nền tảng số và sàn thương mại điện tử nông nghiệp, nâng cấp hệ thống truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hỗ trợ quảng bá, minh bạch thông tin và mở rộng thị trường tiêu thụ nông sản.

## ***2.4. Phổ cập Kỹ năng Số cho Nông dân và Chống khai thác IUU***

Phổ cập kỹ năng số cho nông dân, đưa 100% sản phẩm OCOP lên các sàn thương mại điện tử, tích hợp hệ thống truy xuất nguồn gốc (QR code) minh bạch.

Ưu tiên đào tạo kỹ năng sử dụng, khai thác hiệu quả các sàn thương mại điện tử và nền tảng, ứng dụng quản lý sản xuất nông nghiệp thông minh, góp phần hình thành lực lượng nông dân số hiện đại, thích ứng nhanh với mô hình kinh tế nông nghiệp bền vững.

Xây dựng hệ thống phân tích dữ liệu hành vi tàu cá dựa trên VMS, tích hợp AI cảnh báo sớm, liên thông với CSDL quốc gia thủy sản.

Thực hiện số hóa toàn diện quá trình quản lý hoạt động khai thác thủy sản để chống khai thác bất hợp pháp (IUU). Tăng cường giám sát tàu cá thông qua VMS (Hệ thống giám sát hành trình) và xử lý triệt để các hành vi vi phạm, phân đấu không còn xảy ra các vụ vi phạm mất kết nối VMS.

### **3. Y tế**

Ngành y tế được định hướng phát triển theo hướng số hóa toàn diện, an toàn và nhân văn, bảo đảm chất lượng chăm sóc sức khỏe toàn dân và quản lý dữ liệu y tế tập trung, thống nhất, phù hợp với Kế hoạch thúc đẩy phát triển và sử dụng các nền tảng số y tế của Trung ương.

#### **3.1. Hoàn thiện Cơ sở Dữ liệu Y tế và Bệnh án Điện tử**

Đẩy nhanh xây dựng và đồng bộ hóa CSDL ngành y tế trên toàn tỉnh, tích hợp đầy đủ hồ sơ bệnh án điện tử, hồ sơ sức khỏe cá nhân, dữ liệu tiêm chủng quốc gia và CSDL Dược Quốc gia. Xây dựng Kho dữ liệu y tế địa phương đồng bộ với Kho dữ liệu Bộ Y tế và các CSDL quốc gia, tạo nền tảng thống nhất phục vụ quản lý, điều hành, dự báo và nghiên cứu y tế chính xác, kịp thời.

Hoàn thành triển khai Bệnh án điện tử (EMR) không dùng bệnh án giấy và Hồ sơ sức khỏe điện tử 1 cho người dân, đồng bộ với CSDL Quốc gia về Dân cư theo đúng lộ trình của Bộ Y tế.

Nâng cấp, triển khai đồng bộ hạ tầng, trang thiết bị, phần mềm nhằm Hoàn thành triển khai Bệnh án điện tử (EMR) trên địa bàn tỉnh Ninh Bình.

#### **3.2. Phát triển Hệ thống Khám chữa bệnh thông minh**

Triển khai đồng bộ hồ sơ bệnh án điện tử và đăng ký khám chữa bệnh trực tuyến tại tất cả các cơ sở y tế trên địa bàn tỉnh. Phát triển dịch vụ khám chữa bệnh từ xa (Telehealth), bảo đảm 100% cơ sở y tế có bộ phận khám chữa bệnh từ xa nhằm mở rộng tiếp cận dịch vụ y tế đến vùng sâu, vùng xa. Đồng thời, thúc đẩy thanh toán viện phí không dùng tiền mặt, bảo đảm minh bạch, thuận tiện và tiết kiệm thời gian cho người bệnh.

#### **3.3. Ứng dụng Trí tuệ Nhân tạo và Quản lý Dữ liệu Y tế Tập trung**

Ứng dụng Trí tuệ nhân tạo (AI) và phân tích dữ liệu lớn (Big Data) trong giám sát, dự báo và cảnh báo sớm dịch bệnh, hỗ trợ chẩn đoán và đề xuất phác đồ điều trị phù hợp. Xây dựng hệ thống thông tin cảnh báo nhanh về an toàn thực phẩm và phản ứng y tế khẩn cấp, kết nối dữ liệu liên thông giữa y tế – doanh nghiệp – trường học, phục vụ công tác bảo vệ và chăm sóc sức khỏe cộng đồng.

#### **3.4. Nâng cao Hạ tầng số và Năng lực nhân sự ngành Y tế**

Đảm bảo hạ tầng công nghệ thông tin đồng bộ, ổn định cho tất cả cơ sở y tế, đặc biệt là tuyến cơ sở xã, phường. Tổ chức đào tạo, bồi dưỡng kỹ năng số và sử dụng phần mềm y tế cho cán bộ, công chức, viên chức ngành y tế, giúp họ làm chủ công nghệ, vận hành hiệu quả hệ thống số. Tất cả các nền tảng y tế số phải tuân thủ chuẩn An toàn thông tin Mức độ 3 trở lên, bảo đảm bảo mật dữ liệu, an toàn hệ thống và quyền riêng tư của người dân.

## 4. Giáo dục

Tập trung phát triển môi trường học tập và quản lý giáo dục trên nền tảng số, chuẩn bị nguồn nhân lực số chất lượng cao đáp ứng yêu cầu của thời kỳ chuyển đổi số, thực hiện theo Quyết định số 131/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ về tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin trong giáo dục và đào tạo.

### 4.1. Triển khai Học bạ số và cơ sở dữ liệu giáo dục

Triển khai Học bạ số áp dụng thống nhất đối với giáo dục phổ thông và giáo dục thường xuyên trên địa bàn tỉnh và mở rộng ra các cấp học khác theo lộ trình của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

Hoàn thiện số hóa toàn bộ dữ liệu ngành giáo dục, đảm bảo liên thông, tích hợp với Kho dữ liệu dùng chung của tỉnh và các hệ thống đô thị thông minh. Xây dựng, chuẩn hóa và cập nhật Cơ sở dữ liệu ngành giáo dục để phục vụ công tác quản lý, giám sát, phân tích và hoạch định chính sách giáo dục dựa trên dữ liệu.

### 4.2. Triển khai nền tảng chuyển đổi số tại các cơ sở giáo dục

Triển khai khai nền tảng đóng vai trò trung tâm, kết nối các hệ thống phần mềm khi triển khai tại các nhà trường nhằm mục tiêu thống nhất việc thống kê báo cáo số liệu giáo dục, thống nhất các quy trình, chọn lọc các tài nguyên dạy học có chất lượng từ các nhà trường để chia sẻ dùng chung cho học sinh; giải quyết vướng mắc, khó khăn trong việc các hệ thống phần mềm không chia sẻ dữ liệu với nhau, các trường, giáo viên, học sinh phải truy cập vào vào nhiều địa chỉ, đăng nhập nhiều tài khoản vào các phần mềm.

Xây dựng và vận hành hệ thống phần mềm quản lý giáo dục thông minh, tích hợp các chức năng quản lý học sinh, giáo viên, học bạ điện tử, cơ sở vật chất và hoạt động dạy – học trên một nền tảng thống nhất. Phát triển kho học liệu số trực tuyến phong phú, kết hợp ngân hàng câu hỏi, thư viện bài giảng điện tử, hệ thống thi – kiểm tra trắc nghiệm để phục vụ công tác giảng dạy, học tập và đánh giá. Khuyến khích các cơ sở giáo dục chuyển đổi từ hình thức giảng dạy truyền thống sang kết hợp số hóa, tạo môi trường học tập linh hoạt, cá nhân hóa và hiện đại.

### 4.3. Tích hợp vào nâng cao chất lượng giáo dục

Đẩy mạnh ứng dụng các mô hình giáo dục tích hợp STEAM (Khoa học – Công nghệ – Kỹ thuật – Nghệ thuật – Toán học) trong chương trình học và hoạt động ngoại khóa, góp phần phát triển tư duy sáng tạo và năng lực số cho học sinh. Sử dụng nền tảng phân tích dữ liệu giáo dục để hỗ trợ công tác quản lý, đánh giá chất lượng đào tạo, đổi mới nội dung giảng dạy và phân bổ nguồn lực hợp lý. Tích hợp dữ liệu từ các trường học vào Trung tâm điều hành giáo dục thông minh (IOC) của tỉnh, hình thành hệ thống giáo dục số liên thông, minh bạch và hiệu quả.

Triển khai ứng dụng trợ lý học AI cho học sinh phổ thông kèm sách thực hành AI giúp học sinh có những kỹ năng cơ bản sử dụng công cụ AI một cách an toàn và có trách nhiệm; có năng lực ứng dụng AI vào việc học tập, lao động và giao tiếp hiệu quả; và năng lực nghiên cứu phát triển AI, tạo nguồn nhân lực khoa học công nghệ tiên tiến cho quốc gia.

## **5. Giao thông vận tải**

Tập trung xây dựng hệ thống giao thông thông minh, hiện đại, đáp ứng yêu cầu liên kết vùng, phát triển logistics và đô thị thông minh, đồng thời thúc đẩy chuyển đổi số trong các doanh nghiệp logistics, góp phần nâng cao năng lực vận hành, an toàn và hiệu quả.

### **5.1. Phát triển Hệ thống Giao thông thông minh (ITS)**

Tiếp tục đầu tư và mở rộng hạ tầng giao thông thông minh tại các khu vực đô thị, tuyến đường cao tốc, quốc lộ trọng yếu và các nút giao quan trọng. Nghiên cứu, xây dựng và triển khai hệ thống kiểm soát, nhận dạng phương tiện bằng công nghệ số, giám sát hành trình thông minh và các giải pháp cảnh báo sớm an toàn giao thông, nhằm giảm thiểu ùn tắc và tai nạn, nâng cao hiệu quả quản lý vận hành.

### **5.2. Quản lý Đô thị và Giao thông thông minh**

Ứng dụng các công nghệ tiên tiến trong quản lý và điều tiết giao thông, bao gồm đèn tín hiệu điều khiển thông minh, hệ thống giám sát lưu lượng thời gian thực và mô hình bãi đỗ xe thông minh tại các khu vực trung tâm. Xây dựng và vận hành hệ thống giám sát an ninh, trật tự, kiểm soát giao thông toàn diện trên địa bàn tỉnh, tích hợp dữ liệu từ camera, cảm biến và các thiết bị IoT để phục vụ điều hành giao thông, quản lý đô thị và đảm bảo an toàn xã hội.

Giám sát quy hoạch bằng công nghệ: Triển khai hệ thống giám sát trật tự xây dựng và quy hoạch sử dụng đất ứng dụng công nghệ Flycam/Drone kết hợp AI. Hệ thống thực hiện bay quét định kỳ, tự động so sánh với bản đồ quy hoạch gốc để phát hiện sớm các công trình xây dựng trái phép, lấn chiếm đất đai, giúp chính quyền tỉnh quản lý hiệu quả địa bàn rộng lớn khi không còn cấp huyện trung gian.

### **5.3. Tăng cường Năng lực điều hành và Ứng phó khẩn cấp**

Đầu tư, nâng cấp hạ tầng kỹ thuật phục vụ điều hành trực tuyến, đảm bảo ứng phó kịp thời trong phòng chống thiên tai, cứu hộ cứu nạn và các tình huống khẩn cấp khác. Triển khai hệ thống hội nghị, điều hành trực tuyến kết nối liên thông giữa các lực lượng quốc phòng, biên phòng, công an và cơ quan quản lý nhà nước, bảo đảm phối hợp nhanh chóng, hiệu quả trong chỉ đạo, điều hành thực tế.

### **5.4 Quản lý tài nguyên môi trường thông minh**

Quan trắc môi trường số: Thiết lập mạng lưới cảm biến IoT quan trắc tự động (nước thải, khí thải) tại một số Khu công nghiệp, Khu kinh tế trọng điểm (đặc biệt là công nghiệp cơ khí ô tô, vật liệu xây dựng) và các vùng lõi di sản, kết nối dữ liệu trực tiếp về Trung tâm IOC để giám sát và cảnh báo ô nhiễm tức thời.

Triển khai hệ thống giám sát khoáng sản tập trung để thu thập dữ liệu của các doanh nghiệp tại các khu vực, mở khai thác khoáng sản theo quy định.

## **6. Phát triển Công nghiệp thông minh và Công nghệ cao**

Định hướng: Xây dựng Ninh Bình trở thành trung tâm công nghiệp hiện đại, thông minh, bám sát mục tiêu của Báo cáo Chính trị (Area 2: Khu vực phía Bắc).

Nâng cao năng lực cạnh tranh của các doanh nghiệp trụ cột thông qua việc áp dụng công nghệ số vào toàn bộ chuỗi giá trị.

Các nhiệm vụ trọng tâm bao gồm:

- Ưu tiên CDS cho các ngành công nghiệp mũi nhọn: Tập trung hỗ trợ CDS, ứng dụng AI và tự động hóa cho các doanh nghiệp thuộc lĩnh vực cốt lõi của tỉnh: Công nghiệp cơ khí ô tô, Công nghiệp công nghệ cao, Điện tử, và Công nghệ thông tin.

- Phát triển Nhà máy thông minh (Smart Factory) và Chuỗi cung ứng số (Digital Supply Chain): Hỗ trợ các doanh nghiệp lớn và doanh nghiệp phụ trợ (đặc biệt trong ngành ô tô) triển khai các giải pháp IoT, Big Data, AI, và “Bản sao số” (Digital Twin) trong quản lý sản xuất, tối ưu hóa dây chuyền, bảo trì dự đoán và quản lý chất lượng. Xây dựng nền tảng chuỗi cung ứng số liên kết các nhà sản xuất, nhà cung cấp linh kiện và đơn vị logistics, đảm bảo tính minh bạch, linh hoạt và giảm chi phí tồn kho.

- Thúc đẩy sản xuất xanh và quản lý năng lượng thông minh: Thúc đẩy CDS trong lĩnh vực công nghiệp vật liệu và năng lượng, tập trung vào các giải pháp 'sản xuất xanh' (thép xanh, xi măng xanh). Ứng dụng AI/Big Data trong quản lý, vận hành, tối ưu hóa lưới điện và phát triển năng lượng tái tạo.

#### **7. Phát triển Kinh tế biển và Logistics số**

Định hướng: Tập trung phát triển Khu vực phía Đông Nam (Area 3) thành trung tâm kinh tế biển, dịch vụ thương mại, logistics hiện đại, bám sát định hướng của Báo cáo Chính trị.

Các nhiệm vụ trọng tâm bao gồm:

- Phát triển Cảng biển thông minh (Smart Port) và Logistics số (e-Logistics): Ưu tiên phát triển mô hình 'Cảng biển thông minh' (Smart Port) tại Khu kinh tế Ninh Cơ, ứng dụng IoT, AI và Tự động hóa trong quản lý, khai thác cảng và điều phối container. Xây dựng 'Nền tảng Logistics số' (e-Logistics) cấp tỉnh, kết nối vận tải đa phương thức (đường bộ, đường thủy nội địa, cảng biển), tối ưu hóa chuỗi cung ứng.

- Số hóa quản lý tài nguyên biển và chống khai thác IUU: Số hóa toàn diện công tác quản lý tài nguyên biển. Ứng dụng công nghệ (như giám sát tàu cá VMS) và xây dựng CSDL liên thông để hỗ trợ công tác chống khai thác bất hợp pháp (IUU), bảo vệ môi trường biển và phát triển ngư nghiệp bền vững.

#### **IV. KINH PHÍ THỰC HIỆN**

- Nguồn ngân sách cấp tỉnh: Bố trí theo khả năng ngân sách của tỉnh, bảo đảm nguồn lực tài chính tương xứng với mục tiêu kinh tế số chiếm 30% GRDP

- Lồng ghép nguồn vốn từ các chương trình, dự án khác.

- Huy động nguồn vốn xã hội hóa và các nguồn vốn hợp pháp khác.

#### **V. TỔ CHỨC THỰC HIỆN**

##### **1. Sở Khoa học và Công nghệ (Cơ quan Thường trực Đề án)**

- Là cơ quan đầu mối, chịu trách nhiệm toàn diện về việc tổ chức, điều phối, tổng hợp, theo dõi, đôn đốc, kiểm tra, giám sát việc thực hiện Đề án và các Kế hoạch CDS hàng năm.

- Căn cứ Đề án khung đã được HĐND tỉnh thông qua, chủ trì, phối hợp với Sở Tài chính, Văn phòng UBND tỉnh và các cơ quan, đơn vị liên quan tham mưu UBND tỉnh ban hành Kế hoạch thực hiện Đề án và Kế hoạch CDS hàng năm.

- Là đầu mối tổng hợp các nội dung, nhiệm vụ CDS, phối hợp với Sở Tài chính tổng hợp nhu cầu kinh phí, xây dựng dự kiến ngân sách hàng năm cho CDS, trình cấp có thẩm quyền phê duyệt.

- Trực tiếp chủ trì triển khai các nhiệm vụ, dự án nền tảng: như Hạ tầng Cloud, Trục LGSP, Kho dữ liệu dùng chung, Công dữ liệu mở, Trung tâm IOC, Nền tảng "Bình dân học vụ số"...

- Thẩm định về kỹ thuật, công nghệ, tiêu chuẩn, quy chuẩn, tính đồng bộ và liên thông đối với các dự án CDS chuyên ngành của các Sở, ngành, địa phương trước khi trình UBND tỉnh phê duyệt trong Kế hoạch hàng năm.

- Định kỳ tổng hợp, báo cáo BCD, UBND tỉnh về tiến độ, kết quả, khó khăn, vướng mắc và đề xuất giải pháp.

## **2. Công an tỉnh**

- Chủ trì thực hiện các nhiệm vụ liên quan đến Đề án 06, CSDL quốc gia về dân cư, VNeID.

- Chủ trì, phối hợp với Sở KH-CN đảm bảo an toàn, an ninh thông tin (ATTT) cho các hệ thống thông tin, CSDL của tỉnh. Chủ trì triển khai Trung tâm Giám sát ATTT (SOC) cấp tỉnh.

- Chủ trì công tác phòng, chống tội phạm công nghệ cao và các hành vi vi phạm pháp luật trên không gian mạng.

## **3. Sở Nội vụ**

- Chủ trì tham mưu, lồng ghép các mục tiêu CDS vào công tác CCHC, thi đua khen thưởng.

- Chủ trì triển khai CSDL về cán bộ, công chức, viên chức của tỉnh, kết nối với CSDL quốc gia.

- Chủ trì, phối hợp với Sở KH-CN xây dựng kế hoạch, chính sách đào tạo, bồi dưỡng, phát triển nguồn nhân lực số trong khu vực công.

## **4. Sở Tài chính**

- Chủ trì, phối hợp với Sở KH-CN và các đơn vị tham mưu UBND tỉnh bố trí ngân sách hàng năm và giai đoạn để thực hiện Đề án, chi tiết hóa trong Kế hoạch CDS hàng năm.

- Tham mưu, ban hành các hướng dẫn, cơ chế tài chính đặc thù (nếu có), cơ chế Hợp tác Công - Tư (PPP), thuê dịch vụ CNTT để huy động nguồn lực xã hội hóa cho CDS.

## **5. Văn phòng UBND tỉnh**

- Chủ trì, phối hợp với Sở KHCN triển khai các nền tảng, hệ thống thông tin phục vụ chỉ đạo, điều hành của Lãnh đạo UBND tỉnh.

- Chủ trì quản lý, vận hành, nâng cấp Trung tâm Phục vụ hành chính công của tỉnh; đôn đốc việc tái cấu trúc quy trình, số hóa hồ sơ tại Trung tâm Phục vụ hành chính công cấp xã, đảm bảo liên thông, phi địa giới hành chính.

## **6. Các Sở chuyên ngành (Sở Du lịch, Sở Y tế, Sở Giáo dục và Đào tạo, Sở Xây dựng, Sở Nông nghiệp và Môi trường, Sở Công Thương và các sở, ban, ngành khác)**

- Chịu trách nhiệm chủ trì toàn diện việc xây dựng kế hoạch và tổ chức triển khai các nhiệm vụ, dự án CDS chuyên ngành, đăng ký với Sở KHCN để tổng hợp vào Kế hoạch chung hàng năm.

- Trực tiếp chỉ đạo việc xây dựng, làm sạch, chuẩn hóa, vận hành và chia sẻ CSDL chuyên ngành của lĩnh vực mình phụ trách (CSDL Du lịch, Y tế, Giáo dục, Giao thông, Đất đai, Quy hoạch...), đảm bảo kết nối, liên thông với Kho dữ liệu dùng chung của tỉnh qua Trục LGSP.

- Chủ động lồng ghép các nguồn vốn, huy động xã hội hóa để triển khai CDS trong ngành, lĩnh vực.

## **7. UBND các xã, phường**

- Là cấp thực thi, triển khai CDS trực tiếp đến người dân và doanh nghiệp.

- Xây dựng Kế hoạch CDS hàng năm của địa phương, bám sát Kế hoạch CDS hàng năm của tỉnh.

- Tổ chức vận hành hiệu quả Trung tâm Phục vụ hành chính công cấp xã; chỉ đạo, phát huy vai trò của các Tổ Công nghệ số cộng đồng trong việc hỗ trợ, hướng dẫn người dân kỹ năng số và sử dụng dịch vụ công trực tuyến.

- Chịu trách nhiệm về việc tạo lập, cập nhật dữ liệu phát sinh tại cấp cơ sở.

## **8. Đề nghị Văn phòng Tỉnh ủy, các cơ quan Đảng, Mặt trận Tổ quốc và các tổ chức chính trị - xã hội**

- Chủ động xây dựng kế hoạch CDS trong hệ thống của mình, đảm bảo hạ tầng, nền tảng, dữ liệu được đồng bộ, kết nối, liên thông với hệ thống chính quyền; gửi Sở KHCN tổng hợp chung.

- Phối hợp tuyên truyền, vận động đoàn viên, hội viên và nhân dân tích cực tham gia CDS.

## **9. Các doanh nghiệp Viễn thông, Bưu chính, CNTT và Công nghệ số**

- Các doanh nghiệp viễn thông, bưu chính (hoạt động trên địa bàn): Chịu trách nhiệm chính trong việc đầu tư, phát triển hạ tầng số (5G, cáp quang băng thông rộng) đảm bảo bao phủ 100% dân số. Phối hợp triển khai các dịch vụ bưu chính công ích.

- Các doanh nghiệp CNTT, Công nghệ số (trên cả nước): Khuyến khích, mời gọi các doanh nghiệp có năng lực, uy tín trên cả nước tham gia nghiên cứu, tư vấn, phát triển và chuyển giao các giải pháp, nền tảng số cho tỉnh.

- Vai trò chung: Tích cực tham gia triển khai các dự án CDS theo hình thức Hợp tác Công - Tư (PPP), xã hội hóa. Phối hợp triển khai chữ ký số, thanh toán số, và phát triển các nền tảng "Make in Ninh Bình".

## **10. Báo và Phát thanh, Truyền hình Ninh Bình và các cơ quan thông tấn, báo chí**

Đẩy mạnh công tác thông tin, tuyên truyền về Đề án; xây dựng các chuyên trang, chuyên mục về CDS, đặc biệt là hỗ trợ triển khai Phong trào "Bình dân học vụ số" để nâng cao nhận thức và kỹ năng số toàn dân.

## **PHẦN VI. ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ VÀ KIẾN NGHỊ**

### **I. TÁC ĐỘNG VÀ HIỆU QUẢ CỦA ĐỀ ÁN**

Việc phê duyệt và triển khai thành công Đề án sẽ tạo ra một cuộc “tái kiến thiết” toàn diện về phương thức quản trị và mô hình phát triển của tỉnh, mang lại hiệu quả đột phá trên cả ba phương diện:

#### **1. Hiệu quả về quản lý Nhà nước (Cải cách và Vận hành)**

Giải quyết dứt điểm bài toán “"hợp nhất"” và mô hình 02 cấp: Đây là hiệu quả lớn nhất và cấp bách nhất. Đề án sẽ xóa bỏ tình trạng phân tán, manh mún, trùng lặp của các hệ thống CNTT cũ (Hà Nam, Nam Định, Ninh Bình cũ); thiết lập một nền tảng hạ tầng (Cloud), dữ liệu (Data Lakehouse) và kết nối (LGSP) duy nhất, đồng bộ. Đây là điều kiện tiên quyết để mô hình chính quyền 02 cấp (Tỉnh - Xã) vận hành hiệu lực, hiệu quả và thông suốt.

Chuyển đổi phương thức điều hành: Chuyển dịch từ điều hành dựa trên báo cáo thủ công, rời rạc sang điều hành dựa trên dữ liệu lớn, theo thời gian thực (qua IOC và AI). Lãnh đạo các cấp có khả năng ra quyết định chính xác, kịp thời dựa trên dữ liệu "sạch" và "sống".

Cải cách hành chính đột phá: Việc "Làm sạch, Chuẩn hóa Dữ liệu Lớn" (Đặc biệt là Đất đai, Quy hoạch, Giá) kết hợp với 100% DVCTT toàn trình sẽ tự động hóa phần lớn các quy trình, giảm tối đa giấy tờ và thời gian chờ đợi, tạo ra hiệu quả thực chất cho mục tiêu 100% người dân, doanh nghiệp hài lòng.

#### **2. Hiệu quả về Kinh tế (Động lực tăng trưởng mới)**

Hiện thực hóa mục tiêu 30% GRDP: Đề án là công cụ trực tiếp để đạt mục tiêu kinh tế số chiếm tối thiểu 30% GRDP. Việc đầu tư vào nền tảng dữ liệu (Nhóm 1) và các lĩnh vực ưu tiên (Nhóm 3) là để tạo ra giá trị kinh tế mới.

Tạo ra giá trị từ “Dữ liệu mở”: Cung cấp API dữ liệu sạch về Du lịch, Quy hoạch, Giao thông... sẽ tạo ra một “sân chơi” mới cho doanh nghiệp công nghệ, hình thành các dịch vụ, sản phẩm “Make in Ninh Bình” có giá trị gia tăng cao.

Thúc đẩy các trụ cột kinh tế: Tạo đột phá cho các ngành mũi nhọn thông qua: Du lịch thông minh (nâng cao trải nghiệm, kéo dài thời gian lưu trú), Công nghiệp thông minh (Smart Factory, tối ưu hóa chuỗi cung ứng ô tô) và Logistics số (Smart Port tại Ninh Cơ, vận tải đa phương thức).

### **3. Hiệu quả về Xã hội (Chất lượng cuộc sống)**

Tiếp cận dịch vụ công bình đẳng: Mọi người dân, dù ở đô thị hay nông thôn, đều được tiếp cận các dịch vụ y tế, giáo dục, an sinh xã hội chất lượng cao trên nền tảng số (Sổ sức khỏe điện tử, Học bạ số, khám chữa bệnh từ xa).

Nâng cao năng lực số toàn dân: Thông qua “Siêu ứng dụng” (Super App) công dân duy nhất và phong trào “Bình dân học vụ số”, người dân được trang bị kỹ năng số, được bảo vệ an toàn trên không gian mạng và trở thành “công dân số” chủ động.

Minh bạch hóa và tăng cường tương tác: Người dân có thể giám sát hoạt động của chính quyền (qua dữ liệu mở, Cổng DVC) và tương tác trực tiếp (qua Phản ánh hiện trường), xây dựng một xã hội số tin cậy và gắn kết.

## **II. KHUNG ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ CỦA ĐỀ ÁN**

Để đảm bảo tính minh bạch, trách nhiệm giải trình và cung cấp thông tin cho Ban Chỉ đạo, việc đánh giá hiệu quả Đề án được thực hiện thường xuyên, bám sát các nguyên tắc và phương pháp cốt lõi sau:

### **1. Nguyên tắc và phương pháp**

Việc giám sát tuân thủ nguyên tắc lấy người dân, doanh nghiệp làm trung tâm. Phương pháp chủ đạo là Giám sát tự động (Data-driven), lấy số liệu thời gian thực từ Trung tâm IOC làm căn cứ chính, kết hợp kế thừa và lồng ghép các bộ chỉ số hiện có (như DTI, PAR INDEX, SIPAS) để đảm bảo tính khả thi và tiết kiệm nguồn lực.

### **2. Tổ chức thực hiện**

Giao Sở Khoa học và Công nghệ (cơ quan đầu mối) chủ trì, phối hợp với Văn phòng UBND tỉnh tổ chức đánh giá thường xuyên (hàng năm), báo cáo Ban Chỉ đạo. Đánh giá giữa kỳ (cuối năm 2027) và cuối kỳ (cuối năm 2030) sẽ được tổ chức để sơ kết, tổng kết toàn diện Đề án.

### **3. Nội dung trọng tâm**

Việc đánh giá sẽ tập trung vào 04 nhóm chỉ số hiệu quả chính (đã phân tích tại Mục I), bao gồm:

- Hiệu quả nền tảng (Đo lường mức độ giải quyết "điểm nghẽn" hợp nhất).
- Hiệu quả quản lý nhà nước (Đo lường hiệu lực, hiệu quả vận hành 02 cấp).
- Hiệu quả kinh tế (Đo lường đóng góp vào GRDP và các trụ cột kinh tế).
- Hiệu quả xã hội (Đo lường chất lượng cuộc sống và phổ cập kỹ năng số).

### III. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

#### 1. Kết luận

Đề án Chuyển đổi số tỉnh Ninh Bình giai đoạn 2026-2030 là một chương trình hành động chiến lược, mang tính toàn diện và đột phá. Đây không đơn thuần là một đề án “nâng cấp” công nghệ thông tin, mà là một đề án “tái kiến thiết” nền tảng quản trị số của tỉnh trong bối cảnh lịch sử đặc biệt: hợp nhất 03 tỉnh (Hà Nam, Nam Định, Ninh Bình cũ) và tổ chức lại mô hình chính quyền 02 cấp.

Đề án đã nhận diện đúng và trúng các “điểm nghẽn” cố hữu về hạ tầng phân tán, dữ liệu manh mún (Phần III) và biến thách thức của việc hợp nhất thành cơ hội “vàng” để thiết kế lại toàn bộ hệ thống một cách đồng bộ, thống nhất ngay từ đầu, tránh lãng phí và chắp vá.

Đề án tập trung nguồn lực giải quyết dứt điểm bài toán nền tảng trước khi tạo ra các giá trị đột phá. Thành công của Đề án phụ thuộc vào quyết tâm chính trị cao nhất của toàn hệ thống, sự chỉ đạo xuyên suốt của Ban Chỉ đạo, và sự tham gia chủ động của người dân, doanh nghiệp.

Việc triển khai thắng lợi Đề án sẽ là yếu tố then chốt giúp tỉnh Ninh Bình hoàn thành mục tiêu kinh tế số chiếm 30% GRDP, đưa tỉnh vào Top 10 cả nước về Mức độ Trưởng thành Chính quyền số, và hiện thực hóa tầm nhìn trở thành “Tỉnh số, Đô thị thông minh, xanh và bền vững”.

#### 2. Kiến nghị

Đề nghị Hội đồng nhân dân tỉnh quan tâm xem xét, sớm ban hành Nghị quyết thông qua Đề án Chuyển đổi số tỉnh Ninh Bình giai đoạn 2026-2030, tạo cơ sở pháp lý và nguồn lực cho việc triển khai thực hiện./.

#### Nơi nhận:

- Văn phòng Chính phủ;
- Bộ Khoa học và Công nghệ;
- Bộ Công an;
- Thường trực Tỉnh ủy;
- Thường trực HĐND tỉnh;
- CT các PCT UBND tỉnh;
- Các sở, ban, ngành;
- UBND các xã, phường;
- Các doanh nghiệp bưu chính, viễn thông;
- Báo và PTTH Ninh Bình, Công TTĐT tỉnh;
- Lưu: VT, các VP.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN  
KT. CHỦ TỊCH  
PHÓ CHỦ TỊCH



Đặng Thanh Sơn