

Số: /KH-UBND

Phú Thọ, ngày tháng năm 2025

KẾ HOẠCH

Triển khai Nghị định số 269/2025/NĐ-CP ngày 14/10/2025 của Chính phủ về phát triển đô thị thông minh trên địa bàn tỉnh Phú Thọ

Căn cứ Nghị định số 269/2025/NĐ-CP ngày 14/10/2025 của Chính phủ về phát triển đô thị thông minh. Ủy ban nhân dân tỉnh ban hành Kế hoạch triển khai Nghị định số 269/2025/NĐ-CP ngày 14/10/2025 của Chính phủ về phát triển đô thị thông minh trên địa bàn tỉnh Phú Thọ, nội dung như sau:

I. MỤC ĐÍCH

1. Triển khai đồng bộ và hiệu quả các quy định tại Nghị định số 269/2025/NĐ-CP ngày 14/10/2025 của Chính phủ về phát triển đô thị thông minh; gắn kết các nội dung phát triển đô thị thông minh đồng bộ với nội dung về khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số các cấp và thích ứng với mô hình tổ chức hành chính chính quyền địa phương 02 cấp trên địa bàn tỉnh.

2. Tập trung triển khai đồng bộ giải pháp phát triển đô thị thông minh, phấn đấu đến năm 2045 xây dựng Phú Thọ trở thành thành phố trực thuộc Trung ương theo định hướng Nghị quyết Đại hội Đại biểu Đảng bộ tỉnh Phú Thọ lần thứ I nhiệm kỳ 2025-2030; kết nối với mạng lưới đô thị thông minh trong cả nước và khu vực; thuộc nhóm dẫn đầu về quản lý, điều hành dựa trên dữ liệu với việc ứng dụng công nghệ số và phân tích dữ liệu trong mọi hoạt động của cơ quan nhà nước và các hoạt động kinh tế - xã hội. Trong đó ưu tiên các khung kiến trúc công nghệ thông tin và truyền thông (ICT) và hạ tầng thông tin thông minh là nền tảng để tỉnh Phú Thọ từng bước phát triển trở thành trung tâm kinh tế, tài chính; thương mại, văn hóa, y tế, giáo dục, khoa học, công nghệ của cả nước, hội nhập quốc tế sâu rộng, có vị thế trong các đô thị thông minh trong khu vực.

II. YÊU CẦU

1. Tuân thủ quy định pháp luật và phù hợp định hướng quốc gia. Mọi hoạt động phát triển đô thị thông minh phải tuân thủ quy định pháp luật, thống nhất và thúc đẩy việc thực hiện các chiến lược, quy hoạch, kế hoạch phát triển của tỉnh và các chương trình, đề án về khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số, phát triển đô thị.

2. Phát triển đô thị thông minh phải lấy người dân làm trung tâm. Các hoạt động phát triển đô thị thông minh hướng tới mục tiêu cải thiện chất lượng sống, tối ưu hóa các dịch vụ, tiện ích phục vụ người dân; tạo điều kiện cho người dân tham gia trong quá trình quản lý, vận hành, giám sát phát triển đô thị thông minh. Hạ tầng và dịch vụ số của đô thị thông minh phải chú trọng yêu cầu về công bằng số, giảm thiểu khoảng cách số.

3. Phát triển và vận hành đô thị thông minh trên cơ sở dữ liệu đô thị là tài nguyên cốt lõi. Dữ liệu đô thị thông minh phải được quản lý theo chu trình khép kín, hoàn chỉnh, bảo đảm kết nối, chia sẻ, an toàn và được sử dụng làm cơ sở cho việc ra quyết định.

4. Bảo đảm an toàn, an ninh thông tin và tương tác. Đáp ứng các nguyên tắc về bảo đảm an toàn, an ninh thông tin, bảo vệ thông tin của tổ chức, người dân và khả năng tương tác, chống khóa công nghệ. Phát triển đô thị thông minh phải đáp ứng yêu cầu bảo vệ chủ quyền quốc gia trên không gian mạng, bảo đảm quốc phòng an ninh.

5. Tích hợp toàn diện, triển khai linh hoạt và thích ứng. Việc triển khai phát triển đô thị thông minh phải phối hợp đồng bộ, đa ngành, chú trọng sử dụng cả giải pháp công nghệ và phi công nghệ; ứng dụng các công nghệ hiện đại, đồng bộ, bảo đảm tính trung lập về công nghệ, có khả năng mở rộng, liên thông, tương thích với nhiều nền tảng, bảo đảm khả năng tương tác hoạt động đồng bộ của đô thị thông minh cũng như giữa các đô thị thông minh; phù hợp với đặc điểm riêng của từng đô thị, mức độ phát triển của từng khu vực trong đô thị; thực hiện theo lộ trình, phân vùng ưu tiên, thí điểm điển hình để rút kinh nghiệm trước khi nhân rộng, tạo điều kiện thuận lợi cho đổi mới sáng tạo, công nghệ, dịch vụ và chính sách mới được kiểm chứng trước khi áp dụng rộng rãi.

6. Phát triển bền vững và huy động đa dạng nguồn lực. Phát triển hài hòa các mục tiêu phát triển đô thị bảo đảm chất lượng, thông minh, kết nối, hiệu quả, bền vững. Giảm thiểu tác động môi trường từ công nghệ, tối ưu hóa năng lượng cho Trung tâm dữ liệu, thúc đẩy kinh tế tuần hoàn dữ liệu. Huy động và sử dụng hiệu quả mọi nguồn lực hợp pháp từ nhà nước, doanh nghiệp, xã hội và cộng đồng dân cư, thúc đẩy hợp tác công tư trong phát triển đô thị thông minh.

III. NHIỆM VỤ

1. Xây dựng môi trường pháp lý, cơ chế chính sách

- Trên cơ sở các cơ chế, chính sách, quy định, hướng dẫn của Bộ, ngành, Trung ương về phát triển đô thị thông minh, rà soát công tác phát triển đô thị thông minh của tỉnh gắn với các lĩnh vực đề điều chỉnh cho phù hợp; gắn chặt việc hiện đại hóa hạ tầng, xây dựng nền tảng chính quyền đô thị số, ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong điều hành, quản lý, phục vụ người dân, doanh nghiệp, với mục tiêu chuyển đổi số, chuyển đổi xanh; đồng thời, tập trung tổ chức triển khai, huy động và điều phối nguồn lực, kêu gọi đầu tư trong và ngoài nước.

- Ban hành các quy chế, quy định, quy trình trong việc cung cấp thông tin; sử dụng các dịch vụ dùng chung; dịch vụ chuyên ngành; hạ tầng kỹ thuật; an toàn, an ninh thông tin cho quản lý, giám sát, vận hành đô thị thông minh.

2. Tăng cường đầu tư, phát triển hạ tầng số đô thị thông minh:

- Triển khai các nền tảng số quốc gia, nền tảng số dùng chung của ngành, lĩnh vực, vùng theo danh mục đã được ban hành bảo đảm hoạt động thống nhất, liên thông của các ngành, lĩnh vực trên môi trường số.

- Xây dựng, triển khai chương trình phát triển kinh tế số, xã hội số với các mục tiêu được lượng hóa cụ thể; phát triển hạ tầng viễn thông, internet đáp ứng

yêu cầu dự phòng, kết nối, an toàn, bền vững, hệ thống truyền dẫn dữ liệu qua vệ tinh, mạng cáp quang băng thông rộng tốc độ cao, mạng thông tin di động 5G, 6G và các thế hệ tiếp theo phủ sóng toàn quốc.

- Phát triển hạ tầng tiện ích số và công nghệ số như dịch vụ cho chuyển đổi số, trọng tâm là các nền tảng số dùng chung cho nhiều lĩnh vực kinh tế - xã hội, phục vụ các hoạt động thiết yếu của xã hội trên môi trường số.

- Xây dựng hạ tầng internet vạn vật (IoT) và một số khu công nghiệp chuyên biệt phát triển IoT; chuyển đổi số các khu công nghiệp, cụm công nghiệp theo hướng tăng cường ứng dụng internet vạn vật (IoT) để trở thành khu công nghiệp, cụm công nghiệp thông minh; thúc đẩy, phát triển một số ngành, lĩnh vực ứng dụng công nghiệp internet vạn vật (IoT) như sản xuất, thương mại, năng lượng, nông nghiệp, giao thông, y tế,...; chuyển đổi số các khu công nghiệp, cụm công nghiệp theo hướng tăng cường ứng dụng Internet vạn vật (IoT) để trở thành khu công nghiệp, cụm công nghiệp thông minh.

- Thương mại, dịch vụ thông minh:

- + Phát triển hạ tầng thương mại số, xây dựng nền tảng chợ, siêu thị, trung tâm logistics thông minh, kết nối dữ liệu với hệ thống quản lý đô thị.

- + Triển khai mô hình “điểm bán hàng thông minh” tại các đô thị trung tâm - tích hợp mã QR, thanh toán số, truy xuất nguồn gốc hàng hóa.

- + Khuyến khích doanh nghiệp thương mại, dịch vụ ứng dụng công nghệ số trong bán lẻ, quản lý chuỗi cung ứng và logistics đô thị.

3. Phát triển, trọng dụng nhân lực chất lượng cao, nhân tài đáp ứng yêu cầu phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia: rà soát, xây dựng chính sách thu hút, tuyển dụng và đãi ngộ nhân lực chuyển đổi số, lực lượng chuyên trách bảo đảm an toàn, an ninh mạng làm việc tại các cơ quan nhà nước, đảm bảo đủ về số lượng, chất lượng, phù hợp theo đặc thù lĩnh vực, vùng, miền.

4. Đẩy mạnh chuyển đổi số, ứng dụng khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo trong hoạt động của các cơ quan trong hệ thống chính trị.

5. Thúc đẩy mạnh mẽ hoạt động khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số trong doanh nghiệp.

6. Tăng cường hợp tác quốc tế trong phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số.

7. Phát triển hạ tầng kỹ thuật đô thị thông minh

- Giao thông thông minh bao gồm: Hệ thống điều khiển tín hiệu giao thông thích ứng; hệ thống quản lý, giám sát và phân tích lưu lượng giao thông; hệ thống thu phí điện tử không dừng; hệ thống quản lý bến xe, bãi đỗ xe thông minh; hạ tầng cho phương tiện giao thông xanh thông minh, hệ thống trạm sạc điện, trạm cấp năng lượng, hạ tầng cho xe tự lái; hạ tầng vận tải đa phương thức và kết nối liên thông; các điểm trung chuyển thông minh; nền tảng tích hợp các loại hình giao thông công cộng để hỗ trợ người dùng lập kế hoạch, đặt chỗ và thanh toán điện tử toàn trình; các hạ tầng kỹ thuật khác phục vụ giao thông trong đô thị thông minh.

- Năng lượng thông minh bao gồm:

+ Xây dựng lưới điện thông minh (smart grid), quản lý năng lượng hiệu quả, tích hợp dữ liệu tiêu thụ điện, nước, năng lượng tái tạo vào Trung tâm điều hành đô thị thông minh;

+ Khuyến khích ứng dụng hệ thống đo đếm điện tử, quản lý năng lượng tự động, giải pháp chiếu sáng công cộng thông minh tại các khu đô thị, khu công nghiệp;

+ Phát triển năng lượng sạch, năng lượng tái tạo (điện mặt trời mái nhà, năng lượng gió quy mô nhỏ...) nhằm hướng tới đô thị xanh, phát thải thấp.

- Chiếu sáng công cộng thông minh bao gồm: Sử dụng thiết bị chiếu sáng tiết kiệm năng lượng, hiệu suất cao, được trang bị cảm biến và kết nối mạng để có khả năng tự động điều chỉnh độ sáng dựa trên điều kiện môi trường và lưu lượng giao thông, được quản lý tập trung để giám sát và cảnh báo sự cố.

- Cấp, thoát nước thông minh bao gồm: Hệ thống cảm biến giám sát chất lượng nước, áp suất, lưu lượng; hệ thống cảnh báo rò rỉ, thất thoát nước; hệ thống cảnh báo ngập lụt và điều phối vận hành hệ thống thoát nước; hệ thống cơ sở dữ liệu, thông tin khách hàng và các giải pháp, công nghệ thông minh khác.

- Quản lý chất thải rắn thông minh bao gồm: Hệ thống giám sát thu gom, vận chuyển, hệ thống tối ưu hóa lộ trình thu gom rác thải và các công nghệ xử lý rác thải tiên tiến thu hồi năng lượng.

- Môi trường thông minh: Hệ thống giám sát tự động về môi trường nước, môi trường không khí tại một số nhà máy, khu công nghiệp, cụm công nghiệp

8. Phát triển hạ tầng và hệ sinh thái đổi mới sáng tạo

- Phát triển hệ sinh thái đổi mới sáng tạo đô thị thông minh dựa trên mô hình liên kết chặt chẽ giữa Nhà nước, nhà trường, viện nghiên cứu, doanh nghiệp, cộng đồng.

- Kết nối và tận dụng hiệu quả mạng lưới các trung tâm đổi mới sáng tạo quốc gia với địa phương để hình thành các chương trình hợp tác phát triển đô thị thông minh. Các trung tâm đổi mới sáng tạo đóng vai trò là đầu mối tổ chức các hoạt động ươm tạo, tăng tốc khởi nghiệp, các cuộc thi đổi mới sáng tạo mở và kết nối các nguồn lực đầu tư cho các giải pháp đô thị thông minh; khuyến khích thành lập và vận hành các không gian thử nghiệm thực tế (living labs) để đồng sáng tạo và kiểm chứng các giải pháp đô thị thông minh trong bối cảnh thực tế.

9. Cơ chế thử nghiệm có kiểm soát trong đô thị thông minh

- Cơ chế thử nghiệm có kiểm soát được áp dụng để thử nghiệm các công nghệ, dịch vụ, mô hình kinh doanh mới liên quan đến đô thị thông minh mà pháp luật chưa có quy định, trên cơ sở các quy định theo pháp luật về công nghiệp công nghệ số, pháp luật khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo và quy định của Quốc hội về thí điểm một số cơ chế, chính sách đặc biệt tạo đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia;

- Các dự án đô thị thông minh được khuyến khích thử nghiệm các công nghệ, sản phẩm, dịch vụ theo các định hướng ưu tiên của chiến lược quốc gia về

khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số; việc thí điểm phải tuân thủ nguyên tắc công khai, minh bạch, quản lý rủi ro và bảo vệ lợi ích công cộng, quyền lợi của người tham gia.

10. Nghiên cứu, triển khai thí điểm các tòa nhà, khu đô thị và dịch vụ, tiện ích thông minh

- Khuyến khích UBND cấp xã, doanh nghiệp, tổ chức ứng dụng mô hình thông tin công trình (BIM), mô hình thông tin đô thị (CIM), hệ thống thông tin địa lý (GIS) trong quá trình phát triển đô thị.

- Khuyến khích tổ chức thực hiện mô hình thí điểm tích hợp ứng dụng mô hình thông tin công trình, hệ thống thông tin địa lý và internet vạn vật (IoT), hình thành bản sao số đô thị phục vụ phát triển đô thị thông minh.

IV. GIẢI PHÁP CHỦ YẾU

1. Giải pháp về quy hoạch

- Quy hoạch xanh thông minh: Các yếu tố "xanh thông minh" sẽ được lồng ghép, tích hợp vào các quy hoạch cần cập nhật, bao gồm các khu vực đô thị mới và các dự án đô thị; quy hoạch thông minh phải kết hợp giữa môi trường sống xanh và công nghệ hiện đại nhằm tạo ra không gian sống bền vững, chất lượng cao cho người dân.

- Quy hoạch không gian ngầm và không gian thông minh: Xem xét đồng bộ quy hoạch không gian ngầm để tối ưu hóa sử dụng đất đai và phát triển hạ tầng thông minh. Không gian ngầm sẽ bao gồm hệ thống giao thông ngầm, các cơ sở hạ tầng kỹ thuật và khu vực dịch vụ hỗ trợ đô thị. Quy hoạch này giúp tạo ra không gian xanh trên bề mặt, đảm bảo sự bền vững và tăng cường khả năng sử dụng đất hiệu quả.

- Quy hoạch đô thị theo chức năng đặc thù theo định hướng giao thông công cộng (TOD) hai bên tuyến đường sắt tốc độ cao Lào Cai - Hà Nội - Hải Phòng, đường sắt Lào Cai - Hà Nội qua địa bàn tỉnh. Các khu vực quanh nhà ga sẽ được quy hoạch đồng bộ gắn với hạ tầng giao thông thông minh, phục vụ cư dân và thúc đẩy phát triển kinh tế khu vực.

- Tích hợp công nghệ thông minh trong quy hoạch: Áp dụng các công nghệ tiên tiến như IoT, AI, dữ liệu lớn, mô hình thông tin công trình BIM, thông tin đô thị CIM, thông tin địa lý GIS,... để quản lý, triển khai quy hoạch.

2. Giải pháp về Xây dựng

- Xây dựng thông minh: Ứng dụng công nghệ như IoT, AI và dữ liệu lớn trong quản lý và giám sát xây dựng, từ quy hoạch, thiết kế đến thi công và vận hành các tòa nhà, đảm bảo hiệu quả và an toàn trong các dự án xây dựng.

- Công nghệ vật liệu xanh: Khuyến khích sử dụng các vật liệu xây dựng thân thiện với môi trường, như vật liệu tái chế, vật liệu tiết kiệm năng lượng, và công nghệ xây dựng tiên tiến để giảm lượng khí thải và nâng cao chất lượng không gian sống, môi trường sống.

- Quản lý tòa nhà thông minh: Phát triển các hệ thống quản lý tòa nhà thông minh, tích hợp công nghệ cảm biến và điều khiển tự động để tối ưu hóa việc sử dụng năng lượng, an ninh và dịch vụ cho các khu đô thị.

- Quản lý giao thông thông minh: Sử dụng hệ thống giao thông thông minh với các cảm biến IoT và AI để giám sát, điều phối và quản lý giao thông, giảm thiểu ùn tắc và tai nạn, tối ưu hóa luồng di chuyển trong thành phố.

- Phát triển giao thông công cộng: Đẩy mạnh quy hoạch giao thông công cộng nhằm giảm tải cho hệ thống giao thông cá nhân, khuyến khích sử dụng các phương tiện giao thông thân thiện với môi trường.

3. Giải pháp về Khoa học và Công nghệ

- Thúc đẩy sáng tạo khởi nghiệp, xây dựng các nền tảng kết nối mạng lưới, khuyến khích trao đổi kinh nghiệm, kiến thức, hỗ trợ các dự án khởi nghiệp trong các lĩnh vực liên quan đô thị thông minh, tăng trưởng xanh, ứng phó biến đổi khí hậu và phát triển bền vững.

- Xây dựng mạng lưới liên kết, phối hợp giữa các cơ sở đào tạo, các viện, trung tâm nghiên cứu, các doanh nghiệp, chính quyền các đô thị.

- Nâng cao năng lực về nghiên cứu, phát triển, chế tạo, thị trường hóa các sản phẩm phần cứng, phần mềm phục vụ đô thị thông minh. Ưu tiên kinh phí khoa học công nghệ trong việc nghiên cứu, triển khai các đề tài, dự án liên quan đến đô thị thông minh.

- Thường xuyên nghiên cứu, cập nhật các thay đổi về công nghệ; tuân thủ các tiêu chuẩn kỹ thuật, phân tích kỹ lưỡng quy trình xử lý nghiệp vụ, đặt các dự án trong một thiết kế tổng thể, đồng bộ, ưu tiên triển khai các giải pháp công nghệ phù hợp với xu hướng phát triển, có tính kế thừa, tích hợp khai thác các hệ thống hiện có, đảm bảo sự thành công, hiệu quả chung của Kế hoạch.

- Ứng dụng mạnh mẽ, hiệu quả các công nghệ số mới như điện toán đám mây (Cloud), dữ liệu lớn (Big Data), di động (Mobility), Internet vạn vật (IoT), trí tuệ nhân tạo (AI), chuỗi khối (Blockchain), mạng xã hội và các công nghệ số mới trong xây dựng, triển khai các ứng dụng, dịch vụ cho đô thị thông minh; phát triển dịch vụ mạng di động 5G làm nền tảng cho đô thị thông minh và chuyển đổi số.

4. Giải pháp về Văn hóa

- Số hóa di sản và văn hóa: Đẩy mạnh số hóa các di tích, di sản văn hóa quan trọng để lưu giữ và quảng bá tới cộng đồng, sử dụng thực tế ảo (VR) và thực tế tăng cường (AR) để mang lại trải nghiệm số phong phú cho người dân và du khách.

- Phát triển hạ tầng văn hóa sáng tạo gồm trung tâm văn hóa sáng tạo, thư viện số, triển lãm số, không gian biểu diễn đương đại, bảo tàng tương tác để đồng sáng tạo và kiểm chứng các giải pháp đô thị thông minh trong bối cảnh thực tế.

5. Giải pháp về Nông nghiệp và Môi trường

- Phát triển nông nghiệp thông minh

- + Ứng dụng công nghệ số và IoT: Lắp đặt cảm biến IoT giám sát độ ẩm đất, thời tiết, dinh dưỡng cây trồng; sử dụng dữ liệu vệ tinh, drone, bản đồ GIS để quản lý vùng trồng, tưới tiêu chính xác; triển khai hệ thống quản lý nông nghiệp số (AgriTech platform) cập nhật mùa vụ, dự báo sâu bệnh, kết nối cung - cầu.

+ Phát triển chuỗi giá trị nông sản thông minh: Ứng dụng mã QR/blockchain để truy xuất nguồn gốc nông sản, bảo đảm minh bạch, chống hàng giả; xây dựng nền tảng thương mại điện tử nông sản của tỉnh, kết nối với Sàn thương mại điện tử quốc gia - OCOP; phát triển logistics nông nghiệp thông minh: kho lạnh, vận chuyển có cảm biến theo dõi nhiệt độ.

+ Tối ưu quản lý và quy hoạch: Sử dụng AI và dữ liệu lớn (Big Data) để đề xuất cơ cấu cây trồng phù hợp với đất, nước, khí hậu từng vùng; xây dựng bản đồ nông nghiệp số của tỉnh phục vụ quy hoạch và giám sát vùng nguyên liệu.

+ Cơ chế hỗ trợ: Hỗ trợ doanh nghiệp - hợp tác xã - nông dân chuyển đổi số thông qua đào tạo và vốn vay ưu đãi; thúc đẩy mô hình “Nông thôn thông minh” kết nối với đô thị thông minh (chia sẻ dữ liệu sản xuất, tiêu thụ, dự báo thiên tai).

- Quản lý tài nguyên thông minh

+ Số hóa dữ liệu tài nguyên: Xây dựng cơ sở dữ liệu tài nguyên tập trung trên nền tảng GIS; tích hợp dữ liệu đất đai, tài nguyên nước, khoáng sản, rừng vào trung tâm dữ liệu đô thị thông minh của tỉnh; ứng dụng blockchain hoặc điện toán đám mây để bảo mật, minh bạch thông tin.

+ Quản lý, giám sát bằng công nghệ: Ứng dụng vệ tinh, UAV (drone) trong giám sát khai thác khoáng sản, rừng, hồ chứa; xây dựng bản đồ tài nguyên nước số, kết nối với dữ liệu khí tượng, cảnh báo hạn - ngập; sử dụng AI phân tích dữ liệu quan trắc để dự báo suy thoái, ô nhiễm tài nguyên.

+ Dịch vụ công trực tuyến trong quản lý tài nguyên: Cung cấp dịch vụ cấp phép khai thác tài nguyên, cấp nước, đất đai trực tuyến, tích hợp một cửa điện tử; minh bạch hóa dữ liệu khai thác, sử dụng tài nguyên qua cổng thông tin dữ liệu mở (Open Data Portal).

- Nâng cao chất lượng môi trường đô thị, phát triển môi trường bền vững

+ Giám sát môi trường sống: Thiết lập mạng lưới quan trắc tự động chất lượng không khí, nước, tiếng ồn, rác thải; phát triển “Bản đồ môi trường thông minh Phú Thọ” hiển thị dữ liệu thời gian thực cho người dân; ứng dụng AI phân tích xu hướng ô nhiễm và cảnh báo sớm sự cố môi trường.

+ Quản lý rác thải, nước thải bằng công nghệ: Sử dụng mã QR/Rfid trong quản lý thu gom rác, theo dõi lượng phát sinh của từng khu vực; xây dựng hệ thống xử lý nước thải đô thị thông minh (tự động điều chỉnh công suất, cảnh báo sự cố); khuyến khích doanh nghiệp tái chế, kinh tế tuần hoàn qua chính sách ưu đãi.

+ Thúc đẩy đô thị xanh - trung hòa carbon: Xây dựng hệ thống chiếu sáng đô thị tiết kiệm năng lượng, điều khiển từ xa; phát triển các công trình xanh, mái nhà năng lượng mặt trời, kết hợp cây xanh, mặt nước.

+ Cơ chế, chính sách: Áp dụng chính sách khuyến khích công nghệ xanh, năng lượng tái tạo; tăng cường chia sẻ dữ liệu môi trường công khai giữa cơ quan quản lý, doanh nghiệp và người dân.

- Giải pháp chung liên ngành
- + Phát triển hạ tầng dữ liệu số (Data Platform) cho ngành nông nghiệp, tài nguyên và môi trường bảo đảm đồng bộ, mở và chia sẻ.
- + Đào tạo nhân lực số: Tập huấn cho cán bộ ngành nông nghiệp, tài nguyên và môi trường, doanh nghiệp và người dân.
- + Hợp tác công - tư (PPP) trong đầu tư hạ tầng công nghệ, hệ thống cảm biến, quan trắc, dữ liệu mở.
- + Truyền thông - nâng cao nhận thức cộng đồng về: Nông nghiệp xanh, tài nguyên số, môi trường sạch.

6. Giải pháp về y tế

- Chuyển đổi số trong y tế: Số hóa hệ thống quản lý y tế từ hồ sơ bệnh án điện tử đến thanh toán dịch vụ y tế, sử dụng công nghệ AI và dữ liệu lớn (Big Data) để phân tích thông tin, hỗ trợ ra quyết định nhanh chóng và chính xác.
- Dịch vụ y tế thông minh: Ứng dụng các công nghệ tiên tiến như Telemedicine (y tế từ xa) và hệ thống chăm sóc sức khỏe thông minh, tạo điều kiện cho người dân tiếp cận các dịch vụ y tế chất lượng cao mà có thể một số dịch vụ không cần phải đến bệnh viện.
- Phát triển bệnh viện thông minh: Các bệnh viện sẽ được trang bị hệ thống quản lý thông minh, tự động hóa quy trình khám chữa bệnh, đảm bảo an toàn và hiệu quả trong điều trị thông qua dữ liệu thời gian thực và AI.

7. Giải pháp về giáo dục

- Chuyển đổi số công tác quản lý: Ứng dụng công nghệ (số liên lạc điện tử, cơ sở dữ liệu tập trung) để hiện đại hóa quản lý trường học, tạo sự kết nối thông suốt giữa nhà trường, giáo viên, học sinh và phụ huynh.
- Đổi mới phương pháp dạy học: Tích hợp giáo dục kỹ năng số vào chương trình giảng dạy, bồi dưỡng giáo viên để sử dụng công nghệ, từ đó đào tạo thế hệ học sinh có tư duy sáng tạo và khả năng làm việc trong môi trường số.
- Xây dựng công dân thông minh: Lòng ghép nội dung về đô thị thông minh, an toàn thông tin mạng và trách nhiệm cộng đồng số vào chương trình, giúp học sinh trở thành công dân có ý thức và kỹ năng tham gia vào xã hội số.

8. Giải pháp về Kinh tế

- Phát triển kinh tế số và dịch vụ thông minh: Phân đầu tỉnh trở thành trung tâm dịch vụ lớn với các lĩnh vực như tài chính, thương mại điện tử, du lịch và giáo dục số, ứng dụng AI, Big Data, IoT để nâng cao chất lượng.
- Phát triển khu công nghệ cao và đổi mới sáng tạo: Định hướng các khu công nghệ cao, khu công nghiệp theo hướng thông minh, sáng tạo, tập trung vào sản phẩm giá trị cao, tích hợp công nghệ thông minh trong quản lý.
- Phát triển nông nghiệp thông minh và đô thị sinh thái, thông minh: Nông nghiệp đô thị thông minh sẽ được phát triển, sử dụng công nghệ để tối ưu hóa sản xuất, bảo vệ môi trường và cung cấp thực phẩm an toàn cho cư dân thành phố, gắn liền với đô thị hóa bền vững.

- Phát triển bền vững và bảo vệ môi trường: Áp dụng kinh tế tuần hoàn, giảm thiểu ô nhiễm và ứng phó biến đổi khí hậu; các chính sách về năng lượng tái tạo, quản lý chất thải và tài nguyên nước sẽ được triển khai nhằm cân bằng giữa phát triển kinh tế và bảo vệ môi trường.

- Phát triển đồng bộ các khu vực kinh tế và thị trường số: Phát triển đồng bộ khu vực nhà nước, tư nhân và kinh tế tập thể, đồng thời phát triển các thị trường số, thúc đẩy dịch vụ tài chính, ngân hàng và bất động sản trên nền tảng số.

9. Giải pháp về tài chính - đầu tư

- Huy động và sử dụng nguồn lực tài chính: Nguồn vốn cho phát triển đô thị thông minh được huy động đa dạng từ ngân sách nhà nước, vốn của doanh nghiệp, đầu tư theo phương thức đối tác công tư và các nguồn vốn hợp pháp khác; ưu tiên bố trí vốn đầu tư công cho các hạng mục hạ tầng nền tảng, dùng chung, dữ liệu mở và các dự án mang lại lợi ích cộng đồng lớn nhưng khó thu hồi vốn.

- Thúc đẩy các hình thức hợp tác đối tác công tư (PPP): Hỗ trợ và tạo điều kiện thuận lợi cho nhà đầu tư PPP trong lĩnh vực đô thị thông minh, bao gồm: Cung cấp, tạo điều kiện tiếp cận các bộ dữ liệu do cơ quan nhà nước quản lý theo quy định của pháp luật để nhà đầu tư nghiên cứu, phát triển các mô hình kinh doanh và dịch vụ mới; ưu tiên sử dụng vốn nhà nước để tham gia đầu tư vào các hạng mục hạ tầng nền tảng, có tính rủi ro cao trong các dự án PPP tổng thể.

- Thu hút đầu tư công nghệ cao: Ưu tiên các dự án công nghệ cao, ứng dụng công nghệ thông minh trong quản lý đô thị, kết nối với doanh nghiệp trong nước để thúc đẩy phát triển chung.

10. Giải pháp về hợp tác quốc tế

- Tăng cường hợp tác quốc tế, tích cực thu hút đầu tư quốc tế thông qua các hình thức đầu tư trực tiếp nước ngoài (FDI), PPP, và các mô hình hợp tác quốc tế khác; đặc biệt, các dự án liên quan đến phát triển hạ tầng thông tin, công nghệ cao và quản trị đô thị.

- Hỗ trợ đào tạo và trao đổi chuyên gia: Thúc đẩy chương trình trao đổi chuyên gia quốc tế nâng cao năng lực quản lý, vận hành đô thị thông minh.

11. Giải pháp về truyền thông

- Nâng cao nhận thức và tạo sự đồng thuận: tuyên truyền, quán triệt trong từng tổ chức, cơ quan, đơn vị, cán bộ, đảng viên và Nhân dân về quan điểm, chủ trương của Đảng, chính sách của Nhà nước về phát triển đô thị thông minh, tạo sự đồng thuận, nhất quán về quan điểm và các nội dung cần triển khai thực hiện trong kế hoạch. Tuyên truyền trên các phương tiện thông tin đại chúng về vai trò, ý nghĩa của đô thị thông minh, khuyến khích sự chủ động tham gia người dân, doanh nghiệp.

- Đào tạo kiến thức về đô thị, thành phố thông minh: Tổ chức các khóa đào tạo cho cán bộ, công chức và cộng đồng về các nội dung liên quan đến phát triển đô thị thông minh, quản trị số, phân tích dữ liệu, an toàn thông tin, tư duy đổi mới sáng tạo và các kỹ năng cần thiết khác.

- Ứng dụng công nghệ truyền thông hiện đại: Sử dụng các nền tảng truyền thông số, trí tuệ nhân tạo (AI) và dữ liệu lớn (Big Data) để tối ưu hóa hiệu quả truyền thông, đảm bảo thông tin được tiếp cận đúng đối tượng mục tiêu và điều chỉnh linh hoạt khi cần thiết.

12. Giải pháp về tham gia của doanh nghiệp và người dân

- Doanh nghiệp thuộc mọi thành phần kinh tế được khuyến khích tham gia đầu tư, nghiên cứu, phát triển và cung cấp các sản phẩm, dịch vụ đô thị thông minh; hợp tác với chính quyền để triển khai các mô hình thí điểm.

- Các viện, trường, cơ sở nghiên cứu tham gia nghiên cứu, đề xuất mô hình, giải pháp; phối hợp đào tạo, bồi dưỡng nguồn nhân lực; tham gia tư vấn, phản biện chính sách.

- Người dân, cộng đồng có quyền được cung cấp thông tin, tham gia góp ý, giám sát và thụ hưởng các lợi ích từ việc phát triển đô thị thông minh; có trách nhiệm sử dụng và phản hồi về mức độ thực hiện các cam kết của các dịch vụ, tuân thủ các quy định và chung tay xây dựng cộng đồng đô thị văn minh.

13. Giải pháp về Phát triển nhân lực kỹ thuật chuyên sâu

- Tổ chức đào tạo, liên kết với cơ sở giáo dục - viện nghiên cứu - doanh nghiệp để phát triển các nhóm nhân lực cần ưu tiên bao gồm nhóm hoạch định chính sách quản lý, nhóm kỹ thuật công nghệ, nhóm vận hành dịch vụ; hình thành lực lượng chuyên gia về kiến trúc ICT, vận hành trung tâm dữ liệu, khai thác bản sao số đô thị, phân tích dữ liệu lớn, bảo đảm đáp ứng nhu cầu triển khai Trung tâm giám sát, điều hành đô thị thông minh và các hệ thống đô thị thông minh trọng điểm, đáp ứng nhu cầu của thị trường và các mục tiêu phát triển đô thị thông minh của tỉnh.

- Đa dạng hóa nguồn ngân sách cho phát triển nguồn nhân lực bao gồm thiết kế chương trình, cấp học bổng, thực tập, nghiên cứu chung; khuyến khích hình thành quỹ học bổng, quỹ nghiên cứu - đổi mới sáng tạo cho lĩnh vực đô thị thông minh, phù hợp mục tiêu phát triển từng giai đoạn của địa phương.

14. Giải pháp về an ninh, an toàn thông tin

- Xây dựng hệ thống dữ liệu, nền tảng số và dịch vụ đô thị thông minh phải tích hợp các giải pháp cảnh báo, kiểm soát an toàn, an ninh thông tin, tuân thủ nghiêm ngặt Luật An toàn thông tin mạng, Luật An ninh mạng, Luật Bảo vệ dữ liệu cá nhân và các quy định pháp luật có liên quan.

- Chủ quản các hệ thống, ứng dụng, dịch vụ đô thị thông minh phối hợp chặt chẽ với Công an tỉnh đánh giá rủi ro an ninh, an toàn thông tin thường xuyên, đề xuất các giải pháp đảm bảo sao lưu, phục hồi dữ liệu khi có sự cố, đảm bảo an ninh mạng và bảo vệ dữ liệu trong phát triển đô thị thông minh.

V. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

1. Các sở, ban, ngành tỉnh, UBND cấp xã: Căn cứ kế hoạch của UBND tỉnh, Thủ trưởng các sở, ban, ngành của tỉnh, Chủ tịch UBND các xã, phường theo chức năng, nhiệm vụ và tình hình thực tế tại địa phương chủ động thực hiện và phối hợp với các cơ quan liên quan lồng ghép yêu cầu, nhiệm vụ về phát triển

đô thị thông minh trong chương trình, kế hoạch, đề án phát triển tổng thể của ngành, lĩnh vực, địa bàn quản lý; chủ động xây dựng hạ tầng, cơ sở dữ liệu dùng chung và cung cấp dịch vụ thông minh; xây dựng kế hoạch triển khai thực hiện kế hoạch phát triển đô thị thông minh theo ngành, lĩnh vực và khu vực sau khi đề án phát triển đô thị thông minh được phê duyệt; tổ chức thực hiện các cơ chế thí điểm và ưu đãi đầu tư trên địa bàn theo thẩm quyền.

2. Sở Xây dựng

- Là cơ quan đầu mối tham mưu UBND tỉnh về quản lý nhà nước đối với phát triển đô thị thông minh. Tham mưu UBND tỉnh quyết định thành lập Hội đồng điều phối phát triển đô thị thông minh cấp tỉnh;

- Chủ trì phối hợp với Sở Khoa học và Công nghệ rà soát, tham mưu tổ chức thực hiện lập mới đề án phát triển đô thị thông minh của tỉnh sau khi định hướng phát triển đô thị thông minh quốc gia được phê duyệt hoặc có hướng dẫn của cơ quan có thẩm quyền;

- Tham mưu UBND tỉnh chỉ đạo các đơn vị liên quan theo thẩm quyền tổ chức xây dựng kế hoạch phát triển đô thị thông minh sau khi đề án phát triển đô thị thông minh được phê duyệt;

- Chủ động lồng ghép định hướng phát triển đô thị thông minh vào quy hoạch xây dựng, quy hoạch đô thị thông minh, hạ tầng kỹ thuật và các lĩnh vực chuyên ngành khác; chủ trì, hướng dẫn trong việc thực hiện các quy chuẩn, tiêu chuẩn, tiêu chí về phát triển đô thị thông minh theo thẩm quyền;

- Sau khi Bộ Xây dựng ban hành Bộ chỉ số và hướng dẫn tiêu chí đánh giá theo các cấp độ trưởng thành của đô thị thông minh; công bố công khai tiêu chí, cơ sở lựa chọn, đăng tải danh sách các đơn vị, tổ chức đủ điều kiện thực hiện đánh giá, công nhận và rà soát định kỳ việc đáp ứng điều kiện của các đơn vị, tổ chức; Sở Xây dựng chủ trì, phối hợp với các đơn vị triển khai triển khai thực hiện trên địa bàn tỉnh.

3. Sở Khoa học và Công nghệ

- Chịu trách nhiệm về quản lý nhà nước đối với các lĩnh vực khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số trong đô thị thông minh thực hiện trên địa bàn tỉnh;

- Chủ trì, phối hợp với các đơn vị liên quan tham mưu UBND tỉnh chỉ đạo thực hiện rà soát các chương trình, đề án cấp tỉnh về phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số, bảo đảm sự thống nhất không chồng chéo giữa các chương trình, đề án, kế hoạch và đáp ứng mục tiêu phát triển đô thị thông minh trên địa bàn tỉnh;

- Sau khi Bộ Khoa học và Công nghệ xây dựng, công bố và tổ chức thực hiện lộ trình ban hành, áp dụng hệ thống tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia cho đô thị thông minh; hướng dẫn các địa phương áp dụng các tiêu chuẩn quốc tế phù hợp, ban hành theo thẩm quyền tiêu chuẩn địa phương phù hợp với điều kiện của địa phương; hướng dẫn kỹ thuật về việc xây dựng và ứng dụng bản sao số trong quản lý phát triển đô thị, bao gồm việc tích hợp với Trung tâm giám sát, điều hành đô thị thông minh và hệ thống thông tin quản lý phát triển đô thị. Chủ trì, phối hợp với Sở Xây dựng và các đơn vị liên quan tham mưu hướng dẫn thực hiện trên địa bàn tỉnh;

- Chủ trì, phối hợp với Sở Xây dựng và các đơn vị liên quan tham mưu UBND tỉnh xây dựng triển khai Khung kiến trúc ICT phát triển đô thị thông minh trên địa bàn tỉnh sau khi Bộ Khoa học và Công nghệ ban hành hướng dẫn triển khai Khu kiến trúc ICT phát triển đô thị thông minh quốc gia; tham mưu UBND tỉnh xây dựng và tổ chức vận hành Trung tâm giám sát, điều hành đô thị thông minh cấp tỉnh trên cơ sở rà soát Trung tâm giám sát Trung tâm giám sát, điều hành đô thị thông minh cấp tỉnh, nâng cấp tích hợp, hệ thống giám sát, kiểm tra định kỳ hoặc đột xuất sau khi Bộ Khoa học và công nghệ hướng dẫn mô hình triển khai Trung tâm giám sát, điều hành đô thị thông minh cấp tỉnh để giám sát, đánh giá việc tuân thủ Khung kiến trúc ICT phát triển đô thị thông minh, các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia phát triển đô thị thông minh; kiến nghị các biện pháp quản lý trên cơ sở kết quả giám sát, đánh giá;

- Chủ trì, phối hợp với các đơn vị liên quan tham mưu UBND tỉnh quy định cụ thể quy trình tổ chức thẩm định, đánh giá, tiếp nhận chuyển giao công nghệ mô hình thực hiện của quốc tế vào thực tiễn của địa phương.

- Chủ trì, phối hợp với Sở Xây dựng, Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh và các đơn vị liên quan tham mưu UBND tỉnh xây dựng, vận hành và duy trì hạ tầng, tích hợp cơ sở dữ liệu đô thị thông minh dùng chung và cung cấp dịch vụ thông minh của tỉnh;

- Chủ trì, phối hợp với Sở Xây dựng và các đơn vị liên quan tham mưu UBND tỉnh quy chế phối hợp liên thông để thực hiện cơ chế một cửa trong việc xem xét, hướng dẫn các tổ chức cá nhân tham gia hoạt động phát triển đô thị thông minh được hưởng các chính sách ưu đãi và hỗ trợ ở mức cao nhất theo quy định của pháp luật về khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo và pháp luật về công nghiệp công nghệ số; thực hiện thí điểm cơ chế, chính sách đặc biệt tạo đột phá phát triển khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia do Quốc hội ban hành tại Nghị quyết số 193/2025/QH15.

4. Công an tỉnh

Chủ trì, chịu trách nhiệm về công tác bảo đảm an ninh, trật tự an toàn xã hội, an ninh mạng và bảo vệ dữ liệu trong phát triển đô thị thông minh của tỉnh.

5. Sở Tài chính

- Chịu trách nhiệm trước UBND tỉnh về quản lý nhà nước đối với các lĩnh vực tài chính, ngân sách và đầu tư cho đô thị thông minh; chủ trì hướng dẫn các mô hình tài chính linh hoạt và các cơ chế PPP.

- Tham mưu UBND tỉnh ưu tiên bố trí dự toán kinh phí để thực hiện lập đề án phát triển đô thị thông minh của tỉnh các dự án triển khai đô thị thông minh theo quy định.

- Chủ trì, tham mưu triển khai nhóm nhiệm vụ, giải pháp theo lĩnh vực quản lý nhà nước của Sở Tài chính, xây dựng kế hoạch tổ chức triển khai nhóm nhiệm vụ, giải pháp về kinh tế, tài chính - đầu tư, hợp tác quốc tế liên quan đô thị thông minh.

6. Trong quá trình tổ chức thực hiện Kế hoạch, phát sinh có khó khăn, vướng mắc, các cơ quan, đơn vị kịp thời phản ánh về Sở Xây dựng để tổng hợp, báo cáo UBND tỉnh xem xét, tháo gỡ.

Ủy ban nhân dân tỉnh yêu cầu các cơ quan, đơn vị, địa phương nghiêm túc tổ chức quán triệt và triển khai thực hiện Kế hoạch này./.

Nơi nhận:

- Chủ tịch, các PCT UBND tỉnh;
 - CVP, các PCVP UBND tỉnh;
 - Các Sở, ban, ngành thuộc tỉnh;
 - UBND các xã, phường;
 - Báo và Phát thanh truyền hình tỉnh;
 - Cổng thông tin điện tử tỉnh;
 - CV: NCTH;
 - Lưu: VT, CN8.
- (Qg b)

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH**

Trần Duy Đông