

HỌC VIỆN CHÍNH TRỊ QUỐC GIA HỒ CHÍ MINH

NGUYỄN HỮU PHÚC

PHÁT TRIỂN ĐẶC KHU PHÚ QUỐC, TỈNH AN GIANG  
THEO HƯỚNG ĐÔ THỊ THÔNG MINH

LUẬN ÁN TIẾN SĨ  
NGÀNH: KINH TẾ CHÍNH TRỊ

HÀ NỘI - 2026

**Công trình được hoàn thành tại  
Học viện Chính trị quốc gia Hồ Chí Minh**

***Người hướng dẫn khoa học:***

**1. PGS. TS. Trần Hoa Phụng**



**2. TS Phạm Anh**



***Phản biện 1:*** .....

.....

***Phản biện 2:*** .....

.....

***Phản biện 3:*** .....

.....

**Luận án sẽ được bảo vệ trước Hội đồng chấm luận án cấp  
Học viện họp tại Học viện Chính trị quốc gia Hồ Chí Minh**

*Vào hồi      giờ      , ngày      tháng      năm 2026*

**Có thể tìm hiểu luận án tại Thư viện Quốc gia  
và Học viện Chính trị quốc gia Hồ Chí Minh**

## MỞ ĐẦU

### 1. Tính cấp thiết của đề tài

Cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư và quá trình chuyển đổi số (CĐS) đang diễn ra mạnh mẽ, làm thay đổi sâu sắc phương thức sản xuất, tổ chức không gian kinh tế và mô hình quản trị phát triển. Các công nghệ số như trí tuệ nhân tạo (AI), dữ liệu lớn (Big Data), Internet vạn vật (IoT) và điện toán đám mây không chỉ tạo ra những yếu tố mới của lực lượng sản xuất mà còn tác động đến phương thức huy động, phân bổ và sử dụng nguồn lực, phương thức tạo lập và phân phối giá trị cũng như quan hệ lợi ích giữa các chủ thể trong nền kinh tế. Trong xu thế đó, phát triển đô thị thông minh (ĐTTM) trở thành định hướng quan trọng nhằm nâng cao hiệu quả sử dụng nguồn lực, chất lượng quản trị, năng lực cạnh tranh, chất lượng cung ứng dịch vụ đô thị và đời sống của người dân.

Đặc khu Phú Quốc (ĐKPQ), tỉnh An Giang, có diện tích tự nhiên khoảng 575,29 km<sup>2</sup>, dân số khoảng 157.629 người, là đô thị đảo lớn nhất Việt Nam và giữ vị trí chiến lược quan trọng về kinh tế, chính trị, quốc phòng, an ninh trên vùng biển Tây Nam của Tổ quốc [90]. Với vị trí nằm trên tuyến giao thương biển quan trọng của vịnh Thái Lan, tài nguyên biển, cảnh quan thiên nhiên phong phú và khả năng kết nối với các trung tâm kinh tế trong khu vực, ĐKPQ có nhiều điều kiện thuận lợi để phát triển du lịch, dịch vụ, kinh tế biển và trở thành đô thị biển đảo hiện đại theo hướng thông minh.

Việc Phú Quốc trở thành đặc khu trực thuộc tỉnh An Giang sau quá trình sắp xếp đơn vị hành chính đặt ra những yêu cầu mới về phân cấp, phân quyền, quản lý ngân sách, thẩm quyền quy hoạch và cơ chế phối hợp giữa chính quyền đặc khu với chính quyền tỉnh. Nếu không được xác định rõ và tổ chức thực hiện đồng bộ, sự chồng chéo về thẩm quyền, phân tán nguồn lực và thiếu thống nhất trong quản lý có thể ảnh hưởng đến hiệu quả phát triển ĐKPQ theo hướng ĐTTM.

Xuất phát từ những yêu cầu trên, nghiên cứu sinh lựa chọn đề tài ***“Phát triển đặc khu Phú Quốc, tỉnh An Giang theo hướng đô thị thông minh”*** làm luận án tiến sĩ ngành KTCT nhằm góp phần bổ sung cơ sở lý luận và thực tiễn về phát triển đặc khu theo hướng ĐTTM, đồng thời cung cấp luận cứ khoa học cho việc hoạch định chính sách, hoàn thiện thể chế và nâng cao hiệu quả huy động, phân bổ và sử dụng nguồn lực, hài hòa quan hệ lợi ích và nâng cao năng lực cạnh tranh, góp phần phát triển ĐKPQ nhanh, hiệu quả, bền vững trong giai đoạn mới.

### 2. Mục đích và nhiệm vụ nghiên cứu

#### 2.1. Mục đích nghiên cứu

Trên cơ sở nghiên cứu những vấn đề lý luận và thực tiễn về phát triển đặc khu theo hướng ĐTTM, luận án phân tích, đánh giá thực trạng và đề xuất giải pháp nhằm thúc đẩy phát triển ĐKPQ theo hướng ĐTTM một cách hiệu quả, hài hòa lợi ích và phát triển bền vững đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045.

## **2.2. Nhiệm vụ nghiên cứu**

Để đạt được mục đích nghiên cứu đã đề ra, luận án tập trung thực hiện các nhiệm vụ chủ yếu sau:

Thứ nhất, tổng quan các công trình nghiên cứu liên quan đến đề tài luận án, khái quát những kết quả, giá trị có thể kế thừa, chỉ ra những hạn chế, khoảng trống nghiên cứu và những vấn đề luận án cần tiếp tục làm rõ.

Thứ hai, hệ thống hóa, bổ sung và làm rõ cơ sở lý luận về phát triển đặc khu theo hướng ĐTTM, bao gồm khái niệm, đặc trưng, nội dung, tiêu chí đánh giá và các nhân tố ảnh hưởng đến phát triển đặc khu theo hướng ĐTTM.

Thứ ba, nghiên cứu kinh nghiệm phát triển ĐTTM và đặc khu của một số quốc gia tiêu biểu, như: Hàn Quốc, Singapore, Trung Quốc, Dubai; đồng thời khảo cứu thực tiễn tại Đà Nẵng và Huế, từ đó rút ra những bài học tham khảo đối với ĐKPQ.

Thứ tư, trên cơ sở khung lý luận của luận án, phân tích, đánh giá thực trạng phát triển ĐKPQ theo hướng ĐTTM giai đoạn 2017 - 2025 về những kết quả đạt được, hạn chế, nguyên nhân và những vấn đề đặt ra.

Thứ năm, đề xuất phương hướng và các giải pháp chủ yếu nhằm phát triển ĐKPQ, tỉnh An Giang theo hướng ĐTTM đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045.

## **3. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu**

### **3.1. Đối tượng nghiên cứu**

Luận án nghiên cứu phát triển ĐKPQ, tỉnh An Giang theo hướng ĐTTM dưới góc độ khoa học KTCT.

### **3.2. Phạm vi nghiên cứu**

*Về nội dung:* Luận án không đi sâu nghiên cứu các giải pháp kỹ thuật của ĐTTM mà tập trung phân tích những quan hệ kinh tế giữa Nhà nước, doanh nghiệp, nhà đầu tư và người dân trong quá trình huy động, phân bổ và sử dụng nguồn lực; sở hữu, quản lý và khai thác dữ liệu; phân phối giá trị và bảo đảm hài hòa lợi ích. Trên cơ sở đó, luận án nghiên cứu bốn nội dung: (i) hoàn thiện thể chế và mô hình quản trị dựa trên dữ liệu, công nghệ; (ii) quy hoạch và phát triển hạ tầng - công nghệ; (iii) phát triển nguồn nhân lực, kinh tế số và đổi mới sáng tạo; (iv) bảo đảm hài hòa lợi ích trong phát triển đặc khu theo hướng ĐTTM.

*Về không gian:* Luận án tập trung nghiên cứu tại ĐKPQ, tỉnh An Giang; đồng thời tham khảo và so sánh kinh nghiệm phát triển đặc khu theo hướng ĐTTM tại một số quốc gia và địa phương trong, ngoài nước nhằm rút ra bài học cho ĐKPQ.

*Về thời gian:* Luận án phân tích thực trạng phát triển ĐKPQ trong giai đoạn 2017 - 2025; đề xuất phương hướng và giải pháp phát triển đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045.

## **4. Cơ sở lý luận và phương pháp nghiên cứu**

### **4.1. Cơ sở lý luận**

Luận án được thực hiện trên cơ sở phương pháp luận của chủ nghĩa Mác -

Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh cùng các quan điểm, chủ trương của Đảng Cộng sản Việt Nam và chính sách, pháp luật của Nhà nước về phát triển kinh tế, chuyển đổi số, đặc khu và đô thị thông minh. Đồng thời, luận án kế thừa và vận dụng các lý thuyết liên quan đến phát triển đặc khu theo hướng ĐTTM.

#### **4.2. Phương pháp nghiên cứu**

Luận án được thực hiện trên cơ sở phương pháp luận của kinh tế chính trị Mác - Lênin, kết hợp với các phương pháp nghiên cứu khoa học xã hội phù hợp với mục tiêu và đối tượng nghiên cứu. Cụ thể: (1) phương pháp trừu tượng hóa khoa học kết hợp với logic - lịch sử, phân tích - tổng hợp, quy nạp - diễn dịch nhằm hệ thống hóa cơ sở lý luận và luận giải các vấn đề nghiên cứu; (2) phương pháp thu thập, tổng hợp và phân tích tài liệu để kế thừa các công trình nghiên cứu, văn bản và số liệu liên quan; (3) phương pháp thống kê, so sánh và phân tích định lượng để đánh giá thực trạng, xu hướng phát triển và các chỉ tiêu liên quan; (4) SWOT được sử dụng như công cụ tổng hợp kết quả phân tích nhằm nhận diện điểm mạnh, điểm yếu, cơ hội và thách thức; PCM được sử dụng để hỗ trợ hệ thống hóa mối quan hệ giữa vấn đề, nguyên nhân, mục tiêu, giải pháp, nguồn lực và kết quả dự kiến. SWOT và PCM không thay thế khung lý luận và khung phân tích KTCT của luận án..

### **5. Những đóng góp mới của luận án**

#### **5.1. Về lý luận và phương pháp tiếp cận**

*Thứ nhất*, luận án góp phần làm rõ và bổ sung nội hàm khái niệm phát triển đặc khu theo hướng ĐTTM. Luận án chỉ ra rằng đây không đơn thuần là quá trình ứng dụng công nghệ số vào công tác quản lý và cung ứng dịch vụ công, mà là một quá trình phát triển KTXH mang tính đặc thù, trong đó sự phát triển của lực lượng sản xuất ngày càng dựa trên nền tảng KHCN, dữ liệu, kết cấu hạ tầng hiện đại và nguồn nhân lực chất lượng cao; đồng thời, quá trình này đòi hỏi sự hoàn thiện tương ứng, đồng bộ của quan hệ sản xuất, thể chế và phương thức quản trị, bảo đảm hài hòa lợi ích giữa các chủ thể nhằm giải phóng và phát huy tối đa các nguồn lực phát triển.

*Thứ hai*, luận án xây dựng khung phân tích phát triển đặc khu theo hướng ĐTTM dưới góc độ KTCT. Khung phân tích được xây dựng trên cơ sở làm rõ mối quan hệ lợi ích giữa các chủ thể tham gia (Nhà nước, doanh nghiệp, người dân, nhà đầu tư), xác lập nguyên tắc bảo đảm hài hòa lợi ích như một trục xuyên suốt của nội dung và tiêu chí đánh giá; đồng thời nhận diện, luận giải hệ thống các nhân tố ảnh hưởng đến phát triển đặc khu theo hướng ĐTTM gắn với đặc trưng riêng có của đặc khu kinh tế, khắc phục hạn chế của việc áp dụng máy móc các khung lý thuyết ĐTTM thông thường vào mô hình đặc khu.

#### **5.2. Về thực tiễn**

*Thứ nhất*, từ kinh nghiệm quốc tế và trong nước, luận án rút ra sáu bài học tham khảo đối với ĐKPQ: hoàn thiện thể chế đặc thù; phát triển đồng bộ hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng số; thúc đẩy kinh tế số, đổi mới sáng tạo và nguồn nhân lực chất lượng cao; xây dựng mô hình quản trị thông minh lấy người dân làm

trung tâm; gắn phát triển với bảo vệ môi trường và thích ứng với biến đổi khí hậu; tăng cường liên kết vùng và hội nhập quốc tế.

*Thứ hai*, dựa trên cơ sở dữ liệu thực chứng và khung phân tích đã xây dựng, luận án tiến hành phân tích, đánh giá một cách toàn diện, có căn cứ thực tiễn về những kết quả đạt được, những hạn chế còn tồn tại và chỉ rõ nguyên nhân của các hạn chế trong quá trình phát triển ĐKPQ (tỉnh An Giang) theo hướng ĐTTM. Đây là cơ sở thực tiễn quan trọng, làm nền tảng vững chắc cho việc đề xuất hệ thống giải pháp của luận án.

*Thứ ba*, trên cơ sở kết hợp kết quả nghiên cứu lý luận, thực tiễn với việc phân tích bối cảnh trong nước và quốc tế, luận án đề xuất một hệ thống giải pháp đồng bộ, có tính khả thi cao, bám sát điều kiện thực tế và đặc thù phát triển của ĐKPQ, tỉnh An Giang, góp phần cung cấp luận cứ khoa học phục vụ hoạch định chính sách phát triển đặc khu theo hướng ĐTTM trong giai đoạn tới.

## **6. Kết cấu của luận án**

Ngoài phần mở đầu và kết luận, luận án được kết cấu thành 4 chương với 11 tiết, cụ thể như sau:

*Chương 1:* Tổng quan tình hình nghiên cứu liên quan đến phát triển đặc khu Phú Quốc, tỉnh An Giang theo hướng đô thị thông minh.

*Chương 2:* Cơ sở lý luận và thực tiễn về phát triển đặc khu theo hướng đô thị thông minh.

*Chương 3:* Thực trạng phát triển đặc khu Phú Quốc, tỉnh An Giang theo hướng đô thị thông minh.

*Chương 4:* Phương hướng và giải pháp phát triển đặc khu Phú Quốc, tỉnh An Giang theo hướng đô thị thông minh.

## **Chương 1**

### **TỔNG QUAN TÌNH HÌNH NGHIÊN CỨU LIÊN QUAN ĐẾN PHÁT TRIỂN ĐẶC KHU PHÚ QUỐC, TỈNH AN GIANG THEO HƯỚNG ĐÔ THỊ THÔNG MINH**

#### **1.1. TỔNG QUAN CÁC CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU VỀ ĐÔ THỊ, ĐÔ THỊ THÔNG MINH, PHÁT TRIỂN ĐÔ THỊ, PHÁT TRIỂN ĐẶC KHU PHÚ QUỐC, TỈNH AN GIANG THEO HƯỚNG ĐÔ THỊ THÔNG MINH**

##### **1.1.1. Các nghiên cứu về đô thị, phát triển đô thị**

Các nghiên cứu về đô thị và phát triển đô thị được tiếp cận dưới nhiều góc độ như kinh tế, quy hoạch, quản trị, xã hội và môi trường. Các công trình đã làm rõ vai trò của đô thị trong tập trung dân cư, vốn, lao động, KHCN và các hoạt động kinh tế; đồng thời khẳng định phát triển đô thị có tác động quan trọng đến tăng trưởng kinh tế, chuyển dịch cơ cấu, đổi mới sáng tạo và nâng cao năng lực cạnh tranh. Nhiều nghiên cứu cũng nhấn mạnh yêu cầu gắn phát triển đô thị với sử dụng hiệu quả nguồn lực, bảo vệ môi trường, bảo đảm công bằng xã hội và phát triển bền vững.

### **1.1.2. Các nghiên cứu về đô thị thông minh và phát triển đô thị thông minh**

Các nghiên cứu về ĐTTM đã làm rõ vai trò của công nghệ số, dữ liệu, AI, IoT, hạ tầng số và quản trị thông minh trong nâng cao hiệu quả quản lý, cung ứng dịch vụ và chất lượng sống của người dân. ĐTTM ngày càng được tiếp cận như một mô hình phát triển tổng hợp, trong đó công nghệ là công cụ, còn thể chế, quản trị, con người và sự tham gia của cộng đồng là những điều kiện bảo đảm. Tuy nhiên, nhiều công trình vẫn thiên về khía cạnh kỹ thuật và ứng dụng công nghệ, chưa phân tích đầy đủ quá trình huy động, phân bổ và sử dụng nguồn lực, quan hệ sở hữu và kiểm soát dữ liệu cũng như phân phối lợi ích giữa các chủ thể.

### **1.1.3. Các nghiên cứu về đặc khu và phát triển đặc khu Phú Quốc theo hướng đô thị thông minh**

Các nghiên cứu về đặc khu chủ yếu tập trung vào thể chế đặc thù, chính sách ưu đãi, thu hút đầu tư, phát triển hạ tầng và hội nhập quốc tế. Đối với ĐKPQ, các công trình đã đề cập đến phát triển du lịch, kinh tế biển, quy hoạch, kết cấu hạ tầng, bảo vệ môi trường và định hướng xây dựng ĐTTM. Tuy nhiên, phần lớn nghiên cứu vẫn tiếp cận đặc khu và ĐTTM như những lĩnh vực tương đối tách biệt; chưa làm rõ sự tương tác giữa thể chế đặc khu, CDS, kinh tế số, quản trị dữ liệu và quan hệ lợi ích giữa Nhà nước, doanh nghiệp, nhà đầu tư và người dân. Chưa có nhiều công trình nghiên cứu toàn diện phát triển ĐKPQ theo hướng ĐTTM dưới góc độ KTCT.

## **1.2. KHÁI QUÁT GIÁ TRỊ KHOA HỌC CỦA CÁC KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ NHỮNG KHOẢNG TRỐNG LUẬN ÁN CẦN TIẾP TỤC LÀM RÕ**

### **1.2.1. Giá trị khoa học của các kết quả nghiên cứu**

Các công trình trong và ngoài nước đã góp phần làm rõ những vấn đề lý luận về đô thị, phát triển đô thị, ĐTTM, đặc khu kinh tế, quản trị đô thị và phát triển bền vững. Các nghiên cứu đã chỉ ra vai trò của thể chế, KHCN, dữ liệu, hạ tầng, nguồn nhân lực, đổi mới sáng tạo và sự tham gia của người dân đối với phát triển ĐTTM. Những kết quả này cung cấp cơ sở lý luận, phương pháp tiếp cận và kinh nghiệm thực tiễn quan trọng để luận án kế thừa có chọn lọc trong nghiên cứu phát triển ĐKPQ theo hướng ĐTTM.

### **1.2.2. Những vấn đề chưa thống nhất của các công trình nghiên cứu**

Các nghiên cứu còn có những cách tiếp cận khác nhau về khái niệm, nội hàm, cấu trúc và tiêu chí đánh giá ĐTTM; chưa thống nhất về vai trò của công nghệ, thể chế, thị trường và sự tham gia của người dân trong mô hình phát triển này. Mối quan hệ giữa phát triển đặc khu với phát triển ĐTTM, CDS và kinh tế số chưa được luận giải đầy đủ. Các vấn đề về sở hữu, quản lý và khai thác dữ liệu; phân cấp, phân quyền; an ninh mạng; khoảng cách số; phân phối giá trị và hài hòa lợi ích giữa các chủ thể vẫn chưa được nghiên cứu một cách hệ thống, nhất là đối với đặc khu biển đảo như Phú Quốc.

### **1.2.3. Những khoảng trống và hướng nghiên cứu của luận án**

#### **1.2.3.1. Những khoảng trống nghiên cứu**

Thứ nhất, chưa có nhiều nghiên cứu xây dựng khung lý luận về phát triển

đặc khu theo hướng ĐTTM dưới góc độ Kinh tế chính trị, gắn sự phát triển của lực lượng sản xuất số với yêu cầu hoàn thiện quan hệ sản xuất, thể chế và phương thức quản trị.

Thứ hai, các nghiên cứu chưa làm rõ đầy đủ mối quan hệ giữa các chủ thể trong huy động, phân bổ và sử dụng nguồn lực; sở hữu, quản lý và khai thác dữ liệu; tạo lập, phân phối giá trị và bảo đảm hài hòa lợi ích trong phát triển đặc khu theo hướng ĐTTM.

Thứ ba, chưa hình thành hệ thống nội dung và tiêu chí đánh giá phù hợp với đặc điểm của đặc khu biển đảo, nơi đồng thời chịu tác động của đô thị hóa, phát triển du lịch, hội nhập quốc tế, áp lực môi trường và biến đổi khí hậu.

Thứ tư, các nghiên cứu về ĐKPQ chủ yếu tập trung vào từng lĩnh vực riêng lẻ như du lịch, kinh tế biển, quy hoạch, đầu tư hoặc môi trường; chưa có nhiều công trình phân tích toàn diện thực trạng, các điểm nghẽn cấu trúc và hệ thống giải pháp phát triển ĐKPQ theo hướng ĐTTM.

### ***1.2.3.2. Hướng nghiên cứu của luận án***

Từ những khoảng trống trên, luận án xác định các hướng nghiên cứu chủ yếu sau:

Thứ nhất, tiếp cận phát triển đặc khu theo hướng ĐTTM dưới góc độ KTCT xem đây không chỉ là quá trình ứng dụng công nghệ mà còn là quá trình phát triển lực lượng sản xuất, hoàn thiện thể chế, đổi mới phương thức quản trị và điều chỉnh quan hệ lợi ích giữa các chủ thể.

Thứ hai, làm rõ khái niệm, đặc điểm, vai trò, nội dung, tiêu chí đánh giá và các nhân tố ảnh hưởng đến phát triển đặc khu theo hướng ĐTTM; trên cơ sở đó xây dựng khung phân tích phù hợp với đặc điểm của ĐKPQ.

Thứ ba, phân tích thực trạng phát triển ĐKPQ theo hướng ĐTTM giai đoạn 2017 - 2025 trên các phương diện: thể chế và quản trị; quy hoạch, hạ tầng - công nghệ; nguồn nhân lực, kinh tế số và đổi mới sáng tạo; bảo đảm hài hòa lợi ích giữa các chủ thể.

Thứ tư, dự báo xu hướng, xác định phương hướng, mục tiêu và đề xuất hệ thống giải pháp phát triển ĐKPQ theo hướng ĐTTM đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045, phù hợp với chủ trương của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước và điều kiện thực tiễn của địa phương.

### **Tiểu kết chương 1**

Chương 1 đã tổng quan các công trình nghiên cứu về đô thị, ĐTTM, đặc khu và phát triển ĐKPQ theo hướng ĐTTM. Các nghiên cứu đã cung cấp những cơ sở lý luận và thực tiễn quan trọng về thể chế, quản trị, công nghệ, dữ liệu, hạ tầng, nguồn nhân lực và phát triển bền vững. Tuy nhiên, vẫn còn khoảng trống trong nghiên cứu phát triển đặc khu theo hướng ĐTTM dưới góc độ KTCT, nhất là về cơ chế phân bổ nguồn lực, quản trị dữ liệu, phân phối giá trị và quan hệ lợi ích giữa các chủ thể. Đây là cơ sở để luận án xây dựng khung lý luận, phân tích thực trạng và đề xuất giải pháp phát triển ĐKPQ theo hướng ĐTTM.

## Chương 2

### CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ THỰC TIỄN VỀ PHÁT TRIỂN ĐẶC KHU THEO HƯỚNG ĐÔ THỊ THÔNG MINH

#### 2.1. KHÁI NIỆM, ĐẶC ĐIỂM, VAI TRÒ CỦA PHÁT TRIỂN ĐẶC KHU THEO HƯỚNG ĐÔ THỊ THÔNG MINH

##### 2.1.1. Khái niệm đặc khu, đô thị, đô thị thông minh và phát triển đặc khu theo hướng đô thị thông minh

###### 2.1.1.1. Khái niệm đặc khu

Đặc khu là một khu vực địa lý - hành chính xác định, được áp dụng cơ chế, chính sách và mô hình quản lý đặc thù nhằm tạo môi trường thuận lợi để thu hút đầu tư, phát triển các ngành kinh tế có lợi thế, thúc đẩy đổi mới sáng tạo và tăng cường hội nhập quốc tế. So với các đơn vị hành chính thông thường, đặc khu có mức độ tự chủ và linh hoạt cao hơn trong tổ chức quản lý, huy động và sử dụng các nguồn lực phát triển.

###### 2.1.1.2. Khái niệm đô thị

*Đô thị là hình thức tổ chức không gian kinh tế - xã hội tập trung dân cư, các hoạt động kinh tế phi nông nghiệp và hệ thống kết cấu hạ tầng kỹ thuật, xã hội; đồng thời là nơi tập trung, phân bố và khai thác các nguồn lực, giữ vai trò trung tâm và tạo động lực phát triển đối với khu vực và vùng lãnh thổ.*

###### 2.1.1.3. Khái niệm đô thị thông minh

*Đô thị thông minh là mô hình đô thị ứng dụng công nghệ số và các công nghệ tiên tiến nhằm kết nối, tích hợp và tối ưu hóa hoạt động quản lý, vận hành và cung cấp dịch vụ đô thị; nâng cao hiệu quả sử dụng các nguồn lực, chất lượng sống của người dân và năng lực cạnh tranh của đô thị; đồng thời thúc đẩy đổi mới sáng tạo, phát triển kinh tế số và hiện đại hóa quản trị đô thị.*

###### 2.1.1.4. Khái niệm phát triển đặc khu theo hướng đô thị thông minh

Theo quan điểm của tác giả, Phát triển đặc khu theo hướng đô thị thông minh là quá trình phát triển kinh tế - xã hội mang tính đặc thù của đặc khu, trong đó lực lượng sản xuất và phương thức quản trị dựa trên nền tảng khoa học, công nghệ, dữ liệu, kết cấu hạ tầng hiện đại và nguồn nhân lực chất lượng cao, nhằm nâng cao hiệu quả huy động, phân bố và sử dụng các nguồn lực, bảo đảm hài hòa quan hệ lợi ích giữa các chủ thể, qua đó thúc đẩy phát triển bền vững kinh tế - xã hội và không ngừng nâng cao chất lượng cuộc sống của người dân.

##### 2.1.2. Đặc điểm của đô thị thông minh và phát triển đặc khu theo hướng đô thị thông minh

ĐTTM có các đặc điểm cơ bản: vận hành trên nền tảng công nghệ số, dữ liệu và hạ tầng kết nối; quản trị dựa trên dữ liệu và khả năng điều hành theo thời gian thực; tích hợp, liên thông giữa các lĩnh vực; lấy người dân làm trung tâm; thúc đẩy đổi mới sáng tạo, tăng trưởng xanh và phát triển bền vững.

Phát triển đặc khu theo hướng ĐTTM vừa mang những đặc điểm chung

của ĐTTM, vừa gắn với thể chế, chính sách và không gian phát triển đặc thù của đặc khu. Quá trình này đòi hỏi sự kết hợp giữa cơ chế quản lý linh hoạt với hạ tầng hiện đại, kinh tế số, nguồn nhân lực chất lượng cao và quản trị thông minh; đồng thời phải giải quyết hài hòa quan hệ lợi ích giữa Nhà nước, doanh nghiệp, nhà đầu tư và người dân.

### **2.1.3. Vai trò của phát triển đặc khu theo hướng đô thị thông minh**

Phát triển đặc khu theo hướng ĐTTM góp phần hiện đại hóa lực lượng sản xuất, đổi mới mô hình tăng trưởng và nâng cao hiệu quả huy động, phân bổ và sử dụng nguồn lực. Quá trình này thúc đẩy hoàn thiện thể chế, chuyển đổi phương thức quản lý sang quản trị dựa trên dữ liệu, tạo môi trường thuận lợi cho kinh tế số và đổi mới sáng tạo. Đồng thời, phát triển đặc khu theo hướng ĐTTM góp phần nâng cao năng lực cạnh tranh, chất lượng dịch vụ và đời sống của người dân; bảo vệ môi trường, thích ứng với biến đổi khí hậu và tăng cường khả năng HNQT.

## **2.2. NỘI DUNG, TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ VÀ CÁC NHÂN TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN PHÁT TRIỂN ĐẶC KHU THEO HƯỚNG ĐÔ THỊ THÔNG MINH**

### **2.2.1. Nội dung phát triển đặc khu theo hướng đô thị thông minh**

#### **2.2.1.1. Hoàn thiện thể chế và mô hình quản trị dựa trên dữ liệu, công nghệ**

Nội dung này tập trung hoàn thiện cơ chế, chính sách đặc thù; phân cấp, phân quyền; cải cách hành chính và nâng cao năng lực quản trị nhà nước. Trọng tâm là chuyển từ quản lý hành chính truyền thống sang quản trị dựa trên dữ liệu, tăng cường kết nối, chia sẻ dữ liệu giữa các cơ quan; xây dựng chính quyền số và phát huy sự tham gia của người dân, doanh nghiệp trong quản trị đặc khu.

#### **2.2.1.2. Quy hoạch và phát triển hạ tầng - công nghệ**

Nội dung này phân tích mức độ tích hợp giữa quy hoạch không gian đặc khu với kiến trúc ĐTTM, bao gồm hạ tầng giao thông, điện, nước, môi trường, viễn thông băng rộng, mạng cảm biến và trung tâm điều hành thông minh (IOC). Quy hoạch và hạ tầng phải được phát triển đồng bộ, có khả năng kết nối, tích hợp công nghệ số và thích ứng với đặc điểm của đô thị biển đảo, qua đó nâng cao hiệu quả sử dụng nguồn lực và năng lực vận hành đặc khu.

#### **2.2.1.3. Phát triển nguồn nhân lực, kinh tế số và đổi mới sáng tạo**

Nội dung này tập trung phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao, kỹ năng số và công dân thông minh; thúc đẩy kinh tế số, du lịch thông minh, thương mại điện tử và các mô hình kinh doanh dựa trên nền tảng số. Đồng thời, cần hình thành hệ sinh thái đổi mới sáng tạo, tăng cường liên kết giữa chính quyền, doanh nghiệp, cơ sở đào tạo và tổ chức KH-CN, tạo động lực nâng cao năng suất và năng lực cạnh tranh của đặc khu.

#### **2.2.1.4. Bảo đảm hài hòa lợi ích trong phát triển đặc khu theo hướng đô thị thông minh**

Nội dung này tập trung phân tích quan hệ lợi ích giữa Nhà nước, doanh nghiệp, nhà đầu tư và người dân trong huy động, phân bổ và sử dụng nguồn lực; khai thác đất đai, tài nguyên và dữ liệu; tạo lập và phân phối giá trị. Bảo

đảm hài hòa lợi ích đòi hỏi tăng cường công khai, minh bạch, tham vấn cộng đồng, điều tiết hợp lý giá trị tăng thêm và tạo điều kiện để người dân được tham gia, thụ hưởng thành quả phát triển.

### **2.2.2. Tiêu chí đánh giá phát triển đặc khu theo hướng đô thị thông minh**

Trên cơ sở kế thừa có chọn lọc các bộ tiêu chí ĐTTM và điều chỉnh phù hợp với đặc điểm của đặc khu biển đảo, luận án xây dựng bốn nhóm tiêu chí: (i) thể chế và mô hình quản trị dựa trên dữ liệu, công nghệ; (ii) quy hoạch và phát triển hạ tầng – công nghệ; (iii) phát triển nguồn nhân lực, kinh tế số và đổi mới sáng tạo; (iv) bảo đảm hài hòa lợi ích trong phát triển đặc khu theo hướng ĐTTM.

**Bảng 2.1. Một số tiêu chí đánh giá đô thị thông minh**

| <b>Tiêu chí</b>       | <b>Mô tả</b>                                                              |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Kinh tế thông minh    | Doanh nghiệp, cơ sở hạ tầng, hiệu quả                                     |
| Công dân thông minh   | Giáo dục thông minh, nhận thức văn hóa, hoạt động cuộc sống               |
| Quản trị thông minh   | Chính sách, hỗ trợ chính phủ, sự tham gia của cộng đồng                   |
| Di chuyển thông minh  | Phương tiện công cộng, mạng lưới giao thông, khả năng truy cập và kết nối |
| Môi trường thông minh | Quản lý nguồn nước, quản lý môi trường, năng lượng thông minh             |
| Cuộc sống thông minh  | Nhà ở thông minh, sức khỏe, cơ hội nghề nghiệp, thu nhập, an toàn         |

*Nguồn: Rudolf Giffinger và cộng sự*

Các nhóm tiêu chí vừa phản ánh mức độ ứng dụng công nghệ và phát triển hạ tầng, vừa đánh giá năng lực quản trị, hiệu quả sử dụng nguồn lực, sự tham gia của các chủ thể và mức độ thụ hưởng thành quả phát triển của người dân.

### **2.2.3. Các nhân tố ảnh hưởng đến phát triển đặc khu theo hướng đô thị thông minh**

Phát triển đặc khu theo hướng ĐTTM chịu tác động tổng hợp của các nhân tố chủ yếu sau:

*Thứ nhất*, thể chế, cơ chế, chính sách và năng lực quản trị nhà nước giữ vai trò định hướng, tạo môi trường huy động, phân bổ và sử dụng hiệu quả các nguồn lực phát triển.

*Thứ hai*, trình độ KHCN và hạ tầng số quyết định khả năng kết nối, tích hợp dữ liệu, cung cấp dịch vụ và vận hành các hệ thống thông minh.

*Thứ ba*, chất lượng nguồn nhân lực và năng lực đổi mới sáng tạo ảnh hưởng trực tiếp đến khả năng tiếp nhận, làm chủ công nghệ và phát triển kinh tế số.

*Thứ tư*, điều kiện kinh tế, khả năng huy động nguồn lực đầu tư và mức độ hội nhập quốc tế quyết định quy mô, tốc độ và chất lượng triển khai các dự án phát triển đặc khu theo hướng ĐTTM.

*Thứ năm*, điều kiện tự nhiên, vị trí địa kinh tế và lợi thế đặc thù tạo cơ hội

phát triển nhưng đồng thời đặt ra yêu cầu về bảo vệ môi trường, sức chịu tải và khả năng thích ứng với biến đổi khí hậu.

*Thứ sáu*, sự tham gia của người dân, doanh nghiệp, nhà đầu tư và cộng đồng xã hội là điều kiện bảo đảm tính khả thi, đồng thuận và bền vững của quá trình phát triển.

Nhìn chung, thể chế và quản trị nhà nước giữ vai trò định hướng; KHCN và hạ tầng số là nền tảng; nguồn nhân lực và đổi mới sáng tạo là động lực; còn nguồn lực kinh tế, hội nhập quốc tế, điều kiện tự nhiên và sự tham gia của xã hội là những yếu tố bảo đảm cho phát triển đặc khu theo hướng ĐTTM.

### **2.3. KINH NGHIỆM TRONG NƯỚC VÀ QUỐC TẾ VỀ PHÁT TRIỂN ĐÔ THỊ THÔNG MINH VÀ BÀI HỌC ĐỐI VỚI ĐẶC KHU PHÚ QUỐC, TỈNH AN GIANG**

#### **2.3.1. Kinh nghiệm quốc tế**

Luận án nghiên cứu kinh nghiệm của Seoul trong xây dựng chính quyền số và quản trị dựa trên dữ liệu; Singapore trong triển khai chiến lược Smart Nation, tích hợp dữ liệu và lấy người dân làm trung tâm; Thâm Quyển trong kết hợp thể chế đặc khu với KHCN và đổi mới sáng tạo; Dubai trong phát triển hạ tầng số, dịch vụ thông minh và môi trường thu hút doanh nghiệp công nghệ.

#### **2.3.2. Kinh nghiệm trong nước**

Kinh nghiệm của Đà Nẵng cho thấy vai trò của chiến lược ĐTTM, chính quyền số, dữ liệu dùng chung và IOC trong nâng cao hiệu quả quản trị. Kinh nghiệm của Huế nhấn mạnh việc xây dựng nền tảng tương tác số, phát huy sự tham gia của người dân và gắn phát triển ĐTTM với bảo tồn văn hóa, bảo vệ môi trường và nâng cao chất lượng dịch vụ đô thị.

#### **2.3.3. Bài học kinh nghiệm đối với đặc khu Phú Quốc**

Từ kinh nghiệm quốc tế và trong nước, luận án rút ra sáu bài học đối với ĐKPQ: (i) hoàn thiện thể chế đặc thù, linh hoạt và có năng lực cạnh tranh; (ii) phát triển đồng bộ hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng số và hạ tầng ĐTTM; (iii) thúc đẩy kinh tế số, đổi mới sáng tạo và phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao; (iv) xây dựng mô hình quản trị thông minh lấy người dân làm trung tâm; (v) gắn phát triển với bảo vệ môi trường, tăng trưởng xanh và thích ứng với biến đổi khí hậu; (vi) tăng cường liên kết vùng và hội nhập quốc tế.

#### **Tiểu kết chương 2**

Chương 2 đã làm rõ khái niệm, đặc điểm, vai trò, nội dung, tiêu chí đánh giá và các nhân tố ảnh hưởng đến phát triển đặc khu theo hướng ĐTTM dưới góc độ KTCT. Phát triển đặc khu theo hướng ĐTTM không chỉ là ứng dụng công nghệ mà còn là quá trình hiện đại hóa lực lượng sản xuất, hoàn thiện thể chế, đổi mới phương thức quản trị và điều chỉnh quan hệ lợi ích giữa các chủ thể. Kinh nghiệm quốc tế và trong nước cung cấp những bài học quan trọng về thể chế, hạ tầng, công nghệ, nguồn nhân lực, quản trị, môi trường và hội nhập quốc tế, làm cơ sở để phân tích thực trạng phát triển ĐKPQ ở Chương 3.

### Chương 3

## THỰC TRẠNG PHÁT TRIỂN ĐẶC KHU PHÚ QUỐC, TỈNH AN GIANG THEO HƯỚNG ĐÔ THỊ THÔNG MINH

### 3.1. KHÁI QUÁT VỀ ĐẶC KHU PHÚ QUỐC, TỈNH AN GIANG VÀ CÁC ĐIỀU KIỆN PHÁT TRIỂN THEO HƯỚNG ĐÔ THỊ THÔNG MINH

#### 3.1.1. Vị trí địa lý, điều kiện tự nhiên và lợi thế phát triển

ĐKPQ có những đặc điểm riêng về vị trí địa lý, không gian biển đảo, điều kiện tự nhiên và tài nguyên. Đây vừa là những lợi thế quan trọng, vừa đặt ra yêu cầu đặc thù đối với quy hoạch, đầu tư hạ tầng, quản trị dữ liệu, bảo vệ môi trường và tổ chức phát triển theo hướng ĐTTM.

##### ***3.1.1.1. Vị trí chiến lược của đặc khu Phú Quốc trong vùng biển Tây Nam và ASEAN***

Phú Quốc là đảo lớn nhất Việt Nam, có diện tích tự nhiên khoảng 575,29 km<sup>2</sup>, gồm 22 đảo lớn nhỏ, trong đó đảo Phú Quốc có diện tích khoảng 567 km<sup>2</sup>. Nằm trong vịnh Thái Lan và không gian giao lưu kinh tế của khu vực Đông Nam Á, ĐKPQ có điều kiện thuận lợi để phát triển du lịch, dịch vụ chất lượng cao, logistics, kinh tế biển và mở rộng liên kết với các trung tâm kinh tế trong nước, khu vực.

Tuy nhiên, đặc điểm biệt lập của không gian đảo cũng làm gia tăng chi phí kết nối, đầu tư hạ tầng và cung ứng dịch vụ thiết yếu; đồng thời đặt ra yêu cầu cao về khả năng dự phòng, dự báo, quản trị rủi ro và bảo đảm an ninh năng lượng, nguồn nước, dữ liệu và môi trường.

##### ***3.1.1.2. Điều kiện tự nhiên và lợi thế biển đảo đối với phát triển đặc khu Phú Quốc theo hướng đô thị thông minh***

ĐKPQ có khí hậu tương đối ôn hòa, tài nguyên du lịch phong phú và hệ sinh thái biển đảo đa dạng với rừng nguyên sinh, rạn san hô, thảm cỏ biển và Vườn quốc gia Phú Quốc. Những điều kiện này tạo tiềm năng phát triển du lịch sinh thái, kinh tế biển, đô thị xanh và các dịch vụ chất lượng cao.

Tuy nhiên, tài nguyên và hệ sinh thái biển đảo có sức chịu tải hữu hạn, dễ bị tổn thương trước đô thị hóa, gia tăng dân số, phát triển du lịch, ô nhiễm và biến đổi khí hậu. Vì vậy, phát triển ĐKPQ theo hướng ĐTTM phải gắn với quan trắc, thu thập và phân tích dữ liệu môi trường; kiểm soát sức chứa của điểm đến; sử dụng tiết kiệm tài nguyên và nâng cao khả năng chống chịu của hạ tầng.

##### ***3.1.1.3. Vai trò trong phát triển vùng và hội nhập quốc tế***

ĐKPQ có vai trò quan trọng trong phát triển du lịch biển đảo, logistics, vận tải biển và các dịch vụ hàng hải; đồng thời là điểm kết nối kinh tế của vùng Tây Nam Bộ với khu vực vịnh Thái Lan và quốc tế. Với vị trí chiến lược về quốc phòng, an ninh và chủ quyền biển đảo, Phú Quốc có ý nghĩa quan trọng trong kết hợp phát triển kinh tế với bảo đảm quốc phòng, an ninh và mở rộng hội nhập quốc tế.

Việc tổ chức APEC 2027 tạo động lực để ĐKPQ đẩy nhanh đầu tư hạ tầng,

nâng cao chất lượng dịch vụ, hiện đại hóa quản trị và tăng cường kết nối quốc tế. Tuy nhiên, sự kiện này cũng đặt ra yêu cầu bảo đảm tiến độ đầu tư, hiệu quả sử dụng nguồn lực và khả năng khai thác bền vững các công trình sau sự kiện.

### **3.1.2. Khái quát tình hình phát triển kinh tế – xã hội của đặc khu Phú Quốc giai đoạn 2017 - 2025**

#### **3.1.2.1. Tăng trưởng và chuyển dịch cơ cấu kinh tế**

Giai đoạn 2017 - 2025, kinh tế ĐKPQ có sự biến động rõ nét. Trước đại dịch COVID-19, kinh tế tăng trưởng khá nhanh, trong đó du lịch và dịch vụ giữ vai trò chủ yếu. Giai đoạn 2020 - 2022, hoạt động kinh tế suy giảm do ảnh hưởng của đại dịch, đặc biệt trong các lĩnh vực du lịch, lưu trú, vận tải và thương mại. Từ năm 2023, kinh tế phục hồi mạnh, tổng giá trị sản phẩm trên địa bàn và thu ngân sách tăng trở lại.

**Bảng 3.1. Các chỉ tiêu kinh tế - xã hội trên địa bàn đặc khu Phú Quốc giai đoạn 2017 - 2025**

| TT  | Chỉ tiêu                           | ĐVT     | 2017   | 2018   | 2019   | 2020   | 2021   | 2022   | 2023   | 2024   | 2025   |
|-----|------------------------------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1   | Tổng giá trị sản phẩm trên địa bàn | Tỷ đồng | 73.942 | 78.659 | 86.841 | 52.428 | 52.149 | 48.230 | 60.480 | 72.712 | 95.810 |
| 1.1 | Thương mại - dịch vụ               | Tỷ đồng | 37.200 | 38.953 | 46.650 | 32.653 | 31.774 | 24.651 | 39.403 | 46.339 | 63.085 |
| 1.2 | Công nghiệp - xây dựng             | Tỷ đồng | 32.517 | 35.763 | 35.895 | 15.237 | 16.273 | 19.321 | 21.077 | 21.864 | 28.113 |
| 1.3 | Nông, lâm nghiệp, thủy sản         | Tỷ đồng | 4.225  | 3.943  | 4.296  | 4.358  | 4.102  | 4.258  | 4.530  | 4.509  | 4.612  |
| 2   | Tốc độ tăng trưởng                 | %       | 17,4   | 6,38   | 10,40  | -39,63 | -0,53  | -7,52  | 25,40  | 20,22  | 31,76  |
| 2.1 | Thương mại - dịch vụ               | %       | 29,47  | 4,71   | 19,75  | -30,00 | -2,69  | -22,43 | 59,85  | 17,60  | 36,13  |
| 2.2 | Công nghiệp - xây dựng             | %       | 20,48  | 9,98   | 0,37   | -57,56 | 6,80   | 18,74  | 9,09   | 3,73   | 28,59  |
| 2.3 | Nông, lâm nghiệp, thủy sản         | %       | 11,22  | -6,67  | 8,95   | 1,44   | -5,87  | 3,80   | 6,38   | -0,46  | 2,29   |
| 3   | Thu ngân sách địa phương           | Tỷ đồng | 4.250  | 4.338  | 4.836  | 5.398  | 5.243  | 5.405  | 7.743  | 8.972  | 9.202  |

*Nguồn: Tổng hợp của tác giả và xử lý, ước tính của tác giả.*

Cơ cấu kinh tế tiếp tục chuyển dịch theo hướng tăng vai trò của thương mại – dịch vụ, du lịch và các hoạt động kinh tế gắn với đô thị hóa. Tuy nhiên, nền kinh tế còn phụ thuộc lớn vào du lịch, bất động sản và khai thác lợi thế tài nguyên; kinh tế số và đổi mới sáng tạo chưa trở thành động lực tăng trưởng đủ mạnh. Thực tiễn này đặt ra yêu cầu đa dạng hóa cơ cấu kinh tế và chuyển mô hình tăng trưởng từ khai thác lợi thế sẵn có sang dựa nhiều hơn vào công nghệ, dữ liệu, năng suất và đổi mới sáng tạo.

### ***3.1.2.2. Dân số, lao động và nguồn nhân lực***

Dân số ĐKPQ tăng nhanh, chủ yếu do gia tăng cơ học từ các địa phương khác đến làm việc trong lĩnh vực du lịch, dịch vụ, xây dựng và thương mại. Sự gia tăng dân số và lao động góp phần mở rộng thị trường, bổ sung nguồn nhân lực và thúc đẩy đô thị hóa nhưng cũng tạo áp lực đối với nhà ở, giao thông, y tế, giáo dục, môi trường và các dịch vụ công.

Cơ cấu lao động chuyển dịch theo hướng giảm tỷ trọng nông, lâm nghiệp và thủy sản, tăng tỷ trọng công nghiệp - xây dựng và dịch vụ. Tuy nhiên, lao động có kỹ năng số, nhân lực công nghệ, quản trị dữ liệu, quản lý ĐTTM, du lịch chất lượng cao và logistics quốc tế còn thiếu, chưa đáp ứng yêu cầu chuyển đổi mô hình phát triển.

### ***3.1.2.3. Kết cấu hạ tầng kinh tế – xã hội***

Hạ tầng giao thông của ĐKPQ được phát triển trên các phương thức đường bộ, hàng không và đường biển. Các tuyến đường trục xuyên đảo, đường ven biển, cảng biển và Cảng hàng không quốc tế Phú Quốc góp phần mở rộng kết nối với vùng Đồng bằng sông Cửu Long, Thành phố Hồ Chí Minh và các trung tâm du lịch trong khu vực.

Hạ tầng điện, viễn thông, du lịch, y tế và giáo dục từng bước được đầu tư. Tuy nhiên, tốc độ phát triển giữa các loại hạ tầng và giữa khu vực trung tâm với vùng ven chưa đồng đều. Hệ thống cấp nước, thoát nước, xử lý nước thải, chất thải rắn, giao thông công cộng và hạ tầng xã hội tại một số khu vực chưa theo kịp tốc độ gia tăng dân số và khách du lịch.

### ***3.1.2.4. Đặc điểm văn hóa - xã hội và đời sống dân cư***

Văn hóa – xã hội của ĐKPQ là sự giao thoa giữa văn hóa biển đảo, văn hóa cư dân Nam Bộ và các giá trị tín ngưỡng truyền thống. Cơ cấu dân cư đa dạng, gồm cư dân sinh sống lâu đời gắn với nghề biển, nông nghiệp, nghề thủ công và bộ phận dân cư di cư đến làm việc trong các ngành du lịch, dịch vụ, thương mại và xây dựng.

Quá trình phát triển kinh tế và đô thị hóa góp phần nâng cao thu nhập, mở rộng cơ hội việc làm và khả năng tiếp cận các dịch vụ hiện đại. Tuy nhiên, sự chênh lệch về điều kiện sống, kỹ năng số và khả năng tiếp cận dịch vụ giữa khu vực trung tâm với vùng ven, giữa lao động có kỹ năng với lao động phổ thông vẫn tồn tại.

### ***3.1.2.5. Vai trò của du lịch, dịch vụ và kinh tế biển đối với phát triển đặc khu Phú Quốc theo hướng đô thị thông minh***

Du lịch, dịch vụ và kinh tế biển là những ngành giữ vai trò động lực trong tăng trưởng, thu hút đầu tư, tạo việc làm và chuyển dịch cơ cấu kinh tế của ĐKPQ. Lượng khách du lịch tăng từ khoảng 3,2 triệu lượt năm 2017 lên khoảng 8,268 triệu lượt năm 2025, trong đó khách quốc tế đạt khoảng 1,8 triệu lượt.

Sự phát triển của du lịch thúc đẩy ứng dụng các nền tảng đặt phòng, đặt tour, thanh toán số, bản đồ số, quản lý lưu trú và phân tích dữ liệu khách hàng. Tuy nhiên, tăng trưởng du lịch cũng làm gia tăng áp lực lên giao thông, điện,

nước, xử lý chất thải, hệ sinh thái biển đảo và dịch vụ công. Vì vậy, phát triển du lịch thông minh phải gắn với quản trị dòng khách, kiểm soát sức chứa, bảo vệ môi trường và nâng cao mức độ tham gia, thụ hưởng của cộng đồng địa phương.

### **3.1.3. Những thuận lợi và khó khăn trong phát triển đặc khu Phú Quốc theo hướng đô thị thông minh**

#### **3.1.3.1. Thuận lợi**

ĐKPQ có vị trí địa kinh tế, địa chiến lược quan trọng; tiềm năng nổi trội về du lịch, dịch vụ và kinh tế biển; khả năng kết nối bằng đường hàng không và đường biển; đồng thời nhận được sự quan tâm đầu tư của Trung ương, địa phương và các tập đoàn lớn. Hạ tầng viễn thông, Internet, dịch vụ công trực tuyến, thanh toán số và các ứng dụng du lịch thông minh đã hình thành những điều kiện ban đầu cho phát triển theo hướng ĐTTM.

#### **3.1.3.2. Khó khăn**

ĐKPQ đối mặt với áp lực đô thị hóa, gia tăng dân số và khách du lịch; hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội và hạ tầng số chưa đồng bộ; nguồn nhân lực chất lượng cao còn thiếu; dữ liệu phân tán và khả năng liên thông còn hạn chế. Bên cạnh đó, thể chế quản lý đặc khu, cơ chế điều phối nguồn lực, bảo vệ môi trường và hài hòa lợi ích giữa các chủ thể chưa hoàn thiện; biến đổi khí hậu và đặc điểm biệt lập của đảo làm gia tăng rủi ro đối với quá trình phát triển.

### **3.2. THỰC TRẠNG PHÁT TRIỂN ĐẶC KHU PHÚ QUỐC, TỈNH AN GIANG THEO HƯỚNG ĐÔ THỊ THÔNG MINH GIAI ĐOẠN 2017–2025**

#### **3.2.1. Thực trạng thể chế và quản trị phát triển đặc khu Phú Quốc theo hướng đô thị thông minh**

##### **3.2.1.1. Chủ trương, chính sách và định hướng phát triển đặc khu Phú Quốc theo hướng đô thị thông minh**

Giai đoạn 2017 - 2025, Trung ương và địa phương đã ban hành nhiều chủ trương, chính sách về phát triển đô thị, CDS, ĐTTM, kinh tế biển và phát triển Phú Quốc. Đây là cơ sở chính trị, pháp lý quan trọng để ĐKPQ triển khai chính quyền số, hạ tầng số, dịch vụ công trực tuyến và các ứng dụng thông minh.

**Bảng 3.2. Hệ thống chủ trương, chính sách về phát triển ĐKPQ theo hướng ĐTTM**

| <b>STT</b> | <b>Văn bản</b>                 | <b>Nội dung trọng tâm</b>                                                                                                 | <b>Ý nghĩa đối với ĐKPQ</b>                                                     |
|------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 1          | Văn kiện Đại hội XIII của Đảng | Phát triển đô thị hiện đại, văn minh, ĐTTM; xây dựng Phú Quốc thành trung tâm dịch vụ, du lịch sinh thái biển tầm quốc tế | Định hướng chiến lược phát triển Phú Quốc theo mô hình đô thị biển đảo hiện đại |
| 2          | Văn kiện Đại hội XIV của Đảng  | Đẩy mạnh chuyển đổi số, chuyển đổi xanh, đổi mới mô hình tăng trưởng và nâng cao chất lượng đô thị hóa                    | Tạo cơ sở chính trị cho phát triển ĐTTM và kinh tế số tại ĐKPQ                  |
| 3          | Quyết định số                  | Phê duyệt xây dựng thành phố thông                                                                                        | Tạo nền tảng triển                                                              |

| STT | Văn bản                                             | Nội dung trọng tâm                                                                         | Ý nghĩa đối với ĐKPQ                                                      |
|-----|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
|     | 830/QĐ-UBND ngày 07/4/2017                          | minh Phú Quốc, tỉnh Kiên Giang giai đoạn 2016 - 2020,                                      | khai mô hình ĐTTM tại Phú Quốc                                            |
| 4   | Quyết định số 84/QĐ-TTg ngày 19/01/2018             | Phê duyệt Kế hoạch phát triển đô thị tăng trưởng xanh Việt Nam đến năm 2030                | Định hướng phát triển đô thị xanh, thích ứng biến đổi khí hậu             |
| 5   | Quyết định số 950/QĐ-TTg ngày 01/8/2018             | Phê duyệt Đề án phát triển ĐTTM bền vững Việt Nam giai đoạn 2018-2025, định hướng đến 2030 | Tạo nền tảng triển khai mô hình ĐTTM tại Phú Quốc                         |
| 6   | Nghị quyết số 06-NQ/TW ngày 24/01/2022              | Quy hoạch, xây dựng, quản lý và phát triển bền vững đô thị Việt Nam                        | Nhấn mạnh quản trị đô thị thông minh, đô thị xanh và đổi mới sáng tạo     |
| 7   | Quyết định số 1289/QĐ-TTg ngày 03/11/2023           | Phê duyệt Quy hoạch tỉnh Kiên Giang (An Giang) thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn 2050            | Xác định Phú Quốc là trung tâm kinh tế biển, du lịch và đô thị thông minh |
| 8   | Nghị định số 269/2025/NĐ-CP                         | Quy định về phát triển đô thị thông minh                                                   | Hoàn thiện hành lang pháp lý về hạ tầng số, IOC, dữ liệu và quản trị ĐTTM |
| 9   | Văn kiện Đại hội Đảng bộ tỉnh Kiên Giang lần thứ XI | Phát triển hạ tầng đồng bộ theo mô hình tăng trưởng xanh, ĐTTM                             | Cụ thể hóa định hướng phát triển ĐTTM của địa phương                      |

*Nguồn: Tổng hợp của tác giả từ các văn bản Trung ương và địa phương*

ĐKPQ được định hướng phát triển thành đô thị biển đảo đa trung tâm, trung tâm du lịch và dịch vụ chất lượng cao, gắn với kinh tế biển, tăng trưởng xanh và hội nhập quốc tế. Tuy nhiên, các quy định về quy hoạch, đầu tư, đất đai, tài chính, CDS và quản trị dữ liệu còn phân tán ở nhiều ngành, lĩnh vực; chưa hình thành đầy đủ cơ chế tích hợp và điều phối phù hợp với yêu cầu phát triển đặc khu theo hướng ĐTTM.

### **3.2.1.2. Thực trạng cải cách hành chính và xây dựng chính quyền số**

ĐKPQ đã đẩy mạnh cải cách hành chính, triển khai hệ thống một cửa điện tử, quản lý văn bản điện tử, chữ ký số và dịch vụ công trực tuyến. Tỷ lệ hồ sơ thủ tục hành chính được xử lý trực tuyến tăng, góp phần nâng cao tính công khai, rút ngắn thời gian giải quyết và cải thiện chất lượng phục vụ người dân, doanh nghiệp.

Tuy nhiên, việc số hóa chưa đồng nghĩa với chuyển đổi hoàn toàn phương thức quản trị. Dữ liệu giữa các cơ quan còn phân tán, tiêu chuẩn và trách nhiệm cập nhật chưa thống nhất; khả năng chia sẻ, khai thác dữ liệu phục vụ dự báo và

ra quyết định còn hạn chế. Sự tham gia của người dân và doanh nghiệp vào quá trình giám sát, phản hồi và đồng quản trị trên nền tảng số chưa thường xuyên.

### **3.2.1.3. Ứng dụng công nghệ số trong quản trị đô thị**

ĐKPQ đã triển khai camera AI, hệ thống thông tin địa lý (GIS), nền tảng phản ánh hiện trường, cơ sở dữ liệu chuyên ngành và dự án IOC. Các ứng dụng này hỗ trợ quản lý quy hoạch, đất đai, giao thông, an ninh, du lịch và tương tác giữa chính quyền với người dân.

Tuy nhiên, IOC còn trong quá trình đầu tư và hoàn thiện; các cơ sở dữ liệu chưa được tích hợp đầy đủ; ứng dụng AI, dữ liệu lớn và IoT chủ yếu triển khai ở phạm vi nhất định. Công nghệ số mới chủ yếu hỗ trợ hoạt động quản lý, chưa làm thay đổi căn bản phương thức quản trị theo hướng tích hợp, dự báo và điều hành theo thời gian thực.

### **3.2.2. Thực trạng quy hoạch, hạ tầng – công nghệ cho phát triển đặc khu Phú Quốc theo hướng đô thị thông minh**

#### **3.2.2.1. Thực trạng quy hoạch phát triển đặc khu Phú Quốc theo hướng đô thị thông minh**

Quy hoạch ĐKPQ từng bước chuyển từ ưu tiên phát triển hạ tầng vật lý sang định hướng tăng trưởng xanh, thông minh, tiết kiệm năng lượng và thích ứng với biến đổi khí hậu. Quy hoạch chung đến năm 2040 tạo cơ sở tổ chức không gian phát triển, bố trí các khu chức năng và định hướng đầu tư hạ tầng.

Tuy nhiên, quy hoạch hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng số chưa theo kịp tốc độ đô thị hóa, gia tăng dân số và phát triển du lịch. Sự tích hợp giữa quy hoạch không gian với cơ sở dữ liệu GIS, mạng cảm biến, hạ tầng băng rộng và IOC còn hạn chế. Từ năm 2024 - 2025, đầu tư hạ tầng - công nghệ được đẩy nhanh gắn với yêu cầu chuẩn bị APEC 2027.

#### **3.2.2.2. Thực trạng hạ tầng cho phát triển đặc khu theo hướng đô thị thông minh**

Hạ tầng viễn thông, Internet, cáp quang, mạng WAN, Wifi công cộng và các nền tảng số tiếp tục được mở rộng. Chính quyền điện tử, camera giám sát, quản lý lưu trú trực tuyến, bản đồ du lịch, phản ánh hiện trường và thanh toán điện tử từng bước hình thành nền tảng cho phát triển ĐTTM.

**Bảng 3.3. Thống kê một số chỉ tiêu hạ tầng công nghệ thông tin tại đặc khu Phú Quốc giai đoạn 2017 - 2025**

| <b>Chỉ tiêu</b>                        | <b>2017</b> | <b>2018</b> | <b>2019</b> | <b>2020</b> | <b>2021</b> | <b>2022</b> | <b>2023</b> | <b>2024</b> | <b>2025</b> |
|----------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Trạm BTS (trạm)                        | 210         | 235         | 260         | 280         | 295         | 310         | 325         | 334         | 345         |
| Tỷ lệ phủ cáp quang xã, phường (%)     | 75          | 82          | 90          | 95          | 98          | 100         | 100         | 100         | 100         |
| Tỷ lệ cơ quan nhà nước kết nối WAN (%) | 82          | 88          | 95          | 100         | 100         | 100         | 100         | 100         | 100         |
| Máy tính/CBCCVC (máy/người)            | 0,65        | 0,72        | 0,80        | 0,90        | 0,95        | 1,00        | 1,00        | 1,00        | 1,10        |
| Dịch vụ công trực                      | 35          | 60          | 85          | 120         | 150         | 230         | 310         | 380         | 420         |

| <b>Chỉ tiêu</b>                                     | <b>2017</b> | <b>2018</b> | <b>2019</b> | <b>2020</b> | <b>2021</b> | <b>2022</b>     | <b>2023</b> | <b>2024</b>       | <b>2025</b> |
|-----------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------------|-------------|-------------------|-------------|
| tuyển mức 3-4 (TTHC)                                |             |             |             |             |             |                 |             |                   |             |
| Tỷ lệ hồ sơ TTHC xử lý trực tuyến (%)               | 12          | 18          | 28          | 40          | 45          | 60              | 68          | 75                | 80          |
| Hệ thống IOC cấp đặc khu/thành phố                  | -           | -           | -           | -           | -           | Chuẩn bị đầu tư | Thí điểm    | Vận hành bước đầu | Hoàn thiện  |
| Tỷ lệ xã, phường có Wifi công cộng (%)              | 20          | 28          | 40          | 55          | 65          | 78              | 85          | 92                | 100         |
| Tỷ lệ văn bản điện tử trao đổi giữa các cơ quan (%) | 55          | 68          | 82          | 90          | 95          | 98              | 99          | 100               | 100         |

*Nguồn: Tổng hợp của tác giả và xử lý, ước tính của tác giả.*

Tuy nhiên, hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng số và hạ tầng xã hội chưa hình thành một hệ thống tích hợp. Cảm biến, camera và thiết bị thu thập dữ liệu còn tập trung ở khu vực trung tâm, địa bàn du lịch và một số dự án lớn. Hạ tầng giao thông công cộng, cấp thoát nước, xử lý chất thải, cung cấp năng lượng và dự phòng dữ liệu chưa đáp ứng đầy đủ yêu cầu của một đặc khu biển đảo thông minh.

### **3.2.3. Thực trạng phát triển nguồn nhân lực, kinh tế số và đổi mới sáng tạo**

#### **3.2.3.1. Thực trạng nguồn nhân lực và công dân thông minh**

Giai đoạn 2017 - 2025, tổng số lao động tăng từ khoảng 98,5 nghìn lên 134,2 nghìn người; tỷ trọng lao động dịch vụ tăng từ 50,3% lên 58,3%, trong khi tỷ trọng lao động nông, lâm nghiệp và thủy sản giảm từ 31,2% xuống 17,9%. Tỷ lệ lao động có kỹ năng số cơ bản tăng từ khoảng 15% lên 46%.

Các tổ công nghệ số cộng đồng, định danh điện tử, thanh toán không dùng tiền mặt và dịch vụ công trực tuyến góp phần hình thành những yếu tố ban đầu của công dân thông minh. Đến năm 2025, toàn đặc khu có khoảng 54 tổ công nghệ số cộng đồng với 380 thành viên; khoảng 100 nghìn tài khoản định danh điện tử được kích hoạt.

Tuy nhiên, ĐKPQ còn thiếu nhân lực chất lượng cao trong các lĩnh vực công nghệ số, quản trị dữ liệu, AI, an ninh mạng, quản lý ĐTTM, logistics quốc tế và du lịch thông minh. Kỹ năng số của phần lớn người dân và người lao động mới ở mức cơ bản; đội ngũ công chức chuyên trách về công nghệ thông tin còn mỏng.

#### **3.2.3.2. Thực trạng phát triển kinh tế số và đổi mới sáng tạo**

Kinh tế số tại ĐKPQ phát triển khá nhanh, nhất là trong du lịch, lưu trú, thương mại, vận tải và thanh toán. Giai đoạn 2017 - 2025, tỷ lệ doanh nghiệp sử dụng nền tảng số tăng từ khoảng 22% lên 88%; cơ sở kinh doanh tham gia thương mại điện tử tăng từ 15% lên 75%; thanh toán không dùng tiền mặt tăng từ 18% lên 85%; tỷ lệ đặt dịch vụ du lịch trực tuyến đạt khoảng 82%.

Một số doanh nghiệp đã ứng dụng AI, dữ liệu lớn, bản đồ số và các nền

tảng quản trị trong phân tích khách hàng, dự báo nhu cầu và nâng cao trải nghiệm du khách. Tuy nhiên, kinh tế số chủ yếu phát triển trong du lịch và dịch vụ; khả năng liên thông dữ liệu, năng lực đổi mới sáng tạo và mức độ ứng dụng công nghệ của doanh nghiệp nhỏ, hộ kinh doanh còn hạn chế. ĐKPQ chưa hình thành hệ sinh thái đổi mới sáng tạo đồng bộ và chưa có hệ thống thống kê đầy đủ về đóng góp của kinh tế số.

### ***3.2.3.3. Phát triển doanh nghiệp công nghệ số***

Các doanh nghiệp tại ĐKPQ ngày càng đẩy mạnh ứng dụng nền tảng số, thương mại điện tử, thanh toán điện tử và quản trị dữ liệu. Một số doanh nghiệp lớn bước đầu ứng dụng AI, dữ liệu lớn và IoT trong quản lý khách hàng, vận hành năng lượng, bảo đảm an ninh và cung cấp dịch vụ.

Tuy nhiên, số lượng doanh nghiệp công nghệ số còn ít; hoạt động nghiên cứu, phát triển và chuyển giao công nghệ chưa mạnh. Việc ứng dụng công nghệ hiện đại chủ yếu tập trung ở doanh nghiệp lớn và khu vực trung tâm, chưa lan tỏa rộng đến doanh nghiệp nhỏ, hộ kinh doanh và toàn bộ không gian đặc khu.

### **3.2.4. Bảo đảm hài hòa lợi ích trong phát triển đặc khu theo hướng đô thị thông minh**

Phát triển ĐKPQ đã góp phần tăng thu ngân sách, thu hút đầu tư, tạo việc làm và mở rộng khả năng tiếp cận dịch vụ công. Nhiều dự án lớn tạo thêm nguồn thu từ đất đai, du lịch và dịch vụ, đồng thời thúc đẩy phát triển hạ tầng và thị trường lao động.

Tuy nhiên, lợi ích từ tăng trưởng, khai thác tài nguyên và gia tăng giá trị đất đai chưa được phân phối thật sự hài hòa giữa Nhà nước, doanh nghiệp, nhà đầu tư và người dân. Việc công khai thông tin chủ yếu dừng ở số liệu tổng hợp; chưa có hệ thống chỉ số phản ánh đầy đủ mức độ tái đầu tư nguồn thu cho hạ tầng, môi trường, an sinh và sinh kế cộng đồng. Cơ chế tham vấn người dân, giám sát nghĩa vụ của nhà đầu tư và điều tiết giá trị đất tăng thêm chưa rõ nét, làm phát sinh nguy cơ xung đột lợi ích.

## **3.3. ĐÁNH GIÁ THỰC TRẠNG PHÁT TRIỂN ĐẶC KHU PHÚ QUỐC, TỈNH AN GIANG THEO HƯỚNG ĐÔ THỊ THÔNG MINH GIAI ĐOẠN 2017–2025**

### **3.3.1. Những kết quả đạt được**

Giai đoạn 2017 - 2025, ĐKPQ từng bước chuyển đổi mô hình phát triển theo hướng dựa nhiều hơn vào công nghệ số, kinh tế số và dịch vụ thông minh. Hệ thống chủ trương, chính sách và quy hoạch từng bước được bổ sung; cải cách hành chính, chính quyền điện tử và dịch vụ công trực tuyến có chuyển biến tích cực.

Hạ tầng đô thị, hạ tầng số và khả năng kết nối được mở rộng; một số nền tảng như camera AI, GIS, phản ánh hiện trường và IOC được triển khai. Du lịch số, thương mại điện tử, thanh toán không dùng tiền mặt và các dịch vụ trực tuyến phát triển nhanh. Kỹ năng số của người dân và người lao động từng bước được cải thiện.

Việc ứng dụng công nghệ trong quản lý đô thị, du lịch, y tế, giáo dục, môi

trường và an ninh góp phần nâng cao hiệu quả quản trị, chất lượng dịch vụ và năng lực cạnh tranh. Những kết quả này tạo nền tảng ban đầu cho phát triển ĐKPQ theo hướng ĐTTM.

### **3.3.2. Những hạn chế và nguyên nhân**

#### **3.3.2.1. Những hạn chế**

Thứ nhất, thể chế và cơ chế phân cấp, phân quyền cho phát triển đặc khu theo hướng ĐTTM chưa đồng bộ; các quy định về quy hoạch, đầu tư, đất đai, tài chính, CDS và quản trị dữ liệu còn phân tán.

Thứ hai, mô hình quản trị thông minh chưa hoàn chỉnh; dữ liệu chuyên ngành thiếu liên thông, IOC chưa phát huy đầy đủ vai trò tích hợp, phân tích, cảnh báo và hỗ trợ ra quyết định theo thời gian thực.

Thứ ba, kinh tế số và doanh nghiệp công nghệ phát triển chưa tương xứng với tiềm năng; mức độ CDS giữa doanh nghiệp lớn với doanh nghiệp nhỏ, hộ kinh doanh còn chênh lệch; hệ sinh thái đổi mới sáng tạo còn yếu.

Thứ tư, hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội và hạ tầng số chưa đồng bộ; giao thông, điện, nước, xử lý chất thải, dịch vụ công và hạ tầng thu thập, lưu trữ dữ liệu còn chịu áp lực lớn.

Thứ năm, nguồn nhân lực chất lượng cao, nhân lực công nghệ và quản trị ĐTTM còn thiếu; kỹ năng số và trình độ ngoại ngữ của một bộ phận lao động chưa đáp ứng yêu cầu.

Thứ sáu, cơ chế điều tiết quan hệ lợi ích chưa thật sự hài hòa và minh bạch; người dân và doanh nghiệp địa phương còn hạn chế trong tham gia chuỗi giá trị và thụ hưởng thành quả phát triển.

Thứ bảy, áp lực lên tài nguyên, môi trường và hệ sinh thái biển đảo ngày càng lớn; năng lực xử lý chất thải, quan trắc, dự báo và thích ứng với biến đổi khí hậu còn hạn chế.

#### **3.3.2.2. Nguyên nhân của những hạn chế**

Những hạn chế trên trước hết xuất phát từ tốc độ đô thị hóa, gia tăng dân số và phát triển du lịch nhanh hơn khả năng đáp ứng của hạ tầng và bộ máy quản trị. Đặc điểm biệt lập của đảo làm tăng chi phí đầu tư, vận hành, dự phòng và kết nối.

Về nguyên nhân chủ quan, thể chế, quy hoạch và cơ chế phối hợp liên ngành chưa đồng bộ; nguồn lực đầu tư cho CDS, hạ tầng dữ liệu và môi trường còn hạn chế. Chất lượng nguồn nhân lực và kỹ năng số chưa đáp ứng yêu cầu; khả năng liên thông, chia sẻ và khai thác dữ liệu chưa hiệu quả. Sự liên kết giữa chính quyền, doanh nghiệp, cơ sở đào tạo và tổ chức khoa học – công nghệ chưa chặt chẽ; cơ chế huy động sự tham gia của cộng đồng và giám sát quan hệ lợi ích chưa hoàn thiện.

#### **3.3.2.3. Những vấn đề đặt ra đối với phát triển đặc khu Phú Quốc theo hướng đô thị thông minh**

Thực tiễn phát triển đặt ra yêu cầu phải giải quyết đồng bộ các mối quan hệ giữa thể chế đặc thù với năng lực quản trị; giữa tốc độ tăng trưởng với khả năng

đáp ứng của hạ tầng; giữa ứng dụng công nghệ với liên thông, quản trị và bảo vệ dữ liệu; giữa thu hút đầu tư với nâng cao năng lực nội sinh của nền kinh tế địa phương.

ĐKPQ cần chuyển mạnh sang quản trị dựa trên dữ liệu; phát triển đồng bộ hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng số và hạ tầng xã hội; thúc đẩy kinh tế số gắn với du lịch chất lượng cao và kinh tế biển; nâng cao chất lượng nguồn nhân lực; bảo đảm hài hòa lợi ích giữa các chủ thể; bảo vệ môi trường và thích ứng với biến đổi khí hậu. Đồng thời, phát triển kinh tế phải gắn chặt với bảo đảm quốc phòng, an ninh, an toàn dữ liệu và chủ quyền biển đảo.

### **Tiểu kết chương 3**

Chương 3 đã phân tích điều kiện tự nhiên, KTXH và thực trạng phát triển ĐKPQ theo hướng ĐTTM giai đoạn 2017 - 2025 trên bốn phương diện: thể chế và quản trị; quy hoạch, hạ tầng - công nghệ; nguồn nhân lực, kinh tế số và đổi mới sáng tạo; bảo đảm hài hòa lợi ích.

Kết quả nghiên cứu cho thấy ĐKPQ đã đạt những bước tiến về kết nối hạ tầng, chính quyền số, dịch vụ công trực tuyến, kinh tế số và các ứng dụng thông minh. Tuy nhiên, quá trình phát triển còn gặp những điểm nghẽn về thể chế, quản trị dữ liệu, tính đồng bộ của hạ tầng, nguồn nhân lực, đổi mới sáng tạo, môi trường và quan hệ lợi ích. Những kết quả và vấn đề đặt ra là cơ sở thực tiễn để luận án xác định phương hướng và đề xuất các giải pháp ở Chương 4.

## **Chương 4**

### **PHƯƠNG HƯỚNG VÀ GIẢI PHÁP PHÁT TRIỂN ĐẶC KHU PHÚ QUỐC, TỈNH AN GIANG THEO HƯỚNG ĐÔ THỊ THÔNG MINH**

#### **4.1. DỰ BÁO XU HƯỚNG VÀ PHƯƠNG HƯỚNG PHÁT TRIỂN ĐẶC KHU PHÚ QUỐC, TỈNH AN GIANG THEO HƯỚNG ĐÔ THỊ THÔNG MINH**

##### **4.1.1. Dự báo xu hướng phát triển đô thị thông minh trên thế giới và ở Việt Nam đến năm 2045 tác động đến phát triển đặc khu Phú Quốc theo hướng đô thị thông minh**

Đến năm 2045, đô thị thông minh trên thế giới và ở Việt Nam sẽ phát triển theo hướng tích hợp, dựa trên dữ liệu số, AI, nền tảng số và quản trị thông minh gắn với CDS, kinh tế số và chính quyền số. Xu hướng này tạo cơ hội cho ĐKPQ phát triển hạ tầng số, du lịch thông minh, kinh tế biển và dịch vụ chất lượng cao; đồng thời đặt ra yêu cầu hoàn thiện thể chế đặc khu, phát triển chính quyền số, nguồn nhân lực số và nâng cao năng lực quản trị nhằm tăng sức cạnh tranh và phát triển ĐKPQ theo hướng ĐTTM.

##### **4.1.1.1. Dự báo xu hướng phát triển đô thị thông minh trên thế giới đến năm 2045**

Đến năm 2045, đô thị thông minh trên thế giới sẽ phát triển theo hướng tích hợp, lấy con người, dữ liệu và công nghệ số làm trung tâm. Các xu hướng

chủ yếu gồm phát triển chính quyền số, quản trị đô thị dựa trên dữ liệu; ứng dụng AI, Big Data, IoT và mô hình “bản sao số” (digital twin) trong quy hoạch, giám sát và điều hành đô thị; nâng cấp IOC theo hướng điều hành đa ngành theo thời gian thực; đồng thời tăng cường an ninh mạng, bảo vệ dữ liệu và nâng cao hiệu quả quản trị đô thị.

#### ***4.1.1.2. Dự báo xu hướng phát triển đô thị thông minh ở Việt Nam đến năm 2045***

Đến năm 2045, xu hướng PTĐTTM ở Việt Nam sẽ chuyển từ thí điểm sang phát triển đồng bộ, tích hợp và gắn với CDS quốc gia, chính phủ số và kinh tế số. Các xu hướng chủ yếu gồm hoàn thiện thể chế và khung pháp lý; phát triển chính quyền số và dữ liệu số; nâng cấp IOC theo hướng phân tích, dự báo và điều hành đa ngành; đẩy mạnh hợp tác công, tư trong đầu tư hạ tầng số; đồng thời tăng cường an toàn thông tin, an ninh mạng và bảo vệ dữ liệu nhằm nâng cao hiệu quả quản trị và PTĐTTM.

#### **4.1.2. Dự báo các nhân tố ảnh hưởng đến phát triển đặc khu Phú Quốc theo hướng đô thị thông minh đến năm 2045**

Đến năm 2045, phát triển ĐKPQ theo hướng ĐTTM chịu tác động của nhiều nhân tố như thể chế đặc khu và quản trị thông minh; hạ tầng đô thị và hạ tầng số; kinh tế số, du lịch thông minh và kinh tế biển; cùng với tài nguyên biển đảo, môi trường và biến đổi khí hậu. Đồng thời, nguồn nhân lực chất lượng cao, kỹ năng số và sự tham gia của cộng đồng thông minh sẽ giữ vai trò quan trọng trong nâng cao hiệu quả vận hành và phát triển bền vững ĐKPQ.

#### **4.1.3. Phương hướng phát triển đặc khu Phú Quốc, tỉnh An Giang theo hướng đô thị thông minh**

Phát triển ĐKPQ theo hướng đô thị biển đảo thông minh, lấy du lịch, dịch vụ chất lượng cao và kinh tế biển làm động lực tăng trưởng gắn với chuyển đổi số và ứng dụng công nghệ hiện đại. Đồng thời, phát triển đồng bộ hạ tầng số, hạ tầng đô thị, chính quyền số và quản trị thông minh; nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, bảo vệ môi trường, thích ứng biến đổi khí hậu và tăng cường HNQT nhằm xây dựng ĐKPQ theo hướng ĐTTM.

#### **4.1.4. Mục tiêu phát triển đặc khu Phú Quốc, tỉnh An Giang theo hướng đô thị thông minh**

##### ***4.1.4.1. Mục tiêu chung***

Phát triển ĐKPQ theo hướng ĐTTM gắn với CDS, đổi mới mô hình tăng trưởng và hoàn thiện thể chế, quản trị hiện đại nhằm nâng cao hiệu quả quản lý, chất lượng dịch vụ và năng lực cạnh tranh. Trên nền tảng công nghệ số và dữ liệu, ĐKPQ được định hướng trở thành đô thị du lịch thông minh, trung tâm kinh tế biển đảo và dịch vụ chất lượng cao tầm khu vực, phát triển xanh, bền vững và thích ứng với biến đổi khí hậu.

##### ***4.1.4.2. Mục tiêu cụ thể***

Hoàn thiện thể chế đặc khu, chính quyền số và mô hình quản trị dựa trên dữ liệu; phát triển đồng bộ hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng số và kết nối liên vùng. Phát

triển kinh tế số, du lịch thông minh và kinh tế biển hiện đại; nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, kỹ năng số và chất lượng sống của người dân. Đồng thời, xây dựng ĐKPQ theo hướng xanh, thông minh, bảo vệ hệ sinh thái biển đảo, thích ứng với biến đổi khí hậu và phát triển bền vững.

#### **4.2. PHÂN TÍCH SWOT PHÁT TRIỂN ĐẶC KHU PHÚ QUỐC, TỈNH AN GIANG THEO HƯỚNG ĐÔ THỊ THÔNG MINH**

| <b>4.2.1. Strengths (Điểm mạnh)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>4.2.2. Weaknesses (Điểm yếu)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Phú Quốc có nhiều lợi thế để phát triển theo hướng ĐTTM như vị trí địa lý chiến lược, tiềm năng du lịch biển đảo quốc tế và hệ thống kết nối thuận lợi qua sân bay, cảng biển và giao thông xuyên đảo. Kinh tế tăng trưởng nhanh với du lịch và dịch vụ là động lực quan trọng, tạo nguồn lực cho phát triển hạ tầng số và chính quyền số. Đồng thời, dân số trẻ, năng động cùng với hạ tầng viễn thông, dịch vụ công trực tuyến và thanh toán số phát triển sớm đã tạo nền tảng thuận lợi cho CDS và phát triển đô thị. | Phú Quốc còn nhiều hạn chế trong PTĐTTM như chất lượng nguồn nhân lực và nhân lực công nghệ số chưa cao; hạ tầng đô thị, môi trường và giao thông chưa đồng bộ; dữ liệu đô thị còn phân tán, thiếu liên thông. Đồng thời, chênh lệch về mức sống và khả năng tiếp cận dịch vụ số giữa khu vực trung tâm và vùng ven vẫn tồn tại, làm gia tăng nguy cơ khoảng cách số trong quá trình phát triển đô thị thông minh.       |
| <b>4.2.3. Opportunities (Cơ hội)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>4.2.4. Threats (Thách thức)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Phú Quốc có nhiều cơ hội phát triển đô thị thông minh nhờ chủ trương thúc đẩy chuyển đổi số, kinh tế số và ĐTTM của Đảng và Nhà nước. Xu hướng phát triển du lịch thông minh, du lịch xanh và bền vững tạo điều kiện thuận lợi để ứng dụng công nghệ số trong quản lý đô thị, du lịch và môi trường. Đồng thời, khả năng thu hút các tập đoàn công nghệ và nhà đầu tư chiến lược sẽ góp phần huy động nguồn lực cho PTĐTTM theo mô hình PPP.                                                                             | Phú Quốc đối mặt với nhiều thách thức trong PTĐTTM như áp lực đô thị hóa, gia tăng dân số và du khách gây quá tải hạ tầng và suy giảm môi trường biển đảo. Biến đổi khí hậu, nước biển dâng và cạnh tranh với các trung tâm du lịch quốc tế cũng tạo áp lực lớn đối với phát triển bền vững. Đồng thời, các nguy cơ về an ninh mạng, rò rỉ dữ liệu và quyền riêng tư ngày càng gia tăng trong quá trình triển khai ĐTTM. |

*Nguồn: Phân tích, đánh giá của tác giả*

#### **4.2.5. Ma trận SWOT và định hướng chiến lược**

Luận án sử dụng ma trận SWOT như công cụ tổng hợp kết quả nghiên cứu, qua đó xác định bốn nhóm định hướng: SO phát huy lợi thế để tận dụng cơ hội; ST sử dụng điểm mạnh để ứng phó thách thức; WO tận dụng cơ hội để khắc phục hạn chế; WT giảm thiểu điểm yếu và rủi ro. Kết quả cho thấy, phát triển ĐKPQ theo hướng ĐTTM cần gắn ứng dụng công nghệ với hoàn thiện thể chế, phát triển hạ tầng và nhân lực, quản trị dữ liệu, sử dụng hiệu quả nguồn lực và hài hòa lợi ích giữa Nhà nước, doanh nghiệp và người dân.

### **4.3. GIẢI PHÁP PHÁT TRIỂN ĐẶC KHU PHÚ QUỐC THEO HƯỚNG ĐÔ THỊ THÔNG MINH ĐẾN NĂM 2030, TẦM NHÌN ĐẾN NĂM 2045**

#### **4.3.1. Hoàn thiện thể chế, chính sách và mô hình quản trị**

Hoàn thiện cơ chế, chính sách đặc thù và phân cấp, phân quyền phù hợp cho ĐKPQ; tăng cường phối hợp giữa Trung ương, tỉnh An Giang và chính quyền đặc khu. Phát triển chính quyền số, chuẩn hóa cơ sở dữ liệu, nâng cao khả năng kết nối và chia sẻ dữ liệu; vận hành IOC theo hướng tích hợp, phân tích, dự báo và hỗ trợ ra quyết định. Đồng thời, đẩy mạnh cải cách hành chính, công khai, minh bạch và phát huy sự tham gia của người dân, doanh nghiệp.

#### **4.3.2. Quy hoạch và phát triển đồng bộ hạ tầng – công nghệ**

Tích hợp quy hoạch không gian đặc khu với kiến trúc ĐTTM; phát triển đồng bộ giao thông, sân bay, cảng biển, logistics, điện, nước, môi trường và hạ tầng xã hội. Hoàn thiện hạ tầng số, viễn thông băng rộng, mạng cảm biến, nền tảng dữ liệu và hệ thống dự phòng; ứng dụng AI, dữ liệu lớn và IoT trong quản lý giao thông, du lịch, đất đai, môi trường và an ninh. Huy động nguồn lực thông qua hợp tác công – tư, đồng thời bảo đảm hiệu quả lâu dài của các công trình phục vụ APEC 2027.

#### **4.3.3. Phát triển kinh tế số và đổi mới sáng tạo**

Thúc đẩy CDS trong doanh nghiệp; phát triển du lịch thông minh, thương mại điện tử, thanh toán số, logistics thông minh và các dịch vụ kinh tế biển. Hình thành hệ sinh thái đổi mới sáng tạo, cơ chế thử nghiệm công nghệ và hỗ trợ doanh nghiệp công nghệ số; tăng cường liên kết giữa chính quyền, doanh nghiệp, cơ sở đào tạo và tổ chức khoa học – công nghệ. Ưu tiên các giải pháp số phục vụ quản lý dòng khách, giao thông, năng lượng, nước sạch, chất thải và bảo vệ hệ sinh thái biển đảo.

#### **4.3.4. Phát triển nguồn nhân lực và công dân thông minh**

Đào tạo, bồi dưỡng kỹ năng số, ngoại ngữ và năng lực sử dụng dữ liệu cho cán bộ, người lao động và cộng đồng; ưu tiên nhân lực du lịch, dịch vụ, công nghệ, quản trị ĐTTM và kinh tế biển. Hoàn thiện chính sách thu hút, đãi ngộ và giữ chân chuyên gia; tăng cường liên kết đào tạo giữa cơ sở giáo dục với doanh nghiệp. Phát triển mô hình công dân thông minh có khả năng sử dụng dịch vụ số, tham gia quản trị và giám sát hoạt động đô thị.

#### **4.3.5. Bảo đảm hài hòa lợi ích giữa các chủ thể**

Xây dựng cơ chế điều tiết giá trị đất tăng thêm, xác định hệ số điều chỉnh giá đất hằng năm sát với thị trường và ưu tiên một phần nguồn thu từ đất đai, du lịch cho hạ tầng thiết yếu, an sinh và sinh kế của người dân. Công khai định kỳ các chỉ số về đất đai, giải quyết khiếu nại, tiến độ dự án và nghĩa vụ của nhà đầu tư. Thiết lập cơ chế tham vấn cộng đồng chính thức trong quy hoạch và các dự án lớn, bảo đảm hài hòa lợi ích giữa Nhà nước, doanh nghiệp, nhà đầu tư và người dân.

#### **4.3.6. Tăng cường liên kết vùng, hội nhập quốc tế và năng lực quản trị phát triển**

Tăng cường kết nối ĐKPQ với vùng Đồng bằng sông Cửu Long, Thành phố Hồ Chí Minh và các trung tâm kinh tế trong nước thông qua giao thông,

logistics, du lịch và hạ tầng số. Mở rộng hợp tác quốc tế về ĐTTM, CDS, kinh tế biển, bảo vệ môi trường và đào tạo nhân lực; thu hút các nhà đầu tư chiến lược và doanh nghiệp công nghệ cao. Đồng thời, nâng cao năng lực quản trị, giám sát đầu tư và phối hợp liên ngành để bảo đảm phát triển hiệu quả, an toàn và bền vững.

#### **Tiểu kết chương 4**

Chương 4 đã dự báo các xu hướng và nhân tố tác động; xác định phương hướng, mục tiêu và các định hướng chiến lược phát triển ĐKPQ theo hướng ĐTTM. Trên cơ sở đó, luận án đề xuất sáu nhóm giải pháp về thể chế và quản trị; quy hoạch, hạ tầng – công nghệ; kinh tế số và đổi mới sáng tạo; nguồn nhân lực và công dân thông minh; hài hòa lợi ích; liên kết vùng và hội nhập quốc tế. Các giải pháp cần được triển khai đồng bộ, có lộ trình và đặt người dân ở vị trí trung tâm của quá trình phát triển.

### **KẾT LUẬN**

Phát triển ĐKPQ theo hướng ĐTTM là yêu cầu khách quan của quá trình CDS, hiện đại hóa lực lượng sản xuất và đổi mới mô hình quản trị. Dưới góc độ Kinh tế chính trị, đây không chỉ là quá trình ứng dụng công nghệ mà còn là quá trình hoàn thiện thể chế, nâng cao hiệu quả huy động và phân bổ nguồn lực, phát triển kinh tế số và bảo đảm hài hòa lợi ích giữa Nhà nước, doanh nghiệp, nhà đầu tư và người dân.

Kết quả nghiên cứu cho thấy, giai đoạn 2017 - 2025, ĐKPQ đã đạt được những bước tiến về hạ tầng, chính quyền số, dịch vụ công trực tuyến, kinh tế số và du lịch thông minh. Tuy nhiên, quá trình phát triển vẫn còn hạn chế về thể chế, quản trị và liên thông dữ liệu, tính đồng bộ của hạ tầng, chất lượng nguồn nhân lực, bảo vệ môi trường và phân phối lợi ích giữa các chủ thể.

Trên cơ sở đó, luận án đề xuất sáu nhóm giải pháp về hoàn thiện thể chế và quản trị; phát triển hạ tầng - công nghệ; thúc đẩy kinh tế số và đổi mới sáng tạo; phát triển nguồn nhân lực và công dân thông minh; bảo đảm hài hòa lợi ích; tăng cường liên kết vùng và hội nhập quốc tế. Kết quả nghiên cứu góp phần bổ sung cơ sở lý luận, thực tiễn và cung cấp luận cứ khoa học cho phát triển ĐKPQ theo hướng thông minh, xanh và bền vững.

## **DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU KHOA HỌC LIÊN QUAN ĐẾN TÁC GIẢ LUẬN ÁN**

1. Nguyễn Hữu Phúc (2024), “Đẩy mạnh chuyển đổi số tại thành phố Phú Quốc, tỉnh Kiên Giang theo hướng đô thị thông minh”, *Tạp chí Kinh tế và Dự báo*, ISSN 0866.7120, số đặc biệt, tháng 12/2024, tr. 248-250.
2. Nguyễn Hữu Phúc (2024), “Đẩy mạnh phát triển hạ tầng theo hướng đô thị thông minh tại thành phố Phú Quốc”, *Tạp chí Kinh tế và Dự báo*, ISSN 0866.7120, số 06, tháng 03/2024, tr. 239-242.
3. Nguyễn Hữu Phúc (2025), “Phát triển kinh tế số và du lịch thông minh tại Đặc khu Phú Quốc, tỉnh An Giang”, *Tạp chí Kinh tế - Tài chính*, ISSN 3093-3390, kỳ 2, tháng 11/2025, tr. 208-2011.
4. Nguyễn Hữu Phúc (2025), “Xây dựng đặc khu Phú Quốc, tỉnh An Giang theo mô hình đô thị biển đảo thông minh”, *Tạp chí Kinh tế - Tài chính*, ISSN 3093-3390, kỳ 1, tháng 12/2025, tr.232-235.
5. Nguyễn Hữu Phúc (2026), “Xây dựng đặc khu Phú Quốc, tỉnh An Giang theo mô hình đô thị biển đảo thông minh - Tầm nhìn chiến lược đến hành động thực tiễn”, *Tạp chí Kinh tế - Tài chính*, ISSN 3093-3390, kỳ 1, tháng 3/2026, tr.204-207.
6. Nguyễn Hữu Phúc (2026), “Thúc đẩy chuyển đổi số tạo động lực tăng trưởng và nâng cao chất lượng phát triển kinh tế - xã hội tỉnh An Giang”, *Tạp chí Kinh tế - Tài chính*, ISSN 3093-3390, kỳ 3, tháng 7/2026, tr.423-426.