

# CHIẾN LƯỢC PHÁT TRIỂN

KHOA HỌC – CÔNG NGHỆ – KINH TẾ

Số 2/2021

## ĐỔI MỚI SÁNG TẠO DỊCH VỤ CÔNG: KINH NGHIỆM CỦA CÁC QUỐC GIA HÀNG ĐẦU CHÂU Á

Public Service Innovation



## 1. KHÁI QUÁT VỀ ĐỔI MỚI SÁNG TẠO KHU VỰC CÔNG

Trong thời gian gần đây, các chính phủ trên toàn thế giới đã công bố các chương trình nghị sự đổi mới sáng tạo (ĐMST) và thành lập các đơn vị chuyên trách. Thậm chí, các bộ trưởng chuyên trách của chính phủ đã được bổ nhiệm để xem xét lại các dịch vụ công. Sự thay đổi này được thúc đẩy bởi hoàn cảnh: Các chính phủ phải đối mặt với những thách thức ngày càng tăng, từ kỳ vọng ngày càng cao của người dân đến sự phức tạp ngày càng tăng của các thách thức toàn cầu và áp lực cắt giảm chi phí.

Cơ hội mới đã mở ra với những tiến bộ trong công nghệ. Ví dụ, khi sức mạnh tính toán hiện đại được kết hợp với dữ liệu lớn, các dịch vụ công có thể được cá nhân hóa, nhằm mục tiêu và hiệu quả hơn. Chương trình giảng dạy ở trường có thể thích ứng với sự tiến bộ của trẻ khi đi học và các loại thuốc riêng cho từng cá nhân có thể được tạo ra bằng cách sử dụng trình tự gen của cá nhân.

ĐMST dịch vụ công được định nghĩa là các đơn vị thuộc khu vực công “đưa ra các phương pháp tiếp cận mới để nâng cao chất lượng dịch vụ công và đáp ứng tốt hơn nhu cầu của xã hội”. Trong khuôn khổ bài viết này, khu vực công được hiểu là tất cả các cơ quan chính phủ và các tập đoàn thuộc sở hữu công ở cấp trung ương và địa phương. Khi sử dụng định nghĩa này, bài viết phân tích về ĐMST dịch vụ công thông qua các nghiên cứu điển hình nêu bật việc chính phủ sử dụng các công cụ, kỹ thuật, quy trình và công nghệ mới trong cung cấp dịch vụ công để đạt được các mục tiêu xã hội, kinh tế và môi trường.

ĐMST trong khu vực công có nhiều hình thức và có thể được phân loại dựa trên loại hình ĐMST, động lực của ĐMST hoặc phương thức ĐMST (Hình 1). ĐMST khu vực công đề cập đến “cả nội dung của các dịch vụ này và các công cụ hoặc quy trình được sử dụng để cung cấp chúng”. Có ba loại chính:

(1) ĐMST quy trình là ĐMST nâng cao chất lượng và hiệu quả của các quy trình trong cung cấp dịch vụ công. ĐMST quy trình có thể là hành chính hoặc công nghệ trong đó ĐMST quy trình đưa ra ĐMST quản lý và ĐMST quy trình thúc đẩy công nghệ để cải thiện việc cung cấp dịch vụ công;

(2) ĐMST sản phẩm hoặc dịch vụ là việc tạo ra các dịch vụ hoặc sản phẩm công cộng mới. Sự khác biệt của nó với ĐMST quy trình công nghệ đôi khi rất khó để minh họa. Điểm khác biệt chính là mục tiêu tạo ra các sản phẩm và dịch vụ mới thay vì sử dụng công nghệ để cải thiện các dịch vụ hiện có;

(3) ĐMST quản trị không chỉ tạo ra các sản phẩm hoặc quy trình mới mà hướng tới phát triển các khung và hình thức quản trị mới nhằm giải quyết các vấn đề xã hội cụ thể. Tăng cường đóng góp của người dân vào việc cung cấp dịch vụ công là một ví dụ về ĐMST quản trị.

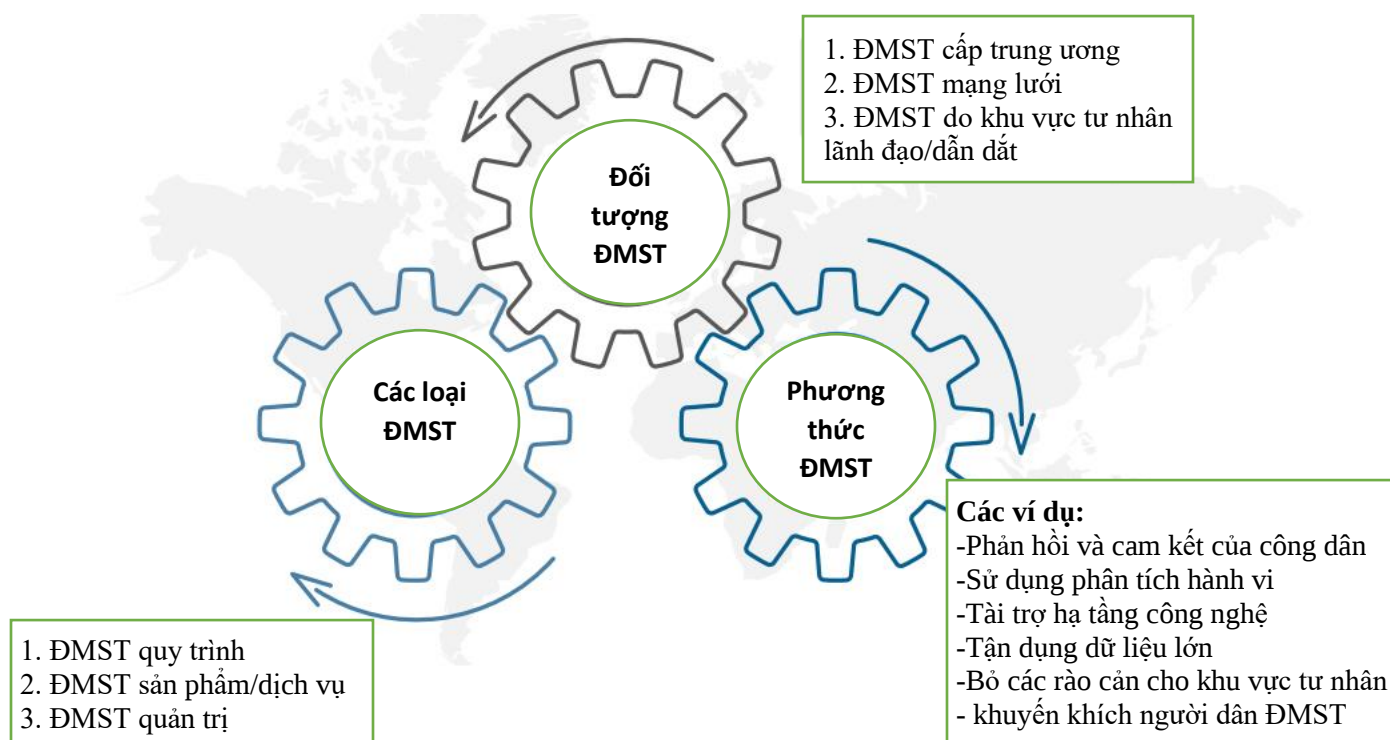
ĐMST dịch vụ công có thể được thúc đẩy bởi các tổ chức khác nhau và có thể phân biệt ba loại dựa trên nguồn gốc của nó:

- ĐMST cấp trung ương đề cập đến bất kỳ ĐMST nào của chính phủ, bao gồm từ các chiến lược quốc gia và các đơn vị dịch vụ kỹ thuật số và các phòng thí nghiệm ĐMST của chính phủ;

- ĐMST mạng lưới đề cập đến ĐMST đến từ bên trong khu vực công hoặc xã hội nhưng không phải là một phần của chiến lược quốc gia hoặc một đơn vị trung ương. Chính quyền địa phương và xã hội dân sự cung cấp phần lớn dạng ĐMST này;

- ĐMST do khu vực tư nhân lãnh đạo/dẫn dắt đề cập đến những ĐMST từ khu vực tư nhân được Chính phủ giao cho. ĐMST do khu vực tư nhân lãnh đạo chỉ đề cập đến những ĐMST được hình thành bên ngoài Chính phủ đã được khu vực công áp dụng.

Khía cạnh thứ ba của ĐMST khu vực công là phương thức, tức là các kỹ thuật và phương pháp được sử dụng để ĐMST. Ví dụ, sử dụng các biện pháp thúc đẩy hành vi trong thiết kế chương trình hoặc khuyến khích công chức ĐMST là những ví dụ về các phương thức ĐMST của khu vực công.



*Hình 1. Khung ĐMST khu vực công*

Dưới đây đề cập những kinh nghiệm trong ĐMST khu vực công ở Trung Quốc, Nhật Bản, Hàn Quốc và Singapore. Những kinh nghiệm như vậy được trình bày dựa trên ai là người thúc đẩy ĐMST (trung ương, mạng lưới hoặc khu vực tư nhân). Một số ví dụ được giới thiệu về các chính phủ ĐMST trong việc cung cấp các dịch vụ công và các yếu tố đặc biệt của quốc gia được phân tích để giúp họ thực hiện điều đó. Bốn quốc gia được đề cập về các loại và nguồn ĐMST khác nhau tùy thuộc vào nhu cầu ĐMST, bối cảnh hoạt động và các nguồn lực sẵn có. ĐMST trong khu vực công có thể có ý nghĩa tích cực trong việc

đạt được các mục tiêu phát triển bền vững của quốc gia, các Mục tiêu Phát triển Bền vững vào năm 2030.

## **2. KINH NGHIỆM ĐỔI MỚI SÁNG TẠO KHU VỰC CÔNG Ở TRUNG QUỐC, NHẬT BẢN, HÀN QUỐC VÀ SINGAPO**

### **2.1. Trung Quốc**

ĐMST trong khu vực công của Trung Quốc được đặc trưng bởi sự kết hợp của tầm nhìn chiến lược, mở, có thử nghiệm và sự tham gia tích cực của khu vực tư nhân. ĐMST của khu vực công được phân cấp, với các thành phố và chính quyền thành phố là cơ sở thử nghiệm chính cho ĐMST của khu vực công. Khu vực tư nhân đóng một vai trò quan trọng trong hệ sinh thái ĐMST ở khu vực công của Trung Quốc thông qua thực hiện ý tưởng trực tiếp với Chính phủ. Sự kết hợp giữa tầm nhìn, thử nghiệm và sự tham gia của khu vực tư nhân đã giúp quốc gia này nhanh chóng tiến bộ về kết quả trong Khảo sát Chính phủ Điện tử của Liên hợp quốc, với Chỉ số phát triển Chính phủ điện tử (E-Government Development Index - EGDI) tăng từ vị trí 78/193 nền kinh tế năm 2012 lên 63/193 năm 2016, và 45/193 năm 2020.

#### ***(a) ĐMST cấp trung ương***

ĐMST trung ương ở Trung Quốc tập trung vào việc cải thiện các quy trình để cung cấp dịch vụ hiệu quả. Ngoài ra, Trung Quốc cũng thúc đẩy ĐMST quản trị đầy tham vọng nhằm nâng cao trách nhiệm giải trình. Chiến lược Internet Plus, được đề ra vào năm 2015, tạo động lực để cải cách dịch vụ công và tận dụng công nghệ để cải thiện việc cung cấp dịch vụ công. Mục tiêu là thúc đẩy “chia sẻ thông tin tốt hơn giữa các cơ quan chính phủ, để công chúng và doanh nghiệp ít phải đến trực tiếp các cơ quan chính phủ nhằm giải quyết công việc, tạo các thủ tục đơn giản hơn và dịch vụ ưng ý”. Bảng xếp hạng Chính phủ điện tử của Liên hợp quốc năm 2018 và 2020 cho thấy sự tiến bộ trong lĩnh vực này của Trung Quốc.

Một ĐMST trọng tâm khác là tín dụng xã hội, sử dụng kinh tế học hành vi để cung cấp khả năng tiếp cận các dịch vụ công. Vào năm 2014, Hội đồng Nhà nước đã kêu gọi một "hệ thống xếp hạng toàn quốc để đánh giá danh tiếng của các cá nhân, doanh nghiệp và quan chức chính phủ". Kế hoạch này được thiết kế để mọi công dân Trung Quốc sẽ được theo dõi bởi một tệp tổng hợp dữ liệu từ các nguồn công cộng và tư nhân vào năm 2020, và để các tệp đó có thể tìm kiếm được bằng dấu vân tay và các đặc điểm sinh trắc học khác. Hiện tại, chương trình công cộng này đang được thực hiện thí điểm ở một vài thành phố. Tuy nhiên, các công ty tư nhân như Alibaba đã xây dựng các kế hoạch của họ, chẳng hạn như Sesame Credit, sử dụng lòng trung thành của người mua và hồ sơ tội phạm để xác định khả năng mua hàng hóa và dịch vụ của người dùng. Ví dụ này nêu bật sự tham gia trong một số sáng kiến ĐMST của khu vực công. Mặc dù việc sử dụng dữ liệu cá nhân có khả năng làm tăng trách nhiệm giải trình và cải thiện việc cung cấp dịch vụ, nhưng nó cũng đặt ra những lo ngại về quyền riêng tư và tự do dân sự.

#### ***(b) ĐMST mạng lưới***

Chính quyền các thành phố đã thúc đẩy ĐMST công ngoài Chính phủ trung ương (ĐMST mạng lưới) ở Trung Quốc thông qua việc thí điểm và mở rộng quy mô các sản phẩm, dịch vụ và quy trình công nghệ mới. Chiến lược Thành phố Thông minh chiếm phần lớn ĐMST mạng lưới. Chiến lược có ba trụ cột chính: tạo môi trường công nghiệp cạnh tranh; tạo môi trường sống hấp dẫn cho người dân; và thiết lập các hệ thống quản lý sáng tạo để Chính phủ sử dụng. Các hệ thống này kết hợp ĐMST của khu vực công và khu vực tư nhân nhưng do Chính phủ lãnh đạo. Một nhóm công tác điều phối liên bộ về thành phố thông minh đã được triệu tập vào tháng 4 năm 2016 và đã chọn ra 100 thành phố mới để thử nghiệm.

Một trong những ĐMST mạng lưới là quản lý giao thông. Ví dụ, dự án Bộ não thành phố Hàng Châu, được thực hiện với sự hợp tác của nền tảng thương mại điện tử Alibaba và nhà sản xuất phần cứng Foxconn Technology Group, sử dụng hệ thống camera đặt khắp thành phố và kết hợp dữ liệu của họ với trí tuệ nhân tạo để theo dõi tình trạng đường xá trong thời gian thực. Alibaba tuyên bố rằng với báo cáo vi phạm giao thông, hệ thống có tỷ lệ chính xác là 92% và đã tăng tốc độ lưu lượng lên 15%. Hệ thống này cũng có tiềm năng như một công cụ quy hoạch đô thị trong dài hạn. Nó có thể tìm hiểu các kiểu giao thông và đưa ra các đề xuất về các con đường mới, các tuyến xe buýt hoặc hệ thống đèn giao thông.

An toàn công cộng cũng là lĩnh vực của ĐMST mạng lưới. Công nghệ nhận dạng khuôn mặt, kết hợp với lượng lớn dữ liệu công dân, đang được sử dụng trong các mô hình “chính sách dự đoán” ở tỉnh Tân Cương. Nguồn cấp dữ liệu từ camera giám sát được kết hợp với hồ sơ du lịch, sao kê ngân hàng, hồ sơ du lịch và dữ liệu thậm chí cả về định hướng tôn giáo để giám sát các cá nhân. Điều này chứng tỏ công nghệ đang thay đổi các kỹ thuật an toàn công cộng như thế nào. Tuy nhiên, nó cũng làm dấy lên những lo ngại về đạo đức, bao gồm các vấn đề về quyền riêng tư và thiên vị.

Dịch vụ công dân cũng là lĩnh vực trọng tâm trong ĐMST mạng lưới. Tại Tây An, nơi có sự di cư lớn trong thập kỷ qua, việc phân tích dữ liệu lớn được sử dụng để theo dõi dân số, xác định nơi công dân mới đến, loại công việc họ thực hiện và các dịch vụ họ sẽ yêu cầu từ Chính phủ.

Việc sử dụng nhận dạng khuôn mặt, như trong các ví dụ ở tỉnh Tân Cương và Tây An, và một số ĐMST khác của khu vực công cũng làm dấy lên lo ngại về sự đánh đổi giữa cải thiện cung cấp dịch vụ công và các vấn đề về quyền riêng tư và quyền công dân.

### ***(c) ĐMST do khu vực tư nhân lãnh đạo/dẫn dắt***

Trong khi khu vực tư nhân đóng vai trò quan trọng đối với tất cả các sáng kiến thành phố thông minh, thì điều khiến Trung Quốc trở nên khác biệt là mức độ mà các công ty tư nhân đưa ra các giải pháp cho các hệ thống dịch vụ công và giải quyết các vấn đề của người dân liên quan đến thủ tục hành chính. Các công ty tư nhân đã phát triển một bộ sản phẩm mới và cải tiến quy trình để cung cấp dịch vụ công hiệu quả hơn.

Các nhà cung cấp dịch vụ và thanh toán lớn, đặc biệt là Alibaba (điều hành nền tảng thanh toán điện tử AliPay) và Tencent (điều hành nền tảng nhắn tin WeChat) đang đi đầu

trong ĐMST do khu vực tư nhân dẫn dắt. Ví dụ: AliPay đã triển khai Dịch vụ Thành phố (dịch vụ trực tuyến cho phép thanh toán các hóa đơn tiện ích, chẳng hạn như khí đốt, nước và điện, cũng như tiền phạt giao thông và thuế), thay thế hệ thống trực tiếp do các cơ quan chính phủ vận hành. Các dịch vụ điển hình khác của thành phố bao gồm thanh toán qua các hệ thống - AliPay được chấp nhận trên các hệ thống giao thông công cộng ở 50 thành phố trên khắp Trung Quốc - thay vì sử dụng thẻ quét truyền thống. Công ty đã cung cấp AliPay ở 100 thành phố vào cuối năm 2018.

Trong khi đó, đối thủ cạnh tranh của AliPay là WeChat đang đạt được lợi nhuận trong không gian nhận dạng kỹ thuật số. Thành phố Quảng Châu đang tiến hành thử nghiệm việc sử dụng WeChat để lưu trữ thẻ ID kỹ thuật số, cho phép người dùng truy cập các dịch vụ trực tuyến của Chính phủ. Hệ thống này đã được Bộ Công an kiểm định chất lượng; sau khi thử nghiệm ở tỉnh Quảng Đông, nó sẽ được mở rộng trên toàn quốc. Nhiều quốc gia trên thế giới đang thử nghiệm hệ thống nhận dạng kỹ thuật số, nhưng đây là ví dụ đầu tiên về việc khu vực tư nhân thực hiện sáng kiến này. WeChat Pay cũng được sử dụng trong hệ thống chăm sóc sức khỏe của Quảng Châu, cho phép mọi người thanh toán các đơn thuốc của họ và được giao thuốc đến tận nhà. Mỗi liên kết chặt chẽ giữa khu vực công và tư là do các mối quan hệ liên kết chính thức và mạng lưới không chính thức của Trung Quốc.

#### ***(d) Những lợi thế đặc biệt***

##### ***(i) Tận dụng sự phong phú của dữ liệu***

Một yếu tố lợi thế đặc biệt của ĐMST khu vực công ở Trung Quốc là lượng lớn dữ liệu mà các công ty công nghệ có thể có được. WeChat có hơn 1 tỷ người dùng trong khi dịch vụ taxi Didi Chuxing có 500 triệu người dùng. Nhà cung cấp thứ hai này hiện có thể dự đoán thời gian và địa điểm mọi người sẽ muốn đi du lịch với độ tin cậy 85% trước 15 phút. Các thuật toán tương tự này có tiềm năng xây dựng các dịch vụ công dự đoán.

##### ***(ii) Vai trò trung tâm của khu vực tư nhân trong việc thúc đẩy ĐMST***

Vai trò trung tâm của lĩnh vực công nghệ là một trong những yếu tố đặc trưng cho ĐMST dịch vụ công và vai trò quan trọng của khu vực tư nhân trong đó. Nhiều chính phủ thích tự xây dựng các dịch vụ của họ, nhưng Trung Quốc đã sử dụng công nghệ của khu vực tư nhân của mình để tạo ra phần lớn các ĐMST dịch vụ công. Tuy nhiên, khu vực tư nhân là một trong những yếu tố đặc trưng tiêu biểu cho ĐMST dịch vụ công, và điều này cũng đặt ra vấn đề quyền riêng tư và niềm tin hàng đầu. Ranh giới mỏng giữa Nhà nước và khu vực tư nhân ở Trung Quốc khiến việc giám sát trở nên khó khăn hơn.

## **2.2. Nhật Bản**

Các mục tiêu ĐMST trong khu vực công của Nhật Bản có định hướng nhiệm vụ tập trung vào việc giải quyết các vấn đề xã hội và môi trường một cách có hệ thống mà đất nước đang phải đối mặt, chẳng hạn như cải cách chăm sóc sức khỏe để hỗ trợ cải cách nhân khẩu học già, điện và năng lượng sau thảm họa hạt nhân Fukushima Daiichi, cũng như cải cách giao thông và du lịch.

Ví dụ: tốc độ ĐMST dịch vụ công đã được đẩy nhanh trong quá trình chuẩn bị cho Thế vận hội và đã tập trung vào việc làm thế nào để giới thiệu thế mạnh của đất nước cho hàng triệu du khách mới. Các mục tiêu đầy tham vọng đã được đặt ra trên phạm vi quốc gia và địa phương ngay cả đối với các mục tiêu không liên quan đến Thế vận hội. Trọng tâm ĐMST ở Nhật Bản tập trung vào chiến lược quốc gia sử dụng các công nghệ tiên tiến trong cung cấp dịch vụ công với tuyên bố đầy tham vọng trở thành “Quốc gia công nghệ thông tin tiên tiến nhất thế giới”. Điều này đã góp phần giúp Nhật Bản cải thiện từ vị trí thứ 18 lên vị trí thứ 10 trong xếp hạng Chính phủ điện tử của Liên hợp quốc từ năm 2012 đến năm 2018.

ĐMST mạng được định hướng bởi các thành phố. Các thị trường sử dụng ĐMST để xây dựng thương hiệu thành phố của họ tầm quốc gia và toàn cầu. Khu vực tư nhân ít tham gia vào ĐMST dịch vụ công. Tuy nhiên, một số lĩnh vực, chẳng hạn như khắc phục hậu quả thiên tai, cho thấy tiềm năng hợp tác và hưởng lợi từ sự tham gia của khu vực tư nhân.

#### ***(a) ĐMST cấp trung ương***

Tại Nhật Bản, các dịch vụ công số hóa được điều hành bởi Văn phòng Công nghệ Thông tin, nằm trong Ban Thư ký Nội các. Trong bộ máy công chức, Giám đốc Thông tin Chính phủ đặt ra chiến lược phân phối, trong khi các bộ phận chịu trách nhiệm tạo và xây dựng các dự án cụ thể.

Kế hoạch của Chính phủ trở thành quốc gia công nghệ thông tin tiên tiến nhất thế giới là cốt lõi của chiến lược ĐMST cấp trung ương trong khu vực công. Chính phủ đã thiết lập thời hạn cho Thế vận hội 2020 để sử dụng phân tích dữ liệu và AI trong tám lĩnh vực chính nhằm cải thiện quy trình và giới thiệu các dịch vụ mới. Đó là: chính phủ số; chăm sóc sức khỏe; chăm sóc y tế và điều dưỡng; du lịch; tài chính; nông nghiệp; chế tạo; phòng chống và giảm nhẹ thiên tai; và giao thông vận tải. Các sáng kiến đáng chú ý bao gồm một hệ thống nhận dạng quốc gia mới; một nền tảng để chia sẻ dữ liệu và thông tin trong các thảm họa; và có kế hoạch giảm 30% chi phí hoạt động của Chính phủ bằng cách đơn giản hóa hệ thống.

Việc sử dụng AI là điểm nổi bật trong chiến lược ĐMST cấp trung ương của Nhật Bản và đang được sử dụng để tăng cường lực lượng lao động đang bị thu hẹp của đất nước. Ví dụ: Văn phòng Sáng chế Nhật Bản đang sử dụng AI để tự động hóa các nhiệm vụ “rừng rà” trong đăng ký bằng sáng chế, nhãn hiệu và thiết kế. Bộ Y tế, Lao động và Phúc lợi đang sử dụng AI để đẩy nhanh quá trình khám phá thuốc, sàng lọc các nghiên cứu y tế đầy hứa hẹn. Cuối cùng, Chính phủ đang sử dụng AI để soạn thảo câu trả lời cho các câu hỏi của Quốc hội bằng cách sử dụng các câu trả lời trong quá khứ làm mẫu.

Sinh trắc học cũng đóng một vai trò quan trọng trong tầm nhìn của đất nước, với các kế hoạch về hệ thống thanh toán bằng vân tay cho khách du lịch. Các thử nghiệm đã được Bộ Kinh tế, Thương mại và Công nghiệp tiến hành tại các điểm nóng du lịch để giảm sự phụ thuộc vào tiền mặt.

Đấu thầu công khai cung cấp cơ hội ĐMST hơn nữa, với công nghệ blockchain được sử dụng để tạo ra quy trình đấu thầu đơn giản hơn. Bộ Nội vụ và Truyền thông đang xây

dựng một nền tảng cho phép chia sẻ dữ liệu giữa các cơ quan để các doanh nghiệp có thể sử dụng các hồ sơ thầu hiện có để hỗ trợ thủ tục của họ thay vì phải soạn thảo từng cái từ đầu.

Người máy cũng được thiết lập để đóng một vai trò ngày càng tăng; Bộ Kinh tế, Thương mại và Công nghiệp đã dành 18 triệu USD để trợ cấp cho 24 công ty sản xuất robot chăm sóc điều dưỡng, chẳng hạn như nhà vệ sinh tự hành và gầu robot để nâng người già lên giường.

### ***(b) ĐMST mạng lưới***

Như trường hợp ở Trung Quốc, các thành phố là nền tảng cho ĐMST mạng lưới của Nhật Bản. Một số sáng kiến chính của chính quyền thành phố bao gồm hỗ trợ dân số già, thúc đẩy du lịch và thân thiện hơn với môi trường. Ví dụ, về chăm sóc sức khỏe, phường Kita City ở Tokyo đang tiến hành các thử nghiệm về AI để hỗ trợ các yêu cầu điều dưỡng và hợp lý hóa quy trình phúc lợi cho người cao tuổi. Trong khi đó, thành phố Iruma đang sử dụng thiết kế cho phép công dân cao tuổi giữ được sự độc lập của họ thông qua việc sử dụng các nhãn dán mã QR có thể được dán vào móng tay, cho phép cảnh sát truy cập thông tin về họ nếu họ bị lạc.

Tokyo đã sử dụng Thế vận hội Olympic để đặt ra tầm nhìn về một “xã hội hydro”, liên quan đến việc lắp đặt các điểm sạc hydro trên đường phố cho ô tô chạy bằng pin nhiên liệu và Làng Olympic sẽ chỉ chạy bằng năng lượng hydro. Các nhà sản xuất ô tô Honda, Nissan Motor Co., Ltd. và Toyota đã đồng ý tài trợ 1/3 chi phí cho các trạm nhiên liệu. Đối với các thành phố hiện đang hoạt động tách biệt với chương trình nghị sự ĐMST quốc gia cũng được hưởng lợi từ Chiến lược thành phố thông minh.

### ***(c) ĐMST do khu vực tư nhân lãnh đạo***

Khu vực tư nhân muốn gắn kết chặt chẽ hơn với Chính phủ và tăng cơ hội cho ĐMST do khu vực tư nhân lãnh đạo. Liên đoàn Doanh nghiệp Nhật Bản gồm các công ty lớn đã liên hệ với Chính phủ để yêu cầu đưa ra các tuyên bố về vấn đề mà ngành công nghiệp có thể giải quyết. Vào cuối năm 2018, quốc gia này đã tiến hành các thử nghiệm về “mua sắm nhanh”, nơi đấu thầu không dựa trên các thông số kỹ thuật cụ thể mà dựa trên các yêu cầu rộng hơn. Các đấu thầu cũng được chia thành các phần nhỏ để một dự án có thể phát triển nếu các thông số kỹ thuật thay đổi. Cải cách đấu thầu sẽ cho phép nguồn cung ứng cộng đồng, nơi các thách thức được công bố và người dân cũng như ngành công nghiệp đề xuất ý tưởng của họ để giải quyết chúng.

Hệ thống khắc phục hậu quả sau thảm họa là ví dụ điển hình về ĐMST do khu vực tư nhân lãnh đạo, rút kinh nghiệm từ thảm họa sóng thần năm 2011 và thảm họa hạt nhân Fukushima. Fujitsu đã hợp tác với Viện Nghiên cứu Quốc tế về Khoa học Thảm họa để xây dựng hai hệ thống: mô phỏng lũ lụt sóng thần và mô phỏng sơ tán. Sáng kiến giảm thiểu tác động của sóng thần dựa trên các công nghệ tiên tiến, bao gồm AI và siêu máy tính. Hệ thống đã được ra mắt tại thành phố ven biển Kawasaki vào tháng 11 năm 2017. Công nghệ mô phỏng dự đoán nơi thiệt hại sẽ tập trung, ước tính các yếu tố, bao gồm chiều cao sóng và thời gian đến, bằng cách sử dụng các cảm biến ngoài khơi. Trong khi đó, công

nghệ mô hình hành vi con người được sử dụng với dữ liệu lũ lụt để lập kế hoạch các tuyến đường sơ tán

Trận sóng thần năm 2011 cũng thúc đẩy suy nghĩ lại về ngành năng lượng của đất nước, tạo ra những ĐMST trong lĩnh vực tiện ích nhằm đạt được các mục tiêu dịch vụ công cộng rộng lớn hơn. Công ty điện lực TEPCO (Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc.) đã sử dụng AI để lập kế hoạch hoạt động dự đoán bảo trì, đối phó với tình trạng giảm nhân lực khi lực lượng lao động của đất nước già đi. Nó cũng có kế hoạch lắp đặt đồng hồ thông minh từ năm 2020 đến năm 2024, cho phép người dân đo lường mức tiêu thụ năng lượng của họ và cho phép thanh toán hóa đơn.

#### ***(d) Những lợi thế đặc biệt***

##### ***(i) Tận dụng lĩnh vực công nghệ tiên tiến***

Nhật Bản có lợi thế là có các lĩnh vực công nghệ lớn mạnh, đặc biệt là về phần cứng công nghệ thông tin và truyền thông (ICT), giao thông vận tải và robot. Những lợi thế này cho phép thử nghiệm nhiều hơn để đáp ứng các mục tiêu xã hội trong chăm sóc sức khỏe và năng lượng. Ví dụ, họ đang thí điểm nhiều sáng kiến dựa trên AI để cải cách công việc và hiệu quả của Chính phủ. Vai trò quan trọng của khu vực tư nhân trong lĩnh vực phần mềm và dịch vụ ICT vốn là những ngành quan trọng đối với hoạt động của Chính phủ điện tử.

##### ***(ii) Thiết lập các mốc và mục tiêu rõ ràng***

Thời hạn chuẩn bị cho Thế vận hội đã thiết lập một cột mốc rõ ràng cho các mục tiêu ĐMST, dẫn đến việc đầu tư vốn, tài chính vào ĐMST dịch vụ công ở cả cấp quốc gia và địa phương. Hơn nữa, định hướng sứ mệnh của ĐMST khu vực công đã dẫn đến sự gắn kết hơn giữa các mục tiêu xã hội và môi trường với ĐMST dịch vụ công ở Nhật Bản.

### **2.3. Hàn Quốc**

Hàn Quốc là quốc gia dẫn đầu toàn cầu về cung cấp dịch vụ công kỹ thuật số, liên tục lọt vào Top 3 Bảng xếp hạng Chính phủ điện tử của Liên hợp quốc qua các cuộc khảo sát trước đây. Mặc dù có hiệu quả lớn trong việc cung cấp dịch vụ ở Hàn Quốc, nhưng trong Kế hoạch Tổng thể ĐMST tháng 3 năm 2018 đã lưu ý rằng “mức độ tin cậy của người dân vào chính phủ và tính minh bạch vẫn còn thấp”. Điều này đã thúc đẩy sự tập trung mạnh mẽ và sự tham gia của người dân vào ĐMST khu vực công. Chính phủ Hàn Quốc đã vận động người dân tìm ra những lỗ hổng trong cung cấp dịch vụ, trong khi khu vực tư nhân được kỳ vọng sẽ ĐMST và đưa ra giải pháp cho những lỗ hổng này. Khu vực công đóng vai trò là người hỗ trợ trong quá trình này, điều này cũng đánh dấu sự xoay trục trong trọng tâm của Chính phủ từ tập trung vào hiệu quả và tăng trưởng kinh tế sang hướng “ĐMST tạo ra sự khác biệt thực sự trong cuộc sống của người dân”, với trọng tâm là tham gia mạng lưới và xây dựng cộng đồng.

#### ***(a) ĐMST cấp trung ương***

Hàn Quốc đang tập trung mạnh mẽ vào việc hợp lý hóa các quy trình, thúc đẩy dữ liệu và tiêu chuẩn mở. Họ đã đưa ra một sáng kiến để ngăn chặn sự trùng lặp của các dịch

vụ và nền tảng của Chính phủ. Một sáng kiến khác là chương trình Dữ liệu mở, trong đó một lượng lớn dữ liệu mở được công bố để tạo ra các cơ hội thương mại mới. Đã có sự tập trung vào các tiêu chuẩn chung để giúp chia sẻ dữ liệu dễ dàng hơn, trong đó nhấn mạnh đến các giao dịch tài chính, mua sắm điện tử, hệ thống thuế và đăng ký kinh doanh. Theo OECD, điều này có thể “gia tăng giá trị trong khu vực tư nhân, thúc đẩy ĐMST và trao quyền cho công dân ra quyết định”. Hàn Quốc đạt điểm số cao nhất trên thế giới về Chỉ số Dữ liệu của OECD, một thước đo về tính sẵn có, khả năng truy cập của dữ liệu và sự hỗ trợ của Chính phủ đối với việc tái sử dụng dữ liệu.

Ngoài ra, Hàn Quốc đang thử nghiệm các sản phẩm và dịch vụ mới sử dụng dữ liệu lớn để cải thiện mục tiêu và lập kế hoạch của các dịch vụ công. Ví dụ, một dự án chăm sóc sức khỏe đang cung cấp cho những người cao tuổi ở nông thôn các thiết bị đeo tay theo dõi huyết áp và nhịp tim của họ. Việc thử nghiệm công nghệ này cho phép Chính phủ xác định liệu và làm thế nào họ có thể hỗ trợ tình trạng nhân khẩu học già hóa và cho phép chăm sóc tại nhà được cá nhân hóa.

Trung tâm Kiểm soát và Phòng ngừa Dịch bệnh Hàn Quốc đang sử dụng dữ liệu chuyển vùng quốc tế bằng cách hợp tác với các công ty viễn thông để theo dõi những người gần đây đã đến các quốc gia có dịch bệnh bùng phát. Hoạt động này diễn ra sau đợt bùng phát năm 2015 của Hội chứng Hô hấp Trung Đông (MERS), buộc 17.000 người bị cách ly, 186 người bị nhiễm bệnh và 36 người Hàn Quốc thiệt mạng.

Chính phủ cũng cam kết sử dụng robot để cung cấp dịch vụ công. Bộ Thương mại, Công nghiệp và Năng lượng đã công bố kế hoạch trị giá 449 triệu USD để sử dụng robot trong an toàn công cộng, chăm sóc sức khỏe, du lịch và hậu cần. 80 robot chuyên dụng đã được tạo ra và được sử dụng bằng cách thả từ máy bay không người lái vào đám cháy lớn để tìm kiếm người sống sót; và bệnh viện thử nghiệm robot để vận chuyển vật liệu và hỗ trợ phục hồi chức năng cho bệnh nhân. Hàn Quốc cũng đã sử dụng robot để hướng dẫn du khách tại Thế vận hội mùa đông 2018. Như ở Nhật Bản, những công nghệ này vẫn đang trong giai đoạn sơ khai, vì vậy trong khi ĐMST, chúng có ít tác động trong ngắn hạn hơn so với các thay đổi quy trình.

### ***(b) ĐMST mạng lưới***

ĐMST mạng lưới ở Hàn Quốc xuất phát từ hai động lực chính: các sáng kiến mở của chính phủ nhằm khuyến khích các ý tưởng do người dân thực hiện để cung cấp các giải pháp cho địa phương và thử nghiệm ở cấp địa phương.

Có một số sáng kiến có sự tham gia sử dụng công nghệ để thu thập ý tưởng và định hình lại việc cung cấp dịch vụ công. Ví dụ, vào năm 2017, Tổng thống Moon Jae-in đã khởi động sáng kiến “Gwanghwamoon 1st Street”, một chương trình 100 ngày của chính phủ yêu cầu người dân đưa ra các ý tưởng của họ để giảm tham nhũng, nâng cao hiệu quả và bịt lỗ hổng trong cung cấp dịch vụ công. Văn phòng Chuyển tiếp Nhân dân được thành lập để dẫn đầu sáng kiến, với chi nhánh trung tâm được thành lập tại Seoul và các văn phòng địa phương được thành lập ở hầu hết các đô thị, được hỗ trợ bởi trang web cung cấp dịch vụ cộng đồng quốc gia. Dự án đã nhận được 180.706 đề xuất và hơn 1.700 trong số

đó đã được tích hợp vào các chính sách của chính phủ. Một số đề xuất này đã được thực hiện. Ví dụ, một đề xuất kết hợp trạm cứu hỏa, thư viện công cộng và đồn cảnh sát với nhau trong thành phố Wiraе để cải thiện cơ sở vật chất trong một tòa nhà trung tâm thay vì duy trì ba nơi riêng biệt chất lượng thấp hơn. Đề xuất này đã được Bộ Nội vụ và An toàn thực hiện.

Ở cấp địa phương, chính quyền thành phố Seoul đã dẫn đầu về sự tham gia của người dân với khẩu hiệu “công dân là thị trường”. Một ĐMST đáng chú ý là chính sách “hackathon”, vay mượn một phương pháp phát triển phần mềm để phát triển các dịch vụ công. Một cuộc thi hackathon như vậy vào năm 2017 được tổ chức để theo dõi nhanh các thủ tục phê duyệt cho “thiết bị y tế thế hệ tiếp theo”, đánh giá chúng về lợi ích xã hội và lâm sàng cũng như dựa trên bằng chứng khoa học rõ ràng. Các cuộc thi công khai cũng thu hút người dân và các chuyên gia trong quy hoạch đô thị. Sáng kiến Project Seoul sử dụng một nền tảng kỹ thuật số để tìm kiếm các thiết kế sáng tạo cho các dự án công cộng, các công dân và chuyên gia có thể bỏ phiếu cho các kế hoạch yêu thích của họ khi quá trình đấu thầu diễn ra.

Ở cấp thành phố, Cục ĐMST Seoul giám sát các phương pháp tiếp cận mới đối với việc hoạch định chính sách ở thành phố. Một ví dụ là sáng kiến xe buýt đêm lần đầu tiên được đề xuất bởi một người dân thông qua Twitter. Thành phố đã sử dụng dữ liệu điện thoại di động để phân tích vị trí của 3 tỷ cuộc gọi điện thoại và phát hiện ra 8 tuyến đường phổ biến nhất mà mọi người thường đi từ nửa đêm đến 5 giờ sáng. Lập ngân sách có sự tham gia nhiều bên là một phần quan trọng trong các chương trình cam kết của Chính phủ. Phương pháp này đã được áp dụng vào năm 2012 và cho phép công dân đề xuất các dự án mới được biểu quyết tại một cuộc họp công khai. Chính quyền Thủ đô Seoul lựa chọn 35 dự án mỗi năm với tổng kinh phí tương đương 8 triệu USD.

Hai kênh trực tuyến đóng một vai trò hơn nữa trong việc thu hút người dân. Đầu tiên, mVoting thu thập ý kiến công chúng trong thời gian thực, cho phép công dân bình luận về các quyết định chính sách, bỏ phiếu ủng hộ hoặc phản đối và đề xuất các ý tưởng mới. Tính đến năm 2016, chương trình đã phát triển 121 sáng kiến chính sách. Thứ hai, Ten Million Imagination Oasis là một nền tảng mà với nó công dân có thể đưa ra các đề xuất chính sách chi tiết và trao đổi với các quan chức trong thời gian thực về ý tưởng của họ. Đề xuất thành công bao gồm bảng chỉ dẫn chữ nổi trong thành phố dành cho những người khiếm thị, những con đường mòn mới trong công viên và các chỉ số chất lượng không khí được hiển thị trong các tàu điện ngầm của thành phố. Tất cả các phương pháp này đều dựa trên sự gắn bó của công dân với khả năng kết nối Internet tốt. Quan trọng nhất, họ thành công vì Chính phủ hành động một cách rõ ràng theo các đề xuất và thực hiện chúng.

### ***(c) ĐMST do khu vực tư nhân lãnh đạo***

Vai trò của khu vực tư nhân trong ĐMST khu vực công ở Hàn Quốc cũng nổi bật như Trung Quốc và Nhật Bản, với việc Chính phủ đi đầu trong việc định hướng chiến lược và ngành công nghiệp thực hiện những ý tưởng đó.

Một ngoại lệ đáng chú ý là Songdo, một thành phố được xây dựng ở ngoại ô Incheon. Đây là một dự án trị giá 35 tỷ USD nơi các nhà phát triển tư nhân đã tạo ra toàn bộ một thành phố trên đất khai hoang, với tham vọng đưa nó trở thành thành phố bền vững nhất thế giới với trọng tâm là công nghệ thành phố thông minh. Sự phát triển ưu tiên giao thông công cộng và xe đạp hơn, các vị trí dân cư đều được xây dựng trong vòng 12 phút đi bộ từ bến xe buýt hoặc tàu điện ngầm. Gần 40% thành phố là không gian xanh, trong khi hàng nghìn camera truyền hình mạch kín được giám sát trong phòng điều hành trung tâm để cung cấp cho công chúng hỗ trợ an toàn.

Cuối cùng, phần lớn công việc của Văn phòng Chính phủ điện tử được thuê ngoài từ khu vực tư nhân. Không giống như nhiều chính phủ số hàng đầu, chính phủ Hàn Quốc không có một nhóm trung tâm lớn nào trong chính phủ xây dựng và phát triển các cổng thông tin và các hệ thống khác. Các quốc gia khác đạt điểm cao trong bảng xếp hạng Chính phủ điện tử của Liên hợp quốc, chẳng hạn như Úc, Singapore, Anh và Bắc Ireland..., đã xây dựng các đội kỹ thuật số nội bộ của riêng họ, nhưng Hàn Quốc là nước thuê ngoài hầu hết các dự án ICT của mình.

#### ***(d) Những lợi thế đặc biệt***

##### ***(i) Cam kết chính sách dữ liệu mở***

Lợi thế đầu tiên của Hàn Quốc là sức mạnh của chính phủ số, đặc biệt là việc sử dụng dữ liệu và tính minh bạch của dữ liệu. Điều này một phần xuất phát từ mối quan tâm của cả chính quyền quốc gia và chính quyền địa phương về việc củng cố lòng tin của công dân.

##### ***(ii) Sử dụng công nghệ để thu hút sự tham gia của người dân***

Hàn Quốc đã sử dụng công nghệ của mình để tạo điều kiện tương tác nhiều hơn với người dân. Các kỹ thuật như hackathons đã được áp dụng từ ngành công nghiệp và được cải tiến để định hình việc hoạch định chính sách.

## **2.4. Singapore**

Chính phủ Singapore hỗ trợ mạnh mẽ cho ĐMST ở cấp trung ương. Là một quốc gia nhỏ về địa lý với dân số hơn 5 triệu người và ít tài nguyên thiên nhiên, Chính phủ buộc phải chú trọng nhiều đến kỹ năng, công nghệ và sự thích ứng liên tục. Sự cấp bách này đã tăng lên trong những năm gần đây khi đất nước phải đối mặt với lực lượng lao động ngày càng thu hẹp do dân số già, và nền kinh tế dựa trên dịch vụ đang được công nghệ “cấu hình lại” một cách mạnh mẽ.

Chính phủ Singapore có hai chiến lược ĐMST rộng để thích ứng với những áp lực này. Đầu tiên, ở cấp trung ương, họ đã đề ra một chiến lược chung cho một quốc gia thông minh sẽ được xây dựng thông qua quan hệ đối tác với các ngành công nghiệp và tạo ra các dịch vụ công kỹ thuật số. Thứ hai, họ có một phong trào ĐMST khuyến khích công chức đưa ra những ý tưởng và kỹ thuật mới để cung cấp dịch vụ công.

#### ***(a) ĐMST cấp trung ương***

Chiến lược ĐMST ở Singapore được vạch ra trong tầm nhìn “Quốc gia Thông minh”, được đưa ra vào tháng 11 năm 2014 để duy trì khả năng cạnh tranh. Mục tiêu của tầm nhìn là thúc đẩy ĐMST công nghệ và quy trình để cải thiện nền kinh tế, chất lượng cuộc sống và khả năng đáp ứng của công chức. Chính phủ đã vạch ra một kế hoạch năm điểm để đạt được điều này:

(1) Một mạng lưới cảm biến trên toàn quốc, được gọi là Nền tảng cảm biến quốc gia thông minh, được sử dụng để quản lý một loạt các dịch vụ công từ quản lý tiện ích đến an ninh. Ví dụ: camera nhận dạng khuôn mặt được gắn vào các cột đèn trên toàn quốc để đảm bảo an toàn cho cộng đồng, kiểm soát đám đông và dự đoán giao thông;

(2) Một hệ thống nhận dạng số quốc gia mới, nhằm mục đích tăng sự thuận tiện và năng suất của người dân bằng cách cải thiện tính bảo mật trong giao dịch, với chữ ký số khuyến khích các giao dịch không cần giấy tờ với Chính phủ;

(3) Chiến lược “khoảnh khắc của cuộc sống” xem các dịch vụ kỹ thuật số được tạo ra xung quanh nhu cầu của người dân. Ví dụ: một nền tảng dành cho trẻ em được kết hợp thông tin giáo dục và chăm sóc sức khỏe.

(4) Thay đổi phương tiện giao thông công cộng bao gồm kế hoạch cho ô tô và xe tải không người lái hoạt động trên mạng lưới đường bộ. Bộ Giao thông Vận tải hiện đang tiến hành thử nghiệm các hệ thống này tại các cảng và khu đại học;

(5) Ưu tiên thanh toán điện tử trên toàn quốc, hỗ trợ ngành công nghiệp bằng cách thay thế các giao dịch tiền mặt bằng các hệ thống thanh toán di động được phát triển với sự hợp tác của các ngân hàng và ngành công nghiệp địa phương.

Singapo cũng đã thành lập Cơ quan Công nghệ Chính phủ (GovTech) để xây dựng công nghệ cần thiết cho việc thực hiện chiến lược Quốc gia Thông minh. Nhiệm vụ của nó là giúp các cơ quan thử nghiệm các nền tảng công nghệ một cách nhanh chóng và xây dựng các công cụ để thử nghiệm các ý tưởng mới. Ví dụ: ứng dụng Parking.sg ra mắt để cho phép người Singapore trả tiền đỗ xe mà không cần sử dụng phiếu giảm giá giấy được GovTech xây dựng trong sáu tháng và chỉ sử dụng ba người để làm như vậy. GovTech sử dụng “quản lý dự án nhanh” để xây dựng các dịch vụ này, liên tục nâng cấp các dự án. Điều này khác với mô hình tạo đấu thầu quy mô lớn trước đây với chi phí gấp ba đến bốn lần và mất ít nhất một năm để hoàn thành.

Tầm nhìn Quốc gia Thông minh được thúc đẩy bởi Văn phòng Thủ tướng và do một bộ trưởng chuyên trách lãnh đạo. Năm 2017, tổ chức này được bổ sung một ủy ban cấp Bộ do Phó Thủ tướng Chính phủ làm Chủ tịch; nó đã được trao quyền chỉ đạo ngân sách của các cơ quan riêng lẻ để đảm bảo các cơ quan này nhân đáp ứng tầm nhìn hỗ trợ công nghệ.

### ***(b) ĐMST mạng lưới***

ĐMST mạng lưới ở Singapo chủ yếu đến từ các cơ quan chính phủ và được ưu tiên thông qua quản trị (ví dụ bổ nhiệm các văn phòng ĐMST) và trong các quy trình (ví dụ: chấp nhận các thách thức ĐMST, kinh tế học hành vi, tư duy thiết kế...).

Bộ phận Dịch vụ Công của Singapo (PSD) khuyến khích các công chức đưa ra ý tưởng và ĐMST trong các cơ quan của họ, cũng như phát triển các chiến lược mới để cung cấp dịch vụ công. Đầu tiên, Chính phủ đã bổ nhiệm các giám đốc ĐMST trong mọi cơ quan để tạo ra một môi trường khuyến khích những ý tưởng mới. Các quan chức này là công chức cao cấp được bổ nhiệm ở cấp giám đốc. Họ được đào tạo thường xuyên từ PSD và mạng lưới để tạo ra một cộng đồng thực hành. GovTech cũng đã theo mô hình này, bổ nhiệm các quan chức chiến lược số trong 15 bộ của Chính phủ.

Thứ hai, Chính phủ đã thúc đẩy ĐMST thông qua việc sử dụng các cuộc thi mở. PSD đã đưa ra một thử thách ĐMST vào tháng 8 năm 2016 để kêu gọi những ý tưởng mới trong công chức. Phần thưởng 680 đô la đã được trao ngay tại chỗ và kinh phí 95.000 đô la được dành cho các nguyên mẫu. GovTech cũng đã đưa ra cuộc thi năm 2018, yêu cầu nhân viên đưa ra 100 ý tưởng mới để cung cấp dịch vụ công. Trong đó có ý tưởng là tạo ra một hệ thống mới tạo ra di chúc tự động cho công dân, vốn đã được thúc đẩy bởi một nhân viên đã mất. Ý tưởng ĐMST là tạo công nghệ tự động điền thông tin chi tiết của một công dân từ dữ liệu nhận dạng kỹ thuật số của họ và có giá trị trước tòa, ngăn chặn nhiều trở ngại pháp lý và quan liêu thường gặp phải trong thời gian mất.

Thứ ba, PSD chia sẻ các ví dụ về cách tiếp cận ĐMST giữa các bộ phận. Khoa học dữ liệu, tư duy thiết kế và kinh tế học hành vi là những công cụ nổi bật nhất của ĐMST trong khu vực công. Ví dụ, Cơ quan Môi trường Quốc gia đã sử dụng dữ liệu thời tiết và thông tin chăm sóc sức khỏe, kết hợp với các thuật toán, để đối phó với bệnh sốt xuất huyết. Một hệ thống được xây dựng để dự đoán vị trí nơi sinh sản của muỗi, với máy bay không người lái và đội nhân lực được triển khai để phun thuốc ở các khu vực phòng ngừa bất kỳ vấn đề nào xảy ra.

Kinh tế học hành vi ngày càng được sử dụng nhiều hơn trong việc thiết kế các chương trình và gửi thông điệp. Ví dụ: Ủy ban nâng cao sức khỏe đã xây dựng ứng dụng Trung tâm sức khỏe để xử lý hồ sơ chăm sóc sức khỏe của công dân, cho phép người dùng đăng ký các hoạt động và chế độ ăn uống của họ; nó thậm chí còn giám sát số bước chân của họ để khuyến khích người dân đi bộ nhiều hơn. Những công dân tham gia chương trình nhận được điểm cho phiếu mua hàng dựa trên các bước đi bộ họ thực hiện hàng ngày.

Tư duy thiết kế ngày càng phổ biến và Bộ Nhân lực đã sử dụng nó để tăng tốc quá trình nhập cư. Họ đã thiết kế lại các trung tâm dịch vụ cho người lao động nước ngoài và theo dõi toàn bộ quy trình đăng ký. Các động thái tương tự cũng đã diễn ra trong hệ thống chăm sóc sức khỏe của Singapo, nơi các nguyên tắc tư duy thiết kế tinh gọn được sử dụng khi thiết kế cơ sở hạ tầng. Ví dụ, Bệnh viện Tan Tock Seng đã cắt giảm thời gian chờ đợi ở nhà thuốc ngoại trú lên tới 40%. Nỗ lực tham gia của công dân cũng đã tăng lên trong vài năm qua, với Văn phòng chuyên trách về Gắn kết của Công dân và sáng kiến mới của Hội đồng Giám khảo Công dân. Ví dụ: một hội đồng gồm 75 người được thành lập để nghe bằng chứng về bệnh tiểu đường và thảo luận về các biện pháp có thể để khuyến khích lối sống lành mạnh hơn và thúc đẩy hành vi của công dân.

### ***(c) ĐMST do khu vực tư nhân lãnh đạo***

Singapo có nền tảng công nghệ trong nước nhỏ hơn nhiều so với các nước khác, và ĐMST của khu vực công do khu vực tư nhân thực hiện cũng ít hơn. Chính phủ đang hỗ trợ khu vực tư nhân ĐMST thông qua các hoạt động của mình. Chính phủ khuyến khích ĐMST, đặc biệt ở các công ty khởi nghiệp và công ty địa phương thông qua các chương trình đấu thầu ưu đãi và nhanh, các giải pháp nguồn lực cộng đồng cho những thách thức địa phương và hỗ trợ các quy định thử nghiệm cho công nghệ mới.

Đáng chú ý, GovTech hợp tác với Cơ quan Phát triển Truyền thông Thông tin của Singapore (IMDA) để thực hiện chương trình đấu thầu ưu đãi, hỗ trợ các doanh nghiệp vừa và nhỏ địa phương. Đề án này cho phép các doanh nghiệp vừa và nhỏ địa phương bỏ qua nhiều phần chính của quy trình đấu thầu, do đó giảm chi phí và cho phép họ cạnh tranh với một số yêu cầu, chẳng hạn như dòng tiền.

Chính phủ điều hành chương trình InnoLeap, đặt ra một thách thức, chẳng hạn như kiểm soát đám đông tại các quảng trường đô thị. Các doanh nghiệp địa phương đưa ra cách họ có thể giải quyết những vấn đề này bằng những ý tưởng mới. Trong năm 2018, 20 chương trình chứng minh khái niệm (proof of concept) đã được phát triển. Bộ Tài chính đã khuyến khích các cơ quan áp dụng cách tiếp cận này cho các cuộc đấu thầu, như ở Nhật Bản.

Cuối cùng, các cơ chế quản lý thử nghiệm (Regulatory Sandbox) cung cấp một môi trường mà ở đó các công ty có thể “bẻ cong” các quy tắc để cung cấp các sản phẩm mới dưới sự giám sát của chính phủ. Cơ quan quản lý bảo vệ dữ liệu đã cho phép các công ty tạo ra các dịch vụ được cá nhân hóa, chẳng hạn như các sản phẩm bảo hiểm xe hơi, sử dụng lượng lớn dữ liệu công dân hơn. Cơ chế quản lý thử nghiệm cho phép Chính phủ theo dõi sự phát triển và phổ biến của các ĐMST mà không cần thực hiện các thay đổi lớn hơn về luật pháp. Trong khi đó, bằng cách giảm các hạn chế về quyền riêng tư, Bộ Nội vụ đã phối hợp với Tổng cục Du lịch Singapo để cho phép các khách sạn tiến hành thử nghiệm công nghệ nhận dạng khuôn mặt.

#### ***(d) Những lợi thế đặc biệt***

Đặc điểm của Singapo là diện tích nhỏ và mật độ dân số cao, do đó việc thử nghiệm và triển khai ĐMST quy mô nhỏ được nhanh chóng. Ví dụ: triển khai ứng dụng một cảm để hơn ở một quốc gia nhỏ 720 km<sup>2</sup> so với ở Trung Quốc và hệ thống nhận dạng kỹ thuật số dễ xây dựng hơn ở nước chỉ có 5 triệu dân so với dân số gần 1,4 tỷ của Trung Quốc.

Là một quốc gia thành phố, Singapo kết hợp luôn được chính quyền địa phương và quốc gia, điều này cũng cho phép thay đổi nhanh chóng cơ cấu chính phủ. Ví dụ: Năm 2017, cơ quan GovTech đã được chuyển vào Văn phòng Thủ tướng Chính phủ để có ảnh hưởng lớn hơn.

Cung cấp chiến lược dài hạn và hỗ trợ ở cấp cao cho ĐMST khu vực công: Quốc gia này đặt trọng tâm chính trị mạnh mẽ vào ĐMST khu vực công với sự hỗ trợ từ cấp Bộ trưởng. 70% công dân tin rằng chương trình Quốc gia thông minh sẽ cải thiện cuộc sống của họ. Dưới áp lực ngày càng tăng để duy trì tính cạnh tranh, Singapo đang thay đổi lịch sử ĐMST dịch vụ công lâu đời của mình.

### 3. HÀM Ý CHÍNH SÁCH

ĐMST là một hiện tượng tương đối mới trong Chính phủ, nhưng như các quốc gia trên cho thấy, nó đang nhanh chóng trở thành hiện tượng bình thường mới. Trung Quốc, Nhật Bản, Hàn Quốc và Singapo có những kinh nghiệm, lý do và công cụ khác nhau để theo đuổi ĐMST khu vực công. Mặc dù nguồn gốc và các hình thức ĐMST khác nhau giữa các quốc gia, nhưng ĐMST trong khu vực công ở các quốc gia này đã nêu bật bốn đặc điểm chiến lược giúp ĐMST khu vực công có ý nghĩa và có nhiều khả năng thành công hơn.

1. Tận dụng thế mạnh: Mỗi quốc gia trong số bốn quốc gia trên đã phát triển những ĐMST thành công trong khu vực công bằng cách xây dựng dựa trên sức mạnh quốc gia. Trung Quốc đã tận dụng năng lực công nghệ nội sinh của mình; Nhật Bản đã sử dụng thế mạnh nền công nghiệp sản xuất, quản lý thành phố; Hàn Quốc đã sử dụng khả năng dữ liệu và quy trình quản trị có sự tham gia của bên ngoài để xây dựng ĐMST toàn diện; và Singapo đã sử dụng năng lực dịch vụ dân sự mạnh mẽ và quy mô nhỏ của mình để thử nghiệm và vận hành các dự án đầy tham vọng. ĐMST cũng từ đặc thù của bối cảnh đất nước để khuyến khích tốt nhất, ví dụ một quốc gia có dân số đông sẽ ít có khả năng triển khai các hệ thống mới nhanh chóng như Singapo.

2. Xác định rõ vấn đề và vai trò của khu vực công: **ĐMST ở khu vực công đã được chứng minh là hiệu quả nhất khi giải quyết các vấn đề quan trọng đối với người dân hoặc doanh nghiệp.** Có nhiều nguồn có thể giúp xác định các vấn đề và các can thiệp cần thiết cho ĐMST khu vực công. Có thể từ chính các cơ quan công, ví dụ Bộ Nhân lực Singapo phát hiện vấn đề và ĐMST hệ thống nhập cư của họ. Các công ty tư nhân có thể phát hiện ra vấn đề và tham gia ĐMST khu vực công, như AliPay đã làm với Hệ thống thanh toán hóa đơn tiện ích của Trung Quốc và WeChat Pay đã làm với các hệ thống thanh toán giao thông công cộng.

3. ĐMST của khu vực công vượt ra ngoài công nghệ: Bên trên đã trình bày nhiều ĐMST của khu vực công được áp dụng hoặc hướng dẫn các ĐMST công nghệ. Tuy nhiên, ĐMST khu vực công vượt ra ngoài công nghệ, chẳng hạn như đánh giá lại cấu trúc giáo dục công, và tạo cơ chế thử nghiệm công nghệ (khung pháp lý thí điểm sandbox) để cải thiện thiết kế và cung cấp dịch vụ công.

4. ĐMST của khu vực công đang làm thay đổi vai trò của chính phủ: Khi thế giới trở nên biến động hơn, không chắc chắn, phức tạp và mơ hồ hơn, vai trò của chính phủ ngày càng trở thành yếu tố thúc đẩy. Vai trò của chính phủ có thể là giải quyết các vấn đề chính sách công, cung cấp tài trợ và tạo ra các nền tảng cho phép ngành công nghiệp và xã hội dân sự giải quyết chúng. Các thành phố ngày càng là trung tâm của ĐMST dịch vụ công. Các thành phố của Trung Quốc đang dẫn đầu những thay đổi lớn; Seoul của Hàn Quốc đã đi đầu trong nhiều dự án; ĐMST mạng lưới của Nhật Bản chủ yếu dựa vào các thành phố; và Singapo có thể nhanh chóng thích ứng phù hợp bởi vì đây là một thành phố-Nhà nước. Hơn nữa, ĐMST hiện đang trở nên phổ biến trong chính phủ và nó đã trở thành bình thường mới. ĐMST lớn nhất là sự chuyển đổi của chính phủ để trở thành một lực lượng năng động chấp nhận sự thay đổi, áp dụng các phương pháp tiếp cận mới và thu hút càng nhiều tiếng

nói bên ngoài càng tốt. Có vẻ như giải pháp rất rõ ràng: nêu vấn đề và sau đó tìm kiếm sự trợ giúp từ nhiều nguồn nhất có thể.

### **Để đạt được các Mục tiêu Phát triển Bền vững**

Những phát triển và tiến bộ trong ĐMST khu vực công rất có ý nghĩa đối với việc đạt được các Mục tiêu Phát triển Bền vững<sup>1</sup>. Ví dụ từ bốn quốc gia trên cho thấy tiềm năng và tác động của ĐMST khu vực công để đạt được các Mục tiêu Phát triển Bền vững. Các chủ đề được lồng ghép trong ĐMST khu vực công là rất quan trọng để đạt được các Mục tiêu:

(a) Cải thiện tính sẵn có và chất lượng dữ liệu: Cải thiện tính sẵn có và chất lượng dữ liệu là những khía cạnh quan trọng của việc đạt được và theo dõi tiến độ thực hiện các Mục tiêu Phát triển Bền vững. Chúng giúp cải thiện việc ra quyết định, cung cấp dịch vụ và đảm bảo đánh giá tốt hơn các chính sách và chương trình. Sự phát triển trong ĐMST khu vực công ở bốn quốc gia nêu bật nhu cầu và tiềm năng của các bộ dữ liệu chính xác, toàn diện và kịp thời. Ví dụ, Trung Quốc dựa vào khía cạnh này để tạo ra hầu hết các dịch vụ của mình, đặc biệt là thống giao thôn. Tương tự, Singapore đã sử dụng bộ dữ liệu địa lý và dữ liệu chăm sóc sức khỏe để đối phó với bệnh sốt xuất huyết. Quan hệ đối tác là rất quan trọng để có được quyền truy cập vào dữ liệu tốt hơn và nhiều hơn. Ví dụ, hệ thống giám sát dịch bệnh của Hàn Quốc cho thấy tiềm năng của quan hệ đối tác khu vực tư nhân (ví dụ với các công ty viễn thông) để thu thập thông tin về lịch sử du lịch.

(b) Định hướng phát triển bền vững: Tính bền vững là trọng tâm của các Mục tiêu Phát triển Bền vững. Các chính phủ đóng vai trò thiết lập chương trình nghị sự mạnh mẽ và thông qua ĐMST khu vực công, họ đang ngày càng chỉ đạo và triển khai các chính sách phát triển bền vững. Ví dụ, Nhật Bản khuyến khích các ĐMST để phát triển bền vững hơn, đặc biệt là với các cải cách sau thảm họa hạt nhân Fukushima Daiichi năm 2011: Công ty Điện lực Tokyo (TEPCO) đã ĐMST công nghệ để cải thiện việc cung cấp dịch vụ; Tầm nhìn của Tokyo về một “xã hội hydro” không phát thải.

(c) Giải quyết sự đánh đổi giữa các Mục tiêu Phát triển Bền vững: Việc đạt được các Mục tiêu sẽ đòi hỏi một cách tiếp cận tổng hợp có xem xét sự đánh đổi giữa các Mục tiêu khác nhau. Cũng có những đánh đổi trong đó việc hoàn thiện một Mục tiêu có thể có tác động tiêu cực đến việc đạt được Mục tiêu khác (ví dụ: giữa hiệu quả và tính toàn diện hoặc giữa tăng trưởng kinh tế và tính bền vững). Một số ĐMST trong khu vực công, đặc biệt là những ĐMST liên quan đến việc sử dụng dữ liệu lớn, cho thấy những mâu thuẫn này. Với sự tăng trưởng nhanh chóng của dữ liệu có sẵn cho các tập đoàn và Chính phủ, sự cân bằng giữa việc tận dụng dữ liệu để quản trị hiệu quả và cung cấp dịch vụ so với bảo vệ quyền riêng tư phải được xem xét cẩn thận.

(d) Tăng tính toàn diện thông qua tham gia quản trị: Để đạt được các Mục tiêu Phát triển Bền vững sẽ đòi hỏi các quy trình chính sách ĐMST. Những ĐMST trong lĩnh vực

---

<sup>1</sup> Mục tiêu Phát triển Bền vững (Sustainable Development Goals – SDG), còn được gọi là Mục tiêu toàn cầu, là mục tiêu phổ quát được thiết kế nhằm chấm dứt đói nghèo, bảo vệ hành tinh và đảm bảo rằng tất cả mọi người được hưởng hòa bình và thịnh vượng vào năm 2030 ở mỗi quốc gia thành viên Liên hiệp quốc.

công, chẳng hạn như các dự án thu hút sự tham gia của công dân địa phương và quốc gia của Hàn Quốc, hoặc sáng kiến Hội đồng Giám khảo Công dân của Singapo, đã cho thấy cách thức quản trị có sự tham gia và bao trùm có thể khuyến khích sự đóng góp của công dân trong hoạch định chính sách, cho phép cung cấp dịch vụ công tốt hơn, giúp xác định nhu cầu của công dân và nâng cao việc thiết kế các dự án công cộng. Sự tham gia và đồng sáng tạo cũng đang được khuyến khích trong việc thiết kế và thực hiện các hoạt động khoa học, công nghệ và ĐMST. Ví dụ: Chương trình MIRAI của Cơ quan Khoa học và Công nghệ Nhật Bản thu thập các đề xuất cho R&D.

(e) Quan hệ đối tác: Quan hệ đối tác với nhiều bên liên quan, từ khu vực tư nhân đến các tổ chức xã hội dân sự, là rất quan trọng để thực hiện các chương trình ĐMST công hỗ trợ việc đạt được các Mục tiêu Phát triển Bền vững. Các ví dụ về các quốc gia được mô tả cho thấy tiềm năng và con đường của quan hệ đối tác để hỗ trợ phát triển bền vững theo những cách thức ĐMST. Ví dụ, hệ thống cảnh báo và sơ tán bão được thí điểm ở Kawasaki, Nhật Bản, cho thấy tiềm năng của quan hệ đối tác trong ngành công nghiệp trong việc khắc phục hậu quả thiên tai.

(f) Kết hợp các cách thức mới trong việc cung cấp các dịch vụ công thông qua tư duy thiết kế, thông tin chi tiết về hành vi: Sử dụng thông tin chi tiết về hành vi có khả năng làm tăng giá trị và tác động của các chính sách công cũng như đóng góp của chúng cho các Mục tiêu Phát triển Bền vững. Ví dụ, Singapore sử dụng những thay đổi nhỏ trong thiết kế và biển báo để tác động đến người dân trên nhiều lĩnh vực, từ ngã tư đèn giao thông cho đến nộp thuế.

## **Trung tâm Thông tin và Thống kê KH&CN**

### **Tài liệu tham khảo chính**

1. Evolution of Science, Technology and Innovation Policies for Sustainable Development, The Experiences of China, 2018;
2. Evolution of Science, Technology and Innovation Policies for Sustainable Development: The Experiences of China, Japan, the Republic of Korea and Singapore, The Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (ESCAP), 2018.
3. Infocomm Development Authority of Singapore, National Cybersecurity Masterplan 2018;
4. Korea, Ministry of Science and ICT, Fifty Years of Science and Technology: Changes in Science, and Technology Policy and Administration (Seoul, 2017).
5. Ko Jae-man and Lee Ha-yeon, “S. Korea to ramp up investment in R&D for Industry 4.0 technologies”, Pulse, 14 March 2018.
6. Linsu Kim and Carl J. Dahlman, “Technology policy for industrialization: an integrative framework and Korea’s experience”, Research Policy, vol. 21, No. 5, pp. 437-452.
7. Ministry of Industry and Information Technology, The Action Plan on Implementing “The Guiding Opinions of the State Council on Promoting ‘Internet Plus’” (2015-2018);

8. National Development and Reform Commission, Strategy for Innovation and Development of Intelligent Vehicles (2018);
9. Republic of Korea, Ministry of Science, ICT and Future Planning, 2016 Annual Report on the Promotion of the Korean ICT Industry (Summary) (Seoul, 2016).
10. Research, Innovation and Enterprise 2020 (Research, Innovation and Enterprise Secretariat);
11. The National Standardization Management Committee, The AI Standardization White Paper (2018);
12. The Three-Year Action Plan to Promote the Development of New-Generation Artificial Intelligence Industry (2018-2020) (in Chinese) (2017).
13. Smart Nation and Digital Government Office, Smart Nation (2018).
14. Yu Zhou and Xielin Liu, “Evolution of Chinese State policies on innovation”, in China as an Innovation Nation, Yu Zhou, William Lazonick and Yifei Sun, eds. (Oxford, Oxford University Press, 2016), pp. 33-67.