QUY HOẠCH & KIẾN TRÚC THẾ GIỚI

CHUYỂN ĐỔI SỐ
XU HƯỚNG PHÁT TRIỂN TẤT YẾU

HUY MINH

Trên thế giới, chuyển đổi số đang trở thành xu hướng tất yếu trong tiến trình phát triển của các quốc gia. Tùy theo điều kiện chính trị, kinh tế và xã hội, mỗi quốc gia có cách tiếp cận khác nhau, nhưng đều có chung đặc điểm là sự cam kết mạnh mẽ từ chính phủ và đầu tư bài bản về hạ tầng số.

Các quốc gia thành công trong chuyển đổi số nổi bật với việc xây dựng chính phủ số, phát triển kinh tế số và cải thiện xã hội số. Các quốc gia này thường có chiến lược chuyển đổi số rõ ràng, sử dụng công nghệ để nâng cao hiệu quả quản lý, dịch vụ công; tạo điều kiện thuận lợi cho người dân và doanh nghiệp trong thời đại số. Dưới đây là một số quốc gia điển hình thành công trong việc chuyển đổi số.

Singapore

Singapore là một trong những quốc gia tiên phong và thành công nhất trong chuyển đổi số, nhờ tầm nhìn chiến lược và sự đầu tư bài bản từ rất sớm. Năm 2014, chính phủ Singapore đã chính thức khởi động sáng kiến "Quốc gia thông minh" (Smart Nation), nhằm xây dựng một xã hội kết nối toàn diện, nơi công nghệ và dữ liệu được ứng dụng sâu rộng để cải thiện cuộc sống của người dân, nâng cao hiệu quả quản trị và thúc đẩy tăng trưởng kinh tế bền vững.

Với chương trình "Quốc gia Thông minh" (Smart Nation), Singapore đi đầu trong việc ứng dụng công nghệ để quản lý giao thông, cung cấp dịch vụ y tế số, và minh bạch hóa chính phủ. Quốc gia này tập trung vào việc tích hợp công nghệ số vào mọi mặt đời sống, kinh tế và dịch vụ công để nâng cao chất lượng cuộc sống và vị thế cạnh tranh quốc tế.

Cốt lõi trong chiến lược chuyển đổi số của Singapore là việc phát triển chính phủ số với nguyên tắc "lấy người dân làm trung tâm". Các dịch vụ công được số hóa và tích hợp vào những nền tảng thông minh như SingPass - hệ thống định danh số quốc gia, cho phép công dân truy cập hơn 1.400 dịch vụ công và tư chỉ bằng một lần đăng nhập. Ứng dụng LifeSG đóng vai trò như một cổng thông tin số toàn diện, cung cấp các dịch vụ phù hợp với

từng giai đoạn cuộc đời người dân, từ sinh con, nhập học, tìm việc đến nghỉ hưu. Tất cả các dịch vụ này đều được thiết kế theo hướng cá nhân hóa, thuận tiện và an toàn.

Bên cạnh đó, Singapore đầu tư mạnh mẽ vào hạ tầng dữ liệu và đô thị thông minh. Mô hình "Virtual Singapore" - bản sao số 3D của toàn quốc đảo - được xây dựng để hỗ trợ quy hoạch đô thị, quản lý môi trường và chuẩn bị ứng phó thiên tai. Chính phủ cũng triển khai cảm biến IoT và camera AI trên diện rộng để thu thập dữ liệu phục vụ điều hành giao thông, an ninh công cộng và chăm sóc y tế.

Một điểm đáng chú ý trong kinh nghiệm của Singapore là sự phối hợp chặt chẽ giữa Nhà nước và khu vực tư nhân. Chính phủ đóng vai trò kiến tạo và bảo trợ, nhưng không làm thay thị trường. Các doanh nghiệp công nghệ được khuyến khích tham gia phát triển nền tảng số, cung cấp giải pháp sáng tạo và cùng thúc đẩy hệ sinh thái khởi nghiệp.

Từ kinh nghiệm của Singapore, có thể thấy rằng chuyển đổi số không chỉ là vấn đề công nghệ, mà còn là một chiến lược phát triển toàn diện, đòi hỏi tầm nhìn dài hạn, sự lãnh đạo quyết liệt của chính phủ, cùng với sự tham gia tích cực của người dân và doanh nghiệp.

Hàn Quốc

Là một quốc gia châu Á khác thành công trong chuyển đổi số, đặc biệt là việc tạo điều kiện cho doanh nghiệp hoạt động hiệu quả.

Hàn Quốc là một trong những quốc gia châu Á đi đầu trong quá trình chuyển đổi số, nhờ vào chiến lược phát triển nhất quán, đầu tư dài hạn và quyết tâm chính trị mạnh mẽ. Xuất phát từ nền tảng công nghệ vững chắc và dân số có trình độ học vấn cao, Hàn Quốc đã triển khai hàng loạt chương trình quốc gia nhằm đưa công nghệ số vào mọi lĩnh vực của đời sống, đặc biệt là trong giáo dục, hành chính công và công nghiệp.

Một trong những dấu ấn quan trọng của Hàn Quốc là chiến lược "Digital New Deal", được công bố vào năm 2020 như một phần trong kế hoạch phục hồi kinh tế sau đại dịch COVID-19. Chiến lược này tập trung phát triển hạ tầng dữ liệu, trí tuệ nhân tạo (AI), mạng 5G và đào tạo nguồn nhân lực số. Chính phủ Hàn Quốc coi chuyển đổi số không chỉ là giải pháp ứng phó với khủng hoảng, mà còn là đòn bẩy để thúc đẩy mô hình tăng trưởng mới, bền vững hơn trong kỷ nguyên số.

Trong lĩnh vực giáo dục, Hàn Quốc đặc biệt chú trọng đến việc ứng dụng công nghệ số để cải tiến phương pháp giảng dạy. Một ví dụ tiêu biểu là chương trình sách giáo khoa số tích hợp AI được triển khai tại các trường học. Hệ thống này giúp cá nhân hóa việc học tập theo nhu cầu và năng lực của từng học sinh, đồng thời hỗ trợ giáo viên trong việc theo dõi, đánh giá tiến trình học tập của lớp một cách hiệu quả. Hạ tầng mạng trong trường học cũng được nâng cấp toàn diện, với sự đầu tư hàng triệu USD để đảm bảo mọi học sinh đều có thể học trực tuyến trong điều kiện tốt nhất.

Chuyển đổi số tại Hàn Quốc không dừng lại ở giáo dục, mà còn lan tỏa mạnh mẽ sang các lĩnh vực như y tế thông minh, hành chính điện tử, giao thông thông minh và đô thị kết nối. Chính phủ tạo điều kiện thuận lợi cho các doanh nghiệp công nghệ tham gia vào quá trình hiện đại hóa dịch vụ công, đồng thời duy trì chính sách pháp lý linh hoạt để hỗ trợ đổi mới sáng tạo.

Kinh nghiệm của Hàn Quốc cho thấy, để chuyển đổi số thành công, cần có chiến lược toàn diện, sự đầu tư kiên định và khả năng thích ứng nhanh với các xu hướng công nghệ mới.

Estonia

Được xem là quốc gia điển hình cho chuyển đổi số, Estonia đã triển khai thành công các dịch vụ chính phủ điện tử như: cư trú điện tử và bỏ phiếu điện tử, hướng tới một xã hội hoàn toàn số. Estonia được xem là một trong những quốc gia dẫn đầu thế giới về chuyển đổi số, bất chấp quy mô dân số nhỏ và nguồn lực hạn chế. Sau khi trở thành quốc gia độc lập vào năm 1991, Estonia đối mặt với nhiều khó khăn về kinh tế và hạ tầng. Thay vì lựa chọn mô hình phát triển truyền thống, nước này đã đặt cược vào công nghệ số như một chiến lược quốc gia dài hạn để hiện đại hóa nền hành chính, thúc đẩy kinh tế và nâng cao chất lượng sống của người dân.

Trọng tâm của quá trình chuyển đổi số tại Estonia là hệ thống định danh điện tử quốc gia (e-ID), cho phép công dân thực hiện hầu hết các dịch vụ hành chính công trực tuyến như đăng ký cư trú, khai thuế, nhận đơn thuốc, mở tài khoản ngân hàng, thậm chí là tham gia bầu cử từ xa. Mỗi công dân có một mã số định danh duy nhất, gắn với một cơ sở dữ liệu liên thông, giúp quá trình xác minh và trao đổi thông tin diễn ra nhanh chóng, an toàn và không trùng lặp.

Một hạ tầng quan trọng khác là nền tảng X-Road, cho phép kết nối, chia sẻ dữ liệu giữa các cơ quan chính phủ, doanh nghiệp và tổ chức tư nhân một cách an toàn, minh bạch. Theo nguyên tắc "chỉ cần cung cấp thông tin một lần", công dân không phải lặp lại việc nộp giấy tờ cho từng dịch vụ hành chính, từ đó tiết kiệm thời gian và chi phí rất lớn. Toàn bộ hệ thống vận hành trên cơ sở dữ liệu phân tán, có tính bảo mật cao và khả năng phục hồi mạnh, kể cả trong tình huống khẩn cấp.

Estonia cũng thúc đẩy giáo dục công nghệ từ sớm với các chương trình đào tạo kỹ năng số trong trường học và xây dựng một thế hệ công dân số am hiểu công nghệ, sẵn sàng thích ứng với môi trường số. Chính phủ hỗ trợ mạnh mẽ cho hệ sinh thái khởi nghiệp công nghệ, trong đó có nhiều doanh nghiệp nổi bật vươn ra toàn cầu như Skype, Bolt hay TransferWise. Hệ thống pháp lý linh hoạt, ưu tiên thử nghiệm công nghệ mới và mô hình chính phủ điện tử hiệu quả đã giúp Estonia trở thành hình mẫu trên con đường chuyển đổi số.

Đan Mạch

Đan Mạch là quốc gia ở châu Âu có mức độ phổ cập dịch vụ số rất cao, với gần như 100% dịch vụ số và 90% dân số sử dụng các dịch vụ này.

Chuyển đổi số ở Đan Mạch tập trung vào xây dựng hệ sinh thái số toàn diện với ba trụ cột chính: Chính phủ số, Kinh tế số, và Xã hội số. Lộ trình chuyển đổi số của Đan Mạch trải qua các giai đoạn, từ việc xây dựng nền tảng hạ tầng mạng lưới internet (1994-2001), phát triển dịch vụ công trực tuyến (2002-2010), hoàn thiện hệ sinh thái số (2011-2020) cho đến giai đoạn chuyển đổi số toàn diện, ứng dụng công nghệ mới như AI, dữ liệu lớn (Big Data), IoT (2021-nay).

Đan Mạch đứng đầu hầu hết các báo cáo và khảo sát về số hóa khu vực công. Quốc gia này có mức sử dụng dịch vụ số cao nhất EU và mức độ hài lòng của người dân với các dịch vụ công thuộc hàng cao nhất thế giới. Hành trình của Chính phủ Đan Mạch là minh chứng cho thấy chuyển đổi số khu vực công có thể thành công như thế nào. Một số người có thể cho rằng dân số nhỏ và mức thuế cao hơn mức trung bình của Đan Mạch giúp Chính phủ nước này dễ dàng đạt được thành công trong việc số hóa. Tuy nhiên, hành trình số hóa chính phủ điện tử của Đan Mạch đã bắt đầu từ nhiều thập kỷ trước, và như bạn sẽ thấy, trải qua nhiều giai đoạn được cân nhắc kỹ lưỡng.

Các dịch vụ công kỹ thuật số giúp Đan Mạch trở thành quốc gia đi đầu về chính phủ điện tử:

1. MitID: Một công cụ nhận dạng kỹ thuật số được sử dụng ở mọi nơi

MitID, dịch ra có nghĩa là "ID của tôi", là dịch vụ nhận dạng điện tử then chốt cho một Đan Mạch số. Dịch vụ này cho phép cư dân và doanh nghiệp Đan Mạch nhận dạng điện tử cho tất cả các dịch vụ kỹ thuật số, cả công và tư, cũng như ký tài liệu và đăng nhập vào ngân hàng kỹ thuật số, dịch vụ y tế, thuế và nhiều dịch vụ khác.

2. Bưu điện kỹ thuật số: Hộp thư kỹ thuật số an toàn

Hộp thư kỹ thuật số không phải là điều gì mới mẻ (xét cho cùng, email của bạn cũng là một hộp thư kỹ thuật số), nhưng nền tảng Bưu điện kỹ thuật số của Đan Mạch trang bị cho các cơ quan chính phủ và chính quyền khả năng giao tiếp với người dân và doanh nghiệp một cách an toàn và đáng tin cậy. Một tính năng chính của Digital Post là luật pháp quy định mọi cá nhân và doanh nghiệp đều phải đọc nó, nghĩa là các tin nhắn được gửi qua Digital Post đều có hiệu lực pháp lý.

3. NemKonto: Tài khoản ngân hàng dành cho mọi công dân và doanh nghiệp

NemKonto (có nghĩa là "tài khoản dễ dàng") là một tài khoản ngân hàng thông thường mà tất cả công dân Đan Mạch trên 18 tuổi và các doanh nghiệp đều phải đăng ký với chính phủ.

4. Borger.dk: Một điểm dừng chân cho các dịch vụ công cộng của Đan Mạch

Bạn cần yêu cầu trợ cấp thất nghiệp? Xin thẻ bảo hiểm y tế mới? Kết hôn? Đăng ký thay đổi địa chỉ? Nộp thuế? Báo cáo xe đạp bị mất cắp?

Bất kể bạn cần dịch vụ công nào ở Đan Mạch, bạn đều có thể bắt đầu hành trình của mình tại borger.dk . "Borger" có nghĩa là "công dân", và trang web này hướng dẫn người Đan Mạch tương tác với chính phủ trong những sự kiện quan trọng của cuộc đời.

5. Có một ứng dụng cho việc đó: ID, bảo hiểm y tế, Bưu điện kỹ thuật số

Giống như nhiều công ty tư nhân khác, Chính phủ Đan Mạch không chỉ dừng lại ở các dịch vụ kỹ thuật số đơn thuần. Thay vào đó, họ tối ưu hóa để cải thiện khả năng sử dụng và trải nghiệm của khách hàng. Sự tập trung vào trải nghiệm của khách hàng/công dân là chìa khóa cho việc sử dụng nhiều dịch vụ kỹ thuật số trong số người dân Đan Mạch và có lẽ thể hiện rõ nhất ở sự phát triển của các ứng dụng di động đi kèm với các dịch vụ được liệt kê ở trên và nhiều dịch vụ khác.

6. Chính phủ điện tử Đan Mạch mạnh mẽ và đáng tin cậy: Quản lý nhu cầu cao

Các dịch vụ chính phủ số của Đan Mạch mang lại trải nghiệm vượt trội cho công dân bằng cách đáp ứng bốn nguyên tắc cốt lõi về nhu cầu của người dùng: chức năng, đáng tin cậy, hữu ích và thú vị.

Colombia

Đã có những bước tiến đáng kể trong số hóa dịch vụ công, cho phép công dân tiếp cận nhiều dịch vụ trực tuyến một cách dễ dàng.

Mô hình chính phủ điện tử của Colombia bao gồm 3 thành phần quan trọng: Xác thực số (authentication), thư mục công dân số (digital citizen folder) và khả năng tương tác (interoperability).

Các hệ thống số - hay còn gọi là cơ sở hạ tầng công cộng kỹ thuật số (Digital Public Infrastructure - DPI) - cho phép các tổ chức cung cấp những dịch vụ công quan trọng cho công dân, từ việc giải ngân phúc lợi xã hội số đến việc lên lịch hẹn tại phòng khám gần nhất.

Trong Chỉ số chính phủ số OECD (OECD Digital Government Index) 2023, Colombia được xếp hạng cao ngang hàng với các quốc gia như Hàn Quốc, Đan Mạch, Vương quốc Anh và Na Uy. Theo đánh giá của Diễn đàn kinh tế thế giới (WEF), nhiều cơ quan chính phủ của Colombia gần đây đã nỗ lực hợp tác để thúc đẩy sự phát triển của một hệ sinh thái số mạnh mẽ, giúp hợp lý hóa các hoạt động, tạo dựng niềm tin vào các thủ tục và dịch vụ của các tổ chức công và tư, đồng thời thúc đẩy phát triển kinh tế số của đất nước.

Colombia đã đạt được một cột mốc đột phá khi trở thành quốc gia đầu tiên áp dụng Hướng dẫn của UNESCO về Sử dụng AI trong Hệ thống Tư pháp, một khuôn khổ được thiết kế để giúp các cơ quan tư pháp tích hợp trí tuệ nhân tạo (AI) đồng thời bảo vệ đạo đức và quyền con người. Thành tựu này đưa Colombia trở thành quốc gia dẫn đầu toàn cầu về ứng dụng AI một cách có đạo đức trong hệ thống tư pháp.

Sự tiên phong của Colombia trong việc áp dụng các hướng dẫn về AI đạo đức cho ngành tư pháp đã tạo nên một tiền lệ toàn cầu. UNESCO tự hào ủng hộ cột mốc này, đảm bảo rằng AI củng cố hệ thống tư pháp, đồng thời bảo vệ quyền con người và tính liêm chính của tư pháp.