# **CÂU CHUYỆN THÀNH CÔNG CỦA BAHRAIN VỀ ĐIỆN TOÁN ĐÁM MÂY**

bởi Tiến sĩ Khalid Ahmed Al Mutawah và Liam Maxwell vào14 THÁNG 4 NĂM 2025 trong [Trí tuệ nhân tạo](https://aws.amazon.com/blogs/publicsector/category/artificial-intelligence/) , [Giải pháp khách hàng](https://aws.amazon.com/blogs/publicsector/category/post-types/customer-solutions/) , [Chính phủ](https://aws.amazon.com/blogs/publicsector/category/public-sector/government/) , [Khu vực công](https://aws.amazon.com/blogs/publicsector/category/public-sector/) , [An ninh & Quản trị](https://aws.amazon.com/blogs/publicsector/category/business-intelligence/security-governance/) [Liên kết cố định](https://aws.amazon.com/blogs/publicsector/bahrains-cloud-first-success-story/) [Chia sẻ](https://aws.amazon.com/blogs/publicsector/bahrains-cloud-first-success-story/)



Điện toán đám mây, tự động hóa và AI đang thúc đẩy làn sóng hiện đại hóa mới trong các dịch vụ công. Chúng giúp các dịch vụ này dễ tiếp cận hơn, phản hồi nhanh hơn và tiết kiệm chi phí hơn, mang lại [giá trị công cộng gần 10 nghìn tỷ đô la vào năm 2034](https://www.weforum.org/publications/the-global-public-impact-of-govtech/) , theo Diễn đàn Kinh tế Thế giới.

Vương quốc Bahrain cho thấy cách thực hiện điều này. Thông qua chiến lược ưu tiên đám mây, quốc gia này đã hiện đại hóa các dịch vụ công, thúc đẩy tăng trưởng kinh tế và phát triển văn hóa đổi mới.

Với hơn 85 phần trăm khối lượng công việc của chính phủ hiện được lưu trữ trên đám mây, cách tiếp cận của Bahrain mang đến hiểu biết sâu sắc cho các quốc gia khác đang bắt tay vào quá trình chuyển đổi số của riêng họ.

## Nền tảng cho sự sẵn sàng số

Quyết định đa dạng hóa nền kinh tế và hiện đại hóa các dịch vụ chính phủ của Bahrain có từ năm 2008, với việc ra mắt chiến lược Tầm nhìn kinh tế 2030. Chiến lược này đặt nền tảng cho tính bền vững kinh tế thông qua đổi mới công nghệ. Năm 2017, chính phủ đã đưa ra Chính sách Cloud First, thừa nhận điện toán đám mây là yếu tố then chốt thúc đẩy chuyển đổi số. Bahrain trở thành quốc gia đầu tiên ở Trung Đông và Châu Phi bắt buộc áp dụng điện toán đám mây thay vì cơ sở hạ tầng tại chỗ truyền thống.

Sau đại dịch COVID-19, Bahrain đã đưa ra kế hoạch phục hồi kinh tế với công nghệ là một trong bốn lĩnh vực trọng tâm. Điều này giúp đảm bảo động lực cho dự án chuyển đổi số.

Cách tiếp cận chủ động này đã thúc đẩy một môi trường pháp lý hỗ trợ đầu tư vào AI, học máy (ML), blockchain và Internet vạn vật (IoT). Hội đồng phát triển kinh tế Bahrain và Cơ quan thông tin và chính phủ điện tử (iGA) đã giúp thiết lập các chính sách và cơ sở hạ tầng khuyến khích cả khu vực công và tư nhân áp dụng điện toán đám mây.

## Dịch vụ công dân được tăng cường trên nền tảng đám mây

Việc áp dụng điện toán đám mây có lẽ đã có tác động lớn nhất đến việc cải thiện chất lượng và hiệu quả của các dịch vụ công. Việc chuyển khối lượng công việc của chính phủ lên điện toán đám mây đã nâng cao việc cung cấp dịch vụ, tăng tính linh hoạt và giảm chi phí hoạt động. Chương trình chuyển đổi điện toán đám mây đã cho phép 72 cơ quan chính phủ di chuyển lên điện toán đám mây, kết hợp hơn 1.385 dịch vụ của chính phủ và 570 dịch vụ điện tử.

Ví dụ, hệ thống VAT của Cục Thuế Quốc gia hiện chạy trên cơ sở dữ liệu đám mây HANA của SAP và Bộ Tư pháp đã phát triển một hệ thống quản lý dựa trên đám mây cho các vụ kiện, sử dụng cơ sở dữ liệu và ứng dụng từ Oracle. Cơ quan Điện và Nước đã triển khai hệ thống đo lường thông minh sử dụng cảm biến IoT để giám sát thời gian thực và Bộ Giáo dục đã ra mắt nền tảng học trực tuyến EduNet, phục vụ hơn 140.000 sinh viên.

Các dự án cụ thể, chẳng hạn như Dự án Hiệu suất Tổ chức của Cục Công chức, đã chứng kiến ​​mức giảm chi phí lên tới 83 phần trăm, trong khi Dự án Học tập điện tử của Bộ Giáo dục đã giảm chi phí tới 89 phần trăm.

Chính phủ cũng đã cải tổ chiến lược mua sắm của mình. Thay vì chi tiêu vốn cho các trung tâm dữ liệu vật lý, họ đã chuyển sang mô hình hoạt động tối ưu hóa chi tiêu cho đám mây. Năm 2020, Bahrain đã thành lập Trung tâm An ninh mạng Quốc gia (NCSC) để tăng cường an ninh kỹ thuật số.

Bằng cách sử dụng cơ sở hạ tầng đám mây, Bahrain đã tăng cường tính bảo mật của các dịch vụ, tăng độ tin cậy của hệ thống và cho phép đưa ra các quyết định dựa trên dữ liệu trên khắp các thực thể chính phủ. Kết quả là các dịch vụ nhanh hơn, minh bạch hơn, phù hợp với nhu cầu của công dân. Ví dụ, giờ đây công dân có thể gia hạn các tài liệu như thẻ căn cước quốc tịch, hộ chiếu và giấy phép lái xe hoàn toàn trực tuyến. Họ có thể theo dõi tiến trình gia hạn và nhận tài liệu mới được giao đến tận nhà. Điều này giúp loại bỏ nhu cầu phải đến văn phòng chính phủ.

## Lợi ích của việc áp dụng điện toán đám mây sớm

Việc áp dụng điện toán đám mây sớm đã cho phép Bahrain giảm chi phí CNTT vì nó đã giảm nhu cầu về cơ sở hạ tầng vật lý, vốn có thể tốn kém để tìm nguồn, bảo trì và cập nhật. Thời gian cần thiết để chuẩn bị cơ sở hạ tầng cho một dự án CNTT mới đã được cắt giảm xuống còn vài ngày, thay vì vài tháng. Chi phí hoạt động đã được cắt giảm tới 80 phần trăm, đặc biệt là đối với những thứ như phục hồi sau thảm họa và hệ thống sao lưu. Ngoài ra, Bahrain đã đạt được mục tiêu tiết kiệm phát thải carbon là 81,903 triệu tấn carbon dioxide tương đương (MTCO2e) so với việc vận hành các trung tâm dữ liệu tại địa phương trong khoảng thời gian từ tháng 2 năm 2022 đến tháng 12 năm 2024.

Công nghệ này cũng thúc đẩy đổi mới bằng cách cho phép triển khai các ứng dụng và dịch vụ mới nhanh hơn trước đây, đồng thời tăng cường bảo mật và tuân thủ thông qua quan hệ đối tác với các nhà cung cấp dịch vụ đám mây toàn cầu.

Quan hệ đối tác với AWS đánh dấu một thời điểm then chốt cho quá trình hiện đại hóa kỹ thuật số của Bahrain. AWS đã ra mắt Khu vực Bahrain vào năm 2019, cho phép các tổ chức Bahrain lưu trữ và xử lý dữ liệu tại địa phương và hưởng lợi từ các khả năng đám mây đẳng cấp thế giới. Điều này hỗ trợ quá trình chuyển đổi của chính phủ và thu hút đầu tư nước ngoài, các công ty khởi nghiệp công nghệ và các doanh nghiệp lớn hơn cần một môi trường kỹ thuật số an toàn, có thể mở rộng. Ví dụ, iGA đã ra mắt Cổng dữ liệu mở Bahrain vào tháng 8 năm 2023 với sự hợp tác của công ty OpenDataSoft. Cổng thông tin này đã công bố hơn 440 tập dữ liệu của 42 cơ quan chính phủ. Điều này hỗ trợ cam kết của chính phủ Bahrain hướng tới tính minh bạch và sự tham gia điện tử với người dùng công cộng và cộng đồng

Việc áp dụng điện toán đám mây 85 phần trăm của Bahrain đã đẩy nhanh việc triển khai các dịch vụ chính phủ mới, tăng cường khả năng phục hồi sau thảm họa và cải thiện hiệu quả phân bổ tài nguyên. Với cơ sở hạ tầng có thể mở rộng, các sở ban ngành có thể điều chỉnh năng lực dựa trên nhu cầu, giúp ngăn ngừa tình trạng quá tải hệ thống và giảm thiểu thời gian ngừng hoạt động.

## Tác động kinh tế

Tầm quan trọng của chiến lược ưu tiên đám mây của Bahrain là rõ ràng. Một Nghiên cứu tác động kinh tế của công ty tình báo thị trường IDC dự đoán rằng các dịch vụ đám mây sẽ đóng góp 1,2 tỷ đô la vào GDP của Bahrain vào năm 2026, tạo ra hơn 9.300 việc làm. Đầu tư vào các dịch vụ đám mây công cộng—do bên thứ ba cung cấp cho nhiều khách hàng—ở Bahrain dự kiến ​​sẽ tăng gần 15 lần từ năm 2018 đến năm 2026. Điều này khiến nơi đây trở thành một trong những thị trường đám mây phát triển nhanh nhất trong khu vực.

Việc áp dụng điện toán đám mây đã mang lại những lợi ích kinh tế khác ngoài việc tạo ra việc làm. Với rào cản gia nhập thấp hơn cho các công ty khởi nghiệp và việc cung cấp sức mạnh điện toán có thể mở rộng, Bahrain đã thúc đẩy một hệ sinh thái các doanh nghiệp dựa trên đám mây đang không ngừng mở rộng. Các công ty trong lĩnh vực FinTech, thương mại điện tử và an ninh mạng đặc biệt được hưởng lợi vì họ đã sử dụng công nghệ đám mây để mở rộng quy mô hoạt động mà không phải chịu chi phí cơ sở hạ tầng trả trước.

Chính phủ đã đầu tư mạnh vào các chương trình đào tạo đám mây để trang bị cho lực lượng lao động các kỹ năng cần thiết để hỗ trợ chuyển đổi số trong tương lai. Các sáng kiến ​​như quan hệ đối tác đào tạo AWS và các trung tâm đổi mới đám mây của trường đại học đã giúp hơn 2.500 chuyên gia CNTT nâng cao kỹ năng.

## Mở rộng quy mô chuyển đổi với văn hóa đổi mới

Quá trình chuyển đổi số của Bahrain tạo tiền đề cho thành công lâu dài.

Chuyển đổi đám mây đầu tiên của nó là một ví dụ hấp dẫn để các chính phủ khác noi theo. Các bước thiết yếu là thiết lập các chính sách chuyển đổi số rõ ràng, chẳng hạn như nhiệm vụ đám mây đầu tiên; xây dựng môi trường quản lý chặt chẽ; và đầu tư vào cơ sở hạ tầng đám mây để tăng cường bảo mật, hiệu quả và khả năng mở rộng. Điều quan trọng nữa là phát triển lực lượng lao động có kỹ năng về đám mây để hỗ trợ đổi mới bền vững và hợp tác với các nhà cung cấp đám mây hàng đầu để đẩy nhanh quá trình áp dụng và thu hút đầu tư.

Mô hình này chứng minh cách chính phủ có thể khai thác điện toán đám mây để thúc đẩy tăng trưởng kinh tế, nâng cao dịch vụ công và xây dựng xã hội sẵn sàng cho tương lai.

THẺ: [Trí tuệ nhân tạo](https://aws.amazon.com/blogs/publicsector/tag/artificial-intelligence/) , [Đám mây AWS](https://aws.amazon.com/blogs/publicsector/tag/aws-cloud/) , [Điện toán đám mây AWS](https://aws.amazon.com/blogs/publicsector/tag/aws-cloud-computing/) , [AWS cho chính phủ](https://aws.amazon.com/blogs/publicsector/tag/aws-for-government/) , [Khu vực công AWS](https://aws.amazon.com/blogs/publicsector/tag/aws-public-sector/) , [An ninh mạng](https://aws.amazon.com/blogs/publicsector/tag/cyber-security/) , [Chuyển đổi số](https://aws.amazon.com/blogs/publicsector/tag/digital-transformation/) , [Học máy](https://aws.amazon.com/blogs/publicsector/tag/machine-learning/)

## Tiến sĩ Khalid Ahmed Al MutawahTiến sĩ Khalid Ahmed Al Mutawah

Tiến sĩ Al Mutawah là một giám đốc điều hành công nghệ thông tin và truyền thông (ICT) giàu kinh nghiệm, hiện đang giữ chức Phó giám đốc điều hành phụ trách hoạt động và quản trị tại Cơ quan thông tin và chính phủ điện tử tại Bahrain. Với hơn 25 năm trong lĩnh vực này, ông đã chứng minh được khả năng lãnh đạo mạnh mẽ các sáng kiến ​​công nghệ quan trọng, bao gồm Chuyển đổi đám mây, dự án Bahrain DataLake và Dự án eKey (2024). Dự án sau nhằm mục đích cho phép nhận dạng sinh trắc học cho công dân, tất cả đều tận dụng Đám mây AWS. Tiến sĩ Al Mutawah cũng từng là Giám đốc thông tin tại Đại học Bahrain và có bằng Tiến sĩ về khai thác dữ liệu và trí tuệ kinh doanh.

## Liam MaxwellLiam Maxwell

Liam là Giám đốc Chuyển đổi Chính phủ tại AWS. Công việc của ông luôn tập trung vào việc tận dụng công nghệ hiện đại để đẩy nhanh các chương trình hiện đại hóa và cải cách chính phủ, bao gồm một dự án trong giai đoạn 2022-2024 đảm bảo tính liên tục của các dịch vụ chính phủ cho Ukraine bằng cách chuyển hoạt động lên đám mây. Là Giám đốc Công nghệ đầu tiên của Vương quốc Anh, ông đã đi đầu trong các cải cách quan trọng về dịch vụ kỹ thuật số của chính phủ và cơ sở hạ tầng công nghệ.