

GIẢI PHÁP ĐẨY MẠNH CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG LĨNH VỰC HẢI QUAN Ở VIỆT NAM

TS. Lê Thị Ngọc Bích* - TS. Phạm Thị Bích Ngọc* - Ths. Tạ Thanh Mai*

Chuyển đổi số là động lực trọng yếu trong hiện đại hóa hải quan, giúp cải thiện năng lực cạnh tranh quốc gia và hiệu quả quản lý xuất nhập khẩu. Bài viết đánh giá thực trạng số hóa tại Hải quan Việt Nam và đối chiếu với kinh nghiệm của một số quốc gia. Kết quả cho thấy Việt Nam đã đạt tiến bộ với hệ thống VNACCS/VCIS và Cơ chế một cửa quốc gia nhưng vẫn đối mặt với các hạn chế về thể chế, dữ liệu và nhân lực số. Trên cơ sở đó, bài viết đề xuất các nhóm giải pháp nhằm hướng tới mô hình Hải quan số và Hải quan thông minh.

• Từ khóa: chuyển đổi số; hải quan Việt Nam; hải quan số.

Digital transformation is a critical driver of customs modernization, enhancing national competitiveness and trade management efficiency. This paper assesses Vietnam Customs' digitalization progress and compares it with practices in Singapore, South Korea, and Japan. While systems like VNACCS/VCIS and the National Single Window have shown results, challenges persist in regulation, data integration, and digital workforce capacity. Strategic solutions are proposed to accelerate the transition toward Digital and Smart Customs.

• Key words: digital transformation; Vietnam Customs; digital customs.

Ngày nhận bài: 2/10/2025

Ngày gửi phản biện: 15/10/2025

Ngày duyệt đăng: 28/10/2025

DOI: <https://doi.org/10.71374/jfar.v25.i299.12>

1. Mở đầu

Trong bối cảnh toàn cầu hóa, thương mại quốc tế ngày càng phát triển mạnh mẽ, vai trò của cơ quan hải quan trở nên đặc biệt quan trọng. Hải quan không chỉ là công cụ quản lý nhà nước về xuất nhập khẩu và thu ngân sách, mà còn giữ vai trò then chốt trong đảm bảo an ninh quốc gia, phòng chống buôn lậu, gian lận thương mại và tạo thuận lợi thương mại. Cùng với sự bùng nổ của công nghệ số, chuyển đổi số đã trở thành xu thế tất yếu trong mọi lĩnh vực quản lý công, trong đó có hải quan.

Tổ chức Hải quan Thế giới (WCO) đã nhiều lần nhấn mạnh khái niệm hải quan số (*Digital Customs*) và gần đây là hải quan thông minh (*Smart Customs*) nhằm hướng đến hệ thống hải quan hiện đại, kết nối, dựa trên dữ liệu và công nghệ tiên tiến. Trong khu vực, nhiều quốc gia như Singapore, Hàn Quốc, Nhật

Bản đã đi đầu trong triển khai hải quan số, tạo nên lợi thế cạnh tranh quốc gia trong chuỗi cung ứng toàn cầu.

Tại Việt Nam, công tác hiện đại hóa hải quan đã đạt được nhiều kết quả đáng ghi nhận, đặc biệt là triển khai Hệ thống thông quan tự động VNACCS/VCIS, Cơ chế một cửa quốc gia (NSW) và tham gia Cơ chế một cửa ASEAN (ASW). Nhờ đó, thủ tục hải quan ngày càng được đơn giản hóa, thời gian thông quan giảm mạnh, mức độ hài lòng của doanh nghiệp được cải thiện. Tuy nhiên, quá trình chuyển đổi số trong lĩnh vực hải quan vẫn đối mặt với nhiều hạn chế như: cơ sở dữ liệu còn phân tán, khung pháp lý chưa theo kịp thực tiễn, hạ tầng công nghệ còn hạn chế, nhân lực thiếu kỹ năng số, cùng với các nguy cơ về an ninh mạng.

Do đó, việc nghiên cứu, đánh giá thực trạng và đề xuất giải pháp đẩy mạnh chuyển đổi số trong lĩnh vực hải quan ở Việt Nam là cần thiết, góp phần thực hiện thành công Chiến lược phát triển Hải quan đến năm 2030 và mục tiêu xây dựng “Hải quan số - Hải quan thông minh”.

2. Cơ sở lý thuyết và kinh nghiệm của một số quốc gia trên thế giới trong chuyển đổi số lĩnh vực hải quan

2.1. Khái niệm chuyển đổi số trong hải quan

Trong bối cảnh thương mại toàn cầu ngày càng phụ thuộc vào dòng chảy dữ liệu và kết nối số, chuyển đổi số trở thành xu thế tất yếu đối với các cơ quan hải quan. Theo định hướng của Tổ chức Hải quan Thế giới (WCO, 2019), chuyển đổi số trong lĩnh vực hải quan không chỉ dừng lại ở việc tin học hóa các thủ tục hành chính, mà là một quá trình tái cấu trúc toàn diện dựa trên công nghệ số, trong đó dữ liệu trở thành nền tảng cốt lõi cho việc vận hành, ra quyết định và quản lý rủi ro. Các công nghệ như

* Học viện Tài chính; email: bichle@hvtc.edu.vn - tathanhmai@hvtc.edu.vn

trí tuệ nhân tạo, dữ liệu lớn, blockchain, Internet vạn vật hay điện toán đám mây được triển khai không phải như những công cụ rời rạc mà là thành phần cấu thành của một kiến trúc số thống nhất (OECD, 2019), cho phép hải quan chuyển từ mô hình quản lý dựa trên hồ sơ sang mô hình quản lý dựa trên dự báo, phân tích và tương tác theo thời gian thực.

Điểm khác biệt quan trọng giữa chuyển đổi số và các giai đoạn hiện đại hóa trước đây nằm ở phạm vi tác động của nó. Nếu như giai đoạn đầu chỉ tập trung số hóa các biểu mẫu và quy trình tiếp nhận hồ sơ - thường được gọi là hải quan điện tử (e-Customs) - thì chuyển đổi số đòi hỏi sự thay đổi đồng bộ cả về quy trình nghiệp vụ, khung thể chế, hệ thống dữ liệu và năng lực nhân lực. Ở giai đoạn e-Customs, các hệ thống như ASYCUDA (UNCTAD, 2020) hay VNACCS/VCIS tại Việt Nam chủ yếu đóng vai trò công cụ xử lý tự động hồ sơ và tờ khai điện tử. Tuy nhiên, hiệu quả của các hệ thống này vẫn phụ thuộc vào khả năng tích hợp dữ liệu và xây dựng các quy trình ra quyết định dựa trên phân tích rủi ro.

Do đó, các tổ chức quốc tế thường mô tả tiến trình phát triển của hải quan hiện đại theo ba cấp độ: e-Customs, Digital Customs và Smart Customs. Ở cấp độ thứ nhất - e-Customs - mục tiêu trọng tâm là giảm thiểu giấy tờ thông qua việc số hóa các thủ tục khai báo và xử lý hồ sơ trực tuyến. Sang cấp độ Digital Customs, dữ liệu từ nhiều nguồn khác nhau được chuẩn hóa và liên thông, cho phép hệ thống tự động đánh giá rủi ro, kết nối với cơ chế một cửa quốc gia và các cơ quan kiểm tra chuyên ngành (World Bank, 2016). Giai đoạn cao nhất - Smart Customs - hướng tới mô hình hải quan thông minh, trong đó các công nghệ tiên tiến như AI hay blockchain được sử dụng để phát hiện hành vi bất thường theo thời gian thực, IoT hỗ trợ giám sát hàng hóa xuyên suốt chuỗi logistics, và các nền tảng phân tích dự báo giúp cơ quan hải quan chuyển từ tư duy “kiểm soát sau” sang “dự báo trước” (WCO, 2019).

Như vậy, có thể hiểu rằng chuyển đổi số trong hải quan là sự mở rộng của quá trình hiện đại hóa, nhưng ở cấp độ toàn diện hơn nhiều: nó không chỉ thay đổi công cụ mà thay đổi cả phương thức quản trị. Một cơ quan hải quan số không chỉ thực hiện thủ tục nhanh hơn, mà còn hoạt động minh bạch hơn, dự đoán tốt hơn và tương tác sâu rộng hơn với cộng đồng doanh nghiệp cũng như các cơ quan quản lý khác.

2.2. Kinh nghiệm quốc tế

Nhiều quốc gia tiên phong trong hiện đại hóa hải quan đã chuyển đổi thành công từ mô hình hải quan

điện tử sang hải quan số, thậm chí tiến tới hải quan thông minh. Các điển hình như Singapore, Hàn Quốc và Nhật Bản cho thấy chuyển đổi số không chỉ giúp rút ngắn thời gian thông quan mà còn tạo ra hệ sinh thái logistics tích hợp, nâng cao năng lực cạnh tranh quốc gia trên quy mô toàn cầu.

Singapore được coi là hình mẫu trong triển khai hải quan số nhờ hệ thống TradeNet - nền tảng một cửa quốc gia được vận hành từ năm 1989 (World Bank, 2012). Ban đầu chỉ thực hiện số hóa thủ tục khai báo, TradeNet đã dần được mở rộng thành một hệ thống tích hợp toàn bộ chuỗi cung ứng, kết nối doanh nghiệp, ngân hàng, hãng vận tải và các cơ quan quản lý chuyên ngành trên một hạ tầng dữ liệu thống nhất. Những năm gần đây, Singapore tiếp tục đưa vào sử dụng các mô hình phân tích rủi ro dựa trên trí tuệ nhân tạo (AI) để tự động phân loại lô hàng, đồng thời thử nghiệm công nghệ blockchain trong quản lý vận đơn điện tử và truy xuất nguồn gốc container (Singapore Customs, 2021). Cách tiếp cận này cho thấy rằng chuyển đổi số chỉ thực sự phát huy hiệu quả khi hải quan đóng vai trò hạt nhân trong việc kết nối dữ liệu logistics công - tư theo thời gian thực.

Hàn Quốc là một trường hợp điển hình khác với hệ thống UNI-PASS - giải pháp hải quan điện tử toàn diện do chính cơ quan hải quan nước này phát triển và hiện đã được cung cấp cho hơn 20 quốc gia đang phát triển (Korea Customs Service, 2020). UNI-PASS cho phép xử lý trọn vẹn quy trình hải quan, từ khai báo - kiểm tra - thanh toán - thông quan đến quản lý sau thông quan. Các báo cáo của Tổ chức Hải quan Thế giới ước tính rằng việc triển khai UNI-PASS giúp Hàn Quốc rút ngắn thời gian thông quan từ vài ngày xuống chỉ còn vài phút, đồng thời giảm đến 20% chi phí thương mại biên giới (WCO, 2019). Điểm đáng chú ý là hệ thống này không chỉ áp dụng trong phạm vi quốc gia mà còn kết nối với mạng lưới hải quan của hơn 180 quốc gia thông qua các hiệp định trao đổi dữ liệu điện tử, tạo ra dòng chảy thông tin xuyên biên giới liền mạch.

Nhật Bản với hệ thống NACCS (Nippon Automated Cargo and Port Consolidated System) cũng là một trong những quốc gia đi đầu trong số hóa hải quan, được vận hành từ thập niên 1970 và liên tục nâng cấp theo hướng tích hợp sâu với các nền tảng logistics (Japan Customs, 2018). Những năm gần đây, Nhật Bản đã thử nghiệm sử dụng blockchain để chia sẻ dữ liệu giữa các hãng tàu biển và cơ quan hải quan nhằm ngăn chặn giả mạo chứng từ và rút ngắn thời gian xử lý container tại cảng.

Đồng thời, NACCS đang tích hợp thêm chức năng phân tích dữ liệu lớn nhằm dự báo lưu lượng thương mại và tối ưu hóa phân bổ nguồn lực kiểm tra.

Nhìn chung, ba trường hợp trên cho thấy thành công của chuyển đổi số trong hải quan phụ thuộc vào ba yếu tố cốt lõi: (i) xây dựng một nền tảng dữ liệu tập trung đóng vai trò kết nối toàn bộ tác nhân trong chuỗi logistics; (ii) áp dụng công nghệ mới không chỉ ở cấp độ tự động hóa quy trình mà ở cấp độ phân tích và dự báo thông minh; và (iii) mở rộng phạm vi kết nối ra ngoài lãnh thổ thông qua cơ chế trao đổi dữ liệu xuyên biên giới. Đây là những kinh nghiệm đáng chú ý cho Việt Nam trong quá trình triển khai mô hình “Hải quan số” trong giai đoạn tới.

3. Thực trạng chuyển đổi số trong lĩnh vực hải quan ở Việt Nam

3.1. Các thành tựu chính

Trong hai thập kỷ gần đây, ngành Hải quan Việt Nam đã đạt được tiến bộ đáng kể trong quá trình số hóa và hiện đại hóa thủ tục hải quan. Một trong những bước phát triển cốt lõi là triển khai hệ thống thông quan tự động VNACCS/VCIS, đưa vào vận hành toàn quốc từ năm 2014 và tiếp tục được nâng cấp, giúp xử lý phần lớn tờ khai xuất nhập khẩu trên nền tảng điện tử (Tổng Cục Hải quan Việt Nam, 2023). Theo báo cáo chính thức, hơn 99% tờ khai hải quan hiện đã được số hóa, phục vụ công tác quản lý và thống kê (Tổng Cục Hải quan Việt Nam, 2023). Kết quả này cho thấy mức độ phổ cập về khai báo điện tử trong cộng đồng doanh nghiệp xuất nhập khẩu ở Việt Nam là rất cao, góp phần rút ngắn thời gian xử lý hồ sơ và giảm gánh nặng hồ sơ giấy cho cả cơ quan quản lý lẫn doanh nghiệp.

Bên cạnh VNACCS/VCIS, Việt Nam đã phát triển và mở rộng Cơ chế một cửa quốc gia, kết nối với 13 bộ, ngành và tích hợp khoảng 250 thủ tục hành chính, với hàng chục nghìn doanh nghiệp tham gia. Tính đến 2023 có khoảng 65-67 nghìn doanh nghiệp thực hiện qua cổng thông tin một cửa quốc gia. Số lượng hồ sơ xử lý qua Cổng thông tin một cửa đã đạt hàng triệu bộ hồ sơ doanh nghiệp (Tổng cục Hải quan Việt Nam, 2023; Cổng Thông tin Thương mại Việt Nam, 2023). Việc kết nối cổng thông tin một cửa không chỉ hợp lý hóa thủ tục liên ngành mà còn tạo tiền đề quan trọng cho trao đổi chứng từ điện tử giữa các cơ quan quản lý nhà nước, góp phần thực hiện thương mại không giấy tờ.

Về dịch vụ công, tính đến quý I/2020, ngành Hải quan đã cung cấp 171/192 dịch vụ công trực tuyến ở mức độ 3 và 4, tương đương khoảng 89% tổng số thủ tục hành chính của ngành (Tổng Cục Hải quan

Việt Nam, 2020). Nhiều dịch vụ ở mức độ 4 cho phép doanh nghiệp thực hiện, nộp hồ sơ và nhận kết quả hoàn toàn trực tuyến, bao gồm cả việc thanh toán điện tử một số khoản. Đồng thời, nỗ lực triển khai quản lý rủi ro tự động đã giúp Hải quan tập trung nguồn lực cho các lô hàng đáng ngờ, nâng cao hiệu quả giám sát mà không làm tắc nghẽn luồng thương mại chính quy.

3.2. Những hạn chế và điểm yếu còn tồn tại

Mặc dù đã đạt được nhiều kết quả quan trọng, thực tế triển khai chuyển đổi số trong hải quan Việt Nam vẫn bộc lộ một số hạn chế đáng chú ý, ảnh hưởng tới hiệu quả vận hành và tiềm năng chuyển đổi lên giai đoạn “hải quan số” sâu rộng hơn.

Thứ nhất, vấn đề phân mảnh và chưa đồng bộ của dữ liệu vẫn tồn tại. Dữ liệu liên quan đến hàng hóa, doanh nghiệp, chứng từ kiểm tra chuyên ngành và các nguồn quản lý khác vẫn còn phân tán giữa các hệ thống. Điều này làm giảm hiệu quả khi cần trao đổi dữ liệu theo thời gian thực giữa hải quan và các cơ quan liên quan, cũng như làm khó cho việc áp dụng các công cụ phân tích dữ liệu lớn một cách hiệu quả (Tổng Cục Hải quan Việt Nam, 2023).

Thứ hai, hạ tầng công nghệ và năng lực xử lý dữ liệu quy mô lớn vẫn có giới hạn. VNACCS/VCIS và các hệ thống liên quan hoạt động ổn định trong điều kiện hiện tại, nhưng áp lực xử lý khối lượng giao dịch ngày càng tăng đòi hỏi nâng cấp để đảm bảo hiệu năng cũng như tuân thủ các tiêu chuẩn an ninh mạng tiên tiến (Tổng Cục Hải quan Việt Nam, 2023; Bộ Tài chính, 2022).

Thứ ba, khung pháp lý và chế định đối với một số nội dung mới như quản lý thương mại điện tử xuyên biên giới, giấy tờ điện tử giữa các bên thứ ba, chữ ký số xuyên lãnh thổ, và sử dụng bằng chứng điện tử trong kiểm tra, thanh tra còn chưa hoàn toàn phù hợp so với tốc độ phát triển công nghệ và mô hình thương mại mới. Việc cập nhật các văn bản hướng dẫn để công nhận chứng từ điện tử, chuẩn hóa quy trình phục vụ kiểm tra chuyên ngành và áp dụng các công cụ kỹ thuật số còn cần tiếp tục hoàn thiện.

Thứ tư, nhân lực số là một điểm nghẽn. Mặc dù cán bộ hải quan đã có kinh nghiệm vận hành hệ thống điện tử lâu năm, nhưng nguồn lực có trình độ chuyên sâu về dữ liệu lớn, an ninh mạng, phân tích AI, và quản trị dữ liệu vẫn thiếu. Điều này cản trở năng lực phát triển các ứng dụng phân tích nâng cao, tự động hoá quyết định và duy trì hệ thống an ninh số phức tạp.

Cuối cùng, rủi ro an ninh mạng và bảo mật dữ liệu là mối quan ngại lớn. Khi mở rộng kết nối, trao

đổi dữ liệu điện tử giữa nhiều bên và tích hợp với hệ sinh thái doanh nghiệp tư nhân, nguy cơ tấn công mạng, rò rỉ dữ liệu và giả mạo chứng từ tăng lên, đòi hỏi cơ chế bảo mật toàn diện và trung tâm giám sát an ninh mạng chuyên trách.

4. Giải pháp đẩy mạnh chuyển đổi số

Để đẩy mạnh chuyển đổi số trong lĩnh vực hải quan, trước hết cần hoàn thiện khung pháp lý. Mọi quy trình mới nên được thiết kế dưới dạng dữ liệu từ đầu thay vì duy trì mô hình song song giữa hồ sơ giấy và hồ sơ điện tử. Pháp luật cần thừa nhận giá trị pháp lý của chứng từ điện tử ở dạng có thể đọc bằng máy (machine-readable), chấp nhận các mô hình lưu trữ mới như blockchain và cho phép áp dụng trí tuệ nhân tạo trong phân tích rủi ro.

Song song với hoàn thiện thể chế, việc nâng cấp hạ tầng công nghệ lõi là điều kiện quyết định. Các công nghệ tiên tiến như blockchain có thể được thí điểm trong truy xuất hành trình container, trong khi trí tuệ nhân tạo có thể được sử dụng để phân nhóm doanh nghiệp theo hành vi rủi ro, tương tự Singapore sử dụng AI để phát hiện khai báo gian lận theo mô hình học máy.

Để các hệ thống trên vận hành hiệu quả, dữ liệu phải được chuẩn hóa và kết nối liên thông. Hiện nay dữ liệu giữa hải quan và các bộ ngành còn phân tán, vì vậy cần xây dựng “bản đồ dữ liệu hải quan quốc gia”, định rõ nguồn dữ liệu, quyền sở hữu, quyền truy cập và cơ chế chia sẻ. Chuẩn dữ liệu phải tuân thủ mô hình WCO Data Model và tiêu chuẩn của Cơ chế một cửa ASEAN, bảo đảm tính tương thích quốc tế. Khi dữ liệu đã được chuẩn hóa, Việt Nam có thể tiến tới kết nối với ngân hàng, sàn thương mại điện tử hay hãng logistics thông qua giao diện lập trình ứng dụng (API) mở.

Tuy nhiên, công nghệ và dữ liệu chỉ phát huy hiệu quả khi có nguồn nhân lực phù hợp. Vì vậy, cần triển khai chương trình đào tạo lại theo ba cấp độ: kỹ năng sử dụng hệ thống số; năng lực phân tích dữ liệu và phát hiện bất thường; và tư duy số trong hoạch định chính sách.

Một yếu tố không thể thiếu là cơ chế hợp tác công - tư và quốc tế. Nhiều quốc gia như Hàn Quốc hay Singapore đã xây dựng hệ thống hải quan số không chỉ bằng nguồn lực nhà nước mà thông qua mô hình hợp tác với doanh nghiệp logistics và công nghệ. Việt Nam có thể thành lập liên minh hải quan số với sự tham gia của các doanh nghiệp viễn thông, hãng tàu, ngân hàng và nền tảng thương mại điện tử, qua đó tích hợp dữ liệu và cung cấp dịch vụ thông

quan khép kín trên một hệ sinh thái thống nhất. Trên bình diện quốc tế, cần thúc đẩy các thỏa thuận trao đổi dữ liệu hải quan song phương với các đối tác thương mại lớn như EU, Mỹ, Nhật Bản hoặc Trung Quốc, để chuyển từ mô hình “kiểm tra tại cửa khẩu” sang “kiểm tra trước khi hàng đến biên giới”, giảm áp lực tại cảng và nâng cao tính dự đoán.

Cuối cùng, quá trình số hóa mạnh mẽ đồng nghĩa với việc gia tăng nguy cơ bị tấn công mạng. Hải quan là điểm trọng yếu của an ninh kinh tế, nên cần xây dựng Trung tâm an ninh mạng hải quan chuyên trách. Ngoài ra, phải xây dựng quy chế kiểm soát truy cập theo cấp độ, ngăn ngừa nguy cơ rò rỉ dữ liệu từ bên trong.

7. Kết luận

Chuyển đổi số trong lĩnh vực hải quan không chỉ là xu thế tất yếu của Cách mạng công nghiệp 4.0 mà còn là yêu cầu cấp bách để nâng cao năng lực cạnh tranh và bảo đảm an ninh kinh tế. Kinh nghiệm bài học quốc tế từ Singapore, Hàn Quốc hay Nhật Bản cho thấy thành công không nằm ở việc đầu tư công nghệ đơn lẻ, mà ở khả năng hoàn thiện thể chế, chuẩn hóa dữ liệu, phát triển nhân lực và thúc đẩy hợp tác. Tại Việt Nam, dù đã đạt được những bước tiến quan trọng với VNACCS/VCIS và Cơ chế một cửa quốc gia, quá trình chuyển đổi số vẫn chưa đồng bộ, đặc biệt là ở khâu dữ liệu và sự tham gia của khu vực tư nhân. Bài nghiên cứu vì vậy đề xuất các nhóm giải pháp từ hoàn thiện pháp lý, nâng cấp hạ tầng công nghệ, chuẩn hóa dữ liệu, đào tạo nhân lực đến tăng cường hợp tác và an ninh mạng. Nếu được triển khai hiệu quả, Việt Nam hoàn toàn có thể tiến nhanh từ Hải quan điện tử sang Hải quan số và hướng tới Hải quan thông minh trong tương lai gần.

Tài liệu tham khảo:

- Bộ Tài chính. (2022). Tổng cục Hải quan dẫn đầu về cải cách và chuyển đổi số trong khối cơ quan quản lý nhà nước. *Công Thông tin điện tử Bộ Tài chính*.
- Công Thông tin Thương mại Việt Nam. (2023). Tình hình triển khai Cơ chế Một cửa quốc gia. <https://www.vietnamtradeportal.gov.vn>
- Japan Customs. (2018). Nippon Automated Cargo and Port Consolidated System (NACCS): System overview. Japan Customs and Tariff Bureau. <https://www.customs.go.jp/>
- Korea Customs Service. (2020). UNI-PASS: World's best e-Customs system. Korea Customs Service. <https://unipass.customs.go.kr/>
- OECD. (2019). The path to becoming a data-driven public sector. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/059814a7-en>
- Singapore Customs. (2021). Digitalisation initiatives in Singapore's trade ecosystem. Singapore Customs Press Release. <https://www.customs.gov.sg/>
- Tổng cục Hải quan. (2020). Báo cáo kết quả tích hợp dịch vụ công trực tuyến quý I/2020.
- Tổng cục Hải quan. (2023). Thông kê tình hình xử lý tờ khai hải quan điện tử toàn quốc.
- UNCTAD. (2020). ASYCUDA: Automated System for Customs Data. United Nations Conference on Trade and Development. <https://asyCUDA.org/>
- World Bank. (2012). TradeNet Singapore case study: How a small country revolutionized trade processing. World Bank Group. <https://documents.worldbank.org/>
- World Bank. (2016). Customs modernization handbook (2nd ed.). World Bank Publications. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/850061468779087644/pdf/31477.pdf>
- World Customs Organization. (2019). Smart Customs, Smart Borders, Smart Partnership: WCO Annual Report 2019. World Customs Organization. <https://www.wcoomd.org/>
- World Customs Organization. (2019). WCO theme for 2016: Digital Customs - Progressive engagement. <https://www.wcoomd.org/>