

QUY HOẠCH, PHÁT TRIỂN NỀN TẢNG SỐ PHỤC VỤ LIÊN THÔNG CHIA SẺ, TÍCH HỢP DỮ LIỆU NGÀNH TÀI CHÍNH

NGUYỄN VIỆT HÀ, NGUYỄN CƯƠNG, PHẠM ĐÌNH LIỆU, NGUYỄN HỒNG ĐOÀN

Một trong các thành phần “cốt lõi” đóng vai trò “đòn bẩy” trong tiến trình thực hiện chuyển đổi số của mỗi quốc gia là hạ tầng số. Hạ tầng số bao gồm các thiết chế và cơ sở vật chất kỹ thuật làm nền tảng cho việc triển khai quá trình chuyển đổi số. Hạ tầng số có thể chia thành năm thành phần: hạ tầng kết nối, hạ tầng thiết bị, hạ tầng dữ liệu, hạ tầng ứng dụng và hạ tầng phát triển công nghệ. Nền tảng liên thông chia sẻ, tích hợp dữ liệu là một trong các thành phần chủ chốt của hạ tầng kết nối. Để triển khai chuyển đổi từ nền tài chính điện tử sang nền tài chính số cần thiết phải phát triển nền tảng số phục vụ việc liên thông chia sẻ, tích hợp dữ liệu ngành Tài chính trong trung, dài hạn. Bài viết nghiên cứu, đề xuất quy hoạch, phát triển nền tảng số phục vụ việc liên thông chia sẻ, tích hợp dữ liệu ngành Tài chính hướng tới Bộ Tài chính số đến năm 2030.

Từ khóa: Ngành Tài chính, Bộ Tài chính, nền tảng số, tích hợp dữ liệu

PLANNING AND DEVELOPING A DATA EXCHANGE PLATFORM FOR SHARING AND INTEGRATING FINANCIAL DATA

Nguyen Viet Ha, Nguyen Cuong, Pham Dinh Lieu, Nguyen Hong Doan

One of the components that play the role of “lever” to promote the digital transformation process of each country is digital infrastructure; in which, the data exchange platform, sharing and integrating data is the core component. In order to transition from electronic finance to digital finance, it is necessary to develop a data exchange platform to share and integrate financial data in the medium and long term. Analyzing the current status of connection and data sharing in the finance industry, the article proposes planning orientations, as well as developing a digital platform, promoting the process of sharing and integrating data in the finance industry to 2030.

Keywords: The finance industry, Ministry of Finance, digital platform

Ngày nhận bài: 10/5/2021

Ngày hoàn thiện biên tập: 24/5/2021

Ngày duyệt đăng: 31/5/2021

Hiện trạng kết nối, chia sẻ dữ liệu trong ngành Tài chính

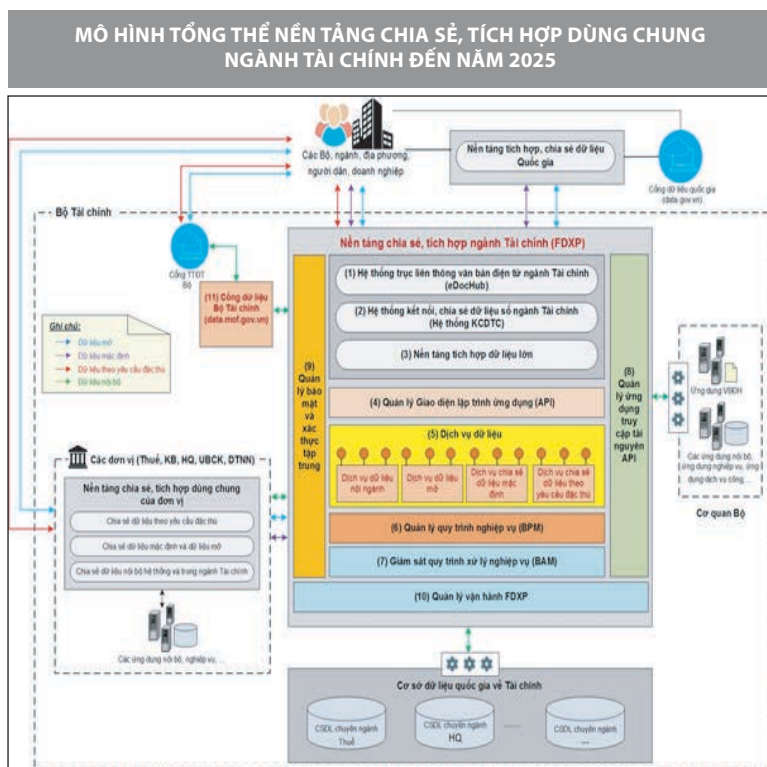
Việc thực hiện kết nối, chia sẻ dữ liệu giữa các đơn vị trong và ngoài ngành Tài chính đã được thực hiện từ năm 2007 và ngày càng mở rộng về số lượng đơn vị tham gia kết nối, chia sẻ; tần suất kết nối, chia sẻ; loại dữ

liệu chia sẻ. Hiện nay, toàn ngành Tài chính có khoảng 31 kết nối, chia sẻ dữ liệu giữa các đơn vị: 17 kết nối, chia sẻ dữ liệu giữa các đơn vị trong ngành Tài chính với các đơn vị ngoài ngành và 14 kết nối, chia sẻ dữ liệu giữa các đơn vị trong ngành Tài chính với nhau.

Các kết nối, chia sẻ dữ liệu giữa Bộ Tài chính (các đơn vị thuộc Bộ Tài chính) với các đơn vị ngoài Ngành hiện triển khai theo hai hình thức: (i) Triển khai theo các đề án/dự án của Chính phủ như kết nối, chia sẻ dữ liệu văn bản điện tử, kết nối với Cổng dịch vụ công quốc gia; Kết nối với hệ thống thông tin (HTTT) báo cáo quốc gia; (ii) Xuất phát từ nhu cầu nghiệp vụ của đơn vị (trong và ngoài ngành) và được thực hiện dưới hình thức thỏa thuận/quy chế hợp tác giữa đơn vị chủ quản dữ liệu với đơn vị ngoài Ngành có nhu cầu khai thác, sử dụng dữ liệu của đơn vị chủ quản dữ liệu và ngược lại...

Về nền tảng công nghệ - kỹ thuật phục vụ việc kết nối, chia sẻ dữ liệu trong và ngoài Ngành được thực hiện theo hai phương thức: (i) Kết nối, chia sẻ dữ liệu trực tiếp hệ thống với hệ thống sử dụng dịch vụ web hoặc công nghệ đồng bộ toàn bộ/một phần cơ sở dữ liệu DB-Link/ODI/ODG; (ii) Trao đổi thông qua nền tảng công nghệ trực tích hợp ESB. Hiện nay, các đơn vị trong ngành Tài chính (thuế, hải quan, kho bạc, chứng khoán) đã và đang triển khai xây dựng nền tảng công nghệ trực tích hợp ESB phục vụ trao đổi thông tin trong nội bộ hệ thống và giữa hệ thống với các đơn vị trong và ngoài ngành Tài chính.

Mặc dù, việc thực hiện kết nối, chia sẻ dữ liệu giữa các đơn vị trong và ngoài ngành Tài chính đã



Nguồn: Nhóm tác giả tổng hợp

đạt được một số kết quả tích cực, nhưng bên cạnh đó vẫn còn một số tồn tại, hạn chế như: (i) Các hoạt động kết nối, chia sẻ dữ liệu của các đơn vị trong ngành Tài chính (bao gồm kết nối, chia sẻ dữ liệu nội Ngành và ngoài Ngành) cơ bản được triển khai xuất phát từ nhu cầu nghiệp vụ phát sinh của các đơn vị hoặc theo các đề án/dự án của Chính phủ, chưa có tính định hướng tổng thể chung cho hoạt động kết nối, chia sẻ dữ liệu trong toàn Ngành; (ii) Thiếu hướng dẫn về quy hoạch nền tảng chia sẻ, tích hợp dùng chung ngành Tài chính tạo cơ sở pháp lý triển khai thực hiện quản lý, điều phối hoạt động kết nối, chia sẻ dữ liệu trong và ngoài Ngành (ví dụ: nền tảng chia sẻ, tích hợp dữ liệu số ngành Tài chính gồm các thành phần gì? Loại dữ liệu, thông tin nào cần thực hiện trao đổi, chia sẻ thông qua nền tảng này? Trách nhiệm của đơn vị xây dựng, quản lý, vận hành khai thác ra sao?).

Đề xuất quy hoạch, phát triển nền tảng số phục vụ liên thông chia sẻ, tích hợp dữ liệu ngành Tài chính

Định hướng phát triển nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu của Chính phủ

Khung Kiến trúc Chính phủ điện tử Việt Nam, phiên bản 2.0 được ban hành kèm theo Quyết định số 2323/QĐ-BTTTT ngày 31/12/2019 của Bộ Thông tin và Truyền thông hướng dẫn: Nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu quốc gia và Nền tảng chia sẻ, tích hợp dùng chung của các bộ, ngành, địa phương như sau: Nền

tầng tích hợp, chia sẻ dữ liệu quốc gia: Nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu quốc gia do Bộ Thông tin và Truyền thông chủ trì triển khai với mục tiêu tích hợp, chia sẻ dữ liệu giữa các HTTT và cơ sở dữ liệu của các bộ, ngành, địa phương theo hình thức kết nối tập trung và hình thức kết nối trực tiếp theo mô hình phân tán; nền tảng chia sẻ, tích hợp dùng chung của các bộ, ngành, địa phương: Nền tảng này để tích hợp, chia sẻ các HTTT, cơ sở dữ liệu (CSDL) trong nội bộ các bộ, ngành, địa phương và giữa các bộ, ngành, địa phương với nhau qua nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu quốc gia.

Một số nhiệm vụ, giải pháp phát triển Chính phủ số tại Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 đã nêu rõ yêu cầu phát triển nền tảng tích hợp,

chia sẻ dữ liệu quốc gia, kết nối các CSDL quốc gia, CSDL của các bộ, ngành, địa phương nhằm kết nối, chia sẻ thông tin, dữ liệu để cùng khai thác, sử dụng.

Nghị định số 47/2020/NĐ-CP về quản lý, kết nối và chia sẻ dữ liệu số của cơ quan nhà nước (Khoản 4 Điều 27) quy định, đơn vị chuyên trách về công nghệ thông tin của các bộ, cơ quan ngang bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương chủ trì, xây dựng và duy trì hạ tầng kết nối, chia sẻ dữ liệu phục vụ kết nối, chia sẻ dữ liệu trong nội bộ của bộ, cơ quan ngang bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương và kết nối, chia sẻ dữ liệu với các bộ, cơ quan ngang bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương khác.

Như vậy, một số điểm chính về định hướng phát triển nền tảng chia sẻ, tích hợp dữ liệu dùng chung của Chính phủ như sau: (i) Việc chia sẻ, liên thông dữ liệu của các bộ, ngành, địa phương trong phạm vi cả nước được thực hiện qua nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu quốc gia (bao gồm các CSDL quốc gia Chính phủ giao các bộ, ngành, địa phương chủ trì xây dựng, quản lý, vận hành); (ii) Chia sẻ, liên thông dữ liệu trong nội bộ các bộ, ngành, địa phương qua nền tảng chia sẻ, tích hợp dùng chung của các bộ, ngành, địa phương; (iii) Nền tảng chia sẻ, tích hợp dùng chung của các bộ, ngành, địa phương phải được kết nối, liên thông với nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu quốc gia.

**Đề xuất quy hoạch nền tảng chia sẻ,
tích hợp dùng chung ngành Tài chính**

Trên cơ sở các định hướng phát triển nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu của Chính phủ, các văn bản hướng dẫn, về việc hướng dẫn mô hình tham chiếu về kết nối mạng cho bộ, ngành, địa phương... và hiện trạng kết nối, chia sẻ dữ liệu trong ngành Tài chính, nhóm tác giả đề xuất quy hoạch nền tảng chia sẻ, tích hợp dùng chung ngành Tài chính như sau:

Nguyên tắc, quan điểm: Nền tảng chia sẻ, tích hợp dùng chung ngành Tài chính được xây dựng trên các nguyên tắc, quan điểm sau: (i) Phù hợp với định hướng phát triển nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu quốc gia; (ii) Tuân thủ kiến trúc Chính phủ điện tử ngành Tài chính, kiến trúc CSDL quốc gia về Tài chính; (iii) Tận dụng tối đa các nền tảng, hạ tầng kỹ thuật đã và đang được Bộ Tài chính đầu tư xây dựng.

Mục tiêu: Nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu số ngành Tài chính (FDXP) nhằm đáp ứng các yêu cầu về quản lý kết nối, chia sẻ dữ liệu giữa các đơn vị trong ngành Tài chính và giữa Bộ Tài chính với các bộ, ngành, địa phương, tổ chức, cá nhân theo quy định tại Nghị định số 47/2020/NĐ-CP ngày 9/4/2020 của Chính phủ về quản lý, kết nối, chia sẻ dữ liệu số của cơ quan nhà nước và Quyết định số 2366/QĐ-BTC ngày 31/12/2020 của Bộ Tài chính ban hành kiến trúc tổng thể hướng tới Bộ Tài chính số; đến năm 2025 FDXP được phát triển, hoàn chỉnh đóng vai trò là “huyết mạch dữ liệu” của ngành Tài chính, phục vụ xây dựng phát triển tài chính điện tử hướng tới tài chính số đến năm 2030.

**Mô hình tổng thể nền tảng chia sẻ,
tích hợp dùng chung ngành Tài chính đến năm 2025**

Mô hình tổng thể nền tảng chia sẻ, tích hợp dữ liệu dùng chung ngành Tài chính như sau:

(i) Trục liên thông văn bản điện tử ngành Tài chính (hệ thống eDocHub). Trục liên thông văn bản điện tử ngành Tài chính phục vụ kết nối, chia sẻ dữ liệu giữa các HTTT nội ngành theo mô hình kết nối, chia sẻ dữ liệu phân tán.

Trục liên thông văn bản điện tử ngành Tài chính được kết nối với trục liên thông văn bản quốc gia (Trục liên thông văn bản quốc gia sử dụng nền tảng công nghệ trực theo mô hình phân tán) phục vụ việc kết nối, chia sẻ dữ liệu giữa Bộ Tài chính với các bộ, ngành, địa phương theo yêu cầu kết nối, chia sẻ dữ liệu sử dụng nền tảng công nghệ trực theo mô hình phân tán của Chính phủ.

Trên cơ sở yêu cầu kết nối, chia sẻ dữ liệu sử dụng

nền tảng công nghệ trực theo mô hình phân tán của Chính phủ, Bộ Tài chính sẽ thực hiện triển khai kết nối các HTTT nội Ngành tương ứng trên trục liên thông văn bản điện tử ngành Tài chính nhằm bảo đảm thuận lợi về mặt công nghệ, tiêu chuẩn kỹ thuật... Dự kiến, một số HTTT thực hiện kết nối, chia sẻ dữ liệu qua trục liên thông văn bản điện tử ngành Tài chính gồm: Chương trình quản lý văn bản và điều hành, Dịch vụ công trực tuyến, Hệ thống tham vấn chính sách, HTTT phục vụ hợp và xử lý công việc của Chính phủ, Hệ thống báo cáo quốc gia.

(ii) Hệ thống kết nối, chia sẻ dữ liệu số ngành Tài chính (tiền thân là Hệ thống Trung tâm trao đổi thông tin thu ngân sách nhà nước tại Bộ Tài chính). Hệ thống kết nối, chia sẻ dữ liệu số ngành Tài chính phục vụ kết nối, chia sẻ dữ liệu giữa các HTTT nội ngành theo mô hình kết nối, chia sẻ dữ liệu tập trung (ví dụ sản phẩm ESB của IBM, Oracle, HP...). Các kết nối, trao đổi dữ liệu giữa các HTTT trong ngành Tài chính (trừ các HTTT thực hiện kết nối, chia sẻ dữ liệu qua trục liên thông văn bản điện tử ngành Tài chính nêu trên) sẽ thực hiện trên hệ thống kết nối, chia sẻ dữ liệu số ngành Tài chính.

Hệ thống kết nối, chia sẻ dữ liệu số ngành Tài chính được kết nối với hệ thống kết nối, liên thông các HTTT ở trung ương và địa phương (<https://ngsp.gov.vn>) để phục vụ kết nối, trao đổi thông tin giữa Bộ Tài chính với các bộ, ngành, địa phương theo yêu cầu.

(iii) Nền tảng tích hợp dữ liệu lớn phục vụ tổng hợp, đồng bộ dữ liệu của CSDL tổng hợp với các cơ sở dữ liệu thành phần thuộc CSDL quốc gia về Tài chính và các nguồn dữ liệu khác.

(iv) Quản lý giao diện lập trình ứng dụng (API) làm nhiệm vụ quản lý, thiết kế, triển khai, công khai, giám sát hoạt động của các API.

(v) Dịch vụ dữ liệu là các dịch vụ dữ liệu được quản lý, đăng ký trên FDXP gồm: Dịch vụ dữ liệu mở, dịch vụ chia sẻ dữ liệu mặc định, dịch vụ chia sẻ dữ liệu theo yêu cầu đặc thù.

(vi) Quản lý quy trình nghiệp vụ làm nhiệm vụ quản lý, thực thi các quy trình/lưuồng nghiệp vụ được sử dụng trên FDXP.

(vii) Giám sát quy trình xử lý nghiệp vụ làm nhiệm vụ cung cấp thông tin cảnh báo, các báo cáo về các hoạt động của các dịch vụ được triển khai trên FDXP.

(viii) Quản lý ứng dụng truy cập tài nguyên API làm nhiệm vụ quản lý danh sách các ứng dụng sử dụng API được quản lý trên FDXP...

Nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu trong nội bộ các đơn vị hệ thống (thuế, hải quan, kho bạc, dự trữ,



chứng khoán) được kết nối với FDXP. Trong trường hợp đơn vị chưa có hoặc chưa cần thiết phải xây dựng nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu trong nội bộ, đơn vị thực hiện kết nối HTTT/phần mềm/CSDL do đơn vị chủ trì xây dựng/quản lý với FDXP phục vụ việc trao đổi, chia sẻ thông tin, dữ liệu trong toàn ngành Tài chính.

Đề xuất quy định khung về quản lý, kết nối, chia sẻ, tích hợp dữ liệu số ngành Tài chính

Nhằm quản lý, kết nối, chia sẻ, tích hợp dữ liệu trên FDXP cần thiết phải xây dựng một số các quy định có tính chất “cốt lõi” để quản lý, điều phối việc thực hiện kết nối, chia sẻ dữ liệu số trên nền tảng này. Một số quy định được nhóm tác giả nghiên cứu, đề xuất các cấp có thẩm quyền xem xét, quyết định ứng dụng như:

- FDXP là nền tảng kỹ thuật căn bản phục vụ kết nối, chia sẻ dữ liệu giữa các đơn vị trong ngành Tài chính và giữa Bộ Tài chính với các đơn vị ngoài ngành Tài chính. Trong trường hợp FDXP chưa sẵn sàng/chưa cung cấp đủ các dịch vụ dữ liệu theo nhu cầu trao đổi hoặc điều kiện công nghệ, kỹ thuật không đảm bảo để thực hiện kết nối, chia sẻ dữ liệu qua FDXP hoặc có các quy định khác mà các đơn vị trong ngành Tài chính là đối tượng áp dụng của quy định, các đơn vị có thể sử dụng hình thức trao đổi khác nhưng phải báo cáo Bộ Tài chính để thống nhất quản lý trong toàn Ngành.

- Dữ liệu mở và dữ liệu được chia sẻ qua hình thức chia sẻ dữ liệu mặc định của ngành Tài chính được chia sẻ với các tổ chức, cá nhân ngoài Ngành thông qua FDXP, Cổng dữ liệu Bộ Tài chính (data.mof.gov.vn) và Cổng dữ liệu quốc gia.

- Dữ liệu được chia sẻ qua hình thức chia sẻ dữ liệu theo yêu cầu đặc thù của ngành Tài chính được chia sẻ với các tổ chức, cá nhân ngoài Ngành thông qua nền tảng chia sẻ, tích hợp dữ liệu của đơn vị chủ quản dữ liệu hoặc các hình thức trao đổi, liên thông dữ liệu khác theo văn bản thỏa thuận giữa đơn vị chia sẻ dữ liệu với đơn vị được chia sẻ dữ liệu. Các văn bản thỏa thuận chia sẻ dữ liệu này phải được gửi cho Bộ Tài chính để thống nhất quản lý trong toàn Ngành; Khuyến khích các đơn vị trong Ngành sử dụng FDXP để thực hiện kết nối, chia sẻ dữ liệu theo yêu cầu đặc thù.

- Trao đổi thông tin, dữ liệu từ ba đơn vị trở lên trong ngành Tài chính (không trong cùng một hệ thống) sử dụng FDXP; Khuyến khích việc trao đổi thông tin, dữ liệu giữa 02 đơn vị (không trong cùng một hệ thống) sử dụng FDXP.

- Sử dụng mạng truyền số liệu chuyên dùng của các cơ quan Đảng, Nhà nước làm hạ tầng truyền dẫn căn bản để thực hiện kết nối, trao đổi, tích hợp dữ liệu giữa Bộ Tài chính với các cơ quan Đảng, Nhà nước; Sử dụng hạ tầng truyền thông thống nhất ngành Tài chính để thực hiện trao đổi dữ liệu giữa các đơn vị trong ngành Tài chính; Sử dụng mạng công cộng để thực hiện trao đổi dữ liệu giữa Bộ Tài chính với các cá nhân, tổ chức không phải là cơ quan Đảng, Nhà nước; Sử dụng mạng truyền thông khác để thực hiện trao đổi dữ liệu giữa các đơn vị thuộc Bộ Tài chính với các đơn vị khác theo các quy định mà các đơn vị trong ngành Tài chính là đối tượng áp dụng của quy định đó.

- Bộ Tài chính xây dựng, vận hành, duy trì FDXP. Các đơn vị hệ thống (thuế, hải quan, kho bạc, dự trữ, chứng khoán) căn cứ vào điều kiện thực tế chủ trì xây dựng, duy trì, vận hành nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu trong nội bộ hệ thống và thực hiện kết nối nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu của đơn vị với FDXP. Trong trường hợp đơn vị chưa có hoặc chưa cần thiết phải xây dựng nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu trong nội bộ, đơn vị thực hiện kết nối trực tiếp HTTT/phần mềm/cơ sở dữ liệu do đơn vị chủ trì xây dựng/quản lý với FDXP để thực hiện việc trao đổi, chia sẻ thông tin, dữ liệu của đơn vị.

Tài liệu tham khảo:

1. Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ đã ban hành phê duyệt chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030;
2. Quyết định số 2323/QĐ-BTTTT ngày 31/12/2019 của Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành Khung Kiến trúc Chính phủ điện tử Việt Nam, phiên bản 2.0;
3. Nghị định số 47/2020/NĐ-CP về quản lý, kết nối và chia sẻ dữ liệu số của cơ quan nhà nước;
4. Công văn số 631/THH-THHT ngày 21/5/2020 của Bộ Thông tin và Truyền thông (Cục Tin học hóa) về việc hướng dẫn yêu cầu về chức năng, tính năng kỹ thuật, hạ tầng kết nối của Nền tảng chia sẻ, tích hợp dùng chung cấp bộ, cấp tỉnh (phiên bản 1.0);
5. OECD (2019), *Enhancing Access to and Sharing of Data: Reconciling Risks and Benefits for Data Re-use across Societies*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/276aaca8-en>;
6. OECD (2019), *The Path to Becoming a Data-Driven Public Sector*, OECD Digital Government Studies, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/059814a7-en>.

Thông tin tác giả:

Nguyễn Việt Hà, Nguyễn Cương, Phạm Đình Liệu,
Nguyễn Hồng Đoàn
Cục Tin học và Thống kê tài chính (Bộ Tài chính)
Email: nguyencuong@mof.gov.vn