

Số: 6429/BKHĐT-TCTK

Hà Nội, ngày 12 tháng 9 năm 2022

V/v xin ý kiến góp ý dự thảo Đề án,
Tờ trình, Quyết định của Thủ tướng
Chính phủ

Kính gửi:

- Ban Kinh tế Trung ương;
- Ủy ban Kinh tế của Quốc hội;
- Ủy ban Khoa học, Công nghệ và Môi trường của Quốc hội;
- Các Bộ, cơ quan ngang bộ, cơ quan thuộc Chính phủ;
- Viện Kiểm sát nhân dân tối cao;
- Tòa án nhân dân tối cao;
- Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương.

Ngày 08/01/2022 Chính phủ ban hành Nghị quyết số 01/NQ-CP về nhiệm vụ, giải pháp chủ yếu thực hiện Kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội và Dự toán ngân sách nhà nước năm 2022, giao Bộ Kế hoạch và Đầu tư xây dựng Đề án: "Xây dựng cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia". Đây là Đề án đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt theo Quyết định số 2014/QĐ-TTg ngày 01/12/2021 về việc phê duyệt Chiến lược phát triển Thống kê Việt Nam giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2045. Thực hiện các nhiệm vụ xây dựng Đề án, Bộ Kế hoạch và Đầu tư đã dự thảo Đề án, Tờ trình và Quyết định của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án.

Bộ Kế hoạch và Đầu tư đề nghị Quý Cơ quan cho ý kiến góp ý vào dự thảo các tài liệu này theo khung nội dung tại Phụ lục (dự thảo tài liệu và Phụ lục đính kèm Công văn). Ý kiến góp ý bằng văn bản của Quý Cơ quan gửi về Tổng cục Thống kê, Bộ Kế hoạch và Đầu tư, số 54 đường Nguyễn Chí Thanh, quận Đống Đa, Hà Nội trước ngày 22/9/2022 (file văn bản góp ý gửi theo địa chỉ thư điện tử: phongcntt@gso.gov.vn).

Thông tin chi tiết, xin liên hệ đồng chí Nguyễn Thị Yến, Cục Thu thập dữ liệu và Ứng dụng công nghệ thông tin thống kê, Tổng cục Thống kê, Bộ Kế hoạch và Đầu tư: điện thoại - 024.73046666 (máy lẻ 1988); di động - 0988666498.

Trân trọng cảm ơn sự hợp tác của Quý Cơ quan./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Bộ trưởng (để báo cáo);
- Lãnh đạo Bộ;
- Lưu: VT, TCTK (7b).

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG



Trần Quốc Phương



PHỤ LỤC

(Kèm theo Công văn số: 6429... /BKHDĐT-TCTK ngày 12.../...9.../2022 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư)

STT	Đề mục	Nội dung góp ý Đề án "Xây dựng cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia"
A	Góp ý chung	
	...	
B	Góp ý cụ thể	
I	Dự thảo Tờ trình	
	...	
II	Dự thảo Quyết định	
	...	
III	Dự thảo Đề án	
1	Tính cấp bách và sự cần thiết	
2	Cơ sở pháp lý để xây dựng Đề án	
3	Quan điểm xây dựng Đề án	
4	Mục tiêu, phạm vi của Đề án	
5	Các nhiệm vụ chủ yếu	
6	Giải pháp thực hiện	
7	Cơ chế tài chính	
8	Tổ chức thực hiện	
9	Hiệu quả kinh tế - xã hội của Đề án	
10	Phụ lục của Đề án	

Số: /TTr-BKHĐT

Hà Nội, ngày tháng năm 2022

DỰ THẢO

TỜ TRÌNH

Về phê duyệt “Đề án xây dựng cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia”

Kính gửi: Thủ tướng Chính phủ

Ngày 01/12/2021, Thủ tướng Chính phủ ban hành Quyết định số 2014/QĐ-TTg về việc phê duyệt Chiến lược phát triển Thống kê Việt Nam giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2045, Phụ lục quy định Bộ Kế hoạch và Đầu tư (Tổng cục Thống kê) xây dựng “Đề án xây dựng cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia” (sau đây gọi là Đề án). Ngày 30/5/2022, Thủ tướng Chính phủ ban hành Chỉ thị số 07/CT-TTg về việc tăng cường công tác thống kê nhà nước. Theo Chỉ thị, Thủ tướng Chính phủ đã giao Bộ Kế hoạch và Đầu tư đẩy nhanh quá trình ứng dụng kỹ thuật số vào công tác thống kê; triển khai đồng bộ tư liệu hóa và chuyển đổi số trong hoạt động thống kê; xây dựng và vận hành cơ sở dữ liệu (CSDL) thống kê quốc gia tập trung, đồng bộ về thông tin thống kê từ trung ương đến địa phương; xây dựng hệ thống báo cáo điện tử thống nhất từ trung ương đến địa phương, từ sở, ban, ngành cấp tỉnh, Ủy ban nhân dân cấp huyện đến thống kê tập trung cấp tỉnh, cấp huyện, trong đó tập trung vào các chỉ tiêu có tần suất nhanh (tháng, quý).

Bộ Kế hoạch và Đầu tư kính báo cáo Thủ tướng Chính phủ kết quả triển khai xây dựng Đề án, kính trình Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án với một số nội dung như sau:

I. SỰ CẦN THIẾT XÂY DỰNG ĐỀ ÁN

1. Yêu cầu thực tế cấp thiết về xây dựng cơ sở dữ liệu thống kê tập trung và hoàn thiện hệ thống thống kê quốc gia tại Việt Nam

a) Tích hợp dữ liệu thu thập trong ngành Thống kê

Trải qua một thời gian dài, dữ liệu thống kê thuộc các lĩnh vực của đời sống kinh tế - xã hội được hình thành với quy mô lớn. Trong những năm gần đây, Tổng cục Thống kê (TCTK) đã quan tâm hơn đến việc quản lý dữ liệu tập trung. Tuy nhiên, nhiều dữ liệu hiện vẫn đang lưu trữ một cách phân tán, rời rạc, chưa có tính liên kết, xâu chuỗi dẫn đến việc khai thác và sử dụng thông tin thống kê chưa hiệu quả.

Việc thực hiện tích hợp các dữ liệu này là lời giải cho bài toán về tính rời rạc và liên thông kém, tạo nên một CSDL đồng bộ thống nhất, thuận lợi cho việc khai thác, chia sẻ, phù hợp với xu hướng hiện nay.

b) Tích hợp dữ liệu thu thập từ bộ, ngành và địa phương

Một số bộ, ngành và địa phương đã thực hiện xây dựng CSDL tập trung phục vụ công tác quản lý ngành, lĩnh vực mang lại chuyển biến tích cực, tạo nhiều thuận lợi cho các cấp quản lý trong việc sử dụng bằng chứng để xây dựng quy hoạch, điều hành và hoạch định chính sách. Tuy nhiên, hầu hết các CSDL của bộ, ngành, địa phương chưa được kết nối, chia sẻ với nhau.

Một trong những giải pháp cốt lõi để chuyển đổi số trong hệ thống thống kê quốc gia là xây dựng CSDL thống kê tập trung, có thể tích hợp tất cả các nguồn dữ liệu thống kê từ bộ, ngành, địa phương để dùng chung sẽ đạt được các mục tiêu: tận dụng tối đa nguồn dữ liệu hành chính; bảo đảm tính thống nhất của dữ liệu; tăng cường tính minh bạch và hiệu quả sử dụng của số liệu thống kê, góp phần thúc đẩy quá trình xây dựng nền kinh tế số, xã hội số, Chính phủ số.

c) Khai thác CSDL thống kê quốc gia làm nguồn tài nguyên để phát triển kinh tế - xã hội

CSDL thống kê quốc gia chứa đựng khối lượng lớn thông tin thống kê trải khắp các ngành, lĩnh vực, kết hợp với công nghệ tiên tiến về khai phá dữ liệu sẽ biến dữ liệu thành thông tin, thông tin thành tri thức.

Dữ liệu thống kê chính thức và đáng tin cậy sẽ là nguồn tài nguyên quý giá, cùng với cơ chế chính sách phù hợp sẽ giúp cho các tổ chức và cá nhân dễ dàng tiếp cận, khai thác và sử dụng thông tin để thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội.

Xuất phát từ bối cảnh và thực trạng nêu trên, đồng thời tăng cường tính minh bạch, tính thống nhất của số liệu thống kê và phát huy hiệu quả sử dụng dữ liệu việc xây dựng CSDL thống kê quốc gia là hết sức cần thiết. Đây sẽ là nguồn thông tin thống kê đầy đủ phục vụ lãnh đạo Đảng, Nhà nước và chính quyền các cấp nhằm đánh giá, dự báo tình hình, hoạch định chiến lược, chính sách, xây dựng kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội và đáp ứng nhu cầu thông tin thống kê của các tổ chức, cá nhân.

2. Vai trò và ý nghĩa của Đề án đối với việc hiện đại hóa hệ thống thống kê quốc gia

a) Tạo hành lang pháp lý, thể chế hóa, xây dựng cơ chế triển khai là cơ sở pháp lý xây dựng các Dự án thành phần

Tạo hành lang pháp lý, thể chế hóa, xây dựng cơ chế triển khai là một bước quan trọng trong thực hiện chuyển đổi số hoạt động thống kê và hiện thực hóa cuộc cách mạng dữ liệu đang diễn ra trên toàn thế giới đối với công tác

thống kê. Xây dựng hệ thống CSDL thống kê quốc gia sẽ đưa một số khái niệm mới vào thực tế. Do vậy, Đề án cần xây dựng các hành lang pháp lý cho “dữ liệu mở”, “cách mạng dữ liệu”, “giải phóng dữ liệu”, “tính minh bạch giải trình của dữ liệu” ... để có được sự đồng thuận, ủng hộ của tất cả các ngành, các cấp.

Xây dựng hệ thống CSDL thống kê quốc gia sẽ liên quan đến các bộ, ngành, địa phương. Do đó, cần các quy định về chuẩn hóa dữ liệu thống kê, sản xuất thông tin thống kê, biên soạn các chỉ tiêu thống kê từ các nguồn dữ liệu hành chính, dữ liệu lớn, dữ liệu mở.

Việc xây dựng các chỉ tiêu thống kê mới theo các mục tiêu phát triển bền vững là tất yếu. Tuy nhiên, chưa có các văn bản làm căn cứ pháp lý, cũng như hướng dẫn cho quá trình mở rộng hệ thống chỉ tiêu đang có và đã được thể chế hóa. Do đó, xây dựng và ban hành kiến trúc thông tin/dữ liệu và mô hình thông tin/dữ liệu thống nhất là cơ sở hướng dẫn giúp các bộ, ngành, địa phương xây dựng các chỉ tiêu phù hợp cho ngành, lĩnh vực quản lý của mình.

Cần làm rõ các quy định phân quyền, phân cấp, xác định mục tiêu, chỉ tiêu để việc thu thập, kết nối, tích hợp dữ liệu thống kê từ các nguồn về hệ thống CSDL thống kê quốc gia được thực hiện nhất quán, hiệu quả. Cũng cần các quy định cho việc phân loại, xử lý, khai thác, sử dụng và chia sẻ dữ liệu từ hệ thống CSDL này. Các quy định nói trên cần có chế tài bắt buộc, việc đánh giá quá trình thực hiện được xác định rõ trong hệ thống văn bản pháp lý. Chỉ có như vậy, dữ liệu thống kê từ hệ thống CSDL thống kê quốc gia mới trở thành nguồn lực chung cho xã hội và phát huy hết giá trị tiềm năng của nó trong phát triển kinh tế - xã hội. Do đó, Đề án cũng cần phải xây dựng các văn bản pháp lý cho các nội dung này.

b) Xây dựng chuẩn, hướng dẫn, cải cách quy trình thu thập, xử lý, khai thác, sử dụng và chia sẻ dữ liệu trong hệ thống CSDL thống kê quốc gia

Dữ liệu thống nhất từ nhiều nguồn là trọng tâm của hệ thống CSDL thống kê quốc gia để bảo đảm dữ liệu được kết nối, sẵn sàng 24/7, bảo đảm tính chính xác, duy nhất, liên thông và an toàn. Các cơ sở dữ liệu của TCTK cần được xây dựng thành một CSDL thống nhất, kết nối với các CSDL thống kê, báo cáo thống kê, dữ liệu hành chính của các bộ, ngành và địa phương thành một cơ sở dữ liệu tập trung. Đây là một nhiệm vụ khó khăn phức tạp nên cần có các tiêu chuẩn, quy chuẩn, hướng dẫn, quy trình cho từng khâu trong quá trình thực hiện.

Để dữ liệu được chính xác, duy nhất, liên thông và an toàn trong toàn hệ thống thì cần tiêu chuẩn dữ liệu, siêu dữ liệu của dữ liệu thống kê. Định dạng chuẩn và quy trình trao đổi, chia sẻ là thiết yếu cho việc dữ liệu thông suốt từ TCTK, đến các Cục Thống kê cấp tỉnh và Chi cục Thống kê cấp huyện, có thể lưu chuyển tự động giữa TCTK và các bộ, ngành, địa phương. Ngoài ra, cần phải có chuẩn kết nối, để bảo đảm việc truyền dữ liệu luôn sẵn sàng, thông suốt, chính xác và an toàn.

Mô hình kiến trúc của hệ thống CSDL thống kê quốc gia cần phải có trong mô hình kiến trúc ngành Thống kê, các cơ quan thống kê của các bộ, ngành và địa phương. Nó cũng cần được điều chỉnh, ban hành hằng năm để làm cơ sở cho việc đào tạo nâng cao nhận thức, đào tạo nghiệp vụ, xây dựng quy trình và các hoạt động khác.

c) Xây dựng hạ tầng, công cụ, ứng dụng công nghệ hiện đại trong các hoạt động thống kê

Hệ thống thông tin của CSDL thống kê quốc gia chính là cốt lõi với luồng công việc, quy trình nghiệp vụ được thực hiện cùng với công cụ, ứng dụng thông minh được kết nối sẽ tăng tính tự động hóa, giảm thiểu các bước thủ công trong quy trình nghiệp vụ.

Đặc biệt, các ứng dụng thông minh sẽ giúp thực hiện và tự động hóa đến mức cao nhất các hoạt động từ thu thập, xử lý, khai thác và chia sẻ dữ liệu, thống nhất việc áp dụng quy trình nghiệp vụ thống kê trong ngành Thống kê cũng như ở các bộ, ngành và địa phương. Do vậy, phát triển các ứng dụng thông minh phù hợp cho từng quy trình và mục tiêu khai thác là rất quan trọng.

Hạ tầng kỹ thuật công nghệ lấy dữ liệu làm trung tâm cần sử dụng các công nghệ xử lý dữ liệu lớn, trí tuệ nhân tạo, học máy... Bên cạnh đó việc bảo đảm an toàn an ninh thông tin, an ninh mạng sẽ sử dụng các công nghệ tiên tiến như chuỗi khối, ảo hóa... để tạo ra một hạ tầng bảo vệ an toàn hiệu quả nhất và truy cập thuận tiện.

d) Đào tạo nhân lực, xây dựng, hướng dẫn quy trình vận hành và sử dụng kết quả của Đề án

Đào tạo các công nghệ mới được sử dụng trong đề án, những khái niệm công nghệ mới như Lakehouse (kết hợp giữa Data Warehouse và Data Lake)....

Đào tạo xây dựng quy trình vận hành hệ thống và sử dụng các công cụ mới giúp các chuyên viên có thể khai thác tốt hơn kết quả của đề án, nâng cao hiệu quả công việc, có hiểu biết tốt hơn về dữ liệu.

Đào tạo hướng dẫn quy trình vận hành sử dụng hệ thống với cán bộ thực hiện ở các bộ, ngành và địa phương là cần thiết để đề án có thể triển khai hiệu quả;

Đào tạo hướng dẫn phát triển các chỉ tiêu thống kê mới theo các mục tiêu phát triển bền vững là quan trọng cho việc duy trì và phát triển các kết quả của đề án.

đ) Tuyên truyền, nâng cao nhận thức về đề án

Việc tuyên truyền nâng cao nhận thức của xã hội về vai trò của Đề án trong phát triển kinh tế - xã hội sẽ thúc đẩy sự ủng hộ của xã hội đối với công tác thống kê nói chung và đề án nói riêng, nâng vị thế của Thống kê Việt Nam lên một vị thế mới.

II. CƠ SỞ XÂY DỰNG ĐỀ ÁN

1. Cơ sở pháp lý

- Luật Giao dịch điện tử ngày 29/11/2005;
- Luật Công nghệ thông tin ngày 29/6/2006;
- Luật An toàn thông tin mạng ngày 19/11/2015;
- Luật An ninh mạng ngày 12/6/2018;
- Luật Thống kê ngày 23/11/2015 (Khoản 1 Điều 51);
- Luật sửa đổi, bổ sung một số điều và Phụ lục Danh mục chỉ tiêu thống kê quốc gia của Luật Thống kê ngày 12/11/2021;
- Nghị định số 64/2007/NĐ-CP ngày 10/4/2007 của Chính phủ về ứng dụng công nghệ thông tin trong hoạt động của cơ quan nhà nước;
- Nghị định số 94/2016/NĐ-CP ngày 01/7/2016 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Thống kê;
- Nghị định số 73/2019/NĐ-CP ngày 05/9/2019 của Chính phủ quy định quản lý đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin sử dụng nguồn vốn ngân sách nhà nước;
- Nghị định số 47/2020/NĐ-CP ngày 09/4/2020 của Chính phủ về quản lý, kết nối và chia sẻ dữ liệu số của cơ quan nhà nước;
- Quyết định số 54/2016/QĐ-TTg ngày 19/12/2016 của Thủ tướng Chính phủ ban hành Hệ thống chỉ tiêu thống kê cấp tỉnh, cấp huyện, cấp xã;
- Quyết định số 501/QĐ-TTg ngày 10/5/2018 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án ứng dụng công nghệ thông tin - truyền thông trong Hệ thống thống kê nhà nước giai đoạn 2017 - 2025, tầm nhìn đến năm 2030;
- 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;
- Quyết định số 127/QĐ-TTg ngày 26/01/2021 của Thủ tướng Chính phủ Ban hành Chiến lược quốc gia về nghiên cứu, phát triển và ứng dụng Trí tuệ nhân tạo đến năm 2030;
- Quyết định số 942/QĐ-TTg ngày 15/6/2021 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược phát triển Chính phủ điện tử hướng tới Chính phủ số giai đoạn 2021 - 2025, định hướng đến 2030;
- Quyết định số 2014/QĐ-TTg ngày 01/12/2021 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược phát triển Thống kê Việt Nam giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2045;

- Quyết định số 411/QĐ-TTg ngày 31/3/2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược quốc gia phát triển kinh tế số và xã hội số đến năm 2025, định hướng đến năm 2030;

- Chỉ thị số 07/CT-TTg ngày 30/5/2022 của Thủ tướng Chính phủ về việc tăng cường công tác Thống kê nhà nước;

- Nghị quyết số 26/NQ-CP ngày 15/4/2015 của Chính phủ ban hành Chương trình hành động của Chính phủ thực hiện Nghị quyết số 36-NQ/TW ngày 01/7/2014 của Bộ Chính trị về đẩy mạnh ứng dụng, phát triển công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu phát triển bền vững và hội nhập quốc tế;

- Nghị quyết số 36a/NQ-CP ngày 14/10/2015 của Chính phủ về Chính phủ điện tử;

- Nghị quyết số 17/NQ-CP ngày 07/3/2019 của Chính phủ về một số nhiệm vụ, giải pháp trọng tâm phát triển chính phủ điện tử giai đoạn 2019 - 2020, định hướng đến năm 2025;

- Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27/9/2019 của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư;

- Nghị quyết số 50/NQ-CP ngày 17/4/2020 của Chính phủ ban hành Chương trình hành động của Chính phủ thực hiện Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27/9/2019 của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư;

- Nghị quyết số 01/NQ-CP ngày 08/01/2022 của Chính phủ về nhiệm vụ, giải pháp chủ yếu thực hiện kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội và dự toán ngân sách nhà nước năm 2022.

2. Cơ sở thực tiễn

Trong những năm đổi mới vừa qua, công tác thống kê của nước ta đã có những bước phát triển mới và đạt nhiều kết quả, tiến bộ trên mọi mặt: (i) Môi trường pháp lý cho công tác thống kê được tăng cường, Luật Thống kê và các văn bản hướng dẫn thi hành Luật đã được ban hành và phát huy tác dụng tích cực; (ii) Hệ thống tổ chức thống kê Nhà nước tiếp tục được củng cố, hoàn thiện; (iii) Phương pháp luận thống kê theo chuẩn mực quốc tế từng bước được đổi mới và áp dụng thành công; (iv) Công nghệ hiện đại ngày càng được áp dụng rộng rãi trong hoạt động sản xuất thông tin thống kê; (v) Hoạt động phổ biến thông tin thống kê từng bước được đổi mới với nhiều hình thức đa dạng; (vi) Lĩnh vực hợp tác quốc tế về thống kê cũng đạt nhiều kết quả qua việc Tổng cục Thống kê tích cực, chủ động hội nhập và tham gia vào các hoạt động thống kê quốc tế trong khu vực và thế giới... Qua đó, vị thế của ngành Thống kê Việt Nam trong khu vực và trên thế giới đã dần được nâng lên.

Tuy nhiên, trước nhu cầu thông tin thống kê ngày càng lớn với yêu cầu chất lượng cao, tần suất nhanh, tập trung nhiều vào các chỉ tiêu phản ánh chất lượng, hiệu quả của nền kinh tế, kinh tế số, phát triển bền vững, công tác thống kê Nhà nước vẫn còn những hạn chế, tồn tại như nhận thức về vị trí, vai trò và tầm quan trọng của công tác thống kê chưa đúng với thực tế, nhận thức về công tác thống kê của người đứng đầu các cấp chính quyền chưa được coi trọng, chưa đúng tầm; số liệu thống kê chưa thống nhất về phạm vi, chưa kịp thời; công tác phân tích, sử dụng số liệu thống kê chưa đạt hiệu quả cao; việc bố trí nhân lực làm công tác thống kê còn hạn chế về số lượng và chất lượng; sự phối hợp trong việc kết nối, chia sẻ dữ liệu hành chính giữa Cơ quan Thống kê Trung ương với bộ, ngành thực hiện chưa hiệu quả; một số bộ, ngành và địa phương chưa thực sự quan tâm đến công tác thống kê và sử dụng thông tin thống kê do Tổng cục Thống kê công bố trong chỉ đạo, điều hành; thời gian xử lý, tổng hợp, báo cáo kết quả một số cuộc điều tra còn kéo dài.

Cơ sở dữ liệu thống kê nhìn chung còn có sự cát cứ giữa các cơ quan, đơn vị, việc kết nối và chia sẻ dữ liệu còn nhiều bất cập, việc sử dụng dữ liệu hành chính để sản xuất thông tin thống kê còn nhiều hạn chế. Đến nay, vẫn chưa có một đơn vị đứng ra làm đầu mối để xây dựng CSDL thống kê tập trung của quốc gia, dẫn đến vừa có sự trùng chéo trong tổ chức thu thập thông tin, vừa không khai thác, sử dụng hết nguồn thông tin sẵn có của các bộ, ngành và địa phương dẫn đến lãng phí nguồn lực của quốc gia. Thậm chí, ngay đối với 06 CSDL quốc gia cần ưu tiên triển khai theo Quyết định số 714/QĐ-TTg ngày 22/5/2015 của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành danh mục cơ sở dữ liệu quốc gia cần ưu tiên triển khai tạo nền tảng phát triển Chính phủ điện tử bao gồm: CSDL quốc gia về Dân cư (do Bộ Công an làm cơ quan chủ quản); CSDL Đất đai quốc gia (Bộ Tài nguyên và Môi trường làm cơ quan chủ quản); CSDL quốc gia về Đăng ký doanh nghiệp; CSDL quốc gia về Thống kê tổng hợp về Dân số (Bộ Kế hoạch và Đầu tư làm cơ quan chủ quản); CSDL quốc gia về Tài chính (Bộ Tài chính làm cơ quan chủ quản); CSDL quốc gia về Bảo hiểm (Bảo hiểm Xã hội Việt Nam làm cơ quan chủ quản) cũng vẫn chưa có sự kết nối và chia sẻ sử dụng chung giữa các bộ, ngành và địa phương.

Hơn nữa, những năm gần đây một số nước trên thế giới đã nghiên cứu và áp dụng thành công trong việc sử dụng nguồn dữ liệu mở, dữ liệu lớn (Big data) trong việc biên soạn các chỉ tiêu thống kê chính thức như: sử dụng dữ liệu điện thoại di động của thuê bao khách hàng để tính toán lượt khách du lịch nội địa; sử dụng thông tin từ hóa đơn bán hàng của các trang Web bán hàng trực tuyến để tính chỉ số giá tiêu dùng; sử dụng nguồn dữ liệu ảnh vệ tinh để tổng hợp diện tích trồng cây nông nghiệp, diện tích cây trồng bị thiệt hại do thiên tai, hạn hán,... thì Việt Nam vẫn chưa có hành lang pháp lý công nhận đây là nguồn thông tin đầu vào phục vụ cho hoạt động thống kê chính thức, điều này dẫn đến lãng phí nguồn thông tin mới và bỏ qua cơ hội áp dụng các công nghệ tiên tiến trong thu thập và tổng hợp thông tin.

Chiến lược phát triển Thống kê Việt Nam giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2045 đã xác định mục tiêu: “Hiện đại hóa Thống kê Việt Nam theo hướng đổi mới sáng tạo, phát triển nhanh và vững chắc với hệ thống tổ chức phù hợp; nguồn nhân lực chất lượng cao và chuyên nghiệp; công nghệ hiện đại; sản xuất, cung cấp và phổ biến thông tin thống kê theo chuẩn mực và thông lệ quốc tế; hình thành hệ thống thông tin thống kê quốc gia tập trung, thống nhất, thông suốt, chất lượng và hiệu quả; đáp ứng tốt hơn nhu cầu thông tin thống kê ngày càng tăng. Phần đầu đến năm 2030, Thống kê Việt Nam đạt trình độ tiên tiến trong khu vực ASEAN và đến năm 2045 trở thành hệ thống thống kê hiện đại trên thế giới”.

Khái quát lại, để thực hiện thành công Chiến lược phát triển Thống kê Việt Nam giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2045 trong bối cảnh thế giới đang chuyển dịch mạnh mẽ sang công nghệ 4.0, Internet kết nối vạn vật, cũng như nhu cầu đa dạng về nguồn số liệu của các tổ chức và cá nhân yêu cầu Việt Nam phải khẩn trương xây dựng một hệ thống dữ liệu thống kê tập trung lớn, đa dạng, phong phú và đáng tin cậy để thống nhất sử dụng chung trong phạm vi quốc gia cho mục đích phát triển kinh tế - xã hội của đất nước.

III. QUÁ TRÌNH XÂY DỰNG ĐỀ ÁN

1. Quá trình xây dựng dự thảo Đề án

Triển khai nhiệm vụ xây dựng dự thảo Đề án, Bộ Kế hoạch và Đầu tư (Tổng cục Thống kê) đã phối hợp với các cơ quan, tổ chức có liên quan khẩn trương triển khai các hoạt động cần thiết cho công tác xây dựng dự thảo Đề án đảm bảo quy trình quy định cụ thể như sau:

- Ngày 06/4/2022, Tổng cục Thống kê đã có Công văn số 445/TCTK-TTDL gửi 20 tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương về việc khảo sát về dữ liệu hành chính của sở, ngành và công tác tự liệu hóa, chuyển đổi số trong việc thực hiện báo cáo thống kê. Tổng cục Thống kê đã tổ chức đoàn đi khảo sát tại 20 sở, ngành tại 20 tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương.

- Ngày 13/5/2022, Tổng cục Thống kê đã có Công văn số 654/TCTK-TTDL gửi 12 bộ, ngành về việc khảo sát về dữ liệu hành chính và công tác tự liệu hóa, chuyển đổi số trong công tác thống kê của bộ, ngành. Tổng cục Thống kê đã tổ chức đoàn đi khảo sát tại 8 bộ, ngành.

- Thành lập Ban Chỉ đạo, Tổ công tác xây dựng các đề án thuộc Chiến lược phát triển Thống kê Việt Nam giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2045 với các thành viên đại diện cho bộ, ngành và các chuyên gia, nhà khoa học theo Quyết định số 576/QĐ-TCTK ngày 23/5/2022 của Tổng cục trưởng Tổng cục Thống kê.

- Ngày 09/12/2022, Bộ Kế hoạch và Đầu tư đã có Công văn số 8665/BKHĐT-TCTK đề nghị các bộ, ngành và địa phương gửi báo cáo đánh giá triển khai Đề án Ứng dụng Công nghệ thông tin - truyền thông trong Hệ thống

thống kê nhà nước giai đoạn 2017 - 2025, tầm nhìn đến năm 2030.

- Dự thảo các tài liệu: Đề án, Quyết định phê duyệt Đề án của Thủ tướng Chính phủ và Tờ trình Thủ tướng Chính phủ.

-- Tổ chức các cuộc họp, hội thảo của Ban Chỉ đạo, Tổ công tác đề nghiên cứu, xây dựng dự thảo Đề án.

- Để đảm bảo quy trình xây dựng Đề án, Bộ Kế hoạch và Đầu tư (Tổng cục Thống kê) đã dự thảo Đề án, Tờ trình và Quyết định của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án để xin ý kiến góp ý của các cơ quan Đảng, Quốc hội, bộ, cơ quan ngang bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, Viện Kiểm sát nhân dân tối cao, Tòa án nhân dân tối cao và Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương tại Công văn số ... /BKHĐT-TCTK ngày .../.../2022 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư.

- Ngày .../.../2022, Bộ Kế hoạch và Đầu tư đã đăng tải dự thảo Đề án và các tài liệu liên quan trên Trang thông tin điện tử của Tổng cục Thống kê, Bộ Kế hoạch và Đầu tư, Chính phủ để lấy ý kiến rộng rãi của các cơ quan Trung ương và địa phương, các tổ chức và cá nhân.

- Chính lý, hoàn thiện dự thảo Đề án trên cơ sở tiếp thu ý kiến đóng góp ý kiến của các cơ quan Trung ương và địa phương, tổ chức, cá nhân.

2. Ý kiến của các cơ quan Trung ương, địa phương, tổ chức liên quan về dự thảo Đề án

Đến ngày .../.../2022, Bộ Kế hoạch và Đầu tư (Tổng cục Thống kê) đã nhận được văn bản góp ý của các cơ quan Đảng, Quốc hội, bộ, ngành và địa phương. Chi tiết tiếp thu giải trình các ý kiến của các cơ quan Đảng, Quốc hội, bộ, ngành và địa phương tại Phụ lục kèm theo.

3. Những vấn đề có ý kiến khác nhau (nếu có)

(Bổ sung sau khi nhận được ý kiến của các đơn vị.)

4. Kiến nghị, đề xuất

(Bổ sung sau khi nhận được ý kiến của các đơn vị.)

IV. NỘI DUNG CHÍNH CỦA ĐỀ ÁN

1. Quan điểm xây dựng Đề án

a) Quan điểm về chủ trương, đường lối, thể chế, chính sách

Xây dựng và phát triển CSDL thống kê quốc gia phải phù hợp với chủ trương của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước. Xây dựng cơ chế, chính sách để tháo gỡ các điểm nghẽn, bảo đảm tính định hướng tạo điều kiện thuận lợi cho việc kết nối, chia sẻ dữ liệu của bộ, ngành và địa phương với CSDL thống kê quốc gia, phân định rõ trách nhiệm và quyền lợi của các đơn vị. Xây dựng CSDL thống kê quốc gia phải phù hợp, thống nhất, đồng bộ với quá trình chuyển đổi số của bộ, ngành, địa phương và quá trình xây dựng Chính phủ số; đảm bảo tính khả thi, bền vững.

b) Quan điểm phục vụ xã hội và trở thành nguồn lực phát triển kinh tế

Xây dựng CSDL thống kê quốc gia phải đảm bảo thông tin đầy đủ, phong phú, đa dạng và chính xác, đáp ứng yêu cầu sử dụng dữ liệu thống kê ngày càng cao của xã hội. CSDL thống kê quốc gia phải trở thành nguồn lực để phát triển kinh tế – xã hội, hướng tới phát triển kinh tế số, xã hội số; đảm bảo khả năng tiếp cận dữ liệu từ hệ thống CSDL thống kê quốc gia của tất cả những người sử dụng thông tin thống kê. Nhanh chóng thực hiện cách mạng dữ liệu, hiện đại hóa công tác thống kê nhằm nâng cao vị trí của thống kê Việt Nam trên thế giới góp phần để Việt Nam đẩy nhanh quá trình hội nhập quốc tế một cách toàn diện.

c) Quan điểm về ứng dụng khoa học công nghệ

Phát triển CSDL thống kê quốc gia phải ứng dụng các công nghệ tiên tiến hiện đại, có giá trị lâu dài, tận dụng các thành tựu của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư để đẩy nhanh tiến độ xây dựng và đưa vào quản lý, vận hành, khai thác; sử dụng tối đa các dịch vụ đã có sẵn, kế thừa kết quả đã triển khai của các cơ quan nhà nước (CSDL, hạ tầng kỹ thuật công nghệ thông tin), thông qua các giải pháp chuẩn hóa, chuyển đổi, tích hợp để tạo lập, kết nối, chia sẻ với các CSDL quốc gia khác.

d) Quan điểm về yêu cầu kỹ thuật đối với hệ thống

Hệ thống CSDL thống kê quốc gia là nơi tập hợp toàn bộ dữ liệu thống kê trong cả nước, bảo đảm tính thống nhất dữ liệu; phải có khả năng sẵn sàng cao, bảo đảm hoạt động liên tục và ổn định, đáp ứng 24/7 yêu cầu của người dùng, có cơ chế sao lưu dữ liệu một cách an toàn, có khả năng bảo đảm an toàn an ninh thông tin, an ninh mạng; hệ thống được triển khai theo hướng dịch vụ, đáp ứng tốt yêu cầu tích hợp và cập nhật, có khả năng mở rộng trong tương lai.

đ) Quan điểm tổ chức triển khai Đề án

Hệ thống CSDL thống kê quốc gia phải có tính khả thi, hệ thống được xây dựng và phát triển phải phù hợp với điều kiện cơ sở hạ tầng, nguồn lực, đặc thù, năng lực của từng bộ, ngành, địa phương. Đây là Đề án tiến hành lâu dài, vì vậy,

cần xác định rõ phạm vi của Đề án, đồng thời chia giai đoạn để thực hiện, việc đầu tư cần đồng bộ, thống nhất, có trọng tâm, trọng điểm, tránh trùng lặp, chồng chéo và lãng phí; đáp ứng được yêu cầu cấp bách mà thực tế đặt ra, phù hợp với quy hoạch tổng thể của ngành, của lĩnh vực.

e) Quan điểm về quản lý, vận hành hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia hiệu quả, an toàn

Giao đầu mỗi chủ trì quản lý và vận hành hệ thống, đưa ra được các nguyên tắc, phân cấp rõ ràng về nội dung quản lý, phương thức và trách nhiệm, bảo đảm không trùng lặp, chồng chéo nhiệm vụ giữa các đối tượng liên quan; bảo đảm thực hiện hiệu quả, khả thi, tiết kiệm.

2. Mục tiêu của Đề án

2.1. Mục tiêu tổng quát

Đề án nhằm xây dựng, quản lý, cập nhật, vận hành CSDL thống kê quốc gia tập trung và cung cấp thông tin thống kê chính thức bảo đảm tính thống nhất, chính xác, kịp thời, đầy đủ phục vụ công tác quản lý, chỉ đạo, điều hành, hoạch định chính sách, phát triển kinh tế - xã hội của lãnh đạo các cấp từ trung ương đến địa phương và đáp ứng nhu cầu sử dụng thông tin của toàn xã hội, góp phần quan trọng trong tiến trình xây dựng Chính phủ số, kinh tế số, xã hội số; thực hiện minh bạch hóa và nâng cao tính giải trình của dữ liệu thống kê; tạo thuận lợi để Thống kê Việt Nam đạt trình độ tiên tiến trong khu vực ASEAN vào năm 2030, trở thành hệ thống thống kê hiện đại trên thế giới vào năm 2045.

2.2. Mục tiêu cụ thể

a) Hoàn thiện hành lang pháp lý, xây dựng quy định, quy chế hướng dẫn thực hiện xây dựng, triển khai và vận hành CSDL thống kê quốc gia trong các cơ quan nhà nước

- Đến năm 2025

+ Xây dựng và ban hành các quy định và hướng dẫn về phát triển CSDL thống kê quốc gia đồng bộ, thống nhất, bảo đảm việc vận hành, chia sẻ và khai thác thông suốt;

+ Xây dựng và hoàn thiện các tiêu chuẩn hệ thống thông tin, chỉ dẫn kỹ thuật, chuẩn kết nối, chia sẻ và bảo mật dữ liệu liên quan để phục vụ việc chuẩn hóa, chuyển đổi, cập nhật và khai thác, sử dụng cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia, từ trung ương đến địa phương, sẵn sàng cho việc thực hiện việc chuẩn hóa trên toàn quốc.

- Đến năm 2030

Hoàn thiện hành lang pháp lý về việc kết nối, chia sẻ các CSDL quốc gia, dữ liệu hành chính và CSDL thống kê của các bộ, ngành, địa phương với hệ thống CSDL thống kê quốc gia.

b) Xây dựng hạ tầng công nghệ thông tin đồng bộ, thống nhất cho hệ thống CSDL thống kê quốc gia

- Đến năm 2025

+ Hoàn thành việc xây dựng hạ tầng kỹ thuật CSDL thống kê quốc gia tại Bộ Kế hoạch và Đầu tư (Tổng cục Thống kê) sẵn sàng cho việc kết nối, tích hợp và chia sẻ dữ liệu đối với CSDL thống kê tại bộ, ngành, địa phương;

+ 50% bộ, ngành hoàn thành việc xây dựng hạ tầng kỹ thuật CNTT cho các cơ sở dữ liệu thống kê tại cơ quan, đơn vị theo chuẩn thống nhất;

+ 30% tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương hoàn thành việc xây dựng hạ tầng kỹ thuật CNTT cho các cơ sở dữ liệu thống kê tại địa phương theo chuẩn thống nhất.

- Đến năm 2030

+ 100% bộ, ngành hoàn thành việc xây dựng hạ tầng kỹ thuật CNTT cho các CSDL thống kê tại cơ quan, đơn vị theo chuẩn thống nhất và kết nối với hạ tầng kỹ thuật của CSDL thống kê quốc gia thành một hạ tầng CNTT thống nhất, đồng bộ;

+ Trên 80% tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương hoàn thành việc xây dựng hạ tầng kỹ thuật CNTT cho các CSDL thống kê tại địa phương theo chuẩn thống nhất và kết nối với hạ tầng kỹ thuật của CSDL thống kê quốc gia thành một hạ tầng CNTT thống nhất, đồng bộ.

c) Xây dựng và triển khai các phần mềm dùng chung, các dịch vụ chia sẻ và khai thác dữ liệu, ứng dụng các giải pháp kỹ thuật mật mã để bảo mật dữ liệu lưu trữ và dữ liệu trao đổi bảo đảm vận hành hệ thống CSDL thống kê quốc gia có hiệu quả kinh tế - xã hội

- Đến năm 2025

+ Phát triển các tiện ích dùng chung thông minh phục vụ thu thập, phân tích và tích hợp dữ liệu; các công cụ mở để triển khai các dịch vụ chia sẻ, khai thác dữ liệu thống kê cho lãnh đạo các cấp và các đối tượng có nhu cầu sử dụng thông tin thống kê;

+ Triển khai các tiện ích dùng chung trong hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia và 40% bộ ngành và địa phương;

+ Cung cấp dữ liệu thống kê vi mô đáp ứng nhu cầu của các đối tượng sử dụng thông tin thống kê trong và ngoài nước đạt trên 25%.

- Đến năm 2030

+ Cung cấp dữ liệu thống kê vi mô đáp ứng nhu cầu của các đối tượng sử dụng thông tin thống kê trong và ngoài nước: đạt trên 60%;

+ Các tiện ích dùng chung được triển khai tại 80% CSDL thống kê của các bộ, ngành và địa phương.

d) Thực hiện chuyển đổi, chuẩn hóa và tích hợp dữ liệu thống kê của bộ, ngành và địa phương vào CSDL thống kê quốc gia, tập trung khai thác, sử dụng dữ liệu hành chính

- Đến năm 2025

+ 100% chỉ tiêu thống kê quốc gia đã thu thập, tổng hợp và công bố được cập nhật trong CSDL thống kê quốc gia; 50% bộ ngành có kết nối và gửi dữ liệu tự động;

+ 30% bộ, ngành kết nối và chia sẻ dữ liệu hành chính, dữ liệu điều tra thuộc chương trình điều tra thống kê quốc gia;

+ 100% chỉ tiêu thống kê cấp tỉnh, cấp huyện, cấp xã đã thu thập, tổng hợp và công bố được cập nhật trong cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia; 40% địa phương có kết nối và gửi dữ liệu tự động.

- Đến năm 2030

+ Trên 80% bộ ngành thực hiện kết nối và gửi tự động các chỉ tiêu thống kê quốc gia đến CSDL thống kê quốc gia;

+ 80% bộ, ngành kết nối và chia sẻ dữ liệu hành chính, dữ liệu điều tra thuộc chương trình điều tra thống kê quốc gia;

+ Trên 70% địa phương có kết nối và gửi tự động các chỉ tiêu thống kê cấp tỉnh, cấp huyện, cấp xã đến CSDL thống kê quốc gia.

đ) Kết nối và tích hợp các cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia với các cơ sở dữ liệu quốc gia nền tảng

- Đến năm 2025, hoàn thành kết nối và tích hợp dữ liệu thống kê từ các Cơ sở dữ liệu quốc gia về dân cư, Cơ sở dữ liệu quốc gia về tài chính, Cơ sở dữ liệu quốc gia về Đăng ký doanh nghiệp;

- Đến năm 2030, tất cả các CSDL quốc gia kết nối và tích hợp dữ liệu thống kê với hệ thống CSDL thống kê quốc gia.

e) Nâng cao nhận thức, mức độ hài lòng về dữ liệu thống kê trong hệ thống kê Nhà nước và toàn thể cộng đồng.

- Năm 2025

+ Cán bộ, công chức làm công tác thống kê tại các bộ, ngành và địa phương nhận thức rõ trách nhiệm phải cung cấp dữ liệu cho CSDL thống kê quốc gia, trình độ sử dụng thông tin thống kê phục vụ công việc được nâng cao;

+ Tỷ lệ hài lòng của người sử dụng thông tin thống kê trên 80%.

- Năm 2030

+ Xã hội nhận thức được tầm quan trọng của hệ thống CSDL thống kê quốc gia và việc sử dụng thông tin thống kê;

+ Tỷ lệ hài lòng của người sử dụng thông tin thống kê trên 95%.

3. Phạm vi của Đề án

- Đề án được áp dụng trong Hệ thống tổ chức thống kê tập trung, tổ chức thống kê bộ, ngành và các địa phương.

- CSDL thống kê quốc gia được hình thành từ CSDL thống kê của hệ thống thống kê tập trung, các CSDL quốc gia, dữ liệu hành chính và CSDL thống kê của các bộ, ngành, địa phương.

- Thời gian thực hiện của đề án: Từ năm 2023 đến năm 2030. Đề án chia thành hai giai đoạn thực hiện, cụ thể như sau:

+ Giai đoạn 1 (2023-2025): Xây dựng và hoàn thiện cơ chế chính sách, các quy định, quy chế về xây dựng, triển khai và quản lý CSDL thống kê quốc gia. Xây dựng hạ tầng công nghệ thông tin bảo đảm triển khai hệ thống CSDL thống kê quốc gia. Xây dựng hệ thống CSDL thống kê quốc gia;

+ Giai đoạn 2 (2026-2030): Tích hợp các CSDL với CSDL thống kê quốc gia. Xây dựng hệ thống bảo đảm an toàn an ninh thông tin cho hệ thống CSDL thống kê quốc gia. Hoàn thiện hệ thống CSDL thống kê quốc gia đưa vào vận hành khai thác và sử dụng. Đào tạo, tăng cường năng lực công chức thực hiện việc quản lý, vận hành và khai thác hệ thống CSDL thống kê quốc gia.

4. Các nhiệm vụ chủ yếu thực hiện Đề án

4.1. Xây dựng và hoàn thiện cơ chế chính sách, các quy định, quy chế về xây dựng, triển khai và quản lý cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia

a) Xây dựng và hoàn thiện cơ sở pháp lý, cơ chế chính sách, quy định, quy chuẩn về xây dựng, triển khai, quản lý và vận hành cơ sở dữ liệu thống kê đồng bộ, thống nhất từ Trung ương đến địa phương

- Rà soát, xây dựng và hoàn thiện các văn bản quy phạm pháp luật liên quan tạo hành lang pháp lý cho việc xây dựng, cung cấp dữ liệu, vận hành, quản lý, khai thác và sử dụng đối với CSDL thống kê quốc gia;

- Xây dựng và ban hành quy định, hướng dẫn xây dựng CSDL thống kê của các bộ, ngành, địa phương; quy định, hướng dẫn kết nối, tích hợp và chia sẻ dữ liệu giữa các CSDL quốc gia và CSDL thống kê của các bộ, ngành, địa phương với CSDL thống kê quốc gia; quy định về chuẩn hóa dữ liệu phục vụ tích hợp và chia sẻ dữ liệu;

- Xây dựng và ban hành các quy định, hướng dẫn khai thác, chia sẻ các dịch vụ và tiện ích phù hợp của hệ thống CSDL thống kê quốc gia cho các cơ quan nhà nước và toàn xã hội;

- Ban hành các quy định về tổ chức, kế hoạch và cơ chế triển khai Đề án; trách nhiệm hướng dẫn, theo dõi và đánh giá của Bộ Kế hoạch và Đầu Tư (Tổng cục Thống kê) đối với việc xây dựng và phát triển hệ thống CSDL thống kê quốc gia;

- Xây dựng văn bản quy định về dịch vụ thác dữ liệu thống kê quốc gia, trong đó quy định rõ loại dữ liệu được khai thác, đối tượng được khai thác và trách nhiệm khi sử dụng thông tin.

b) Xây dựng và ban hành Kiến trúc cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia

- Xây dựng Kiến trúc CSDL thống kê quốc gia bao gồm kiến trúc dữ liệu, mô hình dữ liệu, khung tích hợp dữ liệu và các quy trình vận hành bảo đảm tính liên kết, khả năng kết nối, khai thác và chia sẻ thông tin giữa các CSDL thống kê và CSDL quốc gia khác;

- Xây dựng khung tích hợp dựa trên mô hình thông tin cho phép tích hợp dữ liệu lớn và dữ liệu hành chính từ các nguồn bộ, ngành địa phương vào CSDL thống kê quốc gia;

- Kiến trúc CSDL thống kê quốc gia được theo dõi, đánh giá và cập nhật thường xuyên.

4.2. Xây dựng hạ tầng công nghệ thông tin bảo đảm triển khai hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia

a) Xây dựng hạ tầng CNTT cho cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia tại Bộ Kế hoạch và Đầu tư (Tổng cục Thống kê)

- Xây dựng hạ tầng kỹ thuật cho Trung tâm dữ liệu (DC – Data Center) phục vụ triển khai CSDL thống kê quốc gia là nơi lưu trữ, triển khai của các hệ thống thông tin phục vụ khai thác, quản trị, vận hành CSDL thống kê quốc gia;

- Xây dựng Trung tâm dự phòng (DR - disaster recovery) hoạt động song song và đóng vai trò dự phòng lẫn nhau cho Trung tâm dữ liệu, có khả năng phục hồi sau thảm họa.

b) Xây dựng hạ tầng CNTT đồng bộ, thống nhất cho các cơ sở dữ liệu thống kê tại bộ, ngành và địa phương

Các bộ, ngành và địa phương xây dựng, mở rộng và nâng cấp hạ tầng CNTT đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật của Đề án đối với CSDL thống kê của cơ quan, đơn vị theo hướng dẫn của Bộ Kế hoạch và Đầu tư (Tổng cục thống kê)

c) Hoàn thiện triển khai, tối ưu hóa và đảm bảo an toàn bảo mật cho các hệ thống thông tin

- Kiểm tra, rà soát, đánh giá mức độ đảm bảo an toàn thông tin cho hệ thống mạng nội bộ, trên cơ sở đó đề xuất giải pháp tối ưu hóa giải pháp đảm bảo an toàn, an ninh thông tin;

- Xây dựng hệ thống đảm bảo an toàn thông tin, an ninh mạng cho các hệ thống thông tin, CSDL thống kê quốc gia, đảm bảo an toàn thông tin theo hướng dẫn của Bộ Thông tin và Truyền thông và các tiêu chuẩn bảo mật của Ban Cơ yếu Chính phủ Chính phủ đáp ứng các quy định tại Chỉ thị số 14/CT-TTg ngày 2019 của Thủ tướng Chính phủ về tăng cường bảo đảm an toàn, an ninh mạng nhằm cải thiện chỉ số xếp hạng của Việt Nam.

d) Kết nối hạ tầng CNTT các cơ sở dữ liệu thống kê tại bộ, ngành và địa phương với hạ tầng CNTT cho cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia tại Bộ Kế hoạch và Đầu tư (Tổng cục Thống kê)

- Quy hoạch và tái cấu trúc kênh truyền tại các cơ quan đơn vị bảo đảm đầy đủ kênh truyền để triển khai các hệ thống thông tin; tái cấu trúc kiến trúc kết nối các hệ thống thông tin vào mạng truyền số liệu chuyên dùng (hạ tầng truyền dẫn căn bản trong kết nối các hệ thống thông tin) và kết nối với các hệ thống thông tin tại trung tâm dữ liệu;

- Triển khai, kết nối hạ tầng kỹ thuật CNTT các bộ, ngành, địa phương dựa trên cơ sở kế thừa hạ tầng hiện có tại các cơ quan, đơn vị, đồng thời triển khai hạ tầng kỹ thuật bảo đảm về an toàn an ninh, sẵn sàng và linh hoạt trong quá trình triển khai hệ thống.

4.3. Xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia

a) Chuẩn hóa dữ liệu

- Xây dựng quy trình chuẩn hóa dữ liệu bao gồm cả việc yêu cầu cụ thể với việc chuẩn hóa dữ liệu;

- Xây dựng khung dữ liệu đặc tả - metadata theo chuẩn quốc tế và phù hợp với hệ thống tiêu chuẩn Việt Nam.

b) Xây dựng các cơ sở dữ liệu thống kê thành phần

Để triển khai xây dựng và khai thác có hiệu quả, trong giai đoạn đầu của Đề án, CSDL thống kê quốc gia được xây dựng gồm 09 CSDL thành phần, cụ thể là:

- CSDL thống kê về dân số và lao động;
- CSDL thống kê về nông, lâm nghiệp và thủy sản;
- CSDL thống kê về tài khoản quốc gia;
- CSDL thống kê về công nghiệp và xây dựng;
- CSDL thống kê về giá;
- CSDL thống kê về thương mại và dịch vụ;
- CSDL thống kê về xã hội và môi trường;
- CSDL thống kê về mục tiêu phát triển bền vững.

c) Xây dựng nền tảng tích hợp dữ liệu thống kê

- Xây dựng nền tảng tích hợp được trang bị các module thông minh để thu thập, tổng hợp, phân loại, phân tích, xử lý dữ liệu tự động và bán tự động phục vụ tích hợp dữ liệu tự động từ các CSDL quốc gia và CSDL thống kê của các bộ, ngành và địa phương;

- Các CSDL thống kê của các bộ ngành và địa phương cũng sẽ được triển khai các module tích hợp dữ liệu tại CSDL thống kê của các bộ ngành và địa phương.

d) Xây dựng các ứng dụng dùng chung

- Xây dựng Hệ thống quản lý dữ liệu chủ (Master Data Management System) và dữ liệu thống kê tham chiếu dùng chung (Shared Reference Statistical Data) sử dụng thống nhất trong toàn hệ thống bao gồm các API cho phép người dùng có thể xây dựng các ứng dụng xác thực, gửi và lấy dữ liệu theo các phương thức khác nhau đối với từng loại danh mục;

- Xây dựng Kho dữ liệu vi mô (Microdata) và tập dữ liệu gốc (Core Data set) bao gồm dữ liệu hình thành trong quá trình vận hành các hệ thống thông tin chuyên ngành tại Tổng cục Thống kê, dữ liệu hành chính thu thập từ các bộ ngành, địa phương, dữ liệu thống kê của các bộ ngành và địa phương và từ các cơ sở dữ liệu quốc gia khác;

- Xây dựng kho dữ liệu tổng hợp bao gồm dữ liệu thống kê tổng hợp và các công cụ tự động, bán tự động cung cấp các số liệu phân tích, dự báo theo các chỉ số đánh giá (KPI) đa chiều để có các thông tin hỗ trợ điều hành và hoạch định chính sách;

- Xây dựng các dịch vụ cung cấp dữ liệu bao gồm danh mục dịch vụ (Service Catalog) và các dịch vụ dữ liệu (Data Services). Dịch vụ dữ liệu được cung cấp thông qua các API, có thể cung cấp dữ liệu phân tích tổng hợp từ nhiều nguồn khác nhau;

- Triển khai các tiện ích dùng chung bao gồm cả việc hướng dẫn kỹ thuật, tư vấn sử dụng cho các bộ, ngành và địa phương tham gia xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia, tạo động lực để các bộ, ngành, địa phương tích cực tham gia đóng góp cho Đề án.

đ) Xây dựng cổng thông tin thống kê quốc gia

Xây dựng Cổng thông tin thống kê quốc gia bao gồm các chỉ tiêu thống kê chia theo các lĩnh vực cùng tài liệu tham chiếu với giao diện là bảng Dashboard, thể hiện đồ thị diễn biến theo thời gian, hoặc bản đồ phân bố theo lãnh thổ.

e) Xây dựng cơ sở dữ liệu thống kê tại bộ, ngành và địa phương

- Xây dựng CSDL thống kê tại các bộ, ngành, địa phương bao gồm: Hệ thống chỉ tiêu thống kê quốc gia giao cho bộ, ngành; Hệ thống chỉ tiêu thống kê bộ, ngành; Hệ thống chỉ tiêu thống kê cấp tỉnh, cấp huyện, cấp xã;

- Xây dựng, triển khai các module tích hợp hoặc sử dụng các tiện ích dùng chung của đề án để tích hợp CSDL thống kê của các bộ, ngành và địa phương hệ thống thông tin tại cơ quan, đơn vị.

4.4. Tích hợp các cơ sở dữ liệu với cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia

a) Tích hợp các hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu của Tổng cục Thống kê

Sử dụng nền tảng tích hợp dữ liệu thống kê để tích hợp các hệ thống thông tin và CSDL tại Bộ Kế hoạch và Đầu tư (Tổng cục Thống kê) để rút ra bài học kinh nghiệm cho việc tích hợp tiếp theo.

b) Tích hợp dữ liệu với cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia để cập nhật dữ liệu thống kê theo thời gian thực

Xây dựng và triển khai các module tích hợp dữ liệu thuộc nền tảng tích hợp dữ liệu thống kê cho các CSDL quốc gia, CSDL thống kê và dữ liệu hành chính của các bộ ngành và địa phương để tích hợp dữ liệu với CSDL thống kê quốc gia theo từng thành phần.

c) Tích hợp các CSDL và hệ thống thông tin với CSDL thống kê của các bộ ngành và địa phương

- Các bộ ngành và địa phương chủ động xây dựng dự án tích hợp các CSDL và hệ thống thông tin với CSDL thống kê của mình;

- Bộ Kế hoạch và Đầu tư (Tổng cục Thống kê) thẩm định kỹ thuật và tính phù hợp với mục tiêu của Đề án.

4.5. Vận hành và khai thác hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia

a) Phát triển công cụ khai thác, chia sẻ dữ liệu dùng chung

- Xây dựng công cụ khai thác dữ liệu thống kê tự động và bán tự động cho phép người dùng có thể tùy biến để đưa trí tuệ cũng như kinh nghiệm chuyên gia vào quá trình phân tích dữ liệu kết hợp với các thuật toán và công nghệ tiên tiến;

- Xây dựng các công cụ hiển thị dữ liệu dưới nhiều định dạng Dashboard, đồ thị, dữ liệu địa lý trên bản đồ có thể nhúng vào các ứng dụng khác;

- Triển khai các công cụ bảo đảm an toàn dữ liệu cho các CSDL của các đối tượng tham gia hệ thống.

b) Xây dựng hệ thống thông tin thống kê phục vụ lãnh đạo

- Xây dựng hệ thống thông tin thống kê phục vụ lãnh đạo (EIS- Executive Information System) hỗ trợ đắc lực cho quá trình chỉ đạo, điều hành của lãnh

đạo các cấp, cung cấp thông tin hỗ trợ ra quyết định bảo đảm chính xác, kịp thời;

- Triển khai ứng dụng chia sẻ dữ liệu dùng chung để kết nối tới các CSDL thành phần, CSDL chuyên ngành, kho tích hợp dữ liệu tổng hợp, để thu thập dữ liệu phục vụ quá trình phân tích, báo cáo.

c) Phát triển và cung cấp các dịch vụ chia sẻ dữ liệu trên cổng dịch vụ dữ liệu thống kê quốc gia

Xây dựng và triển khai công cụ cung cấp các dịch vụ dữ liệu thống kê Cổng thông tin thống kê quốc gia với các API có khả năng khai thác dữ liệu tùy biến.

d) Vận hành hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia

- Xây dựng hệ thống giám sát và quản lý tình trạng hoạt động của tất cả ứng dụng, tiến trình, các thiết bị phần cứng và các dịch vụ đang hoạt động trên hệ thống. Việc này được thực hiện thông qua các chương trình quản lý tập trung chuyên dụng, nhằm bảo đảm an toàn và hoạt động liên tục của toàn bộ hệ thống;

- Xây dựng công cụ hỗ trợ vận hành tự động các quy trình nghiệp vụ khi hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia đưa vào khai thác và sử dụng.

4.6. Đào tạo, tăng cường năng lực công chức thực hiện việc quản lý, vận hành và khai thác hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia

- Xây dựng nội dung, kế hoạch đào tạo, bồi dưỡng, tập huấn chuyên môn nghiệp vụ, công nghệ thông tin, pháp luật về thống kê đáp ứng các nhiệm vụ thiết lập, xây dựng, quản lý, duy trì và vận hành các hệ thống thông tin, CSDL thống kê;

- Tổ chức đào tạo, bồi dưỡng, tập huấn nhằm nâng cao nhận thức của cán bộ, công chức, viên chức và người lao động trong hệ thống thống kê nhà nước về an toàn, an ninh thông tin, an ninh mạng;

- Tổ chức học tập kinh nghiệm nước ngoài, tăng cường hợp tác với các nước và tổ chức quốc tế nhằm tiếp thu kinh nghiệm, nguồn lực, kỹ thuật để triển khai, thực hiện Đề án.

5. Các giải pháp thực hiện Đề án

5.1. Nhóm giải pháp về hoàn thiện cơ chế, chính sách

Xây dựng các văn bản quy phạm pháp luật và hướng dẫn kỹ thuật tạo hành lang pháp lý, cơ chế chính sách bảo đảm triển khai Đề án bao gồm các nội dung:

- Yêu cầu kết nối, tích hợp dữ liệu và báo cáo thống kê đối với các bộ, ngành và địa phương;

- Cơ chế và hướng dẫn khai thác chia sẻ triển khai dịch vụ của hệ thống CSDL quốc gia;

- Quy định về cơ chế, kế hoạch, tổ chức và hướng dẫn xây dựng các dự án triển khai Đề án;

- Quy định về trách nhiệm hướng dẫn, tư vấn, hỗ trợ kỹ thuật của Bộ Kế hoạch và Đầu tư (Tổng cục Thống kê) đối với các bộ, ngành và địa phương tham gia Đề án.

5.2. Nhóm giải pháp phối hợp với các bộ, ngành, địa phương

- Các bộ ngành và địa phương chủ quản của các CSDL quốc gia, dữ liệu hành chính và dữ liệu thống kê sẽ trực tiếp phối hợp triển khai việc kết nối tích hợp dữ liệu với hệ thống CSDL thống kê quốc gia;

- Chia sẻ các tiện ích và cung cấp dịch vụ thống kê có tiêu chuẩn chuyên môn cao trong các bộ, ngành và địa phương;

- Các bộ, ngành và địa phương căn cứ vào mục tiêu, nội dung của Đề án và hướng dẫn của Bộ Kế hoạch và Đầu tư (Tổng cục Thống kê) xây dựng các dự án theo yêu cầu đặc thù của đơn vị.

5.3. Nhóm giải pháp xây dựng hạ tầng công nghệ thông tin bảo đảm triển khai Đề án

Xây dựng hạ tầng công nghệ thông tin đáp ứng tiêu chuẩn, đủ năng lực, bảo đảm vận hành ổn định và an toàn, an ninh thông tin, an ninh mạng đối với hệ thống CSDL thống kê quốc gia:

- Đáp ứng việc lưu trữ và xử lý các thông số yêu cầu với tần suất trao đổi, cập nhật, truy vấn dữ liệu lớn cùng một thời điểm;

- Bảo đảm hoạt động thông suốt 24/7 và vận hành ổn định sử dụng kênh truyền chính thức và kênh truyền dự phòng để đảm bảo dự phòng;

- Trang bị tường lửa, cấu hình Router, trang bị SIEM, hệ thống quản lý phòng chống mã độc tập trung cũng như thuê dịch vụ giám sát để phát hiện phòng chống xâm nhập giữa các vùng mạng quan trọng. Sử dụng hệ thống quản trị giám sát thời gian thực, cảnh báo thời gian thực trực tiếp đến người quản trị hệ thống thông qua hệ thống giám sát khi phát hiện sự cố trên các thiết bị mạng;

- Kết nối các thiết bị mạng quan trọng dùng cho CSDL thống kê quốc gia với hệ thống quản trị xác thực để sử dụng xác thực đa nhân tố cho các thiết bị. Dữ liệu trong hệ thống được bảo vệ nhiều lớp qua các mật khẩu hệ quản trị CSDL, phần mềm nền tảng, hệ điều hành... và các hệ thống chống xâm nhập trái phép, hệ thống phòng chống mã độc.

5.4. Nhóm giải pháp về ứng dụng khoa học kỹ thuật và công nghệ

- Ứng dụng các công nghệ tiên tiến về CSDL, hệ thống thông tin, hệ quản trị tri thức, hạ tầng đám mây, an toàn an ninh mạng để phát triển hệ thống CSDL thống kê quốc gia;

- Xây dựng hệ thống CSDL thống kê quốc gia tuân thủ định hướng công nghệ của Chính phủ với các đặc tính: khả năng tích hợp, lưu trữ từ nhiều nguồn dữ liệu, nhiều định dạng, khả năng cung cấp các công cụ trực quan hóa dữ liệu, khả năng cung cấp và tương tác với các hệ thống khác thông qua giao diện lập trình APIs...

- Phát triển các công cụ dùng chung cho các bộ, ngành, địa phương để tiết kiệm chi phí đầu tư, cho phép quản trị và trao đổi dữ liệu linh hoạt.

5.5. Nhóm giải pháp để nâng cao năng lực và nhận thức

a) Nâng cao năng lực

- Tổ chức đào tạo, tập huấn nâng cao năng lực chất lượng đội ngũ cán bộ kỹ thuật trong hệ thống thống kê nhà nước đáp ứng yêu cầu về phát triển ứng dụng, dịch vụ cung cấp dữ liệu, tích hợp hệ thống bảo đảm quản trị, vận hành và khai thác cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia;

- Phổ biến, nhân rộng các bài học về kinh nghiệm triển khai Đề án;

- Xây dựng hướng dẫn, hỗ trợ kỹ thuật và đào tạo với tất cả các bộ, ngành, địa phương, tổ chức, cá nhân tham gia Đề án.

b) Nâng cao nhận thức

- Xây dựng các chương trình truyền thông trên các phương tiện thông tin đại chúng để tuyên truyền về ý nghĩa của Đề án;

- Thường xuyên tổ chức các hội nghị tổng kết, báo cáo các kết quả của Đề án, tăng cường trao đổi kinh nghiệm và học hỏi lẫn nhau giữa các bộ, ngành và địa phương; Các lợi ích của Đề án sẽ được tổng kết và phổ biến;

- Đào tạo, tập huấn sử dụng và Tổ chức các khóa đào tạo ngắn hạn cho công chức, viên chức làm công tác thống kê trong hệ thống thống kê nhà nước, doanh nghiệp, tổ chức và cá nhân có nhu cầu bảo đảm khả năng sử dụng đồng thời nâng cao nhận thức đối với cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia.

5.6. Hợp tác quốc tế và doanh nghiệp

a) Hợp tác quốc tế

- Tổ chức tham quan học hỏi kinh nghiệm nước ngoài; tham gia hội nghị, hội thảo quốc tế về xây dựng CSDL thống kê;

- Hợp tác quốc tế với các tổ chức quốc tế về thống kê;

- Thuê chuyên gia quốc tế có kinh nghiệm về công nghệ cũng như nghiệp vụ về CSDL thống kê tham gia việc xây dựng các dự án, xây dựng cơ chế chính sách, xây dựng tiêu chuẩn, xây dựng mô hình để xây dựng và triển khai Đề án.

b) Hợp tác với các doanh nghiệp và chuyên gia

- Cho phép các doanh nghiệp, tổ chức và cá nhân đủ năng lực tham gia xây dựng các tiện ích, công cụ dùng chung, các sản phẩm dịch vụ cung cấp dữ

liệu thống kê và các nội dung liên quan khác liên quan thuộc Đề án theo cơ chế BO và BOT;

- Cho phép mời các chuyên gia giỏi, các tổ chức tư vấn tham gia xây dựng cơ chế chính sách, thiết kế hệ thống, lập kế hoạch, xây dựng mô hình kiến trúc và các nội dung liên quan khác liên quan đến việc xây dựng và triển khai Đề án.

5.7. Lồng ghép để thực hiện Đề án

Cho phép lồng ghép thực hiện các nhiệm vụ thuộc Đề án vào các chương trình, đề án và dự án sử dụng nguồn vốn ngân sách.

V. ĐIỀU KIỆN VỀ NGUỒN NHÂN LỰC, TÀI CHÍNH

1. Về nguồn nhân lực

Dự kiến sau khi Đề án được ban hành, các cơ quan, tổ chức Trung ương và địa phương thuộc đối tượng điều chỉnh của Đề án có trách nhiệm thực hiện, trong đó:

- Bộ Kế hoạch và Đầu tư chịu trách nhiệm trước Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ về việc tổ chức triển khai thực hiện Đề án. Bộ Kế hoạch và Đầu tư sử dụng bộ máy, nguồn nhân lực có sẵn của hệ thống để triển khai thực hiện Đề án, không phát sinh nhu cầu tuyển dụng số lượng lớn công chức, viên chức, người lao động để thực hiện nhiệm vụ.

- Các bộ, ngành, địa phương chịu trách nhiệm tổ chức thực hiện Đề án; trong đó, chú trọng vào đội ngũ tuyên truyền viên pháp luật nhằm bảo đảm thực hiện tốt công tác tuyên truyền, giáo dục pháp luật sau khi Đề án được Thủ tướng Chính phủ ban hành. Các bộ, ngành và địa phương sử dụng nguồn nhân lực có sẵn để thực hiện các công việc của Đề án.

2. Về nguồn lực tài chính

1. Nguồn kinh phí thực hiện Đề án bao gồm: ngân sách nhà nước (nguồn chi thường xuyên và nguồn chi đầu tư phát triển), nguồn vốn xã hội hoá, nguồn viện trợ quốc tế và các nguồn kinh phí hợp pháp khác.

2. Ưu tiên kinh phí từ ngân sách nhà nước để phục vụ các hoạt động hỗ trợ chuyển đổi nhận thức, phát triển hạ công nghệ thông tin, bảo đảm an toàn an ninh mạng, hợp tác quốc tế, nghiên cứu phát triển và đổi mới sáng tạo trong môi trường số và các nhiệm vụ, dự án thuộc Đề án này do cơ quan nhà nước chủ trì thực hiện.

3. Các bộ, ngành và địa phương chủ động lồng ghép với các đề án, chương trình, dự án có liên quan của đơn vị mình, cân đối sắp xếp trong dự toán ngân sách nhà nước hằng năm được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt để thực hiện.

4. Hằng năm, trên cơ sở nhiệm vụ được phân công, các bộ, ngành và địa phương lập dự toán chi tiết trình cấp có thẩm quyền phê duyệt theo quy định của

Luật Ngân sách Nhà nước, đồng thời báo kết quả cho cơ quan chủ trì đề rà soát và tổng hợp.

5. Cho phép sử dụng cơ chế xã hội hóa nguồn vốn xây dựng các dịch vụ cung cấp thông tin thống kê có thu.

6. Thực hiện thuê dịch vụ công nghệ thông tin theo quy định hiện hành của nhà nước.

VI. NHỮNG VẤN ĐỀ CẦN XIN Ý KIẾN CHỈ ĐẠO CỦA THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ

Trong quá trình xây dựng, lấy ý kiến về dự thảo Đề án, các cơ quan Đảng, Quốc hội, bộ, cơ quan ngang bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, Viện Kiểm sát nhân dân tối cao, Tòa án nhân dân tối cao và Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương về cơ bản nhất trí với Dự thảo. Một số bộ, ngành, cơ quan, địa phương có ý kiến khác, Bộ Kế hoạch và Đầu tư đã tổng hợp, giải trình.

Bộ Kế hoạch và Đầu tư xin chỉ đạo của Thủ tướng Chính phủ một số vấn đề như sau:

(Bổ sung sau khi nhận được ý kiến của các đơn vị.)

Trên đây là Tờ trình về xây dựng dự thảo “Đề án xây dựng cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia”, Bộ Kế hoạch và Đầu tư kính trình Thủ tướng Chính phủ xem xét, quyết định./.

Nơi nhận:

- Như Kính gửi;
- Phó Thủ tướng Lê Minh Khái (để báo cáo);
- Văn phòng Chính phủ;
- Lãnh đạo Bộ;
- Văn phòng Bộ (Phòng KSTH);
- Lưu: VT, TCTK.

BỘ TRƯỞNG

Nguyễn Chí Dũng

Số: /QĐ-TTg

Hà Nội, ngày tháng năm 2022

DỰ THẢO

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt “Đề án xây dựng cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia”

THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ

Căn cứ Luật Tổ chức Chính phủ ngày 19 tháng 6 năm 2015; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức Chính quyền địa phương ngày 22 tháng 11 năm 2019;

Căn cứ Luật Công nghệ thông tin ngày 29 tháng 6 năm 2006;

Căn cứ Luật An toàn thông tin mạng ngày 19 tháng 11 năm 2015;

Căn cứ Luật Thống kê ngày 23 tháng 11 năm 2015; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều và Phụ lục Danh mục chỉ tiêu thống kê quốc gia của Luật Thống kê ngày 12 tháng 11 năm 2021;

Căn cứ Nghị định số 64/2007/NĐ-CP ngày 10 tháng 4 năm 2007 của Chính phủ về ứng dụng công nghệ thông tin trong hoạt động của cơ quan nhà nước;

Căn cứ Nghị định số 94/2016/NĐ-CP ngày 01 tháng 7 năm 2016 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Thống kê;

Căn cứ Nghị định số 47/2020/NĐ-CP ngày 09 tháng 4 năm 2020 của Chính phủ về quản lý, kết nối và chia sẻ dữ liệu số của cơ quan nhà nước;

Căn cứ Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03 tháng 6 năm 2020 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030;

Căn cứ Quyết định số 942/QĐ-TTg ngày 15 tháng 6 năm 2021 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược phát triển Chính phủ điện tử hướng tới Chính phủ số giai đoạn 2021 - 2025, định hướng đến 2030;

Căn cứ Quyết định số 2014/QĐ-TTg ngày 01 tháng 12 năm 2021 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược phát triển Thống kê Việt Nam giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2045;

Căn cứ Quyết định số 411/QĐ-TTg ngày 31 tháng 3 năm 2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược quốc gia phát triển kinh tế số và xã hội số đến năm 2025, định hướng đến năm 2030;

Theo đề nghị của Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt “Đề án xây dựng cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia” (sau đây gọi là Đề án) với những nội dung chủ yếu sau đây:

I. QUAN ĐIỂM XÂY DỰNG ĐỀ ÁN

1. Quan điểm về chủ trương, đường lối, thể chế, chính sách

Xây dựng và phát triển Cơ sở dữ liệu (CSDL) thống kê quốc gia phải phù hợp với chủ trương của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước. Xây dựng cơ chế, chính sách để tháo gỡ các điểm nghẽn, bảo đảm tính định hướng tạo điều kiện thuận lợi cho việc kết nối, chia sẻ dữ liệu của bộ, ngành và địa phương với CSDL thống kê quốc gia, phân định rõ trách nhiệm và quyền lợi của các đơn vị. Xây dựng CSDL thống kê quốc gia phải phù hợp, thống nhất, đồng bộ với quá trình chuyển đổi số của bộ, ngành, địa phương và quá trình xây dựng Chính phủ số; đảm bảo tính khả thi, bền vững.

2. Quan điểm phục vụ xã hội và trở thành nguồn lực phát triển kinh tế

Xây dựng CSDL thống kê quốc gia phải đảm bảo thông tin đầy đủ, phong phú, đa dạng và chính xác, đáp ứng yêu cầu sử dụng dữ liệu thống kê ngày càng cao của xã hội. CSDL thống kê quốc gia phải trở thành nguồn lực để phát triển kinh tế – xã hội, hướng tới phát triển kinh tế số, xã hội số; đảm bảo khả năng tiếp cận dữ liệu từ hệ thống CSDL thống kê quốc gia của tất cả những người sử dụng thông tin thống kê. Nhanh chóng thực hiện cách mạng dữ liệu, hiện đại hóa công tác thống kê nhằm nâng cao vị trí của thống kê Việt Nam trên thế giới góp phần để Việt Nam đẩy nhanh quá trình hội nhập quốc tế một cách toàn diện.

3. Quan điểm về ứng dụng khoa học công nghệ

Phát triển CSDL thống kê quốc gia phải ứng dụng các công nghệ tiên tiến hiện đại, có giá trị lâu dài, tận dụng các thành tựu của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư để đẩy nhanh tiến độ xây dựng và đưa vào quản lý, vận hành, khai thác; sử dụng tối đa các dịch vụ đã có sẵn, kế thừa kết quả đã triển khai của các cơ quan nhà nước (CSDL, hạ tầng kỹ thuật công nghệ thông tin), thông qua các giải pháp chuẩn hóa, chuyển đổi, tích hợp để tạo lập, kết nối, chia sẻ với các CSDL quốc gia khác.

4. Quan điểm về yêu cầu kỹ thuật đối với hệ thống

Hệ thống CSDL thống kê quốc gia là nơi tập hợp toàn bộ dữ liệu thống kê trong cả nước, bảo đảm tính thống nhất dữ liệu; phải có khả năng sẵn sàng cao, bảo đảm hoạt động liên tục và ổn định, đáp ứng 24/7 yêu cầu của người dùng, có cơ chế sao lưu dữ liệu một cách an toàn, có khả năng bảo đảm an toàn an ninh

thông tin, an ninh mạng; hệ thống được triển khai theo hướng dịch vụ, đáp ứng tốt yêu cầu tích hợp và cập nhật, có khả năng mở rộng trong tương lai.

5. Quan điểm tổ chức triển khai Đề án

Hệ thống CSDL thống kê quốc gia phải có tính khả thi, hệ thống được xây dựng và phát triển phải phù hợp với điều kiện cơ sở hạ tầng, nguồn lực, đặc thù, năng lực của từng bộ, ngành, địa phương. Đây là Đề án tiến hành lâu dài, vì vậy, cần xác định rõ phạm vi của Đề án, đồng thời chia giai đoạn để thực hiện, việc đầu tư cần đồng bộ, thống nhất, có trọng tâm, trọng điểm, tránh trùng lặp, chồng chéo và lãng phí; đáp ứng được yêu cầu cấp bách mà thực tế đặt ra, phù hợp với quy hoạch tổng thể của ngành, của lĩnh vực.

6. Quan điểm về quản lý, vận hành hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia hiệu quả, an toàn

Giao đầu mối chủ trì quản lý và vận hành hệ thống, đưa ra được các nguyên tắc, phân cấp rõ ràng về nội dung quản lý, phương thức và trách nhiệm, bảo đảm không trùng lặp, chồng chéo nhiệm vụ giữa các đối tượng liên quan; bảo đảm thực hiện hiệu quả, khả thi, tiết kiệm.

II. MỤC TIÊU, PHẠM VI CỦA ĐỀ ÁN

1. Mục tiêu tổng quát

Đề án nhằm xây dựng, quản lý, cập nhật, vận hành CSDL thống kê quốc gia tập trung và cung cấp thông tin thống kê chính thức bảo đảm tính thống nhất, chính xác, kịp thời, đầy đủ phục vụ công tác quản lý, chỉ đạo, điều hành, hoạch định chính sách, phát triển kinh tế - xã hội của lãnh đạo các cấp từ trung ương đến địa phương và đáp ứng nhu cầu sử dụng thông tin của toàn xã hội, góp phần quan trọng trong tiến trình xây dựng Chính phủ số, kinh tế số, xã hội số; thực hiện minh bạch hóa và nâng cao tính giải trình của dữ liệu thống kê; tạo thuận lợi để Thống kê Việt Nam đạt trình độ tiên tiến trong khu vực ASEAN vào năm 2030, trở thành hệ thống thống kê hiện đại trên thế giới vào năm 2045.

2. Mục tiêu cụ thể

a) Hoàn thiện hành lang pháp lý, xây dựng quy định, quy chế hướng dẫn thực hiện xây dựng, triển khai và vận hành CSDL thống kê quốc gia trong các cơ quan nhà nước

- Đến năm 2025

+ Xây dựng và ban hành các quy định và hướng dẫn về phát triển CSDL thống kê quốc gia đồng bộ, thống nhất, bảo đảm việc vận hành, chia sẻ và khai thác thông suốt;

+ Xây dựng và hoàn thiện các tiêu chuẩn hệ thống thông tin, chỉ dẫn kỹ thuật, chuẩn kết nối, chia sẻ và bảo mật dữ liệu liên quan để phục vụ việc chuẩn hóa, chuyển đổi, cập nhật và khai thác, sử dụng cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia, từ trung ương đến địa phương, sẵn sàng cho việc thực hiện việc chuẩn hóa trên toàn quốc.

- Đến năm 2030

Hoàn thiện hành lang pháp lý về việc kết nối, chia sẻ các CSDL quốc gia, dữ liệu hành chính và CSDL thống kê của các bộ, ngành, địa phương với hệ thống CSDL thống kê quốc gia.

b) Xây dựng hạ tầng công nghệ thông tin đồng bộ, thống nhất cho hệ thống CSDL thống kê quốc gia

- Đến năm 2025

+ Hoàn thành việc xây dựng hạ tầng kỹ thuật CSDL thống kê quốc gia tại Bộ Kế hoạch và Đầu tư (Tổng cục Thống kê) sẵn sàng cho việc kết nối, tích hợp và chia sẻ dữ liệu đối với CSDL thống kê tại bộ, ngành, địa phương;

+ 50% bộ, ngành hoàn thành việc xây dựng hạ tầng kỹ thuật CNTT cho các cơ sở dữ liệu thống kê tại cơ quan, đơn vị theo chuẩn thống nhất;

+ 30% tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương hoàn thành việc xây dựng hạ tầng kỹ thuật CNTT cho các cơ sở dữ liệu thống kê tại địa phương theo chuẩn thống nhất.

- Đến năm 2030

+ 100% bộ, ngành hoàn thành việc xây dựng hạ tầng kỹ thuật CNTT cho các CSDL thống kê tại cơ quan, đơn vị theo chuẩn thống nhất và kết nối với hạ tầng kỹ thuật của CSDL thống kê quốc gia thành một hạ tầng CNTT thống nhất, đồng bộ;

+ Trên 80% tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương hoàn thành việc xây dựng hạ tầng kỹ thuật CNTT cho các CSDL thống kê tại địa phương theo chuẩn thống nhất và kết nối với hạ tầng kỹ thuật của CSDL thống kê quốc gia thành một hạ tầng CNTT thống nhất, đồng bộ.

c) Xây dựng và triển khai các phần mềm dùng chung, các dịch vụ chia sẻ và khai thác dữ liệu, ứng dụng các giải pháp kỹ thuật mật mã để bảo mật dữ liệu lưu trữ và dữ liệu trao đổi bảo đảm vận hành hệ thống CSDL thống kê quốc gia có hiệu quả kinh tế - xã hội

- Đến năm 2025

+ Phát triển các tiện ích dùng chung thông minh phục vụ thu thập, phân tích và tích hợp dữ liệu; các công cụ mở để triển khai các dịch vụ chia sẻ, khai

thác dữ liệu thống kê cho lãnh đạo các cấp và các đối tượng có nhu cầu sử dụng thông tin thống kê;

+ Triển khai các tiện ích dùng chung trong hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia và 40% bộ ngành và địa phương;

+ Cung cấp dữ liệu thống kê vi mô đáp ứng nhu cầu của các đối tượng sử dụng thông tin thống kê trong và ngoài nước đạt trên 25%.

- Đến năm 2030

+ Cung cấp dữ liệu thống kê vi mô đáp ứng nhu cầu của các đối tượng sử dụng thông tin thống kê trong và ngoài nước: đạt trên 60%;

+ Các tiện ích dùng chung được triển khai tại 80% CSDL thống kê của các bộ, ngành và địa phương.

d) Thực hiện chuyên đổi, chuẩn hóa và tích hợp dữ liệu thống kê của bộ, ngành và địa phương vào CSDL thống kê quốc gia, tập trung khai thác, sử dụng dữ liệu hành chính

- Đến năm 2025

+ 100% chỉ tiêu thống kê quốc gia đã thu thập, tổng hợp và công bố được cập nhật trong CSDL thống kê quốc gia; 50% bộ ngành có kết nối và gửi dữ liệu tự động;

+ 30% bộ, ngành kết nối và chia sẻ dữ liệu hành chính, dữ liệu điều tra thuộc chương trình điều tra thống kê quốc gia;

+ 100% chỉ tiêu thống kê cấp tỉnh, cấp huyện, cấp xã đã thu thập, tổng hợp và công bố được cập nhật trong cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia; 40% địa phương có kết nối và gửi dữ liệu tự động.

- Đến năm 2030

+ Trên 80% bộ ngành thực hiện kết nối và gửi tự động các chỉ tiêu thống kê quốc gia đến CSDL thống kê quốc gia;

+ 80% bộ, ngành kết nối và chia sẻ dữ liệu hành chính, dữ liệu điều tra thuộc chương trình điều tra thống kê quốc gia;

+ Trên 70% địa phương có kết nối và gửi tự động các chỉ tiêu thống kê cấp tỉnh, cấp huyện, cấp xã đến CSDL thống kê quốc gia.

đ) Kết nối và tích hợp các cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia với các cơ sở dữ liệu quốc gia nền tảng

- Đến năm 2025, hoàn thành kết nối và tích hợp dữ liệu thống kê từ các Cơ sở dữ liệu quốc gia về dân cư, Cơ sở dữ liệu quốc gia về tài chính, Cơ sở dữ liệu quốc gia về Đăng ký doanh nghiệp;

- Đến năm 2030, tất cả các CSDL quốc gia kết nối và tích hợp dữ liệu thống kê với hệ thống CSDL thống kê quốc gia.

e) Nâng cao nhận thức, mức độ hài lòng về dữ liệu thống kê trong hệ thống kê Nhà nước và toàn thể cộng đồng

- Năm 2025

+ Cán bộ, công chức làm công tác thống kê tại các bộ, ngành và địa phương nhận thức rõ trách nhiệm phải cung cấp dữ liệu cho CSDL thống kê quốc gia, trình độ sử dụng thông tin thống kê phục vụ công việc được nâng cao;

+ Tỷ lệ hài lòng của người sử dụng thông tin thống kê trên 80%.

- Năm 2030

+ Xã hội nhận thức được tầm quan trọng của hệ thống CSDL thống kê quốc gia và việc sử dụng thông tin thống kê;

+ Tỷ lệ hài lòng của người sử dụng thông tin thống kê trên 95%.

3. Phạm vi của Đề án

- Đề án được áp dụng trong Hệ thống tổ chức thống kê tập trung, tổ chức thống kê bộ, ngành và các địa phương.

- CSDL thống kê quốc gia được hình thành từ CSDL thống kê của hệ thống thống kê tập trung, các CSDL quốc gia, dữ liệu hành chính và CSDL thống kê của các bộ, ngành, địa phương.

- Thời gian thực hiện của đề án: Từ năm 2023 đến năm 2030. Đề án chia thành hai giai đoạn thực hiện, cụ thể như sau:

+ Giai đoạn 1 (2023-2025): Xây dựng và hoàn thiện cơ chế chính sách, các quy định, quy chế về xây dựng, triển khai và quản lý CSDL thống kê quốc gia. Xây dựng hạ tầng công nghệ thông tin bảo đảm triển khai hệ thống CSDL thống kê quốc gia. Xây dựng hệ thống CSDL thống kê quốc gia;

+ Giai đoạn 2 (2026-2030): Tích hợp các CSDL với CSDL thống kê quốc gia. Xây dựng hệ thống bảo đảm an toàn an ninh thông tin cho hệ thống CSDL thống kê quốc gia. Hoàn thiện hệ thống CSDL thống kê quốc gia đưa vào vận hành khai thác và sử dụng. Đào tạo, tăng cường năng lực công chức thực hiện việc quản lý, vận hành và khai thác hệ thống CSDL thống kê quốc gia.

III. CÁC NHIỆM VỤ CHỦ YẾU

1. Xây dựng và hoàn thiện cơ chế chính sách, các quy định, quy chế về xây dựng, triển khai và quản lý cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia

a) Xây dựng và hoàn thiện cơ sở pháp lý, cơ chế chính sách, quy định, quy chuẩn về xây dựng, triển khai, quản lý và vận hành cơ sở dữ liệu thống kê đồng bộ, thống nhất từ Trung ương đến địa phương

- Rà soát, xây dựng và hoàn thiện các văn bản quy phạm pháp luật liên quan tạo hành lang pháp lý cho việc xây dựng, cung cấp dữ liệu, vận hành, quản lý, khai thác và sử dụng đối với CSDL thống kê quốc gia;

- Xây dựng và ban hành quy định, hướng dẫn xây dựng CSDL thống kê của các bộ, ngành, địa phương; quy định, hướng dẫn kết nối, tích hợp và chia sẻ dữ liệu giữa các CSDL quốc gia và CSDL thống kê của các bộ, ngành, địa phương với CSDL thống kê quốc gia; quy định về chuẩn hóa dữ liệu phục vụ tích hợp và chia sẻ dữ liệu;

- Xây dựng và ban hành các quy định, hướng dẫn khai thác, chia sẻ các dịch vụ và tiện ích phù hợp của hệ thống CSDL thống kê quốc gia cho các cơ quan nhà nước và toàn xã hội;

- Ban hành các quy định về tổ chức, kế hoạch và cơ chế triển khai Đề án; trách nhiệm hướng dẫn, theo dõi và đánh giá của Bộ Kế hoạch và Đầu tư (Tổng cục Thống kê) đối với việc xây dựng và phát triển hệ thống CSDL thống kê quốc gia;

- Xây dựng văn bản quy định về dịch vụ thác dữ liệu thống kê quốc gia, trong đó quy định rõ loại dữ liệu được khai thác, đối tượng được khai thác và trách nhiệm khi sử dụng thông tin.

b) Xây dựng và ban hành Kiến trúc cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia

- Xây dựng Kiến trúc CSDL thống kê quốc gia bao gồm kiến trúc dữ liệu, mô hình dữ liệu, khung tích hợp dữ liệu và các quy trình vận hành bảo đảm tính liên kết, khả năng kết nối, khai thác và chia sẻ thông tin giữa các CSDL thống kê và CSDL quốc gia khác;

- Xây dựng khung tích hợp dựa trên mô hình thông tin cho phép tích hợp dữ liệu lớn và dữ liệu hành chính từ các nguồn bộ, ngành địa phương vào CSDL thống kê quốc gia;

- Kiến trúc CSDL thống kê quốc gia được theo dõi, đánh giá và cập nhật thường xuyên.

2. Xây dựng hạ tầng công nghệ thông tin bảo đảm triển khai hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia

a) Xây dựng hạ tầng CNTT cho cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia tại Bộ Kế hoạch và Đầu tư (Tổng cục Thống kê)

- Xây dựng hạ tầng kỹ thuật cho Trung tâm dữ liệu (DC – Data Center) phục vụ triển khai CSDL thống kê quốc gia là nơi lưu trữ, triển khai của các hệ thống thông tin phục vụ khai thác, quản trị, vận hành CSDL thống kê quốc gia;

- Xây dựng Trung tâm dự phòng (DR - disaster recovery) hoạt động song song và đóng vai trò dự phòng lẫn nhau cho Trung tâm dữ liệu, có khả năng phục hồi sau thảm họa.

b) Xây dựng hạ tầng CNTT đồng bộ, thống nhất cho các cơ sở dữ liệu thống kê tại bộ, ngành và địa phương

Các bộ, ngành và địa phương xây dựng, mở rộng và nâng cấp hạ tầng CNTT đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật của Đề án đối với CSDL thống kê của cơ quan, đơn vị theo hướng dẫn của Bộ Kế hoạch và Đầu tư (Tổng cục thống kê)

c) Hoàn thiện triển khai, tối ưu hóa và đảm bảo an toàn bảo mật cho các hệ thống thông tin

- Kiểm tra, rà soát, đánh giá mức độ đảm bảo an toàn thông tin cho hệ thống mạng nội bộ, trên cơ sở đó đề xuất giải pháp tối ưu hóa giải pháp đảm bảo an toàn, an ninh thông tin;

- Xây dựng hệ thống đảm bảo an toàn thông tin, an ninh mạng cho các hệ thống thông tin, CSDL thống kê quốc gia, đảm bảo an toàn thông tin theo hướng dẫn của Bộ Thông tin và Truyền thông và các tiêu chuẩn bảo mật của Ban Cơ yếu Chính phủ Chính phủ đáp ứng các quy định tại Chỉ thị số 14/CT-TTg ngày 2019 của Thủ tướng Chính phủ về tăng cường bảo đảm an toàn, an ninh mạng nhằm cải thiện chỉ số xếp hạng của Việt Nam.

d) Kết nối hạ tầng CNTT các cơ sở dữ liệu thống kê tại bộ, ngành và địa phương với hạ tầng CNTT cho cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia tại Bộ Kế hoạch và Đầu tư (Tổng cục Thống kê)

- Quy hoạch và tái cấu trúc kênh truyền tại các cơ quan đơn vị bảo đảm đầy đủ kênh truyền để triển khai các hệ thống thông tin; tái cấu trúc kiến trúc kết nối các hệ thống thông tin vào mạng truyền số liệu chuyên dùng (hạ tầng truyền dẫn căn bản trong kết nối các hệ thống thông tin) và kết nối với các hệ thống thông tin tại trung tâm dữ liệu;

- Triển khai, kết nối hạ tầng kỹ thuật CNTT các bộ, ngành, địa phương dựa trên cơ sở kế thừa hạ tầng hiện có tại các cơ quan, đơn vị, đồng thời triển khai hạ tầng kỹ thuật bảo đảm về an toàn an ninh, sẵn sàng và linh hoạt trong quá trình triển khai hệ thống.

3. Xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia

a) Chuẩn hóa dữ liệu

- Xây dựng quy trình chuẩn hóa dữ liệu bao gồm cả việc yêu cầu cụ thể với việc chuẩn hóa dữ liệu;

- Xây dựng khung dữ liệu đặc tả - metadata theo chuẩn quốc tế và phù hợp với hệ thống tiêu chuẩn Việt Nam.

b) Xây dựng các cơ sở dữ liệu thống kê thành phần

Để triển khai xây dựng và khai thác có hiệu quả, trong giai đoạn đầu của Đề án, CSDL thống kê quốc gia được xây dựng gồm 09 CSDL thành phần, cụ thể là:

- CSDL thống kê về dân số và lao động;
- CSDL thống kê về nông, lâm nghiệp và thủy sản;
- CSDL thống kê về tài khoản quốc gia;
- CSDL thống kê về công nghiệp và xây dựng;
- CSDL thống kê về giá;
- CSDL thống kê về thương mại và dịch vụ;
- CSDL thống kê về xã hội và môi trường;
- CSDL thống kê về mục tiêu phát triển bền vững.

c) Xây dựng nền tảng tích hợp dữ liệu thống kê

- Xây dựng nền tảng tích hợp được trang bị các module thông minh để thu thập, tổng hợp, phân loại, phân tích, xử lý dữ liệu tự động và bán tự động phục vụ tích hợp dữ liệu tự động từ các CSDL quốc gia và CSDL thống kê của các bộ, ngành và địa phương;

- Các CSDL thống kê của các bộ ngành và địa phương cũng sẽ được triển khai các module tích hợp dữ liệu tại CSDL thống kê của các bộ ngành và địa phương.

d) Xây dựng các ứng dụng dùng chung

- Xây dựng Hệ thống quản lý dữ liệu chủ (Master Data Management System) và dữ liệu thống kê tham chiếu dùng chung (Shared Reference Statistical Data) sử dụng thống nhất trong toàn hệ thống bao gồm các API cho phép người dùng có thể xây dựng các ứng dụng xác thực, gửi và lấy dữ liệu theo các phương thức khác nhau đối với từng loại danh mục;

- Xây dựng Kho dữ liệu vi mô (Microdata) và tập dữ liệu gốc (Core Data set) bao gồm dữ liệu hình thành trong quá trình vận hành các hệ thống thông tin

chuyên ngành tại Tổng cục Thống kê, dữ liệu hành chính thu thập từ các bộ ngành, địa phương, dữ liệu thống kê của các bộ ngành và địa phương và từ các cơ sở dữ liệu quốc gia khác;

- Xây dựng kho dữ liệu tổng hợp bao gồm dữ liệu thống kê tổng hợp và các công cụ tự động, bán tự động cung cấp các số liệu phân tích, dự báo theo các chỉ số đánh giá (KPI) đa chiều để có các thông tin hỗ trợ điều hành và hoạch định chính sách;

- Xây dựng các dịch vụ cung cấp dữ liệu bao gồm danh mục dịch vụ (Service Catalog) và các dịch vụ dữ liệu (Data Services). Dịch vụ dữ liệu được cung cấp thông qua các API, có thể cung cấp dữ liệu phân tích tổng hợp từ nhiều nguồn khác nhau;

- Triển khai các tiện ích dùng chung bao gồm cả việc hướng dẫn kỹ thuật, tư vấn sử dụng cho các bộ, ngành và địa phương tham gia xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia, tạo động lực để các bộ, ngành, địa phương tích cực tham gia đóng góp cho Đề án.

đ) Xây dựng cổng thông tin thống kê quốc gia

Xây dựng Cổng thông tin thống kê quốc gia bao gồm các chỉ tiêu thống kê chia theo các lĩnh vực cùng tài liệu tham chiếu với giao diện là bảng Dashboard, thể hiện đồ thị diễn biến theo thời gian, hoặc bản đồ phân bố theo lãnh thổ.

e) Xây dựng cơ sở dữ liệu thống kê tại bộ, ngành và địa phương

- Xây dựng CSDL thống kê tại các bộ, ngành, địa phương bao gồm: Hệ thống chỉ tiêu thống kê quốc gia giao cho bộ, ngành; Hệ thống chỉ tiêu thống kê bộ, ngành; Hệ thống chỉ tiêu thống kê cấp tỉnh, cấp huyện, cấp xã;

- Xây dựng, triển khai các module tích hợp hoặc sử dụng các tiện ích dùng chung của đề án để tích hợp CSDL thống kê của các bộ, ngành và địa phương hệ thống thông tin tại cơ quan, đơn vị.

4. Tích hợp các cơ sở dữ liệu với cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia

a) Tích hợp các hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu của Tổng cục Thống kê

Sử dụng nền tảng tích hợp dữ liệu thống kê để tích hợp các hệ thống thông tin và CSDL tại Bộ Kế hoạch và Đầu tư (Tổng cục Thống kê) để rút ra bài học kinh nghiệm cho việc tích hợp tiếp theo.

b) Tích hợp dữ liệu với cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia để cập nhật dữ liệu thống kê theo thời gian thực

Xây dựng và triển khai các module tích hợp dữ liệu thuộc nền tảng tích hợp dữ liệu thống kê cho các CSDL quốc gia, CSDL thống kê và dữ liệu hành

chính của các bộ ngành và địa phương để tích hợp dữ liệu với CSDL thống kê quốc gia theo từng thành phần.

c) Tích hợp các CSDL và hệ thống thông tin với CSDL thống kê của các bộ ngành và địa phương

- Các bộ ngành và địa phương chủ động xây dựng dự án tích hợp các CSDL và hệ thống thông tin với CSDL thống kê của mình;

- Bộ Kế hoạch và Đầu tư (Tổng cục Thống kê) thẩm định kỹ thuật và tính phù hợp với mục tiêu của Đề án.

5. Vận hành và khai thác hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia

a) Phát triển công cụ khai thác, chia sẻ dữ liệu dùng chung

- Xây dựng công cụ khai thác dữ liệu thống kê tự động và bán tự động cho phép người dùng có thể tùy biến để đưa trí tuệ cũng như kinh nghiệm chuyên gia vào quá trình phân tích dữ liệu kết hợp với các thuật toán và công nghệ tiên tiến;

- Xây dựng các công cụ hiển thị dữ liệu dưới nhiều định dạng Dashboard, đồ thị, dữ liệu địa lý trên bản đồ có thể nhúng vào các ứng dụng khác;

- Triển khai các công cụ bảo đảm an toàn dữ liệu cho các CSDL của các đối tượng tham gia hệ thống.

b) Xây dựng hệ thống thông tin thống kê phục vụ lãnh đạo

- Xây dựng hệ thống thông tin thống kê phục vụ lãnh đạo (EIS- Executive Information System) hỗ trợ đắc lực cho quá trình chỉ đạo, điều hành của lãnh đạo các cấp, cung cấp thông tin hỗ trợ ra quyết định bảo đảm chính xác, kịp thời;

- Triển khai ứng dụng chia sẻ dữ liệu dùng chung để kết nối tới các CSDL thành phần, CSDL chuyên ngành, kho tích hợp dữ liệu tổng hợp, để thu thập dữ liệu phục vụ quá trình phân tích, báo cáo.

c) Phát triển và cung cấp các dịch vụ chia sẻ dữ liệu trên cổng dịch vụ dữ liệu thống kê quốc gia

Xây dựng và triển khai công cụ cung cấp các dịch vụ dữ liệu thống kê Cổng thông tin thống kê quốc gia với các API có khả năng khai thác dữ liệu tùy biến.

d) Vận hành hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia

- Xây dựng hệ thống giám sát và quản lý tình trạng hoạt động của tất cả ứng dụng, tiến trình, các thiết bị phần cứng và các dịch vụ đang hoạt động trên hệ thống. Việc này được thực hiện thông qua các chương trình quản lý tập trung chuyên dụng, nhằm bảo đảm an toàn và hoạt động liên tục của toàn bộ hệ thống;

- Xây dựng công cụ hỗ trợ vận hành tự động các quy trình nghiệp vụ khi hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia đưa vào khai thác và sử dụng.

6. Đào tạo, tăng cường năng lực công chức thực hiện việc quản lý, vận hành và khai thác hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia

- Xây dựng nội dung, kế hoạch đào tạo, bồi dưỡng, tập huấn chuyên môn nghiệp vụ, công nghệ thông tin, pháp luật về thống kê đáp ứng các nhiệm vụ thiết lập, xây dựng, quản lý, duy trì và vận hành các hệ thống thông tin, CSDL thống kê;

- Tổ chức đào tạo, bồi dưỡng, tập huấn nhằm nâng cao nhận thức của cán bộ, công chức, viên chức và người lao động trong hệ thống thống kê nhà nước về an toàn, an ninh thông tin, an ninh mạng;

- Tổ chức học tập kinh nghiệm nước ngoài, tăng cường hợp tác với các nước và tổ chức quốc tế nhằm tiếp thu kinh nghiệm, nguồn lực, kỹ thuật để triển khai, thực hiện Đề án.

IV. CÁC GIẢI PHÁP THỰC HIỆN

1. Nhóm giải pháp về hoàn thiện cơ chế, chính sách

Xây dựng các văn bản quy phạm pháp luật và hướng dẫn kỹ thuật tạo hành lang pháp lý, cơ chế chính sách bảo đảm triển khai Đề án bao gồm các nội dung:

- Yêu cầu kết nối, tích hợp dữ liệu và báo cáo thống kê đối với các bộ, ngành và địa phương;

- Cơ chế và hướng dẫn khai thác chia sẻ triển khai dịch vụ của hệ thống CSDL quốc gia;

- Quy định về cơ chế, kế hoạch, tổ chức và hướng dẫn xây dựng các dự án triển khai Đề án;

- Quy định về trách nhiệm hướng dẫn, tư vấn, hỗ trợ kỹ thuật của Bộ Kế hoạch và Đầu tư (Tổng cục Thống kê) đối với các bộ, ngành và địa phương tham gia Đề án.

2. Nhóm giải pháp phối hợp với các bộ, ngành, địa phương

- Các bộ ngành và địa phương chủ quản của các CSDL quốc gia, dữ liệu hành chính và dữ liệu thống kê sẽ trực tiếp phối hợp triển khai việc kết nối tích hợp dữ liệu với hệ thống CSDL thống kê quốc gia;

- Chia sẻ các tiện ích và cung cấp dịch vụ thống kê có tiêu chuẩn chuyên môn cao trong các bộ, ngành và địa phương;

- Các bộ, ngành và địa phương căn cứ vào mục tiêu, nội dung của Đề án và hướng dẫn của Bộ Kế hoạch và Đầu tư (Tổng cục Thống kê) xây dựng các dự án theo yêu cầu đặc thù của đơn vị.

3. Nhóm giải pháp xây dựng hạ tầng công nghệ thông tin bảo đảm triển khai Đề án

Xây dựng hạ tầng công nghệ thông tin đáp ứng tiêu chuẩn, đủ năng lực, bảo đảm vận hành ổn định và an toàn, an ninh thông tin, an ninh mạng đối với hệ thống CSDL thống kê quốc gia:

- Đáp ứng việc lưu trữ và xử lý các thông số yêu cầu với tần suất trao đổi, cập nhật, truy vấn dữ liệu lớn cùng một thời điểm;

- Bảo đảm hoạt động thông suốt 24/7 và vận hành ổn định sử dụng kênh truyền chính thức và kênh truyền dự phòng để đảm bảo dự phòng;

- Trang bị tường lửa, cấu hình Router, trang bị SIEM, hệ thống quản lý phòng chống mã độc tập trung cũng như thuê dịch vụ giám sát để phát hiện phòng chống xâm nhập giữa các vùng mạng quan trọng. Sử dụng hệ thống quản trị giám sát thời gian thực, cảnh báo thời gian thực trực tiếp đến người quản trị hệ thống thông qua hệ thống giám sát khi phát hiện sự cố trên các thiết bị mạng;

- Kết nối các thiết bị mạng quan trọng dùng cho CSDL thống kê quốc gia với hệ thống quản trị xác thực để sử dụng xác thực đa nhân tố cho các thiết bị. Dữ liệu trong hệ thống được bảo vệ nhiều lớp qua các mật khẩu hệ quản trị CSDL, phần mềm nền tảng, hệ điều hành... và các hệ thống chống xâm nhập trái phép, hệ thống phòng chống mã độc.

4. Nhóm giải pháp về ứng dụng khoa học kỹ thuật và công nghệ

- Ứng dụng các công nghệ tiên tiến về CSDL, hệ thống thông tin, hệ quản trị tri thức, hạ tầng đám mây, an toàn an ninh mạng để phát triển hệ thống CSDL thống kê quốc gia;

- Xây dựng hệ thống CSDL thống kê quốc gia tuân thủ định hướng công nghệ của Chính phủ với các đặc tính: khả năng tích hợp, lưu trữ từ nhiều nguồn dữ liệu, nhiều định dạng, khả năng cung cấp các công cụ trực quan hóa dữ liệu, khả năng cung cấp và tương tác với các hệ thống khác thông qua giao diện lập trình APIs...

- Phát triển các công cụ dùng chung cho các bộ, ngành, địa phương để tiết kiệm chi phí đầu tư, cho phép quản trị và trao đổi dữ liệu linh hoạt.

5. Nhóm giải pháp để nâng cao năng lực và nhận thức

a) Nâng cao năng lực

- Tổ chức đào tạo, tập huấn nâng cao năng lực chất lượng đội ngũ cán bộ kỹ thuật trong hệ thống thống kê nhà nước đáp ứng yêu cầu về phát triển ứng dụng, dịch vụ cung cấp dữ liệu, tích hợp hệ thống bảo đảm quản trị, vận hành và khai thác cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia;

- Phổ biến, nhân rộng các bài học về kinh nghiệm triển khai Đề án;

- Xây dựng hướng dẫn, hỗ trợ kỹ thuật và đào tạo với tất cả các bộ, ngành, địa phương, tổ chức, cá nhân tham gia Đề án.

b) Nâng cao nhận thức

- Xây dựng các chương trình truyền thông trên các phương tiện thông tin đại chúng để tuyên truyền về ý nghĩa của Đề án;

- Thường xuyên tổ chức các hội nghị tổng kết, báo cáo các kết quả của Đề án, tăng cường trao đổi kinh nghiệm và học hỏi lẫn nhau giữa các bộ, ngành và địa phương; Các lợi ích của Đề án sẽ được tổng kết và phổ biến;

- Đào tạo, tập huấn sử dụng và Tổ chức các khóa đào tạo ngắn hạn cho công chức, viên chức làm công tác thống kê trong hệ thống thống kê nhà nước, doanh nghiệp, tổ chức và cá nhân có nhu cầu bảo đảm khả năng sử dụng đồng thời nâng cao nhận thức đối với cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia.

6. Hợp tác quốc tế và doanh nghiệp

a) Hợp tác quốc tế

- Tổ chức tham quan học hỏi kinh nghiệm nước ngoài; tham gia hội nghị, hội thảo quốc tế về xây dựng CSDL thống kê;

- Hợp tác quốc tế với các tổ chức quốc tế về thống kê;

- Thuê chuyên gia quốc tế có kinh nghiệm về công nghệ cũng như nghiệp vụ về CSDL thống kê tham gia việc xây dựng các dự án, xây dựng cơ chế chính sách, xây dựng tiêu chuẩn, xây dựng mô hình để xây dựng và triển khai Đề án.

b) Hợp tác với các doanh nghiệp và chuyên gia

- Cho phép các doanh nghiệp, tổ chức và cá nhân đủ năng lực tham gia xây dựng các tiện ích, công cụ dùng chung, các sản phẩm dịch vụ cung cấp dữ liệu thống kê và các nội dung liên quan khác liên quan thuộc Đề án theo cơ chế BO và BOT;

- Cho phép mời các chuyên gia giỏi, các tổ chức tư vấn tham gia xây dựng cơ chế chính sách, thiết kế hệ thống, lập kế hoạch, xây dựng mô hình kiến trúc và các nội dung liên quan khác liên quan đến việc xây dựng và triển khai Đề án.

7. Lồng ghép để thực hiện Đề án

Cho phép lồng ghép thực hiện các nhiệm vụ thuộc Đề án vào các chương trình, đề án và dự án sử dụng nguồn vốn ngân sách.

V. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

1. Phân công trách nhiệm

a) Bộ Kế hoạch và Đầu tư

Bộ Kế hoạch và Đầu tư (Tổng cục Thống kê) có trách nhiệm chủ trì thực hiện các nội dung, chương trình chung của Đề án này; thực hiện xây dựng, triển khai các Dự án tại Phụ lục và các nhiệm vụ chủ yếu sau:

- Chủ trì, phối hợp với các bộ, ngành, địa phương triển khai thực hiện Đề án; chủ động lồng ghép các mục tiêu, nhiệm vụ của Đề án với các chương trình, đề án khác liên quan.

- Xây dựng, quản lý, khai thác và bảo vệ CSDL thống kê quốc gia theo đúng mục tiêu của Đề án;

- Xây dựng, trình ban hành hoặc ban hành theo thẩm quyền văn bản quy định về kết nối, cập nhật, chia sẻ dữ liệu, vận hành, quản lý, khai thác CSDL thống kê quốc gia; Hướng dẫn việc kết nối, chia sẻ dữ liệu của bộ, ngành và địa phương với CSDL thống kê quốc gia;

- Huy động các nguồn lực trong và ngoài nước thực hiện Đề án; bố trí nguồn vốn đầu tư công để thực hiện xây dựng CSDL thống kê quốc gia;

- Tổ chức kiểm tra, giám sát, đánh giá và định kỳ báo cáo Thủ tướng Chính phủ việc triển khai thực hiện Đề án; đề xuất điều chỉnh, bổ sung nội dung Đề án nếu cần thiết; tổ chức sơ kết, tổng kết việc thực hiện Đề án.

b) Bộ Tài chính

- Chủ trì, tổng hợp trình cấp có thẩm quyền bố trí kinh phí chi thường xuyên trong dự toán ngân sách nhà nước hàng năm của các bộ, cơ quan trung ương để thực hiện Đề án theo quy định của Luật ngân sách nhà nước và các văn bản hướng dẫn thi hành;

- Chủ trì, phối hợp Bộ Kế hoạch và Đầu tư bố trí kinh phí thường xuyên để duy trì hoạt động cho việc cung cấp, cập nhật, lưu trữ, vận hành và bảo đảm an ninh thông tin của CSDL thống kê quốc gia khi Đề án kết thúc.

c) Bộ Thông tin và Truyền thông

- Báo đảm hạ tầng, đường truyền kết nối, quản lý, duy trì, vận hành, phát triển nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu quốc gia hoạt động ổn định, đáp ứng yêu

cầu kết nối, tích hợp, chia sẻ dữ liệu giữa CSDL thống kê quốc gia và các CSDL quốc gia, CSDL chuyên ngành, hệ thống thông tin trong cơ quan nhà nước;

- Chủ trì, phối hợp với Bộ Công an, Ban Cơ yếu Chính phủ tổ chức triển khai công tác giám sát, ứng cứu khẩn cấp, bảo đảm an toàn, an ninh thông tin cho hệ thống CSDL thống kê quốc gia.

d) Các bộ, cơ quan ngang bộ, cơ quan thuộc Chính phủ

- Xây dựng kế hoạch thực hiện, bố trí các nguồn lực, xây dựng dự toán kinh phí, tổ chức thực hiện Đề án; lồng ghép các chỉ tiêu, nhiệm vụ, giải pháp vào kế hoạch tổng thể giai đoạn của bộ, ngành để triển khai thực hiện, đảm bảo hiệu quả, đáp ứng yêu cầu của Đề án.

- Rà soát, hoàn thiện thủ tục hành chính, biểu mẫu báo cáo phù hợp với mục đích quản lý hành chính và thống kê nhằm thống nhất hệ thống thông tin hành chính phục vụ hoạt động thống kê nhà nước.

- Thực hiện việc kết nối, tích hợp, chia sẻ CSDL quốc gia, CSDL chuyên ngành của bộ, ngành phục vụ công tác thống kê, CSDL thống kê ngành, lĩnh vực với CSDL thống kê quốc gia.

đ) Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương

- Xây dựng kế hoạch thực hiện, bố trí các nguồn lực, xây dựng dự toán kinh phí, tổ chức thực hiện Đề án; lồng ghép các chỉ tiêu, nhiệm vụ, giải pháp vào kế hoạch tổng thể giai đoạn của địa phương để triển khai thực hiện, đảm bảo hiệu quả, đáp ứng yêu cầu của Đề án.

- Thực hiện việc kết nối, tích hợp, chia sẻ CSDL chuyên ngành của địa phương phục vụ công tác thống kê, CSDL thống kê cấp tỉnh, cấp huyện, cấp xã với CSDL thống kê quốc gia.

2. Kinh phí thực hiện Đề án

- Nguồn kinh phí thực hiện Đề án bao gồm: ngân sách nhà nước (nguồn chi thường xuyên và nguồn chi đầu tư phát triển), nguồn vốn xã hội hoá, nguồn viện trợ quốc tế và các nguồn kinh phí hợp pháp khác;

- Ưu tiên kinh phí từ ngân sách nhà nước để phục vụ các hoạt động hỗ trợ chuyển đổi nhận thức, phát triển hạ công nghệ thông tin, bảo đảm an toàn an ninh mạng, hợp tác quốc tế, nghiên cứu phát triển và đổi mới sáng tạo trong môi trường số và các nhiệm vụ, dự án thuộc Đề án này do cơ quan nhà nước chủ trì thực hiện;

- Các bộ, ngành và địa phương chủ động lồng ghép với các đề án, chương trình, dự án có liên quan của đơn vị mình, cân đối sắp xếp trong dự

toán ngân sách nhà nước hằng năm được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt để thực hiện;

- Hằng năm, trên cơ sở nhiệm vụ được phân công, các bộ, ngành và địa phương lập dự toán chi tiết trình cấp có thẩm quyền phê duyệt theo quy định của Luật Ngân sách Nhà nước, đồng thời báo kết quả cho cơ quan chủ trì để rà soát và tổng hợp;

- Cho phép sử dụng cơ chế xã hội hóa nguồn vốn xây dựng các dịch vụ cung cấp thông tin thống kê có thu;

- Thực hiện thuê dịch vụ công nghệ thông tin theo quy định hiện hành của nhà nước.

Điều 2. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký ban hành.

Điều 3. Bộ trưởng, Thủ trưởng cơ quan ngang bộ, Thủ trưởng cơ quan thuộc Chính phủ, Chủ tịch Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương, các tổ chức cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Ban Bí thư Trung ương Đảng;
- Thủ tướng, các Phó Thủ tướng Chính phủ;
- Các bộ, cơ quan ngang bộ, cơ quan thuộc Chính phủ;
- HĐND, UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương;
- Văn phòng Trung ương và các Ban của Đảng;
- Văn phòng Tổng Bí thư;
- Văn phòng Chủ tịch nước;
- Hội đồng dân tộc và các Ủy ban của Quốc hội;
- Văn phòng Quốc hội;
- Tòa án nhân dân tối cao;
- Viện kiểm sát nhân dân tối cao;
- Kiểm toán Nhà nước;
- Ủy ban Giám sát tài chính Quốc gia;
- Ngân hàng Chính sách xã hội;
- Ngân hàng Phát triển Việt Nam;
- Ủy ban Trung ương Mặt trận Tổ quốc Việt Nam;
- Cơ quan Trung ương của các đoàn thể;
- VPCP: BTCN, các PCN, Trợ lý TTg, TGĐ Công TTĐT, các Vụ, Cục, đơn vị trực thuộc, Công báo;
- Lưu: VT, PL, TCTK (5b).

THỦ TƯỚNG

Phạm Minh Chính

Phụ lục
DANH MỤC CÁC DỰ ÁN CỦA ĐỀ ÁN
(kèm theo Quyết định số /QĐ-TTg ngày tháng năm 2022 của Thủ tướng Chính phủ)

STT	Nội dung	Mục tiêu	Kết quả dự kiến	Năm hoàn thành	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp
DA1	Xây dựng cơ chế chính sách và mô hình kiến trúc cho hệ thống cơ sở dữ liệu (CSDL) thống kê quốc gia	Xây dựng và hoàn thiện cơ chế chính sách, quy định, quy chuẩn về CSDL thống kê đồng bộ, thống nhất từ Trung ương đến địa phương	(1) Luật Thống kê sửa đổi (gồm các VBQPPL hướng dẫn thi hành Luật). Văn bản hướng dẫn, quy trình, quy chế, Quyết định của Thủ tướng Chính phủ liên quan đến CSDL thống kê quốc gia (2) Ban hành kiến trúc hệ thống CSDL thống kê quốc gia; hướng dẫn thực hiện đồng bộ tại các bộ, ngành và địa phương (3) Đào tạo và truyền thông nâng cao nhận thức	(1) Đến năm 2025: Hoàn thành kết quả 2, thực hiện kết quả 1,3 (2) Đến năm 2030: Hoàn thành kết quả 1, 3	Bộ Kế hoạch và Đầu tư (TCTK)	Bộ, ngành
DA2	Xây dựng hệ thống CSDL thống kê quốc gia	Thống nhất hệ thống CSDL thống kê quốc gia để triển dễ dàng triển khai thu thập thông tin, kết nối dữ liệu thống nhất trong hệ thống thống kê nhà nước; đảm bảo hiệu quả và tiện ích	(1) Nghiên cứu, học tập khảo sát mô hình, kinh nghiệm quốc tế về hệ thống CSDL thống kê quốc gia phục vụ xây dựng hệ thống tại Việt Nam (2) Bộ tiêu chuẩn về CSDL thống kê quốc gia (3) Cấu trúc hệ thống CSDL thống kê quốc gia, cơ sở dữ liệu bộ, ngành và địa phương (4) Yêu cầu về các nền tảng tích hợp dữ liệu và các yêu cầu nghiệp vụ (5) Công thông tin CSDL thống kê quốc gia	(1) Đến năm 2025: Thực hiện kết quả 1, 2, 3, 4, 5 (2) Đến năm 2030: Hoàn thành kết quả 1, 2, 3, 4, 5	Bộ Kế hoạch và Đầu tư (TCTK)	Bộ, ngành và địa phương

STT	Nội dung	Mục tiêu	Kết quả dự kiến	Năm hoàn thành	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp
DA3	Xây dựng hạ tầng CNTT cho hệ thống CSDL thống kê quốc gia	Hạ tầng CNTT hiện đại đảm bảo đáp ứng kết nối dữ liệu với các bộ, ngành và địa phương; đủ năng lực xử lý thông tin, chuyển các dữ liệu kết nối thành thông tin thống kê; và cung cấp thông tin trực tuyến, đồng thời theo yêu cầu sử dụng thông tin	(1) Các thiết bị phần cứng, bao gồm hệ thống máy chủ, máy trạm và hệ thống máy di động theo dõi, giám sát thực hiện của hệ thống (2) Hạ tầng mạng kết nối (3) Giải pháp an toàn an ninh thông tin; bảo toàn dữ liệu (4) Hướng dẫn, tư vấn, đào tạo về hạ tầng CNTT phục vụ CSDL thống kê quốc gia và các CSDL bộ, ngành và địa phương	(1) Đến năm 2025: Hoàn thành kết quả 4, thực hiện kết quả 1,2,3 (2) Đến năm 2030: Hoàn thành kết quả 1,2,3	Bộ Kế hoạch và Đầu tư (TCTK)	Bộ, ngành và địa phương
DA4	Kết nối, tích hợp các báo cáo, CSDL của các bộ ngành và địa phương vào hệ thống CSDL thống kê quốc gia	Sử dụng hệ thống CSDL phục vụ kết nối, tích hợp CSDL bộ, ngành và địa phương với CSDL thống kê quốc gia để phục vụ khai thác, xử lý dữ liệu thành thông tin thống kê và các chỉ tiêu thống kê	(1) Rà soát các hệ thống CSDL, báo cáo, chỉ tiêu thống kê của các bộ, ngành và địa phương để kết nối cung cấp thông tin cho hệ thống CSDL thống kê quốc gia (2) Văn bản cam kết, quy chế chia sẻ thông tin của các bộ, ngành và địa phương trong hệ thống CSDL thống kê quốc gia (3) Giải pháp kỹ thuật phục vụ kết nối dữ liệu của từng bộ, ngành và địa phương với CSDL thống kê quốc gia (4) Kết nối dữ liệu tự động, thường xuyên	(1) Đến năm 2025: thực hiện kết quả 1,2,3,4 (2) Đến năm 2030: Hoàn thành kết quả 1,2,3,4	Bộ Kế hoạch và Đầu tư (TCTK)	Bộ, ngành và địa phương

STT	Nội dung	Mục tiêu	Kết quả dự kiến	Năm hoàn thành	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp
DA5	Cung cấp dịch vụ chia sẻ dữ liệu và khai thác CSDL thống kê quốc gia	Khai thác dữ liệu trong hệ thống CSDL thống kê quốc gia phục vụ nhu cầu thông tin của Chính phủ, bộ, ngành và địa phương và những người dùng tin khác đảm bảo số liệu được cung cấp kịp thời (theo thời gian thực), đầy đủ, dễ tiếp cận và minh bạch	(1) Công nghệ, phương pháp thống kê phục vụ xử lý, khai thác thông tin và tính toán các chỉ tiêu thống kê (2) Biểu diễn dữ liệu vĩ mô bằng nhiều hình thức trực quan, sinh động bao gồm bản đồ số (3) Giải pháp kỹ thuật phục vụ khai thác dữ liệu vi mô đối với những nhu cầu thông tin cụ thể (4) Giải pháp cung cấp dịch vụ thống kê, quản lý việc cung cấp dịch vụ và sử dụng thông tin dịch vụ làm nguồn dữ liệu lớn cho các thông tin thống kê mới	(1) Đến năm 2025: thực hiện kết quả 1,2,3,4 (2) Đến năm 2030: Hoàn thành kết quả 1,2,3,4	Bộ Kế hoạch và Đầu tư (TCTK)	Bộ, ngành

**BỘ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ
TỔNG CỤC THỐNG KÊ**

DỰ THẢO

ĐỀ ÁN

XÂY DỰNG CƠ SỞ DỮ LIỆU THỐNG KÊ QUỐC GIA

Hà Nội, 2022

MỤC LỤC

I. TÍNH CẤP BÁCH VÀ SỰ CẦN THIẾT CỦA ĐỀ ÁN	5
1. Khái niệm về dữ liệu và cơ sở dữ liệu thống kê	5
2. Bối cảnh phát triển Thống kê Việt Nam và việc xây dựng cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia	6
3. Hiện trạng	11
4. Vị trí, vai trò của Đề án.....	28
5. Định hướng xây dựng cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia.....	32
II. CƠ SỞ PHÁP LÝ ĐỂ XÂY DỰNG ĐỀ ÁN.....	35
III. QUAN ĐIỂM XÂY DỰNG ĐỀ ÁN	36
1. Quan điểm về chủ trương, đường lối, thể chế, chính sách	36
2. Quan điểm phục vụ xã hội và trở thành nguồn lực phát triển kinh tế	37
3. Quan điểm về ứng dụng khoa học công nghệ.....	37
4. Quan điểm về yêu cầu kỹ thuật đối với hệ thống	37
5. Quan điểm tổ chức triển khai đề án	37
6. Quan điểm về quản lý, vận hành hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia hiệu quả, an toàn	38
IV. MỤC TIÊU, PHẠM VI CỦA ĐỀ ÁN.....	38
1. Mục tiêu tổng quát	38
2. Mục tiêu cụ thể	38
3. Phạm vi của Đề án	41
V. CÁC NHIỆM VỤ CHỦ YẾU	41
1. Xây dựng và hoàn thiện cơ chế chính sách, các quy định, quy chế về xây dựng, triển khai và quản lý cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia	41
2. Xây dựng hạ tầng công nghệ thông tin bảo đảm triển khai hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia	42
3. Xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia	43
4. Tích hợp các cơ sở dữ liệu với cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia	46
5. Vận hành và khai thác hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia	47
6. Đào tạo, tăng cường năng lực công chức thực hiện việc quản lý, vận hành và khai thác hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia	48
VI. GIẢI PHÁP THỰC HIỆN	48
1. Nhóm giải pháp về hoàn thiện cơ chế, chính sách.....	48
2. Nhóm giải pháp phối hợp với các bộ, ngành, địa phương.....	48

3. Nhóm giải pháp xây dựng hạ tầng công nghệ thông tin bảo đảm triển khai Đề án	49
4. Nhóm giải pháp về ứng dụng khoa học kỹ thuật và công nghệ.....	49
5. Nhóm giải pháp để nâng cao năng lực và nhận thức	50
6. Hợp tác quốc tế và doanh nghiệp.....	50
7. Lòng ghép để thực hiện Đề án	51
VII. CƠ CHẾ TÀI CHÍNH	51
VIII. TỔ CHỨC THỰC HIỆN.....	51
1. Thời gian thực hiện của đề án: Từ năm 2023 đến năm 2030	51
2. Tổ chức thực hiện	52
IX. HIỆU QUẢ KINH TẾ XÃ HỘI CỦA ĐỀ ÁN.....	54
1. Tính khả thi của đề án.....	54
2. Hiệu quả kinh tế xã hội	54
3. Tính bền vững của đề án.....	55
4. Rủi ro, thách thức của Đề án.....	56
Phụ lục I	59
Phụ lục II	62

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

STT	Từ viết tắt	Ý nghĩa
1	AI	Trí tuệ nhân tạo (tiếng Anh: Artificial Intelligence)
2	API	Giao diện lập trình ứng dụng (tiếng Anh: Application Programming Interface)
3	CAPI	Phòng vấn cá nhân được hỗ trợ bằng máy tính (tiếng Anh: Computer Assisted Personal Interviewing)
4	CMCN	Cách mạng công nghiệp
5	CNTT	Công nghệ thông tin
6	CSDL	Cơ sở dữ liệu
7	GDP	Tổng sản phẩm quốc nội (tiếng Anh: Gross Domestic Product)
8	IoT	Kết nối vạn vật (tiếng Anh: Internet of Things)
9	LGSP	Trục tích hợp chia sẻ dữ liệu cấp bộ, cấp tỉnh (tiếng Anh: Local Government Service Platform)
10	TCTK	Tổng cục Thống kê
11	TKQG	Thống kê quốc gia
12	SDG	Mục tiêu phát triển bền vững (tiếng Anh: Sustainable Development Goals)
13	VSDGs	Mục tiêu phát triển bền vững của Việt Nam

I. TÍNH CẤP BÁCH VÀ SỰ CẦN THIẾT CỦA ĐỀ ÁN

1. Khái niệm về dữ liệu và cơ sở dữ liệu thống kê

Cơ sở dữ liệu (CSDL) thống kê là tập hợp những dữ liệu, thông tin thống kê có liên quan với nhau được sắp xếp, tổ chức theo một cấu trúc nhất định để quản lý, cập nhật và khai thác phục vụ cho mục đích thống kê và mục đích khác theo quy định của pháp luật. CSDL thống kê được hình thành chủ yếu từ dữ liệu, thông tin thống kê của điều tra thống kê, hồ sơ hành chính, báo cáo thống kê và cơ sở dữ liệu quốc gia, cơ sở dữ liệu của bộ, ngành, cơ sở dữ liệu của địa phương và các nguồn dữ liệu lớn, dữ liệu mở.

Phân chia dữ liệu theo nguồn thông tin, bao gồm dữ liệu điều tra, dữ liệu hành chính, dữ liệu lớn, dữ liệu mở. Trong đó:

- Dữ liệu điều tra là dữ liệu thống kê được hình thành từ các cuộc tổng điều tra, điều tra thống kê;

- Dữ liệu hành chính là dữ liệu của cơ quan nhà nước được ghi chép, lưu giữ, cập nhật phục vụ quản lý, điều hành, chỉ đạo của ngành, lĩnh vực trong các hồ sơ hành chính dạng giấy hoặc dạng điện tử;

- Dữ liệu lớn (Big Data) là các tập dữ liệu có khối lượng dung lượng lớn, tốc độ tăng khối lượng nhanh, thường xuyên và loại hình thông tin đa dạng. Việc xử lý dữ liệu lớn đòi hỏi phải có phương thức mới thay vì xử lý dữ liệu truyền thống. Ngày nay dữ liệu lớn được hình thành từ nhiều nguồn như các mạng xã hội, thiết bị cảm ứng, mạng kết nối vạn vật, các hệ thống lưu vết, ghi nhật ký trên các thiết bị mạng và thiết bị truy cập, hệ thống giám sát hành trình, hệ thống giám sát môi trường, hệ thống theo dõi giao thông bằng camera,...;

- Dữ liệu mở (Open Data) là dữ liệu có thể truy cập công khai, có thể khai thác, có thể chỉnh sửa và chia sẻ bởi bất kỳ ai cho bất kỳ mục đích nào bao gồm cả mục đích thương mại.

Phân chia dữ liệu theo phạm vi số liệu được hình thành bao gồm dữ liệu vi mô và dữ liệu vĩ mô. Trong đó:

- Dữ liệu vi mô là các dữ liệu được thu nhận, sắp xếp theo cấu trúc hoặc phi cấu trúc về các đặc điểm cụ thể đối với từng đối tượng/ thực thể hình thành nên dữ liệu;

- Dữ liệu vĩ mô là các dữ liệu đã được xử lý, tổng hợp thành các chỉ tiêu thống kê hoặc các nhóm từ các đối tượng/ thực thể có thông tin trong dữ liệu vi mô.

Hệ thống chỉ tiêu thống kê là tập hợp những chỉ tiêu thống kê phản ánh các đặc điểm của hiện tượng kinh tế - xã hội (Khoản 10, Điều 3, Luật Thống kê năm 2015). Các chỉ tiêu thống kê có mối quan hệ gắn bó, mật thiết với nhau. Ở đó, chỉ

tiêu thống kê phản ánh đặc điểm về quy mô, tốc độ phát triển, cơ cấu, trình độ phổ biến, quan hệ tỷ lệ của bộ phận hoặc toàn bộ hiện tượng kinh tế – xã hội trong điều kiện không gian và thời gian cụ thể. Chỉ tiêu thống kê gồm tên chỉ tiêu và trị số của chỉ tiêu (Khoản 3, Điều 3, Luật Thống kê năm 2015).

2. Bối cảnh phát triển Thống kê Việt Nam và việc xây dựng cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia

a) Bối cảnh trong nước

Trải qua hai phân ba thế kỷ xây dựng và trưởng thành, Thống kê Việt Nam đã và đang khẳng định được vai trò quan trọng trong việc cung cấp thông tin thống kê phục vụ Lãnh đạo Đảng, Nhà nước và chính quyền các cấp nhằm đánh giá, dự báo tình hình, hoạch định chiến lược, chính sách, xây dựng kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội và đáp ứng nhu cầu sử dụng thông tin thống kê của các tổ chức, cá nhân. Chất lượng thông tin thống kê ngày càng được nâng cao và bảo đảm thông tin phục vụ kịp thời thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội của đất nước. Hợp tác quốc tế về thống kê được đẩy mạnh, từng bước áp dụng các tiêu chuẩn thống kê quốc tế. Phần lớn thông tin thống kê được biên soạn theo chuẩn mực thống kê quốc tế và được các tổ chức quốc tế công nhận, sử dụng.

Trong những năm vừa qua, công tác thống kê của nước ta đã có bước phát triển mới và đạt nhiều kết quả, trong đó: (1) Môi trường pháp lý cho công tác thống kê được tăng cường, Luật Thống kê và các văn bản hướng dẫn thi hành Luật đã được ban hành và phát huy tác dụng tích cực; (2) Hệ thống tổ chức thống kê Nhà nước tiếp tục được củng cố, hoàn thiện; (3) Phương pháp luận thống kê theo chuẩn mực quốc tế từng bước được đổi mới và áp dụng thành công; (4) Công nghệ hiện đại ngày càng được áp dụng rộng rãi trong hoạt động sản xuất thông tin thống kê; (5) Hoạt động phổ biến thông tin thống kê từng bước được đổi mới với nhiều hình thức đa dạng; (6) Lĩnh vực hợp tác quốc tế về thống kê cũng đạt nhiều kết quả qua việc Tổng cục Thống kê tích cực, chủ động hội nhập và tham gia vào các hoạt động thống kê quốc tế... Qua đó, vị thế của Thống kê Việt Nam trong khu vực và trên thế giới đã dần được nâng lên.

Tuy nhiên, trước nhu cầu thông tin thống kê ngày càng lớn với yêu cầu chất lượng cao, tần suất nhanh, tập trung nhiều vào các chỉ tiêu phản ánh chất lượng, hiệu quả của nền kinh tế, kinh tế số, phát triển bền vững, công tác thống kê Nhà nước vẫn còn những hạn chế, tồn tại như nhận thức về vị trí, vai trò và tầm quan trọng của công tác thống kê chưa đúng với thực tế, nhận thức về công tác thống kê của người đứng đầu các cấp chính quyền chưa được coi trọng, số liệu thống kê chưa được bộ, ngành và địa phương sử dụng thường xuyên, rộng rãi trong chỉ đạo, điều hành và xây dựng các chương trình, kế hoạch. Cùng với sự phát triển kinh tế - xã hội, ứng dụng công nghệ thông tin mạnh mẽ trong công tác điều hành, quản lý và trong đời sống hàng ngày của xã hội, nguồn dữ liệu phục vụ thống kê chính

thức đang ngày càng đa dạng và phong phú; tuy nhiên sự phối hợp trong việc kết nối, chia sẻ dữ liệu giữa hệ thống thống kê tập trung với bộ, ngành và địa phương thực hiện chưa hiệu quả; số liệu thống kê chưa thống nhất về phạm vi, chưa kịp thời; công tác phân tích, sử dụng số liệu thống kê chưa đạt hiệu quả cao; phương pháp và kỹ thuật xử lý, khai phá dữ liệu còn chưa được nghiên cứu ứng dụng đồng bộ dẫn đến thời gian xử lý, tổng hợp, báo cáo kết quả một số cuộc điều tra và các dữ liệu thống kê khác còn kéo dài ảnh hưởng đến hiệu quả công tác sản xuất thông tin thống kê.

CSDL thống kê nhìn chung còn có sự cát cứ giữa các cơ quan, đơn vị, việc kết nối và chia sẻ dữ liệu còn nhiều bất cập, việc sử dụng dữ liệu hành chính để sản xuất thông tin thống kê còn nhiều hạn chế. Đến nay, vẫn chưa có một đơn vị đứng ra làm đầu mối để xây dựng CSDL thống kê tập trung của quốc gia, dẫn đến vừa có sự trùng chéo trong tổ chức thu thập thông tin, vừa không khai thác, sử dụng hết nguồn thông tin sẵn có của các bộ, ngành và địa phương dẫn đến lãng phí nguồn lực của quốc gia. Thậm chí, ngay đối với 06 CSDL quốc gia cần ưu tiên triển khai theo Quyết định số 714/QĐ-TTg ngày 22/5/2015 của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành danh mục cơ sở dữ liệu quốc gia cần ưu tiên triển khai tạo nền tảng phát triển Chính phủ điện tử¹ việc kết nối và chia sẻ sử dụng chung giữa các bộ, ngành và địa phương cũng còn hạn chế.

Trong hệ thống tổ chức thống kê nhà nước², Chiến lược phát triển Thống kê Việt Nam giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2045 đã xác định mục tiêu chung về “Hiện đại hóa Thống kê Việt Nam theo hướng đổi mới sáng tạo, phát triển nhanh và vững chắc với hệ thống tổ chức phù hợp; nguồn nhân lực chất lượng cao và chuyên nghiệp; công nghệ hiện đại; sản xuất, cung cấp và phổ biến thông tin thống kê theo chuẩn mực và thông lệ quốc tế; hình thành hệ thống thông tin thống kê quốc gia tập trung, thống nhất, thông suốt, chất lượng và hiệu quả; đáp ứng tốt hơn nhu cầu thông tin thống kê ngày càng tăng. Phấn đấu đến năm 2030, Thống kê Việt Nam đạt trình độ tiên tiến trong khu vực ASEAN và đến năm 2045 trở thành hệ thống thống kê hiện đại trên thế giới”. Trong đó có yêu cầu hiện đại hóa hoạt động quản trị dữ liệu, cụ thể: (1) Quản trị dữ liệu theo hướng tập trung và mở trên nền tảng kiến trúc tổng thể và công nghệ thông tin tiên tiến, hiện đại, bảo đảm an toàn, an ninh dữ liệu. Tích hợp các nguồn dữ liệu khác nhau hướng tới dữ liệu được cập nhật theo thời gian thực. Hình thành cơ sở dữ liệu thống kê tập trung, thống nhất. Ưu tiên xây dựng hệ thống thông tin thống kê quốc gia phục vụ yêu cầu quản lý, điều hành của các cấp các ngành; (2) Xây dựng trung

¹ 06 CSDL: CSDL quốc gia về Dân cư (do Bộ Công an làm cơ quan chủ quản); CSDL Đất đai quốc gia (Bộ Tài nguyên và Môi trường làm cơ quan chủ quản); CSDL quốc gia về Đăng ký doanh nghiệp; CSDL quốc gia về Thống kê tổng hợp về Dân số (Bộ Kế hoạch và Đầu tư làm cơ quan chủ quản); CSDL quốc gia về Tài chính (Bộ Tài chính làm cơ quan chủ quản); CSDL quốc gia về Bảo hiểm (Bảo hiểm Xã hội Việt Nam làm cơ quan chủ quản)

² Hệ thống tổ chức thống kê nhà nước gồm: Hệ thống tổ chức thống kê tập trung; Tổ chức thống kê bộ, ngành.

tâm dữ liệu thống kê tập trung và cơ chế cung cấp dữ liệu thống kê bảo đảm đáp ứng tối đa nhu cầu thông tin thống kê, từng bước cung cấp dữ liệu thống kê vi mô.

Trong hệ thống tổ chức thống kê tập trung³, thực hiện Quyết định số 10/2020/QĐ-TTg ngày 18/3/2020 của Thủ tướng Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Tổng cục Thống kê thuộc Bộ Kế hoạch và Đầu tư, Tổng cục Thống kê là cơ quan thuộc Bộ Kế hoạch và Đầu tư, thực hiện chức năng tham mưu, giúp Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư quản lý nhà nước về thống kê, điều phối hoạt động thống kê, tổ chức các hoạt động thống kê và cung cấp thông tin thống kê kinh tế – xã hội cho các cơ quan, tổ chức và cá nhân theo quy định của pháp luật. Trong đó, các nhiệm vụ liên quan đến ứng dụng công nghệ thông tin, xây dựng CSDL thống kê quốc gia được đề cập đến trong một số nhiệm vụ như: (1) Chủ trì, phối hợp với các bộ, ngành thực hiện xây dựng và quản lý hệ thống thông tin thống kê quốc gia, hệ thống thông tin thống kê cấp tỉnh, cấp huyện; tổ chức, điều phối phát triển và ứng dụng công nghệ thông tin - truyền thông, kết nối cung cấp dữ liệu, thông tin giữa các hệ thống thông tin thống kê nhà nước; (2) Quản lý hệ thống CSDL thống kê quốc gia tập trung, thống nhất và kết nối với các cơ sở dữ liệu quốc gia khác, CSDL bộ, ngành; cung cấp dữ liệu, thông tin có liên quan đến thông tin thống kê đã được công bố trong CSDL thống kê cho cơ quan, tổ chức, cá nhân; thực hiện bảo mật thông tin của tổ chức, cá nhân trong quá trình cung cấp dữ liệu theo quy định của pháp luật.

Để thực hiện chức năng nhiệm vụ của hệ thống tổ chức thống kê tập trung và thực hiện thành công Chiến lược phát triển Thống kê Việt Nam giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2045, trong bối cảnh thế giới đang chuyển dịch mạnh mẽ sang công nghệ 4.0, Internet kết nối vạn vật, cũng như nhu cầu thông tin của Chính phủ, các bộ, ngành và địa phương, tổ chức trong nước và quốc tế và đông đảo người dùng tin, việc xây dựng hệ thống CSDL thống kê quốc gia tập trung với nhiều loại dữ liệu đa dạng, phong phú và đáng tin cậy để thống nhất sử dụng chung trong phạm vi quốc gia cho mục đích phát triển kinh tế - xã hội của đất nước là yêu cầu tất yếu.

b) Bối cảnh quốc tế

Liên Hợp Quốc định nghĩa: “*Cách mạng dữ liệu là các hành động chuyển đổi cần thiết để đáp ứng các nhu cầu của một chương trình phát triển phức tạp, cải tiến về cách thức sản xuất và sử dụng số liệu, thu hẹp khoảng cách dữ liệu để hạn chế sự phân biệt đối xử, nâng cao năng lực và hiểu biết về dữ liệu trong phân tích dữ liệu lớn và dữ liệu nhỏ, hiện đại hóa hệ thống thu thập dữ liệu, giải phóng dữ liệu để thúc đẩy tính minh bạch và trách nhiệm giải trình, phát triển các mục tiêu và chỉ tiêu mới*”.

³ Hệ thống tổ chức thống kê tập trung được tổ chức theo ngành dọc gồm cơ quan thống kê trung ương và cơ quan thống kê địa phương.

Như vậy “Cách mạng dữ liệu” đang là một trong những mục tiêu, hành động cấp thiết của những quốc gia đang trên đường hội nhập và phát triển bởi cuộc cách mạng dữ liệu sẽ giúp cung cấp dữ liệu phù hợp, kịp thời và có tính khả dụng cao làm bằng chứng cho việc xây dựng và thực hiện các chính sách tốt hơn vì mục tiêu phát triển bền vững.

- Mục tiêu phát triển bền vững và hệ thống chỉ tiêu thống kê quốc gia:

+ Chương trình Nghị sự 2030 về Phát triển Bền vững đã được tất cả các Quốc gia Thành viên Liên Hợp Quốc thông qua vào ngày 25/9/2015. Chương trình này là một kế hoạch chung về hòa bình và thịnh vượng cho con người và cả hành tinh, hiện tại và trong tương lai. Trọng tâm của chương này là 17 Mục tiêu Phát triển Bền vững (SDGs). Đây là lời kêu gọi hành động khẩn cấp của tất cả các quốc gia - phát triển và đang phát triển - trong mối quan hệ đối tác toàn cầu. Các quốc gia này cùng thừa nhận rằng việc chấm dứt nghèo đói và các thiếu thốn khác phải đi đôi với các chiến lược cải thiện sức khỏe và giáo dục, giảm bất bình đẳng và thúc đẩy tăng trưởng kinh tế, bảo đảm mọi người dân được phát huy mọi tiềm năng, tham gia và thụ hưởng bình đẳng thành quả của phát triển, xây dựng xã hội hòa bình thịnh vượng, bao trùm, dân chủ, công bằng, văn minh và bền vững;

+ Việt Nam đã cam kết thực hiện SDGs toàn cầu, đồng thời cụ thể hóa SDGs thành các Mục tiêu phát triển bền vững của Việt Nam (VSDGs) tại Thông tư số 03/2019/TT-BKHĐT ngày 22/01/2019 Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư quy định Bộ chỉ tiêu thống kê phát triển bền vững của Việt Nam với 158 chỉ tiêu thống kê phục vụ đo lường tình hình thực hiện VSDGs theo 17 mục tiêu SDGs toàn cầu. Để thực hiện theo dõi, đánh giá tiến độ đạt được các mục tiêu phát triển bền vững và thúc đẩy hoàn thành chương trình nghị sự đến năm 2030, cần xây dựng một hệ thống quản lý thông tin đầy đủ, trong đó ưu tiên ứng dụng triệt để công nghệ thông tin phục vụ chuyển đổi số, nâng cao hiệu quả và tính minh bạch của quá trình sản xuất thông tin thống kê phục vụ theo dõi tiến độ đạt được SDGs và VSDGs theo đúng cam kết của Việt Nam với cộng đồng quốc tế.

- Tại Kỳ họp thứ 53 của Cơ quan Thống kê Liên hợp quốc (UNSD) đã khuyến nghị thống kê các quốc gia trên thế giới phát triển về quản lý dữ liệu, sử dụng các nguồn dữ liệu mới⁴.

- Bên cạnh dữ liệu lớn và dữ liệu mở hàng loạt các công nghệ mới hình thành và song hành cùng mục tiêu sử dụng dữ liệu, có thể kể đến công nghệ kho dữ liệu (data warehousing), khai phá dữ liệu (data mining), khai phá văn bản (text mining), dữ liệu thông minh (smart data), khai thác dữ liệu phi cấu trúc

⁴ <https://unstats.un.org/UNSDWebsite/statcom/documents/53>

(unstructured data mining), công nghệ đám mây (cloud technology), ... và một ngành khoa học mới – khoa học dữ liệu (data science).

- Tình hình sử dụng dữ liệu trên thế giới:

+ Tại Hoa Kỳ, ngày 14/01/2019, Pháp lệnh về Dữ liệu Chính phủ mở 29/3/2017, đã trở thành Luật. Luật này đòi hỏi các cơ quan chính phủ phải công bố thông tin với tư cách là dữ liệu mở, sử dụng các định dạng dữ liệu được chuẩn hóa, có thể đọc được bởi máy kèm theo siêu dữ liệu (metadata) tại một thư mục trong Data.gov. Luật này yêu cầu Cục Thống kê liên bang cùng phối hợp với Cục quản trị Tài chính và Ngân sách Chính phủ Mỹ (tương đương với Bộ Kế hoạch và Đầu tư) và Cục Dịch vụ Thông tin chính phủ thiết lập công cụ, kinh nghiệm, chuẩn khung cấu trúc dữ liệu để tạo điều kiện một kho cho việc phổ biến và thực thi dữ liệu mở trong toàn Chính phủ. (GSA.Data.gov Ten and the OPEN Government Data Act. 5/31/2019.)

+ Tại Indonesia, Chính phủ đã ban hành Quy chế số 39 năm 2019 liên quan đến Dữ liệu - Quy chế Satu Indonesia (Một Dữ liệu Indonesia). Quy định này nhằm thu thập dữ liệu quốc gia theo một hệ thống dễ dàng truy cập, chính xác, thống nhất và tỉ mỉ. Chính sách "Một dữ liệu của Indonesia" là một nền tảng cho Dữ liệu lớn (BigData) quốc gia của Indonesia, đồng thời cũng là nền tảng cho các nhà hoạch định chính sách cũng như ứng dụng trong quá trình ra quyết định. Ngày 12/6/2019, Tổng thống Cộng hòa Indonesia (Ir. Joko Widodo) đã ban hành Sắc lệnh số 39 liên quan đến chiến lược Một Dữ liệu của Indonesia. Một Dữ liệu của Indonesia là một chính sách quản lý để tạo ra dữ liệu của chính phủ chính xác, cập nhật, tích hợp, có trách nhiệm giải trình, và dễ dàng truy cập và chia sẻ giữa các cơ quan trung ương và khu vực. Tất cả nguồn dữ liệu phải tuân thủ Tiêu chuẩn về dữ liệu, đặc tả dữ liệu, dữ liệu tương tác được (interpolability) và sử dụng quy tắc tham chiếu và dữ liệu gốc (parents data). Chính quyền trung ương Indonesia đã yêu cầu hợp nhất một số CSDL nằm rải rác ở các Bộ, Tổ chức, Cơ quan, địa phương thành một diễn đàn quốc gia "Một dữ liệu Indonesia" để nâng cao tốc độ ra quyết định. Do đó, dữ liệu lớn là chìa khóa để tăng hiệu quả và hiệu quả hoạt động của chính phủ;

+ Tại Malaysia, các cơ quan chính phủ đóng vai trò quan trọng trong việc duy trì các sáng kiến bằng cách giới thiệu Dữ liệu lớn trong dịch vụ công (Dữ liệu Raya Sektor Awam); đây là bước quan trọng trong việc triển khai Dữ liệu lớn ở cấp quốc gia. Kế hoạch thứ 11 của Malaysia (2016- 2020) đã vạch ra Dữ liệu lớn như một chiến lược để chuyển đổi khu vực công để có dịch vụ tốt hơn và để giảm chi phí cho chính phủ. Đặc biệt là chương trình Phân tích dữ liệu lớn (Big Data Analytics) của chính phủ Malaysia bước đầu phát huy hiệu quả trong công tác điều hành. Chính sách về Dữ liệu mở và Dữ liệu lớn của Malaysia được lồng ghép cùng chương trình chuyển đổi số quốc gia.

3. Hiện trạng

a) Nhận thức, thể chế, môi trường pháp lý triển khai công nghệ thông tin

Trong những năm qua, hiệu lực và hiệu quả quản lý nhà nước về thống kê ngày càng được tăng cường. Hoạt động thống kê Nhà nước từng bước được thực hiện nhịp nhàng, đồng bộ giữa Cơ quan Thống kê Trung ương với thống kê bộ, ngành và địa phương. Hệ thống tổ chức thống kê được kiện toàn từ Trung ương đến địa phương theo hướng chuyên môn hóa. Thể chế pháp lý về thống kê được hoàn thiện bảo đảm cơ sở pháp lý cho thống kê hoạt động và phát triển, đặc biệt khi Quốc hội khóa XV thông qua Luật sửa đổi, bổ sung một số điều và Phụ lục Danh mục chỉ tiêu thống kê quốc gia của Luật Thống kê. Chất lượng thông tin thống kê ngày càng được nâng cao và bảo đảm thông tin phục vụ kịp thời yêu cầu của các cơ quan Đảng, Quốc hội, Chính phủ, các ngành và địa phương trong công tác hoạch định, điều hành chính sách vĩ mô, thúc đẩy phát triển kinh tế của đất nước và giải quyết những vấn đề đặt ra trong đời sống kinh tế - xã hội. Hợp tác quốc tế về thống kê được đẩy mạnh, từng bước vững chắc áp dụng các tiêu chuẩn thống kê quốc tế. Phần lớn thông tin thống kê được biên soạn theo chuẩn mực thống kê quốc tế và được các tổ chức quốc tế công nhận, sử dụng.

Để Thống kê Việt Nam đạt trình độ tiên tiến trong khu vực ASEAN vào năm 2030 và trở thành hệ thống thống kê hiện đại trên thế giới vào năm 2045, ngành Thống kê tập trung vào 9 nhiệm vụ trọng tâm, trong đó có việc xây dựng, hoàn thiện, ban hành và áp dụng các tiêu chuẩn, quy trình, mô hình thống kê; hiện đại hóa hoạt động thu thập, xử lý và quản trị dữ liệu; đổi mới hoạt động xác định nhu cầu, phân tích, dự báo, biên soạn và phổ biến thông tin thống kê; đẩy nhanh tự động hóa, chuyển đổi số trong công tác thống kê...

Trong những năm gần đây, việc ứng dụng công nghệ thông tin trong tất cả các công đoạn của điều tra thống kê đã góp phần nâng cao chất lượng số liệu thống kê.

Công chức, viên chức và người lao động trong ngành Thống kê đã được quán triệt để nâng cao nhận thức, trách nhiệm trong việc xây dựng, sử dụng các hệ thống thông tin để thu thập, xử lý, tổng hợp, phân tích, dự báo thông tin thống kê.

Đã có sự gia tăng trong nhận thức của các lãnh đạo bộ, ngành đối với tầm quan trọng của thông tin thống kê; tăng cường áp dụng công nghệ, sẵn sàng kết nối, chia sẻ dữ liệu của cơ quan, đơn vị phục vụ công tác thống kê.

Các bộ, ngành đã quán triệt đến công chức, viên chức và người lao động nâng cao nhận thức, trách nhiệm trong việc xây dựng, sử dụng các hệ thống thông tin để tổng hợp, phân tích chỉ tiêu thống kê thuộc các lĩnh vực mình quản lý.

Luật Thống kê năm 2015, Luật Thống kê sửa đổi năm 2021 quy định Nhà nước ưu tiên đầu tư phát triển và ứng dụng công nghệ thông tin - truyền thông tiên tiến trong hoạt động thống kê nhà nước bao gồm: (1) Hệ thống cơ sở hạ tầng thông tin của hệ thống tổ chức thống kê nhà nước; (2) Hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia, thống nhất do cơ quan thống kê trung ương quản lý, gồm các cơ sở dữ liệu thống kê của hệ thống thống kê tập trung và các cơ sở dữ liệu thống kê được hình thành từ nguồn dữ liệu hành chính quy định tại Luật này; kết nối hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia với các cơ sở dữ liệu quốc gia khác, cơ sở dữ liệu bộ, ngành để cung cấp, cập nhật thông tin; (3) Hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê của bộ, ngành và kết nối với hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia; (4) Phần mềm ứng dụng; (5) Các phương tiện, phương pháp thu thập và phổ biến thông tin tiên tiến gồm máy tính bảng, điện thoại thông minh, máy tính xách tay, phiếu điện tử, phiếu thu thập thông tin trực tuyến, công nghệ ảnh vệ tinh, hệ thống thông tin địa lý và các phương tiện, phương pháp thu thập, phổ biến thông tin thống kê tiên tiến khác.

Ngày 01/12/2021 Thủ tướng Chính phủ ban hành Quyết định số 2014/QĐ-TTg phê duyệt Chiến lược phát triển Thống kê Việt Nam giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2045, trong đó có yêu cầu hiện đại hóa hoạt động quản trị dữ liệu, cụ thể: (1) Quản trị dữ liệu theo hướng tập trung và mở trên nền tảng kiến trúc tổng thể và công nghệ thông tin tiên tiến, hiện đại, bảo đảm an toàn, an ninh dữ liệu. Tích hợp các nguồn dữ liệu khác nhau hướng tới dữ liệu được cập nhật theo thời gian thực. Hình thành cơ sở dữ liệu thống kê tập trung, thống nhất. Ưu tiên xây dựng hệ thống thông tin thống kê quốc gia phục vụ yêu cầu quản lý, điều hành của các cấp các ngành. (2) Xây dựng trung tâm dữ liệu thống kê tập trung và cơ chế cung cấp dữ liệu thống kê bảo đảm đáp ứng tối đa nhu cầu thông tin thống kê, từng bước cung cấp dữ liệu thống kê vi mô.

Ngày 10/5/2018, Thủ tướng Chính phủ ban hành Quyết định số 501/QĐ-TTg phê duyệt Đề án ứng dụng công nghệ thông tin - truyền thông trong Hệ thống thống kê nhà nước giai đoạn 2017 - 2025, tầm nhìn đến năm 2030 yêu cầu ứng dụng mạnh mẽ công nghệ thông tin - truyền thông và các phương pháp khoa học dữ liệu để nâng cao chất lượng hoạt động thống kê nhà nước hướng đến hệ thống thông tin thống kê quốc gia tích hợp và hiện đại trong giai đoạn 2020 - 2025. Đổi mới điều tra thống kê; tích hợp, sử dụng dữ liệu hành chính; thu thập và xử lý dữ liệu lớn; phổ biến thông tin thống kê và chia sẻ dữ liệu, thông tin thống kê theo hướng hiện đại, bảo đảm chất lượng và bảo mật thông tin nhằm phục vụ công tác quản lý, điều hành đất nước dựa trên thông tin thống kê với 12 nhiệm vụ và giải pháp, trong đó có nhiệm vụ: Xây dựng và vận hành kho dữ liệu thống kê vi mô tích hợp tập trung của hệ thống thống kê nhà nước; Tích hợp hoàn chỉnh dữ liệu hành chính liên quan đến biên soạn các chỉ tiêu thống kê thuộc hệ thống chỉ tiêu thống kê quốc gia trong các lĩnh vực thuế, hải quan, kho bạc, bảo hiểm xã hội và

một số ngành, lĩnh vực cho mục đích hoạt động thống kê nhà nước. Bộ Kế hoạch và Đầu tư (Tổng cục Thống kê) đã triển khai được một phần nội dung “tiến tới tích hợp dữ liệu thống kê các bộ, ngành, trở thành kho dữ liệu thống kê vi mô tích hợp của hệ thống thống kê nhà nước” đó là tích hợp dữ liệu thuế vào dữ liệu điều tra doanh nghiệp hàng năm. Các nhiệm vụ này mới được triển khai một phần nội dung do đây là nhiệm vụ lớn, cần đầu tư thiết bị hạ tầng công nghệ thông tin, xây dựng phần mềm và sự phối hợp chặt chẽ với bộ, ngành. Trong thời gian qua, các Dự án liên quan đến nhiệm vụ này của Đề án chưa được bố trí nguồn lực, do vậy phần lớn các nội dung của nhiệm vụ này chưa được triển khai thực hiện.

Chỉ thị số 07/CT-TTg ngày 30/5/2022 của Thủ tướng Chính phủ về tăng cường công tác thống kê nhà nước, trong đó có yêu cầu:

- Bộ Kế hoạch và Đầu tư đẩy nhanh quá trình ứng dụng kỹ thuật số vào công tác thống kê; triển khai đồng bộ tư liệu hóa và chuyển đổi số trong hoạt động thống kê; xây dựng và vận hành cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia, đồng bộ về thông tin thống kê từ trung ương đến địa phương; xây dựng hệ thống báo cáo điện tử thống nhất từ trung ương đến địa phương, từ sở, ban, ngành cấp tỉnh, Ủy ban nhân dân cấp huyện đến thống kê tập trung cấp tỉnh, cấp huyện, trong đó tập trung vào các chỉ tiêu có tần suất nhanh (tháng, quý); đẩy mạnh việc khai thác, sử dụng dữ liệu hành chính cho mục đích thống kê, trong đó tập trung khai thác các dữ liệu liên quan đến thu, chi ngân sách, thuế, xuất nhập khẩu, xuất nhập cảnh, đăng ký doanh nghiệp, đăng ký hộ kinh doanh cá thể, đăng ký về cấp phép đầu tư, cấp phép xây dựng, dữ liệu quốc gia về dân cư;

- Bộ, cơ quan ngang bộ, cơ quan thuộc Chính phủ thực hiện nghiêm túc việc cung cấp số liệu định kỳ cho Cơ quan Thống kê Trung ương để kịp thời biên soạn số liệu, báo cáo kinh tế - xã hội hằng tháng, hằng quý, hằng năm phục vụ công tác chỉ đạo điều hành của Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ; đẩy mạnh cung cấp, chia sẻ dữ liệu hành chính giữa bộ, ngành với Cơ quan Thống kê Trung ương nhằm khai thác hiệu quả dữ liệu hành chính cho mục đích thống kê Nhà nước; xây dựng cơ sở dữ liệu phục vụ việc khai thác và chia sẻ dữ liệu thống kê trong từng bộ, ngành cũng như kết nối giữa các bộ, ngành và địa phương với hệ thống thống kê tập trung;

- Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương phối hợp với Bộ Kế hoạch và Đầu tư xây dựng hệ thống báo cáo điện tử từ sở, ban, ngành cấp tỉnh, Ủy ban nhân dân cấp huyện đồng bộ, thông suốt với hệ thống thống kê tập trung bảo đảm thu thập thông tin phục vụ chỉ đạo, điều hành nhanh của lãnh đạo các cấp trung ương và địa phương.

b) Hiện trạng hệ thống tổ chức thống kê tập trung

- Quy trình hoạt động trong công tác thống kê

Tổng cục Thống kê (TCTK) triển khai xây dựng và áp dụng quy trình ISO cho phần lớn các nghiệp vụ và quy trình chỉ đạo, điều hành trong toàn Ngành, cụ thể:

+ Công tác điều tra thống kê: TCTK ban hành ISO quy trình xây dựng phương án điều tra thống kê⁵. Quy trình này nhằm đảm bảo thực hiện theo trình tự, thủ tục và cách thức xây dựng phương án điều tra thống kê. Đảm bảo chất lượng thông tin thống kê khách quan, chính xác, đầy đủ, kịp thời. Nâng cao hiệu quả công tác thống kê phục vụ các cơ quan Đảng, Nhà nước và đáp ứng nhu cầu của các đối tượng dùng tin khác;

+ Công tác chỉ đạo, điều hành: ngày 03/4/2020 Tổng cục trưởng Tổng cục Thống kê ban hành Quyết định số 451/QĐ-TCTK về việc ban hành Kế hoạch chuyển đổi, xây dựng, áp dụng hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn TCVN ISO 9001:2015 nhằm chuyển đổi hệ thống quản lý chất lượng từ tiêu chuẩn quốc gia TCVN 9001:2015 sang tiêu chuẩn TCVN ISO 9001:2015, triển khai đồng bộ hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn TCVN ISO 9001:2015 tại cơ quan Tổng cục Thống kê, đơn vị trực thuộc Tổng cục Thống kê và Cục Thống kê tỉnh thành phố trực thuộc Trung ương thông qua việc xây dựng và thực hiện hệ thống quy trình xử lý công việc hợp lý, phù hợp với quy trình thủ tục hành chính giải quyết công việc; 63/63 Cục Thống kê ban hành bộ ISO quy trình áp dụng tại Cục Thống kê; cơ quan Tổng cục Thống kê ban hành bộ ISO gồm 4 mô hình hệ thống quản lý chất lượng, 42 quy trình của 14 nhóm quy trình chuyên môn.

Thực hiện theo Luật Thống kê, các văn bản quy định về nghiệp vụ thống kê được hoàn thiện: Giải thích nội dung chỉ tiêu thống kê theo danh mục chỉ tiêu thống kê quốc gia; Hệ thống chỉ tiêu thống kê quốc gia; Hệ thống chỉ tiêu cấp tỉnh, cấp huyện, cấp xã; Chế độ báo cáo thống kê cấp quốc gia; Chế độ báo cáo ngành Thống kê; Chương trình điều tra thống kê quốc gia; Các danh mục: Danh mục giáo dục, đào tạo của hệ thống giáo dục quốc dân; Danh mục nghề nghiệp Việt Nam; Danh mục dịch vụ xuất, nhập khẩu Việt Nam; Hệ thống ngành kinh tế Việt Nam; Hệ thống ngành sản phẩm Việt Nam; Bảng phân loại tiêu dùng theo mục đích của hộ gia đình Việt Nam; Bộ tiêu chí chất lượng thống kê nhà nước đến năm 2030; Bộ chỉ tiêu thống kê phát triển bền vững của Việt Nam; Bộ chỉ tiêu phát triển giới quốc gia; Quy định năm gốc so sánh để tính các chỉ tiêu thống kê theo

⁵ Quyết định số 06/QĐ-TTDL ngày 03/02/2020 của Cục trưởng Cục Thu thập dữ liệu và Ứng dụng công nghệ thông tin thống kê về việc ban hành hệ thống tài liệu quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn Quốc gia TCVN ISO 9001:2015.

giá so sánh; Hệ thống chỉ tiêu thống kê kinh tế số; Hệ thống chỉ tiêu thống kê logistics.

Năm 2013, TCTK đã xây dựng Kiến trúc tổng thể cho ngành Thống kê gồm 4 kiến trúc thành phần:

+ Kiến trúc nghiệp vụ: Xây dựng mô hình quy trình nghiệp vụ cấp cao và quy trình nghiệp vụ chi tiết của điều tra thống kê.

+ Kiến trúc thông tin: Yêu cầu thông tin thống kê phải được quản lý theo: (1) Sản xuất thông kê hướng siêu dữ liệu; (2) Cơ sở dữ liệu ảo tập trung bao gồm dữ liệu thô (dữ liệu vi mô), dữ liệu tổng hợp (dữ liệu vĩ mô) dựa trên nền tảng siêu dữ liệu; (3) Thu thập dữ liệu được đồng bộ hóa dựa trên các công nghệ phiếu điều tra điện tử và kết nối tự động từ nguồn dữ liệu hành chính; (4) Mô hình hoá và phân tích thống kê thông minh.

+ Kiến trúc ứng dụng: Kiến trúc ứng dụng của TCTK cho phép triển khai các chương trình chiến lược của TCTK và tuân thủ một cách chặt chẽ với Kiến trúc CNTT theo 3 nguyên tắc chủ chốt: (1) Kiến trúc hướng dịch vụ – được thực hiện bởi khái niệm về các dịch vụ được chia sẻ và các dịch vụ trao đổi thông tin chung của kiến trúc đó; (2) Dữ liệu là trung tâm và do siêu dữ liệu điều khiển – được thực hiện bởi khái niệm về các dịch vụ dữ liệu. Ứng dụng được thực thi theo quy trình nghiệp vụ được thực hiện bởi khái niệm; (3) Các dịch vụ cung ứng động cơ thực thi quy trình nghiệp vụ và các ứng dụng có không gian làm việc riêng được cấu hình tùy biến.

+ Kiến trúc công nghệ: quy định 8 nguyên tắc và mô hình tham chiếu kỹ thuật. Mô hình tham chiếu kỹ thuật của TCTK được phân cấp sử dụng để xếp hạng và phân loại các dịch vụ công nghệ.

Ngày 24/9/2013, Tổng cục trưởng Tổng cục Thống kê đã ban hành Quyết định số 945/QĐ-TCTK phê duyệt Quy trình sản xuất thông tin thống kê cấp cao gồm 7 bước: (1) Xác định nhu cầu thông tin, (2) Chuẩn bị thu thập thông tin, (3) Thu thập thông tin, (4) Xử lý thông tin, (5) Phân tích thông tin, (6) Phổ biến thông tin và (7) Lưu trữ thông tin.

Đối với hoạt động thống kê, quy trình sản xuất thông tin thống kê có vai trò rất quan trọng, là một công cụ linh hoạt trong việc chuẩn hóa các hoạt động, thống nhất cơ chế sản xuất thông tin thống kê, điều chỉnh công việc hợp lý để giảm thiểu sai sót trong công tác quản lý đối với quá trình sản xuất thông tin thống kê, giảm chi phí sản xuất sản phẩm thống kê và cải thiện chất lượng dữ liệu. Quy trình sản xuất thông tin thống kê được ban hành nhằm: (1) Thống nhất việc sản xuất thông tin thống kê ở tất cả các chuyên ngành, các thời kỳ, các cấp quản lý trong hệ thống thống kê; (2) Đồng bộ trong việc thực hiện giữa chuyên môn nghiệp vụ với ứng dụng công nghệ thông tin trong hoạt động thống kê; (3) Minh bạch quá trình sản

xuất thông tin thống kê; (4) Nâng cao chất lượng thông tin và giúp qua trình thực hiện hoạt động thống kê đạt hiệu quả cao; (5) Dễ so sánh, kiểm soát các quá trình thực hiện nghiệp vụ và xác định được tính hiệu quả của thực tế thực hiện công việc; (6) Hỗ trợ việc chia sẻ nội bộ và chia sẻ với bên ngoài. Căn cứ vào quy trình sản xuất thông tin thống kê cấp cao, TCTK đã áp dụng quy trình này trong việc thực hiện các cuộc điều tra, tổng điều tra và quy định cụ thể trong các phương án điều tra giúp nâng cao chất lượng thông tin thu thập.

Tuy nhiên, trong quá trình triển khai còn có một số hạn chế, bất cập sau:

+ Chưa ban hành các quy trình chi tiết và giải thích các bước trong quy trình nên tiến hành công việc giữa các chuyên ngành không giống nhau, gây ra sự không thống nhất về dữ liệu, việc chuẩn hóa các quy trình nghiệp vụ chưa được tiến hành một cách chặt chẽ, có sự không tương thích và không nhất quán;

+ Việc xây dựng và sử dụng dữ liệu đặc tả chưa được chú trọng, gây cản trở việc chuẩn hóa, đồng bộ hóa toàn hệ thống;

+ Việc ứng dụng công nghệ thông tin phục vụ quá trình sản xuất thông tin thống kê mà cụ thể là áp dụng vào các khâu của quy trình cấp cao chưa đồng bộ, mỗi khâu của mỗi công việc ứng dụng theo một cách khác nhau, một số khâu thực hiện hoàn toàn thủ công;

+ Ngoài ra, quy trình sản xuất thông tin thống kê phải luôn được đánh giá, kiểm định để cải tiến, nâng cấp phù hợp với sự phát triển cũng như điều kiện của từng giai đoạn. Việc xây dựng và triển khai thực hiện quy trình sản xuất thông tin thống kê được thực hiện dưới sự chỉ đạo, giám sát và phải được kiểm định định kỳ để kịp thời bổ sung, chỉnh sửa khi có bất cập. Quy trình sản xuất thông tin thống kê cấp cao của TCTK được xây dựng dựa trên Mô hình sản xuất thông tin thống kê của Liên hợp quốc phiên bản 4.0. Đến nay, Quy trình sản xuất thông tin thống kê của Liên hợp quốc đã được cập nhật lên phiên bản 5.1.

- Hạ tầng công nghệ thông tin

Hiện nay, ngành Thống kê có 03 Trung tâm máy chủ được đặt tại 03 Trung tâm Tin học thống kê khu vực I, II, III, có trụ sở tại thành phố Hà Nội, thành phố Hồ Chí Minh và thành phố Đà Nẵng.

Hiện trạng hạ tầng công nghệ thông tin ngành Thống kê đáp ứng được các yêu cầu cơ bản, tối thiểu của hoạt động thống kê hiện nay khi 60% các cuộc điều tra thống kê được thực hiện phiếu điều tra điện tử, kết nối hệ thống điều tra trực tuyến các đơn vị điều tra; khai thác dữ liệu hành chính từ một nguồn của Tổng cục Thuế (dữ liệu Thuế); hệ thống báo cáo thống kê thực hiện gửi qua biểu mẫu Excel.

Về kết nối mạng: Hiện nay, toàn Ngành đã được kết nối thành một mạng riêng với 66 điểm kết nối (Trụ sở cơ quan TCTK và Trung tâm máy chủ tại thành phố Hà Nội; 02 Trung tâm máy chủ vùng đặt tại thành phố Hồ Chí Minh và thành phố Đà Nẵng và 63 Cục Thống kê), kết nối bằng đường truyền chuyên dụng MPLs và dự phòng bằng đường truyền Internet. Trụ sở cơ quan TCTK nối với Trung tâm máy chủ bằng đường cáp quang có băng thông 2GB/s. Các Trung tâm tin học khu vực nối với Trung tâm máy chủ bằng đường MPLs có băng thông 60Mb/s. 63 Cục Thống kê được nối với Trung tâm Tin học thống kê khu vực bằng đường MPLs có băng thông 4Mb/s; đồng thời đều được trang bị mạng LAN có tủ Rack (gồm 01 thiết bị cổng kết nối kiêm tường lửa, 01 thiết bị tối ưu hóa đường truyền, 01 thiết bị chuyển mạch phân phối, 01 thiết bị chuyển mạch truy cập và bộ lưu điện UPS). Các thiết bị mạng ngành Thống kê được trang bị khá đồng bộ gồm thiết bị VPNGW (PaloAlto 5020), thiết bị tối ưu hóa đường truyền (WAN optimizer), thiết bị chuyển mạch (Core Switch; Distribution Switch; Access Switch).

Về hệ thống máy chủ và máy trạm: Hệ thống máy chủ của TCTK được trang bị và bổ sung từ năm 2000 đến nay; trong đó, tại các địa phương, mỗi Cục Thống kê có ít nhất 1 máy chủ có cấu hình đủ mạnh phục vụ công tác điều tra, quản lý dữ liệu và điều hành hoạt động thống kê tại địa phương. Từ năm 2019, hệ thống máy chủ ảo hóa được trang bị phục vụ công tác thu thập thông tin của Tổng điều tra dân số và nhà ở năm 2019, Tổng điều tra kinh tế năm 2021 và một số cuộc điều tra sử dụng phiếu hỏi điện tử. Mỗi người làm chuyên môn thống kê trong ngành Thống kê được trang bị 01 máy tính. Các máy trạm này có cấu hình đáp ứng yêu cầu tối thiểu của công việc liên quan đến hoạt động thống kê.

Về thiết bị lưu trữ: Từ năm 2009, Trung tâm máy chủ và các Trung tâm máy chủ vùng được trang bị hệ thống tủ đĩa lưu trữ SAN HP EVA4400. Năm 2013 Trung tâm máy chủ được trang bị thêm tủ đĩa Fujitsu DX90.

Về hệ thống điện và giám sát: Trung tâm máy chủ và các Trung tâm máy chủ vùng được trang bị hệ thống lưu điện từ năm 2009 (UPS 16KVA). Năm 2013 Trung tâm máy chủ được trang bị thêm UPS 32KVA, UPS 15KVA và được trang bị thêm máy nổ. Hệ thống theo dõi, giám sát được lắp đặt tại Trung tâm máy chủ với hệ thống cảnh báo lỗi cho người quản trị bằng SMS và Email, hệ thống cảnh báo độ ẩm, nhiệt độ và phòng chống cháy nổ, hệ thống cửa từ và camera giám sát.

Về dịch vụ mạng: Dịch vụ quản lý người dùng (sử dụng dịch vụ Active Directory của Windows Server quản lý người dùng trong toàn Ngành với cơ chế đăng nhập 1 lần sử dụng nhiều tài nguyên trong mạng trong 1 phiên làm việc). Dịch vụ phân giải tên miền và dịch vụ cấp địa chỉ IP tự động (sử dụng dịch vụ DNS của Windows Server). Dịch vụ thư điện tử (sử dụng MS Exchange Server 2013, hiện đang có hơn 5000 người sử dụng). Dịch vụ trang tin điện tử (sử dụng

dịch vụ IIS của Windows Server). Dịch vụ truyền file (sử dụng dịch vụ FTP của Windows Server). Dịch vụ trao đổi thông tin (sử dụng dịch vụ File Server của Windows Server). Dịch vụ cơ sở dữ liệu (sử dụng MS SQL Server 2012). Dịch vụ sao lưu dữ liệu (sử dụng NET Backup của Symantec).

Về sử dụng các hệ điều hành: Hệ điều hành chạy trên các máy chủ hầu hết là Windows Server 2012, với các máy chủ cũ vẫn chạy hệ điều hành Windows Server 2003. Hệ quản trị cơ sở dữ liệu: MS SQL Server 2012. Hệ thống thư điện tử: MS Exchange Server 2013. Hệ thống công thông tin điện tử: MS Sharepoint 2013. Hệ điều hành chạy trên máy trạm chủ yếu là Windows 7 và Windows 10, vẫn còn máy trạm sử dụng Windows XP do cấu hình thấp.

Phần mềm văn phòng sử dụng chủ yếu là MS Office với rất nhiều phiên bản khác nhau 2003, 2007, 2010, 2013.

Đến thời điểm hiện nay nhiều thiết bị mạng và máy chủ có thời gian sử dụng lâu đã hết thời hạn bảo hành, đã bắt đầu giai đoạn hỏng hóc, có 12 tỉnh bị hỏng máy chủ và được bố trí máy chủ ảo từ Trung tâm máy chủ để thực hiện các nhiệm vụ quản lý tại Cục Thống kê. Thiết bị kết nối mạng tại Cục Thống kê cũng bắt đầu hỏng và được sửa chữa thay thế. Các thiết bị được trang bị đồng bộ nhưng tính sẵn sàng chưa cao vì không có thiết bị dự phòng, nhất là tại các vị trí quan trọng liên quan đến hoạt động của toàn bộ hệ thống đều là các điểm đơn (single point) nên khi xảy ra sự cố rất khó khắc phục. Hệ thống tủ đĩa lưu trữ đã cũ, tốc độ và dung lượng thấp, không đáp ứng được yêu cầu lưu trữ dữ liệu của Ngành. Hệ thống lưu điện đã sử dụng nhiều năm, khả năng lưu điện của ắc quy còn rất thấp, không đảm bảo an toàn khi mất điện lưới.

Tại thời điểm hiện nay, hệ thống công nghệ thông tin đáp ứng được các yêu cầu cơ bản của 22/35 cuộc điều tra thống kê quốc gia. Tuy nhiên, theo định hướng ứng dụng công nghệ thông tin trong tất cả các cuộc điều tra, tổng điều tra thống kê với mức độ truy cập hàng triệu lượt người dùng (toàn bộ các doanh nghiệp, điều tra viên, giám sát viên); kết nối dữ liệu hành chính các bộ, ngành và địa phương với trên 20 nghìn điểm kết nối dữ liệu hành chính; kết nối dữ liệu lớn với hàng triệu điểm kết nối; xây dựng cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia; chia sẻ dữ liệu vi mô và sản phẩm/kết quả điều tra, thì hệ thống công nghệ thông tin của hệ thống thống kê tập trung hiện nay không đảm bảo thực hiện nhiệm vụ và cần được nâng cấp, hoàn thiện mới có thể đáp ứng được hoạt động chuyên môn và quản lý nhà nước về thống kê. Trong đó: (1) Nâng cấp các Trung tâm máy chủ thành các Trung tâm dữ liệu bảo đảm năng lực chuyển đổi số đồng thời thực hiện hiện chức năng dự phòng thiên tai, thảm họa, phá hoại và chức năng sao lưu; (2) Nâng cấp đồng bộ hệ thống mạng trong toàn Ngành đảm bảo kết nối thông suốt từ Trung ương tới cấp tỉnh và cấp huyện, triển khai hệ thống hợp trực tuyến kết nối tới tất cả các Chi cục Thống kê cấp huyện; (3) Cần tiếp tục mở rộng máy chủ ảo hóa thay thế

các máy chủ vật lý đã được trang bị từ nhiều năm trước, hệ thống máy trạm với cấu hình cũ không còn phù hợp với các hình thức điều tra thống kê mới; (4) Các hệ điều hành và phần mềm văn phòng không có bản quyền gây nhiều rủi ro trong quá trình triển khai công việc; (5) Cần tiếp tục mở rộng kết nối hệ thống mạng đến Chi Cục Thống kê cấp huyện để đảm bảo các hoạt động thu thập, xử lý dữ liệu được thông suốt từ trung ương đến cấp cơ sở.

- Phần mềm ứng dụng, cơ sở dữ liệu và phổ biến thông tin thống kê
- + Về phần mềm ứng dụng:

Từ năm 2008 trở về trước, các điều tra và tổng điều tra thống kê được thực hiện theo hình thức điều tra truyền thống (sử dụng phiếu điều tra bằng giấy và nhập tin thủ công và xử lý trên các phần mềm quản lý dữ liệu phân tán). Giai đoạn từ năm 2009-2016, một số cuộc điều tra và tổng điều tra thống kê vẫn tiếp tục được thu thập thông tin bằng phiếu điều tra giấy nhưng áp dụng công nghệ quét phiếu, nhận dạng ký tự thông minh (công nghệ Scan) để thay thế hình thức nhập tin thủ công; năm 2017, bản quyền phần mềm Scan đã hết hạn sử dụng. Từ năm 2017 đến nay một số cuộc điều tra, tổng điều tra thống kê đã được chuyển đổi sang hình thức điều tra bằng phiếu điều tra điện tử thay vì phiếu điều tra giấy, trong đó Tổng điều tra dân số và nhà ở năm 2019 và Tổng điều tra kinh tế năm 2021 đã thực hiện cả hai hình thức phiếu điều tra điện tử là Webform (người cung cấp thông tin kê khai thông tin trực tuyến trên hệ thống điều tra thống kê) và CAPI (sử dụng điện thoại thông minh/máy tính bảng để thu thập thông tin); nhờ ứng dụng công nghệ thông tin mà Tổng điều tra dân số và nhà ở năm 2019 đã hoàn thành và công bố kết quả sớm trước một năm so với phương pháp điều tra truyền thống và giúp tiết kiệm ngân sách nhà nước hàng trăm tỷ đồng; nhờ ứng dụng công nghệ thông tin mà Tổng điều tra kinh tế năm 2021 hoàn thành đúng kế hoạch trong bối cảnh diễn biến phức tạp của dịch Covid-19 tại rất nhiều địa phương trong cả nước. Việc chuyển đổi này không chỉ là chuyển đổi về ứng dụng công nghệ thông tin mà còn là chuyển đổi về phương pháp và quản lý điều tra khi đối tượng cung cấp thông tin tự kê khai thông tin và quản lý dữ liệu giữa các cấp kiểm tra, giám sát được thực hiện minh bạch. Đặc biệt, Việt Nam là một trong số rất ít (có thể là duy nhất đến thời điểm hiện nay) sử dụng hình thức xã hội hóa ứng dụng công nghệ thông tin trong điều tra thống kê. Trong khi các quốc gia khác trên thế giới trang bị các thiết bị di động cho điều tra viên thống kê để thu thập thông tin, đầu tư các hệ thống để hỗ trợ sử dụng, quản lý, bảo trì, bảo dưỡng thiết bị thì tại Việt Nam toàn bộ các thiết bị di động là do điều tra viên tự trang bị và quản lý, đội ngũ kỹ sư tin học của ngành Thống kê hỗ trợ điều tra viên thống kê sử dụng thiết bị và xử lý sự cố đối với toàn bộ các chủng loại điện thoại trong quá trình điều tra trên toàn quốc.

Mặc dù đã thực hiện ứng dụng mạnh mẽ công nghệ thông tin, tuy nhiên cho đến cuối năm 2021 mới chỉ có 24,2% số cuộc điều tra ứng dụng triệt để công nghệ thông tin (tương ứng với 8/33 cuộc điều tra, tổng điều tra do hệ thống thống kê tập trung thực hiện); năm 2022, thực hiện bổ sung 14 cuộc điều tra ứng dụng hoàn toàn công nghệ thông tin trong điều tra. Như vậy, cho đến nay vẫn còn khoảng một phần ba số cuộc điều tra vẫn chưa thực hiện ứng dụng hoàn toàn công nghệ thông tin nhằm nâng cao chất lượng số liệu và rút ngắn thời gian xử lý để sớm cung cấp thông tin thống kê cho các đối tượng dùng tin.

Để vận hành hoạt động chuyên môn thống kê, ngành Thống kê đã sử dụng hệ thống các phần mềm chuyên ngành, đó là các phần mềm nội bộ phục vụ công tác thu thập thông tin và xử lý dữ và các phần mềm phân tích thống kê. Hệ thống các phần mềm nội bộ trong giai đoạn vừa qua chủ yếu do ba Trung tâm Tin học thống kê khu vực phát triển dựa trên nền tảng WinForm và WebForm với mô hình máy đơn và mô hình quan hệ máy chủ - máy trạm và thiết bị di động để thu thập thông tin. Theo đó, phần mềm thực hiện điều tra được thiết kế, xây dựng đồng bộ từ khâu thu thập (phiếu điện tử gồm Webform và CAPI), giám sát điều tra và làm sạch số liệu, khai thác kết quả điều tra trên môi trường Internet; tiếp nhận, trao đổi dữ liệu thông qua giao diện lập trình ứng dụng (API).

Ngôn ngữ lập trình: C++; C#; VB Basic; VB.Net; HTML; CSS; JavaScrip; Java; Swift; Objective-C; Flutter; Python; PHP...

Công cụ lập trình: Android Studio; Visual Studio; Visual code; xCode...

Hệ quản trị cơ sở dữ liệu: Microsoft SQL server; SQLite; DB2; MySql...

Hệ quản trị nội dung (CMS): Share point; Wordpress...

Phần mềm ứng dụng đã đáp ứng được nghiệp vụ riêng lẻ của từng lĩnh vực, từng cuộc điều tra nhưng chưa bảo đảm tính thống nhất và liên thông giữa các lĩnh vực và các cuộc điều tra. Ngoài ra, do nghiệp vụ thay đổi thường xuyên, thiếu tính thống nhất làm cho phần mềm phải sửa chữa, cập nhật nhiều, đặc biệt là dữ liệu rất khó kết nối, xuyên chuỗi theo thời gian và giữa các lĩnh vực.

+ Về cơ sở dữ liệu:

(i) Dữ liệu kết quả các cuộc điều tra thống kê: Hiện tại, dữ liệu các điều tra thống kê chủ yếu được quản lý tập trung tại Trung tâm dữ liệu của TCTK, lưu trữ dạng Microsoft SQL theo mỗi cuộc điều tra riêng lẻ. Việc khai thác dữ liệu điều tra đang thực hiện trực tiếp trên các phần mềm xử lý kết quả điều tra và một số kho dữ liệu của các Tổng điều tra (Tổng điều tra dân số nhà ở năm 2009, 2019; Tổng điều tra nông thôn, nông nghiệp và thủy sản năm 2011, 2016; Tổng điều tra kinh tế năm 2012, 2017, 2021). Khi cần thực hiện khai thác dữ liệu vi mô của các cuộc điều tra thống kê, dữ liệu được kết xuất ra Excel và một số định dạng

khác và sử dụng các phần mềm phân tích thống kê như SPSS, Stata... để khai thác.

(ii) Dữ liệu báo cáo thống kê: Hiện tại, việc gửi nhận báo cáo thực hiện chế độ báo cáo Quốc gia được thực hiện trên qua một ứng dụng Web, dữ liệu được lưu tập trung bằng hệ quản trị cơ sở dữ liệu Microsoft SQL, chế độ báo cáo cấp tỉnh, huyện, xã được thực hiện một cách thủ công qua đường văn bản hoặc thư điện tử, chưa có công cụ CNTT hỗ trợ gửi, nhận và chuẩn hóa dữ liệu báo cáo trước khi đưa vào quá trình sản xuất số liệu thống kê. Bên cạnh đó, việc nhập liệu và chuẩn hóa số liệu hầu hết được thực hiện thủ công. Việc tổng hợp và phân tích chung dữ liệu báo cáo phục vụ biên soạn các chỉ tiêu thống kê hầu hết đang được làm thủ công trên các phần mềm đơn lẻ như Excel, SPSS... Một số báo cáo phân tích đã phát hành chủ yếu sử dụng công cụ của bộ phần mềm văn phòng, chưa có quy chuẩn phân tích nào thống nhất.

(iii) Dữ liệu hành chính: Sử dụng dữ liệu hành chính cho hoạt động thống kê là xu hướng của tất cả các cơ quan thống kê trên thế giới. Mặc dù dữ liệu hành chính được tạo ra không phải nhằm mục đích thống kê mà chủ yếu phục vụ công tác quản lý, chỉ đạo, điều hành, thực hiện nhiệm vụ của các ngành, lĩnh vực nên dữ liệu hành chính có ở hầu hết các cơ quan từ Trung ương đến địa phương; do vậy, nếu kết hợp hài hòa thì dữ liệu này sẽ giúp bổ sung nguồn thông tin thống kê và giảm áp lực về nguồn lực con người và tài chính trong thực hiện công vụ nói chung. Một số nguồn dữ liệu hành chính hiện nay tại Việt Nam đang được khai thác, tổng hợp phục vụ công tác thống kê, gồm:

(iv) Dữ liệu quản lý thuế: Dữ liệu quản lý thuế được sử dụng từ năm 2015 nhằm cung cấp một số thông tin làm dàn mẫu cho các cuộc điều tra đặc biệt là điều tra doanh nghiệp. Từ năm 2015 đến nay Tổng cục Thuế đã cung cấp dữ liệu của toàn bộ các doanh nghiệp và chi nhánh doanh nghiệp do Tổng cục Thuế quản lý cho TCTK để làm dàn mẫu điều tra;

(v) Dữ liệu tờ khai thuế hàng tháng, hàng quý: Dữ liệu tờ khai thuế hàng tháng, hàng quý gồm các loại thuế giá trị gia tăng, thuế thu nhập doanh nghiệp. Dữ liệu này được tổng hợp để bổ sung thông tin điều tra phục vụ biên soạn các chỉ tiêu kinh tế vĩ mô hàng quý;

(vi) Dữ liệu báo cáo tài chính: Dữ liệu báo cáo tài chính gồm bảng cân đối kế toán, kết quả sản xuất kinh doanh, các báo cáo thuyết minh. Toàn bộ dữ liệu này hiện nay đang được sử dụng kết hợp với kết quả của điều tra doanh nghiệp hàng năm để biên soạn, tính toán các chỉ tiêu thống kê kinh tế tổng hợp về hoạt động của doanh nghiệp;

(vii) Dữ liệu xuất, nhập khẩu: Dữ liệu xuất, nhập khẩu được sử dụng để biên soạn, tính toán các chỉ tiêu thống kê về xuất, nhập khẩu hàng tháng và là dàn

mẫu cho một số cuộc điều tra thống kê như điều tra giá xuất nhập khẩu, điều tra xuất nhập khẩu dịch vụ;

(viii) Dữ liệu về y tế và chăm sóc sức khỏe: Dữ liệu về y tế và chăm sóc sức khỏe được sử dụng để tổng hợp, biên soạn các chỉ tiêu liên quan đến các điều kiện về cơ sở vật chất, nguồn nhân lực y tế phục vụ cho công tác khám, chữa bệnh. Bên cạnh đó, một số thông tin về chăm sóc, bảo vệ sức khỏe cũng được tổng hợp và biên soạn từ nguồn dữ liệu hành chính này;

(ix) Dữ liệu về giáo dục, đào tạo, an sinh xã hội: Dữ liệu về giáo dục, đào tạo, an sinh xã hội được sử dụng để biên soạn thông tin thống kê về tình hình xã hội phục vụ báo cáo tình hình kinh tế - xã hội hàng quý;

(x) Dữ liệu hành chính khác phục vụ tổng hợp, tính toán và biên soạn báo cáo thống kê như dữ liệu đăng ký kinh doanh, dữ liệu lâm nghiệp...

Tuy nhiên, đến thời điểm hiện nay, ngoài dữ liệu hành chính về thuế (quản lý thuế; tờ khai thuế hàng tháng, quý; báo cáo tài chính), dữ liệu về xuất, nhập khẩu được cung cấp cho TCTK dưới dạng dữ liệu vi mô theo định kỳ, hầu hết các dữ liệu hành chính khác được cung cấp cho TCTK dưới dạng dữ liệu thứ cấp (đã được tổng hợp từ dữ liệu vi mô tại thời điểm kết xuất dữ liệu). Do vậy, tính cập nhật của dữ liệu cũng như khả năng khai thác tối đa dữ liệu hành chính còn hạn chế. Một trong những lý do chính dẫn đến việc khai thác dữ liệu hành chính còn chưa được thực hiện phổ biến tại Việt Nam là: (1) Việc kết nối giữa hệ thống thống kê tập trung với hệ thống thống kê bộ, ngành và địa phương còn chưa được thực hiện tốt. TCTK với vai trò là cơ quan điều phối hoạt động thống kê chưa đủ điều kiện để nghiên cứu toàn diện tất cả các nguồn dữ liệu hành chính để yêu cầu kết nối; (2) Quan điểm về kết nối, chia sẻ dữ liệu giữa bộ, ngành, địa phương và TCTK còn chưa thông suốt do chưa nhận thức đầy đủ về lợi ích to lớn của việc chia sẻ, sử dụng chung dữ liệu trong thực hiện các nhiệm vụ chính trị của cả hệ thống; (3) Ứng dụng CNTT trong việc kết nối chia sẻ dữ liệu hành chính giữa các bộ, ngành, địa phương và TCTK chưa đáp ứng được yêu cầu do năng lực hạ tầng CNTT của các đơn vị chưa đáp ứng yêu cầu; (4) Chất lượng thông tin của một số nguồn dữ liệu hành chính còn chưa đảm bảo và chưa được khắc phục nên ảnh hưởng đến việc chia sẻ và sử dụng chung; (5) Nguồn lực cho công tác thống kê còn hạn chế.

Hiện tại, Bộ Kế hoạch và Đầu tư (Tổng cục Thống kê) chưa có cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia để phục vụ khai thác dữ liệu tất cả các lĩnh vực một cách nhanh chóng và thuận lợi.

Cơ sở dữ liệu điều tra thống kê đã đáp ứng nghiệp vụ riêng lẻ từng cuộc điều tra theo từng kỳ điều tra nhưng chưa có sự kết nối, tích hợp dữ liệu giữa các cuộc điều tra để bảo đảm tính thống nhất, đồng bộ của dữ liệu. Các chỉ tiêu thống

kê và trường dữ liệu được thiết kế riêng lẻ chưa thống nhất, dữ liệu thống kê chưa được tham chiếu và định nghĩa. Thông tin của dữ liệu rời rạc chưa có sự kết nối để phục vụ khai thác dễ dàng gây mất nhiều thời gian để xây dựng chỉ tiêu tổng hợp và khai thác đa chiều.

+ Về phổ biến thông tin thống kê:

(i) Báo cáo tình hình kinh tế - xã hội hằng tháng, quý, năm được nâng cao về chất lượng, nhận được sự quan tâm, sử dụng của nhiều cơ quan, tổ chức và cá nhân.

Báo cáo tình hình kinh tế - xã hội hằng tháng, quý và cả năm là tài liệu quan trọng phục vụ các phiên họp thường kỳ của Chính phủ và UBND cấp tỉnh, cấp huyện. Báo cáo phản ánh kịp thời, đúng thời hạn, độ tin cậy ngày càng được nâng cao. Nội dung và hình thức của báo cáo liên tục được cập nhật, đổi mới với các phân tích, đánh giá những điểm nổi bật theo ngành, lĩnh vực, qua từng tháng, từng quý và cả năm; phản ánh sát diễn biến kinh tế - xã hội của đất nước và quốc tế. Đặc biệt, thời gian gần đây đã kịp thời bổ sung thông tin, số liệu về đại dịch Covid-19 giúp lãnh đạo các cấp, các ngành trong việc chỉ đạo, quản lý, điều hành kịp thời, linh hoạt và hiệu quả.

Những năm gần đây, cơ quan thống kê ở Trung ương và ở nhiều địa phương đã xây dựng và thường xuyên cập nhật kịch bản tăng trưởng kinh tế, góp phần gia tăng giá trị của báo cáo thống kê hằng quý và hằng năm. Đặc biệt, thông tin, báo cáo thống kê đã được biên soạn và sử dụng kịp thời trong xây dựng kịch bản phục hồi kinh tế và hỗ trợ nền kinh tế sau đại dịch Covid-19.

(ii) Các báo cáo phân tích chuyên đề, chuyên sâu được đồng đảo tổ chức, cá nhân tin tưởng, sử dụng.

Báo cáo đánh giá tác động biến động giá theo các kịch bản điều chỉnh giá một số mặt hàng do Nhà nước quản lý như giá dịch vụ giáo dục, giá điện sinh hoạt và tác động của thay đổi giá xăng dầu phục vụ cho công tác quản lý, điều hành của Chính phủ, cung cấp số liệu phục vụ lập quy hoạch tổng thể quốc gia và xây dựng dự toán kinh phí trong dự án, công trình lớn, trọng điểm.

Các chuyên đề phân tích và dự báo do Tổ Phân tích và Dự báo thống kê của TCTK thực hiện ngày càng được nâng cao về chất lượng và nhận được sự quan tâm, đánh giá cao của người sử dụng. Cụ thể các chuyên đề: Tăng trưởng các vùng kinh tế trọng điểm giai đoạn 2011-2017 được sử dụng làm tài liệu trong cuộc họp thường trực Chính phủ về Vùng kinh tế trọng điểm; Năng suất lao động và giải pháp chủ yếu thúc đẩy tăng năng suất lao động của Việt Nam là tài liệu chính trong Hội nghị Cải thiện năng suất lao động quốc gia do Thủ tướng Chính phủ chủ trì; Báo cáo Đánh giá lại quy mô GDP giai đoạn 2010-2017 được Bộ Chính

trị thông qua và sử dụng cho xây dựng và phát triển kinh tế - xã hội trong giai đoạn tiếp theo...

Công tác phân tích và dự báo thống kê ở địa phương ngày càng đạt được nhiều kết quả tích cực. Nhiều báo cáo, chuyên đề phân tích, dự báo của các Cục Thống kê đã trở thành nguồn thông tin quan trọng phục vụ kịp thời các cấp ủy đảng, chính quyền địa phương trong công tác lãnh đạo, chỉ đạo, quản lý, điều hành, xây dựng kế hoạch, quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội trên địa bàn.

(iii) Niên giám thống kê và các ấn phẩm thống kê khác được biên soạn theo nhiệm vụ, thời gian quy định, đảm bảo về số lượng và chất lượng.

Thực hiện Luật Thống kê, hàng năm TCTK đã biên soạn Niên giám thống kê cả nước bảo đảm chất lượng, đúng thời gian quy định. Tại các Cục Thống kê, ấn phẩm Niên giám thống kê cấp tỉnh, cấp huyện được xuất bản đúng kế hoạch, chất lượng ngày càng nâng cao.

Thông tin thống kê kinh tế - xã hội được công bố và cung cấp đầy đủ theo lịch phổ biến thông tin thống kê với nhiều hình thức đa dạng, phong phú, chất lượng được nâng cao. Tuy nhiên, trước nhu cầu thông tin thống kê ngày càng lớn với yêu cầu chất lượng cao, tần suất nhanh, tập trung nhiều vào các chỉ tiêu phản ánh chất lượng, hiệu quả của nền kinh tế, phát triển bền vững, công tác thống kê Nhà nước vẫn còn những hạn chế, tồn tại như nhận thức về vị trí, vai trò và tầm quan trọng của công tác thống kê còn thấp, nhận thức về công tác thống kê của người đứng đầu các cấp chính quyền chưa được coi trọng, chưa đúng tầm; số liệu thống kê chưa thống nhất về phạm vi, chưa kịp thời; công tác phân tích, sử dụng số liệu thống kê chưa đạt hiệu quả cao; việc bố trí nhân lực làm công tác thống kê còn hạn chế về số lượng và chất lượng; sự phối hợp trong việc kết nối, chia sẻ dữ liệu hành chính giữa Cơ quan Thống kê Trung ương với bộ, ngành thực hiện chưa hiệu quả; một số bộ, ngành và địa phương chưa thực sự quan tâm đến công tác thống kê và sử dụng thông tin thống kê do TCTK công bố trong chỉ đạo, điều hành; thời gian xử lý, tổng hợp, báo cáo kết quả một số cuộc điều tra còn kéo dài.

TCTK đã tiến hành đánh giá tình hình thu thập, tổng hợp và công bố các chỉ tiêu thống kê quốc gia thực hiện theo Nghị định số 97/2016/NĐ-CP ngày 01/7/2016 quy định nội dung chỉ tiêu thống kê thuộc hệ thống chỉ tiêu thống kê quốc gia theo 3 mức độ: (1) thu thập, tổng hợp và công bố đầy đủ các phân tổ; (2) thu thập, tổng hợp và công bố một số phân tổ và (3) chưa thu thập, tổng hợp. Cụ thể kết quả đạt được như sau:

(1) Thu thập, tổng hợp và công bố đầy đủ các phân tổ

Trong 110 chỉ tiêu đã được thu thập, tổng hợp và công bố đầy đủ các phân tổ, Tổng cục Thống kê thực hiện được 64 chỉ tiêu và bộ, ngành thực hiện được 46 chỉ tiêu. Những chỉ tiêu này chủ yếu có kỳ công bố năm và có nguồn số liệu ổn

định, do vậy, cơ quan chịu trách nhiệm thu thập, tổng hợp không gặp khó khăn trong quá trình thực hiện chỉ tiêu.

(2) Thu thập, tổng hợp và công bố một số phân tử

Trong 67 chỉ tiêu đã được thu thập, tổng hợp và công bố một số phân tử, Tổng cục Thống kê thực hiện được 36 chỉ tiêu và bộ, ngành thực hiện được 31 chỉ tiêu. Đây là những chỉ tiêu đã được triển khai thu thập, tổng hợp nhưng chưa có số liệu đầy đủ theo phân tử và kỳ công bố như quy định, cụ thể:

Có 4 chỉ tiêu mới công bố được tổng số, chưa có số liệu theo phân tử (0402 - Tỷ lệ vốn đầu tư thực hiện toàn xã hội so với tổng sản phẩm trong nước; 0403 - Hiệu quả sử dụng vốn đầu tư (ICOR); 1002 - Doanh thu dịch vụ lưu trú và ăn uống; 1003 - Doanh thu dịch vụ khác);

Có 3 chỉ tiêu đã được thu thập, tổng hợp nhưng số liệu chưa bảo đảm, cần có thời gian nghiên cứu và thử nghiệm trước khi công bố (0708 - Tỷ lệ cán cân vãng lai so với tổng sản phẩm trong nước; 1107 - Chỉ số giá bất động sản; 1201 - Doanh thu vận tải, kho bãi và dịch vụ hỗ trợ vận tải);

Những chỉ tiêu khác chưa thu thập đầy đủ phân tử theo quy định.

(3) Chưa thu thập, tổng hợp

Trong 09 chỉ tiêu chưa được thu thập, tổng hợp, Tổng cục Thống kê còn 07 chỉ tiêu và bộ, ngành còn 02 chỉ tiêu. Có rất nhiều nguyên nhân dẫn đến việc chưa triển khai thực hiện các chỉ tiêu nêu trên, trong đó nguyên nhân chủ yếu như sau:

Một số chỉ tiêu chưa đến kỳ công bố. Đây là những chỉ tiêu có kỳ công bố dài (10 năm, 5 năm) và được thực hiện qua điều tra thống kê, trong khi Nghị định số 97/2016/NĐ-CP có hiệu lực thi hành từ ngày 01/7/2016, do vậy chưa đến kỳ thực hiện và công bố số liệu chỉ tiêu. (Ví dụ: Chỉ tiêu “1906 - Tỷ lệ dân số từ mười lăm tuổi trở lên bị bạo lực” có kỳ công bố 10 năm; chỉ tiêu “0302 - Số cơ sở, lao động trong các cơ sở hành chính” có kỳ công bố 5 năm,...);

Một số chỉ tiêu khó thực hiện, do vậy Tổng cục Thống kê và bộ, ngành cần có thời gian nghiên cứu hoàn thiện phương pháp tính để thực chỉ tiêu thống kê quốc gia theo đúng quy định.

c) Tổ chức thống kê bộ, ngành

Thực hiện Nghị định số 85/2017/NĐ-CP ngày 19/7/2017 của Chính phủ Quy định cơ cấu, nhiệm vụ, quyền hạn của hệ thống tổ chức thống kê tập trung và thống kê bộ, cơ quan ngang bộ, nhiều bộ, ngành đã quan tâm, thành lập tổ chức thống kê riêng. Đến nay, có 12/23 bộ, ngành đã thành lập tổ chức thống kê từ cấp phòng trở lên; 11/23 bộ, ngành chưa thành lập tổ chức thống kê nhưng có công chức làm công tác thống kê kiêm nhiệm, cụ thể: Tòa án nhân dân tối cao; Bộ Quốc phòng; Bộ Ngoại giao; Bộ Tài nguyên và Môi trường; Bộ Thông tin và Truyền

thông; Bộ Nội vụ; Bộ Xây dựng; Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch; Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội; Ủy ban dân tộc; Bảo hiểm xã hội Việt Nam. Trong số 12 bộ, ngành đã thành lập tổ chức thống kê có: 10 bộ, ngành thành lập phòng thống kê (Bộ Kế hoạch và Đầu tư; Bộ Công an; Bộ Công Thương; Bộ Tư pháp; Bộ Tài chính; Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn; Bộ Giao thông vận tải; Bộ Khoa học và Công nghệ; Bộ Giáo dục và Đào tạo; Bộ Y tế); 2 bộ, ngành thành lập Vụ, Cục: Vụ Dự báo, thống kê (Ngân hàng Nhà nước Việt Nam); Cục Thống kê tội phạm và Công nghệ thông tin (Viện Kiểm sát nhân dân tối cao). Riêng Bộ Tài chính, ngoài Phòng Thống kê thuộc Cục Tin học và Thống kê Tài chính thực hiện công tác thống kê chung của Bộ, còn có tổ chức thống kê tại các đơn vị trực thuộc.

- Quy trình nghiệp vụ: Các bộ, ngành đã xây dựng và ban hành Thông tư quy định Hệ thống chỉ tiêu thống kê ngành, lĩnh vực và Thông tư quy định Biểu mẫu thu thập dữ liệu cho Hệ thống chỉ tiêu thống kê ngành, lĩnh vực quản lý.

- Hạ tầng công nghệ thông tin: Hầu hết các bộ, ngành và địa phương sử dụng chung hạ tầng CNTT cho công tác thống kê và nghiệp vụ chuyên ngành. Một số ít bộ, ngành dành riêng máy chủ để lưu trữ và xử lý dữ liệu thống kê và được vận hành bảo trì bởi đơn vị chuyên trách CNTT. Năng lực hạ tầng CNTT mới chỉ đáp ứng được các ứng dụng và CSDL hiện đang vận hành, khai thác tại cơ quan bộ, ngành và địa phương. Một số sở, ngành ở địa phương sử dụng dịch vụ công nghệ thông tin. Hệ thống kết nối với các đầu mối cơ sở hoặc các hệ thống riêng lẻ chưa được xây dựng hoặc chỉ có ở một số ít nghiệp vụ. Các đơn vị có kết nối tốt tới đầu mối cơ sở gồm có: Bộ Tài chính, Bộ Nông nghiệp và phát triển Nông thôn, Bộ Tư pháp, Bộ Giáo dục và Đào tạo.

- Phần mềm ứng dụng, cơ sở dữ liệu và phổ biến thông tin thống kê

+ Về phần mềm ứng dụng: Các bộ, ngành đều có phần mềm ứng dụng: Quản lý, điều hành, tác nghiệp nội bộ; Hệ thống thư điện tử; Cổng thông tin điện tử; Phần mềm chuyên ngành, ... Hầu hết các bộ, ngành đều có phần mềm ứng dụng chuyên ngành quản lý dữ liệu tập trung triển khai từ trung ương đến địa phương.

+ Về cơ sở dữ liệu: Nhiều bộ, ngành, trong đó có Bộ Tài chính, Bộ Y tế, Bộ Giáo dục và Đào tạo, Ngân hàng nhà nước Việt Nam, Bộ Công an, Bộ Nội vụ, Bộ Tư pháp, Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội, Bộ Công Thương, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn; Bảo hiểm xã hội Việt Nam, Đài truyền hình Việt Nam, Ủy ban Dân tộc... đã xây dựng cơ sở dữ liệu chuyên ngành quản lý tập trung làm nền tảng xây dựng cơ sở dữ liệu thống kê vi mô tại bộ, ngành. Đa số các bộ, ngành đã xây dựng cơ sở dữ liệu thống kê phục vụ có hiệu quả công tác chỉ đạo, điều hành nội bộ, đồng thời chia sẻ dữ liệu với Chính phủ và các cơ quan có liên quan, cụ thể như: Bộ Kế hoạch và Đầu tư đã xây dựng cơ sở dữ liệu về tình hình đăng ký kinh doanh, đầu tư nước ngoài và đấu thầu; Bộ Tài chính xây

dựng Hệ thống thông tin thống kê tài chính; Bộ Giáo dục và Đào tạo xây dựng cơ sở dữ liệu đối với giáo dục mầm non và giáo dục phổ thông; Ngân hàng Nhà nước Việt Nam xây dựng cơ sở dữ liệu thống kê tiền tệ, ngân hàng... Phần lớn các bộ, ngành đã xây dựng hệ thống công nghệ thông tin phục vụ gửi nhận báo cáo thu thập hệ thống chỉ tiêu thống kê ngành, lĩnh vực. Một số bộ, ngành đã từng bước ứng dụng phiếu điều tra điện tử cho một số cuộc điều tra do bộ, ngành chủ trì thực hiện, gồm: Bộ Công Thương, Ngân hàng Nhà nước, Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội...

+ Về phổ biến thông tin thống kê: Công tác cung cấp và phổ biến thông tin thống kê được bộ, ngành tăng cường thực hiện dưới nhiều hình thức phong phú, đa dạng. Nhiều bộ, ngành đã xây dựng và công bố Lịch phổ biến thông tin thống kê; ứng dụng mạnh mẽ công nghệ thông tin trong hoạt động phổ biến thông tin thống kê, hình thức phổ biến ngày càng đa dạng, phong phú đáp ứng tốt hơn yêu cầu của các đối tượng dùng tin. Một số bộ, ngành như: Bộ Công an, Bộ Tài chính, Ngân hàng nhà nước Việt Nam, Bảo hiểm xã hội Việt Nam, Bộ Giáo dục và Đào tạo, Bộ Công Thương, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, ... đã từng bước áp dụng các chuẩn mực chung về kết nối, chia sẻ dữ liệu thống kê trong đó có công nghệ API thông qua nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu quốc gia. Các bộ, ngành đã chủ động phối hợp với Văn phòng Chính phủ để chuẩn hóa biểu mẫu, thiết lập kênh kết nối, cung cấp thông tin, số liệu thống kê từ cơ sở dữ liệu ngành lên Hệ thống thông tin báo cáo Chính phủ. Đến nay, hầu hết các bộ, ngành đăng tải thông tin trên Trang thông tin điện tử, Cổng thông tin điện tử giúp người dùng tin tiếp cận nhanh chóng và thuận lợi hơn.

Hoạt động trao đổi nghiệp vụ giữa Tổng cục Thống kê và thống kê bộ, ngành được tăng cường, thực hiện thường xuyên hơn. Nhiều bộ, ngành đã phối hợp với Tổng cục Thống kê tổ chức các hội nghị, hội thảo, các lớp đào tạo, tập huấn nghiệp vụ thống kê.

d) Mối quan hệ của Đề án với các văn bản khác

Ngày 01/12/2021, Thủ tướng Chính phủ ban hành Quyết định số 2014/QĐ-TTg phê duyệt Chiến lược phát triển Thống kê Việt Nam giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2045 giao Bộ Kế hoạch và Đầu tư xây dựng 03 đề án: Đề án tăng cường năng lực thống kê quốc gia; Đề án xây dựng cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia; Đề án tự liệu hóa và chuyển đổi số trong hệ thống thống kê quốc gia. Do vậy, Đề án xây dựng cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia có mối quan hệ mật thiết với 02 Đề án còn lại, cụ thể gồm:

- Hoàn thiện cơ cấu tổ chức hệ thống thống kê nhà nước để hoạt động hiệu lực, hiệu quả đáp ứng yêu cầu phục vụ thông tin thống kê các cấp từ Trung ương đến địa phương. Tăng cường nhân lực làm công tác thống kê của bộ, ngành; thường xuyên đào tạo, bồi dưỡng về chuyên môn, nghiệp vụ cho công chức làm

công tác thống kê nhằm nâng cao chất lượng nguồn nhân lực tham gia thực hiện chuyên đổi số thành công;

- Thừa hưởng các thành quả chuyên đổi số, nguồn dữ liệu thống kê được cập nhật đầy đủ và kịp thời làm nền tảng xây dựng cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia tập trung và cơ chế cung cấp dữ liệu thống kê bảo đảm đáp ứng tối đa nhu cầu thông tin thống kê, từng bước cung cấp dữ liệu thống kê vi mô.

Ngày 10/5/2018, Thủ tướng Chính phủ ban hành Quyết định số 501/QĐ-TTg phê duyệt Đề án ứng dụng và phát triển công nghệ thông tin - truyền thông trong Hệ thống thống kê nhà nước giai đoạn 2017-2025, tầm nhìn đến năm 2030 nhằm tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin trong hoạt động thống kê nhà nước với 12 nhiệm vụ và giải pháp. Triển khai Đề án, Tổng cục Thống kê đã xây dựng và trình Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư phê duyệt các Dự án: (1) Dự án xây dựng Hệ thống sản xuất thông tin thống kê điện tử. (2) Dự án xây dựng kho dữ liệu đặc tả thống kê và dữ liệu thống kê vi mô. (3) Dự án xây dựng Hệ thống công nghệ thông tin phục vụ chế độ báo cáo cấp bộ; chế độ báo cáo cấp tỉnh, huyện, xã tần suất nhanh (trực tuyến) phục vụ công tác quản lý điều hành từ trung ương đến địa phương; (4) Dự án xây dựng Trung tâm dữ liệu thống kê (data center). Các dự án này nhằm tạo lập nền tảng công nghệ thông tin để hình thành, thiết lập hệ thống thông tin thống kê quốc gia; cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia tập trung, thống nhất phục vụ cho chỉ đạo, điều hành thống nhất từ Trung ương đến địa phương và cung cấp tốt nhất, hiệu quả nhất cho doanh nghiệp và người dân.

4. Vị trí, vai trò của Đề án

a) Yêu cầu cấp thiết về xây dựng CSDL thống kê tập trung đối với hệ thống thống kê quốc gia tại Việt Nam

- Tích hợp dữ liệu thu thập trong ngành Thống kê:

+ Trải qua một thời gian dài, dữ liệu thống kê thuộc các lĩnh vực của đời sống kinh tế - xã hội được hình thành với quy mô lớn. Trong những năm gần đây, TCTK đã quan tâm hơn đến việc quản lý dữ liệu tập trung. Tuy nhiên, nhiều dữ liệu hiện vẫn đang lưu trữ một cách phân tán, rời rạc, chưa có tính liên kết, xâu chuỗi dẫn đến việc khai thác và sử dụng thông tin thống kê chưa hiệu quả;

+ Việc thực hiện tích hợp các dữ liệu này là lời giải cho bài toán về tính rời rạc và liên thông kém, tạo nên một cơ sở dữ liệu đồng bộ thống nhất, thuận lợi cho việc khai thác, chia sẻ, phù hợp với xu hướng hiện nay.

- Tích hợp dữ liệu thu thập từ bộ, ngành và địa phương:

+ Một số bộ, ngành và địa phương đã thực hiện xây dựng cơ sở dữ liệu tập trung phục vụ công tác quản lý ngành, lĩnh vực mang lại chuyển biến tích cực, tạo nhiều thuận lợi cho các cấp quản lý trong việc sử dụng bằng chứng để xây dựng

quy hoạch, điều hành và hoạch định chính sách. Tuy nhiên, hầu hết các CSDL của bộ, ngành và địa phương chưa được kết nối, chia sẻ với nhau;

+ Một trong những giải pháp cốt lõi để chuyển đổi số trong hệ thống thống kê quốc gia là xây dựng CSDL thống kê tập trung, có thể tích hợp tất cả các nguồn dữ liệu thống kê từ bộ, ngành và địa phương để dùng chung sẽ đạt được các mục tiêu: tận dụng tối đa nguồn dữ liệu hành chính; bảo đảm tính thống nhất của dữ liệu; tăng cường tính minh bạch và hiệu quả sử dụng của số liệu thống kê, góp phần thúc đẩy quá trình xây dựng nền kinh tế số, xã hội số, Chính phủ số.

- Khai thác CSDL thống kê quốc gia làm nguồn tài nguyên để phát triển kinh tế - xã hội:

+ CSDL thống kê quốc gia chứa đựng khối lượng lớn thông tin thống kê trải khắp các ngành, lĩnh vực, kết hợp với công nghệ tiên tiến về khai phá dữ liệu sẽ biến dữ liệu thành thông tin, thông tin thành tri thức;

+ Dữ liệu thống kê chính thức và đáng tin cậy sẽ là nguồn tài nguyên quý giá, cùng với cơ chế chính sách phù hợp sẽ giúp cho các tổ chức và cá nhân dễ dàng tiếp cận, khai thác và sử dụng thông tin để thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội.

Xuất phát từ bối cảnh và thực trạng nêu trên, đồng thời tăng cường tính minh bạch, tính thống nhất của số liệu thống kê và phát huy hiệu quả sử dụng dữ liệu việc xây dựng cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia là hết sức cần thiết. Đây sẽ là nguồn thông tin thống kê đầy đủ phục vụ lãnh đạo Đảng, Nhà nước và chính quyền các cấp nhằm đánh giá, dự báo tình hình, hoạch định chiến lược, chính sách, xây dựng kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội và đáp ứng nhu cầu thông tin thống kê của các tổ chức, cá nhân.

b) Vai trò và ý nghĩa của đề án đối với việc hiện đại hóa hệ thống thống kê quốc gia

- Tạo hành lang pháp lý, thể chế hóa, xây dựng cơ chế triển khai là cơ sở pháp lý xây dựng các Dự án thành phần:

+ Là một bước quan trọng trong thực hiện chuyển đổi số hoạt động thống kê và hiện thực hóa cuộc cách mạng dữ liệu đang diễn ra trên toàn thế giới đối với công tác thống kê. Xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia sẽ đưa một số khái niệm mới vào thực tế. Do vậy, Đề án cần xây dựng các hành lang pháp lý cho “dữ liệu mở”, “cách mạng dữ liệu”, “giải phóng dữ liệu”, “tính minh bạch giải trình của dữ liệu” ... để có được sự đồng thuận, ủng hộ của tất cả các ngành, các cấp;

+ Xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia sẽ liên quan đến các bộ, ngành, địa phương. Do đó, cần các quy định về chuẩn hóa dữ liệu thống kê,

sản xuất thông tin thống kê, biên soạn các chỉ tiêu thống kê từ các nguồn dữ liệu hành chính, dữ liệu lớn, dữ liệu mở;

+ Việc xây dựng các chỉ tiêu thống kê mới theo các mục tiêu phát triển bền vững là tất yếu. Tuy nhiên, chưa có các văn bản làm căn cứ pháp lý, cũng như hướng dẫn cho quá trình mở rộng hệ thống chỉ tiêu đang có và đã được thể chế hóa. Do đó, xây dựng và ban hành kiến trúc thông tin/dữ liệu và mô hình thông tin/dữ liệu thống nhất là cơ sở hướng dẫn giúp các bộ, ngành, địa phương xây dựng các chỉ tiêu phù hợp cho ngành, lĩnh vực quản lý của mình;

+ Cần làm rõ các quy định phân quyền, phân cấp, xác định mục tiêu, chỉ tiêu để việc thu thập, kết nối, tích hợp dữ liệu thống kê từ các nguồn về hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia được thực hiện nhất quán, hiệu quả. Cũng cần các quy định cho việc phân loại, xử lý, khai thác, sử dụng và chia sẻ dữ liệu từ hệ thống CSDL này. Các quy định nói trên cần có chế tài bắt buộc, việc đánh giá quá trình thực hiện được xác định rõ trong hệ thống văn bản pháp lý. Chỉ có như vậy, dữ liệu thống kê từ hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia mới trở thành nguồn lực chung cho xã hội và phát huy hết giá trị tiềm năng của nó trong phát triển kinh tế - xã hội. Do đó, Đề án cũng cần phải xây dựng các văn bản pháp lý cho các nội dung này.

- Xây dựng chuẩn, hướng dẫn, cải cách quy trình thu thập, xử lý, khai thác, sử dụng và chia sẻ dữ liệu trong hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia

+ Dữ liệu thống nhất từ nhiều nguồn là trọng tâm của hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia để bảo đảm dữ liệu được kết nối, sẵn sàng 24/7, bảo đảm tính chính xác, duy nhất, liên thông và an toàn. Các cơ sở dữ liệu của TCTK cần được xây dựng thành một cơ sở dữ liệu thống nhất, kết nối với các cơ sở dữ liệu thống kê, báo cáo thống kê, dữ liệu hành chính của các bộ, ngành và địa phương thành một cơ sở dữ liệu tập trung. Đây là một nhiệm vụ khó khăn phức tạp nên cần có các tiêu chuẩn, quy chuẩn, hướng dẫn, quy trình cho từng khâu trong quá trình thực hiện;

+ Để dữ liệu được chính xác, duy nhất, liên thông và an toàn trong toàn hệ thống thì cần tiêu chuẩn dữ liệu, siêu dữ liệu của dữ liệu thống kê. Định dạng chuẩn và quy trình trao đổi, chia sẻ là thiết yếu cho việc dữ liệu thông suốt từ TCTK, đến các Cục Thống kê và Chi cục Thống kê, có thể lưu chuyển tự động giữa TCTK và các bộ, ngành, địa phương. Ngoài ra, cần phải có chuẩn kết nối, để bảo đảm việc truyền dữ liệu luôn sẵn sàng, thông suốt, chính xác và an toàn;

+ Mô hình kiến trúc của hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia cần phải có trong mô hình kiến trúc ngành Thống kê, các cơ quan thống kê của các bộ, ngành và địa phương. Nó cũng cần được điều chỉnh, ban hành hàng năm để làm

cơ sở cho việc đào tạo nâng cao nhận thức, đào tạo nghiệp vụ, xây dựng quy trình và các hoạt động khác.

- Xây dựng hạ tầng, công cụ, ứng dụng công nghệ hiện đại trong các hoạt động thống kê:

+ Hệ thống thông tin của cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia chính là cốt lõi với luồng công việc, quy trình nghiệp vụ được thực hiện cùng với công cụ, ứng dụng thông minh được kết nối sẽ tăng tính tự động hóa, giảm thiểu các bước thủ công trong quy trình nghiệp vụ;

+ Đặc biệt, các ứng dụng thông minh sẽ giúp thực hiện và tự động hóa đến mức cao nhất các hoạt động từ thu thập, xử lý, khai thác và chia sẻ dữ liệu, thống nhất việc áp dụng quy trình nghiệp vụ thống kê trong ngành Thống kê cũng như ở các bộ, ngành và địa phương. Do vậy, phát triển các ứng dụng thông minh phù hợp cho từng quy trình và mục tiêu khai thác là rất quan trọng;

+ Hạ tầng kỹ thuật công nghệ lấy dữ liệu làm trung tâm cần sử dụng các công nghệ xử lý dữ liệu lớn, trí tuệ nhân tạo, học máy... Bên cạnh đó việc bảo đảm an toàn an ninh thông tin, an ninh mạng sẽ sử dụng các công nghệ tiên tiến như chuỗi khối, ảo hóa... để tạo ra một hạ tầng bảo vệ an toàn hiệu quả nhất và truy cập thuận tiện.

- Đào tạo nhân lực, xây dựng, hướng dẫn quy trình vận hành và sử dụng kết quả của Đề án:

+ Đào tạo các công nghệ mới được sử dụng trong đề án, những khái niệm công nghệ mới như Lakehouse (kết hợp giữa Data Warehouse và Data Lake)...;

+ Đào tạo xây dựng quy trình vận hành hệ thống và sử dụng các công cụ mới giúp các chuyên viên có thể khai thác tốt hơn kết quả của đề án, nâng cao hiệu quả công việc, có hiểu biết tốt hơn về dữ liệu;

+ Đào tạo hướng dẫn quy trình vận hành sử dụng hệ thống với cán bộ thực hiện ở các bộ, ngành và địa phương là cần thiết để đề án có thể triển khai hiệu quả;

+ Đào tạo hướng dẫn phát triển các chỉ tiêu thống kê mới theo các mục tiêu phát triển bền vững là quan trọng cho việc duy trì và phát triển các kết quả của đề án.

- Tuyên truyền, nâng cao nhận thức về đề án: Việc tuyên truyền nâng cao nhận thức của xã hội về vai trò của Đề án trong phát triển kinh tế - xã hội sẽ thúc đẩy sự ủng hộ của xã hội đối với công tác thống kê nói chung và đề án nói riêng, nâng vị thế của Thống kê Việt Nam lên một vị thế mới.

5. Định hướng xây dựng cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia

Việc xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia là một bước quan trọng trong thực hiện chuyển đổi số hoạt động thống kê và hiện thực hóa cuộc cách mạng dữ liệu đang diễn ra trên toàn thế giới, trong cuộc cách mạng này ngoài yếu tố công nghệ thì còn những vấn đề liên quan đến tư duy và thể chế. Để tiến hành cuộc cách mạng dữ liệu thành công có bốn trụ cột quan trọng phải thực hiện đồng bộ. Bốn trụ cột đó là tư duy, kỹ năng, công cụ và tập dữ liệu. Ta sẽ xem xét các trụ cột này để làm nền móng cho định hướng xây dựng.

Tư duy cần thay đổi, đó là mấu chốt để thay đổi đáp ứng các yêu cầu thực tế. Điều quan trọng nhất khi tiến hành cuộc cách mạng dữ liệu là phải đạt được sự ủng hộ của lãnh đạo, lãnh đạo cần nhận thức được và thay đổi tư duy về dữ liệu. Khi tiến hành cần chọn các việc hay dự án dễ thành công để thực hiện trước, đây chính là một chiến thuật để chỉ ra ích lợi cụ thể và tăng dần khi xây dựng và triển khai hệ thống. Cuối cùng là phải thử nghiệm và sáng tạo, nếu không cho phép thử nghiệm ý tưởng và học từ dữ liệu thì hệ thống mới sẽ không thể phát huy được tác dụng và mang lại lợi ích.

Kỹ năng phải được tăng cường, đầu tiên cần có được kiến thức về dữ liệu, việc quan trọng nhất là đào tạo để học cách đọc và hiểu về dữ liệu để có thể áp dụng các phương pháp và công cụ phù hợp. Dữ liệu nếu để tự thân sẽ không mang lại nhiều ý nghĩa nên biết kể câu chuyện với dữ liệu là điều hết sức cần thiết. Để làm được điều này cần khả năng kết hợp dữ liệu, lên cốt truyện, xử lý và trực quan hóa một cách hiệu quả kết quả tìm được. Kỹ năng cần thường xuyên rèn luyện và nâng cao nên tài nguyên cho người phân tích dữ liệu là yếu tố thiết yếu. Chỉ bằng cách xây dựng cộng đồng chuyên gia về lĩnh vực và dữ liệu mới có thể tạo ra tài nguyên cần thiết.

Công cụ phải hiệu quả, thiếu công cụ chúng ta không thể tăng năng suất lao động và không thể xử lý tốt và hiệu quả công việc. Trong ngành Thống kê không có gì quan trọng hơn là một phiên bản duy nhất của sự thật. Để có được điều này ngoài nguồn dữ liệu tin cậy thì ngôn ngữ dữ liệu chung và công cụ phù hợp là bắt buộc. Một yếu tố nữa của năng suất là tự động hóa, cần phải tự động hóa ở mức cao nhất các công việc bán thủ công với dữ liệu như làm sạch, tích hợp... Việc tích hợp với quy trình nghiệp vụ là hết sức quan trọng, các công cụ phân tích cần được tích hợp ngay vào quy trình để đảm bảo mọi xử lý vận hành đều liền mạch. Điều cuối cùng là mọi người đều cần có công cụ phù hợp để tự phân tích theo yêu cầu, giải phóng chuyên gia cho việc chiến lược, đây chính là cách để đạt được mô hình tự phục vụ trong phân tích và xử lý dữ liệu.

Tập dữ liệu phải phù hợp và chất lượng, nếu không thì mọi nỗ lực sẽ không mang lại kết quả. Điều quan trọng nhất để thu thập dữ liệu phù hợp và có giá trị

là phải căn chỉnh với chiến lược của ngành, khi đã có dữ liệu thì công cụ phân tích cũng cần phù hợp. Một yếu tố quan trọng được nhắc đến trong cách mạng dữ liệu và xu hướng dữ liệu mở toàn cầu là quản trị dữ liệu, nó cũng mang lại vai trò mới cho ngành thống kê đối với dữ liệu quốc gia, quản trị dữ liệu bảo vệ và bảo trì dữ liệu nhưng cần cân bằng giữa giám sát tuân thủ và khả năng tạo ra giá trị mới với dữ liệu của các cơ quan, tổ chức và doanh nghiệp. Yếu tố cuối cùng là đảm bảo quyền riêng tư và bảo mật dữ liệu, để làm tốt việc này thì không chỉ riêng đối với cán bộ thống kê mà cần nâng cao ý thức cộng đồng về bảo vệ tài sản dữ liệu.

Căn cứ vào các trụ cột này ta sẽ đi sâu vào các định hướng xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia. Việc xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia bao gồm xây dựng đồng bộ từ hạ tầng đến quy trình và nhân lực trong ngành cũng như các bộ, ngành và địa phương.

Quy trình nghiệp vụ bao gồm thay đổi cả dịch vụ, sản phẩm thống kê. Một trong những nhiệm vụ quan trọng của hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia là tập trung về mặt logic toàn bộ dữ liệu thống kê quốc gia hay thống nhất dữ liệu theo cách luôn kết nối, sẵn sàng cho mọi nhiệm vụ phân tích. Để thực hiện được nhiệm vụ này cần xây dựng hệ thống quy trình nghiệp vụ chuẩn của ngành thống kê cho phép đáp ứng các yêu cầu thay đổi linh hoạt của môi trường nghiệp vụ với cơ chế theo dõi, đánh giá nhằm tái cơ cấu hay hình thành quy trình mới khi cần. Hệ thống quy trình nghiệp vụ cần được chuẩn hóa theo ISO và cập nhật với các công cụ công nghệ, tiêu chuẩn tiên tiến nhất. Đây cũng chính là đáp ứng yêu cầu của trụ cột thứ hai nói ở trên.

Cách thức sản xuất số liệu: Quy trình từ thu thập, tích hợp, xử lý dữ liệu và sản xuất số liệu như sản phẩm cần được xây dựng thống nhất trong ngành thống kê cũng như ở các Bộ, ngành và địa phương. Các quy trình và quy chuẩn tích hợp dữ liệu cùng công cụ là các biện pháp đảm bảo việc đồng bộ và thống nhất dữ liệu từ nhiều nguồn khác nhau. Đây sẽ là cơ sở để đề xuất các dự án xây dựng quy chuẩn tích hợp dữ liệu cùng công cụ thông minh phù hợp để tích hợp và tự động hóa các khâu có thể.

Cách thức sử dụng số liệu: Xây dựng quy trình cho phép đa dạng hóa cách thức sử dụng số liệu cho các mục đích khác nhau kể cả phát hành dữ liệu mở để mở ra các thức sử dụng số liệu mới từ các doanh nghiệp, tổ chức và cộng đồng.

Thu hẹp khoảng cách dữ liệu: Mở dữ liệu thống kê chính thức ra cho công chúng như dữ liệu mở theo xu hướng thế giới là cách mà các cơ quan thống kê nhiều nước làm để thu hẹp khoảng cách dữ liệu. Chúng ta có thể học tập nhiều kinh nghiệm quốc tế để làm việc này một cách hiệu quả nhất.

Quản trị nhân lực ngành Thống kê, đáp ứng yêu cầu sử dụng công nghệ và tuân thủ quy trình mới. Cần có kế hoạch đào tạo kỹ năng nghiệp vụ, quy tắc ứng

xử, tri thức nghiệp vụ, chuẩn đạo đức nghề nghiệp, các bậc tay nghề để thực hiện tốt công việc vận hành và khai thác hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia. Một số công việc chính cần làm được liệt kê dưới đây:

- Nâng cao hiểu biết dữ liệu. Theo trụ cột thứ hai nói trên cán bộ cần có khả năng đọc và hiểu dữ liệu để biết cần phải làm gì với dữ liệu thu thập được;

- Nâng cao năng lực dữ liệu. Kể câu chuyện với dữ liệu là một năng lực quan trọng, cần khả năng kết hợp dữ liệu, lên cốt truyện, xử lý và trực quan hóa một cách hiệu quả kết quả tìm được;

- Phân tích dữ liệu theo quy mô dữ liệu lớn và nhỏ. Các kỹ năng như kho dữ liệu, phân tích nghiệp vụ thông minh... và tư duy phân tích dữ liệu lớn cùng các công nghệ, công cụ phù hợp là những kỹ năng cần để khi kết hợp với tri thức nghiệp vụ sẽ mang lại hiệu quả cao nhất;

- Đào tạo nâng cao tri thức nghiệp vụ theo các lĩnh vực của mục tiêu phát triển bền vững (SDG) là cần thiết để có thể phát triển các chỉ tiêu mới.

Ứng dụng công nghệ với trọng tâm là số hóa, sử dụng dữ liệu số hóa với các ứng dụng thông minh. Là một bước quan trọng trong thực hiện chuyển đổi số ngành thống kê nên việc xây dựng hệ thống hạ tầng và công cụ thông minh dựa trên công nghệ hiện đại sẽ giúp triển khai Đề án xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia một cách hiệu quả.

Hiện đại hóa hạ tầng hệ thống thu thập, xử lý, khai thác và chia sẻ dữ liệu. Đây là một nội dung quan trọng trong đề án, xây dựng hạ tầng hệ thống thống nhất từ trung ương đến địa phương sẽ giúp các cán bộ có một môi trường thống nhất cho việc thu thập, xử lý, khai thác và chia sẻ dữ liệu, môi trường này sẽ giúp triển khai hiệu quả các quy trình nghiệp vụ cần thiết, đồng bộ hóa và tích hợp dữ liệu liên mạch.

Giải phóng dữ liệu, nâng cao tính minh bạch và trách nhiệm giải trình. Theo xu hướng thế giới thì việc giải phóng dữ liệu là điều tất yếu để nâng cao hiệu quả quản lý điều hành của các chính phủ và phát triển của toàn xã hội. Với phong trào dữ liệu mở đang phát triển mạnh thì tính minh bạch và trách nhiệm giải trình đã được nâng cao tại nhiều quốc gia. Chúng ta cần học tập các thực tiễn tốt nhất đó để triển khai hiệu quả quá trình mở dữ liệu thống kê chính thức cho phát triển kinh tế xã hội tại Việt Nam.

Phát triển mục tiêu và chỉ tiêu mới. Xem xét các mục tiêu SDG cho thấy chúng gắn liền với nhiều lĩnh vực công nghệ mới như Internet vạn vật (Internet of Things – IoT), Trí tuệ Nhân tạo (AI), dữ liệu lớn... được sử dụng trong nhiều lĩnh vực kinh tế - xã hội nên việc sử dụng các công nghệ mới để số hóa và phát triển các ứng dụng thông minh để sử dụng các dữ liệu số hóa đó cho việc phát triển các chỉ tiêu mới theo các mục tiêu SDG. Đây cũng là lĩnh vực mà nhiều tiểu ban tiêu

chuẩn của ISO cũng tham gia tích cực và chúng ta có thể mở rộng hợp tác có hiệu quả.

Đề án phải đáp ứng các yêu cầu sau đây:

(i) Hiện đại hóa hạ tầng hệ thống CSDL thống kê tập trung theo xu hướng phát triển trên thế giới. Hiện nay, các hệ thống CSDL tập trung đều được xây dựng theo nguyên tắc tập trung về logic nhưng phân tán về vật lý do sự phát triển mạnh của Internet và công nghệ điện toán đám mây, việc xử lý có thể tiến hành ở bất cứ nơi nào thông qua API và dịch vụ như cơ chế tập trung;

(ii) Cải tiến cách thức thu thập, sản xuất và khai thác dữ liệu thống kê sử dụng các công cụ thống kê hiện đại và các công nghệ tiên tiến. Với sự phát triển nhanh chóng của các công nghệ tiên tiến như IoT, AI, dữ liệu lớn... thì cách thức thu thập dữ liệu thống kê cũng có thể tự động hóa được nhiều khâu nhất là dữ liệu được thu thập từ môi trường số và mạng xã hội. Việc sản xuất và khai thác dữ liệu thống kê với nhiều ứng dụng thông minh dựa trên công nghệ tiên tiến đã giúp hình thành hệ thống công cụ thống kê hiện đại cho phép tăng đáng kể năng suất lao động.

(iii) Tích hợp và đồng bộ hóa thống nhất dữ liệu thu thập từ nhiều nguồn. Với việc đa dạng hóa các nguồn dữ liệu được đưa vào lĩnh vực hành chính giúp cải thiện vận hành và quy hoạch thì cần tích hợp và đồng bộ hóa thống nhất dữ liệu này để đảm bảo chất lượng dữ liệu, ngoài ra nhiều nguồn dữ liệu lớn khác cũng cần được tích hợp thống nhất, hiệu quả.

(iv) Nâng cao tính minh bạch, giải trình với các ứng dụng thông minh sẵn có. Với các kết quả của cuộc cách mạng dữ liệu đang diễn ra trên thế giới thì nhiều hệ thống ứng dụng thông minh đã được phát triển giúp công dân có thể theo dõi, giám sát các hoạt động kinh tế xã hội do nhà nước tiến hành mang lại hiệu quả nâng cao tính minh bạch, giải trình trong toàn xã hội.

II. CƠ SỞ PHÁP LÝ ĐỂ XÂY DỰNG ĐỀ ÁN

- Luật Tổ chức Chính phủ ngày 19 tháng 6 năm 2015; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22 tháng 11 năm 2019;

- Luật Thống kê ngày 23 tháng 11 năm 2015; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều và phụ lục danh mục chỉ tiêu thống kê quốc gia của Luật Thống kê ngày 12 tháng 11 năm 2021;

- Luật Công nghệ thông tin ngày 29 tháng 6 năm 2006;

- Luật Giao dịch điện tử ngày 29 tháng 11 năm 2005;

- Luật An toàn thông tin mạng ngày 19 tháng 11 năm 2015;

- Luật An ninh mạng ngày 12 tháng 6 năm 2018;
- Nghị định số 64/2007/NĐ-CP ngày 10 tháng 4 năm 2007 của Chính phủ về ứng dụng công nghệ thông tin trong hoạt động của cơ quan nhà nước;
- Nghị quyết số 26/NQ-CP ngày 15 tháng 4 năm 2015 của Chính phủ ban hành Chương trình hành động của Chính phủ thực hiện Nghị quyết số 36-NQ/TW ngày 01 tháng 7 năm 2014 của Bộ Chính trị Ban Chấp hành Trung ương Đảng về đẩy mạnh ứng dụng, phát triển công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu phát triển bền vững và hội nhập quốc tế;
- Nghị quyết số 36a/NQ-CP ngày 14 tháng 10 năm 2015 của Chính phủ về Chính phủ điện tử;
- Quyết định số 54/2016/QĐ-TTg ngày 19 tháng 12 năm 2016 của Thủ tướng Chính phủ ban hành Hệ thống chỉ tiêu Thống kê cấp tỉnh, cấp huyện, cấp xã;
- Quyết định số 501/QĐ-TTg ngày 10 tháng 5 năm 2018 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Đề án ứng dụng công nghệ thông tin - truyền thông trong Hệ thống thống kê nhà nước giai đoạn 2017 - 2025, tầm nhìn đến năm 2030;
- Nghị định số 73/2019/NĐ-CP ngày 05 tháng 9 năm 2019 của Chính phủ quy định quản lý đầu tư ứng dụng CNTT sử dụng nguồn vốn ngân sách nhà nước;
- Nghị định số 47/2020/NĐ-CP ngày 09 tháng 4 năm 2020 của Chính phủ về quản lý, kết nối và chia sẻ dữ liệu số của cơ quan nhà nước;
- Quyết định số 2014/QĐ-TTg ngày 01 tháng 12 năm 2021 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược phát triển Thống kê Việt Nam giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn 2045;
- Nghị quyết số 01/NQ-CP ngày 08 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ về nhiệm vụ, giải pháp chủ yếu thực hiện kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội và dự toán ngân sách nhà nước năm 2022;
- Chỉ thị số 7/CT-TTg ngày 30/5/2022 của Thủ tướng Chính phủ về tăng cường công tác thống kê Nhà nước.

III. QUAN ĐIỂM XÂY DỰNG ĐỀ ÁN

1. Quan điểm về chủ trương, đường lối, thể chế, chính sách

Xây dựng và phát triển cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia phải phù hợp với chủ trương của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước. Xây dựng cơ chế, chính sách để tháo gỡ các điểm nghẽn, bảo đảm tính định hướng tạo điều kiện thuận lợi cho việc kết nối, chia sẻ dữ liệu của bộ, ngành và địa phương với cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia, phân định rõ trách nhiệm và quyền lợi của các đơn vị. Xây dựng cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia phải phù hợp, thống nhất, đồng bộ với quá

trình chuyển đổi số của bộ, ngành, địa phương và quá trình xây dựng Chính phủ số; đảm bảo tính khả thi, bền vững.

2. Quan điểm phục vụ xã hội và trở thành nguồn lực phát triển kinh tế

Xây dựng CSDL thống kê quốc gia phải đảm bảo thông tin đầy đủ, phong phú, đa dạng và chính xác, đáp ứng yêu cầu sử dụng dữ liệu thống kê ngày càng cao của xã hội. CSDL thống kê quốc gia phải trở thành nguồn lực để phát triển kinh tế – xã hội, hướng tới phát triển kinh tế số, xã hội số; đảm bảo khả năng tiếp cận dữ liệu từ hệ thống CSDL thống kê quốc gia của tất cả những người sử dụng thông tin thống kê. Nhanh chóng thực hiện cách mạng dữ liệu, hiện đại hóa công tác thống kê nhằm nâng cao vị trí của thống kê Việt Nam trên thế giới góp phần để Việt Nam đẩy nhanh quá trình hội nhập quốc tế một cách toàn diện.

3. Quan điểm về ứng dụng khoa học công nghệ

Phát triển cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia phải ứng dụng các công nghệ tiên tiến hiện đại, có giá trị lâu dài, tận dụng các thành tựu của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4 để đẩy nhanh tiến độ xây dựng và đưa vào quản lý, vận hành, khai thác; sử dụng tối đa các dịch vụ đã có sẵn, kế thừa kết quả đã triển khai của các cơ quan nhà nước (CSDL, hạ tầng kỹ thuật công nghệ thông tin), thông qua các giải pháp chuẩn hóa, chuyển đổi, tích hợp để tạo lập, kết nối, chia sẻ với các CSDL quốc gia khác.

4. Quan điểm về yêu cầu kỹ thuật đối với hệ thống

Hệ thống CSDL thống kê quốc gia là nơi tập hợp toàn bộ dữ liệu thống kê trong cả nước, bảo đảm tính thống nhất dữ liệu; phải có khả năng sẵn sàng cao, bảo đảm hoạt động liên tục và ổn định, đáp ứng 24/7 yêu cầu của người dùng, có cơ chế sao lưu dữ liệu một cách an toàn, có khả năng bảo đảm an toàn an ninh thông tin, an ninh mạng; hệ thống được triển khai theo hướng dịch vụ, đáp ứng tốt yêu cầu tích hợp và cập nhật, có khả năng mở rộng trong tương lai.

5. Quan điểm tổ chức triển khai đề án

Hệ thống CSDL thống kê quốc gia phải có tính khả thi, hệ thống được xây dựng và phát triển phải phù hợp với điều kiện cơ sở hạ tầng, nguồn lực, đặc thù, năng lực của từng bộ, ngành, địa phương. Đây là Đề án tiến hành lâu dài, vì vậy, cần xác định rõ phạm vi của Đề án, đồng thời chia giai đoạn để thực hiện, việc đầu tư cần đồng bộ, thống nhất, có trọng tâm, trọng điểm, tránh trùng lặp, chồng chéo và lãng phí; đáp ứng được yêu cầu cấp bách mà thực tế đặt ra, phù hợp với quy hoạch tổng thể của ngành, của lĩnh vực.

6. Quan điểm về quản lý, vận hành hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia hiệu quả, an toàn

Giao đầu mỗi chủ trì quản lý và vận hành hệ thống, đưa ra được các nguyên tắc, phân cấp rõ ràng về nội dung quản lý, phương thức và trách nhiệm, bảo đảm không trùng lặp, chồng chéo nhiệm vụ giữa các đối tượng liên quan; bảo đảm thực hiện hiệu quả, khả thi, tiết kiệm.

IV. MỤC TIÊU, PHẠM VI CỦA ĐỀ ÁN

1. Mục tiêu tổng quát

Đề án nhằm xây dựng, quản lý, cập nhật, vận hành CSDL thống kê quốc gia tập trung và cung cấp thông tin thống kê chính thức bảo đảm tính thống nhất, chính xác, kịp thời, đầy đủ phục vụ công tác quản lý, chỉ đạo, điều hành, hoạch định chính sách, phát triển kinh tế - xã hội của lãnh đạo các cấp từ trung ương đến địa phương và đáp ứng nhu cầu sử dụng thông tin của toàn xã hội, góp phần quan trọng trong tiến trình xây dựng Chính phủ số, kinh tế số, xã hội số; thực hiện minh bạch hóa và nâng cao tính giải trình của dữ liệu thống kê; tạo thuận lợi để Thống kê Việt Nam đạt trình độ tiên tiến trong khu vực ASEAN vào năm 2030, trở thành hệ thống thống kê hiện đại trên thế giới vào năm 2045.

2. Mục tiêu cụ thể

a) Hoàn thiện hành lang pháp lý, xây dựng quy định, quy chế hướng dẫn thực hiện xây dựng, triển khai và vận hành cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia trong các cơ quan nhà nước

- Đến năm 2025

+ Xây dựng và ban hành các quy định và hướng dẫn về phát triển CSDL thống kê quốc gia đồng bộ, thống nhất, bảo đảm việc vận hành, chia sẻ và khai thác thông suốt;

+ Xây dựng và hoàn thiện các tiêu chuẩn hệ thống thông tin, chỉ dẫn kỹ thuật, chuẩn kết nối, chia sẻ và bảo mật dữ liệu liên quan để phục vụ việc chuẩn hóa, chuyên đổi, cập nhật và khai thác, sử dụng cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia, từ trung ương đến địa phương, sẵn sàng cho việc thực hiện việc chuẩn hóa trên toàn quốc.

- Đến năm 2030

Hoàn thiện hành lang pháp lý về việc kết nối, chia sẻ các cơ sở dữ liệu quốc gia, dữ liệu hành chính và cơ sở dữ liệu thống kê của các bộ, ngành, địa phương với hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia.

b) Xây dựng hạ tầng công nghệ thông tin đồng bộ, thống nhất cho hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia

- Đến năm 2025

+ Hoàn thành việc xây dựng hạ tầng kỹ thuật cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia tại Bộ Kế hoạch và Đầu tư (Tổng cục Thống kê) sẵn sàng cho việc kết nối, tích hợp và chia sẻ dữ liệu đối với cơ sở dữ liệu thống kê tại bộ, ngành, địa phương;

+ 50% bộ, ngành hoàn thành việc xây dựng hạ tầng kỹ thuật CNTT cho các cơ sở dữ liệu thống kê tại cơ quan, đơn vị theo chuẩn thống nhất;

+ 30% tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương hoàn thành việc xây dựng hạ tầng kỹ thuật CNTT cho các cơ sở dữ liệu thống kê tại địa phương theo chuẩn thống nhất.

- Đến năm 2030

+ 100% bộ, ngành hoàn thành việc xây dựng hạ tầng kỹ thuật CNTT cho các cơ sở dữ liệu thống kê tại cơ quan, đơn vị theo chuẩn thống nhất và kết nối với hạ tầng kỹ thuật của cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia thành một hạ tầng CNTT thống nhất, đồng bộ;

+ Trên 80% tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương hoàn thành việc xây dựng hạ tầng kỹ thuật CNTT cho các cơ sở dữ liệu thống kê tại địa phương theo chuẩn thống nhất và kết nối với hạ tầng kỹ thuật của cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia thành một hạ tầng CNTT thống nhất, đồng bộ.

c) Xây dựng và triển khai các phần mềm dùng chung, các dịch vụ chia sẻ và khai thác dữ liệu, ứng dụng các giải pháp kỹ thuật mật mã để bảo mật dữ liệu lưu trữ và dữ liệu trao đổi bảo đảm vận hành hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia có hiệu quả kinh tế xã hội

- Đến năm 2025

+ Phát triển các tiện ích dùng chung thông minh phục vụ thu thập, phân tích và tích hợp dữ liệu; các công cụ mở để triển khai các dịch vụ chia sẻ, khai thác dữ liệu thống kê cho lãnh đạo các cấp và các đối tượng có nhu cầu sử dụng thông tin thống kê;

+ Triển khai các tiện ích dùng chung trong hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia và 40% bộ ngành và địa phương;

+ Cung cấp dữ liệu thống kê vi mô đáp ứng nhu cầu của các đối tượng sử dụng thông tin thống kê trong và ngoài nước đạt trên 25%.

- Đến năm 2030

+ Cung cấp dữ liệu thống kê vi mô đáp ứng nhu cầu của các đối tượng sử dụng thông tin thống kê trong và ngoài nước: đạt trên 60%;

+ Các tiện ích dùng chung được triển khai tại 80% cơ sở dữ liệu thống kê của các bộ, ngành và địa phương.

d) Thực hiện chuyển đổi, chuẩn hóa và tích hợp dữ liệu thống kê của bộ, ngành và địa phương vào cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia, tập trung khai thác, sử dụng dữ liệu hành chính

- Đến năm 2025

+ 100% chỉ tiêu thống kê quốc gia đã thu thập, tổng hợp và công bố được cập nhật trong cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia; 50% bộ, ngành có kết nối và gửi dữ liệu tự động;

+ 30% bộ, ngành kết nối và chia sẻ dữ liệu hành chính, dữ liệu điều tra thuộc chương trình điều tra thống kê quốc gia;

+ 100% chỉ tiêu thống kê cấp tỉnh, cấp huyện, cấp xã đã thu thập, tổng hợp và công bố được cập nhật trong cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia; 40% địa phương có kết nối và gửi dữ liệu tự động.

- Đến năm 2030

+ Trên 80% bộ, ngành thực hiện kết nối và gửi tự động các chỉ tiêu thống kê quốc gia đến cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia;

+ 80% bộ, ngành kết nối và chia sẻ dữ liệu hành chính, dữ liệu điều tra thuộc chương trình điều tra thống kê quốc gia;

+ Trên 70% địa phương có kết nối và gửi tự động các chỉ tiêu thống kê cấp tỉnh, cấp huyện, cấp xã đến cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia.

đ) Kết nối và tích hợp các cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia với các cơ sở dữ liệu quốc gia nền tảng

- Đến năm 2025, hoàn thành kết nối và tích hợp dữ liệu thống kê từ các Cơ sở dữ liệu quốc gia về dân cư, Cơ sở dữ liệu quốc gia về tài chính, Cơ sở dữ liệu quốc gia về Đăng ký doanh nghiệp;

- Đến năm 2030, tất cả các cơ sở dữ liệu quốc gia kết nối và tích hợp dữ liệu thống kê với hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia.

e) Nâng cao nhận thức, mức độ hài lòng về dữ liệu thống kê trong hệ thống kê Nhà nước và toàn thể cộng đồng

- Năm 2025

+ Cán bộ, công chức làm công tác thống kê tại các bộ, ngành và địa phương nhận thức rõ trách nhiệm phải cung cấp dữ liệu cho cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia, trình độ sử dụng thông tin thống kê phục vụ công việc được nâng cao;

+ Tỷ lệ hài lòng của người sử dụng thông tin thống kê trên 80%.

- Năm 2030

+ Xã hội nhận thức được tầm quan trọng của hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia và việc sử dụng thông tin thống kê;

+ Tỷ lệ hài lòng của người sử dụng thông tin thống kê trên 95%.

3. Phạm vi của Đề án

- Đề án được áp dụng trong Hệ thống tổ chức thống kê tập trung, tổ chức thống kê bộ, ngành và các địa phương;

- CSDL thống kê quốc gia được hình thành từ cơ sở dữ liệu thống kê của hệ thống thống kê tập trung, các cơ sở dữ liệu quốc gia, dữ liệu hành chính và cơ sở dữ liệu thống kê của các bộ, ngành, địa phương.

V. CÁC NHIỆM VỤ CHỦ YẾU

1. Xây dựng và hoàn thiện cơ chế chính sách, các quy định, quy chế về xây dựng, triển khai và quản lý cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia

a) Xây dựng và hoàn thiện cơ sở pháp lý, cơ chế chính sách, quy định, quy chuẩn về xây dựng, triển khai, quản lý và vận hành cơ sở dữ liệu thống kê đồng bộ, thống nhất từ Trung ương đến địa phương

- Rà soát, xây dựng và hoàn thiện các văn bản quy phạm pháp luật liên quan tạo hành lang pháp lý cho việc xây dựng, cung cấp dữ liệu, vận hành, quản lý, khai thác và sử dụng đối với cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia;

- Xây dựng và ban hành quy định, hướng dẫn xây dựng cơ sở dữ liệu thống kê của các bộ, ngành, địa phương; quy định, hướng dẫn kết nối, tích hợp và chia sẻ dữ liệu giữa các cơ sở dữ liệu quốc gia và cơ sở dữ liệu thống kê của các bộ, ngành, địa phương với cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia; quy định về chuẩn hóa dữ liệu phục vụ tích hợp và chia sẻ dữ liệu;

- Xây dựng và ban hành các quy định, hướng dẫn khai thác, chia sẻ các dịch vụ và tiện ích phù hợp của hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia cho các cơ quan nhà nước và toàn xã hội;

- Ban hành các quy định về tổ chức, kế hoạch và cơ chế triển khai Đề án; trách nhiệm hướng dẫn, theo dõi và đánh giá của Bộ Kế hoạch và Đầu tư (Tổng cục Thống kê) đối với việc xây dựng và phát triển hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia;

- Xây dựng văn bản quy định về dịch vụ thác dữ liệu thống kê quốc gia, trong đó quy định rõ loại dữ liệu được khai thác, đối tượng được khai thác và trách nhiệm khi sử dụng thông tin.

b) Xây dựng và ban hành Kiến trúc cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia

- Xây dựng Kiến trúc CSDL thống kê quốc gia bao gồm kiến trúc dữ liệu, mô hình dữ liệu, khung tích hợp dữ liệu và các quy trình vận hành bảo đảm tính liên kết, khả năng kết nối, khai thác và chia sẻ thông tin giữa các cơ sở dữ liệu thống kê và cơ sở dữ liệu quốc gia khác;

- Xây dựng khung tích hợp dựa trên mô hình thông tin cho phép tích hợp dữ liệu lớn và dữ liệu hành chính từ các nguồn bộ, ngành địa phương vào cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia;

- Kiến trúc cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia được theo dõi, đánh giá và cập nhật thường xuyên.

2. Xây dựng hạ tầng công nghệ thông tin bảo đảm triển khai hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia

a) Xây dựng hạ tầng CNTT cho cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia tại Bộ Kế hoạch và Đầu tư (Tổng cục Thống kê)

- Xây dựng hạ tầng kỹ thuật cho Trung tâm dữ liệu (DC – Data Center) phục vụ triển khai cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia là nơi lưu trữ, triển khai của các hệ thống thông tin phục vụ khai thác, quản trị, vận hành cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia;

- Xây dựng Trung tâm dự phòng (DR - disaster recovery) hoạt động song song và đóng vai trò dự phòng lẫn nhau cho Trung tâm dữ liệu, có khả năng phục hồi sau thảm họa.

b) Xây dựng hạ tầng CNTT đồng bộ, thống nhất cho các cơ sở dữ liệu thống kê tại bộ, ngành và địa phương

Các bộ, ngành và địa phương xây dựng, mở rộng và nâng cấp hạ tầng CNTT đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật của Đề án đối với cơ sở dữ liệu thống kê của cơ quan, đơn vị theo hướng dẫn của Bộ Kế hoạch và Đầu tư (Tổng cục thống kê).

c) Hoàn thiện triển khai, tối ưu hóa và đảm bảo an toàn bảo mật cho các hệ thống thông tin

- Kiểm tra, rà soát, đánh giá mức độ đảm bảo an toàn thông tin cho hệ thống mạng nội bộ, trên cơ sở đó đề xuất giải pháp tối ưu hóa giải pháp đảm bảo an toàn, an ninh thông tin;

- Xây dựng hệ thống đảm bảo an toàn thông tin, an ninh mạng cho các hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia, đảm bảo an toàn thông tin theo hướng dẫn của Bộ Thông tin và Truyền thông và các tiêu chuẩn bảo mật của Ban Cơ yếu Chính phủ Chính phủ đáp ứng các quy định tại Chỉ thị 14/CT-TTg ngày

2019 của Thủ tướng Chính phủ về tăng cường bảo đảm an toàn, an ninh mạng nhằm cải thiện chỉ số xếp hạng của Việt Nam.

d) Kết nối hạ tầng CNTT các cơ sở dữ liệu thống kê tại bộ, ngành và địa phương với hạ tầng CNTT cho cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia tại Bộ Kế hoạch và Đầu tư (Tổng cục Thống kê)

- Quy hoạch và tái cấu trúc kênh truyền tại các cơ quan đơn vị bảo đảm đầy đủ kênh truyền để triển khai các hệ thống thông tin; tái cấu trúc kiến trúc kết nối các hệ thống thông tin vào mạng truyền số liệu chuyên dùng (hạ tầng truyền dẫn căn bản trong kết nối các hệ thống thông tin) và kết nối với các hệ thống thông tin tại trung tâm dữ liệu;

- Triển khai, kết nối hạ tầng kỹ thuật CNTT các bộ, ngành và địa phương dựa trên cơ sở kế thừa hạ tầng hiện có tại các cơ quan, đơn vị, đồng thời triển khai hạ tầng kỹ thuật bảo đảm về an toàn an ninh, sẵn sàng và linh hoạt trong quá trình triển khai hệ thống.

3. Xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia

a) Chuẩn hóa dữ liệu

- Xây dựng quy trình chuẩn hóa dữ liệu bao gồm cả việc yêu cầu cụ thể với việc chuẩn hóa dữ liệu;

- Xây dựng khung dữ liệu đặc tả - metadata theo chuẩn quốc tế và phù hợp với hệ thống tiêu chuẩn Việt Nam.

b) Xây dựng các cơ sở dữ liệu thống kê thành phần

Để triển khai xây dựng và khai thác có hiệu quả, trong giai đoạn đầu của Đề án, cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia được xây dựng gồm 09 cơ sở dữ liệu thành phần, cụ thể là:

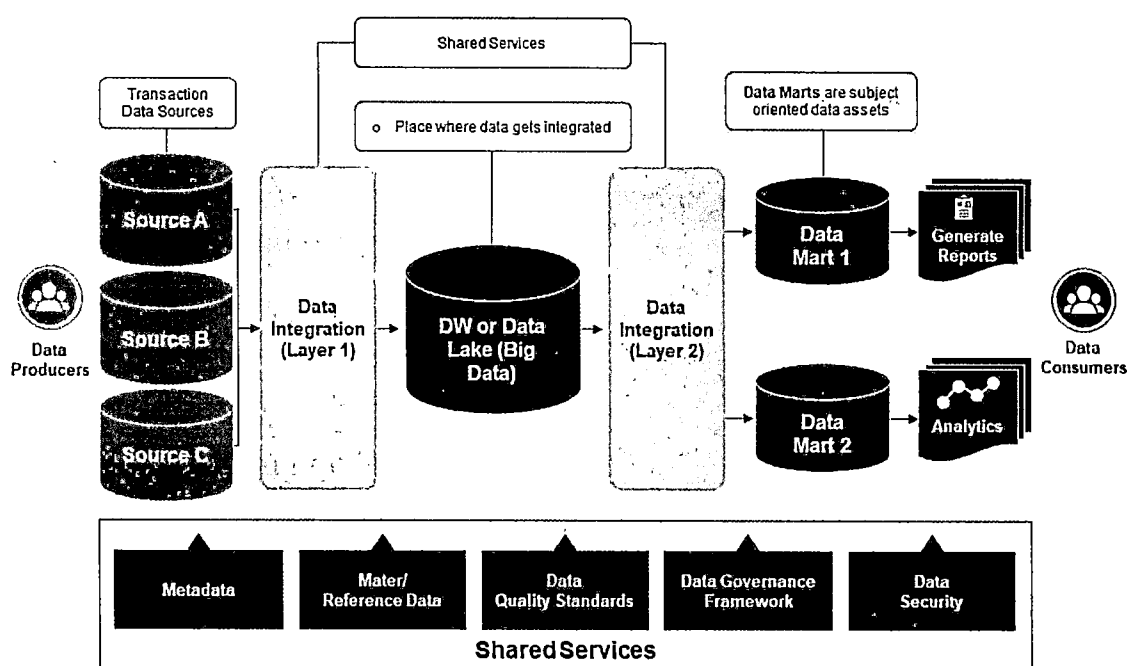
- Cơ sở dữ liệu thống kê về dân số và lao động;
- Cơ sở dữ liệu thống kê về nông, lâm nghiệp và thủy sản;
- Cơ sở dữ liệu thống kê về tài khoản quốc gia;
- Cơ sở dữ liệu thống kê về công nghiệp và xây dựng;
- Cơ sở dữ liệu thống kê về giá;
- Cơ sở dữ liệu thống kê về thương mại và dịch vụ;
- Cơ sở dữ liệu thống kê về xã hội và môi trường;
- Cơ sở dữ liệu thống kê về mục tiêu phát triển bền vững.

c) Xây dựng nền tảng tích hợp dữ liệu thống kê

- Xây dựng nền tảng tích hợp được trang bị các module thông minh để thu thập, tổng hợp, phân loại, phân tích, xử lý dữ liệu tự động và bán tự động phục vụ tích hợp dữ liệu tự động từ các cơ sở dữ liệu quốc gia và cơ sở dữ liệu thống kê của các bộ, ngành và địa phương;

- Các cơ sở dữ liệu thống kê của các bộ ngành và địa phương cũng sẽ được triển khai các module tích hợp dữ liệu tại cơ sở dữ liệu thống kê của các bộ ngành và địa phương.

d) Xây dựng các ứng dụng dùng chung



Hình 1: Ví dụ về Sơ đồ tổ chức các tiện ích dùng chung

- Xây dựng Hệ thống quản lý dữ liệu chủ (Master Data Management System) và dữ liệu thống kê tham chiếu dùng chung (Shared Reference Statistical Data) sử dụng thống nhất trong toàn hệ thống bao gồm các API cho phép người dùng có thể xây dựng các ứng dụng xác thực, gửi và lấy dữ liệu theo các phương thức khác nhau đối với từng loại danh mục;

- Xây dựng Kho dữ liệu vi mô (Microdata) và tập dữ liệu gốc (Core Data set) bao gồm dữ liệu hình thành trong quá trình vận hành các hệ thống thông tin chuyên ngành tại TCTK, dữ liệu hành chính thu thập từ các bộ, ngành và địa phương, dữ liệu thống kê của các bộ ngành và địa phương và từ các cơ sở dữ liệu quốc gia khác;

- Xây dựng kho dữ liệu tổng hợp bao gồm dữ liệu thống kê tổng hợp và các công cụ tự động, bán tự động cung cấp các số liệu phân tích, dự báo theo các chỉ

số đánh giá (KPI) đa chiều để có các thông tin hỗ trợ điều hành và hoạch định chính sách;

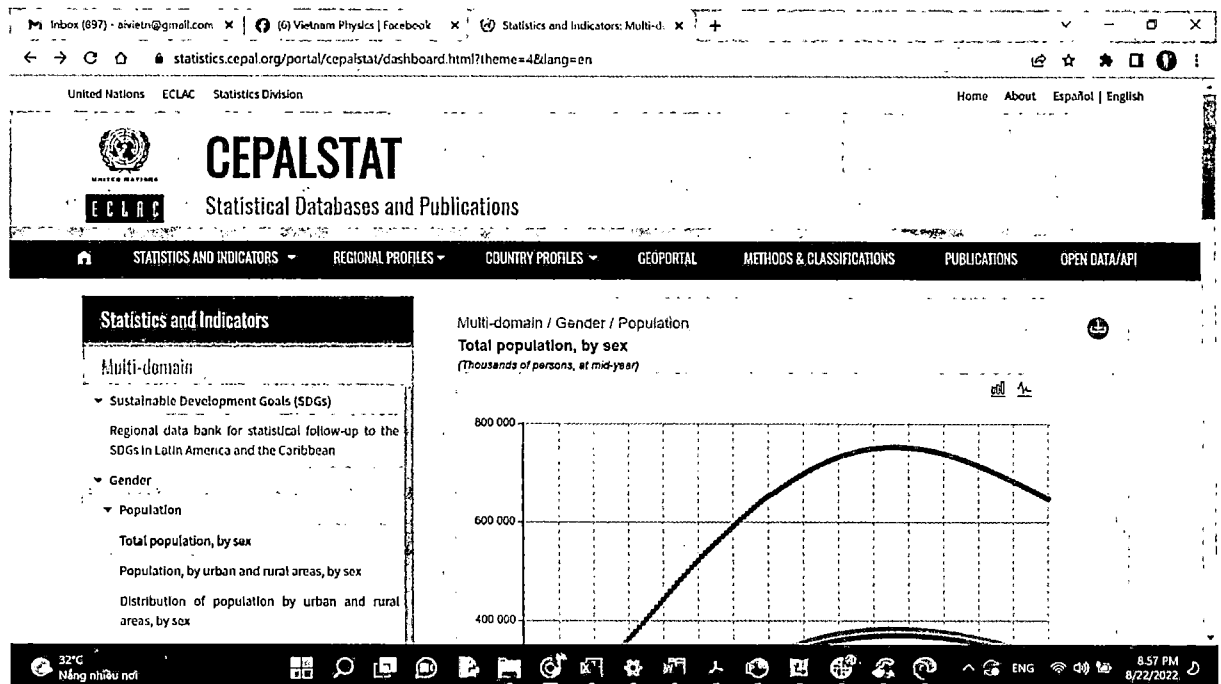
- Xây dựng các dịch vụ cung cấp dữ liệu bao gồm danh mục dịch vụ (Service Catalog) và các dịch vụ dữ liệu (Data Services). Dịch vụ dữ liệu được cung cấp thông qua các API, có thể cung cấp dữ liệu phân tích tổng hợp từ nhiều nguồn khác nhau;

- Triển khai các tiện ích dùng chung bao gồm cả việc hướng dẫn kỹ thuật, tư vấn sử dụng cho các bộ, ngành và địa phương tham gia xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia, tạo động lực để các bộ, ngành, địa phương tích cực tham gia đóng góp cho Đề án.

đ) Xây dựng cổng thông tin thống kê quốc gia

Xây dựng Cổng thông tin thống kê quốc gia bao gồm các chỉ tiêu thống kê chia theo các lĩnh vực cùng tài liệu tham chiếu với giao diện là bảng Dashboard, thể hiện đồ thị diễn biến theo thời gian, hoặc bản đồ phân bố theo lãnh thổ.

Ví dụ minh họa cho cổng thông tin thống kê quốc gia là theo mô hình của cổng CELPASTAT của Liên hiệp quốc theo Hình dưới đây:



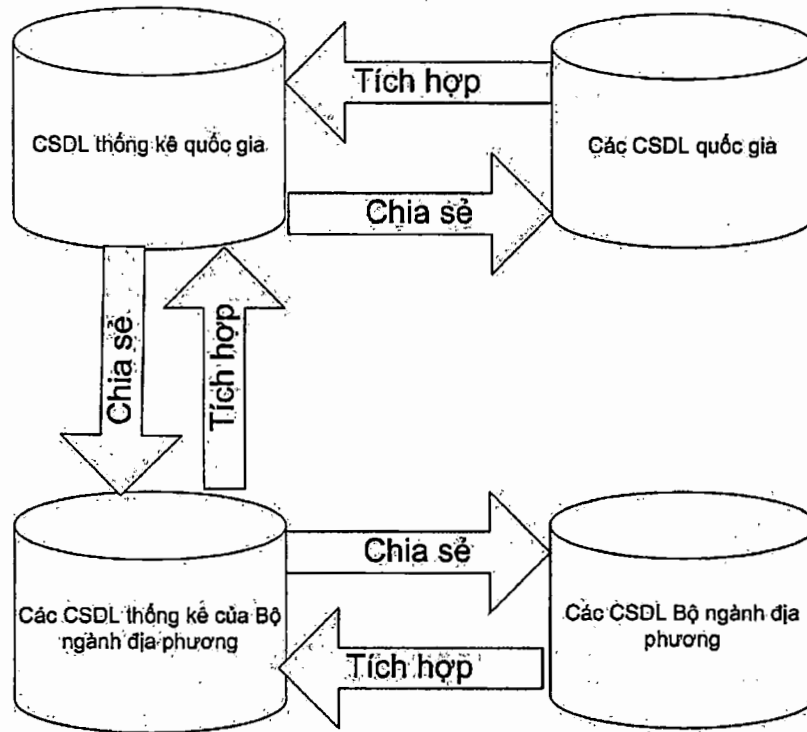
Hình 2: Cổng thông tin thống kê CEPALSTAT của Liên hiệp quốc

e) Xây dựng cơ sở dữ liệu thống kê tại bộ, ngành và địa phương

- Xây dựng cơ sở dữ liệu thống kê tại các bộ, ngành và địa phương bao gồm: Hệ thống chỉ tiêu thống kê quốc gia giao cho bộ, ngành; Hệ thống chỉ tiêu thống kê bộ, ngành; Hệ thống chỉ tiêu thống kê cấp tỉnh, cấp huyện, cấp xã;

- Xây dựng, triển khai các module tích hợp hoặc sử dụng các tiện ích dùng chung của đề án để tích hợp cơ sở dữ liệu thống kê của các bộ, ngành và địa phương hệ thống thông tin tại cơ quan, đơn vị.

4. Tích hợp các cơ sở dữ liệu với cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia



Hình 3. Tích hợp và chia sẻ giữa các cơ sở dữ liệu và cơ sở dữ liệu thống kê cấp quốc gia và cấp bộ ngành, địa phương

a) Tích hợp các hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu của Tổng cục Thống kê

Sử dụng nền tảng tích hợp dữ liệu thống kê để tích hợp các hệ thống thông tin và cơ sở dữ liệu tại Bộ Kế hoạch và Đầu tư (Tổng cục Thống kê) để rút ra bài học kinh nghiệm cho việc tích hợp tiếp theo.

b) Tích hợp dữ liệu với cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia để cập nhật dữ liệu thống kê theo thời gian thực

Xây dựng và triển khai các module tích hợp dữ liệu thuộc Nền tảng tích hợp dữ liệu thống kê cho các cơ sở dữ liệu quốc gia, cơ sở dữ liệu thống kê và dữ liệu hành chính của các bộ ngành và địa phương để tích hợp dữ liệu với cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia theo từng thành phần.

c) Tích hợp các CSDL và hệ thống thông tin với CSDL thống kê của các bộ ngành và địa phương

- Các bộ ngành và địa phương chủ động xây dựng dự án tích hợp các CSDL và hệ thống thông tin với cơ sở dữ liệu thống kê của mình;

- Bộ Kế hoạch và Đầu tư (Tổng cục Thống kê) thẩm định kỹ thuật và tính phù hợp với mục tiêu của Đề án.

5. Vận hành và khai thác hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia

a) Phát triển công cụ khai thác, chia sẻ dữ liệu dùng chung

- Xây dựng công cụ khai thác dữ liệu thống kê tự động và bán tự động cho phép người dùng có thể tùy biến để đưa trí tuệ cũng như kinh nghiệm chuyên gia vào quá trình phân tích dữ liệu kết hợp với các thuật toán và công nghệ tiên tiến;

- Xây dựng các công cụ hiển thị dữ liệu dưới nhiều định dạng Dashboard, đồ thị, dữ liệu địa lý trên bản đồ có thể nhúng vào các ứng dụng khác;

- Triển khai các công cụ bảo đảm an toàn dữ liệu cho các cơ sở dữ liệu của các đối tượng tham gia hệ thống.

b) Xây dựng hệ thống thông tin thống kê phục vụ lãnh đạo

- Xây dựng hệ thống thông tin thống kê phục vụ lãnh đạo (EIS- Executive Information System) hỗ trợ đắc lực cho quá trình chỉ đạo, điều hành của lãnh đạo các cấp, cung cấp thông tin hỗ trợ ra quyết định bảo đảm chính xác, kịp thời;

- Triển khai ứng dụng chia sẻ dữ liệu dùng chung để kết nối tới các CSDL thành phần, cơ sở dữ liệu chuyên ngành, kho tích hợp dữ liệu tổng hợp, để thu thập dữ liệu phục vụ quá trình phân tích, báo cáo.

c) Phát triển và cung cấp các dịch vụ chia sẻ dữ liệu trên cổng dịch vụ dữ liệu thống kê quốc gia

Xây dựng và triển khai công cụ cung cấp các dịch vụ dữ liệu thống kê Cổng thông tin thống kê quốc gia với các API có khả năng khai thác dữ liệu tùy biến.

d) Vận hành hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia

- Xây dựng hệ thống giám sát và quản lý tình trạng hoạt động của tất cả ứng dụng, tiến trình, các thiết bị phần cứng và các dịch vụ đang hoạt động trên hệ thống. Việc này được thực hiện thông qua các chương trình quản lý tập trung chuyên dụng, nhằm bảo đảm an toàn và hoạt động liên tục của toàn bộ hệ thống;

- Xây dựng công cụ hỗ trợ vận hành tự động các quy trình nghiệp vụ khi hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia đưa vào khai thác và sử dụng.

6. Đào tạo, tăng cường năng lực công chức thực hiện việc quản lý, vận hành và khai thác hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia

- Xây dựng nội dung, kế hoạch đào tạo, bồi dưỡng, tập huấn chuyên môn nghiệp vụ, công nghệ thông tin, pháp luật về thống kê đáp ứng các nhiệm vụ thiết lập, xây dựng, quản lý, duy trì và vận hành các hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu thống kê;

- Tổ chức đào tạo, bồi dưỡng, tập huấn nhằm nâng cao nhận thức của cán bộ, công chức, viên chức và người lao động trong hệ thống thống kê nhà nước về an toàn, an ninh thông tin, an ninh mạng;

- Tổ chức học tập kinh nghiệm nước ngoài, tăng cường hợp tác với các nước và tổ chức quốc tế nhằm tiếp thu kinh nghiệm, nguồn lực, kỹ thuật để triển khai, thực hiện Đề án.

VI. GIẢI PHÁP THỰC HIỆN

1. Nhóm giải pháp về hoàn thiện cơ chế, chính sách

Xây dựng các văn bản quy phạm pháp luật và hướng dẫn kỹ thuật tạo hành lang pháp lý, cơ chế chính sách bảo đảm triển khai Đề án bao gồm các nội dung:

- Yêu cầu kết nối, tích hợp dữ liệu và báo cáo thống kê đối với các bộ, ngành và địa phương;

- Cơ chế và hướng dẫn khai thác chia sẻ triển khai dịch vụ của hệ thống cơ sở dữ liệu quốc gia;

- Quy định về cơ chế, kế hoạch, tổ chức và hướng dẫn xây dựng các dự án triển khai Đề án;

- Quy định về trách nhiệm hướng dẫn, tư vấn, hỗ trợ kỹ thuật của Bộ Kế hoạch và Đầu tư (Tổng Cục thống kê) đối với các bộ, ngành và địa phương tham gia Đề án.

2. Nhóm giải pháp phối hợp với các bộ, ngành, địa phương

- Các bộ ngành và địa phương chủ quản của các cơ sở dữ liệu quốc gia, dữ liệu hành chính và dữ liệu thống kê sẽ trực tiếp phối hợp triển khai việc kết nối tích hợp dữ liệu với hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia;

- Chia sẻ các tiện ích và cung cấp dịch vụ thống kê có tiêu chuẩn chuyên môn cao trong các bộ, ngành và địa phương;

- Các bộ, ngành và địa phương căn cứ vào mục tiêu, nội dung của Đề án và hướng dẫn của Bộ Kế hoạch và Đầu tư (Tổng Cục Thống kê) xây dựng các dự án theo yêu cầu đặc thù của đơn vị.

3. Nhóm giải pháp xây dựng hạ tầng công nghệ thông tin bảo đảm triển khai Đề án

Xây dựng hạ tầng công nghệ thông tin đáp ứng tiêu chuẩn, đủ năng lực, bảo đảm vận hành ổn định và an toàn, an ninh thông tin, an ninh mạng đối với hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia:

- Đáp ứng việc lưu trữ và xử lý các thông số yêu cầu với tần suất trao đổi, cập nhật, truy vấn dữ liệu lớn cùng một thời điểm;
- Bảo đảm hoạt động thông suốt 24/7 và vận hành ổn định sử dụng kênh truyền chính thức và kênh truyền dự phòng để đảm bảo dự phòng;
- Trang bị tường lửa, cấu hình Router, trang bị SIEM, hệ thống quản lý phòng chống mã độc tập trung cũng như thuê dịch vụ giám sát để phát hiện phòng chống xâm nhập giữa các vùng mạng quan trọng. Sử dụng hệ thống quản trị giám sát thời gian thực, cảnh báo thời gian thực trực tiếp đến người quản trị hệ thống thông qua hệ thống giám sát khi phát hiện sự cố trên các thiết bị mạng;
- Kết nối các thiết bị mạng quan trọng dùng cho CSDL thống kê quốc gia với hệ thống quản trị xác thực để sử dụng xác thực đa nhân tố cho các thiết bị. Dữ liệu trong hệ thống được bảo vệ nhiều lớp qua các mật khẩu hệ quản trị CSDL, phần mềm nền tảng, hệ điều hành... và các hệ thống chống xâm nhập trái phép, hệ thống phòng chống mã độc.

4. Nhóm giải pháp về ứng dụng khoa học kỹ thuật và công nghệ

- Ứng dụng các công nghệ tiên tiến về cơ sở dữ liệu, hệ thống thông tin, hệ quản trị tri thức, hạ tầng đám mây, an toàn an ninh mạng để phát triển hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia;
- Xây dựng hệ thống CSDL thống kê quốc gia tuân thủ định hướng công nghệ của Chính phủ với các đặc tính: khả năng tích hợp, lưu trữ từ nhiều nguồn dữ liệu, nhiều định dạng, khả năng cung cấp các công cụ trực quan hóa dữ liệu, khả năng cung cấp và tương tác với các hệ thống khác thông qua giao diện lập trình APIs...;
- Phát triển các công cụ dùng chung cho các bộ, ngành, địa phương để tiết kiệm chi phí đầu tư, cho phép quản trị và trao đổi dữ liệu linh hoạt.

5. Nhóm giải pháp để nâng cao năng lực và nhận thức

a) Nâng cao năng lực

- Tổ chức đào tạo, tập huấn nâng cao năng lực chất lượng đội ngũ cán bộ kỹ thuật trong hệ thống thống kê nhà nước đáp ứng yêu cầu về phát triển ứng dụng, dịch vụ cung cấp dữ liệu, tích hợp hệ thống bảo đảm quản trị, vận hành và khai thác cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia;

- Phổ biến, nhân rộng các bài học về kinh nghiệm triển khai Đề án;

- Xây dựng hướng dẫn, hỗ trợ kỹ thuật và đào tạo với tất cả các bộ, ngành, địa phương, tổ chức, cá nhân tham gia Đề án.

b) Nâng cao nhận thức

- Xây dựng các chương trình truyền thông trên các phương tiện thông tin đại chúng để tuyên truyền về ý nghĩa của Đề án;

- Thường xuyên tổ chức các hội nghị tổng kết, báo cáo các kết quả của Đề án, tăng cường trao đổi kinh nghiệm và học hỏi lẫn nhau giữa các bộ, ngành và địa phương; Các lợi ích của Đề án sẽ được tổng kết và phổ biến;

- Đào tạo, tập huấn sử dụng và Tổ chức các khóa đào tạo ngắn hạn cho công chức, viên chức làm công tác thống kê trong hệ thống thống kê nhà nước, doanh nghiệp, tổ chức và cá nhân có nhu cầu bảo đảm khả năng sử dụng đồng thời nâng cao nhận thức đối với cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia.

6. Hợp tác quốc tế và doanh nghiệp

a) Hợp tác quốc tế

- Tổ chức tham quan học hỏi kinh nghiệm nước ngoài; tham gia hội nghị, hội thảo quốc tế về xây dựng cơ sở dữ liệu thống kê;

- Hợp tác quốc tế với các tổ chức quốc tế về thống kê;

- Thuê chuyên gia quốc tế có kinh nghiệm về công nghệ cũng như nghiệp vụ về cơ sở dữ liệu thống kê tham gia việc xây dựng các dự án, xây dựng cơ chế chính sách, xây dựng tiêu chuẩn, xây dựng mô hình để xây dựng và triển khai Đề án.

b) Hợp tác với các doanh nghiệp và chuyên gia

- Cho phép các doanh nghiệp, tổ chức và cá nhân đủ năng lực tham gia xây dựng các tiện ích, công cụ dùng chung, các sản phẩm dịch vụ cung cấp dữ liệu thống kê và các nội dung liên quan khác liên quan thuộc Đề án theo cơ chế BO và BOT;

- Cho phép mời các chuyên gia giỏi, các tổ chức tư vấn tham gia xây dựng cơ chế chính sách, thiết kế hệ thống, lập kế hoạch, xây dựng mô hình kiến trúc và các nội dung liên quan khác liên quan đến việc xây dựng và triển khai Đề án.

7. Lồng ghép để thực hiện Đề án

Cho phép lồng ghép thực hiện các nhiệm vụ thuộc Đề án vào các chương trình, đề án và dự án sử dụng nguồn vốn ngân sách.

VII. CƠ CHẾ TÀI CHÍNH

1. Nguồn kinh phí thực hiện Đề án bao gồm: ngân sách nhà nước (nguồn chi thường xuyên và nguồn chi đầu tư phát triển), nguồn vốn xã hội hoá, nguồn viện trợ quốc tế và các nguồn kinh phí hợp pháp khác.

2. Ưu tiên kinh phí từ ngân sách nhà nước để phục vụ các hoạt động hỗ trợ chuyển đổi nhận thức, phát triển hạ công nghệ thông tin, bảo đảm an toàn an ninh mạng, hợp tác quốc tế, nghiên cứu phát triển và đổi mới sáng tạo trong môi trường số và các nhiệm vụ, dự án thuộc Đề án này do cơ quan nhà nước chủ trì thực hiện.

3. Các bộ, ngành và địa phương chủ động lồng ghép với các đề án, chương trình, dự án có liên quan của đơn vị mình, cân đối sắp xếp trong dự toán ngân sách nhà nước hằng năm được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt để thực hiện.

4. Hằng năm, trên cơ sở nhiệm vụ được phân công, các bộ, ngành và địa phương lập dự toán chi tiết trình cấp có thẩm quyền phê duyệt theo quy định của Luật Ngân sách Nhà nước, đồng thời báo kết quả cho cơ quan chủ trì để rà soát và tổng hợp.

5. Cho phép sử dụng cơ chế xã hội hóa nguồn vốn xây dựng các dịch vụ cung cấp thông tin thống kê có thu.

6. Thực hiện thuê dịch vụ công nghệ thông tin theo quy định hiện hành của nhà nước.

VIII. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

1. Thời gian thực hiện của đề án: Từ năm 2023 đến năm 2030

a) Các giai đoạn triển khai Đề án

Đề án chia thành hai giai đoạn thực hiện, cụ thể như sau:

- Giai đoạn 1 (2023-2025): Xây dựng và hoàn thiện cơ chế chính sách, các quy định, quy chế về xây dựng, triển khai và quản lý cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia. Xây dựng hạ tầng công nghệ thông tin bảo đảm triển khai hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia. Xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia;

- Giai đoạn 2 (2026-2030): Tích hợp các cơ sở dữ liệu với cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia. Xây dựng hệ thống bảo đảm an toàn an ninh thông tin cho hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia. Hoàn thiện hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia đưa vào vận hành khai thác và sử dụng. Đào tạo, tăng cường năng lực công chức thực hiện việc quản lý, vận hành và khai thác hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia.

b) Các dự án triển khai Đề án

Danh sách các dự án thực hiện Đề án xây dựng cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia
Đơn vị: Tỷ đồng

STT	Tên dự án	Khái toán kinh phí	
		Tổng số	Giai đoạn 1
1	Xây dựng cơ chế chính sách và mô hình kiến trúc cho hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia	75	35
2	Xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia	268	168
3	Xây dựng hạ tầng công nghệ thông tin cho hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia	170	90
4	Kết nối tích hợp các cơ sở dữ liệu quốc gia và cơ sở thống kê của các bộ ngành và địa phương vào hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia	430	280
5	Cung cấp dịch vụ chia sẻ dữ liệu và khai thác Hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia	80	50
TỔNG SỐ		1023	623

2. Tổ chức thực hiện

a) Bộ Kế hoạch và Đầu tư

Bộ Kế hoạch và Đầu tư (Tổng cục Thống kê) có trách nhiệm chủ trì thực hiện các nội dung, chương trình chung của Đề án này; thực hiện xây dựng, triển khai các Dự án tại Phụ lục I và các nhiệm vụ chủ yếu sau:

- Chủ trì, phối hợp với các bộ, ngành và địa phương triển khai thực hiện Đề án; chủ động lồng ghép các mục tiêu, nhiệm vụ của Đề án với các chương trình, đề án khác liên quan.

- Xây dựng, quản lý, khai thác và bảo vệ cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia theo đúng mục tiêu của Đề án;

- Xây dựng, trình ban hành hoặc ban hành theo thẩm quyền văn bản quy định về kết nối, cập nhật, chia sẻ dữ liệu, vận hành, quản lý, khai thác cơ sở dữ

liệu thống kê quốc gia; Hướng dẫn việc kết nối, chia sẻ dữ liệu của bộ, ngành và địa phương với cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia;

- Huy động các nguồn lực trong và ngoài nước thực hiện Đề án; bố trí nguồn vốn đầu tư công để thực hiện xây dựng cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia;

- Tổ chức kiểm tra, giám sát, đánh giá và định kỳ báo cáo Thủ tướng Chính phủ việc triển khai thực hiện Đề án; đề xuất điều chỉnh, bổ sung nội dung Đề án nếu cần thiết; tổ chức sơ kết, tổng kết việc thực hiện Đề án.

b) Bộ Tài chính

- Chủ trì, tổng hợp trình cấp có thẩm quyền bố trí kinh phí chi thường xuyên trong dự toán ngân sách nhà nước hàng năm của các Bộ, cơ quan trung ương để thực hiện Đề án theo quy định của Luật ngân sách nhà nước và các văn bản hướng dẫn thi hành;

- Chủ trì, phối hợp Bộ Kế hoạch và Đầu tư bố trí kinh phí thường xuyên để duy trì hoạt động cho việc cung cấp, cập nhật, lưu trữ, vận hành và bảo đảm an ninh thông tin của cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia khi Đề án kết thúc;

c) Bộ Thông tin và Truyền thông

- Bảo đảm hạ tầng, đường truyền kết nối, quản lý, duy trì, vận hành, phát triển nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu quốc gia hoạt động ổn định, đáp ứng yêu cầu kết nối, tích hợp, chia sẻ dữ liệu giữa cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia và các cơ sở dữ liệu quốc gia, cơ sở dữ liệu chuyên ngành, hệ thống thông tin trong cơ quan nhà nước;

- Chủ trì, phối hợp với Bộ Công an, Ban Cơ yếu Chính phủ tổ chức triển khai công tác giám sát, ứng cứu khẩn cấp, bảo đảm an toàn, an ninh thông tin cho hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia.

d) Các bộ, cơ quan ngang bộ, cơ quan thuộc Chính phủ

- Xây dựng kế hoạch thực hiện, bố trí các nguồn lực, xây dựng dự toán kinh phí, tổ chức thực hiện Đề án; lồng ghép các chỉ tiêu, nhiệm vụ, giải pháp vào kế hoạch tổng thể giai đoạn của bộ, ngành để triển khai thực hiện, đảm bảo hiệu quả, đáp ứng yêu cầu của Đề án.

- Rà soát, hoàn thiện thủ tục hành chính, biểu mẫu báo cáo phù hợp với mục đích quản lý hành chính và thống kê nhằm thống nhất hệ thống thông tin hành chính phục vụ hoạt động thống kê nhà nước.

- Thực hiện việc kết nối, tích hợp, chia sẻ cơ sở dữ liệu quốc gia, cơ sở dữ liệu chuyên ngành của bộ, ngành phục vụ công tác thống kê, cơ sở dữ liệu thống kê ngành, lĩnh vực với cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia.

đ) Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương

- Xây dựng kế hoạch thực hiện, bố trí các nguồn lực, xây dựng dự toán kinh phí, tổ chức thực hiện Đề án; lồng ghép các chỉ tiêu, nhiệm vụ, giải pháp vào kế hoạch tổng thể giai đoạn của địa phương để triển khai thực hiện, đảm bảo hiệu quả, đáp ứng yêu cầu của Đề án.

- Thực hiện việc kết nối, tích hợp, chia sẻ cơ sở dữ liệu chuyên ngành của địa phương phục vụ công tác thống kê, cơ sở dữ liệu thống kê cấp tỉnh, cấp huyện, cấp xã với cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia.

IX. HIỆU QUẢ KINH TẾ XÃ HỘI CỦA ĐỀ ÁN

1. Tính khả thi của đề án

Đề án phù hợp với nhu cầu phát triển kinh tế xã hội, đáp ứng các yêu cầu cấp bách về quản lý điều hành của Chính phủ, theo đúng các chủ trương chính sách phát triển mà Đảng và Nhà nước đề ra cho giai đoạn hiện nay.

Đề án giúp Việt Nam hội nhập toàn diện vào nền kinh tế thế giới, đáp ứng các yêu cầu và xu hướng phát triển mà Liên Hợp Quốc đã đề ra. Việc thực hiện Đề án giúp thống kê Việt Nam vươn lên tầm thế giới và thúc đẩy việc sử dụng dữ liệu thống kê như nguồn lực quan trọng để phát triển kinh tế xã hội.

Kết quả của Đề án giúp hoàn thiện và nâng cao năng lực quản lý điều hành trong hệ thống quản lý của nhà nước và toàn bộ xã hội, trong việc đưa ra các quyết định quan trọng trong phát triển kinh tế xã hội với thông tin, dữ liệu có căn cứ và không ngừng hoàn thiện.

Cho phép tiếp nhận và xử lý khối lượng thông tin rất lớn (thông tin hiện tại, thời gian thực, thông tin quá khứ, thông tin dự báo về các yếu tố đầu vào, nhiều loại thông tin liên quan đến đối tượng) để hỗ trợ lãnh đạo ra quyết định chính xác và kịp thời.

Cho phép dự báo dài hạn hơn, toàn diện hơn, độ chính xác cao hơn (dự báo được tương tác giữa nhiều đầu vào khác nhau liên quan đến hành vi của đối tượng quản lý, dự báo được kết quả sau nhiều vòng tương tác). Từ đó đề ra được các giải pháp sử dụng hiệu quả hơn nguồn lực con người, hạ tầng, vốn...

2. Hiệu quả kinh tế xã hội

a) Đối với hoạt động thống kê

Phát huy hiệu quả đầu tư cho hệ thống thu thập, xử lý, sản xuất và khai thác, chia sẻ dữ liệu thống kê trong cả nước; tránh chồng chéo, lãng phí trong đầu tư; nâng cao chất lượng quản lý số liệu, trao đổi, cung cấp thông tin dữ liệu thống kê chính thức.

Đề án thành công sẽ đem lại hiệu quả kinh tế to lớn ở tầm vĩ mô, góp phần tích cực vào việc đảm bảo chất lượng thông tin thống kê, đưa hệ thống thu thập, xử lý, sản xuất và khai thác, chia sẻ dữ liệu thống kê tự động hoá một phần với sự

hỗ trợ của hệ thống công nghệ hiện đại, tiếp cận và kế thừa các công nghệ tiên tiến và dần hội nhập với quốc tế, chủ yếu như sau:

- Hệ thống thu thập, xử lý, sản xuất và khai thác, chia sẻ dữ liệu thống kê toàn quốc gia được nâng cấp bằng các quy trình và công nghệ tiên tiến, hiện đại hoá tầng công nghệ thông tin, đáp ứng được nhu cầu quản lý số liệu, cung cấp thông tin, bảo mật thông tin và truyền thông suốt trong toàn hệ thống.

- Thu hút sự tham gia của các địa phương trong việc tăng cường quản lý thống nhất dữ liệu thống kê trong phạm vi cả nước.

- Quản lý, thu thập, xử lý, sản xuất, phân tích, khai thác và chia sẻ dữ liệu thống kê giúp cho công tác phổ biến thông tin thống kê cũng trở nên dễ dàng, thuận lợi và kịp thời. Đây chính là tiền đề cơ sở để đưa ra những báo cáo có tính thời sự, mang tầm định hướng chiến lược đồng thời đáp ứng các nhu cầu ngày càng tăng của nền kinh tế và toàn xã hội về dữ liệu thống kê.

- Đề án phù hợp với Chiến lược thống kê Việt Nam, phù hợp với xu thế hiện đại hoá trên toàn thế giới, góp phần vào công cuộc hiện đại hoá hoạt động thống kê.

b) Đối với xã hội

Đề án đẩy mạnh và hoàn thiện quá trình thu thập, xử lý, sản xuất và khai thác, chia sẻ dữ liệu thống kê, nâng cao tính thống nhất và đảm bảo chất lượng của các dữ liệu thống kê, làm tiền đề cơ bản phục vụ cho các nhu cầu ngày càng tăng của nền kinh tế và toàn xã hội trong đánh giá hiện trạng phát triển, dự báo và đề xuất các giải pháp hiệu quả trong hoạt động của các tổ chức, doanh nghiệp và toàn xã hội.

Đề án nâng cấp hạ tầng công nghệ thông tin, chuẩn hoá dữ liệu và phương thức trao đổi, chia sẻ và khai thác thông tin trong phạm vi toàn quốc. Trang bị những kiến thức cơ bản về cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia, phần mềm và hệ thống thông tin thống kê, cách sử dụng hiệu quả chúng cho các cán bộ chuyên trách về thống kê tại các đơn vị ở bộ, ngành và địa phương, giúp họ có những kiến thức đủ để hỗ trợ nghiệp vụ quản lý dữ liệu và thông tin báo cáo, phát triển một khía cạnh mới trong chuyên môn.

3. Tính bền vững của đề án

Đề án đáp ứng được yêu cầu cấp bách mà thực tế đặt ra, phù hợp với Chiến lược thống kê quốc gia đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt.

Đề án cung cấp cho Tổng cục Thống kê và bộ, ngành địa phương hệ thống thông tin và cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia đủ mạnh, các công cụ phần mềm hiệu quả với những chức năng đáp ứng yêu cầu nghiệp vụ; tăng cường năng lực cán bộ về Công nghệ thông tin trong toàn bộ hệ thống; làm cho họ thực sự là những người

làm chủ công nghệ, làm chủ dữ liệu, thành thực trong kỹ năng tương tác với hệ thống.

Các giai đoạn của đề án đã tính đến kinh phí cho hoạt động thường xuyên, công duy tu, bảo dưỡng hệ thống.

Như vậy, khi đề án kết thúc, hệ thống phần mềm, phần cứng đã được đầu tư từ Đề án sẽ được sử dụng thống nhất trong hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia; góp phần quản lý các dữ liệu thu thập được từ hoạt động thực tế, hiện đại hoá quy trình truyền số liệu; đảm bảo tính ổn định lâu dài trong hoạt động thông tin thống kê cũng như đảm bảo tính bền vững của đề án.

Đề án được triển khai thành công sẽ:

- Cung cấp bộ số liệu, dữ liệu và thông tin thống kê có độ tin cậy cao, tính cập nhật và liên tục nhằm phục vụ công tác quản lý điều hành ở cấp Chính phủ, Bộ ngành trung ương và địa phương, hỗ trợ hiệu quả cho việc xem xét, điều chỉnh và bổ sung các chính sách, kế hoạch và giải pháp quản lý điều hành và phát triển bền vững.

- Đẩy mạnh việc chia sẻ thông tin/dữ liệu thống kê giữa các đơn vị chuyên trách về thống kê ở bộ, ngành và địa phương nói riêng và ngành Thống kê nói chung;

- Duy trì hạ tầng kỹ thuật và các cơ chế quản lý nhằm nâng cao chất lượng nghiệp vụ quản lý thông tin, dữ liệu thống kê;

- Trang bị và tăng cường năng lực cho cán bộ trong việc quản lý, cập nhật thông tin, dữ liệu thống kê;

- Tiếp tục thúc đẩy quá trình phổ cập, công khai hoá và mở rộng đối tượng khai thác và sử dụng thông tin dữ liệu thống kê, đem lại hiệu quả của hoạt động thống kê đối với công tác quản lý điều hành và phát triển bền vững.

Khi một Đề án được thực hiện chúng ta đều mong muốn là nó sẽ thành công và đem lại hiệu quả thiết thực, tuy nhiên không thể không tính đến thách thức, rủi ro của Đề án, Dự án thực hiện không thành công hoặc kém hiệu quả. Bài học kinh nghiệm về vấn đề này đã diễn ra trong các cơ quan nhà nước trong những năm qua. Do vậy việc triển khai cần được nghiên cứu kỹ hơn; đặc biệt là các giải pháp kỹ thuật, công nghệ cho các dự án thành phần; cơ chế quản lý, vận hành về mặt pháp lý và sử dụng nguồn tài chính của đề án, dự án (kể cả ngân sách và nguồn tài trợ, nguồn vốn xã hội hóa).

4. Rủi ro, thách thức của Đề án

a) Rủi ro, thách thức về công nghệ, giải pháp kỹ thuật

Công nghệ đang thay đổi nhanh chóng, nhất là CNTT có chu kỳ thay đổi thế hệ công nghệ rất nhanh. Do đó công nghệ khi lựa chọn triển các dự án luôn

chứa đựng những rủi ro nhất định. Đặc biệt đối với các dự án thực hiện ứng dụng CNTT, bản chất là ứng dụng CNTT vào trong các lĩnh vực, rủi ro của dự án sẽ cần tính đến cả hai khía cạnh, đó là sự thay đổi của CNTT và sự thay đổi của công nghệ trong lĩnh vực ứng dụng.

Đồng thời các rủi ro còn có thể đến do những yếu tố về giải pháp thiết kế khi không tuân thủ các tiêu chuẩn kỹ thuật, thiếu phân tích kỹ lưỡng quy trình xử lý nghiệp vụ, hoặc không đặt dự án trong một thiết kế tổng thể dẫn đến khi triển khai thiếu các yếu tố đồng bộ, đảm bảo sự thành công của dự án, ...

Để hạn chế những rủi ro về công nghệ và giải pháp kỹ thuật, cần lưu ý các yếu tố sau:

- Dự án cần được thiết kế bởi hai nhóm chuyên gia am hiểu về CNTT và chuyên ngành ứng dụng, đặc biệt khi thiết kế cần tuân thủ tiêu chuẩn kỹ thuật, phân tích kỹ lưỡng quy trình xử lý nghiệp vụ;

- Thiết kế Dự án cần đặt trong hệ thống tổng thể, tính đến các yếu tố đồng bộ, đến sự tác động và kế thừa kết quả các dự án khác liên quan;

- Khâu thiết kế phần mềm phải đảm bảo đầy đủ các yêu cầu, tiêu chuẩn mà khách hàng đề ra.

- Thời gian thiết kế và triển khai dự án cần diễn ra nhanh chóng, thông thường nên kết thúc triển khai các dự án thành phần thuộc Đề án trong vòng 1-2 năm.

- Một lựa chọn nữa để tránh những rủi ro do những thay đổi nhanh chóng thể hệ CNTT, nên lựa chọn phương án thuê ngoài dịch vụ, những thay đổi về công nghệ sẽ được nhà cung cấp khắc phục từ sự nâng cấp và chuyển dịch đối tượng sử dụng.

b) Rủi ro thách thức do cơ cấu tổ chức và cơ chế chính sách không đồng bộ

Khi triển khai Đề án sẽ dẫn đến những thay đổi nhất định trong cơ cấu tổ chức bao gồm: thay đổi cách thức xử lý công việc đối với bộ phận tiếp nhận vận hành, thay đổi hành vi và những cảm nhận của bộ phận hưởng thụ kết quả Đề án. Điều này cần phải được tính đến những yếu tố tác động của Đề án trước khi bắt đầu triển khai Đề án để có những chuẩn bị kịp thời, cũng như trong quá trình triển khai và khi kết thúc triển khai, cần có những đào tạo nhận thức đối với từng đối tượng cụ thể.

Khi triển khai hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia, áp dụng công nghệ tự động hiện đại vào nó sẽ làm thay đổi quy trình, thói quen, tính kỷ luật. Vì vậy triển khai các dự án thuộc đề án rất cần các cơ chế chính sách đồng bộ đi kèm. Nếu thiếu sự đồng bộ giữa cơ chế, chính sách thì hệ thống sẽ không phát huy được hiệu quả đầu tư. Vì vậy cần phải song song với đầu tư hạ tầng kỹ thuật, cần phải chú ý đến cơ chế chính sách.

c) Rủi ro về thiếu nguồn lực tài chính

Do thiếu ngân sách, chi phí, phương tiện đầu tư cho Đề án:

- Các rủi ro liên quan đến vấn đề này là khi bắt tay vào thực hiện các dự án thuộc Đề án thì bị thiếu vốn đầu tư, đã vậy các phương tiện trang bị cũng không được đáp ứng đầy đủ dẫn đến việc không có chi phí để thực hiện, vì vậy quá trình thiết kế và triển khai bị trì hoãn.

- Đối với các dự án thuộc Đề án, nếu bị trì hoãn thường kéo theo nhiều hệ lụy, có thể phải điều chỉnh hoặc thay đổi cả việc lựa chọn công nghệ và thiết kế lại hệ thống do thời gian trì hoãn kéo dài.

Chính vì vậy, các dự án thuộc Đề án cần được cân nhắc kỹ lưỡng về nguồn lực tài chính, bao gồm cả nguồn lực ngân sách và huy động từ xã hội, xây dựng phương án tài chính đảm bảo rồi mới bắt tay vào triển khai.

d) Rủi ro về thiếu nguồn nhân lực

Trong triển khai các dự án thuộc Đề án cần đảm bảo hai loại nhân lực đó là nhân lực trực tiếp triển khai (thông thường là Nhà thầu được lựa chọn thông qua đấu thầu) và nhân lực tiếp nhận và vận hành hệ thống sau khi được chuyển giao công nghệ. Đối với nhân lực Nhà thầu cũng cần lưu ý 2 loại nhân lực đó là nhân lực Công nghệ thông tin và nhân lực chuyên ngành (thông thường phải là các chuyên gia giỏi trong các lĩnh vực), điều này cần được đề cập trong hồ sơ mời thầu về điều kiện nhân lực đáp ứng, bên cạnh đó đơn vị tiếp nhận cần có sự chuẩn bị về nhân lực tiếp nhận chuyển giao công nghệ.

Những yếu tố rủi ro về nhân lực có thể được giảm nhẹ nếu lựa chọn phương án triển khai theo hình thức thuê ngoài dịch vụ, khi đó đơn vị hầu như không phải đảm bảo nhiều về nhân lực công nghệ thông tin để vận hành hệ thống, chỉ cần nhân lực tiếp nhận hệ thống với vai trò là người khai thác sử dụng.

Mặt khác khi triển khai thực hiện cũng phải phòng ngừa tình trạng có hạ tầng hiện đại, có cơ sở dữ liệu, có thông tin, song chất lượng cơ sở dữ liệu thiếu độ tin cậy cao, không sử dụng được hoặc khai thác sử dụng kém hiệu quả do không có cơ chế vận hành, không đảm bảo nguồn lực hoặc nếu nguồn số liệu đầu vào không tốt, không tin cậy được thì không thể có được cơ sở dữ liệu tốt. Do vậy, cần đào tạo, đảm bảo nguồn nhân lực đủ tốt để có thể quản lý, vận hành các hệ thống. Đồng thời, cần phải tính toán đến khâu thu thập số liệu từ các cơ quan quản lý, các doanh nghiệp, người dân sao cho kịp thời, chính xác và sử dụng được; điều này cũng tốn kém khá nhiều nhân lực và kinh phí để thực hiện. Ngoài ra cũng cần phải tính đến việc rà soát sửa đổi chính sách, vận hành thu thập thông tin từ các cơ quan, đơn vị có liên quan.

Phụ lục I

DANH MỤC CÁC DỰ ÁN CỦA ĐỀ ÁN

STT	Nội dung	Mục tiêu	Kết quả dự kiến	Năm hoàn thành	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp
DA1	Xây dựng cơ chế chính sách và mô hình kiến trúc cho hệ thống cơ sở dữ liệu (CSDL) thống kê quốc gia	Xây dựng và hoàn thiện cơ chế chính sách, quy định, quy chuẩn về CSDL thống kê đồng bộ, thống nhất từ Trung ương đến địa phương	(1) Luật Thống kê sửa đổi (gồm các VBQPPL hướng dẫn thi hành Luật). Văn bản hướng dẫn, quy trình, quy chế, Quyết định của Thủ tướng Chính phủ liên quan đến CSDL thống kê quốc gia (2) Ban hành kiến trúc hệ thống CSDL thống kê quốc gia; hướng dẫn thực hiện đồng bộ tại các bộ, ngành và địa phương (3) Đào tạo và truyền thông nâng cao nhận thức	(1) Đến năm 2025: Hoàn thành kết quả 2, thực hiện kết quả 1,3 (2) Đến năm 2030: Hoàn thành kết quả 1, 3	Bộ Kế hoạch và Đầu tư (TCTK)	Bộ ngành
DA2	Xây dựng hệ thống CSDL thống kê quốc gia	Thống nhất hệ thống CSDL thống kê quốc gia để triển khai triển khai thu thập thông tin, kết nối dữ liệu thống nhất trong hệ thống thống kê nhà nước; đảm bảo hiệu quả và tiện ích	(1) Nghiên cứu, học tập khảo sát mô hình, kinh nghiệm quốc tế về hệ thống CSDL thống kê quốc gia phục vụ xây dựng hệ thống tại Việt Nam (2) Bộ tiêu chuẩn về CSDL thống kê quốc gia (3) Cấu trúc hệ thống CSDL thống kê quốc gia, cơ sở dữ liệu bộ, ngành và địa phương (4) Yêu cầu về các nền tảng tích hợp dữ liệu và các yêu cầu nghiệp vụ (5) Cổng thông tin CSDL thống kê quốc gia	(1) Đến năm 2025: Thực hiện kết quả 1, 2, 3, 4, 5 (2) Đến năm 2030: Hoàn thành kết quả 1, 2, 3, 4, 5	Bộ Kế hoạch và Đầu tư (TCTK)	Bộ ngành và địa phương

STT	Nội dung	Mục tiêu	Kết quả dự kiến	Năm hoàn thành	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp
DA3	Xây dựng hạ tầng CNTT cho hệ thống CSDL thống kê quốc gia	Hạ tầng CNTT hiện đại đảm bảo đáp ứng kết nối dữ liệu với các bộ, ngành và địa phương; đủ năng lực xử lý thông tin, chuyên các dữ liệu kết nối thành thông tin thống kê; và cung cấp thông tin trực tuyến, đồng thời theo yêu cầu sử dụng thông tin	(1) Các thiết bị phần cứng, bao gồm hệ thống máy chủ, máy trạm và hệ thống máy di động theo dõi, giám sát thực hiện của hệ thống (2) Hạ tầng mạng kết nối (3) Giải pháp an toàn an ninh thông tin; bảo toàn dữ liệu (4) Hướng dẫn, tư vấn, đào tạo về hạ tầng CNTT phục vụ CSDL thống kê quốc gia và các CSDL bộ, ngành và địa phương	(1) Đến năm 2025: Hoàn thành kết quả 4, thực hiện kết quả 1,2,3 (2) Đến năm 2030: Hoàn thành kết quả 1,2,3	Bộ Kế hoạch và Đầu tư (TCTK)	Bộ ngành và địa phương
DA4	Kết nối, tích hợp các báo cáo, CSDL của các bộ ngành và địa phương vào hệ thống CSDL thống kê quốc gia	Sử dụng hệ thống CSDL phục vụ kết nối, tích hợp CSDL bộ, ngành và địa phương với CSDL thống kê quốc gia để phục vụ khai thác, xử lý dữ liệu thành thông tin thống kê và các chỉ tiêu thống kê	(1) Rà soát các hệ thống CSDL, báo cáo, chỉ tiêu thống kê của các bộ, ngành và địa phương để kết nối cung cấp thông tin cho hệ thống CSDL thống kê quốc gia (2) Văn bản cam kết, quy chế chia sẻ thông tin của các bộ, ngành và địa phương trong hệ thống CSDL thống kê quốc gia (3) Giải pháp kỹ thuật phục vụ kết nối dữ liệu của từng bộ, ngành và địa phương với CSDL thống kê quốc gia (4) Kết nối dữ liệu tự động, thường xuyên	(1) Đến năm 2025: thực hiện kết quả 1,2,3,4 (2) Đến năm 2030: Hoàn thành kết quả 1,2,3,4	Bộ Kế hoạch và Đầu tư (TCTK)	Bộ ngành và địa phương

STT	Nội dung	Mục tiêu	Kết quả dự kiến	Năm hoàn thành	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp
DA5	Cung cấp dịch vụ chia sẻ dữ liệu và khai thác CSDL thống kê quốc gia	Khai thác dữ liệu trong hệ thống CSDL thống kê quốc gia phục vụ nhu cầu thông tin của Chính phủ, bộ, ngành và địa phương và những người dùng tin khác đảm bảo số liệu được cung cấp kịp thời (theo thời gian thực), đầy đủ, dễ tiếp cận và minh bạch	(1) Công nghệ, phương pháp thống kê phục vụ xử lý, khai thác thông tin và tính toán các chỉ tiêu thống kê (2) Biểu diễn dữ liệu vĩ mô bằng nhiều hình thức trực quan, sinh động bao gồm bản đồ số (3) Giải pháp kỹ thuật phục vụ khai thác dữ liệu vi mô đối với những nhu cầu thông tin cụ thể (4) Giải pháp cung cấp dịch vụ thống kê, quản lý việc cung cấp dịch vụ và sử dụng thông tin dịch vụ làm nguồn dữ liệu lớn cho các thông tin thống kê mới	(1) Đến năm 2025: thực hiện kết quả 1,2,3,4 (2) Đến năm 2030: Hoàn thành kết quả 1,2,3,4	Bộ Kế hoạch và Đầu tư (TCTK)	Bộ ngành

Phụ lục II

CÁC YÊU CẦU KỸ THUẬT

1. Yêu cầu kỹ thuật đối với nền tảng tích hợp dữ liệu thống kê

Xây dựng và triển khai nền tảng tích hợp dữ liệu thống kê phục vụ mục tiêu tích hợp, trao đổi thông tin giữa các hệ thống thông tin và cơ sở dữ liệu đang được vận hành độc lập với cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia. Xây dựng quy trình, tạo lập môi trường vận hành tích hợp, thiết kế để hình thành cơ sở cho việc quản lý hiệu quả nguồn tài nguyên thông tin và nâng cao khả năng sẵn sàng của dữ liệu.

Nền tảng tích hợp dữ liệu thống kê là hệ thống kết nối, liên thông các hệ thống thông tin các cơ quan Thống kê từ Trung ương và địa phương; đóng vai trò trung gian phục vụ kết nối giữa các hệ thống thông tin tại Trung ương (hệ thống thông tin quốc gia; cơ sở dữ liệu tại cơ quan của Tổng cục Thống kê), giữa các hệ thống thông tin của các cơ quan thống kê cấp bộ, cấp tỉnh khác nhau.

Nền tảng tích hợp dữ liệu thống kê được xây dựng đáp ứng các yêu cầu sau:

- Nền tảng tích hợp dữ liệu thống kê được thiết kế theo hướng kết hợp tập trung và phi tập trung (phân tán), các hệ thống thông tin và cơ sở dữ liệu của các bộ, ngành địa phương trao đổi, chia sẻ thông tin trực tiếp với nhau trên cả hai môi trường mạng (mạng Truyền số liệu chuyên dùng của các cơ quan Đảng, Nhà nước và mạng Internet);

- Nền tảng tích hợp dữ liệu thống kê cho phép trao đổi thông điệp an toàn dựa trên các giao thức thiết kế cho phép giao tiếp an toàn giữa các cơ sở dữ liệu được phát triển theo nhiều công nghệ khác nhau của các bộ, ngành và địa phương;

- Các hệ thống thông tin và cơ sở dữ liệu khi kết nối, chia sẻ với nhau dựa trên nguyên tắc cộng tác, các cơ sở dữ liệu vẫn được sở hữu và vận hành bởi các cơ quan nhà nước;

- Sự giao tiếp giữa các hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu dựa trên cơ chế trao đổi thông tin, dữ liệu... Mỗi một đơn vị hành chính, cơ sở dữ liệu và hệ thống thông tin là một điểm kết nối tới nền tảng tích hợp dữ liệu thống kê;

- Với những giao dịch tập trung, căn cứ nhu cầu thực tế, nền tảng tích hợp dữ liệu thống kê thực hiện việc định tuyến, chuẩn hóa, chuyển đổi, tổng hợp dữ liệu, điều phối quy trình, để đảm bảo các hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu của các cơ quan nhà nước có thể xử lý một cách thống nhất, hiệu quả;

- Nền tảng tích hợp dữ liệu thống kê lưu trữ thực tế trao đổi dữ liệu giữa các thành viên (đơn vị cung cấp và sử dụng dữ liệu) với dấu thời gian để bảo đảm tính pháp lý;

- Căn cứ nhu cầu thực tế, được sự thống nhất của các cơ quan tham gia kết nối trao đổi, trao đổi dữ liệu, nền tảng tích hợp dữ liệu thống kê hỗ trợ công cụ phục vụ đối soát giao dịch của các bên liên quan.

Bên cạnh đó, nền tảng tích hợp dữ liệu thống kê xây dựng cần đáp ứng các yêu cầu phi chức năng khác bao gồm:

- Có hiệu năng cao để xử lý khối lượng lớn thông tin trao đổi giữa các đơn vị hành chính, đồng thời đáp ứng được khả năng mở rộng, tăng trưởng trong tương lai;

- Cung cấp khả năng bảo mật, tin cậy trong trao đổi thông tin như bảo đảm về định danh, xác thực, chứng thực điện tử, mã hoá bản tin, chống chối bỏ...;

- Có khả năng phục hồi tự nhiên (khả năng khôi phục hệ thống khi xảy ra lỗi phần cứng, phần mềm hoặc lỗi vận hành), tránh hình thành một điểm lỗi tập trung có thể ảnh hưởng đến toàn bộ hệ thống;

- Cung cấp khả năng kết nối, tương thích với các nền tảng tích hợp của các bộ, ngành địa phương (LGSP);

- Lưu lượng dữ liệu lưu thông trên Nền tảng tích hợp dữ liệu thống kê là phân tán để bảo đảm hoạt động ổn định, an toàn, liên tục và hiệu quả; khi đó dữ liệu được trao đổi trực tiếp giữa các cơ quan kết nối;

- Nền tảng tích hợp dữ liệu thống kê có khả năng truyền dữ liệu an toàn trên mạng Internet (sử dụng các công cụ mã hóa xác thực trong nước);

- Có thể tích hợp với bất kỳ hệ thống thông tin nào được phát triển trên các ngôn ngữ lập trình khác nhau như C#, Java, C++, PHP, Python, v.v...;

- Cho phép hoạt động được trên các máy chủ vật lý và máy chủ ảo, hoạt động được trên các chương trình phần mềm mã nguồn mở được cung cấp miễn phí (hệ thống vận hành, hệ thống quản lý cơ sở dữ liệu, máy chủ ứng dụng, v.v...);

- Các đơn vị tham gia kết nối hệ thống nền tảng tích hợp dữ liệu thống kê cần phải được trang bị máy chủ bảo mật tuân thủ theo các yêu cầu, tiêu chuẩn kỹ thuật của nền tảng tích hợp dữ liệu thống kê.

Nền tảng tích hợp dữ liệu thống kê công nghệ theo kiến trúc phân tán với những tính năng nổi bật như:

- Phân tán: trao đổi dữ liệu xảy ra trực tiếp giữa các tổ chức. Không có trung gian. Nếu hai tổ chức đã thiết lập kết nối an toàn, việc trao đổi dữ liệu liên tục chỉ phụ thuộc vào tính khả dụng của các tổ chức và môi trường mạng giữa họ;

- Quyền sở hữu dữ liệu: Nền tảng tích hợp dữ liệu thống kê không thay đổi quyền sở hữu dữ liệu. Chủ sở hữu dữ liệu (nhà cung cấp dịch vụ) kiểm soát những người có thể truy cập các dịch vụ cụ thể;

- Tính khả dụng: các giao thức được thiết kế sao cho không có nút cổ chai nào trong hệ thống. Ngoài ra, không có thành phần nào trở thành một điểm thất bại duy nhất;

- Chống chối bỏ: Tất cả các tin nhắn được xử lý bởi nền tảng tích hợp dữ liệu thống kê đều có thể sử dụng làm bằng chứng kỹ thuật số. Mọi giao dịch được đánh dấu thời gian trước khi ghi;

- Giao thức kết nối: Tất cả các giao tiếp với nền tảng tích hợp dữ liệu thống kê được thực hiện bằng giao thức SOAP và REST. Các dịch vụ được mô tả bằng ngôn ngữ WSDL;

- Tính năng mở rộng kết nối: một tổ chức có thể gọi các dịch vụ được cung cấp bởi một tổ chức sử dụng cùng sử dụng nền tảng tích hợp dữ liệu thống kê;

- Bảo mật trong giao dịch: Nền tảng tích hợp dữ liệu thống kê cung cấp phương thức bảo mật như ký số, mã hóa và được gói thành các thành phần hệ thống. Các tổ chức không cần thiết phải thực hiện chức năng liên quan đến bảo mật trong quá trình trao đổi dữ liệu;

- Chuẩn hóa giao thức: Nền tảng tích hợp dữ liệu thống kê chuẩn hóa giao thức (mở rộng từ giao thức SOAP và REST) liên lạc giữa các tổ chức. Điều này cho phép các tổ chức kết nối với bất kỳ nhà cung cấp dịch vụ nào mà không cần thực hiện các giao thức bổ sung. Nền tảng tích hợp dữ liệu thống kê không can thiệp vào cấu trúc, bảo đảm tính toàn vẹn dữ liệu. Nếu cần thiết, các tổ chức chủ động phân tích chuyên đổi bởi hệ thống thông tin của mình.

2. Yêu cầu kỹ thuật về các tiện ích dùng chung của hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia

Xây dựng cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia trên cơ sở tổng hợp từ cơ sở dữ liệu thống kê do Bộ ngành quản lý và cơ sở dữ liệu ngành Thống kê bao gồm các thành phần sau:

a) Dữ liệu chủ, danh mục dùng chung và Hệ thống quản lý dữ liệu chủ và danh mục điện tử dùng chung

Được xây dựng nhằm quản lý, cung cấp dữ liệu chủ, dữ liệu danh mục dùng chung, dữ liệu tham chiếu ở dạng điện tử của các cơ quan Thống kê trên môi trường mạng (như: Định danh các cơ quan nhà nước, mã đơn vị hành chính, mã quốc gia, mã quốc tịch, mã tôn giáo, mã ngành đào tạo, mã ngành nghề kinh doanh...) phục vụ việc quản lý, kết nối và chia sẻ một cách thống nhất trong toàn quốc (Gọi tắt là Hệ thống Danh mục điện tử Thống kê dùng chung - Shared Reference Statistical Data).

Hệ thống quản lý dữ liệu chủ và danh mục điện tử dùng chung có các nhóm chức năng chính:

+ Quản trị người dùng: Gồm các chức năng phân quyền cho người dùng, nhóm người dùng;

+ Quản trị danh mục: Gồm các chức năng cho phép định nghĩa các thông tin liên quan đến các danh mục, các cấu trúc thông tin, phân quyền hoặc ủy quyền phê duyệt;

+ Khai thác dữ liệu danh mục: Tập hợp các chức năng chủ yếu về truy vấn dữ liệu dạng dịch vụ thông qua giao diện lập trình ứng dụng (API); cho phép xác thực, gửi và lấy dữ liệu theo các phương thức khác nhau đối với từng loại danh mục;

+ Tích hợp với nền tảng tích hợp dữ liệu thống kê;

+ Quản trị hệ thống: Cho phép người dùng quản trị hệ thống có thể giám sát người sử dụng, cũng như quyền cho phép khóa người sử dụng trong trường hợp cần thiết;

+ Báo cáo thống kê: Các chức năng cho phép lập các báo cáo thống kê như tổng quan, chi tiết việc sử dụng dữ liệu trên hệ thống và các báo cáo khác theo nhu cầu.

b) Kho dữ liệu vi mô, dữ liệu gốc

Hình thành các tập dữ liệu nền tảng (Core Dataset) hay dữ liệu vi mô (Microdata) bao gồm:

- Thông qua nền tảng tích hợp và chia sẻ dữ liệu, kết nối trực tiếp với các cơ sở dữ liệu Quốc gia nền tảng (như Cơ sở dữ liệu Quốc gia về dân cư, Cơ sở dữ liệu Quốc gia về đăng ký doanh nghiệp, Cơ sở dữ liệu Quốc gia về tài chính...);

- Cơ sở dữ liệu hình thành trong quá trình vận hành các hệ thống thông tin chuyên ngành tại Tổng cục Thống kê bao gồm: Hệ thống thống kê điện tử (dữ liệu vi mô, vĩ mô từ các cuộc điều tra thống kê), Hệ thống Chế độ báo cáo thống kê cấp quốc gia; Hệ thống Chế độ báo cáo thống kê cấp tỉnh, huyện, xã; Hệ thống dữ liệu hành chính thu thập từ các bộ, ngành và địa phương;

- Dữ liệu thu được từ các cơ sở dữ liệu phục vụ hoạt động thống kê của bộ, ngành và địa phương.

c) Kho tích hợp dữ liệu thống kê tổng hợp

Hình thành cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia từ các hệ thống Kho dữ liệu vi mô, dữ liệu gốc, cơ sở dữ liệu chuyên ngành. Trên cơ sở đó ứng dụng công nghệ thông tin để cung cấp các số liệu phân tích, dự báo theo các chỉ số đánh giá (KPI) đa chiều để có các thông tin hỗ trợ điều hành và hoạch định chính sách.

d) Kho dữ liệu phổ biến, dữ liệu mở

Tích hợp, trích xuất danh mục dữ liệu có thể chia sẻ, phổ biến từ các cơ sở dữ liệu khác, hình thành Kho dữ liệu phổ biến, dữ liệu mở, cho phép các cơ quan nhà nước có thể sử dụng các dữ liệu dùng chung thống nhất cho các hệ thống thông tin của mình đồng thời dễ dàng cung cấp/chia sẻ dữ liệu một cách hiệu quả.

Cung cấp dịch vụ dữ liệu thông qua giao diện lập trình ứng dụng (API). Các API được chia thành hai loại: API mở và API bảo mật. API mở có là các API cung cấp dữ liệu công khai cho các cơ quan, tổ chức và toàn xã hội. API bảo mật chỉ được sử dụng cho các cơ quan nhà nước và phải được cấp phép sử dụng. Các API cung cấp không chỉ cung cấp dữ liệu từ một nguồn mà có thể là kết quả của việc phân tích, tổng hợp dữ liệu từ nhiều nguồn khác nhau.

Duy trì danh mục dịch vụ (Service Catalog) với thông tin đầy đủ của các dịch vụ dữ liệu được triển khai (dạng mở và bảo mật). Thông tin về các dịch vụ bao gồm các điều kiện để sử dụng dịch vụ, cách gọi dịch vụ, định dạng kết quả, hạn mức theo ngày, giờ,... Danh mục dịch vụ được thể hiện theo dạng API (phục vụ cho các ứng dụng, ví dụ phần mềm giám sát) và dưới dạng trang thông tin (cho người dùng).

3. Yêu cầu kỹ thuật đối với cơ sở dữ liệu thống kê tại các bộ, ngành và địa phương

Cơ sở dữ liệu thống kê tại bộ, ngành và địa phương được xây dựng theo các yêu cầu sau:

a) Cấu trúc và thành phần

Cơ sở dữ liệu thống kê tại các bộ, ngành và địa phương được xây dựng tối thiểu bao gồm các thành phần sau:

- Dữ liệu đặc tả và các danh mục dùng chung trong lĩnh vực thống kê được khai thác đồng bộ từ cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia;

- Dữ liệu chuyên ngành bao gồm các kết quả thực hiện các cuộc điều tra; dữ liệu các chế độ báo cáo theo các lĩnh vực (của bộ, ngành) và theo các cấp tỉnh - huyện - xã (địa phương) và các dữ liệu hành chính (bao gồm cả hệ thống tệp dữ liệu nguồn và dữ liệu kết xuất);

- Dữ liệu phổ biến: là các dữ liệu tổng hợp được phép cung cấp phổ biến, chia sẻ cho các cơ quan, tổ chức, cá nhân phù hợp với quy định của pháp luật.

Về cấu trúc, cơ sở dữ liệu thống kê tại các bộ, ngành và địa phương cần phân tách rõ ràng giữa thành phần dữ liệu phục vụ nội bộ và thành phần dữ liệu được công bố, chia sẻ để đảm bảo nguyên tắc an toàn thông tin, bảo mật dữ liệu.

b) Nguyên tắc và yêu cầu xây dựng

- Bảo đảm tuân thủ tiêu chuẩn và thông tin đầu vào của cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia phù hợp với các quy định của cơ quan quản lý nhà nước về thống kê;
- Được xây dựng trên cơ sở mô hình quản lý nhà nước về thống kê theo quy định của pháp luật;
- Bảo đảm đáp ứng nhu cầu truy cập, tìm kiếm, khai thác thông tin của các cơ quan, tổ chức, cá nhân và nhu cầu xã hội;
- Bảo mật và an toàn thông tin theo quy định của pháp luật;
- Có khả năng tích hợp, chia sẻ với cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia;
- Được phân quyền quản lý dữ liệu giữa các cơ quan, tổ chức, cá nhân có dữ liệu được tích hợp;
- Bảo đảm quyền khai thác, sử dụng và trao đổi dữ liệu giữa các cơ quan, tổ chức, cá nhân có dữ liệu được tích hợp;
- Bảo đảm quyền khai thác, sử dụng của các cơ quan, tổ chức, cá nhân có nhu cầu thông tin hợp pháp trên mạng diện rộng;
- Bảo đảm tính xác thực, tính toàn vẹn, độ tin cậy và khả năng sử dụng của hồ sơ, dữ liệu.

c) Quản lý cơ sở dữ liệu

Cơ sở dữ liệu thống kê bộ, ngành và địa phương được quản trị tập trung, do bộ, ngành và địa phương giao cho các đơn vị trực thuộc trực tiếp quản lý. Công cụ đồng bộ và chuẩn hóa dữ liệu của bộ, ngành và địa phương được thiết lập liên kết trực tiếp với cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia.

4. Yêu cầu kỹ thuật đối với việc tích hợp các hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu tại Tổng cục thống kê

- Tích hợp được các hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu được xây dựng, phát triển trên các nền tảng công nghệ khác nhau
- Bảo đảm phân quyền quản lý dữ liệu được tích hợp giữa các cơ quan, đơn vị có dữ liệu được tích hợp;
- Bảo đảm quyền khai thác, sử dụng và trao đổi dữ liệu giữa các cơ quan, tổ chức, cá nhân có dữ liệu được tích hợp;
- Bảo đảm quyền khai thác, sử dụng của các cơ quan, tổ chức, cá nhân có nhu cầu thông tin hợp pháp trên mạng diện rộng;
- Bảo đảm tính xác thực, tính toàn vẹn, độ tin cậy và khả năng sử dụng của dữ liệu tích hợp:

+ Có khả năng quản lý, cung cấp, chia sẻ các danh mục điện tử dùng chung phục vụ việc kết nối, trao đổi, chia sẻ dữ liệu thống kê trong cơ quan thống kê theo nhu cầu thực tế; Xây dựng danh mục dịch vụ tích hợp với các hệ thống API của danh mục dữ liệu được chia sẻ từ cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia;

+ Duy trì bảo đảm các danh mục điện tử luôn được cập nhật, hệ thống hoạt động thông suốt trên toàn bộ các hệ thống tích hợp;

+ Hỗ trợ cung cấp API cho phép các hệ thống khác có thể thu thập dữ liệu hoặc trao đổi dữ liệu từ cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia.

5. Yêu cầu đối với công việc chuẩn hóa dữ liệu phục vụ cho việc xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia

a) Rà soát tổng thể các văn bản quy phạm pháp luật và các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về dữ liệu trong lĩnh vực thống kê

- Rà soát tổng thể các văn bản quy phạm pháp luật và các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về dữ liệu trong lĩnh vực thống kê;

- Đánh giá các tồn tại, hạn chế của Hệ thống văn bản quy phạm pháp luật hiện hành và các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về dữ liệu trong lĩnh vực thống kê;

- Đánh giá mức độ đáp ứng các yêu cầu xây dựng, cập nhật, sử dụng, khai thác cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia của hệ thống văn bản quy phạm pháp luật hiện hành và các tiêu chuẩn, quy chuẩn về dữ liệu trong lĩnh vực thống kê;

- Đề xuất các vấn đề cần sửa đổi, bổ sung, xây dựng mới.

b) Xây dựng khung dữ liệu đặc tả - metadata theo chuẩn quốc tế

Dữ liệu đặc tả là những thông tin mô tả các đặc tính của dữ liệu như nội dung, định dạng, chất lượng, điều kiện và các đặc tính khác nhằm tạo thuận lợi cho quá trình tìm kiếm, truy cập, quản lý và lưu trữ dữ liệu. Bên cạnh đó, Dữ liệu đặc tả cũng được sử dụng để mô tả các quy trình chi tiết và các bước xảy ra trong một chuỗi sản xuất thống kê, các quy trình hoạt động cũng như các quy trình thiết kế và quy hoạch.

Dữ liệu đặc tả tạo điều kiện nhận dạng dịch vụ và thông tin nhanh chóng. Để tăng cường hiệu quả, dữ liệu đặc tả cần phải có cấu trúc và nhất quán giữa các cơ quan thống kê, làm cơ sở cho việc chuẩn hóa, đồng bộ dữ liệu thống kê giữa các hệ thống giữa các hệ thống.

Các công việc cần thực hiện để phát triển dữ liệu đặc tả thống kê bao gồm:

- Đánh giá tiêu chuẩn dữ liệu đặc tả quốc tế trong lĩnh vực thống kê: nghiên cứu, đánh giá các tiêu chuẩn dữ liệu đặc tả quốc tế trong lĩnh vực thống kê. Trên

cơ sở đó, hình thành cấu trúc cơ bản, mô tả dữ liệu đặc tả, cơ chế quản lý từ vựng và dữ liệu đặc tả để phát triển tiêu chuẩn dữ liệu đặc tả;

- Xác định các yếu tố dữ liệu đặc tả: Lựa chọn các bộ phận tử dữ liệu đặc tả cơ bản và phù hợp với tiêu chuẩn thế giới về dữ liệu thống kê;

- Xây dựng hệ thống danh mục, từ vựng dùng chung lĩnh vực thống kê;

- Xây dựng tiêu chuẩn lược đồ đặc tả quy trình hoạt động theo các lĩnh vực của hoạt động thống kê;

- Tiêu chuẩn hóa dữ liệu dùng chung;

- Xây dựng và ban hành khung liên thông dữ liệu đặc tả: đảm bảo khả năng tương tác giữa các dịch vụ từ nhiều lĩnh vực thống kê khác nhau.

c) Xây dựng quy trình chuẩn hóa dữ liệu

- Thực hiện rà soát các quy trình nghiệp vụ hiện hành về việc chuẩn hóa dữ liệu thống kê trước khi khai thác, sử dụng, đánh giá quy trình chuẩn hóa dữ liệu với các nguồn dữ liệu thu thập bằng phương pháp điện tử, ứng dụng công nghệ thông tin.

- Xây dựng và đề xuất quy trình chuẩn hóa dữ liệu trước và sau khi đưa vào cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia đảm bảo các yêu cầu:

- + Có thể phát hiện chính xác hoặc bổ sung, cập nhật các thông tin còn sai lệch hoặc còn thiếu về lĩnh vực trước và sau khi lưu trữ trong cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia để đảm bảo tính đầy đủ và chính xác;

- + Đồng bộ sử dụng dữ liệu các danh mục đã được chuẩn hóa, dùng chung trước khi đưa vào lưu trữ trong cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia;

- + Phát hiện và loại bỏ được các dữ liệu thừa.

d) Xây dựng tiêu chuẩn tích hợp, kết nối chia sẻ dữ liệu, đảm bảo tính riêng tư của dữ liệu

Dữ liệu khi trao đổi phải tuân thủ các quy định của pháp luật, tiêu chuẩn, quy chuẩn trong cơ quan Nhà nước về tích hợp, kết nối chia sẻ. Việc xây dựng tiêu chuẩn tích hợp, kết nối chia sẻ dữ liệu, đảm bảo tính riêng tư của dữ liệu trong phạm vi đề án bao gồm

- Yêu cầu kỹ thuật để kết nối với cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia: Xác định các yêu cầu chung, các yêu cầu về quản lý thông tin kết nối và các yêu cầu về cung cấp tình trạng kết nối bảo đảm việc thiết lập, quản lý, vận hành và bảo đảm an toàn thông tin mạng của các kết nối được hiệu quả;

- Hướng dẫn tích hợp, kết nối chia sẻ dữ liệu bao gồm: (1) Trình tự thực hiện cung cấp dịch vụ chia sẻ dữ liệu; (2) Trình tự khai thác dịch vụ chia sẻ dữ liệu

liệu; (3) Hướng dẫn khai thác dịch vụ theo mô hình tập trung; (4) Hướng dẫn triển khai ký số gói tin trao đổi; (5) Cập nhật, nâng cấp dịch vụ chia sẻ dữ liệu; (6) Thay đổi, cập nhật thông tin kết nối đối với đơn vị sử dụng dịch vụ; (7) Thay đổi, cập nhật thông tin kết nối đối với đơn vị sử dụng dịch vụ; (8) Huỷ bỏ kết nối;

- Tổ chức giám sát và đối soát giao dịch: yêu cầu thông tin phục vụ việc giám sát, đối soát giao dịch chia sẻ dữ liệu giữa đơn vị cung cấp dịch vụ chia sẻ dữ liệu và đơn vị sử dụng dịch vụ chia sẻ dữ liệu bảo đảm sự hoạt động ổn định, bền vững và chính xác của các kết nối.

6. Yêu cầu kỹ thuật đối với hạ tầng CNTT cho hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia

a) Hạ tầng CNTT đảm bảo triển khai thành công cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia

- Xây dựng Trung tâm dữ liệu phục vụ triển khai cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia. Trung tâm dữ liệu là nơi lưu trữ, triển khai của các hệ thống thông tin phục vụ khai thác, quản trị, vận hành cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia. Trung tâm dữ liệu được xây dựng theo 2 giai đoạn:

+ Giai đoạn đầu, Tổng cục Thống kê tổ chức thuê địa điểm của một nhà cung cấp dịch vụ internet/nhà mạng để đặt Trung tâm Dữ liệu và dự kiến thuê vận hành, quản trị. Trung tâm được trang bị đầy đủ các trang thiết bị và hệ thống liên quan như nguồn điện, hệ thống điều hoà không khí, hệ thống làm mát, các hệ thống hỗ trợ quản trị, vận hành (gồm cả phần cứng và phần mềm), máy chủ, máy trạm, thiết bị lưu trữ, mạng truyền dẫn và các thiết bị mạng, thiết bị và phần mềm bảo mật, các phần mềm (hệ điều hành, bộ quản trị cơ sở dữ liệu). Tổng cục Thống kê phải đáp ứng các điều kiện tối thiểu tương đương với tiêu chuẩn TIER 3 và được ưu tiên triển khai các giải pháp bảo mật cấp cao nhất, hạ tầng mạng truyền dẫn chuyên dùng được bảo đảm bằng thông đáp ứng nhu cầu tối ưu. Trong giai đoạn đầu, Trung tâm sẽ cung cấp dịch vụ dưới dạng hạ tầng (Infrastructure as a Service), sử dụng công nghệ ảo hoá máy chủ kết hợp với nền tảng điện toán đám mây. Đến cuối giai đoạn một: Trung tâm dữ liệu sẽ triển khai thêm và ứng dụng công nghệ trí tuệ nhân tạo và dữ liệu lớn vào việc tăng cường khả năng thu thập, phân tích, xử lý dữ liệu và dự báo các thông tin Thống kê, đồng thời cung cấp dịch vụ dưới dạng nền tảng (PaaS);

+ Giai đoạn hai, căn cứ tình hình hoạt động thực tế của Trung tâm dữ liệu đầu tiên, Tổng cục Thống kê báo cáo Bộ Kế hoạch và Đầu tư triển khai trung tâm thứ hai. Trung tâm thứ hai sẽ được cấu hình để hoạt động song song và đóng vai trò dự phòng lẫn nhau cho trung tâm thứ nhất, có khả năng phục hồi sau thảm hoạ (DR - disaster recovery). Phạm vi, quy mô hoạt động của trung tâm thứ hai sẽ

được quyết định dựa trên báo cáo nghiên cứu, đánh giá về tính hiệu quả của trung tâm thứ nhất.

Để Trung tâm dữ liệu vận hành thông suốt, cần thực hiện thuê dịch vụ hỗ trợ kỹ thuật theo nhiều hình thức: Hỗ trợ vận hành trực tiếp tại Tổng cục Thống kê, Hỗ trợ kỹ thuật cho các địa phương trong việc yêu cầu, quản trị, vận hành tài nguyên được cấp phép; hỗ trợ kỹ thuật cho người dùng trong việc sử dụng và khai thác hệ thống: trực tiếp, qua tổng đài điện thoại; hỗ trợ trực tuyến; hỗ trợ qua các video hướng dẫn trên trang web.

b) Tái cấu trúc, đảm bảo hạ tầng kết nối các cơ quan Thống kê

Tái cấu trúc hạ tầng CNTT của các cơ quan thống kê quản lý các nguồn lực, dữ liệu quan trọng của ngành Thống kê một cách an toàn, linh hoạt, ổn định và hiệu quả. Tạo ra nền tảng hạ tầng đồng bộ, thông suốt, đáp ứng nhu cầu phát triển mở rộng dữ liệu thống kê hướng tới một hạ tầng tính toán đám mây thông suốt cung cấp dịch vụ về hạ tầng (IaaS), dịch vụ về nền tảng (PaaS) và dịch vụ phần mềm (SaaS) như một dịch vụ theo kiến trúc nhiều đám mây (Multi-Cloud). Để thực hiện được mục tiêu này cần thực hiện các công việc sau:

- Triển khai, kết nối hạ tầng kỹ thuật CNTT các cơ quan thống kê trên phạm vi toàn quốc dựa trên cơ sở kế thừa hạ tầng hiện có tại các bộ, ngành và địa phương đồng thời triển khai hạ tầng kỹ thuật bảo đảm về an toàn an ninh, sẵn sàng và linh hoạt trong quá trình triển khai hệ thống;

- Tái cấu trúc kiến trúc kết nối các hệ thống thông tin vào mạng truyền số liệu chuyên dùng, kết nối với các hệ thống thông tin tại trung tâm dữ liệu, quy hoạch tài nguyên địa chỉ IPv4, IPv6, số hiệu mạng;

- Quy hoạch và tái cấu trúc kênh truyền tại các cơ quan Thống kê, để đảm bảo đầy đủ kênh truyền cho các đơn vị được triển khai ứng dụng theo phương án bổ sung thêm hạ tầng kết nối bên cạnh mạng Truyền số liệu chuyên dùng cấp 1 (gọi tắt là Mạng truyền số liệu mở rộng). Các mạng truyền số liệu mở rộng này có thể được cung cấp từ các nhà cung cấp dịch vụ, kết nối vào mạng Truyền số liệu chuyên dùng qua hệ thống mạng riêng ảo đảm bảo an toàn, an ninh thông tin;

- Triển khai các hệ thống kỹ thuật bảo đảm năng lực, an toàn thông tin cho Mạng truyền số liệu chuyên dùng, mạng Internet của các cơ quan Thống kê làm hạ tầng truyền dẫn căn bản trong kết nối các hệ thống thông tin, liên thông, chia sẻ dữ liệu thống kê phục vụ Chính phủ số.

c) Hoàn thiện triển khai, tối ưu hóa và đảm bảo an toàn bảo mật cho các hệ thống thông tin

Cùng với việc triển khai các ứng dụng, hạ tầng công nghệ thông tin, vấn đề đảm bảo an toàn, an ninh thông tin là một trong những yếu tố tiên quyết cho thành

công của việc xây dựng cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia. Việc đảm bảo cho hệ thống thông tin hoạt động, vận hành an toàn, ổn định chính là những thành tố cơ bản nhất của cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia.

Để đáp ứng các quy định Chỉ thị 14/CT-TTg năm 2019 về tăng cường bảo đảm an toàn, an ninh mạng nhằm cải thiện chỉ số xếp hạng của Việt Nam do Thủ tướng Chính phủ, đồng thời tiêu chuẩn an ninh thông tin, mô hình bảo đảm an toàn thông tin 4 lớp theo hướng dẫn của Bộ Thông tin và Truyền thông, các tiêu chuẩn bảo mật của Ban Cơ yếu Chính phủ Chính phủ, thực hiện:

- Kiểm tra, rà soát, đánh giá mức độ đảm bảo an toàn thông tin cho hệ thống mạng nội bộ gồm: Máy chủ, máy trạm, thiết bị mạng, phần cứng, phần mềm hệ thống và các hệ thống thông tin, phần mềm ứng dụng. Trên cơ sở đó, đề xuất giải pháp tối ưu hóa giải pháp đảm bảo an toàn, an ninh thông tin;

- Xây dựng hệ thống đảm bảo an toàn thông tin, an ninh mạng cho cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia, kết nối tới Trung tâm giám sát, điều hành, an ninh mạng (SOC) của Bộ Kế hoạch và Đầu tư hoặc Trung tâm Giám sát an toàn không gian mạng quốc gia, đảm bảo An toàn thông tin theo hướng dẫn của Bộ Thông tin và Truyền thông;

- Nâng cao nhận thức của cán bộ, công chức, viên chức và người lao động trong các cơ quan thống kê về mức độ quan trọng của việc đảm bảo an toàn, an ninh thông tin. Bên cạnh đó, bố trí cán bộ, bộ phận chuyên trách công nghệ thông tin của cơ quan thống kê hoặc hoặc thuê dịch vụ giám sát an toàn bảo mật thông tin, giám sát hệ thống để thường xuyên kiểm tra, rà soát, đánh giá mức độ đảm bảo an toàn thông tin cho hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia. Trên cơ sở đó, đánh giá tổng thể mức độ an toàn thông tin mạng, kịp thời phát hiện và xử lý sự cố, lỗ hổng, ngăn chặn, bóc gỡ mã độc tấn công vào hệ thống.

d) Phát triển ứng dụng, công cụ khai thác chia sẻ dữ liệu tại Tổng cục Thống kê

Xây dựng hệ thống phân tích dữ liệu phục vụ chỉ đạo, điều hành của Lãnh đạo Tổng cục Thống kê dựa trên số liệu thống kê thu thập từ các bộ, ngành và địa phương hỗ trợ đắc lực cho quá trình chỉ đạo, điều hành của lãnh đạo các cấp từ trung ương đến địa phương. Bên cạnh đó, hệ thống cung cấp thông tin hỗ trợ ra quyết định bảo đảm chính xác, nhanh chóng, kịp thời.

- Kết nối tới các cơ sở dữ liệu, cơ sở dữ liệu chuyên ngành, kho tích hợp dữ liệu tổng hợp, để thu thập dữ liệu phục vụ quá trình phân tích, báo cáo;

- Dựa trên các số liệu thu thập từ các bộ, ngành và địa phương cung cấp một bức tranh tổng thể, tường minh, dựa trên số liệu thực tế về tình hình phát triển kinh tế - xã hội;

- Kết nối tới các trang thông tin điện tử, các hệ thống thông tin báo chí, Hệ thống thương mại điện tử, các mạng xã hội... để phát hiện và cảnh báo các vấn đề nóng mà nhân dân trong cả nước đang quan tâm;

- Áp dụng các công nghệ mới trong phân tích, dự báo như trí tuệ nhân tạo, dữ liệu lớn, khai phá dữ liệu và học máy hỗ trợ ra quyết định hiệu quả, bảo đảm chỉ đạo, điều hành của lãnh đạo các cấp từ trung ương đến địa phương;

- Hệ thống có khả năng đánh giá tình hình biến động, dự báo tăng trưởng các chỉ số kinh tế - xã hội để lãnh đạo các cấp từ trung ương đến địa phương có các chỉ đạo kịp thời.

đ) Phát triển ứng dụng, công cụ khai thác chia sẻ dữ liệu bộ, ngành và địa phương

Xây dựng ứng dụng, công cụ khai thác chia sẻ dữ liệu bộ, ngành và địa phương đồng bộ, thống nhất, bảo đảm cung cấp thông tin thống kê chính xác, đầy đủ, kịp thời, phục vụ hiệu quả công tác quản lý, chỉ đạo, điều hành của cơ quan hành chính nhà nước, người có thẩm quyền; đồng thời, giảm gánh nặng hành chính trong công tác tổng hợp, thu thập số liệu thống kê tại các cơ quan hành chính nhà nước, tiết kiệm thời gian, nhân lực thực hiện, tiến tới loại bỏ các báo cáo, số liệu thống kê trùng lặp.

Sau khi hình thành, ứng dụng, công cụ khai thác chia sẻ dữ liệu bộ, ngành và địa phương cung cấp số liệu thống kê trực tuyến, nội dung chính xác, đầy đủ, kịp thời; có sự tích hợp, kết nối và chia sẻ dữ liệu giữa các cơ quan thống kê; các dữ liệu thống kê được quản lý, cập nhật và khai thác sử dụng hiệu quả; dữ liệu thống kê của từng cấp quản lý, phục vụ có hiệu quả hoạt động chỉ đạo, điều hành trực tuyến.

Các ứng dụng, công cụ khai thác chia sẻ dữ liệu bộ, ngành và địa phương được xây dựng đáp ứng các yêu cầu sau:

- Là giải pháp nền tảng có thể tùy biến để các bộ, ngành và địa phương có thể ứng dụng, sử dụng để tùy biến, lựa chọn các thành phần dữ liệu có thể sử dụng, khai thác, phân tích phục vụ hoạt động của bộ, ngành và địa phương;

- Cho phép tổ chức, cá nhân đăng ký tài khoản sử dụng; cung cấp các cơ chế xác thực người dùng để thực hiện khai thác dữ liệu từ cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia được phân quyền truy cập, sử dụng;

- Cung cấp các giải pháp tích hợp, chia sẻ dữ liệu thống kê đối với các hệ thống thông tin, các hệ thống thông tin chuyên ngành, hệ thống thông tin thống kê của các bộ, ngành và địa phương, các cơ sở dữ liệu quốc gia và hệ thống thông tin thống kê quốc gia;

- Cung cấp công cụ thông minh, quy trình động, dễ dàng khai báo, tùy biến, chuẩn hóa dữ liệu, phân quyền sử dụng dữ liệu (dùng chung, đặc thù cho từng bộ, ngành và địa phương);

- Cho phép các bộ, ngành và địa phương có thể tự định nghĩa biểu mẫu thông tin để thu thập, tổng hợp dữ liệu từ cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia và có khả năng kết xuất, gửi báo cáo tổng hợp về các bộ, ngành và địa phương;

- Tạo lập Cơ sở dữ liệu về toàn bộ nhu cầu, biểu mẫu số liệu thống kê theo các lĩnh vực của các Bộ ngành, trên cơ sở đó phát triển các công cụ thông minh để hỗ trợ, cảnh báo, dự báo cho các đơn vị sử dụng khi có các biến động, thay đổi bất thường về số liệu trong các lĩnh vực liên quan;

- Cung cấp các bảng số liệu thống kê trực quan đa phương tiện (Data Dashboard) trên các lĩnh vực, hỗ trợ quản lý, theo dõi tình hình biến động số liệu phục vụ sự chỉ đạo, điều hành của bộ, ngành và địa phương;

- Thiết lập các hệ thống bảo mật, mã hóa dữ liệu cho dữ liệu thống kê đặc thù nhằm bảo đảm an toàn, an ninh của hệ thống cũng như dữ liệu thống kê;

- Tổng hợp, thống kê việc tiếp nhận báo cáo sử dụng, khai thác, chia sẻ dữ liệu theo yêu cầu của bộ, ngành và địa phương.

e) Triển khai công cụ đồng bộ hóa và thống nhất hóa dữ liệu của bộ, ngành và địa phương với cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia.

Đồng bộ hoá dữ liệu là một trong những tính năng quan trọng trong các hệ thống tính toán phân tán, cơ sở dữ liệu với các thành phần phân tán. Thông qua cơ chế đồng bộ hoá liên lược đồ (cross-schema), công cụ đồng bộ hóa và thống nhất hóa dữ liệu được xây dựng nhằm các mục tiêu:

- Cho phép việc đồng bộ hoá có thể thực hiện được trong môi trường cơ sở dữ liệu, phân tán không đồng nhất, với các cấu trúc khác nhau vẫn thực hiện đồng bộ dữ liệu được với nhau;

- Đảm bảo các dữ liệu chủ, dữ liệu chung, danh mục dùng chung được sử dụng thống nhất, đồng bộ giữa các cơ sở dữ liệu thống kê của bộ, ngành và địa phương không phụ thuộc vào địa điểm triển khai cơ sở dữ liệu;

- Cung cấp cơ chế cho phép tự động chia sẻ các dữ liệu đã được phân quyền lên kho dữ liệu dùng chung.

Công cụ đồng bộ hóa và thống nhất hóa dữ liệu được xây dựng đảm bảo các yêu cầu chức năng, phi chức năng sau:

- Có khả năng lựa chọn các thành phần dữ liệu, thông tin cần đồng bộ giữa các hệ thống cơ sở dữ liệu;

- Cho phép cấu hình linh động chu kỳ đồng bộ, lập lịch đồng bộ theo thời gian hoặc theo sự kiện, cho phép xác định thông tin cơ sở dữ liệu đích sẽ được đồng bộ cùng với các tham số đồng bộ khác;

- Hoạt động độc lập, dưới dạng tiến trình ngầm, không ảnh hưởng tới các ứng dụng khác được trên máy tính, máy chủ cài đặt tiến trình đồng bộ;

- Có khả năng ghi nhận nhật ký đồng bộ với thông tin chi tiết về kết quả, nội dung thông tin đồng bộ;

- Ghi nhận đầy đủ kết quả đồng bộ. Có khả năng phục hồi lại các trạng thái dữ liệu khi tiến trình đồng bộ gặp sự cố.

7. Yêu cầu kỹ thuật đối với hệ thống phân tích dữ liệu phục vụ lãnh đạo

Xây dựng hệ thống phân tích dữ liệu chuyên ngành cung cấp thông tin, hỗ trợ đắc lực cho quá trình chỉ đạo, điều hành của lãnh đạo các cấp. Bên cạnh đó, hệ thống cung cấp thông tin hỗ trợ ra quyết định bảo đảm chính xác, nhanh chóng, kịp thời:

- Kết nối tới các cơ sở dữ liệu, cơ sở dữ liệu chuyên ngành, kho tích hợp dữ liệu tổng hợp, để thu thập dữ liệu phục vụ quá trình phân tích, báo cáo;

- Dựa trên các số liệu thu thập thực tế từ các hệ thống thông tin của các bộ, ngành và địa phương cung cấp một bức tranh tổng thể, tường minh, dựa trên số liệu thực tế về tình hình phát triển kinh tế - xã hội, tình hình an ninh, trật tự, an toàn giao thông...;

- Kết nối tới các trang thông tin điện tử, các hệ thống thông tin báo chí, Hệ thống thương mại điện tử, các mạng xã hội... để phát hiện và cảnh báo các vấn đề nóng mà nhân dân trong cả nước đang quan tâm;

- Áp dụng các công nghệ mới trong phân tích, dự báo như trí tuệ nhân tạo, dữ liệu lớn, khai phá dữ liệu và học máy...;

- Hệ thống có khả năng đánh giá tình hình biến động, dự báo tăng trưởng các chỉ số kinh tế - xã hội để lãnh đạo các cấp có chỉ đạo kịp thời.

Về chức năng, hệ thống bao gồm các nhóm chức năng chính sau đây:

- Nhóm chức năng giám sát: Thiết lập kết nối và thu thập dữ liệu, giám sát quá trình kết nối này:

+ Hệ thống cần thu thập, xử lý lượng dữ liệu lớn từ nhiều nguồn khác nhau, từ các cơ sở dữ liệu quốc gia, cơ sở dữ liệu các hệ thống chuyên ngành, mạng xã hội... thông qua nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu. Kết nối cơ sở dữ liệu cần được thực hiện từ các bộ, ngành,.. theo chiều dọc và liên kết chiều ngang giữa các bộ với nhau tạo nên một cơ sở dữ liệu đầy đủ và nhất quán;

+ Việc phân tích, tổng hợp dữ liệu từ các cơ quan hành chính nhà nước được thực hiện thông qua các giao diện lập trình ứng dụng (API). Đây là phương thức kết nối với các thư viện và ứng dụng khác. API là cách để các phần mềm (hệ điều hành, ứng dụng, các module trong hệ thống doanh nghiệp v...v...) giao tiếp với nhau và tận dụng năng lực của nhau;

+ Ngoài ra, hệ thống có khả năng thu thập dữ liệu báo điện tử, mạng xã hội... để phát hiện và cảnh báo các vấn đề nóng mà nhân dân trong cả nước đang quan tâm. Sử dụng công nghệ thu thập dữ liệu (Data scraping/crawling) nhằm thu thập dữ liệu tự động từ các nguồn khác nhau.

- Nhóm chức năng phân tích: Thiết lập các hệ thống xử lý dữ liệu lớn trong phân tích, dự báo đáp ứng các yêu cầu:

+ Từ các thông tin thu thập cần được trang bị các công cụ xử lý bằng trí tuệ nhân tạo, dữ liệu lớn, khai phá dữ liệu và học máy (machine learning). Ngoài ra, các hệ hỗ trợ ra quyết định hiệu quả cần được tích hợp để hỗ trợ tốt nhất cho quá trình hoạt động của hệ thống;

+ Quá trình phân tích bảo đảm khách quan, chính xác và cũng đòi hỏi sự tổng quát cao. Để đạt được hiệu quả như vậy, hệ thống cần sự phối hợp giữa các tổ chức, cơ quan nhà nước và nhận được nguồn thông tin (dữ liệu) từ tất cả các bên liên quan.

- Nhóm chức năng báo cáo:

+ Để có thể hỗ trợ tốt nhất cho quá trình chỉ đạo, điều hành việc tổng hợp các kết quả, dự báo xu hướng và đưa ra gợi ý phù hợp là hết sức cần thiết. Kết quả của quá trình tổng hợp được đưa vào các báo cáo;

+ Các báo cáo được thể hiện tường minh và trực quan qua các biểu đồ tổng quan, biểu đồ chi tiết cung cấp thông tin tổng hợp tình hình hoạt động chung của các ngành;

+ Các phân tích dữ liệu động, đa chiều thông qua các báo cáo dạng bảng số liệu trực quan đa phương tiện (Data Dashboards), Scorecards, các báo cáo KPIs trên nền tảng sử dụng công nghệ kho dữ liệu (Data Warehousing) với các kỹ thuật phân tích dữ liệu (BI), các công cụ phân tích, dự báo hỗ trợ ra quyết định như OLAP, AdHoc.