

Số: 6350/BKHĐT-TCTK

Hà Nội, ngày 09 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: “Tư liệu hoá và chuyên đổi số trong hệ thống 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 Nguyễn Chí Thanh, Hà Nội trước ngày 20/9/2022 (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: điện thoại: 024-73046666 - 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 (T₇b).

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG



Trần Duy Đông



PHỤ LỤC

(Kèm theo Công văn số: 6350../BKHD-TCTK ngày 09../09../2022 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư)

STT	Đề mục	Nội dung góp ý Đề án "Tư liệu hóa và chuyển đổi số trong hệ thống 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 tư liệu hóa và chuyển đổi số trong hệ thống 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 tư liệu hóa và chuyển đổi số trong hệ thống 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 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

Chuyển đổi số là nhiệm vụ quan trọng được Đảng và Nhà nước Việt Nam hết sức quan tâm. Đại hội XIII của Đảng xác định chuyển đổi số là tất yếu khách quan và đặt mục tiêu chuyển đổi số quốc gia một cách toàn diện, phấn đấu đến năm 2030 hoàn thành xây dựng Chính phủ số. Ngày 24/9/2021, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 1619/QĐ-TTg về việc kiện toàn và đổi tên Ủy ban Quốc gia về Chính phủ điện tử thành Ủy ban Quốc gia về chuyển đổi số. Đảng và Nhà nước Việt Nam đã ban hành nhiều chương trình, chính sách như: Chương trình chuyển đổi số quốc gia, Chiến lược phát triển chính phủ số, Chiến lược quốc gia phát triển kinh tế số và xã hội số. Hầu hết bộ, ngành và địa phương đã ban hành chương trình, kế hoạch, đề án chuyển đổi số phục vụ ngành, lĩnh vực, quản lý ưu tiên vào phát triển hạ tầng số phục vụ các cơ quan nhà nước một cách tập trung, thông suốt; tạo lập dữ liệu về kinh tế - xã hội phục vụ ra quyết định chính

sách; tạo lập dữ liệu mở dễ dàng truy cập, sử dụng, tăng cường công khai, minh bạch, phòng, chống tham nhũng, thúc đẩy phát triển các dịch vụ số trong nền kinh tế; cung cấp dịch vụ công trực tuyến mức độ cao, cả trên thiết bị di động để người dân, doanh nghiệp thực hiện tốt nhất dịch vụ, tiết kiệm thời gian đảm bảo chính xác, không giấy tờ, giảm chi phí. Tuy nhiên, các kế hoạch, đề án chuyển đổi số chưa quy định rõ nhiệm vụ chuyển đổi số trong công tác thống kê, chưa lồng ghép các nhiệm vụ nhằm nâng cao hiệu quả nghiệp vụ chuyên môn, kết nối, thụ hưởng kết quả chuyển đổi số của các ngành, lĩnh vực.

Quy trình nghiệp vụ thống kê đang dần có sự thay đổi thích ứng với các phương pháp thống kê hiện đại, ứng dụng mạnh mẽ công nghệ thông tin trong các công đoạn của nghiệp vụ thống kê và sử dụng các nguồn dữ liệu mới thay thế nguồn dữ liệu điều tra truyền thống. Năm 2019, Cơ quan Thống kê Liên hợp quốc đã ban hành Quy trình sản xuất thông tin thống kê mức chi tiết phiên bản 5.1 khuyến nghị các cơ quan thống kê quốc gia áp dụng. Tài liệu này được Tổng cục Thống kê tham khảo để hoàn thiện quy trình sản xuất thông tin thống kê cấp cao thay thế Quyết định số 945/QĐ-TCTK ngày 24/9/2013 của Tổng cục trưởng Tổng cục Thống kê trong thời gian tới, cùng với đó là việc xây dựng các quy trình sản xuất thông tin thống kê chi tiết đối với việc thu thập thông tin thống kê từ các nguồn dữ liệu khác nhau.

Song song với việc hoàn thiện quy trình sản xuất thông tin thống kê, việc áp dụng các phương pháp, hình thức thu thập thông tin điều tra thống kê đang được cải tiến, chuyển đổi từ hình thức truyền thống sử dụng phiếu giấy sang phiếu điều tra điện tử (CAPI) và hình thức phỏng vấn trực tiếp sang hình thức gián tiếp (Webform). Tiếp tục nghiên cứu áp dụng các hình thức thu thập thông tin mới khác nhằm nâng cao chất lượng thông tin, tăng cường hiệu quả hoạt động thống kê; thực hiện giám sát điều tra trực tuyến kết hợp với giám sát trực tiếp tại địa bàn điều tra.

Nguồn dữ liệu thống kê được bổ sung thêm ngoài dữ liệu điều tra, chế độ báo cáo thống kê đó là dữ liệu hành chính, dữ liệu lớn, dữ liệu mở làm thay đổi căn bản phương thức sản xuất thông tin thống kê.

Thông tin thống kê được phổ biến theo nhiều hình thức mới ứng dụng hình ảnh hóa, bản đồ số giúp trực quan hóa. Nhu cầu khai thác thông tin thống kê của người dùng đòi hỏi kịp thời hơn và chi tiết, tùy biến theo nhu cầu cá nhân hóa ngày càng cao.

Tuy nhiên, những chuyển đổi này mới chỉ là bước đầu, quá trình chuyển đổi số trong ngành Thống kê vẫn còn nhiều hạn chế, trong đó hạn chế về việc đổi mới quy trình nghiệp vụ để tận dụng những lợi thế khoa học công nghệ và chuyển đổi số làm gia tăng chuỗi giá trị của các hoạt động thống kê; đổi mới về phương pháp thống kê; nâng cao chất lượng nguồn nhân lực và hạ tầng công nghệ thông tin. Hiện nay, các hoạt động nghiệp vụ thống kê đang bắt đầu chuyển đổi dần theo hướng điện tử hóa và tự động hóa, tuy vậy quá trình này

chưa được xây dựng đồng bộ, thống nhất dẫn đến nhiều công đoạn vẫn đang thực hiện theo phương pháp truyền thống, đa phần các báo cáo vẫn đang được tạo lập thủ công và gửi báo cáo trên các bảng tính Excel, qua đường thư điện tử; đến nay vẫn còn khoảng một phần ba số cuộc điều tra vẫn chưa ứng dụng phiếu điều tra điện tử. Nguồn thông tin thống kê chính thức đang được sử dụng chủ yếu từ các cuộc điều tra và tổng điều tra thống kê mà chưa thực hiện khai thác tối đa từ dữ liệu hành chính. Hầu hết các dữ liệu hành chính khác được cung cấp cho Tổng cục Thống kê 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 bị hạn chế.

Cùng với sự cần thiết của việc tăng cường chuyên đổi mô hình sản xuất thông tin thống kê hiện đại trong bối cảnh phát triển công nghệ hiện nay, hướng tới cách mạng công nghiệp lần thứ tư bảo đảm sự hoạt động ổn định, an toàn, an ninh và thông suốt của các hệ thống thông tin. Từ đó cho thấy, việc tái cấu trúc lại toàn bộ hạ tầng công nghệ thông tin của ngành Thống kê và các bộ, ngành và địa phương là rất quan trọng, là xu hướng tất yếu khi triển khai Chính phủ số đặc biệt là trong thời gian tới các hệ thống thông tin và cơ sở dữ liệu sẽ từng bước kết nối liên thông với nhau.

Bên cạnh đó, công tác chỉ đạo, điều hành cũng như theo dõi tình hình thực hiện chỉ đạo, điều hành trong hệ thống thống kê hiện chủ yếu dựa trên báo cáo, số liệu được tổng hợp rời rạc từ các đơn vị dẫn đến chất lượng báo cáo chưa cao, chưa đạt được nhiều kết quả như kỳ vọng.

Do đó, đề án này được thực hiện nhằm thúc đẩy quá trình chuyên đổi số trong hoạt động thống kê theo hướng hiệu quả, nhanh chóng và đồng bộ giúp nâng cao chất lượng thông tin, đáp ứng nhanh và kịp thời nhu cầu sử dụng thông tin của các cấp lãnh đạo và toàn xã hội, nâng cao tính dễ tiếp cận số liệu thống kê của người sử dụng thông tin.

II. CƠ SỞ XÂY DỰNG ĐỀ ÁN

1. Cơ sở pháp lý

- Luật Công nghệ thông tin ngày 29/6/2006;
- Luật An toàn thông tin mạng ngày 19/11/2015;
- Luật Thống kê ngày 23/11/2015; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều và Phụ lục Danh mục chỉ tiêu thống kê quốc gia của Luật Thống kê ngày 12/11/2021;
- 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 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 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 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;

- 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 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 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

Ngày 27/9/2019, Bộ Chính trị ban hành Nghị quyết số 52-NQ/TW về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư. Ngày 17/4/2020, Chính phủ ban hành Nghị quyết số 50/NQ-CP về Chương trình hành động của Chính phủ thực hiện Nghị quyết số 52-NQ/TW. Ngày 03/6/2020, Thủ tướng Chính phủ ban hành Quyết định số 749/QĐ-TTg phê duyệt Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030. Quyết định số 749/QĐ-TTg nêu quan điểm nhận thức đúng vai trò quyết định trong chuyển đổi số:

(i) Chuyển đổi số trước tiên là chuyển đổi nhận thức. Một cơ quan, tổ chức có thể tiến hành chuyển đổi số ngay thông qua việc sử dụng nguồn lực, hệ thống kỹ thuật sẵn có để số hóa toàn bộ tài sản thông tin của mình, tái cấu trúc quy trình nghiệp vụ, cơ cấu tổ chức và chuyển đổi các mối quan hệ từ môi trường truyền thống sang môi trường số;

(ii) Mỗi cơ quan, tổ chức và cả quốc gia cần tận dụng tối đa cơ hội để phát triển Chính phủ số, kinh tế số, xã hội số, trong đó, việc xác định sớm lộ trình và đẩy nhanh tiến trình chuyển đổi số trong từng ngành, từng lĩnh vực, từng địa

phương có ý nghĩa sống còn, là cơ hội để phát triển các ngành, lĩnh vực, địa phương và nâng cao thứ hạng quốc gia. Đi nhanh, đi trước giúp dễ thu hút nguồn lực. Nếu đi chậm, đi sau, khi chuyển đổi số đã trở thành xu hướng phổ biến thì nguồn lực trở nên khan hiếm, cơ hội sẽ ít đi, sẽ bỏ lỡ cơ hội phát triển.

Đến tháng 8 năm 2022, các bộ, ngành và địa phương đang thực hiện chuyển đổi số mạnh mẽ, hầu hết đã ban hành chương trình/kế hoạch/đề án chuyển đổi số giai đoạn 5 năm của đơn vị mình, cụ thể: 22/22 bộ, cơ quan ngang bộ đã ban hành chương trình/kế hoạch/đề án chuyển đổi số giai đoạn 5 năm; 19/22 bộ, cơ quan ngang bộ đã ban hành kế hoạch hành động năm 2022, 62/63 tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương đã ban hành chương trình/kế hoạch/đề án chuyển đổi số giai đoạn 5 năm². Nhiều doanh nghiệp, người dân cũng tham gia chuyển đổi số. Trong bối cảnh đó, Hệ thống thống kê quốc gia không thể đứng ngoài xu hướng này.

Chiến lược phát triển Thống kê Việt Nam giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2045 đã xác định mục tiêu tổng quát: “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”.

Hiện nay, các phương pháp sản xuất thông tin thống kê tiên tiến đang dần thay thế phương pháp sản xuất thông tin thống kê truyền thống, cụ thể:

- Cơ quan Thống kê Liên hợp quốc đã xuất bản Quy trình sản xuất thông tin thống kê mức chi tiết (năm 2019 cập nhật phiên bản 5.1) khuyến nghị các cơ quan Thống kê quốc gia áp dụng. Ngày 24/9/2013, Tổng cục trưởng Tổng cục Thống kê ban hành Quyết định số 945/QĐ-TCTK phê duyệt Quy trình sản xuất thông tin thống kê cấp cao để áp dụng thống nhất vào các hoạt động thống kê. Tuy nhiên, Quy trình nói trên mới xác định 7 bước quy trình sản xuất thông tin cấp cao, chưa xây dựng được quy trình cấp chi tiết nên chưa phát huy tối đa tác dụng trong việc chuẩn hóa và thống nhất, hỗ trợ giám sát chất lượng của quy trình sản xuất, giảm thiểu lỗi quản lý.

- Hình thức thu thập thông tin điều tra thống kê được chuyển từ hình thức truyền thống sử dụng phiếu giấy sang phiếu điều tra điện tử (CAPI) và hình thức phỏng vấn trực tiếp sang hình thức gián tiếp (Webform), giám sát điều tra trực tuyến là chủ yếu. Đến nay, Thống kê Việt Nam mới triển khai áp dụng phiếu

² Báo cáo kết quả triển khai chuyển đổi số quốc gia trong 06 tháng đầu năm 2022 của Ủy ban Quốc gia về chuyển đổi số.

điều tra điện tử chủ yếu trong hệ thống tổ chức thống kê tập trung (22/33 cuộc điều tra);

- Nguồn dữ liệu thống kê được bổ sung thêm ngoài dữ liệu điều tra, chế độ báo cáo thống kê đó là dữ liệu hành chính và dữ liệu lớn làm thay đổi căn bản phương thức sản xuất thông tin thống kê;

- Thông tin thống kê được phổ biến theo nhiều hình thức mới trực quan hóa và sử dụng bản đồ số để phổ biến thông tin. Nhu cầu khai thác thông tin thống kê của người dùng đòi hỏi kịp thời hơn và chi tiết, tùy biến theo nhu cầu cá nhân hóa cao và nâng cao tính minh bạch và giải trình. Việc chia sẻ thông tin thống kê trong nội bộ ngành và giữa các ngành phục vụ công tác quản lý ngành, lĩnh vực được yêu cầu tự động và đầy đủ;

Bên cạnh đó, công tác chỉ đạo, điều hành cũng như theo dõi tình hình thực hiện chỉ đạo, điều hành trong hệ thống tổ chức thống kê tập trung cần phải được chuyển đổi thực hiện trên môi trường số và đồng bộ theo yêu cầu của Chính phủ số.

Thực hiện chuyển đổi số phải bảo đảm sự hoạt động ổn định, an toàn, an ninh và thông suốt của các hệ thống thông tin. Từ đó nhận thấy việc tái cấu trúc lại toàn bộ hạ tầng công nghệ thông tin của ngành Thống kê và các bộ, ngành và địa phương là rất quan trọng, đây là xu hướng tất yếu khi triển khai Chính phủ số đặc biệt là trong thời gian tới các hệ thống thông tin và cơ sở dữ liệu sẽ từng bước liên kết chặt chẽ và liên thông với nhau.

III. QUÁ TRÌNH XÂY DỰNG DỰ 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 tư liệu hoá, 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 tư liệu hoá, 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.

- 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 để 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 bộ, ngành và địa phương. Chi tiết tiếp thu giải trình các ý kiến của bộ, ngành và địa phương 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) Tư liệu hoá và chuyển đổi số trong hệ thống thống kê quốc gia phải phù hợp với chủ trương của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước. Mục tiêu, nhiệm vụ và giải pháp để triển khai đề án phải có tính khả thi, bảo đảm thực hiện tư liệu hoá và chuyển đổi số thành công.

b) Chuyển đổi số là yêu cầu cấp bách và tất yếu nhằm chuyển đổi căn bản và toàn diện, là cơ hội giải quyết các điểm nghẽn cũng như tạo đột phá trong phát triển hệ thống thống kê nhà nước, tạo ra năng lực cạnh tranh quốc gia.

c) Chuyển đổi số giúp cho hoạt động thống kê được hiện đại hoá, ứng dụng được các thành tựu của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ 4 để đổi mới phương pháp và cách thức thu thập thông tin, đổi mới cách thức biên soạn và công bố thông tin thống kê, đồng thời cung cấp sản phẩm và dữ liệu thống kê phong phú đa dạng đáp ứng yêu cầu của người sử dụng trong và ngoài nước.

d) Tư liệu hóa và chuyển đổi số là động lực để hiện đại hóa hoạt động thống kê; là nhiệm vụ trọng tâm, xuyên suốt và lâu dài; phải tiến hành tích cực, chủ động và liên tục với những bước đi vững chắc, có trọng tâm, trọng điểm; kế thừa những thành tựu phát triển công nghệ cùng với dữ liệu số, đi đôi với đổi mới, sáng tạo. Kết quả của việc tư liệu hóa về hoạt động thống kê là công cụ quan trọng nâng cao chất lượng thống kê, tạo thuận lợi để chuẩn hóa, tự động hóa các quy trình nghiệp vụ và tái cơ cấu quy trình nghiệp vụ của hoạt động thống kê.

đ) Bổ sung và hoàn thiện hệ thống văn bản pháp lý cần thiết để triển khai tư liệu hóa và chuyển đổi số thành công hệ thống thống kê quốc gia. Hệ thống văn bản, hướng dẫn được xây dựng làm căn cứ pháp lý đầy đủ để xác định quyền hạn và trách nhiệm của các bộ, ngành và địa phương để chuyển đổi số trong hoạt động thống kê tại đơn vị; thực hiện chia sẻ dữ liệu hành chính trong sản xuất thông tin thống kê nhằm sử dụng tối đa nguồn lực sẵn có của quốc gia trong hoạt động thống kê nhà nước; công nhận tính pháp lý của quy trình sản xuất thông tin thống kê từ dữ liệu lớn, dữ liệu mở.

e) Sử dụng dữ liệu hành chính, dữ liệu lớn và dữ liệu mở là giải pháp đột phá để sản xuất dữ liệu thống kê làm nòng cốt chuyển đổi số. Nhu cầu thông tin thống kê ngày càng đa dạng với yêu cầu chất lượng ngày càng cao, trong khi nguồn lực thực hiện thu thập thông tin từ các điều tra, tổng điều tra ngày càng hạn chế và nguồn dữ liệu hành chính, dữ liệu lớn, dữ liệu mở đang được hình thành ngày càng nhiều với chất lượng cải thiện; do vậy, sử dụng các nguồn dữ liệu mới thay thế dần các nguồn dữ liệu điều tra, tổng điều tra thống kê sẽ là xu hướng trong tương lai.

g) Phát triển nguồn nhân lực và ứng dụng công nghệ tiên tiến cho tư liệu hóa và chuyển đổi số.

Đào tạo để phát triển nguồn nhân lực phải đáp ứng được yêu cầu chuyển đổi số của tổ chức, tập trung vào các nội dung: đào tạo nâng cao nhận thức và tư duy chuyển đổi số; đào tạo nâng cao kiến thức, năng lực kỹ thuật nhằm đảm bảo khả năng ứng dụng công nghệ mới, đủ trình độ để chuẩn hóa và tái cơ cấu quy trình nghiệp vụ thống kê phù hợp với thực tiễn.

Nền tảng số trong hệ thống thống kê quốc gia phải dựa trên các công nghệ tiên tiến và có triển vọng ứng dụng lâu dài; đáp ứng được yêu cầu để xây dựng và triển khai nền tảng dùng chung cho mọi ứng dụng bảo đảm an toàn thông tin.

2. Mục tiêu của Đề án

2.1. Mục tiêu tổng quát

Hiện đại hóa hoạt động thống kê theo hướng chuyển đổi số bắt đầu bằng số hóa văn bản, tài liệu, dữ liệu hành chính, lưu chuyển trên môi trường số hóa; tự động hóa các quy trình nghiệp vụ của hoạt động thống kê, tiến tới tái cơ cấu quy trình nghiệp vụ dựa trên ứng dụng các công nghệ tiên tiến; khai thác và sử dụng hiệu quả dữ liệu thống kê, nâng cao tính minh bạch và giải trình, xóa bỏ khoảng cách dữ liệu tạo tiền đề cho cách mạng dữ liệu thống kê.

2.2. Mục tiêu cụ thể

a) Hoàn thiện hành lang pháp lý, xây dựng quy định, hướng dẫn tạo cơ chế chính sách để thực hiện thành công tư liệu hóa, chuyển đổi số trong hoạt động thống kê

- Đến năm 2025

+ Xây dựng các quy trình nghiệp vụ, quy định, giải pháp kỹ thuật, cơ chế phối hợp giữa các bộ, ngành và địa phương để triển khai các giải pháp chuyển dữ liệu mở của Chính phủ thành các dữ liệu thống kê.

+ Ban hành các văn bản hướng dẫn việc tư liệu hóa và chuyển đổi số trong hoạt động thống kê bao gồm việc chuyển đổi quy trình nghiệp vụ, tổ chức hoạt động, sản phẩm và dịch vụ, ứng dụng công nghệ trong hoạt động thống kê.

- Đến năm 2030

+ Sửa đổi Luật Thống kê và ban hành các văn bản hướng dẫn thực hiện Luật, tạo hành lang pháp lý cho việc chuyển đổi số hoạt động thống kê theo xu hướng hội nhập quốc tế và cách mạng dữ liệu; quy định rõ quyền hạn, trách nhiệm giải trình, minh bạch của các bộ, ngành và địa phương trong công tác thống kê và vai trò của Bộ Kế hoạch và Đầu tư (Tổng cục Thống kê), quy định việc sử dụng dữ liệu mở và dữ liệu lớn, tạo điều kiện cho việc sử dụng nguồn tài nguyên quý giá này để sản xuất thông tin thống kê theo phương thức mới.

+ Hoàn thiện các quy trình nghiệp vụ, quy định, giải pháp kỹ thuật, cơ chế phối hợp giữa các bộ, ngành, địa phương để triển khai các giải pháp chuyển dữ liệu mở của Chính phủ thành dữ liệu thống kê.

b) Tư liệu hoá và số hoá hoạt động sản xuất thông tin thống kê và hoạt động quản lý, điều hành trong công tác thống kê

Thực hiện tư liệu hoá và số hoá tài liệu, hình thành kho dữ liệu thông tin về hoạt động sản xuất thông tin thống kê và hoạt động quản lý, điều hành trong công tác thống kê. Cụ thể là:

- Đến năm 2025

+ 50% các văn bản hành chính, công văn giấy tờ, tài liệu lưu trữ, báo cáo của ngành Thống kê được số hoá.

+ 50% các hoạt động thống kê được tư liệu hóa dưới dạng số.

- Đến năm 2030

+ 100% các văn bản hành chính, công văn giấy tờ, tài liệu lưu trữ, báo cáo của ngành Thống kê được số hoá.

+ Trên 90% các hoạt động thống kê được tư liệu hóa.

c) Hoạt động thu thập và xử lý dữ liệu thống kê được thực hiện trên nền tảng số

Triển khai các ứng dụng thông minh để thu thập, xử lý dữ liệu, trong đó áp dụng các giải pháp chuyển dữ liệu mở của Chính phủ thành các dữ liệu thống kê nhằm đáp ứng được yêu cầu về thời gian và tính chính xác, đồng thời nâng cao tính minh bạch giải trình của dữ liệu. Tăng cường sử dụng dữ liệu lớn kết hợp phục vụ thống kê chính thức. Cụ thể là:

- Đến năm 2025

+ 100% báo cáo trong ngành Thống kê được thực hiện trên môi trường số.

+ Triển khai đưa vào sử dụng các ứng dụng xử lý dữ liệu thông minh, có khả năng tự động thu thập, xử lý dữ liệu lớn và dữ liệu mở. Ứng dụng công nghệ trợ lý ảo (AI Virtual Assistant) nhằm hỗ trợ thu thập thông tin. Ứng dụng công nghệ học máy (Machine learning) nhằm hỗ trợ xử lý dữ liệu.

- Đến năm 2030

+ 100% báo cáo thống kê của các bộ, ngành và địa phương được thực hiện trên môi trường số.

+ Sử dụng nguồn dữ liệu hành chính phục vụ biên soạn 70% chỉ tiêu thống kê thuộc các hệ thống chỉ tiêu thống kê.

+ Hoàn thiện hệ thống ứng dụng xử lý dữ liệu thông minh phục vụ dùng chung cho hệ thống thống kê nhà nước.

d) Tăng cường sử dụng các công cụ phân tích thống kê thông minh dùng chung dựa trên công nghệ khai phá dữ liệu

Xây dựng công cụ phân tích thông minh với việc ứng dụng các công nghệ khai phá dữ liệu tiên tiến hỗ trợ biên soạn các chỉ tiêu thống kê một cách chính xác. Cụ thể là:

- Đến năm 2025

+ Xây dựng công cụ báo cáo phân tích (BI - Business Intelligence) sẵn sàng tạo mọi loại báo cáo để phục vụ cho mọi đối tượng người dùng dữ liệu thống kê.

+ Áp dụng trí tuệ nhân tạo (AI - Artificial Intelligence) hỗ trợ xây dựng báo cáo thống kê tình hình kinh tế xã hội.

- Đến năm 2030

Công cụ phân tích được hỗ trợ bởi AI có khả năng tập hợp dữ liệu từ nhiều nguồn để phân tích và dự báo.

đ) Phổ biến, chia sẻ và sử dụng dữ liệu thống kê trên nền tảng số

Các dịch vụ và sản phẩm thống kê được hình thành đa dạng, chất lượng cao, đáp ứng nhu cầu sử dụng thông tin của các cấp Lãnh đạo, các cấp, ngành, địa phương và toàn thể xã hội; biến dữ liệu thống kê thành nguồn lực có giá trị để phát triển kinh tế - xã hội. Cụ thể là:

- Đến năm 2025

+ Các dịch vụ và sản phẩm thống kê đáp ứng tới 30% nhu cầu của xã hội, đạt tỷ lệ hài lòng của người dùng 85%, trong đó 80% dữ liệu được cập nhật và cung cấp kịp thời.

+ Cung cấp dữ liệu thống kê vi mô đáp ứng trên 30% nhu cầu của các đối tượng sử dụng thông tin thống kê trong và ngoài nước.

- Đến năm 2030

+ 100% chỉ tiêu thống kê quốc gia, báo cáo thống kê được cập nhật theo thời gian thực trên môi trường số.

+ Các dịch vụ và sản phẩm thống kê đáp ứng tới 60% nhu cầu của xã hội, đạt tỷ lệ hài lòng của người dùng 95%, trong đó 90% dữ liệu được cập nhật và cung cấp kịp thời.

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

e) Hiện đại hóa hạ tầng ứng dụng công nghệ thông tin của ngành Thống kê đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số

Xây dựng hạ tầng kỹ thuật, các phần mềm ứng dụng với việc áp dụng các giải pháp công nghệ tiên tiến có triển vọng lâu dài có khả năng cập nhật và kết

nối với hệ thống thông tin khác thông suốt nhằm đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số. Bảo đảm an toàn an ninh thông tin, an ninh mạng cho hệ thống công nghệ thông tin của ngành Thống kê, đồng thời bảo đảm việc truy cập dễ dàng và thân thiện. Cụ thể là:

- Đến năm 2025

+ Năng lực của hệ thống hạ tầng công nghệ thông tin đáp ứng đủ năng lực cho hoạt động sản xuất thông tin thống kê từ nguồn dữ liệu điều tra, tổng điều tra thống kê và đáp ứng 50% việc thu thập dữ liệu hành chính.

+ Xây dựng nền tảng tích hợp ứng dụng thống nhất.

- Đến năm 2030

+ Xây dựng Trung tâm Dữ liệu thống kê đáp ứng đủ năng lực cho toàn bộ hoạt động sản xuất thông tin thống kê, lưu trữ, chia sẻ và khai thác sử dụng thông tin thống kê và các hoạt động điều hành trong toàn hệ thống tổ chức thống kê tập trung.

+ Hoàn thành nền tảng tích hợp ứng dụng thống nhất.

g) Tái cơ cấu quy trình nghiệp vụ dựa trên ứng dụng công nghệ thông tin, cải tiến cách thức sản xuất và sử dụng dữ liệu phục vụ chuyển đổi số

Chuẩn hóa và tái cơ cấu các quy trình nghiệp vụ thống kê dựa trên ứng dụng công nghệ thông tin, cải tiến cách thức sản xuất và sử dụng dữ liệu, tăng cường tự động hóa tạo điều kiện cho chuyển đổi số. Cụ thể là:

- Đến năm 2025: Hoàn thiện các quy trình phục vụ hoạt động thống kê, bao gồm nghiệp vụ thống kê và công tác chỉ đạo điều hành.

- Đến năm 2030: 100% các quy trình sản xuất thông tin thống kê được tái cơ cấu phục vụ chuyển đổi số.

h) Hoạt động điều hành trong toàn hệ thống tổ chức thống kê tập trung được thực hiện trên nền tảng số

Xây dựng hệ sinh thái phục vụ chỉ đạo điều hành thống nhất trong hệ thống tổ chức thống kê tập trung. Cụ thể là:

- Đến năm 2025

+ 100% các văn bản hành chính, báo cáo, tài liệu được lưu chuyển an toàn và nhanh chóng trên môi trường số, kịp thời triển khai mọi chủ trương điều hành và phối hợp trong hoạt động thống kê.

+ Các văn bản, tài liệu được lưu trữ tự động theo quy định của Luật lưu trữ.

- Đến năm 2030: 100% các văn bản hành chính, báo cáo, tài liệu trong toàn hệ thống tổ chức thống kê tập trung được quản lý trong một hệ thống liên thông, thống nhất, bảo đảm an toàn và truy cập thuận tiện.

3. Phạm vi của Đề án

Đề án được áp dụng trong Hệ thống thống kê tập trung, tổ chức thống kê bộ, ngành và các địa phương đối với các hoạt động sản xuất thông tin thống kê; công tác chỉ đạo điều hành trong hệ thống tổ chức thống kê tập trung.

Thời gian thực hiện của Đề án: Từ năm 2022 đến năm 2030.

4. Các nhiệm vụ chủ yếu thực hiện Đề án

a) Sửa đổi Luật Thống kê, xây dựng các văn bản quy định, hướng dẫn tạo hành lang pháp lý cho hoạt động chuyển đổi số lĩnh vực thống kê

- Xây dựng và hoàn thiện môi trường pháp lý đảm bảo đầy đủ các căn cứ pháp lý trong việc sử dụng các nguồn dữ liệu, quy trình, quy định thực hiện chuyển đổi số trong công tác thống kê. Tổng kết, đánh giá tình hình thực hiện Luật Thống kê, các Nghị định và các văn bản pháp lý khác có liên quan; bổ sung, sửa đổi để đáp ứng các yêu cầu và nhiệm vụ mới cho việc thực hiện hoạt động thống kê trên nền tảng số theo xu hướng hội nhập quốc tế và cách mạng dữ liệu. Quy định rõ quyền hạn, trách nhiệm của các bộ, ngành và địa phương trong việc kết nối, chia sẻ dữ liệu hành chính, dữ liệu lớn phục vụ thống kê chính thức; quy định bổ sung đầy đủ các hình thức thu thập thông tin thống kê trong Luật Thống kê để sử dụng dữ liệu mở, dữ liệu lớn phục vụ biên soạn tổng hợp các chỉ tiêu thống kê chính thức.

- Xây dựng, hoàn thiện các quy định, quy chế, giải pháp kỹ thuật, cơ chế phối hợp giữa các bộ, ngành, địa phương để thực hiện công tác thống kê trên nền tảng số.

- Xây dựng các quy định về tạo lập, chia sẻ và sử dụng dữ liệu dùng chung về thống kê trong các cơ quan nhà nước.

- Xây dựng quy định thông số kỹ thuật máy tính chuyên dùng phục vụ đáp ứng xử lý dữ liệu lớn và khoa học về khai phá dữ liệu phục vụ công tác thống kê.

- Xây dựng các văn bản hướng dẫn và khung đánh giá việc tư liệu hóa và chuyển đổi số trong hoạt động thống kê.

- Xây dựng, cập nhật các quy định về các hoạt động quản lý, điều hành thực hiện công tác thống kê.

b) Xây dựng, cập nhật kiến trúc tổng thể phù hợp với quy trình nghiệp vụ thống kê và quản trị dữ liệu

- Thực hiện tái cấu trúc các quy trình nghiệp vụ sản xuất thông tin thống kê phù hợp với tiến trình, lộ trình chuyển đổi số lĩnh vực thống kê. Chuẩn hóa các quy trình sản xuất thông tin thống kê dựa trên ứng dụng công nghệ thông tin,

bao gồm: (i) Quy trình sản xuất thông tin thống kê chung; (ii) Quy trình sản xuất thông tin thống kê từ điều tra thống kê; (iii) Quy trình sản xuất thông tin thống kê từ chế độ báo cáo thống kê; (iv) Quy trình sản xuất thông tin thống kê từ khai thác dữ liệu hồ sơ hành chính; (v) Quy trình sản xuất thông tin thống kê từ khai thác dữ liệu lớn, dữ liệu mở.

- Thực hiện tái cấu trúc quy trình công tác điều hành phù hợp với tiến trình, lộ trình chuyển đổi số trong hệ thống thống kê. Chuẩn hóa các quy trình hoạt động quản lý, điều hành thực hiện công tác thống kê dựa trên ứng dụng công nghệ thông tin, bao gồm: (i) Công tác tổ chức, cán bộ; (ii) Công tác quản lý tài chính; (iii) Công tác thanh tra, kiểm tra; (iv) Công tác văn thư, lưu trữ; (v) Hội nghị, họp; (vi) Công tác đối ngoại.

- Xác định, cập nhật các thành phần, mô hình của kiến trúc tổng thể: Mô hình dữ liệu; Mô hình công nghệ; Mô hình ứng dụng; Mô hình an toàn thông tin.

c) Xây dựng, quản lý cơ sở dữ liệu đặc tả đầy đủ nhằm thống nhất thông tin thống kê, đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số

Xây dựng hệ thống quản lý cơ sở dữ liệu đặc tả (metadata) hay còn gọi là siêu dữ liệu phục vụ sản xuất thông tin thống kê nói chung và phục vụ kết nối, chia sẻ, khai thác và sử dụng thông tin thống kê, gồm các thành phần:

- Xây dựng, cập nhật các bảng danh mục dùng chung.

- Xây dựng, cập nhật các bảng mã phục vụ quy trình sản xuất thông tin thống kê và thuận tiện trong ứng dụng công nghệ thông tin. Xây dựng, cập nhật các bảng mã phục vụ ứng dụng công nghệ thông tin trong các hoạt động quản lý, điều hành thực hiện công tác thống kê.

- Xây dựng, cập nhật ngân hàng câu hỏi, câu trả lời sử dụng trong phiếu điều tra thống kê.

- Xây dựng, cập nhật các mối quan hệ logic giữa các đối tượng thống kê, giữa các dữ liệu thống kê,...

d) Xây dựng nền tảng ứng dụng và hệ thống thông tin dùng chung phục vụ hoạt động thống kê thống nhất từ trung ương đến địa phương

Thực hiện ứng dụng phiếu điều tra điện tử trong các tổng điều tra, điều tra thống kê làm nền tảng xây dựng các hệ thống quản lý, giám sát và xử lý dữ liệu điều tra trên môi trường số. Thiết kế phiếu điều tra theo loại đơn vị điều tra; tạo lập môi trường tương tác với người cung cấp thông tin; xây dựng nền tảng ứng dụng thực hiện thống kê đồng bộ, thống nhất. Ứng dụng các công nghệ thông minh nhằm thúc đẩy chuyển đổi số trong hoạt động thu thập, xử lý dữ liệu thống kê.

Xây dựng công cụ phân tích thông minh với việc ứng dụng các công nghệ khai phá dữ liệu hỗ trợ biên soạn các chỉ tiêu thống kê. Áp dụng trí tuệ nhân tạo và các công cụ hỗ trợ thông minh trong thực hiện xây dựng báo cáo phân tích thống kê và dự báo tình hình kinh tế - xã hội; xây dựng hệ thống báo cáo thống

kê để thực hiện các chế độ báo cáo thống kê trên môi trường số và tự động.

Thực hiện chia sẻ, kết nối dữ liệu hành chính cho hoạt động thống kê: Xây dựng hệ thống kết nối, chia sẻ dữ liệu hành chính thông qua trực tích hợp chia sẻ dữ liệu quốc gia và trực tích hợp chia sẻ dữ liệu bộ, ngành và địa phương; xây dựng các hệ thống xử lý, tích hợp dữ liệu hành chính phục vụ chuyển đổi thành thông tin thống kê phục vụ biên soạn các chỉ tiêu thống kê quốc gia, chỉ tiêu thống kê ngành, lĩnh vực. Cập nhật biểu mẫu, thủ tục hành chính nhằm thống nhất hệ thống thông tin hành chính phục vụ hoạt động thống kê nhà nước;

Triển khai các hoạt động nghiên cứu, ứng dụng khai thác dữ liệu lớn, dữ liệu mở hỗ trợ biên soạn các chỉ tiêu thống kê: Xác định, đánh giá các nguồn dữ liệu lớn đáp ứng tính toán chỉ tiêu thống kê, gồm: dữ liệu cảm biến; dữ liệu từ các trang web, mạng xã hội; dữ liệu đăng ký, sử dụng dịch vụ di động; dữ liệu hóa đơn bán lẻ; dữ liệu ảnh viễn thám; ...Xây dựng các hệ thống thu thập dữ liệu lớn và tính toán chỉ số, chỉ tiêu thống kê nhằm đánh giá và so sánh với phương pháp truyền thống.

đ) Nâng cấp hạ tầng công nghệ thông tin đáp ứng nhiệm vụ chuyển đổi số trong hệ thống thống kê quốc gia

Thực hiện nâng cấp hạ tầng công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu thu thập, kết nối chia sẻ dữ liệu và xử lý dữ liệu tập trung với khối lượng lớn, đa dạng đảm bảo hệ thống thông suốt, an toàn an ninh mạng, an toàn bảo mật dữ liệu. Đối với hệ thống tổ chức thống kê tập trung:

- Nâng cấp, mở rộng, tối ưu hóa hạ tầng ứng dụng công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu thực hiện các cuộc điều tra, tổng điều tra thống kê với hàng triệu lượt người dùng truy cập đồng thời với hàng chục nghìn điểm kết nối dữ liệu; thực hiện giám sát, kiểm tra và xử lý dữ liệu đồng thời với quá trình thu thập thông tin; thực hiện kết nối, chia sẻ dữ liệu hành chính và khai thác sử dụng dữ liệu lớn trong công tác thống kê. Hạ tầng công nghệ thông tin đáp ứng quản lý dữ liệu tập trung và chia sẻ, sử dụng dữ liệu với Chính phủ, các bộ, ngành và địa phương.

- Xác định các yêu cầu mới đối với hạ tầng ứng dụng công nghệ thông tin đáp ứng chuyển đổi số phù hợp với Khung kiến trúc Chính phủ điện tử Việt Nam và Khung kiến trúc Chính phủ điện tử của Bộ Kế hoạch và Đầu tư.

- Xây dựng Trung tâm Dữ liệu thống kê bảo đảm năng lực xử lý dữ liệu ngày càng tăng về dung lượng và đa dạng, đạt tiêu chuẩn quốc tế cấp 3 và tiêu chuẩn Việt Nam TCVN-9250:2012. Ưu tiên ứng dụng các công nghệ tiên tiến có triển vọng sử dụng lâu dài và phù hợp với xu thế phát triển trên thế giới; sử dụng công nghệ điện toán đám mây trong quản lý dữ liệu thuộc hệ thống tổ chức thống kê tập trung trong đó chuyển đổi sử dụng máy chủ ảo hóa thay thế máy chủ vật lý.

- Trang bị hệ thống giám sát an toàn, an ninh mạng bảo đảm quản lý lỗ

hông; quản lý rủi ro; phát hiện và phòng chống tấn công có chủ đích; giám sát hành vi người dùng. Kết nối, báo cáo kịp thời thông tin giám sát an toàn, an ninh mạng về Trung tâm giám sát an toàn thông tin quốc gia theo đúng quy định và bảo đảm phát hiện sớm các nguy cơ đe dọa an toàn, an ninh mạng.

- Trang bị máy tính chuyên dùng phân tích dữ liệu lớn và trí tuệ nhân tạo sản xuất dữ liệu thống kê; trang bị một số máy chủ hiệu năng cao, tính toán song song xử lý đồ họa có thể huấn luyện các mô hình học máy và phân tích dữ liệu lớn ở quy mô nhỏ và vừa. Xây dựng mạng nơ-ron (neuron) phục vụ học máy trong hệ thống thống kê tập trung.

e) Thực hiện tư liệu hóa hoạt động thống kê và số hóa tài liệu, báo cáo thống kê phục vụ tiến trình chuyển đổi số

- Thực hiện tư liệu hoá các hoạt động thống kê dựa trên nền tảng chuyển đổi số được áp dụng trong các công đoạn của quy trình nghiệp vụ thống kê và quy trình quản lý hành chính hoạt động thống kê. Tài liệu của quá trình tư liệu hóa bao gồm các văn bản, báo cáo về việc thực hiện các công đoạn của quy trình điều tra thống kê; các văn bản điều hành và quy trình công việc, hình thành kho dữ liệu thông tin về hoạt động sản xuất thông tin thống kê và hoạt động quản lý, điều hành trong công tác thống kê. Các công việc thực hiện bao gồm:

+ Lập danh mục quy trình công việc cần tư liệu hóa; xây dựng quy trình tư liệu hóa công việc, hướng dẫn thực hiện và kết quả của quá trình tư liệu hóa. Xây dựng kế hoạch, lộ trình tư liệu hóa công việc.

+ Xây dựng hệ thống phần mềm hỗ trợ việc tư liệu hóa hoạt động thống kê.

+ Tổ chức thực hiện tư liệu hóa các công việc gắn với hoạt động sản xuất thông tin thống kê và hoạt động quản lý, điều hành trong công tác thống kê.

- Thực hiện số hóa tài liệu, báo cáo thống kê và chuyển đổi các thông tin số hóa thành dạng cơ sở dữ liệu phục vụ tra cứu, khai thác tư liệu được thuận tiện, nhanh chóng và bảo quản tài liệu gốc an toàn. Các công việc thực hiện bao gồm:

+ Lập danh mục tài liệu, báo cáo có giá trị pháp lý, có giá trị lịch sử cần được số hóa; xây dựng quy trình số hóa tài liệu, báo cáo thống kê; xây dựng kế hoạch, lộ trình số hóa tài liệu, báo cáo thống kê thực hiện từ trung ương đến địa phương đảm bảo sự thống nhất, không chồng chéo.

+ Chính lý tài liệu, báo cáo thống kê đang được lưu giữ tại Kho lưu trữ tại các đơn vị trong hệ thống tổ chức thống kê tập trung.

+ Xây dựng các phần mềm thực hiện số hóa và phần mềm chuyển đổi thông tin số hóa thành cơ sở dữ liệu, kho dữ liệu.

+ Thực hiện số hóa, xây dựng cơ sở dữ liệu, kho dữ liệu số hóa và thực hiện lưu trữ tài liệu số.

5. Các giải pháp thực hiện Đề án

a) Nhóm giải pháp về sửa đổi cơ chế, chính sách và nâng cao nhận thức

- Tổ chức nghiên cứu kinh nghiệm của các nước tiên tiến cũng như các nước có điều kiện tương đồng trên thế giới và trong khu vực, khảo sát và đánh giá hiện trạng của hệ thống thống kê nhà nước, đặc biệt là hoạt động thống kê của các bộ, ngành và địa phương phục vụ sửa đổi Luật Thống kê và ban hành các văn bản dưới Luật, tạo điều kiện và tháo gỡ các điểm nghẽn cho tư liệu hóa và chuyển đổi số hoạt động thống kê.

- Thực hiện học tập, quán triệt, phổ biến rộng rãi và triển khai thực hiện hiệu quả các chủ trương, chính sách của Đảng và Nhà nước liên quan đến cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư, công tác tư liệu hóa và chuyển đổi số. Thường xuyên tổ chức tuyên truyền, phổ biến, nâng cao nhận thức về chuyển đổi số; đào tạo, hướng dẫn, phổ cập thông tin, kỹ năng số, bao gồm kỹ năng bảo đảm an toàn thông tin, bảo vệ dữ liệu cá nhân trên không gian mạng, kỹ năng ứng xử trên môi trường mạng, sử dụng các dịch vụ số.

- Chuẩn hóa quy trình nghiệp vụ, yêu cầu về hạ tầng kỹ thuật; nâng cao kỹ năng công nghệ của người làm công tác thống kê; phối hợp với các bộ, ngành và địa phương trong việc chuẩn hóa quy trình nghiệp vụ thống kê.

- Người đứng đầu bộ, ngành và địa phương trực tiếp lãnh đạo, chỉ đạo thực hiện chuyển đổi số, chịu trách nhiệm trực tiếp về kết quả chuyển đổi số trong ngành, lĩnh vực, địa phương mình phụ trách.

b) Nhóm giải pháp về số hóa và tư liệu hóa hoạt động thống kê

- Xây dựng quy trình số hóa và thực hiện số hóa tài liệu trong hoạt động thống kê; chuyển đổi thông tin số hóa thành các cơ sở dữ liệu, kho dữ liệu phục vụ tra cứu và tham khảo sử dụng.

- Ứng dụng nền tảng giải pháp số hóa tài liệu thông minh theo tiêu chuẩn an ninh thông tin ISO/IEC 27001:2013, đồng thời xây dựng kho tư liệu số (tài liệu đã được số hóa dưới nhiều hình thức khác nhau: dữ liệu, văn bản, hình ảnh, Audio, Video...) về các hoạt động thống kê.

- Ứng dụng các công nghệ hiện đại để xây dựng thư viện số, công nghệ để thực hiện đáp ứng các yêu cầu các tài liệu số hóa sau khi được tạo lập có thể truy cập, tìm kiếm và sử dụng dễ dàng trên một giao diện đồng nhất; có đủ độ tin cậy cho người quản trị để bảo quản và cung cấp dữ liệu; đáp ứng đầy đủ các yêu cầu về chuẩn nghiệp vụ thông tin – thư viện; dễ dàng trao đổi dữ liệu với các chuẩn khác, có công cụ sao lưu; bảo đảm an ninh an toàn dữ liệu.

c) Nhóm giải pháp về ứng dụng khoa học kỹ thuật và công nghệ tạo nền tảng cho chuyển đổi số

- Xây dựng Trung tâm Dữ liệu thống kê dựa trên công nghệ điện toán đám mây và kiến trúc siêu hội tụ, đạt chuẩn tối thiểu đạt mức III (TIER III) để đảm bảo năng lực lưu trữ, tính toán hiệu năng cao, đảm bảo khả năng dự phòng, đáp

ứng nhu cầu triển khai các ứng dụng thông minh, đảm bảo an toàn, an ninh thông tin; đồng thời kết nối nền tảng số của Chính phủ theo mô hình do Bộ Thông tin và Truyền thông hướng dẫn.

- Ứng dụng công nghệ ảo hóa để triển khai các hệ thống tin; ứng dụng công nghệ học máy, trí tuệ nhân tạo, kết nối vạn vật, chuỗi khối (Blockchain), xử lý ngôn ngữ tự nhiên... trong khai thác dữ liệu, sản xuất thông tin thống kê và lưu trữ, quản lý dữ liệu. Ứng dụng công nghệ tương tác tự động (Chatbot) trong cung cấp dịch vụ thống kê, ...

- Sử dụng tối đa các sản phẩm thương mại có uy tín, phối hợp với các công cụ đặc thù, có giao diện Web và API mở để chia sẻ, dùng chung và tích hợp với các ứng dụng khác một cách dễ dàng. Phát triển các công cụ dùng chung cho các bộ, ngành, địa phương để tiết kiệm chi phí đầu tư.

d) Nhóm giải pháp sử dụng dữ liệu hành chính, dữ liệu lớn và dữ liệu mở cho thống kê chính thức

- Phối hợp chặt chẽ giữa các cơ quan quản lý nhà nước và các tổ chức quản lý dữ liệu hành chính, thông tin dữ liệu lớn, cụ thể:

+ Thực hiện tuyên truyền và đào tạo nâng cao nhận thức cho các cấp lãnh đạo quản lý về tính cấp bách, sự cần thiết và lợi ích của việc dùng dữ liệu hành chính, dữ liệu mở, dữ liệu lớn để sản xuất thông tin thống kê.

+ Xây dựng kế hoạch, quy trình, quy định để thực hiện sản xuất thông tin thống kê từ dữ liệu hành chính, dữ liệu mở, dữ liệu lớn. Trước tiên, thực hiện tìm hiểu kinh nghiệm quốc tế thông qua khảo sát học tập kinh nghiệm của các quốc gia có hệ thống thống kê tiên tiến đã có nhiều thành tựu trong việc sử dụng dữ liệu hành chính, dữ liệu lớn, dữ liệu mở cho công tác thống kê; nghiên cứu về nghiệp vụ, kỹ thuật, hành lang pháp lý và các giải pháp sử dụng dữ liệu hành chính, dữ liệu mở, dữ liệu lớn trong sản xuất thông tin thống kê; tổ chức các hội thảo chuyên gia trong và ngoài nước, tổng kết kinh nghiệm, đề xuất giải pháp chuyển đổi dữ liệu hành chính thành dữ liệu thống kê.

+ Xây dựng quy trình nghiệp vụ, tài liệu hướng dẫn, phương pháp thực hiện chuyển đổi dữ liệu hành chính thành thông tin thống kê phục vụ tính toán các chỉ tiêu thống kê và biên soạn báo cáo.

- Phát triển các ứng dụng thông minh dùng chung để chuyển đổi dữ liệu hành chính, dữ liệu mở, dữ liệu lớn thành thông tin thống kê. Các ứng dụng này phải thỏa mãn các yêu cầu tối thiểu sau đây:

+ Các ứng dụng này được áp dụng công nghệ hiện đại và có triển vọng lâu dài như: quản lý tri thức, khai phá dữ liệu, hệ chuyên gia, học máy, xử lý ngôn ngữ tự nhiên, trí tuệ nhân tạo, tính toán đám mây,...

+ Các ứng dụng có thể tích hợp vào các hệ thống quản lý nội dung, quản lý hành chính và nghiệp vụ, báo cáo thống kê và các dịch vụ công của các bộ, ngành, địa phương.

+ Hệ thống có thể tùy biến linh hoạt các chỉ tiêu thống kê, phương thức tổng hợp và phân tích dữ liệu tự động và bán tự động, ứng dụng các thành tựu mới nhất của khoa học thống kê và công nghệ thông tin.

đ) Nhóm giải pháp về cung cấp sản phẩm và dịch vụ thống kê

- Thực hiện cung cấp sản phẩm và dịch vụ thống kê theo nhu cầu của xã hội bao gồm các hoạt động dịch vụ miễn phí và thu phí thông qua sử dụng các cơ chế đầu tư BOT (Xây dựng - Vận hành - Chuyển giao) hoặc đối tác công tư (PPP), thuê dịch vụ, liên doanh, liên kết để cung cấp các sản phẩm và dịch vụ thống kê cho xã hội; xây dựng các công cụ hỗ trợ cung cấp sản phẩm và dịch vụ thống kê đảm bảo tính bảo mật thông tin và tính toàn vẹn của dữ liệu.

- Xây dựng mức giá sản phẩm thống kê và phí dịch vụ thống kê hợp lý, phù hợp với định mức và đơn giá hiện hành cho các cơ quan nhà nước và theo cơ chế thị trường cho các tổ chức và cá nhân sử dụng thông tin thống kê. Đồng thời, xây dựng phương án sử dụng nguồn thu sự nghiệp này một cách hợp lý vào việc tái đầu tư hệ thống, phát triển nguồn nhân lực, đem lại lợi ích chung cho xã hội. Việc cung cấp dịch vụ trên nguyên tắc phi lợi nhuận, không ảnh hưởng tới việc ưu tiên cho các nhiệm vụ chính trị, đảm bảo bí mật quốc gia, không làm thất thoát tài sản vô hình là dữ liệu thống kê của nhà nước.

e) Nhóm giải pháp phối hợp, hợp tác với các bộ ngành, địa phương, các quốc gia và các tổ chức quốc tế

Phối hợp với các bộ, ngành và địa phương; hợp tác với các quốc gia và các tổ chức quốc tế; huy động nguồn lực xã hội tham gia thực hiện tư liệu hóa và chuyển đổi số công tác thống kê, trong đó:

- Phối hợp chia sẻ nguồn lực, bao gồm nguồn nhân lực, vật lực, nguồn thông tin dữ liệu, kinh nghiệm quản trị dữ liệu và khai thác thông tin,... Tham gia vào quá trình đào tạo, bồi dưỡng, phát triển nguồn nhân lực làm công tác thống kê đạt tiêu chuẩn, đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số; tham gia các chương trình tập huấn nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ, kỹ năng và công nghệ mới. Trong đó, các nhà cung cấp dịch vụ công cộng và công ích có sở hữu nhà nước có nghĩa vụ phối hợp với Bộ Kế hoạch và Đầu tư (Tổng cục Thống kê) khai thác các dữ liệu ẩn danh, nhật ký, lưu vết hệ thống và cài đặt các phần mềm thu thập dữ liệu thống kê yêu cầu.

- Phối hợp, hợp tác trong công tác nghiên cứu phương pháp, công nghệ mới về khoa học dữ liệu, công nghệ dữ liệu lớn và công nghệ thông tin - truyền thông cho đội ngũ nòng cốt về công nghệ thông tin; tổ chức các hội nghị, hội thảo quốc tế về cách mạng số, tư liệu hóa và chuyển đổi số hoạt động thống kê.

- Huy động các nguồn lực xã hội trong nước và quốc tế đầu tư cho công tác tư liệu hóa, chuyên đổi số hoạt động thống kê; trong đó, sản xuất sản phẩm thống kê và cung ứng dịch vụ thống kê.

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

a) 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.

b) Ưu tiên kinh phí từ ngân sách nhà nước để phục vụ các hoạt động hỗ trợ chuyển đổi nhận thức, chuẩn hoá và tái cơ cấu quy trình nghiệp vụ, phát triển hạ tầng số, phát triển nền tảng số, 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.

c) 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 hàng năm được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt để thực hiện.

d) 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.

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

e) 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 tư liệu hóa và chuyển đổi số trong hệ thống 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 tư liệu hóa và chuyển đổi số trong hệ thống 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 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;

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

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt “Đề án tư liệu hóa và chuyển đổi số trong hệ thống 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. Tư liệu hoá và chuyển đổi số trong hệ thống thống kê quốc gia phải phù hợp với chủ trương của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước. Mục tiêu, nhiệm vụ và giải pháp để triển khai đề án phải có tính khả thi, bảo đảm thực hiện tư liệu hoá và chuyển đổi số thành công.

2. Chuyển đổi số là yêu cầu cấp bách và tất yếu nhằm chuyển đổi căn bản và toàn diện, là cơ hội giải quyết các điểm nghẽn cũng như tạo đột phá trong phát triển hệ thống thống kê nhà nước, tạo ra năng lực cạnh tranh quốc gia.

3. Chuyển đổi số giúp cho hoạt động thống kê được hiện đại hoá, ứng dụng được các thành tựu của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ 4 để đổi mới phương pháp và cách thức thu thập thông tin, đổi mới cách thức biên soạn và công bố thông tin thống kê, đồng thời cung cấp sản phẩm và dữ liệu thống kê phong phú đa dạng đáp ứng yêu cầu của người sử dụng trong và ngoài nước.

4. Tư liệu hóa và chuyển đổi số là động lực để hiện đại hóa hoạt động thống kê; là nhiệm vụ trọng tâm, xuyên suốt và lâu dài; phải tiến hành tích cực, chủ động và liên tục với những bước đi vững chắc, có trọng tâm, trọng điểm; kế thừa những thành tựu phát triển công nghệ cùng với dữ liệu số, đi đôi với đổi mới, sáng tạo. Kết quả của việc tư liệu hóa về hoạt động thống kê là công cụ quan trọng nâng cao chất lượng thống kê, tạo thuận lợi để chuẩn hóa, tự động hóa các quy trình nghiệp vụ và tái cơ cấu quy trình nghiệp vụ của hoạt động thống kê.

5. Bổ sung và hoàn thiện hệ thống văn bản pháp lý cần thiết để triển khai tư liệu hóa và chuyển đổi số thành công hệ thống thống kê quốc gia. Hệ thống văn bản, hướng dẫn được xây dựng làm căn cứ pháp lý đầy đủ để xác định quyền hạn và trách nhiệm của các bộ, ngành và địa phương để chuyển đổi số trong hoạt động thống kê tại đơn vị; thực hiện chia sẻ dữ liệu hành chính trong sản xuất thông tin thống kê nhằm sử dụng tối đa nguồn lực sẵn có của quốc gia trong hoạt động thống kê nhà nước; công nhận tính pháp lý của quy trình sản xuất thông tin thống kê từ dữ liệu lớn, dữ liệu mở.

6. Sử dụng dữ liệu hành chính, dữ liệu lớn và dữ liệu mở là giải pháp đột phá để sản xuất dữ liệu thống kê làm nòng cốt chuyển đổi số. Nhu cầu thông tin thống kê ngày càng đa dạng với yêu cầu chất lượng ngày càng cao, trong khi nguồn lực thực hiện thu thập thông tin từ các điều tra, tổng điều tra ngày càng hạn chế và nguồn dữ liệu hành chính, dữ liệu lớn, dữ liệu mở đang được hình thành ngày càng nhiều với chất lượng cải thiện; do vậy, sử dụng các nguồn dữ liệu mới thay thế dần các nguồn dữ liệu điều tra, tổng điều tra thống kê sẽ là xu hướng trong tương lai.

7. Phát triển nguồn nhân lực và ứng dụng công nghệ tiên tiến cho tư liệu hóa và chuyển đổi số.

Đào tạo để phát triển nguồn nhân lực phải đáp ứng được yêu cầu chuyển đổi số của tổ chức, tập trung vào các nội dung: đào tạo nâng cao nhận thức và tư duy chuyển đổi số; đào tạo nâng cao kiến thức, năng lực kỹ thuật nhằm đảm bảo khả năng ứng dụng công nghệ mới, đủ trình độ để chuẩn hóa và tái cơ cấu quy trình nghiệp vụ thống kê phù hợp với thực tiễn.

Nền tảng số trong hệ thống thống kê quốc gia phải dựa trên các công nghệ tiên tiến và có triển vọng ứng dụng lâu dài; đáp ứng được yêu cầu để xây dựng và triển khai nền tảng dùng chung cho mọi ứng dụng bảo đảm an toàn thông tin.

II. MỤC TIÊU, PHẠM VI CỦA ĐỀ ÁN

1. Mục tiêu tổng quát

Hiện đại hóa hoạt động thống kê theo hướng chuyển đổi số bắt đầu bằng số hóa văn bản, tài liệu, dữ liệu hành chính, lưu chuyển trên môi trường số hóa; tự động hóa các quy trình nghiệp vụ của hoạt động thống kê, tiến tới tái cơ cấu quy trình nghiệp vụ dựa trên ứng dụng các công nghệ tiên tiến; khai thác và sử dụng hiệu quả dữ liệu thống kê, nâng cao tính minh bạch và giải trình, xóa bỏ khoảng cách dữ liệu tạo tiền đề cho cách mạng dữ liệu thống kê.

2. Mục tiêu cụ thể

a) Hoàn thiện hành lang pháp lý, xây dựng quy định, hướng dẫn tạo cơ chế chính sách để thực hiện thành công tư liệu hóa, chuyển đổi số trong hoạt động thống kê

- Đến năm 2025

+ Xây dựng các quy trình nghiệp vụ, quy định, giải pháp kỹ thuật, cơ chế phối hợp giữa các bộ, ngành và địa phương để triển khai các giải pháp chuyển đổi dữ liệu mở của Chính phủ thành các dữ liệu thống kê.

+ Ban hành các văn bản hướng dẫn việc tư liệu hóa và chuyển đổi số trong hoạt động thống kê bao gồm việc chuyển đổi quy trình nghiệp vụ, tổ chức hoạt động, sản phẩm và dịch vụ, ứng dụng công nghệ trong hoạt động thống kê.

- Đến năm 2030

+ Sửa đổi Luật Thống kê và ban hành các văn bản hướng dẫn thực hiện Luật, tạo hành lang pháp lý cho việc chuyển đổi số hoạt động thống kê theo xu hướng hội nhập quốc tế và cách mạng dữ liệu; quy định rõ quyền hạn, trách nhiệm giải trình, minh bạch của các bộ, ngành và địa phương trong công tác thống kê và vai trò của Bộ Kế hoạch và Đầu tư (Tổng cục Thống kê), quy định việc sử dụng dữ liệu mở và dữ liệu lớn, tạo điều kiện cho việc sử dụng nguồn tài nguyên quý giá này để sản xuất thông tin thống kê theo phương thức mới.

+ Hoàn thiện các quy trình nghiệp vụ, quy định, giải pháp kỹ thuật, cơ chế phối hợp giữa các bộ, ngành, địa phương để triển khai các giải pháp chuyển dữ liệu mở của Chính phủ thành dữ liệu thống kê.

b) Tư liệu hoá và số hoá hoạt động sản xuất thông tin thống kê và hoạt động quản lý, điều hành trong công tác thống kê

Thực hiện tư liệu hoá và số hoá tài liệu, hình thành kho dữ liệu thông tin về hoạt động sản xuất thông tin thống kê và hoạt động quản lý, điều hành trong công tác thống kê. Cụ thể là:

- Đến năm 2025

+ 50% các văn bản hành chính, công văn giấy tờ, tài liệu lưu trữ, báo cáo của ngành Thống kê được số hoá.

+ 50% các hoạt động thống kê được tư liệu hóa dưới dạng số.

- Đến năm 2030

+ 100% các văn bản hành chính, công văn giấy tờ, tài liệu lưu trữ, báo cáo của ngành Thống kê được số hoá.

+ Trên 90% các hoạt động thống kê được tư liệu hóa.

c) Hoạt động thu thập và xử lý dữ liệu thống kê được thực hiện trên nền tảng số

Triển khai các ứng dụng thông minh để thu thập, xử lý dữ liệu, trong đó áp dụng các giải pháp chuyển dữ liệu mở của Chính phủ thành các dữ liệu thống kê nhằm đáp ứng được yêu cầu về thời gian và tính chính xác, đồng thời nâng cao tính minh bạch giải trình của dữ liệu. Tăng cường sử dụng dữ liệu lớn kết hợp phục vụ thống kê chính thức. Cụ thể là:

- Đến năm 2025

+ 100% báo cáo trong ngành Thống kê được thực hiện trên môi trường số.

+ Triển khai đưa vào sử dụng các ứng dụng xử lý dữ liệu thông minh, có khả năng tự động thu thập, xử lý dữ liệu lớn và dữ liệu mở. Ứng dụng công nghệ trợ lý ảo (AI Virtual Assistant) nhằm hỗ trợ thu thập thông tin. Ứng dụng công nghệ học máy (Machine learning) nhằm hỗ trợ xử lý dữ liệu.

- Đến năm 2030

+ 100% báo cáo thống kê của các bộ, ngành và địa phương được thực hiện trên môi trường số.

+ Sử dụng nguồn dữ liệu hành chính phục vụ biên soạn 70% chỉ tiêu thống kê thuộc các hệ thống chỉ tiêu thống kê.

+ Hoàn thiện hệ thống ứng dụng xử lý dữ liệu thông minh phục vụ dùng chung cho hệ thống thống kê nhà nước.

d) Tăng cường sử dụng các công cụ phân tích thống kê thông minh dùng chung dựa trên công nghệ khai phá dữ liệu

Xây dựng công cụ phân tích thông minh với việc ứng dụng các công nghệ khai phá dữ liệu tiên tiến hỗ trợ biên soạn các chỉ tiêu thống kê một cách chính xác. Cụ thể là:

- Đến năm 2025

+ Xây dựng công cụ báo cáo phân tích (BI - Business Intelligence) sẵn sàng tạo mọi loại báo cáo để phục vụ cho mọi đối tượng người dùng dữ liệu thống kê.

+ Áp dụng trí tuệ nhân tạo (AI - Artificial Intelligence) hỗ trợ xây dựng báo cáo thống kê tình hình kinh tế xã hội.

- Đến năm 2030

Công cụ phân tích được hỗ trợ bởi AI có khả năng tập hợp dữ liệu từ nhiều nguồn để phân tích và dự báo.

đ) Phổ biến, chia sẻ và sử dụng dữ liệu thống kê trên nền tảng số

Các dịch vụ và sản phẩm thống kê được hình thành đa dạng, chất lượng cao, đáp ứng nhu cầu sử dụng thông tin của các cấp Lãnh đạo, các cấp, ngành, địa phương và toàn thể xã hội; biến dữ liệu thống kê thành nguồn lực có giá trị để phát triển kinh tế - xã hội. Cụ thể là:

- Đến năm 2025

+ Các dịch vụ và sản phẩm thống kê đáp ứng tới 30% nhu cầu của xã hội, đạt tỷ lệ hài lòng của người dùng 85%, trong đó 80% dữ liệu được cập nhật và cung cấp kịp thời.

+ Cung cấp dữ liệu thống kê vi mô đáp ứng trên 30% nhu cầu của các đối tượng sử dụng thông tin thống kê trong và ngoài nước.

- Đến năm 2030

+ 100% chỉ tiêu thống kê quốc gia, báo cáo thống kê được cập nhật theo thời gian thực trên môi trường số.

+ Các dịch vụ và sản phẩm thống kê đáp ứng tới 60% nhu cầu của xã hội, đạt tỷ lệ hài lòng của người dùng 95%, trong đó 90% dữ liệu được cập nhật và cung cấp kịp thời.

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

e) Hiện đại hóa hạ tầng ứng dụng công nghệ thông tin của ngành Thống kê đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số

Xây dựng hạ tầng kỹ thuật, các phần mềm ứng dụng với việc áp dụng các giải pháp công nghệ tiên tiến có triển vọng lâu dài có khả năng cập nhật và kết nối với hệ thống thông tin khác thông suốt nhằm đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số. Bảo đảm an toàn an ninh thông tin, an ninh mạng cho hệ thống công nghệ thông tin của ngành Thống kê, đồng thời bảo đảm việc truy cập dễ dàng và thân thiện. Cụ thể là:

- Đến năm 2025

+ Năng lực của hệ thống hạ tầng công nghệ thông tin đáp ứng đủ năng lực cho hoạt động sản xuất thông tin thống kê từ nguồn dữ liệu điều tra, tổng điều tra thống kê và đáp ứng 50% việc thu thập dữ liệu hành chính.

+ Xây dựng nền tảng tích hợp ứng dụng thống nhất.

- Đến năm 2030

+ Xây dựng Trung tâm Dữ liệu thống kê đáp ứng đủ năng lực cho toàn bộ hoạt động sản xuất thông tin thống kê, lưu trữ, chia sẻ và khai thác sử dụng thông tin thống kê và các hoạt động điều hành trong toàn hệ thống tổ chức thống kê tập trung.

+ Hoàn thành nền tảng tích hợp ứng dụng thống nhất.

g) Tái cơ cấu quy trình nghiệp vụ dựa trên ứng dụng công nghệ thông tin, cải tiến cách thức sản xuất và sử dụng dữ liệu phục vụ chuyển đổi số

Chuẩn hóa và tái cơ cấu các quy trình nghiệp vụ thống kê dựa trên ứng dụng công nghệ thông tin, cải tiến cách thức sản xuất và sử dụng dữ liệu, tăng cường tự động hóa tạo điều kiện cho chuyển đổi số. Cụ thể là:

- Đến năm 2025: Hoàn thiện các quy trình phục vụ hoạt động thống kê, bao gồm nghiệp vụ thống và công tác chỉ đạo điều hành.

- Đến năm 2030: 100% các quy trình sản xuất thông tin thống kê được tái cơ cấu phục vụ chuyển đổi số.

h) Hoạt động điều hành trong toàn hệ thống tổ chức thống kê tập trung được thực hiện trên nền tảng số

Xây dựng hệ sinh thái phục vụ chỉ đạo điều hành thống nhất trong hệ thống tổ chức thống kê tập trung. Cụ thể là:

- Đến năm 2025

+ 100% các văn bản hành chính, báo cáo, tài liệu được lưu chuyển an toàn và nhanh chóng trên môi trường số, kịp thời triển khai mọi chủ trương điều hành và phối hợp trong hoạt động thống kê.

- + Các văn bản, tài liệu được lưu trữ tự động theo quy định của Luật lưu trữ.
- Đến năm 2030: 100% các văn bản hành chính, báo cáo, tài liệu trong toàn hệ thống tổ chức thống kê tập trung được quản lý trong một hệ thống liên thông, thống nhất, bảo đảm an toàn và truy cập thuận tiện.

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 địa phương đối với các hoạt động sản xuất thông tin thống kê; công tác chỉ đạo điều hành trong hệ thống tổ chức thống kê tập trung.

Thời gian thực hiện của Đề án: Từ năm 2022 đến năm 2030.

III. CÁC NHIỆM VỤ CHỦ YẾU

1. Sửa đổi Luật Thống kê, xây dựng các văn bản quy định, hướng dẫn tạo hành lang pháp lý cho hoạt động chuyển đổi số lĩnh vực thống kê

- Xây dựng và hoàn thiện môi trường pháp lý đảm bảo đầy đủ các căn cứ pháp lý trong việc sử dụng các nguồn dữ liệu, quy trình, quy định thực hiện chuyển đổi số trong công tác thống kê. Tổng kết, đánh giá tình hình thực hiện Luật Thống kê, các Nghị định và các văn bản pháp lý khác có liên quan; bổ sung, sửa đổi để đáp ứng các yêu cầu và nhiệm vụ mới cho việc thực hiện hoạt động thống kê trên nền tảng số theo xu hướng hội nhập quốc tế và cách mạng dữ liệu. Quy định rõ quyền hạn, trách nhiệm của các bộ, ngành và địa phương trong việc kết nối, chia sẻ dữ liệu hành chính, dữ liệu lớn phục vụ thống kê chính thức; quy định bổ sung đầy đủ các hình thức thu thập thông tin thống kê trong Luật Thống kê để sử dụng dữ liệu mở, dữ liệu lớn phục vụ biên soạn tổng hợp các chỉ tiêu thống kê chính thức.

- Xây dựng, hoàn thiện các quy quy định, quy chế, giải pháp kỹ thuật, cơ chế phối hợp giữa các bộ, ngành, địa phương để thực hiện công tác thống kê trên nền tảng số.

- Xây dựng các quy định về tạo lập, chia sẻ và sử dụng dữ liệu dùng chung về thống kê trong các cơ quan nhà nước.

- Xây dựng quy định thông số kỹ thuật máy tính chuyên dùng phục vụ đáp ứng xử lý dữ liệu lớn và khoa học về khai phá dữ liệu phục vụ công tác thống kê.

- Xây dựng các văn bản hướng dẫn và khung đánh giá việc tư liệu hóa và chuyển đổi số trong hoạt động thống kê.

- Xây dựng, cập nhật các quy định về các hoạt động quản lý, điều hành thực hiện công tác thống kê.

2. Xây dựng, cập nhật kiến trúc tổng thể phù hợp với quy trình nghiệp vụ thống kê và quản trị dữ liệu

- Thực hiện tái cấu trúc các quy trình nghiệp vụ sản xuất thông tin thống

kê phù hợp với tiến trình, lộ trình chuyển đổi số lĩnh vực thống kê. Chuẩn hóa các quy trình sản xuất thông tin thống kê dựa trên ứng dụng công nghệ thông tin, bao gồm: (i) Quy trình sản xuất thông tin thống kê chung; (ii) Quy trình sản xuất thông tin thống kê từ điều tra thống kê; (iii) Quy trình sản xuất thông tin thống kê từ chế độ báo cáo thống kê; (iv) Quy trình sản xuất thông tin thống kê từ khai thác dữ liệu hồ sơ hành chính; (v) Quy trình sản xuất thông tin thống kê từ khai thác dữ liệu lớn, dữ liệu mở.

- Thực hiện tái cấu trúc quy trình công tác điều hành phù hợp với tiến trình, lộ trình chuyển đổi số trong hệ thống thống kê. Chuẩn hóa các quy trình hoạt động quản lý, điều hành thực hiện công tác thống kê dựa trên ứng dụng công nghệ thông tin, bao gồm: (i) Công tác tổ chức, cán bộ; (ii) Công tác quản lý tài chính; (iii) Công tác thanh tra, kiểm tra; (iv) Công tác văn thư, lưu trữ; (v) Hội nghị, họp; (vi) Công tác đối ngoại.

- Xác định, cập nhật các thành phần, mô hình của kiến trúc tổng thể: Mô hình dữ liệu; Mô hình công nghệ; Mô hình ứng dụng; Mô hình an toàn thông tin.

3. Xây dựng, quản lý cơ sở dữ liệu đặc tả đầy đủ nhằm thống nhất thông tin thống kê, đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số

Xây dựng hệ thống quản lý cơ sở dữ liệu đặc tả (metadata) hay còn gọi là siêu dữ liệu phục vụ sản xuất thông tin thống kê nói chung và phục vụ kết nối, chia sẻ, khai thác và sử dụng thông tin thống kê, gồm các thành phần:

+ Xây dựng, cập nhật các bảng danh mục dùng chung.

+ Xây dựng, cập nhật các bảng mã phục vụ quy trình sản xuất thông tin thống kê và thuận tiện trong ứng dụng công nghệ thông tin. Xây dựng, cập nhật các bảng mã phục vụ ứng dụng công nghệ thông tin trong các hoạt động quản lý, điều hành thực hiện công tác thống kê.

+ Xây dựng, cập nhật ngân hàng câu hỏi, câu trả lời sử dụng trong phiếu điều tra thống kê.

+ Xây dựng, cập nhật các mối quan hệ logic giữa các đối tượng thống kê, giữa các dữ liệu thống kê,...

4. Xây dựng nền tảng ứng dụng và hệ thống thông tin dùng chung phục vụ hoạt động thống kê thống nhất từ trung ương đến địa phương

- Thực hiện ứng dụng phiếu điều tra điện tử trong các tổng điều tra, điều tra thống kê làm nền tảng xây dựng các hệ thống quản lý, giám sát và xử lý dữ liệu điều tra trên môi trường số. Thiết kế phiếu điều tra theo loại đơn vị điều tra; tạo lập môi trường tương tác với người cung cấp thông tin; xây dựng nền tảng ứng dụng thực hiện thống kê đồng bộ, thống nhất. Ứng dụng các công nghệ thông minh nhằm thúc đẩy chuyển đổi số trong hoạt động thu thập, xử lý dữ liệu thống kê.

- Xây dựng công cụ phân tích thông minh với việc ứng dụng các công nghệ khai phá dữ liệu hỗ trợ biên soạn các chỉ tiêu thống kê. Áp dụng trí tuệ

nhân tạo và các công cụ hỗ trợ thông minh trong thực hiện xây dựng báo cáo phân tích thống kê và dự báo tình hình kinh tế - xã hội; xây dựng hệ thống báo cáo thống kê để thực hiện các chế độ báo cáo thống kê trên môi trường số và tự động.

- Thực hiện chia sẻ, kết nối dữ liệu hành chính cho hoạt động thống kê. Xây dựng hệ thống kết nối, chia sẻ dữ liệu hành chính thông qua trực tích hợp chia sẻ dữ liệu quốc gia và trực tích hợp chia sẻ dữ liệu bộ, ngành và địa phương; xây dựng các hệ thống xử lý, tích hợp dữ liệu hành chính phục vụ chuyển đổi thành thông tin thống kê phục vụ biên soạn các chỉ tiêu thống kê quốc gia, chỉ tiêu thống kê ngành, lĩnh vực. Cập nhật biểu mẫu, thủ tục hành chính nhằm thống nhất hệ thống thông tin hành chính phục vụ hoạt động thống kê nhà nước;

- Triển khai các hoạt động nghiên cứu, ứng dụng khai thác dữ liệu lớn, dữ liệu mở hỗ trợ biên soạn các chỉ tiêu thống kê. Xác định, đánh giá các nguồn dữ liệu lớn đáp ứng tính toán chỉ tiêu thống kê, gồm: dữ liệu cảm biến; dữ liệu từ các trang web, mạng xã hội; dữ liệu đăng ký, sử dụng dịch vụ di động; dữ liệu hóa đơn bán lẻ; dữ liệu ảnh viễn thám; ... Xây dựng các hệ thống thu thập dữ liệu lớn và tính toán chỉ số, chỉ tiêu thống kê nhằm đánh giá và so sánh với phương pháp truyền thống.

5. Nâng cấp hạ tầng công nghệ thông tin đáp ứng nhiệm vụ chuyển đổi số trong hệ thống thống kê quốc gia

Thực hiện nâng cấp hạ tầng công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu thu thập, kết nối chia sẻ dữ liệu và xử lý dữ liệu tập trung với khối lượng lớn, đa dạng đảm bảo hệ thống thông suốt, an toàn an ninh mạng, an toàn bảo mật dữ liệu. Đối với hệ thống tổ chức thống kê tập trung:

- Nâng cấp, mở rộng, tối ưu hóa hạ tầng ứng dụng công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu thực hiện các cuộc điều tra, tổng điều tra thống kê với hàng triệu lượt người dùng truy cập đồng thời với hàng chục nghìn điểm kết nối dữ liệu; thực hiện giám sát, kiểm tra và xử lý dữ liệu đồng thời với quá trình thu thập thông tin; thực hiện kết nối, chia sẻ dữ liệu hành chính và khai thác sử dụng dữ liệu lớn trong công tác thống kê. Hạ tầng công nghệ thông tin đáp ứng quản lý dữ liệu tập trung và chia sẻ, sử dụng dữ liệu với Chính phủ, bộ, ngành và địa phương.

- Xác định các yêu cầu mới đối với hạ tầng ứng dụng công nghệ thông tin đáp ứng chuyển đổi số phù hợp với Khung kiến trúc Chính phủ điện tử Việt Nam và Khung kiến trúc Chính phủ điện tử của Bộ Kế hoạch và Đầu tư.

- Xây dựng Trung tâm Dữ liệu thống kê bảo đảm năng lực xử lý dữ liệu ngày càng tăng về dung lượng và đa dạng, đạt tiêu chuẩn quốc tế cấp 3 và tiêu chuẩn Việt Nam TCVN-9250:2012. Ưu tiên ứng dụng các công nghệ tiên tiến có triển vọng sử dụng lâu dài và phù hợp với xu thế phát triển trên thế giới; sử dụng

công nghệ điện toán đám mây trong quản lý dữ liệu thuộc hệ thống tổ chức thống kê tập trung trong đó chuyên đổi sử dụng máy chủ ảo hóa thay thế máy chủ vật lý.

- Trang bị hệ thống giám sát an toàn, an ninh mạng bảo đảm quản lý lỗ hổng; quản lý rủi ro; phát hiện và phòng chống tấn công có chủ đích; giám sát hành vi người dùng. Kết nối, báo cáo kịp thời thông tin giám sát an toàn, an ninh mạng về Trung tâm giám sát an toàn thông tin quốc gia theo đúng quy định và bảo đảm phát hiện sớm các nguy cơ đe dọa an toàn, an ninh mạng.

- Trang bị máy tính chuyên dùng phân tích dữ liệu lớn và trí tuệ nhân tạo sản xuất dữ liệu thống kê; trang bị một số máy chủ hiệu năng cao, tính toán song song xử lý đồ họa có thể huấn luyện các mô hình học máy và phân tích dữ liệu lớn ở quy mô nhỏ và vừa. Xây dựng mạng nơ-ron (neuron) phục vụ học máy trong hệ thống thống kê tập trung.

6. Thực hiện tư liệu hóa hoạt động thống kê và số hóa tài liệu, báo cáo thống kê phục vụ tiến trình chuyển đổi số

- Thực hiện tư liệu hóa các hoạt động thống kê dựa trên nền tảng chuyển đổi số được áp dụng trong các công đoạn của quy trình nghiệp vụ thống kê và quy trình quản lý hành chính hoạt động thống kê. Tài liệu của quá trình tư liệu hóa bao gồm các văn bản, báo cáo về việc thực hiện các công đoạn của quy trình điều tra thống kê; các văn bản điều hành và quy trình công việc, hình thành kho dữ liệu thông tin về hoạt động sản xuất thông tin thống kê và hoạt động quản lý, điều hành trong công tác thống kê. Các công việc thực hiện bao gồm:

+ Lập danh mục quy trình công việc cần tư liệu hóa; xây dựng quy trình tư liệu hóa công việc, hướng dẫn thực hiện và kết quả của quá trình tư liệu hóa. Xây dựng kế hoạch, lộ trình tư liệu hóa công việc.

+ Xây dựng hệ thống phần mềm hỗ trợ việc tư liệu hóa hoạt động thống kê.

+ Tổ chức thực hiện tư liệu hóa các công việc gắn với hoạt động sản xuất thông tin thống kê và hoạt động quản lý, điều hành trong công tác thống kê.

- Thực hiện số hóa tài liệu, báo cáo thống kê và chuyển đổi các thông tin số hóa thành dạng cơ sở dữ liệu phục vụ tra cứu, khai thác tư liệu được thuận tiện, nhanh chóng và bảo quản tài liệu gốc an toàn. Các công việc thực hiện bao gồm:

+ Lập danh mục tài liệu, báo cáo có giá trị pháp lý, có giá trị lịch sử cần được số hóa; xây dựng quy trình số hóa tài liệu, báo cáo thống kê; xây dựng kế hoạch, lộ trình số hóa tài liệu, báo cáo thống kê thực hiện từ trung ương đến địa phương đảm bảo sự thống nhất, không chồng chéo.

+ Chính lý tài liệu, báo cáo thống kê đang được lưu giữ tại Kho lưu trữ tại các đơn vị trong hệ thống tổ chức thống kê tập trung.

+ Xây dựng các phần mềm thực hiện số hóa và phần mềm chuyển đổi

thông tin số hóa thành cơ sở dữ liệu, kho dữ liệu.

+ Thực hiện số hóa, xây dựng cơ sở dữ liệu, kho dữ liệu số hóa và thực hiện lưu trữ tài liệu số.

IV. CÁC GIẢI PHÁP THỰC HIỆN

1. Nhóm giải pháp về sửa đổi cơ chế, chính sách và nâng cao nhận thức

- Tổ chức nghiên cứu kinh nghiệm của các nước tiên tiến cũng như các nước có điều kiện tương đồng trên thế giới và trong khu vực, khảo sát và đánh giá hiện trạng của hệ thống thống kê nhà nước, đặc biệt là hoạt động thống kê của các bộ, ngành và địa phương phục vụ sửa đổi Luật Thống kê và ban hành các văn bản dưới Luật, tạo điều kiện và tháo gỡ các điểm nghẽn cho tư liệu hóa và chuyển đổi số hoạt động thống kê.

- Thực hiện học tập, quán triệt, phổ biến rộng rãi và triển khai thực hiện hiệu quả các chủ trương, chính sách của Đảng và Nhà nước liên quan đến cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ 4, công tác tư liệu hóa và chuyển đổi số. Thường xuyên tổ chức tuyên truyền, phổ biến, nâng cao nhận thức về chuyển đổi số; đào tạo, hướng dẫn, phổ cập thông tin, kỹ năng số, bao gồm kỹ năng bảo đảm an toàn thông tin, bảo vệ dữ liệu cá nhân trên không gian mạng, kỹ năng ứng xử trên môi trường mạng, sử dụng các dịch vụ số.

- Chuẩn hóa quy trình nghiệp vụ, yêu cầu về hạ tầng kỹ thuật; nâng cao kỹ năng công nghệ của người làm công tác thống kê; phối với các bộ, ngành và địa phương trong việc chuẩn hóa quy trình nghiệp vụ thống kê.

- Người đứng đầu bộ, ngành và địa phương trực tiếp lãnh đạo, chỉ đạo thực hiện chuyển đổi số, chịu trách nhiệm trực tiếp về kết quả chuyển đổi số trong ngành, lĩnh vực, địa phương mình phụ trách.

2. Nhóm giải pháp về số hóa và tư liệu hóa hoạt động thống kê

- Xây dựng quy trình số hoá và thực hiện số hóa tài liệu trong hoạt động thống kê; chuyển đổi thông tin số hóa thành các cơ sở dữ liệu, kho dữ liệu phục vụ tra cứu và tham khảo sử dụng.

- Ứng dụng nền tảng giải pháp số hoá tài liệu thông minh theo tiêu chuẩn an ninh thông tin ISO/IEC 27001:2013, đồng thời xây dựng kho tư liệu số (tài liệu đã được số hoá dưới nhiều hình thức khác nhau: dữ liệu, văn bản, hình ảnh, Audio, Video...) về các hoạt động thống kê.

- Ứng dụng các công nghệ hiện đại để xây dựng thư viện số, công nghệ để thực hiện đáp ứng các yêu cầu các tài liệu số hóa sau khi được tạo lập có thể truy cập, tìm kiếm và sử dụng dễ dàng trên một giao diện đồng nhất; có đủ độ tin cậy cho người quản trị để bảo quản và cung cấp dữ liệu; đáp ứng đầy đủ các yêu cầu về chuẩn nghiệp vụ thông tin - thư viện; dễ dàng trao đổi dữ liệu với các chuẩn khác, có công cụ sao lưu; bảo đảm an ninh an toàn dữ liệu.

3. Nhóm giải pháp về ứng dụng khoa học kỹ thuật và công nghệ tạo nền tảng cho chuyển đổi số

- Xây dựng Trung tâm Dữ liệu thống kê dựa trên công nghệ điện toán đám mây và kiến trúc siêu hội tụ, đạt chuẩn tối thiểu đạt mức III (TIER III) để đảm bảo năng lực lưu trữ, tính toán hiệu năng cao, đảm bảo khả năng dự phòng, đáp ứng nhu cầu triển khai các ứng dụng thông minh, đảm bảo an toàn, an ninh thông tin; đồng thời kết nối nền tảng số của Chính phủ theo mô hình do Bộ Thông tin và Truyền thông hướng dẫn.

- Ứng dụng công nghệ ảo hóa để triển khai các hệ thống tin; ứng dụng công nghệ học máy, trí tuệ nhân tạo, kết nối vạn vật, chuỗi khối (Blockchain), xử lý ngôn ngữ tự nhiên... trong khai thác dữ liệu, sản xuất thông tin thống kê và lưu trữ, quản lý dữ liệu. Ứng dụng công nghệ tương tác tự động (Chatbot) trong cung cấp dịch vụ thống kê, ...

- Sử dụng tối đa các sản phẩm thương mại có uy tín, phối hợp với các công cụ đặc thù, có giao diện Web và API mở để chia sẻ, dùng chung và tích hợp với các ứng dụng khác một cách dễ dàng. Phát triển các công cụ dùng chung cho các bộ, ngành, địa phương để tiết kiệm chi phí đầu tư.

4. Nhóm giải pháp sử dụng dữ liệu hành chính, dữ liệu lớn và dữ liệu mở cho thống kê chính thức

- Phối hợp chặt chẽ giữa các cơ quan quản lý nhà nước và các tổ chức quản lý dữ liệu hành chính, thông tin dữ liệu lớn, cụ thể:

+ Thực hiện tuyên truyền và đào tạo nâng cao nhận thức cho các cấp lãnh đạo quản lý về tính cấp bách, sự cần thiết và lợi ích của việc dùng dữ liệu hành chính, dữ liệu mở, dữ liệu lớn để sản xuất thông tin thống kê;

+ Xây dựng kế hoạch, quy trình, quy định để thực hiện sản xuất thông tin thống kê từ dữ liệu hành chính, dữ liệu mở, dữ liệu lớn. Trước tiên, thực hiện tìm hiểu kinh nghiệm quốc tế thông qua khảo sát học tập kinh nghiệm của các quốc gia có hệ thống thống kê tiên tiến đã có nhiều thành tựu trong việc sử dụng dữ liệu hành chính, dữ liệu lớn, dữ liệu mở cho công tác thống kê; nghiên cứu về nghiệp vụ, kỹ thuật, hành lang pháp lý và các giải pháp sử dụng dữ liệu hành chính, dữ liệu mở, dữ liệu lớn trong sản xuất thông tin thống kê; tổ chức các hội thảo chuyên gia trong và ngoài nước, tổng kết kinh nghiệm, đề xuất giải pháp chuyển đổi dữ liệu hành chính thành dữ liệu thống kê;

+ Xây dựng quy trình nghiệp vụ, tài liệu hướng dẫn, phương pháp thực hiện chuyển đổi dữ liệu hành chính thành thông tin thống kê phục vụ tính toán các chỉ tiêu thống kê và biên soạn báo cáo.

- Phát triển các ứng dụng thông minh dùng chung để chuyển đổi dữ liệu hành chính, dữ liệu mở, dữ liệu lớn thành thông tin thống kê bảo đảm các yêu cầu:

+ Các ứng dụng này được áp dụng công nghệ hiện đại và có triển vọng lâu dài như: quản lý tri thức, khai phá dữ liệu, hệ chuyên gia, học máy, xử lý ngôn ngữ tự nhiên, trí tuệ nhân tạo, tính toán đám mây...;

+ Các ứng dụng có thể tích hợp vào các hệ thống quản lý nội dung, quản lý hành chính và nghiệp vụ, báo cáo thống kê và các dịch vụ công của các bộ, ngành, địa phương;

+ Hệ thống có thể tùy biến linh hoạt các chỉ tiêu thống kê, phương thức tổng hợp và phân tích dữ liệu tự động và bán tự động, ứng dụng các thành tựu mới nhất của khoa học thống kê và công nghệ thông tin.

5. Nhóm giải pháp về cung cấp sản phẩm và dịch vụ thống kê

- Thực hiện cung cấp sản phẩm và dịch vụ thống kê theo nhu cầu của xã hội bao gồm các hoạt động dịch vụ miễn phí và thu phí thông qua sử dụng các cơ chế đầu tư BOT (Xây dựng - Vận hành - Chuyển giao) hoặc đối tác công tư (PPP), thuê dịch vụ, liên doanh, liên kết để cung cấp các sản phẩm và dịch vụ thống kê cho xã hội; xây dựng các công cụ hỗ trợ cung cấp sản phẩm và dịch vụ thống kê đảm bảo tính bảo mật thông tin và tính toàn vẹn của dữ liệu.

- Xây dựng mức giá sản phẩm thống kê và phí dịch vụ thống kê hợp lý, phù hợp với định mức và đơn giá hiện hành cho các cơ quan nhà nước và theo cơ chế thị trường cho các tổ chức và cá nhân sử dụng thông tin thống kê. Đồng thời, xây dựng phương án sử dụng nguồn thu sự nghiệp này một cách hợp lý vào việc tái đầu tư hệ thống, phát triển nguồn nhân lực, đem lại lợi ích chung cho xã hội. Việc cung cấp dịch vụ trên nguyên tắc phi lợi nhuận, không ảnh hưởng tới việc ưu tiên cho các nhiệm vụ chính trị, đảm bảo bí mật quốc gia, không làm thất thoát tài sản vô hình là dữ liệu thống kê của nhà nước.

6. Nhóm giải pháp phối hợp, hợp tác với các bộ ngành, địa phương, các quốc gia và các tổ chức quốc tế

Phối hợp với các bộ, ngành và địa phương; hợp tác với các quốc gia và các tổ chức quốc tế; huy động nguồn lực xã hội tham gia thực hiện tư liệu hóa và chuyển đổi số công tác thống kê, trong đó:

- Phối hợp chia sẻ nguồn lực, bao gồm nguồn nhân lực, vật lực, nguồn thông tin dữ liệu, kinh nghiệm quản trị dữ liệu và khai thác thông tin,... Tham gia vào quá trình đào tạo, bồi dưỡng, phát triển nguồn nhân lực làm công tác thống kê đạt tiêu chuẩn, đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số; tham gia các chương trình tập huấn nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ, kỹ năng và công nghệ mới. Trong đó, các nhà cung cấp dịch vụ công cộng và công ích có sở hữu nhà nước có nghĩa vụ phối hợp với Bộ Kế hoạch và Đầu tư (Tổng cục Thống kê) khai thác các dữ liệu ẩn danh, nhật ký, lưu vết hệ thống và cài đặt các phần mềm thu thập dữ liệu thống kê yêu cầu.

- Phối hợp, hợp tác trong công tác nghiên cứu phương pháp, công nghệ mới về khoa học dữ liệu, công nghệ dữ liệu lớn và công nghệ thông tin - truyền thông cho đội ngũ nòng cốt về công nghệ thông tin; tổ chức các hội nghị, hội thảo quốc tế về cách mạng số, tư liệu hóa và chuyển đổi số hoạt động thống kê.

- Huy động các nguồn lực xã hội trong nước và quốc tế đầu tư cho công tác tư liệu hóa, chuyển đổi số hoạt động thống kê; trong đó, sản xuất sản phẩm thống kê và cung ứng dịch vụ thống kê.

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 kèm theo Quyết định này 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.

- Chủ trì, phối hợp với các bộ, ngành liên quan rà soát, xây dựng, sửa đổi, bổ sung và ban hành theo thẩm quyền hoặc trình cấp có thẩm quyền ban hành các cơ chế, chính sách cần thiết liên quan đến lĩnh vực thống kê.

- Huy động các nguồn lực trong và ngoài nước thực hiện Đề án; bố trí nguồn vốn đầu tư công để thực hiện các dự án triển khai Đề án.

- 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 Thông tin và Truyền thông

- Phối hợp, thẩm định, tham gia ý kiến đối với các chương trình, dự án triển khai Đề án theo quy định;

- Hướng dẫn, kiểm tra, giám sát các bộ, ngành và địa phương khi sử dụng các nền tảng số quốc gia, kết nối, tích hợp các cơ sở dữ liệu quốc gia trong triển khai Đề án;

- 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 cách mạng thống kê thông tin khi thực hiện đề án.

c) Bộ Tài chính

Chủ trì, phối hợp Bộ Kế hoạch và Đầu tư và các bộ, ngành liên quan bố trí kinh phí thường xuyên thực hiện Đề án do các bộ, ngành, cơ quan trung ương chủ trì theo quy định của Luật Ngân sách nhà nước và các văn bản hướng dẫn.

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

- Thực hiện các nội dung có liên quan của Đề án thuộc phạm vi bộ, ngành phụ trách. Căn cứ vào mục tiêu, nội dung và giải pháp của Đề án cụ thể hoá nội dung triển khai trong các chương trình, kế hoạch, đề án về chuyển đổi số của cơ quan, đơn vị để thực hiện tư liệu hoá và chuyển đổi số trong hoạt động thống kê.

- Phối hợp với Bộ Tài chính, Bộ Kế hoạch và Đầu tư xây dựng dự toán và bố trí kinh phí hàng năm để thực hiện nội dung có liên quan trong Đề án theo quy định của Luật Ngân sách nhà nước, Luật Đầu tư công.

- Hằng năm, tổ chức kiểm tra, đánh giá tình hình thực hiện đề án; tổ chức sơ kết và tổng kết theo hướng dẫn của Bộ Kế hoạch và Đầu tư để tổng hợp báo cáo Thủ tướng Chính phủ.

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

- Chủ trì, phối hợp với Bộ Kế hoạch và Đầu tư triển khai các nhiệm vụ có liên quan thuộc Đề án.

- Căn cứ vào mục tiêu, nội dung và giải pháp của Đề án cụ thể hoá nội dung triển khai trong các chương trình, kế hoạch, đề án về chuyển đổi số, phát triển kinh tế - xã hội của địa phương để thực hiện tư liệu hoá và chuyển đổi số trong hoạt động thống kê;

- Bố trí kinh phí thực hiện các nhiệm vụ của Đề án do địa phương chủ trì theo quy định của Luật Ngân sách nhà nước và các văn bản hướng dẫn.

- Tổ chức hướng dẫn, tập huấn và chỉ đạo các sở, ban ngành và các đơn vị cơ sở trên địa bàn triển khai thực hiện các nội dung có liên quan của Đề án.

- Hằng năm, tổ chức kiểm tra, đánh giá tình hình thực hiện đề án; tổ chức sơ kết và tổng kết theo hướng dẫn của Bộ Kế hoạch và Đầu tư để tổng hợp báo cáo Thủ tướng Chính phủ.

2. Kinh phí thực hiện Đề án

a) 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.

b) Ưu tiên kinh phí từ ngân sách nhà nước để phục vụ các hoạt động hỗ trợ chuyển đổi nhận thức, chuẩn hoá và tái cơ cấu quy trình nghiệp vụ, phát triển hạ tầng số, phát triển nền tảng số, 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.

c) 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 hàng năm được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt để thực hiện.

d) 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.

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

e) 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, Trụ lý TTg, TGD 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 THỰC HIỆN 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, tái cơ cấu quy trình nghiệp vụ liên quan tới tư liệu hóa và chuyển đổi số trong ngành thống kê	Tạo hành lang pháp lý, xây dựng quy trình và cơ chế cần thiết cho chuyển đổi số ngành thống kê	(1) Luật Thống kê sửa đổi (gồm các VBQPPL hướng dẫn thi hành Luật). Văn bản hướng dẫn, quy trình, quy chế,... (2) Xây dựng, chuẩn hóa quy trình nghiệp vụ thống kê (3) Các khóa đào tạo, tuyên truyền về Luật và VBQPPL liên quan đến chuyển đổi số trong hoạt động thống kê (4) Cập nhật kiến trúc tổng thể ngành Thống kê	- Năm 2025: hoàn thành kết quả 2,4; thực hiện kết quả 1 - Năm 2030: hoàn thành kết quả 1,3	Tổng cục Thống kê	Bộ ngành
DA2	Số hóa, tư liệu hóa hoạt động thống kê; xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu, thư viện điện tử và dịch vụ thống kê	Hình thành, cập nhật dữ liệu thống kê/thông tin quản lý hoạt động thống kê theo chuỗi thời gian từ quá khứ đến nay; thống nhất thực hiện hướng dẫn thực hiện tư liệu hóa phục vụ nâng cao chất lượng thông tin thống kê và nâng cao hiệu quả hoạt động thống kê	(1) Tài liệu hướng dẫn thực hiện tư liệu hóa hoạt động thống kê (2) Cơ sở dữ liệu/thông tin thống kê theo chuỗi thời gian; cơ sở dữ liệu về tài liệu liên quan công tác quản lý hoạt động thống kê (3) Tư liệu hóa hoạt động thống kê (xây dựng tài liệu về quá trình chỉ đạo, thực hiện nhiệm vụ, lưu trữ, phổ biến và sử dụng các tài liệu này) (4) Thư viện điện tử (5) Danh mục và ứng dụng cung cấp sản phẩm và dịch vụ thống kê	- Năm 2025: hoàn thành kết quả 1,4,5; thực hiện kết quả 2,3 - Năm 2030: hoàn thành kết quả 2,3	Tổng cục Thống kê	Bộ ngành; 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 quy trình nghiệp vụ, ứng dụng công nghệ thông tin, chuyển đổi số phục vụ quá trình chuyển đổi dữ liệu hành chính thành dữ liệu thống kê	Thống nhất quy trình khai thác, sử dụng dữ liệu hành chính cho công tác thống kê; đảm bảo hạ tầng công nghệ thông tin và kỹ thuật ứng dụng trong việc chuyển từ dữ liệu hành chính sang thông tin thống kê	(1) Danh mục các dữ liệu hành chính sử dụng cho công tác thống kê (kèm các thông tin được sử dụng và đầu ra tính toán các chỉ tiêu) (2) Hướng dẫn quy trình nghiệp vụ sử dụng dữ liệu hành chính cho thông tin thống kê; công nghệ khai thác, xử lý dữ liệu hành chính (3) Xây dựng hạ tầng công nghệ thông tin đảm bảo việc chuyển đổi tự động dữ liệu hành chính từ bộ, ngành và địa phương đến TCTK và hệ thống xử lý thông tin của dữ liệu hành chính cho việc tính toán các chỉ tiêu thống kê	- Năm 2025: hoàn thành kết quả 3; thực hiện kết quả 1,2 - Năm 2030: hoàn thành kết quả 1,2	Bộ Kế hoạch và Đầu tư (Tổng cục Thống kê)	Bộ, ngành; địa phương
DA4	Nghiên cứu sử dụng nguồn dữ liệu lớn cho thông tin thống kê; xây dựng hệ thống công nghệ thông tin để đón và xử lý dữ liệu	Xác định được các loại thông tin có thể khai thác từ dữ liệu lớn và quy trình khai thác sử dụng; đảm bảo hạ tầng công nghệ thông tin và kỹ thuật ứng dụng trong việc chuyển từ dữ liệu lớn sang thông tin thống kê	(1) Xây dựng danh mục các thông tin cần khai thác từ nguồn dữ liệu lớn phục vụ thống kê chính thức tại Việt Nam (2) Hướng dẫn quy trình nghiệp vụ sử dụng dữ liệu lớn cho việc tính toán các chỉ tiêu thống kê cụ thể (3) Hướng dẫn công nghệ tiếp cận, khai thác, xử lý dữ liệu lớn thành dữ liệu thống kê (4) Xây dựng hạ tầng công nghệ thông tin đảm bảo việc tiếp cận dữ liệu lớn, khai thác, xử lý, chuyển đổi dữ liệu lớn sang thông tin thống kê	- Năm 2025: hoàn thành kết quả 4; thực hiện kết quả 1,2,3 - Năm 2030: hoàn thành kết quả 1,2	Bộ Kế hoạch và Đầu tư (Tổng cục Thống kê)	Bộ, ngành

STT	Nội dung	Mục tiêu	Kết quả dự kiến	Năm hoàn thành	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp
DA5	Chuyển đổi số trong hoạt động thu thập, xử lý dữ liệu và biên soạn các sản phẩm thống kê	Tận dụng tối đa lợi thế công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong các công đoạn của quy trình sản xuất thông tin thống kê từ thu thập, xử lý, tổng hợp và biên soạn báo cáo giúp nâng cao chất lượng thông tin, mở rộng phạm vi thông tin cung cấp đảm bảo tính minh bạch, hiệu quả, kịp thời	(1) Ứng dụng các phương pháp điều tra thống kê công nghệ mới trong thu thập thông tin (CATI, ACASI, IoT, AI,...) (2) Ứng dụng công nghệ mới trong kiểm tra, xử lý dữ liệu và tích hợp dữ liệu từ khâu thu thập ban đầu đến dữ liệu được làm sạch phục vụ biên soạn báo cáo (3) Biên soạn, báo cáo, sản phẩm thống kê từ dữ liệu vi mô thống kê được thực hiện thông qua công nghệ và các phương pháp hiện đại đảm bảo số liệu kết quả đầu ra nhất quán với dữ liệu gốc, phân tích đa chiều, minh bạch và nâng cao hiệu quả thực hiện nhiệm vụ; trong đó ứng dụng AI	- Năm 2025: hoàn thành kết quả 1,2; thực hiện kết quả 3 - Năm 2030: hoàn thành kết quả 3	Bộ Kế hoạch và Đầu tư (Tổng cục Thống kê)	
DA6	Chuyển đổi số trong quản trị dữ liệu tập trung; khai thác sử dụng và chia sẻ dữ liệu	Dữ liệu thống kê được quản lý tập trung và sử dụng phân tán thông qua ứng dụng chuyển đổi số nhằm đảm bảo thực hiện một nguồn thông tin phục vụ biên soạn thống kê cho các ngành, lĩnh vực	(1) Ứng dụng công nghệ hiện đại trong quản trị dữ liệu thống kê (2) Ứng dụng công nghệ phổ biến, thân thiện trong phổ biến và chia sẻ dữ liệu dùng chung nhưng vẫn đảm bảo tính bảo mật của dữ liệu và nhất quán với quy trình quản lý dữ liệu	- Năm 2025: hoàn thành kết quả 1; thực hiện kết quả 2 - Năm 2030: hoàn thành kết quả 2	Bộ Kế hoạch và Đầu tư (Tổng cục Thống kê)	

STT	Nội dung	Mục tiêu	Kết quả dự kiến	Năm hoàn thành	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp
DA7	Xây dựng nền tảng tích hợp ứng dụng và kiến toàn hạ tầng ứng dụng CNTT ngành thống kê; xây dựng Trung tâm Dữ liệu thống kê	Xây dựng hạ tầng ứng dụng CNTT hiện đại phục vụ chuyển đổi số	(1) Nâng cấp hạ tầng hiện tại, tối ưu phù hợp với mục tiêu chuyển đổi số (2) Xây dựng nền tảng tích hợp ứng dụng của ngành thống kê (3) Xây dựng giải pháp bảo vệ an toàn an ninh (4) Xây dựng các hạ tầng nói chung gồm CNTT phục vụ: (i) điều tra thống kê; (ii) xử lý dữ liệu hành chính; (iii) xử lý dữ liệu lớn; (iv) quản lý cơ sở dữ liệu; (v) điều hành chung các hoạt động sản xuất thông tin thống kê (5) Xây dựng Trung tâm Dữ liệu thống kê	- Năm 2025: hoàn thành kết quả 5; thực hiện kết quả 1,2,3,4 - Năm 2030: hoàn thành kết quả 1,2,3,4	Bộ Kế hoạch và Đầu tư (Tổng cục Thống kê)	

BỘ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ
TỔNG CỤC THỐNG KÊ

ĐỀ ÁN

TƯ LIỆU HÓA VÀ CHUYỂN ĐỔI SỐ
TRONG HỆ THỐNG THỐNG KÊ QUỐC GIA

Hà Nội, tháng 9 năm 2022

BỘ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ
TỔNG CỤC THỐNG KÊ

ĐỀ ÁN

TƯ LIỆU HÓA VÀ CHUYỂN ĐỔI SỐ
TRONG HỆ THỐNG THỐNG KÊ QUỐC GIA

Hà Nội, tháng 9 năm 2022

MỤC LỤC

I. TÍNH CẤP BÁCH VÀ SỰ CẦN THIẾT CỦA ĐỀ ÁN	3
1. Một số khái niệm liên quan đến tư liệu hóa, chuyển đổi số.....	3
2. Bối cảnh trong nước và quốc tế về thực hiện tư liệu hóa, chuyển đổi số nhằm thúc đẩy công tác sản xuất và sử dụng thông tin thống kê	5
3. Hiện trạng tư liệu hóa và chuyển đổi số trong hệ thống tổ chức thống kê tập trung	11
4. Hiện trạng tư liệu hóa và chuyển đổi số trong tổ chức thống kê bộ, ngành và địa phương	22
5. Vị trí và vai trò của đề án.....	25
6. Định hướng chuyển đổi số và tư liệu hóa hoạt động thống kê	32
II. CƠ SỞ PHÁP LÝ ĐỀ XÂY DỰNG ĐỀ ÁN.....	38
III. QUAN ĐIỂM XÂY DỰNG ĐỀ ÁN	39
VI. MỤC TIÊU, PHẠM VI CỦA ĐỀ ÁN.....	40
1. Mục tiêu tổng quát.....	40
2. Mục tiêu và các chỉ tiêu cụ thể.....	40
3. Phạm vi của Đề án.....	44
V. CÁC NHIỆM VỤ CHỦ YẾU	44
1. Sửa đổi Luật Thống kê, xây dựng các văn bản quy định, hướng dẫn tạo hành lang pháp lý cho hoạt động chuyển đổi số lĩnh vực thống kê.....	44
2. Xây dựng, cập nhật kiến trúc tổng thể phù hợp với quy trình nghiệp vụ thống kê và quản trị dữ liệu	45
3. Xây dựng, quản lý cơ sở dữ liệu đặc tả đầy đủ nhằm thống nhất thông tin thống kê, đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số	45
4. Xây dựng nền tảng ứng dụng và hệ thống thông tin dùng chung phục vụ hoạt động thống kê thống nhất từ trung ương đến địa phương	46
5. Nâng cấp hạ tầng công nghệ thông tin đáp ứng nhiệm vụ chuyển đổi số trong hệ thống thống kê quốc gia	47
6. Thực hiện tư liệu hóa hoạt động thống kê và số hóa tài liệu, báo cáo thống kê phục vụ tiến trình chuyển đổi số	47
VI. GIẢI PHÁP THỰC HIỆN	48
1. Nhóm giải pháp về sửa đổi cơ chế, chính sách và nâng cao nhận thức	48
2. Nhóm giải pháp về số hóa và tư liệu hóa hoạt động thống kê	49
3. Nhóm giải pháp về ứng dụng khoa học kỹ thuật và công nghệ tạo nền tảng cho chuyển đổi số	49
4. Nhóm giải pháp sử dụng dữ liệu hành chính, dữ liệu lớn và dữ liệu mở cho thống kê chính thức	50
5. Nhóm giải pháp về cung cấp sản phẩm và dịch vụ thống kê	51
6. Nhóm giải pháp phối hợp, hợp tác với các bộ ngành, địa phương, các quốc gia và các tổ chức quốc tế	51

VII. CƠ CHẾ TÀI CHÍNH	52
VIII. TỔ CHỨC THỰC HIỆN	52
1. Thời gian thực hiện của đề án: Từ năm 2022 đến năm 2030.....	52
2. Tổ chức thực hiện	53
IX. HIỆU QUẢ KINH TẾ XÃ HỘI CỦA ĐỀ ÁN.....	55
1. Tính khả thi của Đề án.....	55
2. Hiệu quả kinh tế xã hội	55
3. Tính bền vững của đề án.....	55
Phụ lục I.....	1
Phụ lục II	1

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

1. Một số khái niệm liên quan đến tư liệu hóa, chuyển đổi số

a) Tư liệu hóa

Tư liệu hóa công tác thống kê bao gồm tư liệu hóa hoạt động chuyên môn thống kê theo quy trình sản xuất thông tin thống kê và hoạt động quản lý, điều hành. Ghi chép, ghi nhận và lưu trữ toàn bộ các hoạt động chuyên môn; quản lý, điều hành để tạo lập hồ sơ công việc phục vụ tư liệu hóa công tác thống kê. Tập trung biên tập, chuẩn hoá, phân loại tài liệu và xây dựng hệ thống quản lý tài liệu được tư liệu hoá.

Tư liệu hóa công tác thống kê nhằm mục tiêu chính là cung cấp các minh chứng, kiểm soát và đảm bảo chất lượng trong sản xuất thông tin thống kê, vì vậy tư liệu hóa có sự gắn bó chặt chẽ với quy trình sản xuất thông tin thống kê, giúp tối ưu hóa quy trình. Đối với điều tra thống kê, tư liệu hóa giúp ghi chép, ghi nhận và sắp xếp các tư liệu và quy trình sản xuất thông tin thống kê áp dụng đối với cuộc điều tra, so sánh công tác tiến hành ở các phần khác nhau trong quá trình điều tra với các cuộc điều tra khác, xem xét phương pháp tiến hành các bước khác nhau để chuẩn hóa công việc, tiếp cận với hướng dẫn công việc ở từng bước cụ thể của cuộc điều tra ...

b) Chuyển đổi số

Cách mạng công nghiệp lần thứ tư được gọi là Công nghiệp 4.0 tập trung vào công nghệ kỹ thuật số từ những thập kỷ gần đây lên một cấp độ hoàn toàn mới với sự trợ giúp của kết nối thông qua Internet vạn vật, truy cập dữ liệu thời gian thực và giới thiệu các hệ thống vật lý không gian mạng. Công nghiệp 4.0 là một cuộc Cách mạng công nghệ mới, đặc biệt khác với các cuộc cách mạng trước đây. Về tốc độ, tăng theo hàm lũy thừa; về phạm vi và chiều sâu, đây là cuộc cách mạng dựa trên cách mạng số và kết hợp nhiều công nghệ, dẫn đến sự thay đổi chưa từng có tiền lệ trong mô hình kinh tế - xã hội; về tác động hệ thống, bao gồm sự chuyển đổi của toàn bộ hệ thống, khắp các quốc gia, các doanh nghiệp, các ngành công nghiệp và toàn xã hội. Để thực hiện được cuộc Cách mạng này thành công, không để tụt hậu, cần phải thực hiện “Chuyển đổi số”, gồm sự tích hợp của: (1) Nền tảng Internet vạn vật (Internet of Things – IoT), (2) Công nghệ Thông tin (IT) và Trí tuệ Nhân tạo (AI), (3) Nhân lực Khoa học Công nghệ đáp ứng được yêu cầu mới.

Chuyển đổi số trong công tác thống kê là ứng dụng công nghệ thông tin, công nghệ hiện đại nhằm hiện đại hóa, tự động hóa hoạt động chuyên môn và quản lý, điều hành.

Thay đổi tư duy để thực hiện chuyển đổi số trong chỉ đạo, điều hành và thực hiện nhiệm vụ; xây dựng cơ chế chính sách và cơ sở hạ tầng tạo nền tảng

chuyển đổi số trong công tác thống kê. Phát triển nguồn nhân lực có trình độ, kỹ năng đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số. Tập trung nghiên cứu, ứng dụng trí tuệ nhân tạo, khoa học dữ liệu, dữ liệu lớn, điện toán đám mây, Internet vạn vật, chuỗi khối, ...

Xây dựng, hoàn thiện quy trình sản xuất thông tin thống kê và quản lý, điều hành bảo đảm vận hành trên nền tảng số. Hình thành hệ thống và công cụ phục vụ hoạt động thống kê trên môi trường số.

c) Các loại dữ liệu phục vụ sản xuất thông tin thống kê

Cơ sở dữ liệu 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. Cơ sở dữ liệu 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.

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 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 rất 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 máy ghi hình (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 sẽ 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 (cá nhân) 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 chỉ tiêu từ các đối tượng (cá nhân) có thông tin trong dữ liệu vi mô.

2. Bối cảnh trong nước và quốc tế về thực hiện tư liệu hóa, chuyển đổi số nhằm thúc đẩy công tác sản xuất và sử dụng thông tin thống kê

a) Bối cảnh trong nước

Thông tin thống kê đóng vai trò quan trọng trong xây dựng và chỉ đạo thực hiện các chương trình, kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội quốc gia và các địa phương, góp phần thực hiện thắng lợi các mục tiêu phát triển đất nước trong những năm qua, giúp nâng cao vị thế của Việt Nam trong khu vực và trên quốc tế. Thế và lực của đất nước sau những năm đổi mới đã lớn mạnh hơn nhiều cả về quy mô và sức cạnh tranh của nền kinh tế; tình hình chính trị - xã hội, kinh tế vĩ mô ổn định, niềm tin của cộng đồng doanh nghiệp và xã hội tăng lên; tính tự chủ được cải thiện; tích lũy và nâng cao năng lực quản trị nhà nước, điều hành phát triển kinh tế - xã hội; uy tín, vị thế đất nước ngày càng được củng cố trên trường quốc tế. Chất lượng tăng trưởng kinh tế từng bước được cải thiện, cơ cấu kinh tế bước đầu chuyển dịch sang chiều sâu, hiệu quả sử dụng các yếu tố đầu vào cho nền kinh tế được cải thiện đáng kể. Kinh tế hội nhập ngày càng sâu rộng, một số hiệp định thương mại tự do (FTA) thế hệ mới quan trọng như Hiệp định đối tác toàn diện và tiến bộ xuyên Thái Bình Dương (CPTPP), Hiệp định đối tác kinh tế toàn diện khu vực (RCEP) và Hiệp định thương mại tự do Việt Nam - EU (EVFTA), ... đã thúc đẩy cải cách mạnh mẽ thể chế kinh tế tạo cơ hội mở rộng thị trường, đầu tư cho phát triển công nghiệp; thông tin thống kê đã được sử dụng hiệu quả trong quá trình xây dựng, ký kết và triển khai thực hiện. Đặc biệt, trong bối cảnh kinh tế thế giới có nhiều diễn biến khó lường, thông tin thống kê đang ngày càng được đòi hỏi cung cấp với tần suất nhanh hơn, chi tiết hơn và chính xác hơn phục vụ việc ra các quyết định kinh doanh và ổn định kinh tế đảm bảo hiệu quả.

Trong những năm qua, Thống kê Việt Nam đã tham gia có trách nhiệm nhiều hoạt động thống kê quốc tế, qua đó nâng cao vị thế, vai trò của Thống kê Việt Nam với cộng đồng thống kê thế giới và khu vực, góp phần quảng bá hình ảnh đất nước và con người Việt Nam với bạn bè quốc tế. Thống kê Việt Nam là thành viên và hợp tác chặt chẽ với các tổ chức quốc tế và cộng đồng thống kê trên thế giới. Hoạt động hợp tác song phương được duy trì, thúc đẩy và nâng lên tầm cao mới. Để tăng cường năng lực thống kê, Tổng cục Thống kê đã nhận được hỗ trợ kỹ thuật và hợp tác từ các tổ chức quốc tế, các quốc gia có nền thống kê tiên tiến để góp phần nâng cao chất lượng hoạt động sản xuất và cung cấp thông tin

thống kê cho các cấp, các ngành, các địa phương và đông đảo người dùng tin trong xã hội.

Đề thúc đẩy ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số nhằm nâng cao hiệu lực, hiệu quả hoạt động của các cơ quan, tổ chức, ngày 27/9 /2019, Bộ Chính trị ban hành Nghị quyết số 52-NQ/TW về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư; ngày 17/4/2020 Chính phủ ban hành Nghị quyết số 50/NQ-CP về Chương trình hành động của Chính phủ thực hiện Nghị quyết số 52-NQ/TW; ngày 03/6/2020 Thủ tướng Chính phủ ban hành Quyết định số 749/QĐ-TTg phê duyệt Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030, yêu cầu “Một cơ quan, tổ chức có thể tiến hành chuyển đổi số ngay thông qua việc sử dụng nguồn lực, hệ thống kỹ thuật sẵn có để số hóa toàn bộ tài sản thông tin của mình, tái cấu trúc quy trình nghiệp vụ, cơ cấu tổ chức và chuyển đổi các mối quan hệ từ môi trường truyền thống sang môi trường số. Mỗi cơ quan, tổ chức và cả quốc gia cần tận dụng tối đa cơ hội để phát triển Chính phủ số, kinh tế số, xã hội số, trong đó, việc xác định sớm lộ trình và đẩy nhanh tiến trình chuyển đổi số trong từng ngành, từng lĩnh vực, từng địa phương có ý nghĩa sống còn, là cơ hội để phát triển các ngành, lĩnh vực, địa phương và nâng cao thứ hạng quốc gia. Đi nhanh, đi trước giúp dễ thu hút nguồn lực. Nếu đi chậm, đi sau, khi chuyển đổi số đã trở thành xu hướng phổ biến thì nguồn lực trở nên khan hiếm, cơ hội sẽ ít đi, sẽ bỏ lỡ cơ hội phát triển...”. Đây là những văn bản pháp lý quan trọng để chỉ đạo, định hướng thực hiện chuyển đổi số nói chung và tư liệu hóa, chuyển đổi số trong công tác thống kê nói riêng. Kết quả là, các bộ ngành, địa phương và các tổ chức đang từng bước thực hiện chuyển đổi số tại cơ quan, đơn vị mình với chương trình/kế hoạch/đề án thực hiện chuyển đổi số giai đoạn 5 năm đầu tiên.

Trong hệ thống tổ chức thống kê nhà nước¹, 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

¹ Hệ thống tổ chức thống kê nhà nước bao gồm: hệ thống tổ chức thống kê tập trung (Tổng cục Thống kê) và tổ chức thống kê bộ, ngành

ASEAN và đến năm 2045 trở thành hệ thống thống kê hiện đại trên thế giới”. Trong đó, đặt mục tiêu cụ thể đối với nhiệm vụ tư liệu hóa và chuyển đổi số trong hoạt động thống kê, với mục tiêu “Triển khai đồng bộ tư liệu hóa, chuyển đổi số hoạt động thống kê: 50% các hoạt động thống kê được tư liệu hóa vào năm 2025 và 95% vào năm 2030; 50% các hoạt động thống kê được chuyển đổi số vào năm 2025 và 80% vào năm 2030”.

Trong hệ thống tổ chức thống kê tập trung², 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, chuyển đổi số được đề cập đến trong một số nhiệm vụ như: (i) 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; (ii) Quản lý hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia tập trung, thống nhất và kết nối với các cơ sở dữ liệu quốc gia khác, cơ sở dữ liệu bộ, ngành; cung cấp dữ liệu, thông tin có liên quan đến thông tin thống kê đã được công bố trong cơ sở dữ liệu 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.

Tư liệu hóa và chuyển đổi số trong công tác thống kê là sự chuyển đổi quan trọng trong tư duy thực hiện nhiệm vụ, thay đổi các quy trình, kỹ thuật và phương pháp thực hiện các hoạt động thống kê. Trong đó, bao gồm cả những thay đổi về cách thức, phương thức phối hợp giữa các cơ quan, tổ chức và người dân liên quan quan đến việc cung cấp, tổng hợp và chia sẻ thông tin. Hiện nay, các phương pháp sản xuất thông tin thống kê tiên tiến với việc ứng dụng mạnh mẽ công nghệ thông tin đang dần thay thế phương pháp sản xuất thông tin thống kê truyền thống; trong đó, các phiếu điều tra điện tử được thay thế bằng các phiếu giấy, phương pháp điều tra trực tiếp được thay thế bằng các phương pháp

² 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. Cơ quan thống kê trung ương là cơ quan thống kê quốc gia (Tổng cục Thống kê)

điều tra gián tiếp, khai thác và sử dụng dữ liệu hành chính, dữ liệu lớn, dữ liệu mở đang dần thay thế các nguồn dữ liệu tổng điều tra và điều tra thống kê. Song song với quá trình đó là việc thay đổi quy trình thực hiện nghiệp vụ, các mối quan hệ phối hợp giữa những người có liên quan trong các công đoạn sản xuất thông tin thống kê cũng đang dần được thay đổi phù hợp với việc ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số. Cùng với sự phát triển của xã hội, nhu cầu sử dụng thông tin thống kê ngày càng cao, đòi hỏi việc cung cấp thông tin thống kê cần kịp thời, minh bạch và có thể giải trình; với bối cảnh nguồn dữ liệu hành chính, dữ liệu lớn ngày càng nhiều và đa dạng, công cụ khai phá dữ liệu ngày càng có nhiều cải tiến thì việc ứng dụng mạnh mẽ công nghệ thông tin phục vụ công tác tư liệu hóa và chuyển đổi số trong hoạt động thống kê là lựa chọn tất yếu cho công cuộc đổi mới và phát triển hoạt động thống kê.

Mục tiêu phát triển bền vững (SDGs) được Liên hợp quốc thông qua vào năm 2015 với 17 mục tiêu chung, 169 mục tiêu cụ thể và 232 chỉ tiêu thống kê nhằm đo lường các mục tiêu đạt được về xóa đói giảm nghèo, bảo vệ hành tinh và đảm bảo mọi người dân được hưởng hòa bình và thịnh vượng vào năm 2030. Sau khi thông qua SDGs, 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 (V-SDGs) 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 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 V-SDGs theo đúng cam kết của Việt Nam với cộng đồng quốc tế.

Hiện nay, nhiều cơ quan Thống kê chính thức thu thập dữ liệu từ hai nguồn chủ yếu là điều tra, tổng điều tra thống kê và dữ liệu hành chính. Tuy nhiên tại Việt Nam, do việc ứng dụng công nghệ thông tin chưa toàn diện, công tác chuyển đổi số mới bắt đầu ở giai đoạn nghiên cứu, xây dựng và áp dụng do vậy việc khai thác dữ liệu hành chính còn nhiều hạn chế và chưa tận dụng được nguồn lực sẵn có của số liệu quốc gia.

Bên cạnh đó, một số nguồn dữ liệu lớn, dữ liệu mới, dữ liệu mở chưa được nghiên cứu, khai thác, sử dụng cho thống kê chính thức. Hiện nay, chưa có quy định pháp lý về việc sử dụng các nguồn dữ liệu này, dẫn đến những hạn chế trong việc tiếp cận các nguồn dữ liệu phục vụ biên soạn các chỉ tiêu thống kê.

Dữ liệu lớn và dữ liệu mở là các nguồn dữ liệu dồi dào và quan trọng phục vụ thống kê chính thức; là nguồn tài nguyên lớn để biên soạn các thông tin thống kê thay thế các nguồn dữ liệu truyền thống. Đây được xem là một trong các giải pháp chuyển đổi số. Tại Việt Nam, việc sử dụng dữ liệu lớn, dữ liệu mở đã đạt được những kết quả ban đầu phục vụ công tác chỉ đạo, điều hành tại các cấp, trong đó dữ liệu mở tại địa chỉ <https://open.data.gov.vn> do Bộ Thông tin và Truyền thông xây dựng và vận hành giúp các cấp, các ngành tiếp cận các thông tin, số liệu một cách nhanh chóng và thuận tiện. Tuy nhiên, để sử dụng triệt để nguồn dữ liệu này như là một giải pháp của chuyển đổi số nhằm bổ sung, thay thế các nguồn dữ liệu thống kê truyền thống, cần nghiêm túc nghiên cứu và ứng dụng các công cụ khai phá và chuyển đổi dữ liệu lớn, dữ liệu mở thành thông tin thống kê phục vụ thống kê chính thức tại Việt Nam.

Trong thời gian qua, việc xây dựng và vận hành Cổng tích hợp dữ liệu của Chính phủ (Cổng tích hợp) là phương tiện kỹ thuật để kết nối và chia sẻ, tạo điều kiện cho việc phát triển và ứng dụng dữ liệu mở trong các cơ quan Chính phủ. Đặc biệt thời gian đại dịch xảy ra trong 2 năm qua, Cổng tích hợp được triển khai đã góp phần vào việc đối phó với đại dịch Covid 19. Để tiếp tục nâng cao tính hiệu quả của việc chia sẻ dữ liệu trên Cổng tích hợp và đẩy mạnh việc khai thác, sử dụng thông tin cho công tác điều hành, chỉ đạo cần tiếp tục đẩy mạnh chuyển đổi số nhằm thay đổi quy trình nghiệp vụ, tự động kết nối giúp giảm tải khối lượng công việc đồng thời nâng cao hiệu quả sử dụng thông tin.

b) Bối cảnh quốc tế

Với sự phát triển của khoa học công nghệ, sự gia tăng mạnh các nguồn dữ liệu tiềm năng phục vụ công tác thống kê cũng như nhu cầu thông tin ngày càng được đòi hỏi nhiều hơn, chi tiết hơn và tần suất cung cấp dày hơn, cộng đồng thống kê trên thế giới đã nghiên cứu và đưa ra nhiều sáng kiến đẩy mạnh hoạt động sản xuất và cung cấp dữ liệu thống kê; trong đó, các sáng kiến về chuyển đổi số, sử dụng các nguồn dữ liệu mới, dữ liệu mở và quản trị dữ liệu thống kê.

Từ năm 2013, Liên hợp quốc đã xây dựng các chương trình nghị sự liên quan đến dữ liệu lớn, dữ liệu mở cho thống kê chính thức; đặc biệt phục vụ theo dõi tiến độ đạt được các mục tiêu SDGs. Các chương trình này khuyến khích các quốc gia tiếp cận nguồn dữ liệu lớn, sử dụng các công cụ khai thác số liệu lớn cho thống kê chính thức thay thế các nguồn dữ liệu truyền thống. Dữ liệu lớn đã được nghiên cứu và sử dụng tại một số quốc gia để biên soạn chỉ số giá tiêu dùng (Mỹ, New Zealand, Nhật Bản, Hàn Quốc, ...), dữ liệu ảnh viễn thám phục vụ biên soạn các chỉ tiêu thống kê về nông nghiệp, hàng hải (Đan Mạch, Mỹ, Nhật,...), dữ liệu di động phục vụ biên soạn các chỉ tiêu di cư (Tổ chức di cư thế giới)...

Ủy ban Thống kê Liên hợp quốc từ năm 2018 đã tổ chức nhóm làm việc về dữ liệu mở (<https://unstats.un.org/open-data/>) và khuyến khích các thành viên tham gia cung cấp, chia sẻ và sử dụng số liệu.

Cộng đồng chung châu Âu đã ban hành Kế hoạch hành động dữ liệu lớn của Hệ thống Thống kê châu Âu (ESS) và Lộ trình 1.0 được xây dựng năm 2014 bởi Nhóm làm việc bao gồm đại diện của các cơ quan thống kê quốc gia, OECD, UNECE, DG CONNECT, JRC và các chuyên gia khác. Mục tiêu chung của kế hoạch hành động và lộ trình được phát triển trong tài liệu này là chuẩn bị cho Hệ thống Thống kê Châu Âu để tích hợp các nguồn dữ liệu lớn vào việc sản xuất các số liệu thống kê chính thức trên ESS.

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. Đây là một nhóm mở rộng của các cơ quan chính phủ cung cấp các tập dữ liệu vào thư mục chung trong khi cùng xây dựng luật mới. Luật này yêu cầu Cục Thống kê liên bang cùng phối hợp với Cục Quản trị Tài chính và Ngân sách Chính phủ Mỹ (trương đương với Bộ Kế Hoạch và Đầu tư) và Cục Dịch vụ Thông tin chính phủ thiết lập một kho công cụ, kinh nghiệm, chuẩn khung cấu trúc dữ liệu để tạo điều kiện 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, các nguồn dữ liệu được cung cấp bởi các cơ quan nghiên cứu ở cấp trung ương và địa phương gây ra khá nhiều sự khó khăn cho việc hoạch định chiến lược quốc gia. Tổng thống Cộng hòa Indonesia (Ir. Joko Widodo) đã ban hành Sắc lệnh của Tổng thống số 39 vào ngày 12/6/2019 về chiến lược “Một Dữ liệu” của Indonesia. “Một Dữ liệu” của Indonesia là chính sách quản lý để tạo ra dữ liệu của chính phủ chính xác, cập nhật, tích hợp, có trách nhiệm giải trình, 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 (inter-probability) 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 cơ sở dữ liệu 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 xây dựng kế hoạch về dữ liệu lớn như một chiến lược chuyển đổi khu vực công để có dịch vụ tốt hơn và giảm chi phí cho chính phủ. Mặc dù với nỗ lực sáng kiến của chính phủ, vẫn có một số thách thức mà khu vực công phải đối mặt trong việc triển khai dữ liệu lớn về cách tiếp cận trong các cơ quan chính phủ. Tuy vậy dữ liệu lớn trong thống kê chính thức Malaysia được đánh giá ở cấp độ 3 – cấp độ có tính hệ thống (<https://www.dosm.gov.my/v1/index.php>). 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 tư liệu hóa và chuyển đổi số trong hệ thống tổ chức thống kê tập trung

a) Nhận thức, thể chế, môi trường pháp lý triển khai công nghệ thông tin trong thực hiện chuyển đổi số

Những năm qua, Tổng cục Thống kê luôn xem ứng dụng công nghệ thông tin là then chốt để thực hiện chuyển đổi số trong công tác quản lý và sản xuất thông tin thống kê nhằm nâng cao chất lượng thông tin thống kê đáp ứng nhu cầu phân tích, hoạch định và điều hành phát triển kinh tế - xã hội. Người đứng đầu mỗi đơn vị được giao trách nhiệm trực tiếp về chuyển đổi số trong đơn vị, lĩnh vực mình phụ trách, tổ chức phổ biến và quán triệt chủ trương, nâng cao nhận thức của lãnh đạo, công chức, viên chức thuộc đơn vị về sự cần thiết, cấp thiết và lợi ích của chuyển đổi số. Gắn mục tiêu, nhiệm vụ về chuyển đổi số với nghị quyết, chiến lược, chương trình hành động, mục tiêu, nhiệm vụ của đơn vị. Nhờ thực hiện ứng dụng công nghệ thông tin mà lề lối, phương thức làm việc của công chức, viên chức của ngành Thống kê thay đổi và sẵn sàng chuyển đổi số trong chỉ đạo điều hành và thực hiện sản xuất thông tin thống kê.

Luật Thống kê³ 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: (i) Hệ thống cơ sở hạ tầng thông tin của hệ thống tổ chức thống kê nhà nước; (ii) Hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia tập trung, thống nhất do cơ quan thống kê trung ương quản lý, gồm các cơ sở dữ liệu thống kê của hệ thống tổ chức thống kê tập trung và các cơ sở dữ liệu thống kê được hình thành từ nguồn dữ liệu hành chính; 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; (iii) 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; (iv) Phần mềm ứng dụng; (v) 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

³ Luật số 89/2015/QH13 ngày 23/11/2015 về Luật Thống kê và Luật số 01/2021/QH15 ngày 12/11/2021 về Luật Thống kê sửa đổi, bổ sung một số điều và phụ lục danh mục chỉ tiêu thống kê quốc gia của Luật Thống kê.

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 quy định nhiệm vụ đẩy nhanh tư liệu hóa và chuyển đổi số trong công tác thống kê, cụ thể: (i) Nghiên cứu, đề xuất xây dựng sửa đổi quy chế, chính sách về công nghệ thông tin để đảm bảo thực hiện tư liệu hóa và chuyển đổi số trong công tác thống kê. (ii) Xây dựng cơ sở hạ tầng tạo nền tảng chuyển đổi số trong công tác thống kê. Tập trung nghiên cứu, ứng dụng trí tuệ nhân tạo, khoa học dữ liệu, dữ liệu lớn, điện toán đám mây, internet vạn vật, chuỗi khối... vào công tác thống kê. (iii) Thực hiện thường xuyên, liên tục việc ghi chép, ghi nhận hoạt động trong lĩnh vực thống kê theo các quy trình sản xuất thông tin thống kê và hoạt động quản lý, điều hành; chuẩn hóa, số hóa, lưu trữ và quản lý trên không gian mạng.

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.

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

b) Quy trình nghiệp vụ

Năm 2013, Tổng cục Thống kê 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: Sản xuất thống kê hướng siêu dữ liệu; Cơ sở dữ liệu 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; 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; Mô hình hoá và phân tích thống kê thông minh;

- Kiến trúc ứng dụng: Kiến trúc ứng dụng của Tổng cục Thống kê cho phép triển khai các chương trình chiến lược của ngành Thống kê và tuân thủ một cách chặt chẽ với Kiến trúc CNTT theo 3 nguyên tắc chủ chốt: 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; 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; 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 (TRM) của Tổng cục Thống kê được phân cấp được sử dụng để xếp hạng và phân loại các dịch vụ công nghệ.

Để quy định rõ quy trình sản xuất thông tin thống kê, ngày 24/9/2013, Tổng cục trưởng Tổng cục Thống kê ban hành Quyết định số 945/QĐ-TCTK phê duyệt Quy trình sản xuất thông tin thống kê cấp cao để áp dụng thống nhất vào các hoạt động thống kê, bao gồm 07 bước sau: Xác định nhu cầu thông tin; Chuẩn bị thu thập thông tin; Thu thập thông tin; Xử lý thông tin; Phân tích thông tin; Phổ biến thông tin và Lưu trữ thông tin.

Triển khai Luật Thống kê, các văn bản quy định về nghiệp vụ thống kê được hoàn thiện, bao gồm: Giải thích nội dung chỉ tiêu thống kê theo danh mục Hệ thống chỉ tiêu thống kê quốc gia; Chương trình điều tra thống kê quốc gia; Chế độ báo cáo thống kê cấp quốc gia; chế độ báo cáo ngành Thống kê; Hệ thống chỉ tiêu cấp tỉnh, cấp huyện, cấp xã; Các danh mục được áp dụng trong công tác thống kê (Danh mục các đơn vị hành chính Việt Nam; Danh mục dân tộc; Danh mục tôn giáo; 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; ...).

Xây dựng và áp dụng tiêu chuẩn ISO cho phần lớn các nghiệp vụ và quy trình chỉ đạo, điều hành trong toàn Ngành. Tiêu chuẩn ISO áp dụng trong xây

dựng phương án điều tra thống kê⁴ nhằm đảm bảo các phương án được xây dựng theo đúng trình tự, thủ tục và cách thức đáp ứng yêu cầu thông tin thống kê phải khách quan, chính xác, đầy đủ, kịp thời. Tiêu chuẩn ISO áp dụng cho công tác chỉ đạo, điều hành⁵ được triển khai đồng bộ 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 giúp 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; thực hiện công việc khoa học; giúp lãnh đạo các cơ quan, đơn vị kiểm soát được quá trình giải quyết công việc, thông qua đó nâng cao chất lượng và hiệu quả của công tác quản lý và cung cấp dịch vụ công.

Từ năm 2010 đến nay, theo bảng xếp hạng năng lực thống kê của Ngân hàng Thế giới, vị trí của Thống kê Việt Nam trong khu vực ASEAN đang tụt hạng. Trong những năm gần đây, từ thứ hạng 2 vào năm 2018 xuống thứ hạng 5 vào năm 2020, ngang bằng với Mi-an-ma, do hai chỉ số thành phần là chỉ số phương pháp luận thống kê và chỉ số tính định kỳ và kịp thời giảm điểm, tương ứng 20 điểm và 7 điểm.

Các quy trình nghiệp vụ đã tương đối đáp ứng yêu cầu thực hiện nhiệm vụ trong thời gian qua. Để đảm bảo hiệu quả công việc và phù hợp với chuyển đổi số trong công tác thống kê, quy trình nghiệp vụ cần tiếp tục được cập nhật hoàn thiện. Trong đó, trọng tâm ưu tiên thực hiện:

- Cập nhật Kiến trúc tổng thể ngành Thống kê theo quy trình nghiệp vụ và quản lý mới, phù hợp với quốc tế và đáp ứng mục tiêu chuyển đổi số; đặc biệt, các quy trình sản xuất thông tin thống kê;

- Cập nhật quy trình sản xuất thông tin thống kê cấp cao theo mô hình sản xuất thông tin thống kê 8 bước của Liên hợp quốc, đồng thời xây dựng bổ sung các quy trình chi tiết về sản xuất thông tin thống kê từ các nguồn số liệu khác nhau như điều tra, khai thác dữ liệu hành chính, dữ liệu lớn, dữ liệu mở;

- Xây dựng mới các quy trình xử lý dữ liệu, khai thác, khai phá dữ liệu trên nền tảng các quy trình nghiệp vụ đã được cải tiến ứng dụng công nghệ thông tin;

- Xây dựng mới các quy trình kết nối dữ liệu hành chính, dữ liệu lớn, dữ liệu mở để chuyển đổi thành dữ liệu thống kê;

- Xây dựng mới các quy trình ứng dụng chuyển đổi số trong công tác

⁴ 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.

⁵ Quyết định số 451/QĐ-TCTK ngày 03/4/2020 Tổng cục trưởng Tổng cục Thống kê 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.

phân tích số liệu, báo cáo thống kê, tư liệu hóa, công bố, lưu trữ thông tin, số liệu và các ấn phẩm thống kê.

c) Điều phối hoạt động thống kê

Với vai trò điều phối hoạt động thống kê, trong thời gian qua Tổng cục Thống kê đã phối hợp với các bộ, ngành và địa phương triển khai thực hiện công tác thống kê trong hệ thống tổ chức thống kê tập trung, thống kê bộ, ngành và địa phương, thống kê nước ngoài và hợp tác quốc tế. Trong đó, thực hiện xây dựng Luật Thống kê và các văn bản hướng dẫn thực hiện Luật; công tác phương pháp chế độ thống kê; tổ chức triển khai thu thập thông tin, kết nối, chia sẻ dữ liệu; đào tạo nâng cao trình độ thống kê; ...

Mặc dù đã thực hiện khá tốt công tác điều phối thống kê, tuy nhiên việc tiếp cận, khai thác và sử dụng dữ liệu hành chính cho công tác thống kê đến nay còn nhiều hạn chế. Một trong lý do chính là việc ứng dụng công nghệ thông tin trong kết nối, chia sẻ dữ liệu còn chưa được thực hiện tốt dẫn đến làm gia tăng khối lượng công việc thường xuyên của các cơ quan khi thực hiện kết nối, chia sẻ; tâm lý không an toàn về bảo mật dữ liệu khi chia sẻ thông tin theo phương pháp truyền thống (không ứng dụng công nghệ thông tin) dẫn đến số lượng dữ liệu kết nối, chia sẻ dùng chung rất ít. Hiện nay, Tổng cục Thống kê mới kết nối được cơ sở dữ liệu vi mô của dữ liệu thuế cho công tác thống kê.

d) Hạ tầng, nền tảng kỹ thuật công nghệ thông tin

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 Tổng cục Thống kê 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 số liệu chuyên dùng MPLs và dự phòng bằng đường truyền Internet. Trụ sở cơ quan Tổng cục Thống kê nối với Trung tâm máy chủ bằng đường MetroNET có băng thông 1GB/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 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; Core Switch; Distribution Switch; Access Switch).

Về hệ thống máy chủ và máy trạm: Hệ thống máy chủ của Tổng cục Thống kê 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 cổng thông tin điện tử: MS Sharepoint 2013. Hệ điều hành chạy trên máy trạm chủ yếu là Windows 7 và Windows 10 không có bản quyền, 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 và hầu hết là không có bản quyền.

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 tổ chức 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: (i) 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; (ii) 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 họp trực tuyến kết nối tới tất cả các Chi cục Thống kê cấp huyện; (iii) 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; (iv) Các hệ điều hành và phần mềm văn phòng không có bản quyền gây nhiều rủi ro trong quá trình triển khai công việc; (v) 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.

e) Nhân lực công nghệ thông tin

Để thực hiện nhiệm vụ được giao, ngành Thống kê đã xây dựng đội ngũ các kỹ sư tin học và công chức thực hiện nhiệm vụ công nghệ thông tin của

Ngành. Thực hiện nâng cao trình độ nghiệp vụ thống kê, cập nhật kiến thức cho bộ phận chuyên trách về công nghệ thông tin. Tập huấn sử dụng các phần mềm chuyên ngành Thống kê cho các cán bộ trong toàn Ngành và đội ngũ điều tra viên thống kê, các tập đoàn, tổng công ty và doanh nghiệp tham gia cung cấp thông tin điều tra. Tuy nhiên, số lượng các lớp đào tạo còn ít chưa đáp ứng đủ nhu cầu của người làm công tác thống kê, đặc biệt là các nội dung về khoa học dữ liệu và khai thác dữ liệu.

Nguồn nhân lực thực hiện chuyển đổi số chưa đáp ứng về số lượng và chất lượng, cụ thể:

- Các kỹ sư công nghệ thông tin chưa được đào tạo nâng cao trình độ, cập nhật công nghệ mới, số lượng người có khả năng xây dựng, phát triển phần mềm chuyên ngành cho công tác thống kê chưa đủ để đáp ứng yêu cầu thay đổi nghiệp vụ thường xuyên;

- Tại mỗi Cục Thống kê tỉnh thành phố trực thuộc Trung ương có 01 chuyên trách công nghệ thông tin đồng thời kiêm nhiệm các nhiệm vụ khác, đặc biệt có Cục Thống kê chưa tuyển được đúng trình độ chuyên ngành công nghệ thông tin dẫn đến việc triển khai ứng dụng công nghệ thông tin ở các địa phương gặp nhiều khó khăn;

- Người làm công tác thống kê chưa được tham gia tập huấn thường xuyên để cập nhật kỹ năng sử dụng các phần mềm chuyên ngành thống kê nên làm giảm hiệu quả các phần mềm và kết quả công việc.

f) Triển khai Chính phủ điện tử

Thực hiện triển khai Chính phủ điện tử, từ năm 2018 ngành Thống kê đã xây dựng hệ thống gửi nhận báo cáo thống kê thuộc chế độ báo cáo thống kê quốc gia giữa Tổng cục Thống kê với các bộ, ngành. Tuy nhiên, hệ thống còn nhiều lỗi và chưa hỗ trợ bộ, ngành tổng hợp báo cáo và gửi báo cáo, chưa hỗ trợ kiểm tra thời hạn và chất lượng báo cáo, do vậy trong thời gian qua việc gửi, nhận báo cáo của nhiều đơn vị vẫn thực hiện gửi qua đường thư điện tử.

Danh mục, phân loại thống kê dùng chung đã được Tổng cục Thống kê kết nối chia sẻ lên trực tích hợp, chia sẻ dữ liệu quốc gia (NGSP) để sử dụng dùng chung thống nhất.

Đối với báo cáo thống kê thu thập chỉ tiêu thống kê cấp tỉnh, huyện, xã: Tại Phiên họp Chính phủ trực tuyến với các địa phương và phiên họp Chính phủ thường kỳ tháng 6/2020, Chính phủ ban hành Nghị quyết số 105/NQ-CP, trong đó giao Bộ Kế hoạch và Đầu tư chủ trì phối hợp với Văn phòng Chính phủ hướng dẫn các địa phương điện tử hóa các chỉ tiêu thống kê theo Quyết định số 54/QĐ-TTg, bảo đảm khả năng tích hợp kết nối với Hệ thống báo cáo Chính phủ và Trung tâm chỉ đạo điều hành của Chính phủ. Tổng cục Thống kê đã gửi Công

văn hướng dẫn địa phương xây dựng biểu mẫu và phân công đơn vị báo cáo. Đến nay, hệ thống công nghệ tin hỗ trợ tổng hợp, gửi nhận báo cáo chưa được xây dựng do hệ thống chỉ tiêu thống kê cấp tỉnh, huyện, xã đang được sửa đổi theo Luật Thống kê sửa đổi năm 2021.

g) Phổ biến thông tin thống kê

Chính sách phổ biến thông tin thống kê Nhà nước được quy định tại Nghị định số 94/2016/NĐ-CP ngày 01/7/2016 của Chính phủ, thay thế Quyết định số 34/2013/QĐ-TTg ngày 4/6/2013 của Thủ tướng Chính phủ. Quy chế phổ biến thông tin thống kê của Tổng cục Thống kê đã được ban hành. Lịch công bố thông tin thống kê hàng năm đã được công khai trên trang thông tin điện tử của Tổng cục Thống kê⁶ và tài liệu “Giới thiệu một số sản phẩm thông tin thống kê chủ yếu” phát hành định kỳ hàng năm. Quy trình phổ biến số liệu thống kê kinh tế - xã hội của Việt Nam ra nước ngoài và các tổ chức quốc tế đã được xây dựng và áp dụng. Tổng cục Thống kê và các bộ, ngành đã biên soạn và công bố được 176 chỉ tiêu trong tổng số 186 chỉ tiêu thống kê quốc gia⁷ (đạt 95%); biên soạn các chỉ tiêu thống kê từ các cuộc tổng điều tra và điều tra thống kê.

Công tác phổ biến thông tin thống kê đã được cải tiến theo hướng ứng dụng mạnh mẽ công nghệ thông tin, trực quan hóa số liệu bằng hình ảnh. Một số sản phẩm thông tin được phổ biến theo hình thức mới như: kho dữ liệu (data warehouse), dashboard, infographic, GIS, video,...

h) Khai thác dữ liệu thống kê và dịch vụ thống kê

Để phân tích, dự báo và biên soạn báo cáo thống kê, ngành Thống kê hiện đang sử dụng các phần mềm khai thác, phân tích, dự báo thống kê mà hầu hết các quốc gia trên thế giới đang sử dụng như STATA, SPSS, R, truy vấn dữ liệu SQL. Tuy nhiên, các ứng dụng này hầu hết là sử dụng các bản chạy thử, không có bản quyền nên việc tận dụng tối đa các tính năng của phần mềm còn bị hạn chế; các phần mềm được sử dụng trên môi trường ngoại tuyến do vậy bị hạn chế về số người truy cập dữ liệu vi mô cho công tác khai thác, phân tích số liệu. Chưa xây dựng được hệ thống quản lý dữ liệu tập trung do vậy việc khai thác dữ liệu (bao gồm dữ liệu vi mô) cũng gặp nhiều khó khăn, việc kết nối dàn mẫu chủ với các cuộc điều tra riêng lẻ bị hạn chế dẫn đến hạn chế khai thác dữ liệu kết nối giữa các cuộc điều tra thống kê.

Các loại hình dịch vụ thống kê được công bố công khai và đang được triển khai thực hiện. Tuy nhiên, ứng dụng công nghệ thông tin trong cung cấp dịch vụ thống kê hầu như chưa được áp dụng dẫn đến việc truyền đưa thông tin, hiệu quả cung cấp dịch vụ còn hạn chế. Kết điều tra nhu cầu và mức độ hài lòng của

⁶ Tại địa chỉ <https://www.gso.gov.vn/lich-pho-bien-thong-tin/>

⁷ Hệ thống chỉ tiêu thống kê quốc gia theo Luật Thống kê năm 2015.

người sử dụng thông tin thống kê năm 2020 cho thấy một số loại sản phẩm thông tin thống kê chủ yếu còn có những nhược điểm nhất định, trong đó 14,4% người được khảo sát cho rằng số liệu của Niên giám thống kê hàng năm chưa kịp thời, ít tính thời sự; 44,2% cho rằng số liệu trong Báo cáo điều tra thống kê chưa cụ thể, thiếu chi tiết và chưa được khai thác hết thông tin đã điều tra; 48,9% cho rằng các ấn phẩm phân tích tình hình kinh tế - xã hội có số liệu chưa đầy đủ, bảng biểu chưa hợp lý, khó tra cứu, số liệu chưa phân tổ chi tiết⁸.

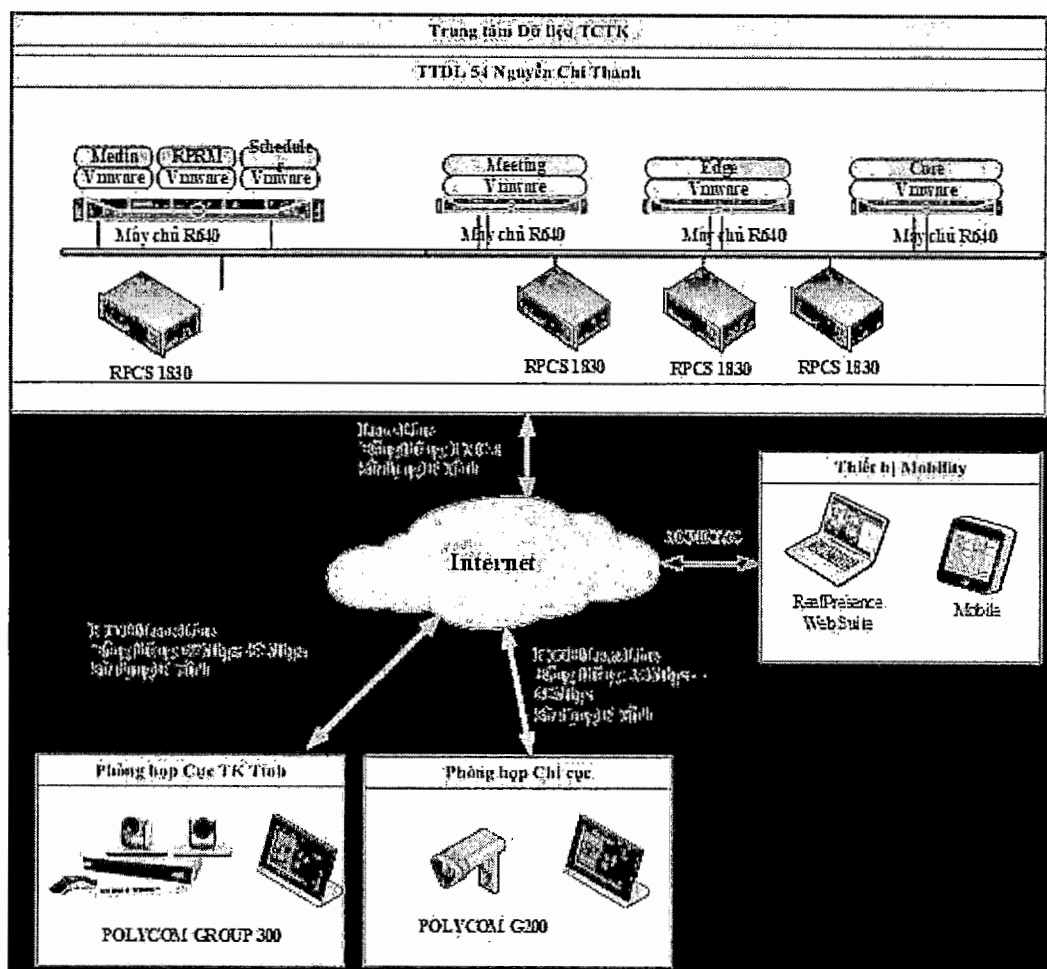
Thực hiện cung cấp thông tin cho cộng đồng thống kê trong khu vực, các tổ chức quốc tế, các đại sứ quán, các quốc gia theo yêu cầu thường xuyên và đột xuất. Việc cung cấp thông tin hiện nay thực hiện theo hình thức truyền thống (tổng hợp dữ liệu thủ công từ các nguồn sẵn có của Tổng cục Thống kê và gửi bằng file Excel). Tuy nhiên, việc cung cấp số liệu chưa được thực hiện đầy đủ theo yêu cầu của các chỉ tiêu không có số liệu để cung cấp hoặc không có đủ phân tổ chi tiết. Mức độ đáp ứng các chỉ tiêu xã hội cho thống kê ASEAN (số liệu theo năm) chỉ đạt 42,7%, thấp hơn nhiều so với nước cao liên kết (Malaysia và Philippines, 74,8%). Mức độ đáp ứng yêu cầu các chỉ tiêu về SDG của Việt Nam (số liệu theo năm) cũng chỉ ở mức đạt 47,4%. Đặc biệt, mức độ đáp ứng yêu cầu các chỉ tiêu về tài chính chính phủ của Việt Nam (số liệu theo năm) rất thấp qua các năm, chỉ đạt 10,5% trong suốt nhiều năm qua. Thực hiện e-GDDS của IMF chưa được đầy đủ theo yêu cầu với 3/21 bảng metadata chưa được cập nhật, 6/21 bảng số liệu chưa được cập nhật, số liệu của một số chỉ tiêu về tiền tệ, tài khóa vẫn chưa đáp ứng được đầy đủ yêu cầu của e-GDDS, nhất là các yêu cầu SDDS của IMF về phạm vi, phân tổ, tính kịp thời hay tần suất biên soạn, phổ biến số liệu.

i) Chỉ đạo điều hành và quản lý văn bản, hồ sơ

Song song với việc ứng dụng công nghệ thông tin trong hoạt động chuyên môn nghiệp vụ, công tác quản lý và văn phòng cũng đã ứng dụng triệt để công nghệ thông tin giúp nâng cao hiệu quả quản lý của Ngành. Đến nay, hệ thống hợp trực tuyến kết nối từ cấp Trung ương đến 63 Cục Thống kê và một số Chi cục Thống kê cấp huyện đã được xây dựng với 270 điểm cầu. Hệ thống đã hỗ trợ triển khai công tác thống kê trong toàn Ngành thông suốt, hiệu quả đặc biệt trong bối cảnh dịch Covid-19 diễn biến phức tạp.

Hệ thống quản lý văn bản, hồ sơ đã được áp dụng triển khai trong toàn Ngành. 100% văn bản, hồ sơ được xử lý trên môi trường mạng trừ các văn bản, tài liệu chứa bí mật nhà nước. Văn bản được áp dụng chữ ký số chuyên dùng của Chính phủ do Ban Cơ yếu chính phủ cung cấp. Việc quản lý văn bản có nội dung mật đang được thực hiện theo quy định của Luật bảo vệ bí mật nhà nước.

⁸ Kết quả Báo cáo điều tra nhu cầu và mức độ hài lòng của người sử dụng thông tin thống kê năm 2020, Tổng cục Thống kê



Sơ đồ hệ thống họp trực tuyến ngành Thống kê

Ngành Thống kê đã quan tâm tới việc ứng dụng phần mềm để quản lý và một số nghiệp vụ được ứng dụng từ dịch vụ công trực tuyến do các bộ ngành triển khai. Các nghiệp vụ quản lý tài chính, kế toán, nhân sự đều được trang bị phần mềm trong toàn Ngành. Phần mềm kế toán sử dụng giải pháp thống nhất của Misa. Phần mềm quản lý nhân sự được xây dựng nội bộ và sử dụng quản lý tập trung từ Trung ương đến địa phương thống nhất đáp ứng yêu cầu quản lý hồ sơ và thông tin công chức, viên chức và người lao động trong toàn Ngành.

k) Tư liệu hóa

Hiện nay tài liệu giấy lưu trữ trong kho của ngành Thống kê khá nhiều, với nhiều tài liệu, số liệu quan trọng. Tài liệu có thời gian từ những năm 1946 - 1995 chiếm một phần lớn khối lượng tài liệu trong kho, là các tài liệu trên nền giấy dó, giấy poluya và các loại giấy khác. Trải qua gần 75 năm sử dụng, chất lượng giấy đã giảm dần, có tài liệu bị rách, thông tin trên giấy nhiều chỗ bị mờ, nếu không được xử lý và số hóa kịp thời thì việc lưu giữ thông tin cơ yếu quan trọng sẽ bị ảnh hưởng và có thể còn mất đi giá trị của tài liệu lưu trữ. Tổng khối lượng tài liệu giấy lưu trữ trong kho tài liệu tại cơ quan Tổng cục Thống kê có khoảng 200,67 mét tài liệu, trong đó 23,5 mét tài liệu đã chỉnh lý tương đương với 1.079 hồ sơ. Khối lượng tài liệu lưu trữ giấy trong kho tại các Cục Thống kê

là 4.438,17 mét tài liệu; trong đó: 632,86 mét tài liệu đã chỉnh lý hoàn chỉnh; 557,3 mét tài liệu đã chỉnh lý sơ bộ; 3.248,01 mét tài liệu chưa chỉnh lý.

Công tác tư liệu hóa các hoạt động quản lý và sản xuất thông tin thống kê đang dần được triển khai thực hiện. Trong đó, thực hiện số hóa tài liệu từ năm 2020 với số lượng số hóa ban đầu là 23,5 mét tài liệu tương đương với 1.079 hồ sơ tại cơ quan Tổng cục Thống kê. Như vậy, ngành Thống kê còn lượng lớn tài liệu chưa được số hóa (hơn 4,5 nghìn mét tài liệu). Tuy nhiên, do chưa có phần mềm quản lý, khai thác tài liệu số hóa và hệ thống quản lý văn bản (eoffice) chưa có chức năng lập hồ sơ điện tử và nộp lưu hồ sơ điện tử vào Lưu trữ cơ quan nên các tài liệu điện tử đang lưu hành cũng chưa được quản lý, lưu trữ đồng bộ phục vụ khai thác.

Tài liệu hướng dẫn nghiệp vụ, tổ chức điều tra tra thống kê đã được lưu trữ dưới dạng số trong nhiều năm qua. Tuy nhiên, do chưa được tổ chức thực hiện tư liệu hóa, quản lý tài liệu đồng bộ nên các tài liệu số hóa cũng chưa được đầy đủ.

Quy trình sản xuất thông tin thống kê mặc dù đã được triển khai ứng dụng công nghệ thông tin nhưng chưa được thực hiện đồng bộ hệ thống do vậy việc tư liệu hóa hoạt động sản xuất thông tin thống kê cũng phụ thuộc vào từng cuộc điều tra; chưa có quy trình hướng dẫn công tác tư liệu hóa hoạt động sản xuất thông tin thống kê.

4. Hiện trạng tư liệu hóa và chuyển đổi số trong tổ chức thống kê bộ, ngành và địa phương

Từ tháng 4 đến tháng 6/2022, Tổng cục Thống kê đã tiến hành khảo sát ở một số bộ, ngành và đại diện các sở, ngành ở một số tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương về công tác tư liệu hóa, chuyển đổi số trong công tác thống kê, kết quả cụ thể như sau:

a) Nhận thức về chuyển đổi số và tư liệu hóa trong công tác thống kê

Tính đến quý I năm 2022 có 22/22 bộ, ngành và 63/63 địa phương đã thành lập Ban Chỉ đạo chuyển đổi số; 19/22 bộ, ngành và 59/63 địa phương đã ban hành chương trình/kế hoạch/đề án chuyển đổi số giai đoạn 5 năm (các đơn vị còn lại được yêu cầu sớm ban hành chương trình/kế hoạch/đề án chuyển đổi số)⁹.

Thời gian qua, các bộ, ngành quyết tâm triển khai xây dựng cơ sở dữ liệu quốc gia đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt làm nền tảng chuyển đổi số cho các nghiệp vụ chuyên ngành qua đó công tác thống kê được thụ hưởng báo cáo theo thời gian thực.

⁹Báo cáo của Ủy ban chuyển đổi số Quốc gia về tình hình triển khai chuyển đổi số trong Quý I/2022

Ngày 1/8/2018, Thủ tướng Chính phủ cũng đã ban hành Quyết định số 950/QĐ-TTg phê duyệt Đề án phát triển đô thị thông minh bền vững Việt Nam giai đoạn 2018-2025 và định hướng đến năm 2030. Đến nay, cả nước đã có 41/63 tỉnh, thành phố đã hoặc đang triển khai xây dựng đề án phát triển đô thị thông minh. Về triển khai các dịch vụ đô thị thông minh, có khoảng gần 40 tỉnh, thành phố đã triển khai phát triển một số dịch vụ về đô thị thông minh; 17/63 tỉnh, thành phố đã triển khai xây dựng hoặc đồng ý về chủ trương xây dựng trung tâm điều hành đô thị thông minh; 17/63 tỉnh đã triển khai ứng dụng dịch vụ du lịch thông minh, khoảng trên 10 tỉnh triển khai các ứng dụng về giao thông thông minh, kiểm soát trật tự an toàn đô thị. Ngoài ra còn một số ứng dụng trong các lĩnh vực khác như giáo dục thông minh, y tế thông minh¹⁰...

Chỉ thị số 07/CT-TTg ngày 30/5/2022 của Thủ tướng Chính phủ về tăng cường công tác thống kê nhà nước yêu cầu Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương tiếp tục củng cố nhân lực làm thống kê tại sở, ban, ngành, cơ quan chuyên môn thuộc Ủy ban nhân dân cấp huyện, Ủy ban nhân dân cấp xã đáp ứng yêu cầu, phù hợp với chức năng, nhiệm vụ, cơ cấu tổ chức của sở, ban, ngành và chức danh công chức thống kê chuyên trách thuộc Ủy ban nhân dân cấp xã; quan tâm thực hiện chế độ phụ cấp ưu đãi nghề đối với công chức làm công tác thống kê của sở, ban, ngành; hằng năm, phối hợp với Bộ Kế hoạch và Đầu tư triển khai kế hoạch tập huấn, bồi dưỡng về chuyên môn, nghiệp vụ cho công chức làm công tác thống kê tại sở, ban, ngành, cơ quan chuyên môn thuộc Ủy ban nhân dân cấp huyện, Ủy ban nhân dân cấp xã. Đồng thời, quan tâm chỉ đạo, bố trí nguồn lực thực hiện điều tra thống kê và các hoạt động thống kê khác để tính toán đầy đủ các chỉ tiêu thống kê nhằm phục vụ kịp thời nhu cầu quản lý, điều hành của địa phương; đẩy mạnh nghiên cứu khoa học, đổi mới sáng tạo và ứng dụng công nghệ thông tin, chuyển đổi số trong hoạt động thống kê tại địa phương.

Công tác thống kê được nhiều tỉnh, thành phố quan tâm, chỉ đạo triển khai nhiệm vụ; củng cố tổ chức, nhân lực làm công tác thống kê; thực hiện nhiệm vụ chuyên môn; tăng cường phối hợp, phân công thực hiện; tham gia thực hiện Chiến lược phát triển thống kê, các đề án lớn và hỗ trợ nguồn lực cho hoạt động thống kê.

b) 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.

¹⁰Báo cáo tại Diễn đàn phát triển bền vững đô thị Việt Nam

Các địa phương xây dựng các quy định và thực hiện thu thập, tổng hợp, báo cáo các chỉ tiêu thống kê phục vụ chỉ đạo, điều hành của địa phương. Hầu hết các số liệu báo cáo tại cấp tỉnh được tổng hợp trong các bảng tính Excel, chưa xây dựng cơ sở dữ liệu vi mô.

c) Hạ tầng công nghệ thông tin

Hầu hết các cơ quan bộ, ngành sử dụng hạ tầng công nghệ thông tin 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. Năng lực hạ tầng công nghệ thông tin mới chỉ đáp ứng được một số ít các ứng dụng và cơ sở dữ liệu hiện đang vận hành, khai thác tại cơ quan bộ, ngành.

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.

d) Kết nối, chia sẻ dữ liệu

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 Tài chính, Ngân hàng nhà nước Việt Nam, Bảo hiểm xã hội Việt Nam, Bộ Giáo dục và Đào tạo 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.

Việc kết nối, chia sẻ cơ sở dữ liệu hành chính phục vụ thống kê chính thức còn nhiều hạn chế; hầu hết các bộ, ngành chưa thực hiện kết nối chia sẻ cơ sở dữ liệu với Tổng cục Thống kê.

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.

e) Nguồn nhân lực

Tại các Bộ, ngành đều có đơn vị chuyên trách về công nghệ thông tin hỗ trợ vận hành hạ tầng và chuyển giao công nghệ hoặc xây dựng các cơ sở dữ liệu và phần mềm nội bộ.

Thực hiện Nghị định số 85/2017/NĐ-CP ngày 19/7/2017 của Chính phủ, 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. 12 bộ, ngành đã thành lập tổ chức thống kê.

Tổng số công chức làm công tác thống kê tại 23 bộ, ngành là 181 người (93 công chức chuyên trách; 88 công chức kiêm nhiệm) với 100% công chức có trình độ đại học trở lên. Tổng số viên chức làm công tác thống kê tại 3 bộ (Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Bộ Giao thông vận tải, Bộ Thông tin và Truyền thông) là 26 người (14 viên chức chuyên trách; 12 viên chức kiêm nhiệm) với 100% viên chức có trình độ đại học trở lên¹¹.

Nhân lực thực hiện công tác thống kê trên địa bàn cấp tỉnh ngoài công chức làm công tác thống kê tại Cục Thống kê và Chi cục Thống kê gồm có:

- Công chức, viên chức thực hiện công tác thống kê tại các sở, ngành. Theo báo cáo của Ủy ban Nhân dân tỉnh, thành phố, trong tổng số 2.378 công chức làm công tác thống kê tại sở, ngành và tương đương chủ yếu là kiêm nhiệm, với 2.211 công chức (chiếm 92,98%), trong đó trình độ từ đại học trở lên chiếm 98,73%; chỉ có 167 công chức chuyên trách công tác thống kê (chiếm 7,02%), trong đó trình độ từ đại học trở lên chiếm 97%. Trong tổng số 1.212 viên chức làm công tác thống kê tại sở, ngành và tương đương có 1.071 viên chức kiêm nhiệm (chiếm 88,37%), trong đó trình độ từ đại học trở lên chiếm 88,08%; 141 viên chức chuyên trách (chiếm 11,12%), trong đó trình độ từ đại học trở lên chiếm 83%;

- Biên chế công chức văn phòng - thống kê ở cấp xã. Công chức này phải thực hiện hai nhiệm vụ là công tác văn phòng của Ủy ban Nhân dân và công tác thống kê trên địa bàn. Nhìn chung, cán bộ phụ trách công tác thống kê cấp xã đều có trình độ và tinh thần trách nhiệm. Theo báo cáo của Ủy ban Nhân dân tỉnh, thành phố, có tổng số 10.659 công chức văn phòng - thống kê cấp xã làm công tác thống kê, trong đó người có trình độ đại học trở lên là 9.055 người, chiếm 84,95%.

5. Vị trí và vai trò của đề án

a) Yêu cầu thực tế cấp thiết về tự liệu hóa và chuyển đổi số hệ thống thống kê quốc gia tại Việt Nam

¹¹ Báo cáo Hội nghị Thống kê toàn quốc năm 2022

Chuyển đổi số là nhiệm vụ quan trọng được Đảng và Nhà nước Việt Nam hết sức quan tâm. Đại hội XIII của Đảng xác định chuyển đổi số là tất yếu khách quan và đặt mục tiêu chuyển đổi số quốc gia một cách toàn diện, phấn đấu đến năm 2030 hoàn thành xây dựng Chính phủ số. Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 1619/QĐ-TTg ngày 24/9/2021 kiện toàn và đổi tên Ủy ban quốc gia về Chính phủ điện tử. Trong những năm gần đây, Đảng và Nhà nước Việt Nam đã ban hành nhiều chương trình, chính sách như Chương trình chuyển đổi số quốc gia, Chiến lược phát triển chính phủ số, Chiến lược quốc gia phát triển kinh tế số và xã hội số. Hầu hết bộ, ngành và địa phương đã ban hành chương trình, kế hoạch, đề án chuyển đổi số phục vụ ngành, lĩnh vực, quản lý ưu tiên vào phát triển hạ tầng số phục vụ các cơ quan nhà nước một cách tập trung, thông suốt; tạo lập dữ liệu về kinh tế - xã hội phục vụ ra quyết định chính sách; tạo lập dữ liệu mở dễ dàng truy cập, sử dụng, tăng cường công khai, minh bạch, phòng, chống tham nhũng, thúc đẩy phát triển các dịch vụ số trong nền kinh tế; cung cấp dịch vụ công trực tuyến mức độ cao, cả trên thiết bị di động để người dân, doanh nghiệp thực hiện tốt nhất dịch vụ, tiết kiệm thời gian, bảo đảm chính xác, không giấy tờ, giảm chi phí. Tuy nhiên, các kế hoạch, đề án chuyển đổi số chưa quy định rõ nhiệm vụ chuyển đổi số trong công tác thống kê, chưa lồng ghép các nhiệm vụ nhằm nâng cao hiệu quả nghiệp vụ chuyên môn đồng thời công tác thống kê được kết nối, thụ hưởng kết quả chuyển đổi số của các ngành, lĩnh vực.

Quy trình nghiệp vụ thống kê đang dần có sự thay đổi thích ứng với các phương pháp thống kê hiện đại, ứng dụng mạnh mẽ công nghệ thông tin trong các công đoạn của nghiệp vụ thống kê và sử dụng các nguồn dữ liệu mới thay thế nguồn dữ liệu điều tra truyền thống. Năm 2019, Cơ quan thống kê Liên hợp quốc đã ban hành Quy trình sản xuất thông tin thống kê mức chi tiết phiên bản 5.1 khuyến nghị các cơ quan thống kê quốc gia áp dụng. Tài liệu này được Tổng cục Thống kê tham khảo để hoàn thiện quy trình sản xuất thông tin thống kê cấp cao thay thế Quyết định số 945/QĐ-TCTK ngày 24/9/2013 của Tổng cục trưởng Tổng cục Thống kê trong thời gian tới, cùng với đó là việc xây dựng các quy trình sản xuất thông tin thống kê chi tiết đối với việc thu thập thông tin thống kê từ các nguồn dữ liệu khác nhau.

Song song với việc hoàn thiện quy trình sản xuất thông tin thống kê, việc áp dụng các phương pháp, hình thức thu thập thông tin điều tra thống kê đang được cải tiến, chuyển đổi từ hình thức truyền thống sử dụng phiếu giấy sang phiếu điều tra điện tử (CAPI) và hình thức phỏng vấn trực tiếp sang hình thức gián tiếp (Webform). Tiếp tục nghiên cứu áp dụng các hình thức thu thập thông tin mới khác nhằm nâng cao chất lượng thông tin, tăng cường hiệu quả hoạt động thống kê; thực hiện giám sát điều tra trực tuyến kết hợp với giám sát trực tiếp tại địa bàn điều tra.

Nguồn dữ liệu thống kê được bổ sung thêm ngoài dữ liệu điều tra, chế độ báo cáo thống kê đó là dữ liệu hành chính, dữ liệu lớn, dữ liệu mở làm thay đổi căn bản phương thức sản xuất thông tin thống kê.

Thông tin thống kê được phổ biến theo nhiều hình thức mới ứng dụng hình ảnh hóa, bản đồ số giúp trực quan hóa. Nhu cầu khai thác thông tin thống kê của người dùng đòi hỏi kịp thời hơn và chi tiết, tùy biến theo nhu cầu cá nhân hóa ngày càng cao.

Tuy nhiên, những chuyển đổi này mới chỉ là bước đầu, quá trình chuyển đổi số trong ngành Thống kê vẫn còn nhiều hạn chế, trong đó hạn chế về việc đổi mới quy trình nghiệp vụ để tận dụng những lợi thế khoa học công nghệ và chuyển đổi số làm gia tăng chuỗi giá trị của các hoạt động thống kê; đổi mới về phương pháp thống kê; nâng cao chất lượng nguồn nhân lực và hạ tầng công nghệ thông tin. Hiện nay, các hoạt động nghiệp vụ thống kê đang bắt đầu chuyển đổi dần theo hướng điện tử hóa và tự động hóa, tuy vậy quá trình này chưa được xây dựng đồng bộ, thống nhất dẫn đến nhiều công đoạn vẫn đang thực hiện theo phương pháp truyền thống, đa phần các báo cáo vẫn đang được tạo lập thủ công và gửi báo cáo trên các bảng tính Excel, qua đường thư điện tử; đến nay vẫn còn khoảng một phần ba số cuộc điều tra vẫn chưa ứng dụng phiếu điều tra điện tử. Nguồn thông tin thống kê chính thức đang được sử dụng chủ yếu từ các cuộc điều tra và tổng điều tra thống kê mà chưa thực hiện khai thác tối đa từ dữ liệu hành chính. Hầu hết các dữ liệu hành chính khác được cung cấp cho Tổng cục Thống kê 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 bị hạn chế.

Cùng với sự cần thiết của việc tăng cường chuyển đổi mô hình sản xuất thông tin thống kê hiện đại trong bối cảnh phát triển công nghệ hiện nay, hướng tới cách mạng công nghiệp lần thứ tư là phải bảo đảm sự hoạt động ổn định, an toàn, an ninh và thông suốt của các hệ thống thông tin. Từ đó cho thấy, việc tái cấu trúc lại toàn bộ hạ tầng công nghệ thông tin của ngành Thống kê và các bộ, ngành và địa phương là rất quan trọng, là xu hướng tất yếu khi triển khai Chính phủ số đặc biệt là trong thời gian tới các hệ thống thông tin và cơ sở dữ liệu sẽ từng bước kết nối liên thông với nhau.

Bên cạnh đó, công tác chỉ đạo, điều hành cũng như theo dõi tình hình thực hiện chỉ đạo, điều hành trong hệ thống thống kê hiện chủ yếu dựa trên báo cáo, số liệu được tổng hợp rời rạc từ các đơn vị dẫn đến chất lượng báo cáo chưa cao, chưa đạt được nhiều kết quả như kỳ vọng.

Do đó, đề án này được thực hiện nhằm thúc đẩy quá trình chuyển đổi số trong hoạt động thống kê theo hướng hiệu quả, nhanh chóng và đồng bộ giúp nâng cao chất lượng thông tin, đáp ứng nhanh và kịp thời nhu cầu sử dụng thông

tin của các cấp lãnh đạo và toàn xã hội, nâng cao tính dễ tiếp cận số liệu thống kê của người sử dụng thông tin.

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

Đề án có vai trò quan trọng nhằm tạo hành lang pháp lý, thể chế hóa, xây dựng cơ chế triển khai thực hiện tư liệu hóa và chuyển đổi số hoạt động thống kê:

- Chuyển đổi số bao gồm những chuyển đổi về tư duy thực hiện nhiệm vụ và những chuyển đổi quan trọng trong các quy trình thực hiện công việc hướng tới ứng dụng công nghệ thông tin đồng bộ, tự động hóa các quy trình và đẩy mạnh liên kết trong sản xuất và sử dụng thông tin. Thực hiện tư liệu hóa và chuyển đổi số trong hệ thống thống kê sẽ là quá trình mang lại những thay đổi về quy trình nghiệp vụ, yêu cầu đối với nguồn nhân lực, ứng dụng công nghệ mới lấy dữ liệu làm trung tâm và đồng thời phát sinh những khái niệm mới trong thực hiện các nhiệm vụ, do vậy đề án này có vai trò quan trọng giúp xây dựng hành lang pháp lý, các cơ chế chính sách nhằm đưa các quy trình mới, nguồn dữ liệu mới, nguồn lực mới, các khái niệm mới,... thành các quy định bắt buộc được chính thức áp dụng trong toàn hệ thống. Những quy định này giúp thực hiện tư liệu hóa, chuyển đổi số mang tính khả thi, đảm bảo thực hiện thống nhất và hiệu quả; tận dụng được các nguồn lực sẵn có của Chính phủ và xã hội trong triển khai nhiệm vụ đồng thời tăng cường tính minh bạch của hoạt động thống kê, đẩy mạnh việc tiếp cận thông tin thống kê và sử dụng thống nhất, hiệu quả thông tin thống kê chính thức của quốc gia.

- Mặc dù khái niệm “chuyển đổi số” đã có trong Chiến lược chuyển đổi số và các chủ trương chính sách của Đảng, Chính phủ. Tuy nhiên, để triển khai thực tế trong công tác thống kê cần có các văn bản hướng dẫn cụ thể, các quy định rõ ràng về phối hợp triển khai thực hiện trong hệ thống tổ chức thống kê tập trung từ cấp trung ương đến các cấp tại địa phương; trong hệ thống thống kê nhà nước giữa Tổng cục Thống kê với các bộ, ngành và các sở, ngành để thống nhất về nhận thức, phối hợp thực hiện, thúc đẩy quá trình hiện đại hóa hoạt động thống kê, nâng cao chất lượng dữ liệu thống kê. Một số nội dung và quy định chính cần được thể chế hóa để thực hiện tư liệu hóa, chuyển đổi số trong hoạt động thống kê:

(i) Quy định các nguồn dữ liệu phục vụ thống kê chính thức tại Việt Nam: ngoài 3 nguồn thông tin chính hiện nay là điều tra, tổng điều tra thống kê; chế độ báo cáo thống kê và nguồn dữ liệu hành chính, cần tiếp tục nghiên cứu để bổ sung thêm các nguồn dữ liệu khác mà trong những năm gần đây đã được hình thành với số lượng phong phú và có chất lượng để có thể khai thác thay thế các nguồn dữ liệu hiện có. Một trong những nguồn dữ liệu cần được cân nhắc và xem xét đó là dữ liệu lớn, dữ liệu mở, dữ liệu mới và các nguồn dữ liệu cá nhân, tư nhân

khác. Việc khai thác dữ liệu mở, dữ liệu lớn và dữ liệu hành chính được đưa ra trong Chiến lược phát triển Thống kê Việt Nam giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2045; các cam kết quốc tế và phù hợp với xu thế về cách mạng dữ liệu trên thế giới.

(ii) Thực hiện các cam kết của Việt Nam với cộng đồng quốc tế về mục tiêu chấm dứt đói nghèo, bảo vệ hành tinh và đảm bảo tất cả mọi người được hưởng hòa bình và thịnh vượng vào năm 2030 ở mỗi quốc gia thành viên Liên hợp quốc, Chính phủ Việt Nam đã ban hành Kế hoạch hành động quốc gia thực hiện Chương trình nghị sự 2030 theo Quyết định số 622/QĐ-TTg ngày 10/5/2017 của Thủ tướng Chính phủ với 17 mục tiêu chung với 115 mục tiêu cụ thể và thiết lập hệ thống theo dõi, giám sát, đánh giá việc thực hiện các mục tiêu phát triển bền vững¹²; đây là căn cứ quan trọng để thực hiện cam kết quốc tế. Tuy nhiên, cần tiếp tục nghiên cứu, thể chế hóa quy trình triển khai thực hiện giám sát tiến độ đạt được 158 chỉ tiêu, 115 mục tiêu cụ thể và 17 mục tiêu chung đã được thiết lập.

(iii) Quy định về phân loại dữ liệu thống kê thực hiện kết nối, tích hợp trên hệ thống cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia tập trung, hướng dẫn và xây dựng quy trình thực hiện báo cáo thống kê tự động từ các nguồn cơ sở dữ liệu các bộ, ngành và hệ thống tổ chức thống kê tập trung để báo cáo tự động trên môi trường số; các quy định và hướng dẫn về thực hiện số hóa và tư liệu hóa số liệu, hoạt động thống kê.

(iv) Việc phân quyền, phân cấp, xác định mục tiêu, chỉ tiêu cho việc khai thác, sử dụng tư liệu số hóa, số liệu thống kê cũng chưa được xác định rõ trong hệ thống văn bản pháp lý. Chính vì vậy, tư liệu và số liệu thống kê chưa trở thành nguồn lực chung cho xã hội và chưa phát huy hết giá trị tiềm năng của mình trong phát triển kinh tế - xã hội. Do đó, đề án cũng cần phải xây dựng các văn bản pháp lý, các quy định về phân quyền khai thác, sử dụng dữ liệu thống kê phục vụ công tác quản lý, điều hành phát triển kinh tế - xã hội của các cấp, các ngành, các địa phương và những người dùng tin khác.

(v) Quy định của nhà nước về định mức, đơn giá cho việc sản xuất dữ liệu thống kê, số hóa, tư liệu hóa vẫn chưa đầy đủ và chưa thỏa đáng, đang là rào cản cho việc đầu tư vào việc số hóa, tư liệu hóa, thu thập, sản xuất và phân tích dữ liệu thống kê, sản xuất dữ liệu thống kê từ các nguồn dữ liệu lớn, phi cấu trúc. Đề án có nhiệm vụ tháo gỡ ách tắc về định mức và đơn giá cho số hóa, tư liệu hóa, thu thập, sản xuất, phân tích và nâng cao chất lượng dữ liệu thống kê.

¹² Thông tư số 03/2019/TT-BKHĐT ngày 22/01/2019 của Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư quy định Bộ chỉ tiêu thống kê phát triển bền vững của Việt Nam gồm 158 chỉ tiêu, phản ánh 17 mục tiêu chung và 115 mục tiêu cụ thể của Việt Nam quy định tại Quyết định số 622/QĐ-TTg.

Đề án có vai trò, ý nghĩa quan trọng trong thúc đẩy xây dựng chuẩn hướng dẫn, cải cách quy trình theo hướng ứng dụng công nghệ thông tin phục vụ chuyển đổi số, quản trị dữ liệu, kết nối tích hợp dữ liệu:

- Một trong những giải pháp trọng tâm của chuyển đổi số là thống nhất dữ liệu. Dữ liệu thống nhất sẽ tạo ra sức mạnh, giá trị để hỗ trợ cho việc quy hoạch, lập kế hoạch, chiến lược để phát triển kinh tế xã hội. Các ứng dụng thông minh, đều dựa trên dữ liệu thống nhất. Dữ liệu thống nhất không nhất thiết phải được lưu trữ trên một hạ tầng duy nhất. Tuy vậy, dữ liệu phải được kết nối, sẵn sàng 7/24, đảm bảo tính chính xác, duy nhất, liên thông và an toàn. Các cơ sở dữ liệu của Tổng cục Thống kê cần được xây dựng thành một cơ sở dữ liệu thống nhất, kết nối với các cơ sở dữ liệu thống kê, dữ liệu hành chính của các bộ, ngành và địa phương thành một cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia tập trung để thống nhất sử dụng.

- Muốn dữ liệu được chính xác, duy nhất, liên thông và an toàn, có thể sử dụng trong nhiều ứng dụng khác nhau, cần phải xây dựng chuẩn dữ liệu, siêu dữ liệu (dữ liệu đặc tả) của các tư liệu và dữ liệu thống kê. Các tư liệu thường ở dưới dạng tệp, phải có chuẩn định dạng thống nhất có thể kết xuất theo các định dạng khác nhau. Các ứng dụng phải có khả năng chuyển các trường dữ liệu trong tư liệu thành số liệu phục vụ công tác thống kê, báo cáo, tổng hợp và sử dụng trong các ứng dụng thông minh. Dữ liệu thống kê muốn thông suốt trong hệ thống tổ chức thống kê tập trung từ Tổng cục Thống kê đến các Cục Thống kê cấp tỉnh và các Chi cục Thống kê cấp huyện; có thể kết nối tự động giữa Tổng cục Thống kê và các bộ, ngành địa phương, cần phải sử dụng thống nhất định dạng chuẩn dữ liệu. Điều đó không có nghĩa là các ứng dụng ở các cơ quan, đơn vị khác nhau phải theo cùng một chuẩn, nhưng phải có bộ chuyển đổi thành một định dạng chung trước khi kết nối, chia sẻ và khai thác, sử dụng. Bên cạnh đó, ở tầng vật lý, cần phải có chuẩn kết nối, để đảm bảo việc truyền dữ liệu luôn sẵn sàng, thông suốt, chính xác và an toàn.

- Trọng tâm thứ hai của chuyển đổi số là việc xây dựng các quy trình nghiệp vụ chuẩn của hoạt động thống kê, trên cơ sở đó sáng tạo ra các quy trình mới, trong một quy trình đòi hỏi và cho phép quá trình tái cấu trúc, được phê chuẩn và ban hành bởi các cấp có thẩm quyền. Các chuẩn nghiệp vụ, quy trình chuẩn của hoạt động thống kê trước hết cần được xây dựng với sự tham gia của tất cả các đơn vị liên quan, được tiêu chuẩn hóa theo Tiêu chuẩn quốc tế ISO, được theo dõi đánh giá thường xuyên để phát hiện những điểm nghẽn, không hợp lý, đề xuất xây dựng chuẩn nghiệp vụ, quy trình mới của hoạt động thống kê nếu cần thiết.

- Chuyển đổi số trong hoạt động thống kê cần thực hiện bắt đầu từ chuẩn về nguồn nhân lực để đảm bảo thực hiện thành công chuyển đổi số. Chuẩn về

nguồn nhân lực bao gồm chuẩn về kỹ năng nghiệp vụ, quy tắc ứng xử, tri thức nghiệp vụ, chuẩn đạo đức nghề nghiệp, các bậc tay nghề trong ngành thống kê cũng cần được ban hành để làm cơ sở cho công tác tổ chức, quản lý nhân sự, nâng cao chất lượng cán bộ của ngành thống kê.

- Cùng với sự thay đổi, cải tiến về quy trình nghiệp vụ, các chuẩn thống kê áp dụng cho việc ứng dụng công nghệ thông tin, chuyển đổi số, các kỹ thuật mới được nghiên cứu và áp dụng trong quá trình chuyển đổi số thì mô hình kiến trúc tổng thể của hoạt động thống kê nói chung và của ngành Thống kê, các bộ, ngành và địa phương nói riêng cũng cần được xây dựng, ban hành, cập nhật điều chỉnh hằng năm để làm cơ sở cho việc đào tạo nâng cao nhận thức, đào tạo nghiệp vụ, xây dựng quy trình, các hoạt động nghiên cứu khoa học công nghệ, đầu tư hạ tầng phục vụ chuyển đổi số.

Thông qua Đề án thực hiện xây dựng hạ tầng, công cụ, ứng dụng công nghệ hiện đại để sử dụng trong hoạt động thống kê:

- Hạ tầng kỹ thuật công nghệ cần lấy dữ liệu làm trung tâm, sử dụng các công nghệ xử lý dữ liệu lớn, trí tuệ nhân tạo, học máy, kết nối vạn vật, chuỗi khối, điện toán đám mây,... trong các công đoạn của quy trình hoạt động thống kê, từ khâu thu thập thông tin, kết nối dữ liệu đến khâu xử lý, hiệu chỉnh và hoàn thiện thông tin đến khâu chia sẻ, khai thác và sử dụng dữ liệu. Song song với quá trình này là các công nghệ, kỹ thuật bảo đảm an toàn an ninh mạng, an toàn an ninh thông tin, tính bảo mật của dữ liệu khi 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, đảm bảo việc tiếp cận và chia sẻ thông tin thuận tiện, an toàn.

- Quản lý và sử dụng dữ liệu thống nhất, tập trung với việc ứng dụng các thiết bị thông minh nhằm đảm bảo dữ liệu, thông tin được kết nối với nhau tự động, giảm thiểu các bước thủ công trong quy trình nghiệp vụ. Nhờ đó, các quy trình nghiệp vụ và hành chính liên tục được cải tiến và tái cấu trúc. Đặc biệt, xây dựng hệ thống báo cáo thống kê, báo cáo tình hình công việc theo thời gian thực giúp nâng cao hiệu lực, hiệu quả công tác chỉ đạo điều hành hoạt động thống kê.

- Thực hiện tư liệu hóa, chuyển đổi số hệ thống quản trị thống kê với cốt lõi là hệ thống công văn, giấy tờ, luồng công việc, báo cáo công việc, văn bản hành chính, tài liệu, tư liệu thống kê và tư liệu khác dưới nhiều định dạng khác nhau, bao gồm văn bản hành chính, hướng dẫn quy trình nghiệp vụ, hình ảnh động, âm thanh,... Việc lưu trữ, tư liệu hóa phục vụ khai thác, sử dụng các tư liệu về hoạt động thống kê thực hiện trên môi trường số giúp giảm việc sử dụng giấy, giảm thời gian xử lý và thực hiện các thủ tục hành chính.

Đề án Tư liệu hóa và chuyển đổi số trong hệ thống thống kê quốc gia là một trong những căn cứ quan trọng giúp thực hiện đào tạo nguồn nhân lực đảm

bảo thực hiện thành công công tác tư liệu hóa, chuyển đổi số các hoạt động thống kê; giúp hướng dẫn quy trình vận hành, sử dụng kết quả của đề án và tuyên truyền nâng cao nhận thức về vai trò của ngành Thống kê. Trong đó:

- Nâng cao nhận thức về chuyển đổi số cho cán bộ lãnh đạo và cán bộ quản lý cấp phòng nhằm thống nhất định hướng, đồng thuận và sáng tạo trong quá trình thực hiện. Đào tạo cần được tiến hành thường kỳ và bắt buộc để cập nhật các thông tin mới, kiến thức mới và yêu cầu mới cho các cấp lãnh đạo quản lý.

- Nâng cao kỹ năng và kiến thức cho các cấp kỹ thuật, chuyên viên và người làm công tác thống kê về sử dụng các công cụ, kiến thức, kỹ năng mới giúp cho việc triển khai nhiệm vụ được đồng bộ, thống nhất và hiệu quả; có hiểu biết tốt hơn về dữ liệu và nâng cao hiệu quả công việc.

- Nâng cao hiểu biết của các cơ quan thông tin đại chúng về thông tin thống kê, nâng cao nhận thức của xã hội về vai trò của ngành thống kê trong điều hành phát triển kinh tế - xã hội; thúc đẩy sự ủng hộ của xã hội đối với công tác thống kê nói chung và đề án nói riêng nhằm góp phần vào quá trình phát triển kinh tế - xã hội của quốc gia và các địa phương.

Thông qua thực hiện đề án để lồng ghép với các chương trình phát triển thống kê khác nhằm phát huy các nguồn lực sẵn có, tạo sức mạnh tổng hợp trong triển khai các đề án, chương trình giúp cải tiến hệ thống thống kê quốc gia:

- Đề án được xây dựng nhằm đảm bảo thực hiện công tác tư liệu hóa, chuyển đổi số trong hoạt động thống kê; bổ trợ cho các chương trình, đề án khác liên quan đến phát triển hệ thống thống kê quốc gia; đảm bảo không thực hiện chồng chéo với các nội dung của các chương trình, đề án khác liên quan đến phát triển hệ thống thống kê quốc gia.

- Việc phối hợp trong triển khai thực hiện các chương trình, đề án về phát triển hệ thống thống kê quốc gia giúp tăng cường sức mạnh của mỗi chương trình, đề án đối với mục tiêu chung. Đề án Tư liệu hóa và chuyển đổi số được coi là một trong những đề án trọng tâm trong cải tiến Hệ thống thống kê quốc gia.

6. Định hướng chuyển đổi số và tư liệu hóa hoạt động thống kê

a) Chuyển đổi số đồng bộ các hoạt động thống kê

Chuyển đổi số bao gồm chuyển đổi đồng thời và đồng bộ cả 3 lĩnh vực là chuyển đổi số áp dụng trong quy trình nghiệp vụ, quản trị nhân lực và ứng dụng công nghệ thông minh, tiên tiến.

Chuyển đổi số quy trình nghiệp vụ thống kê bao gồm thay đổi các sản phẩm và dịch vụ thống kê. Quy trình sản xuất thống kê bậc cao (quy trình chung) là khung quy trình chuẩn chung được áp dụng cho các hoạt động thu thập thông tin từ điều tra, tổng điều tra thống kê, khai thác dữ liệu hành chính và

các nguồn dữ liệu khác cho thống kê chính thức tại Việt Nam. Với mỗi hình thức thu thập, khai thác thông tin, quy trình sản xuất thống kê được chi tiết hóa, cụ thể hóa để đảm bảo tính khả thi và hướng dẫn cách triển khai trong quá trình thực hiện. Việc chuyển đổi số được nghiên cứu ứng dụng trong tất cả các công đoạn của quá trình sản xuất thông tin thống kê, và từ đó sẽ đưa ra các thông tin về tiếp tục cải tiến quy trình sản xuất thông tin thống kê phù hợp với định hướng về ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số, cụ thể:

- Thu thập thông tin được tiến hành theo hướng tự động hóa, sử dụng các công cụ và môi trường số hóa.

+ Ứng dụng các phương pháp, kỹ thuật, công cụ tiên tiến trong thu thập thông tin thống kê từ các cuộc điều tra, tổng điều tra thống kê nhằm nâng cao chất lượng thông tin, giảm bớt thời gian thực hiện thu thập, giảm gánh nặng công việc của các đối tượng cung cấp cấp thông tin giúp tham gia nhiệt tình và có trách nhiệm hơn trong nhiệm vụ cung cấp thông tin, tăng tính minh bạch của quá trình thu thập thông tin, giảm kinh phí thực hiện trong dài hạn;

+ Sử dụng các phiếu hỏi điện tử thay thế các phiếu giấy truyền thống, các phiếu hỏi dưới dạng phiếu hỏi phỏng vấn trực tiếp (CAPI), phiếu hỏi phỏng vấn qua điện thoại (CATI), phiếu hỏi phỏng vấn qua hệ thống kết hợp (ACASI), phiếu hỏi trực tuyến (Webform) và các dạng phiếu hỏi điện tử khác đang được nghiên cứu và phát triển. Ứng dụng mạnh mẽ các công cụ thông minh trong thu thập thông tin thống kê như điện thoại, sử dụng định vị vệ tinh kết nối với các đơn vị điều tra, kết nối vạn vật, trí tuệ thông minh, học máy, chuỗi khối,... Sử dụng phương pháp điều tra gián tiếp thay thế điều tra trực tiếp ở một số lĩnh vực cụ thể;

+ Thông tin thu thập được tự động cập nhật trong Hệ thống và được quản lý tập trung để thực hiện giám sát, xử lý, làm sạch trên môi trường số hóa phục vụ cho công tác khai thác, sử dụng dữ liệu thống kê.

- Tăng cường thu thập số liệu thời gian thực tự, động từ các ứng dụng công nghệ thông tin, công cụ thông minh, hiện đại. Thông tin theo thời gian thực giúp thực hiện sản xuất thông tin thống kê đáp ứng tính kịp thời nhu cầu của người dùng tin, đặc biệt phản ánh hiện thực bức tranh về tình hình kinh tế - xã hội giúp hoạch định chính sách, kế hoạch và điều hành phát triển hiệu quả. Thu thập thông tin theo thời gian thực, tự động được thực hiện nhờ việc ứng dụng công nghệ thông tin và các công cụ thông minh, hiện đại trong quá trình thiết kế thu thập thông tin. Trong những ứng dụng quan trọng nhất là tự động kết nối các nguồn thông tin để chuyển từ dữ liệu sẵn có (dữ liệu hành chính, dữ liệu lớn, dữ liệu mở...) thành dữ liệu thống kê, sử dụng phương thức trung gian API (Application Programming Interface) kết nối các ứng dụng và thư viện khác

nhau để cung cấp khả năng truy xuất đến một tập các hàm hay dùng, từ đó có thể trao đổi dữ liệu giữa các ứng dụng.

- Sử dụng tối đa các nguồn dữ liệu hiện có cho thống kê chính thức

+ Tăng cường sử dụng các nguồn dữ liệu hành chính, dữ liệu lớn, dữ liệu mở cho thống kê chính thức. Theo đó, xây dựng các quy trình nghiệp vụ, quy định và hướng dẫn về kết nối và chuyển đổi thông tin từ các nguồn dữ liệu thành thông tin thống kê để thực hiện thống kê chính thức. Thông tin thu thập được tự động cập nhật trong Hệ thống và được quản lý tập trung để thực hiện giám sát, xử lý, làm sạch trên môi trường số hóa phục vụ cho công tác khai thác, sử dụng dữ liệu thống kê;

+ Các nguồn dữ liệu mới cần được nghiên cứu, thống nhất quy định sử dụng và cần quy định trong các văn bản pháp lý đảm bảo tính khả thi và tính chính thức của thông tin thống kê.

- Ứng dụng các kỹ thuật, công nghệ tiên cho công tác xử lý và biên soạn kết quả, báo cáo số liệu thống kê

+ Một trong những công đoạn của quy trình sản xuất thông tin thống kê là xử lý, hiệu đính và làm sạch dữ liệu phục vụ cho công tác biên soạn, báo cáo thống kê. Cùng với việc ứng dụng các phương pháp thu thập thông tin hiện đại, sử dụng các nguồn dữ liệu hành chính, dữ liệu lớn, dữ liệu mới thì việc ứng dụng các kỹ thuật, công nghệ tiên tiến cho công tác xử lý, biên soạn báo cáo thống kê cần được nghiên cứu, ứng dụng trong quá trình thực hiện chuyển đổi số nhằm nâng cao hiệu quả công tác thống kê;

+ Khoa học dữ liệu, kỹ thuật khai phá số liệu là một trong những yếu tố quan trọng giúp đẩy nhanh quá trình tự động hóa, chuyển đổi số trong hệ thống thống kê quốc gia. Ngày nay, cùng với sự phát triển của khoa học công nghệ, khoa học dữ liệu, kỹ thuật khai phá, xử lý dữ liệu ngày càng có nhiều bước tiến quan trọng giúp nâng cao vai trò của thông tin thống kê trong việc ra quyết định, ban hành các chương trình, chính sách kịp thời và hiệu quả.

- Công bố, chia sẻ và đẩy mạnh dịch vụ thống kê

+ Chuyển đổi số nhằm thực hiện công bố, chia sẻ thông tin, sản phẩm và dịch vụ thống kê trên nền tảng số. Dữ liệu thống kê sẽ được công bố kịp thời với thông tin đa dạng, phân tổ chi tiết nhằm đáp ứng nhu cầu thông tin của các cấp, các ngành, các địa phương và xã hội. Trong đó, phục vụ các kế hoạch, chương trình dự án phát triển kinh tế - xã;

+ Dữ liệu thống kê sẽ được chia sẻ trên các ứng dụng thông minh để dữ liệu thống kê có thể lan tỏa trong toàn xã hội, tiếp cận tới nhiều đối tượng sử

dụng thông tin thống kê tạo một chuyển biến mới trong phát triển kinh tế - xã hội. Đảm bảo tính bình đẳng trong tiếp cận thông tin, dữ liệu thống kê;

+ Dữ liệu công bố, chia sẻ được thực hiện theo quy trình đảm bảo tính bảo mật thông tin và tính an toàn, toàn vẹn của dữ liệu. Việc cung cấp dịch vụ dữ liệu trên môi trường số sẽ không phân biệt yếu tố địa lý, thành phố hay vùng sâu vùng xa, hải đảo. Việc tăng cường chia sẻ dữ liệu, phân loại, phân quyền truy cập, tăng cường sử dụng dữ liệu mở bằng các ứng dụng thông minh sẽ không phân biệt các khu vực công, tư. Khu vực tư nhân, các doanh nghiệp và người dân ngày sẽ được tiếp cận và sử dụng dữ liệu theo nhu cầu và quyền truy cập một cách bình đẳng hơn;

+ Thực hiện tư vấn, dịch vụ thống kê theo đúng chức năng, nhiệm vụ nhằm đảm bảo các hoạt động thống kê quốc gia được thực hiện theo đúng quy định của pháp luật, thực hiện các chuẩn thống kê theo quy định và phổ biến các hoạt động thống kê, sản phẩm thống kê tới các cơ quan, doanh nghiệp, các tổ chức và người dân một cách minh bạch, tiện lợi và nhanh chóng.

- Quản trị dữ liệu và quản trị nhân lực đáp ứng yêu cầu ứng dụng công nghệ thông tin và tuân thủ quy trình sản xuất thông tin thống kê

+ Nâng cao năng lực quản trị dữ liệu từ khâu thiết kế, xây dựng hệ thống đến vận hành hệ thống dữ liệu trong các công đoạn của quy trình sản xuất thông tin thống kê, thực hiện đảm bảo an toàn thông tin, bảo mật dữ liệu và bảo đảm tính toàn vẹn của dữ liệu. Ứng dụng khoa học công nghệ, khoa học dữ liệu và phương pháp thống kê thực hiện Quản trị dữ liệu giúp đẩy nhanh quá trình chuyển đổi số trong hệ thống thống kê quốc gia;

+ Để nâng cao năng lực truy cập được dữ liệu, nhân lực làm công tác thống kê cần làm chủ được các ứng dụng thông minh; để nâng cao năng lực chia sẻ dữ liệu, nhân lực làm công tác thống kê cần có tinh thần phối hợp, chia sẻ dữ liệu theo quy định về phân quyền và phân cấp và có sáng tạo ra các dịch vụ, tiện ích chia sẻ dữ liệu mới;

+ Nâng cao hiểu biết dữ liệu bao gồm tri thức về dữ liệu, những nhu cầu đối với dữ liệu, nội dung và vị trí của dữ liệu; đây là bước đầu trong việc biến đổi dữ liệu thành thông tin và tri thức của người sử dụng thông tin thống kê;

+ Nâng cao kiến thức về phương pháp luận phân tích dữ liệu theo quy mô dữ liệu lớn và nhỏ. Nếu như phương pháp của thống kê truyền thống là phân tích dữ liệu nhỏ có cấu trúc, ngày nay người làm công tác thống kê cần được đào tạo để cập nhật với việc phân tích các dữ liệu lớn, dữ liệu phi cấu trúc; xử lý dữ liệu bằng các phương pháp tiên tiến như học máy, trí tuệ nhân tạo....;

+ Để nâng cao nhận thức về cách mạng dữ liệu, nhân lực ngành Thống kê cần nhận thức tính tất yếu và cần thiết của quá trình chuyển đổi số. Điều đó có

nghĩa là mọi quy trình nghiệp vụ, quản lý tổ chức và công nghệ trong ngành Thống kê sẽ luôn vận động theo xu hướng của cách mạng dữ liệu;

- Ứng dụng công nghệ với trọng tâm là số hóa, tự động hóa, sử dụng các ứng dụng thông minh;

+ Hiện đại hóa hệ thống thu thập dữ liệu bao gồm sử dụng các thiết bị đầu cuối như máy tính bảng, điện thoại thông minh, hệ thống đọc và nhận dạng mã phản hồi nhanh QR Code (Quick response code), chip điện tử, băng từ, nhận dạng khuôn mặt, vân tay và các hệ thống sinh trắc, nhận dạng tiếng nói, hình ảnh người. Bên cạnh đó, các công cụ mới như mạng cảm biến, mạng kết nối vạn vật (IoT), mạng quan trắc môi trường cũng cung cấp những công cụ mới để thu thập dữ liệu;

+ Giải phóng dữ liệu bao gồm sử dụng dữ liệu mở và tư liệu hóa giúp cho việc chia sẻ, truy cập và phát triển các ứng dụng thông minh sẽ dễ dàng hơn. Dữ liệu được sử dụng bởi nhiều đối tượng, sẽ ngày càng phong phú, đa dạng và chất lượng ngày càng cao giúp cho việc nâng cao tính minh bạch và xác định trách nhiệm giải trình thông qua sử dụng dữ liệu;

+ Ứng dụng công nghệ để thực hiện số hóa và chuyển đổi thông tin số hóa thành các cơ sở dữ liệu, kho dữ liệu (số liệu thống kê, báo cáo thống kê, dữ liệu ảnh động, dữ liệu ảnh tĩnh,...) phục vụ thiết kế, xây dựng các chương trình, kế hoạch thống kê đảm bảo tính kế thừa; phục vụ tra cứu và sử dụng thông tin.

b) Tư liệu hóa được xác định vừa là yếu tố thúc đẩy chuyển đổi số vừa là kết quả của công cuộc chuyển đổi số

Tư liệu hóa được thực hiện đối với các công đoạn của quá trình sản xuất thông tin thống kê và các quá trình quản lý các hoạt động. Trong đó, tư liệu hóa sản xuất thông tin thống kê là một trong những loại tư liệu hóa quan trọng giúp sử dụng, truy xuất và quản lý dữ liệu dễ dàng hơn; tư liệu hóa số liệu và đối tượng của số liệu còn được gọi là siêu dữ liệu tức là dữ liệu về dữ liệu.

Tư liệu hóa sản xuất thông tin thống kê thực hiện việc ghi chép, ghi nhận các hoạt động từ khâu chuẩn bị, thiết kế mẫu, thiết kế phiếu thu thập thông tin, thu thập thông tin tại địa bàn, làm sạch và phân tích dữ liệu,... đây là các hoạt động ảnh hưởng đến kết quả cuối cùng của dữ liệu và phân tích thống kê. Nếu không ghi lại chi tiết quá trình sản xuất thông tin thống kê kịp thời, các điểm quan trọng sẽ có thể bị mất hoặc bị lãng quên, dẫn đến việc mất nhiều thời gian, công sức để cố gắng tìm hiểu công việc trước đó khi thiết kế thực hiện một quy trình chi tiết cho việc sản xuất thống kê hiện tại. Do vậy, tư liệu hóa không phải là một yêu cầu một lần hoặc nhiệm vụ hồi cứu, mà là một quá trình tích cực và liên tục trong suốt quá trình sản xuất thông tin thống kê; là tài liệu quan trọng và then chốt đối với hoạt động sản xuất thông tin thống kê trong tương lai, đảm bảo

ngiên cứu có thể tái tạo và tạo điều kiện chuyên giao kiến thức trong cả tương lai và hiện tại. Tư liệu hóa chi tiết và kịp thời không chỉ phục vụ nhóm quá trình sản xuất thông tin trong tương lai, mà còn đảm bảo dữ liệu chất lượng cao trong hiện tại.

Hiện nay, công tác tư liệu hóa chưa được thực hiện thống nhất, hệ thống mà chủ yếu đang được thực hiện theo hình thức thủ công, không đồng bộ nhất quán trong các công đoạn của quy trình hoạt động, do vậy tài liệu về công tác tư liệu hóa các hoạt động thống kê hầu như chưa được quản lý, lưu trữ và sử dụng một cách phổ biến. Cùng với các công đoạn của quy trình sản xuất thống kê, chuyển đổi số cần được thực hiện đối với công tác tư liệu hóa nhằm chuẩn hóa công tác tư liệu hóa theo các quy trình sản xuất thông tin thống kê và quy trình quản lý chung; giúp hình thành các tài liệu tư liệu hóa nhanh, hiệu quả và đầy đủ.

Thực hiện chuyển đổi số các hoạt động thống kê, bản thân nó đã là một bước để thực hiện tư liệu hóa khi tất cả các công đoạn của quy trình sản xuất thông tin thống kê được số hóa và được ứng dụng công nghệ thông tin trong toàn bộ quy trình. Do vậy, các quy định về việc ghi chép, ghi nhận các quá trình thực hiện trong mỗi bước của quy trình sản xuất thống kê trên hệ thống quản lý sẽ giúp hình thành tư liệu của hoạt động sản xuất thông tin thống kê, cụ thể:

- Số hóa văn bản pháp quy, quản lý công văn đi đến, lưu trữ và lưu chuyển tài liệu, tư liệu, báo cáo hành chính, số liệu và báo cáo thống kê trên môi trường số và chuyển đổi dữ liệu số thành các cơ sở dữ liệu phục vụ tra cứu, sử dụng. Hiện nay, đa số các cơ quan đã có hệ thống quản lý văn bản. Tuy nhiên đề án sẽ đánh giá chất lượng hoạt động của các hệ thống này, giúp các cơ quan đơn vị có thể nâng cấp để các hệ thống này có thể đáp ứng các yêu cầu nghiệp vụ mới. Mặc dù dự án “Hệ thống báo cáo thống kê điện tử” trong đề án 501 thực hiện việc chuyển đổi hệ thống sang môi trường số, tuy nhiên với các loại tài liệu, dữ liệu, báo cáo chưa được số hóa và chuyển đổi thành dữ liệu sẽ được thực hiện trong phạm vi đề án này; đồng thời bổ sung mở rộng thêm hệ thống này đối với các nội dung cần thực hiện chuyển đổi số;

- Xây dựng chuẩn định dạng, phân loại và sắp xếp các loại tư liệu trong hệ thống thống kê quốc gia (bao gồm văn bản, ảnh, ảnh động, âm thanh, tiếng nói, dữ liệu nhị phân...). Xây dựng các chuẩn lưu trữ, lưu chuyển, đồng bộ hóa tư liệu bao gồm cả chuẩn mã hóa tư liệu;

- Sắp xếp, xử lý dữ liệu tạo ra các dữ liệu thống kê, thông tin và tri thức mới, phục vụ xã hội, thu hẹp khoảng cách dữ liệu. Tất cả các quy trình, hướng dẫn, các cuộc điều tra đều được tư liệu hóa theo các quy trình chuẩn;

- Các tư liệu được thư mục hóa theo chuẩn dữ liệu tuân thủ chuẩn quốc tế Dublin core để có thể sử dụng, chia sẻ, biến dữ liệu số hóa thành nguồn lực dựa

trên các công cụ, ứng dụng thông minh mới nâng cao tính minh bạch và giải trình của dữ liệu và tư liệu.

c) Các yêu cầu thực hiện Đề án

Đề án thực hiện cần đảm bảo thực hiện hiện đại hóa hoạt động thống kê theo hướng chuyển đổi số. Đề án này có vai trò trung tâm, điều phối các dự án trong Đề án 501¹³ và “Đề án xây dựng cơ sở dữ liệu thống kê quốc gia”. Hoạt động thống kê sẽ không chỉ chuyển đổi công nghệ theo hướng lấy phân tích dữ liệu bằng học máy và trí tuệ nhân tạo làm trung tâm mà còn thay đổi quy trình nghiệp vụ, các sản phẩm dữ liệu thống kê, thay đổi quy trình hành chính, tổ chức quản lý làm thay đổi nhận thức, tầm nhìn và năng lực kỹ thuật của các cán bộ ngành Thống kê.

Cải tiến cách thức thu thập, sản xuất và sử dụng dữ liệu thống kê thông qua việc sử dụng các phương pháp thống kê hiện đại, các công cụ và công nghệ tiên tiến. Tạo hành lang pháp lý và ứng dụng khoa học dữ liệu, khai phá dữ liệu nhằm tăng cường khai thác, sử dụng dữ liệu hành chính, dữ liệu lớn, dữ liệu mới cho thống kê chính thức.

Nâng cao hoạt động công bố, phổ biến, chia sẻ và sử dụng thông tin thống kê trong các hoạt động quản lý, điều hành và sản xuất kinh doanh; tạo tính minh bạch, giải trình số liệu. Dữ liệu được kết nối thông suốt, thông tin thống kê được cung cấp rộng rãi cho nhiều đối tượng khác nhau trong xã hội.

Đẩy mạnh quản trị dữ liệu, quản trị nhân lực và tăng cường hệ thống hạ tầng công nghệ thông tin đảm bảo thực hiện chuyển đổi số trong hệ thống thống kê quốc gia.

II. CƠ SỞ PHÁP LÝ ĐỂ XÂY DỰNG ĐỀ ÁN

Căn cứ Luật Thống kê số 89/2015/QH13 ngày 23/11/2015; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều và phụ lục danh mục chỉ tiêu thống kê quốc gia của luật thống kê số 01/2021/QH15 ngày 12/11/2021;

Căn cứ Luật Công nghệ thông tin số 67/2006/QH11 ngày 29/6/2006;

Căn cứ Luật An toàn thông tin mạng số 86/2015/QH13 ngày 19/11/2015;

Căn cứ 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;

Căn cứ 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;

Căn cứ Nghị quyết số 17/NQ-CP ngày 07/3/2019 của Chính phủ về một số

¹³ 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 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt theo Quyết định số 501/QĐ-TTg ngày 10/5/2018

nhiệm vụ, giải pháp trọng tâm phát triển Chính phủ điện tử giai đoạn 2019-2020, định hướng đến năm 2025;

Căn cứ 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;

Căn cứ Quyết Định số 501/QĐ-TTg ngày 10/8/2018 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;

Căn cứ Quyết Định số 2014/QĐ-TTg ngày 01/12/2021 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt chiến lược phát triển Thống kê Việt Nam giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn 2045;

Căn cứ 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;

Căn cứ 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.

III. QUAN ĐIỂM XÂY DỰNG ĐỀ ÁN

1. Tư liệu hoá và chuyển đổi số trong hệ thống thống kê quốc gia phải phù hợp với chủ trương của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước. Mục tiêu, nhiệm vụ và giải pháp để triển khai đề án phải có tính khả thi, bảo đảm thực hiện tư liệu hoá và chuyển đổi số thành công.

2. Chuyển đổi số là yêu cầu cấp bách và tất yếu nhằm chuyển đổi căn bản và toàn diện, là cơ hội giải quyết các điểm nghẽn cũng như tạo đột phá trong phát triển hệ thống thống kê nhà nước, tạo ra năng lực cạnh tranh quốc gia.

3. Chuyển đổi số giúp cho hoạt động thống kê được hiện đại hoá, ứng dụng được các thành tựu của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ 4 để đổi mới phương pháp và cách thức thu thập thông tin, đổi mới cách thức biên soạn và công bố thông tin thống kê, đồng thời cung cấp sản phẩm và dữ liệu thống kê phong phú đa dạng đáp ứng yêu cầu của người sử dụng trong và ngoài nước.

4. Tư liệu hóa và chuyển đổi số là động lực để hiện đại hóa hoạt động thống kê; là nhiệm vụ trọng tâm, xuyên suốt và lâu dài; phải tiến hành tích cực, chủ động và liên tục với những bước đi vững chắc, có trọng tâm, trọng điểm; kế thừa những thành tựu phát triển công nghệ cùng với dữ liệu số, đi đôi với đổi mới, sáng tạo. Kết quả của việc tư liệu hóa về hoạt động thống kê là công cụ quan trọng nâng cao chất lượng thống kê, tạo thuận lợi để chuẩn hóa, tự động hóa các quy trình nghiệp vụ và tái cơ cấu quy trình nghiệp vụ của hoạt động thống kê.

5. Bổ sung và hoàn thiện hệ thống văn bản pháp lý cần thiết để triển khai tư liệu hóa và chuyển đổi số thành công hệ thống thống kê quốc gia. Hệ thống văn bản, hướng dẫn được xây dựng làm căn cứ pháp lý đầy đủ để xác định quyền hạn và trách nhiệm của các bộ, ngành và địa phương để chuyển đổi số trong hoạt động thống kê tại đơn vị; thực hiện chia sẻ dữ liệu hành chính trong sản xuất thông tin thống kê nhằm sử dụng tối đa nguồn lực sẵn có của quốc gia trong hoạt động thống kê nhà nước; công nhận tính pháp lý của quy trình sản xuất thông tin thống kê từ dữ liệu lớn, dữ liệu mở.

6. Sử dụng dữ liệu hành chính, dữ liệu lớn và dữ liệu mở là giải pháp đột phá để sản xuất dữ liệu thống kê làm nòng cốt chuyển đổi số. Nhu cầu thông tin thống kê ngày càng đa dạng với yêu cầu chất lượng ngày càng cao, trong khi nguồn lực thực hiện thu thập thông tin từ các điều tra, tổng điều tra ngày càng hạn chế và nguồn dữ liệu hành chính, dữ liệu lớn, dữ liệu mở đang được hình thành ngày càng nhiều với chất lượng cải thiện; do vậy, sử dụng các nguồn dữ liệu mới thay thế dần các nguồn dữ liệu điều tra, tổng điều tra thống kê sẽ là xu hướng trong tương lai.

7. Phát triển nguồn nhân lực và ứng dụng công nghệ tiên tiến cho tư liệu hóa và chuyển đổi số.

Đào tạo để phát triển nguồn nhân lực phải đáp ứng được yêu cầu chuyển đổi số của tổ chức, tập trung vào các nội dung: đào tạo nâng cao nhận thức và tư duy chuyển đổi số; đào tạo nâng cao kiến thức, năng lực kỹ thuật nhằm đảm bảo khả năng ứng dụng công nghệ mới, đủ trình độ để chuẩn hóa và tái cơ cấu quy trình nghiệp vụ thống kê phù hợp với thực tiễn.

Nền tảng số trong hệ thống thống kê quốc gia phải dựa trên các công nghệ tiên tiến và có triển vọng ứng dụng lâu dài; đáp ứng được yêu cầu để xây dựng và triển khai nền tảng dùng chung cho mọi ứng dụng bảo đảm an toàn thông tin.

VI. MỤC TIÊU, PHẠM VI CỦA ĐỀ ÁN

1. Mục tiêu tổng quát

Hiện đại hóa hoạt động thống kê theo hướng chuyển đổi số bắt đầu bằng số hóa văn bản, tài liệu, dữ liệu hành chính, lưu chuyển trên môi trường số hóa; tự động hóa các quy trình nghiệp vụ của hoạt động thống kê, tiến tới tái cơ cấu quy trình nghiệp vụ dựa trên ứng dụng các công nghệ tiên tiến; khai thác và sử dụng hiệu quả dữ liệu thống kê, nâng cao tính minh bạch và giải trình, xóa bỏ khoảng cách dữ liệu tạo tiền đề cho cách mạng dữ liệu thống kê.

2. Mục tiêu và các chỉ tiêu cụ thể

a) Hoàn thiện hành lang pháp lý, xây dựng quy định, hướng dẫn tạo cơ chế chính sách để thực hiện thành công tư liệu hóa, chuyển đổi số trong hoạt động

thống kê

- Đến năm 2025

+ Xây dựng các quy trình nghiệp vụ, quy định, giải pháp kỹ thuật, cơ chế phối hợp giữa các bộ, ngành và địa phương để triển khai các giải pháp chuyển dữ liệu mở của Chính phủ thành các dữ liệu thống kê.

+ Ban hành các văn bản hướng dẫn việc tư liệu hóa và chuyển đổi số trong hoạt động thống kê bao gồm việc chuyển đổi quy trình nghiệp vụ, tổ chức hoạt động, sản phẩm và dịch vụ, ứng dụng công nghệ trong hoạt động thống kê.

- Đến năm 2030

+ Sửa đổi Luật Thống kê và ban hành các văn bản hướng dẫn thực hiện Luật, tạo hành lang pháp lý cho việc chuyển đổi số hoạt động thống kê theo xu hướng hội nhập quốc tế và cách mạng dữ liệu; quy định rõ quyền hạn, trách nhiệm giải trình, minh bạch của các bộ, ngành và địa phương trong công tác thống kê và vai trò của Bộ Kế hoạch và Đầu tư (Tổng cục Thống kê), quy định việc sử dụng dữ liệu mở và dữ liệu lớn, tạo điều kiện cho việc sử dụng nguồn tài nguyên quý giá này để sản xuất thông tin thống kê theo phương thức mới.

+ Hoàn thiện các quy trình nghiệp vụ, quy định, giải pháp kỹ thuật, cơ chế phối hợp giữa các bộ, ngành, địa phương để triển khai các giải pháp chuyển dữ liệu mở của Chính phủ thành dữ liệu thống kê.

b) Tư liệu hoá và số hoá hoạt động sản xuất thông tin thống kê và hoạt động quản lý, điều hành trong công tác thống kê

Thực hiện tư liệu hoá và số hoá tài liệu, hình thành kho dữ liệu thông tin về hoạt động sản xuất thông tin thống kê và hoạt động quản lý, điều hành trong công tác thống kê. Cụ thể là:

- Đến năm 2025

+ 50% các văn bản hành chính, công văn giấy tờ, tài liệu lưu trữ, báo cáo của ngành Thống kê được số hoá.

+ 50% các hoạt động thống kê được tư liệu hóa dưới dạng số.

- Đến năm 2030

+ 100% các văn bản hành chính, công văn giấy tờ, tài liệu lưu trữ, báo cáo của ngành Thống kê được số hoá.

+ Trên 90% các hoạt động thống kê được tư liệu hóa.

c) Hoạt động thu thập và xử lý dữ liệu thống kê được thực hiện trên nền tảng số

Triển khai các ứng dụng thông minh để thu thập, xử lý dữ liệu, trong đó áp dụng các giải pháp chuyên dữ liệu mở của Chính phủ thành các dữ liệu thống kê nhằm đáp ứng được yêu cầu về thời gian và tính chính xác, đồng thời nâng cao tính minh bạch giải trình của dữ liệu. Tăng cường sử dụng dữ liệu lớn kết hợp phục vụ thống kê chính thức. Cụ thể là:

- Đến năm 2025

+ 100% báo cáo trong ngành Thống kê được thực hiện trên môi trường số.

+ Triển khai đưa vào sử dụng các ứng dụng xử lý dữ liệu thông minh, có khả năng tự động thu thập, xử lý dữ liệu lớn và dữ liệu mở. Ứng dụng công nghệ trợ lý ảo (AI Virtual Assistant) nhằm hỗ trợ thu thập thông tin. Ứng dụng công nghệ học máy (Machine learning) nhằm hỗ trợ xử lý dữ liệu.

- Đến năm 2030

+ 100% báo cáo thống kê của các bộ, ngành và địa phương được thực hiện trên môi trường số.

+ Sử dụng nguồn dữ liệu hành chính phục vụ biên soạn 70% chỉ tiêu thống kê thuộc các hệ thống chỉ tiêu thống kê.

+ Hoàn thiện hệ thống ứng dụng xử lý dữ liệu thông minh phục vụ dùng chung cho hệ thống thống kê nhà nước.

d) Tăng cường sử dụng các công cụ phân tích thống kê thông minh dùng chung dựa trên công nghệ khai phá dữ liệu

Xây dựng công cụ phân tích thông minh với việc ứng dụng các công nghệ khai phá dữ liệu tiên tiến hỗ trợ biên soạn các chỉ tiêu thống kê một cách chính xác. Cụ thể là:

- Đến năm 2025

+ Xây dựng công cụ báo cáo phân tích (BI - Business Intelligence) sẵn sàng tạo mọi loại báo cáo để phục vụ cho mọi đối tượng người dùng dữ liệu thống kê.

+ Áp dụng trí tuệ nhân tạo (AI - Artificial Intelligence) hỗ trợ xây dựng báo cáo thống kê tình hình kinh tế xã hội.

- Đến năm 2030

Công cụ phân tích được hỗ trợ bởi AI có khả năng tập hợp dữ liệu từ nhiều nguồn để phân tích và dự báo.

đ) Phổ biến, chia sẻ và sử dụng dữ liệu thống kê trên nền tảng số

Các dịch vụ và sản phẩm thống kê được hình thành đa dạng, chất lượng cao, đáp ứng nhu cầu sử dụng thông tin của các cấp Lãnh đạo, các cấp, ngành,

địa phương và toàn thể xã hội; biên dữ liệu thống kê thành nguồn lực có giá trị để phát triển kinh tế - xã hội. Cụ thể là:

- Đến năm 2025

+ Các dịch vụ và sản phẩm thống kê đáp ứng tới 30% nhu cầu của xã hội, đạt tỷ lệ hài lòng của người dùng 85%, trong đó 80% dữ liệu được cập nhật và cung cấp kịp thời.

+ Cung cấp dữ liệu thống kê vi mô đáp ứng trên 30% nhu cầu của các đối tượng sử dụng thông tin thống kê trong và ngoài nước.

- Đến năm 2030

+ 100% chỉ tiêu thống kê quốc gia, báo cáo thống kê được cập nhật theo thời gian thực trên môi trường số.

+ Các dịch vụ và sản phẩm thống kê đáp ứng tới 60% nhu cầu của xã hội, đạt tỷ lệ hài lòng của người dùng 95%, trong đó 90% dữ liệu được cập nhật và cung cấp kịp thời.

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

e) Hiện đại hóa hạ tầng ứng dụng công nghệ thông tin của ngành Thống kê đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số

Xây dựng hạ tầng kỹ thuật, các phần mềm ứng dụng với việc áp dụng các giải pháp công nghệ tiên tiến có triển vọng lâu dài có khả năng cập nhật và kết nối với hệ thống thông tin khác thông suốt nhằm đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số. Bảo đảm an toàn an ninh thông tin, an ninh mạng cho hệ thống công nghệ thông tin của ngành Thống kê, đồng thời bảo đảm việc truy cập dễ dàng và thân thiện. Cụ thể là:

- Đến năm 2025

+ Năng lực của hệ thống hạ tầng công nghệ thông tin đáp ứng đủ năng lực cho hoạt động sản xuất thông tin thống kê từ nguồn dữ liệu điều tra, tổng điều tra thống kê và đáp ứng 50% việc thu thập dữ liệu hành chính.

+ Xây dựng nền tảng tích hợp ứng dụng thống nhất.

- Đến năm 2030

+ Xây dựng Trung tâm Dữ liệu thống kê đáp ứng đủ năng lực cho toàn bộ hoạt động sản xuất thông tin thống kê, lưu trữ, chia sẻ và khai thác sử dụng thông tin thống kê và các hoạt động điều hành trong toàn hệ thống tổ chức thống kê tập trung.

+ Hoàn thành nền tảng tích hợp ứng dụng thống nhất.

g) Tái cơ cấu quy trình nghiệp vụ dựa trên ứng dụng công nghệ thông tin, cải tiến cách thức sản xuất và sử dụng dữ liệu phục vụ chuyển đổi số

Chuẩn hóa và tái cơ cấu các quy trình nghiệp vụ thống kê dựa trên ứng dụng công nghệ thông tin, cải tiến cách thức sản xuất và sử dụng dữ liệu, tăng cường tự động hóa tạo điều kiện cho chuyển đổi số. Cụ thể là:

- Đến năm 2025: Hoàn thiện các quy trình phục vụ hoạt động thống kê, bao gồm nghiệp vụ thống kê và công tác chỉ đạo điều hành.

- Đến năm 2030: 100% các quy trình sản xuất thông tin thống kê được tái cơ cấu phục vụ chuyển đổi số.

h) Hoạt động điều hành trong toàn hệ thống tổ chức thống kê tập trung được thực hiện trên nền tảng số

Xây dựng hệ sinh thái phục vụ chỉ đạo điều hành thống nhất trong hệ thống tổ chức thống kê tập trung. Cụ thể là:

- Đến năm 2025

- + 100% các văn bản hành chính, báo cáo, tài liệu được lưu chuyển an toàn và nhanh chóng trên môi trường số, kịp thời triển khai mọi chủ trương điều hành và phối hợp trong hoạt động thống kê.

- + Các văn bản, tài liệu được lưu trữ tự động theo quy định của Luật lưu trữ.

- Đến năm 2030: 100% các văn bản hành chính, báo cáo, tài liệu trong toàn hệ thống tổ chức thống kê tập trung được quản lý trong một hệ thống liên thông, thống nhất, bảo đảm an toàn và truy cập thuận tiện.

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 đối với các hoạt động sản xuất thông tin thống kê; công tác chỉ đạo điều hành trong hệ thống tổ chức thống kê tập trung.

V. CÁC NHIỆM VỤ CHỦ YẾU

1. Sửa đổi Luật Thống kê, xây dựng các văn bản quy định, hướng dẫn tạo hành lang pháp lý cho hoạt động chuyển đổi số lĩnh vực thống kê

- Xây dựng và hoàn thiện môi trường pháp lý đảm bảo đầy đủ các căn cứ pháp lý trong việc sử dụng các nguồn dữ liệu, quy trình, quy định thực hiện chuyển đổi số trong công tác thống kê. Tổng kết, đánh giá tình hình thực hiện Luật Thống kê, các Nghị định và các văn bản pháp lý khác có liên quan; bổ sung, sửa đổi để đáp ứng các yêu cầu và nhiệm vụ mới cho việc thực hiện hoạt động thống kê trên nền tảng số theo xu hướng hội nhập quốc tế và cách mạng dữ liệu. Quy định rõ quyền hạn, trách nhiệm của các bộ, ngành và địa phương trong việc kết nối, chia sẻ dữ liệu hành chính, dữ liệu lớn phục vụ thống kê chính thức;

quy định bổ sung đầy đủ các hình thức thu thập thông tin thống kê trong Luật Thống kê để sử dụng dữ liệu mở, dữ liệu lớn phục vụ biên soạn tổng hợp các chỉ tiêu thống kê chính thức.

- Xây dựng, hoàn thiện các quy định, quy chế, giải pháp kỹ thuật, cơ chế phối hợp giữa các bộ, ngành, địa phương để thực hiện công tác thống kê trên nền tảng số.

- Xây dựng các quy định về tạo lập, chia sẻ và sử dụng dữ liệu dùng chung về thống kê trong các cơ quan nhà nước.

- Xây dựng quy định thông số kỹ thuật máy tính chuyên dùng phục vụ đáp ứng xử lý dữ liệu lớn và khoa học về khai phá dữ liệu phục vụ công tác thống kê.

- Xây dựng các văn bản hướng dẫn và khung đánh giá việc tư liệu hóa và chuyển đổi số trong hoạt động thống kê.

- Xây dựng, cập nhật các quy định về các hoạt động quản lý, điều hành thực hiện công tác thống kê.

2. Xây dựng, cập nhật kiến trúc tổng thể phù hợp với quy trình nghiệp vụ thống kê và quản trị dữ liệu

- Thực hiện tái cấu trúc các quy trình nghiệp vụ sản xuất thông tin thống kê phù hợp với tiến trình, lộ trình chuyển đổi số lĩnh vực thống kê. Chuẩn hóa các quy trình sản xuất thông tin thống kê dựa trên ứng dụng công nghệ thông tin, bao gồm: (i) Quy trình sản xuất thông tin thống kê chung; (ii) Quy trình sản xuất thông tin thống kê từ điều tra thống kê; (iii) Quy trình sản xuất thông tin thống kê từ chế độ báo cáo thống kê; (iv) Quy trình sản xuất thông tin thống kê từ khai thác dữ liệu hồ sơ hành chính; (v) Quy trình sản xuất thông tin thống kê từ khai thác dữ liệu lớn, dữ liệu mở.

- Thực hiện tái cấu trúc quy trình công tác điều hành phù hợp với tiến trình, lộ trình chuyển đổi số trong hệ thống thống kê. Chuẩn hóa các quy trình hoạt động quản lý, điều hành thực hiện công tác thống kê dựa trên ứng dụng công nghệ thông tin, bao gồm: (i) Công tác tổ chức, cán bộ; (ii) Công tác quản lý tài chính; (iii) Công tác thanh tra, kiểm tra; (iv) Công tác văn thư, lưu trữ; (v) Hội nghị, họp; (vi) Công tác đối ngoại.

- Xác định, cập nhật các thành phần, mô hình của kiến trúc tổng thể: Mô hình dữ liệu; Mô hình công nghệ; Mô hình ứng dụng; Mô hình an toàn thông tin.

3. Xây dựng, quản lý cơ sở dữ liệu đặc tả đầy đủ nhằm thống nhất thông tin thống kê, đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số

Xây dựng hệ thống quản lý cơ sở dữ liệu đặc tả (metadata) hay còn gọi là siêu dữ liệu phục vụ sản xuất thông tin thống kê nói chung và phục vụ kết nối, chia sẻ, khai thác và sử dụng thông tin thống kê, gồm các thành phần:

- Xây dựng, cập nhật các bảng danh mục dùng chung.

- Xây dựng, cập nhật các bảng mã phục vụ quy trình sản xuất thông tin thống kê và thuận tiện trong ứng dụng công nghệ thông tin. Xây dựng, cập nhật các bảng mã phục vụ ứng dụng công nghệ thông tin trong các hoạt động quản lý, điều hành thực hiện công tác thống kê.

- Xây dựng, cập nhật ngân hàng câu hỏi, câu trả lời sử dụng trong phiếu điều tra thống kê.

- Xây dựng, cập nhật các mối quan hệ logic giữa các đối tượng thống kê, giữa các dữ liệu thống kê,...

4. Xây dựng nền tảng ứng dụng và hệ thống thông tin dùng chung phục vụ hoạt động thống kê thống nhất từ trung ương đến địa phương

- Thực hiện ứng dụng phiếu điều tra điện tử trong các tổng điều tra, điều tra thống kê làm nền tảng xây dựng các hệ thống quản lý, giám sát và xử lý dữ liệu điều tra trên môi trường số. Thiết kế phiếu điều tra theo loại đơn vị điều tra; tạo lập môi trường tương tác với người cung cấp thông tin; xây dựng nền tảng ứng dụng thực hiện thống kê đồng bộ, thống nhất. Ứng dụng các công nghệ thông minh nhằm thúc đẩy chuyển đổi số trong hoạt động thu thập, xử lý dữ liệu thống kê.

- Xây dựng công cụ phân tích thông minh với việc ứng dụng các công nghệ khai phá dữ liệu hỗ trợ biên soạn các chỉ tiêu thống kê. Áp dụng trí tuệ nhân tạo và các công cụ hỗ trợ thông minh trong thực hiện xây dựng báo cáo phân tích thống kê và dự báo tình hình kinh tế - xã hội; xây dựng hệ thống báo cáo thống kê để thực hiện các chế độ báo cáo thống kê trên môi trường số và tự động.

- Thực hiện chia sẻ, kết nối dữ liệu hành chính cho hoạt động thống kê: Xây dựng hệ thống kết nối, chia sẻ dữ liệu hành chính thông qua trực tích hợp chia sẻ dữ liệu quốc gia và trực tích hợp chia sẻ dữ liệu bộ, ngành và địa phương; xây dựng các hệ thống xử lý, tích hợp dữ liệu hành chính phục vụ chuyển đổi thành thông tin thống kê phục vụ biên soạn các chỉ tiêu thống kê quốc gia, chỉ tiêu thống kê ngành, lĩnh vực. Cập nhật biểu mẫu, thủ tục hành chính nhằm thống nhất hệ thống thông tin hành chính phục vụ hoạt động thống kê nhà nước;

- Triển khai các hoạt động nghiên cứu, ứng dụng khai thác dữ liệu lớn, dữ liệu mở hỗ trợ biên soạn các chỉ tiêu thống kê: Xác định, đánh giá các nguồn dữ liệu lớn đáp ứng tính toán chỉ tiêu thống kê, gồm: dữ liệu cảm biến; dữ liệu từ các trang web, mạng xã hội; dữ liệu đăng ký, sử dụng dịch vụ di động; dữ liệu hóa đơn bán lẻ; dữ liệu ảnh viễn thám; ... Xây dựng các hệ thống thu thập dữ liệu lớn và tính toán chỉ số, chỉ tiêu thống kê nhằm đánh giá và so sánh với phương pháp truyền thống.

5. Nâng cấp hạ tầng công nghệ thông tin đáp ứng nhiệm vụ chuyển đổi số trong hệ thống thống kê quốc gia

Thực hiện nâng cấp hạ tầng công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu thu thập, kết nối chia sẻ dữ liệu và xử lý dữ liệu tập trung với khối lượng lớn, đa dạng đảm bảo hệ thống thông suốt, an toàn an ninh mạng, an toàn bảo mật dữ liệu. Đối với hệ thống tổ chức thống kê tập trung:

- Nâng cấp, mở rộng, tối ưu hóa hạ tầng ứng dụng công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu thực hiện các cuộc điều tra, tổng điều tra thống kê với hàng triệu lượt người dùng truy cập đồng thời với hàng chục nghìn điểm kết nối dữ liệu; thực hiện giám sát, kiểm tra và xử lý dữ liệu đồng thời với quá trình thu thập thông tin; thực hiện kết nối, chia sẻ dữ liệu hành chính và khai thác sử dụng dữ liệu lớn trong công tác thống kê. Hạ tầng công nghệ thông tin đáp ứng quản lý dữ liệu tập trung và chia sẻ, sử dụng dữ liệu với Chính phủ, các bộ, ngành và địa phương.

- Xác định các yêu cầu mới đối với hạ tầng ứng dụng công nghệ thông tin đáp ứng chuyển đổi số phù hợp với Khung kiến trúc Chính phủ điện tử Việt Nam và Khung kiến trúc Chính phủ điện tử của Bộ Kế hoạch và Đầu tư.

- Xây dựng Trung tâm Dữ liệu thống kê bảo đảm năng lực xử lý dữ liệu ngày càng tăng về dung lượng và đa dạng, đạt tiêu chuẩn quốc tế cấp 3 và tiêu chuẩn Việt Nam TCVN-9250:2012. Ưu tiên ứng dụng các công nghệ tiên tiến có triển vọng sử dụng lâu dài và phù hợp với xu thế phát triển trên thế giới; sử dụng công nghệ điện toán đám mây trong quản lý dữ liệu thuộc hệ thống tổ chức thống kê tập trung trong đó chuyển đổi sử dụng máy chủ ảo hóa thay thế máy chủ vật lý.

- Trang bị hệ thống giám sát an toàn, an ninh mạng bảo đảm quản lý lỗ hổng; quản lý rủi ro; phát hiện và phòng chống tấn công có chủ đích; giám sát hành vi người dùng. Kết nối, báo cáo kịp thời thông tin giám sát an toàn, an ninh mạng về Trung tâm giám sát an toàn thông tin quốc gia theo đúng quy định và bảo đảm phát hiện sớm các nguy cơ đe dọa an toàn, an ninh mạng.

- Trang bị máy tính chuyên dùng phân tích dữ liệu lớn và trí tuệ nhân tạo sản xuất dữ liệu thống kê; trang bị một số máy chủ hiệu năng cao, tính toán song song xử lý đồ họa có thể huấn luyện các mô hình học máy và phân tích dữ liệu lớn ở quy mô nhỏ và vừa. Xây dựng mạng nơ-ron (neuron) phục vụ học máy trong hệ thống thống kê tập trung.

6. Thực hiện tự liệu hóa hoạt động thống kê và số hóa tài liệu, báo cáo thống kê phục vụ tiến trình chuyển đổi số

- Thực hiện tự liệu hoá các hoạt động thống kê dựa trên nền tảng chuyển đổi số được áp dụng trong các công đoạn của quy trình nghiệp vụ thống kê và quy trình quản lý hành chính hoạt động thống kê. Tài liệu của quá trình tự liệu

hóa bao gồm các văn bản, báo cáo về việc thực hiện các công đoạn của quy trình điều tra thống kê; các văn bản điều hành và quy trình công việc, hình thành kho dữ liệu thông tin về hoạt động sản xuất thông tin thống kê và hoạt động quản lý, điều hành trong công tác thống kê. Các công việc thực hiện bao gồm:

- + Lập danh mục quy trình công việc cần tự liệu hóa; xây dựng quy trình tự liệu hóa công việc, hướng dẫn thực hiện và kết quả của quá trình tự liệu hóa. Xây dựng kế hoạch, lộ trình tự liệu hóa công việc.

- + Xây dựng hệ thống phần mềm hỗ trợ việc tự liệu hóa hoạt động thống kê.

- + Tổ chức thực hiện tự liệu hóa các công việc gắn với hoạt động sản xuất thông tin thống kê và hoạt động quản lý, điều hành trong công tác thống kê.

- Thực hiện số hóa tài liệu, báo cáo thống kê và chuyển đổi các thông tin số hóa thành dạng cơ sở dữ liệu phục vụ tra cứu, khai thác tự liệu được thuận tiện, nhanh chóng và bảo quản tài liệu gốc an toàn. Các nhiệm vụ chủ yếu bao gồm:

- + Lập danh mục tài liệu, báo cáo có giá trị pháp lý, có giá trị lịch sử cần được số hóa; xây dựng quy trình số hóa tài liệu, báo cáo thống kê; xây dựng kế hoạch, lộ trình số hóa tài liệu, báo cáo thống kê thực hiện từ trung ương đến địa phương đảm bảo sự thống nhất, không chồng chéo.

- + Chính lý tài liệu, báo cáo thống kê đang được lưu giữ tại Kho lưu trữ tại các đơn vị trong hệ thống tổ chức thống kê tập trung.

- + Xây dựng các phần mềm thực hiện số hóa và phần mềm chuyển đổi thông tin số hóa thành cơ sở dữ liệu, kho dữ liệu.

- + Thực hiện số hóa, xây dựng cơ sở dữ liệu, kho dữ liệu số hóa và thực hiện lưu trữ tài liệu số.

VI. GIẢI PHÁP THỰC HIỆN

1. Nhóm giải pháp về sửa đổi cơ chế, chính sách và nâng cao nhận thức

- Tổ chức nghiên cứu kinh nghiệm của các nước tiên tiến cũng như các nước có điều kiện tương đồng trên thế giới và trong khu vực, khảo sát và đánh giá hiện trạng của hệ thống thống kê nhà nước, đặc biệt là hoạt động thống kê của các bộ, ngành và địa phương phục vụ sửa đổi Luật Thống kê và ban hành các văn bản dưới Luật, tạo điều kiện và tháo gỡ các điểm nghẽn cho tự liệu hóa và chuyển đổi số hoạt động thống kê.

- Thực hiện học tập, quán triệt, phổ biến rộng rãi và triển khai thực hiện hiệu quả các chủ trương, chính sách của Đảng và Nhà nước liên quan đến cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư, công tác tự liệu hóa và chuyển đổi số. Thường xuyên tổ chức tuyên truyền, phổ biến, nâng cao nhận thức về chuyển đổi số; đào tạo, hướng dẫn, phổ cập thông tin, kỹ năng số, bao gồm kỹ năng bảo

đảm an toàn thông tin, bảo vệ dữ liệu cá nhân trên không gian mạng, kỹ năng ứng xử trên môi trường mạng, sử dụng các dịch vụ số.

- Chuẩn hóa quy trình nghiệp vụ, yêu cầu về hạ tầng kỹ thuật; nâng cao kỹ năng công nghệ của người làm công tác thống kê; phối hợp với các bộ, ngành và địa phương trong việc chuẩn hóa quy trình nghiệp vụ thống kê.

- Người đứng đầu bộ, ngành và địa phương trực tiếp lãnh đạo, chỉ đạo thực hiện chuyển đổi số, chịu trách nhiệm trực tiếp về kết quả chuyển đổi số trong ngành, lĩnh vực, địa phương mình phụ trách.

2. Nhóm giải pháp về số hóa và tư liệu hóa hoạt động thống kê

- Xây dựng quy trình số hoá và thực hiện số hóa tài liệu trong hoạt động thống kê; chuyển đổi thông tin số hóa thành các cơ sở dữ liệu, kho dữ liệu phục vụ tra cứu và tham khảo sử dụng. Trong đó, quy trình số hóa được mô tả như hình sau.



- Ứng dụng nền tảng giải pháp số hoá tài liệu thông minh theo tiêu chuẩn an ninh thông tin ISO/IEC 27001:2013, đồng thời xây dựng kho tư liệu số (tài liệu đã được số hoá dưới nhiều hình thức khác nhau: dữ liệu, văn bản, hình ảnh, Audio, Video...) về các hoạt động thống kê.

- Ứng dụng các công nghệ hiện đại để xây dựng thư viện số, công nghệ để thực hiện đáp ứng các yêu cầu các tài liệu số hóa sau khi được tạo lập có thể truy cập, tìm kiếm và sử dụng dễ dàng trên một giao diện đồng nhất; có đủ độ tin cậy cho người quản trị để bảo quản và cung cấp dữ liệu; đáp ứng đầy đủ các yêu cầu về chuẩn nghiệp vụ thông tin – thư viện; dễ dàng trao đổi dữ liệu với các chuẩn khác, có công cụ sao lưu; bảo đảm an ninh an toàn dữ liệu.

3. Nhóm giải pháp về ứng dụng khoa học kỹ thuật và công nghệ tạo nền tảng cho chuyển đổi số

- Xây dựng Trung tâm Dữ liệu thống kê dựa trên công nghệ điện toán đám mây và kiến trúc siêu hội tụ, đạt chuẩn tối thiểu đạt mức III (TIER III) để đảm bảo năng lực lưu trữ, tính toán hiệu năng cao, đảm bảo khả năng dự phòng, đáp ứng nhu cầu triển khai các ứng dụng thông minh, đảm bảo an toàn, an ninh

thông tin; đồng thời kết nối nền tảng số của Chính phủ theo mô hình do Bộ Thông tin và Truyền thông hướng dẫn.

- Ứng dụng công nghệ ảo hóa để triển khai các hệ thống tin; ứng dụng công nghệ học máy, trí tuệ nhân tạo, kết nối vạn vật, chuỗi khối (Blockchain), xử lý ngôn ngữ tự nhiên ... trong khai thác dữ liệu, sản xuất thông tin thống kê và lưu trữ, quản lý dữ liệu. Ứng dụng công nghệ tương tác (nghệ IChatbot) trong cung cấp dịch vụ thống kê, ...

- Sử dụng tối đa các sản phẩm thương mại có uy tín, phối hợp với các công cụ đặc thù, có giao diện Web và API mở để chia sẻ, dùng chung và tích hợp với các ứng dụng khác một cách dễ dàng. Phát triển các công cụ dùng chung cho các bộ, ngành, địa phương để tiết kiệm chi phí đầu tư.

4. Nhóm giải pháp sử dụng dữ liệu hành chính, dữ liệu lớn và dữ liệu mở cho thống kê chính thức

- Phóm githê hành chính, đ tiết kiệm chi phí đầu tư. và dữ liệu mở cho thônghành chính, thông tin đnh chính, đ tiế

+ Thực hiện tuyên truyền và đào tạo nâng cao nhận thức cho các cấp lãnh đạo quản lý về tính cấp bách, sự cần thiết và lợi ích của việc dùng dữ liệu hành chính, dữ liệu mở, dữ liệu lớn để sản xuất thông tin thống kê.

+ Xây dựng kế hoạch, quy trình, quy định để thực hiện sản xuất thông tin thống kê từ dữ liệu hành chính, dữ liệu mở, dữ liệu lớn. Trước tiên, thực hiện tìm hiểu kinh nghiệm quốc tế thông qua khảo sát học tập kinh nghiệm của các quốc gia có hệ thống thống kê tiên tiến đã có nhiều thành tựu trong việc sử dụng dữ liệu hành chính, dữ liệu lớn, dữ liệu mở cho công tác thống kê; nghiên cứu về nghiệp vụ, kỹ thuật, hành lang pháp lý và các giải pháp sử dụng dữ liệu hành chính, dữ liệu mở, dữ liệu lớn trong sản xuất thông tin thống kê; tổ chức các hội thảo chuyên gia trong và ngoài nước, tổng kết kinh nghiệm, đề xuất giải pháp chuyển đổi dữ liệu hành chính thành dữ liệu thống kê.

+ Xây dựng quy trình nghiệp vụ, tài liệu hướng dẫn, phương pháp thực hiện chuyển đổi dữ liệu hành chính thành thông tin thống kê phục vụ tính toán các chỉ tiêu thống kê và biên soạn báo cáo.

- Phát triển các ứng dụng thông minh dùng chung để chuyển đổi dữ liệu hành chính, dữ liệu mở, dữ liệu lớn thành thông tin thống kê. Các ứng dụng này phải thỏa mãn các yêu cầu tối thiểu sau đây:

+ Các ứng dụng này được áp dụng công nghệ hiện đại và có triển vọng lâu dài như: quản lý tri thức, khai phá dữ liệu, hệ chuyên gia, học máy, xử lý ngôn ngữ tự nhiên, trí tuệ nhân tạo, tính toán đám mây,...

+ Các ứng dụng có thể tích hợp vào các hệ thống quản lý nội dung, quản lý hành chính và nghiệp vụ, báo cáo thống kê và các dịch vụ công của các bộ, ngành, địa phương.

+ Hệ thống có thể tùy biến linh hoạt các chỉ tiêu thống kê, phương thức tổng hợp và phân tích dữ liệu tự động và bán tự động, ứng dụng các thành tựu mới nhất của khoa học thống kê và công nghệ thông tin.

5. Nhóm giải pháp về cung cấp sản phẩm và dịch vụ thống kê

- Thực hiện cung cấp sản phẩm và dịch vụ thống kê theo nhu cầu của xã hội bao gồm các hoạt động dịch vụ miễn phí và thu phí thông qua sử dụng các cơ chế đầu tư BOT (Xây dựng - Vận hành - Chuyển giao) hoặc đối tác công tư (PPP), thuê dịch vụ, liên doanh, liên kết để cung cấp các sản phẩm và dịch vụ thống kê cho xã hội; xây dựng các công cụ hỗ trợ cung cấp sản phẩm và dịch vụ thống kê đảm bảo tính bảo mật thông tin và tính toàn vẹn của dữ liệu.

- Xây dựng mức giá sản phẩm thống kê và phí dịch vụ thống kê hợp lý, phù hợp với định mức và đơn giá hiện hành cho các cơ quan nhà nước và theo cơ chế thị trường cho các tổ chức và cá nhân sử dụng thông tin thống kê. Đồng thời, xây dựng phương án sử dụng nguồn thu sự nghiệp này một cách hợp lý vào việc tái đầu tư hệ thống, phát triển nguồn nhân lực, đem lại lợi ích chung cho xã hội. Việc cung cấp dịch vụ trên nguyên tắc phi lợi nhuận, không ảnh hưởng tới việc ưu tiên cho các nhiệm vụ chính trị, đảm bảo bí mật quốc gia, không làm thất thoát tài sản vô hình là dữ liệu thống kê của nhà nước.

6. Nhóm giải pháp phối hợp, hợp tác với các bộ ngành, địa phương, các quốc gia và các tổ chức quốc tế

Phối hợp với các bộ, ngành và địa phương; hợp tác với các quốc gia và các tổ chức quốc tế; huy động nguồn lực xã hội tham gia thực hiện tư liệu hóa và chuyển đổi số công tác thống kê, trong đó:

- Phối hợp chia sẻ nguồn lực, bao gồm nguồn nhân lực, vật lực, nguồn thông tin dữ liệu, kinh nghiệm quản trị dữ liệu và khai thác thông tin,... Tham gia vào quá trình đào tạo, bồi dưỡng, phát triển nguồn nhân lực làm công tác thống kê đạt tiêu chuẩn, đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số; tham gia các chương trình tập huấn nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ, kỹ năng và công nghệ mới. Trong đó, các nhà cung cấp dịch vụ công cộng và công ích có sở hữu nhà nước có nghĩa vụ phối hợp với Bộ Kế hoạch và Đầu tư (Tổng cục Thống kê) khai thác các dữ liệu ẩn danh, nhật ký, lưu vết hệ thống và cài đặt các phần mềm thu thập dữ liệu thống kê yêu cầu.

- Phối hợp, hợp tác trong công tác nghiên cứu phương pháp, công nghệ mới về khoa học dữ liệu, công nghệ dữ liệu lớn và công nghệ thông tin - truyền thông cho đội ngũ nòng cốt về công nghệ thông tin; tổ chức các hội nghị, hội thảo quốc tế về cách mạng số, tư liệu hóa và chuyển đổi số hoạt động thống kê.

- Huy động các nguồn lực xã hội trong nước và quốc tế đầu tư cho công tác tư liệu hóa, chuyển đổi số hoạt động thống kê; trong đó, sản xuất sản phẩm thống kê và cung ứng dịch vụ thống kê.

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, chuẩn hoá và tái cơ cấu quy trình nghiệp vụ, phát triển hạ tầng số, phát triển nền tảng số, 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 hàng 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.

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 2022 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 (2022-2025): Xây dựng cơ chế chính sách, tiêu chuẩn. Tư liệu hoá các hoạt động thống kê. Xây dựng hệ thống quản lý tập trung của ngành Thống kê. Xây dựng hệ thống thu thập và biên soạn báo cáo thống kê trên nền tảng số. Xây dựng hạ tầng ứng dụng kết nối, chia sẻ dữ liệu thống kê dùng chung.

- Giai đoạn 2 (2026-2030): Hoàn thiện hạ tầng ứng dụng phân tích, tổng hợp, sản xuất, chia sẻ dữ liệu thống kê dùng chung thông minh. Xây dựng hệ thống bảo vệ và giám sát an toàn an ninh thông tin chodữ liệu thống kê.

b) Các dự án triển khai Đề án

Biểu 1: Danh sách các dự án thực hiện Đề án Tư liệu hóa, chuyển đổi số trong hệ thống 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, tái cơ cấu quy trình nghiệp vụ liên quan tới tư liệu hóa và chuyển đổi số trong ngành thống kê; cập nhật kiến trúc tổng thể ngành Thống kê	45	30
2	Số hóa, tư liệu hóa hoạt động thống kê; xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu, thư viện điện tử và dịch vụ thống kê	80	150
3	Xây dựng quy trình nghiệp vụ, ứng dụng công nghệ thông tin, chuyển đổi số phục vụ quá trình chuyển đổi dữ liệu hành chính thành dữ liệu thống kê	70	120
4	Nghiên cứu sử dụng nguồn dữ liệu lớn, dữ liệu mới cho thông tin thống kê; xây dựng hệ thống công nghệ thông tin để đón và xử lý dữ liệu và thực hiện thử nghiệm	200	100
5	Chuyển đổi số trong hoạt động thu thập, xử lý dữ liệu và biên soạn các sản phẩm thống kê	50	150
6	Chuyển đổi số trong quản trị dữ liệu tập trung; khai thác sử dụng và chia sẻ dữ liệu	100	120
7	Xây dựng nền tảng tích hợp ứng dụng và kiến trúc hạ tầng ứng dụng CNTT ngành thống kê; xây dựng Trung tâm Dữ liệu thống kê	200	100
TỔNG SỐ		745	770

Kèm theo Phụ lục 1: Mô tả các dự án.

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 kèm theo Quyết định này 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.

- Chủ trì, phối hợp với các bộ, ngành liên quan rà soát, xây dựng, sửa đổi, bổ sung và ban hành theo thẩm quyền hoặc trình cấp có thẩm quyền ban hành các cơ chế, chính sách cần thiết liên quan đến lĩnh vực thống kê.

- Huy động các nguồn lực trong và ngoài nước thực hiện Đề án; bố trí nguồn vốn đầu tư công để thực hiện các dự án triển khai Đề án.

- 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 Thông tin và Truyền thông

- Phối hợp, thẩm định, tham gia ý kiến đối với các chương trình, dự án triển khai Đề án theo quy định;

- Hướng dẫn, kiểm tra, giám sát các bộ, ngành và địa phương khi sử dụng các nền tảng số quốc gia, kết nối, tích hợp các cơ sở dữ liệu quốc gia trong triển khai Đề án;

- 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 cách mạng thông tin khi thực hiện đề án.

c) Bộ Tài chính

Chủ trì, phối hợp Bộ Kế hoạch và Đầu tư và các bộ, ngành liên quan bố trí kinh phí thường xuyên thực hiện Đề án do các bộ, ngành, cơ quan trung ương chủ trì theo quy định của Luật Ngân sách nhà nước và các văn bản hướng dẫn.

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

- Thực hiện các nội dung có liên quan của Đề án thuộc phạm vi bộ, ngành phụ trách. Căn cứ vào mục tiêu, nội dung và giải pháp của Đề án cụ thể hoá nội dung triển khai trong các chương trình, kế hoạch, đề án về chuyển đổi số của cơ quan, đơn vị để thực hiện tự liệu hoá và chuyển đổi số trong hoạt động thống kê.

- Phối hợp với Bộ Tài chính, Bộ Kế hoạch và Đầu tư xây dựng dự toán và bố trí kinh phí hàng năm để thực hiện nội dung có liên quan trong Đề án theo quy định của Luật Ngân sách nhà nước, Luật Đầu tư công.

- Hằng năm, tổ chức kiểm tra, đánh giá tình hình thực hiện đề án; tổ chức sơ kết và tổng kết theo hướng dẫn của Bộ Kế hoạch và Đầu tư để tổng hợp báo cáo Thủ tướng Chính phủ.

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

- Chủ trì, phối hợp với Bộ Kế hoạch và Đầu tư triển khai các nhiệm vụ có liên quan thuộc Đề án.

- Căn cứ vào mục tiêu, nội dung và giải pháp của Đề án cụ thể hoá nội dung triển khai trong các chương trình, kế hoạch, đề án về chuyển đổi số, phát triển kinh tế - xã hội của địa phương để thực hiện tư liệu hoá và chuyển đổi số trong hoạt động thống kê;

- Bố trí kinh phí thực hiện các nhiệm vụ của Đề án do địa phương chủ trì theo quy định của Luật Ngân sách nhà nước và các văn bản hướng dẫn.

- Tổ chức hướng dẫn, tập huấn và chỉ đạo các sở, ban ngành và các đơn vị cơ sở trên địa bàn triển khai thực hiện các nội dung có liên quan của Đề án.

- Hằng năm, tổ chức kiểm tra, đánh giá tình hình thực hiện đề án; tổ chức sơ kết và tổng kết theo hướng dẫn của Bộ Kế hoạch và Đầu tư để tổng hợp báo cáo Thủ tướng Chính phủ.

IX. HIỆU QUẢ KINH TẾ XÃ HỘI CỦA ĐỀ ÁN

1. Tính khả thi của Đề án

- Nhận thức về vai trò của công tác thống kê và giá trị của dữ liệu thống kê đối với việc phát triển kinh tế - xã hội, nhận được sự đồng thuận cao.

- Chuyển đổi số đang trở thành xu thế trên thế giới và tại Việt Nam giúp học tập kinh nghiệm quốc tế trong triển khai Đề án.

- Công nghệ phát triển mạnh và có những thành tựu hiện đại có thể áp dụng vào Đề án.

2. Hiệu quả kinh tế xã hội

- Các chỉ tiêu thống kê có chất lượng cao sẽ trở thành nguồn lực quan trọng để phát triển kinh tế - xã hội.

- Các dự án, kế hoạch, chiến lược được xây dựng dựa trên các số liệu thống kê đa dạng, có chất lượng sẽ sát thực tế, khả năng thành công cao, loại trừ rủi ro, thất bại.

- Việc cung cấp các dịch vụ và sản phẩm thống kê đến các đối tượng sử dụng khác nhau, sẽ thu hẹp khoảng cách về tiếp cận dữ liệu, nâng cao tính minh bạch và giải trình của dữ liệu thống kê, tạo điều kiện cho cách mạng dữ liệu và phát triển đột phá cho kinh tế xã hội.

3. Tính bền vững của đề án

a) Thách thức và rủi ro

- Sự phối hợp của các bộ ngành và địa phương phân tán, manh mún không thường xuyên và không đáp ứng tiến độ.

- Do phạm vi Đề án lớn, bao trùm tất cả các hoạt động thống kê trên toàn hệ thống thống kê nhà nước do vậy nguồn lực cần thiết để thực hiện Đề án lớn dẫn đến những rủi ro trong hủy động để triển khai thực hiện.

- Lĩnh vực công nghệ thông tin, chuyển đổi số là mới và khó trong khi nguồn nhân lực của hệ thống thống kê còn nhiều hạn chế.

b) Giải pháp quản trị rủi ro

- Sự vào cuộc của cả hệ thống chính trị, đặc biệt là vai trò của người đứng đầu trong lãnh đạo, chỉ đạo thực hiện.

- Xây dựng kết quả đầu ra rõ ràng và theo dõi tiến độ đạt được đảm bảo các bộ ngành và địa phương được tiếp cận, khai thác và sử dụng dữ liệu thống kê theo đúng kế hoạch.

- Đề án cần được cấp kinh phí để khởi động Giai đoạn 1, trước tiên là các dự án theo thứ tự ưu tiên nhằm đáp ứng kịp thời các chỉ tiêu đã được Thủ tướng phê duyệt trong Chiến lược phát triển thống kê Việt Nam.

Phụ lục I

DANH MỤC CÁC DỰ ÁN THỰC HIỆN 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, tái cơ cấu quy trình nghiệp vụ liên quan tới tư liệu hóa và chuyển đổi số trong ngành thống kê	Tạo hành lang pháp lý, xây dựng quy trình và cơ chế cần thiết cho chuyển đổi số ngành thống kê	(1) Luật Thống kê sửa đổi (gồm các VBQPPL hướng dẫn thi hành Luật). Văn bản hướng dẫn, quy trình, quy chế,... (2) Xây dựng, chuẩn hóa quy trình nghiệp vụ thống kê (3) Các khóa đào tạo, tuyên truyền về Luật và VBQPPL liên quan đến chuyển đổi số trong hoạt động thống kê (4) Cập nhật kiến trúc tổng thể ngành Thống kê	- Năm 2025: hoàn thành kết quả 2,4; thực hiện kết quả 1 - Năm 2030: hoàn thành kết quả 1,3	Bộ Kế hoạch và Đầu tư (Tổng cục Thống kê)	Bộ, ngành
DA2	Số hóa, tư liệu hóa hoạt động thống kê; xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu, thư viện điện tử và dịch vụ thống kê	Hình thành, cập nhật dữ liệu thống kê/thông tin quản lý hoạt động thống kê theo chuỗi thời gian từ quá khứ đến nay; thống nhất thực hiện hướng dẫn thực hiện tư liệu hóa phục vụ nâng cao chất lượng thông tin thống kê và nâng cao hiệu quả hoạt động thống kê	(1) Tài liệu hướng dẫn thực hiện tư liệu hóa hoạt động thống kê (2) Cơ sở dữ liệu/thông tin thống kê theo chuỗi thời gian; cơ sở dữ liệu về tài liệu liên quan công tác quản lý hoạt động thống kê (3) Tư liệu hóa hoạt động thống kê (xây dựng tài liệu về quá trình chỉ đạo, thực hiện nhiệm vụ, lưu trữ, phổ biến và sử dụng các tài liệu này) (4) Thư viện điện tử (5) Danh mục và ứng dụng cung cấp sản phẩm và dịch vụ thống kê	- Năm 2025: hoàn thành kết quả 1,4,5; thực hiện kết quả 2,3 - Năm 2030: hoàn thành kết quả 2,3	Bộ Kế hoạch và Đầu tư (Tổng cục Thống kê)	Bộ, ngành; 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 quy trình nghiệp vụ, ứng dụng công nghệ thông tin, chuyển đổi số phục vụ quá trình chuyển đổi dữ liệu hành chính thành dữ liệu thống kê	Thống nhất quy trình khai thác, sử dụng dữ liệu hành chính cho công tác thống kê; đảm bảo hạ tầng công nghệ thông tin và kỹ thuật ứng dụng trong việc chuyển từ dữ liệu hành chính sang thông tin thống kê	(1) Danh mục các dữ liệu hành chính sử dụng cho công tác thống kê (kèm các thông tin được sử dụng và đầu ra tính toán các chỉ tiêu) (2) Hướng dẫn quy trình nghiệp vụ sử dụng dữ liệu hành chính cho thông tin thống kê; công nghệ khai thác, xử lý dữ liệu hành chính (3) Xây dựng hạ tầng công nghệ thông tin đảm bảo việc chuyển đổi tự động dữ liệu hành chính từ bộ, ngành và địa phương đến TCTK và hệ thống xử lý thông tin của dữ liệu hành chính cho việc tính toán các chỉ tiêu thống kê	- Năm 2025: hoàn thành kết quả 3; thực hiện kết quả 1,2 - Năm 2030: hoàn thành kết quả 1,2	Bộ Kế hoạch và Đầu tư (Tổng cục Thống kê)	Bộ, ngành; địa phương
DA4	Nghiên cứu sử dụng nguồn dữ liệu lớn cho thông tin thống kê; xây dựng hệ thống công nghệ thông tin để đón và xử lý dữ liệu	Xác định được các loại thông tin có thể khai thác từ dữ liệu lớn và quy trình khai thác sử dụng; đảm bảo hạ tầng công nghệ thông tin và kỹ thuật ứng dụng trong việc chuyển từ dữ liệu lớn sang thông tin thống kê	(1) Xây dựng danh mục các thông tin cần khai thác từ nguồn dữ liệu lớn phục vụ thống kê chính thức tại Việt Nam (2) Hướng dẫn quy trình nghiệp vụ sử dụng dữ liệu lớn cho việc tính toán các chỉ tiêu thống kê cụ thể (3) Hướng dẫn công nghệ tiếp cận, khai thác, xử lý dữ liệu lớn thành dữ liệu thống kê (4) Xây dựng hạ tầng công nghệ thông tin đảm bảo việc tiếp cận dữ liệu lớn, khai thác, xử lý, chuyển đổi dữ liệu lớn sang thông tin thống kê	- Năm 2025: hoàn thành kết quả 4; thực hiện kết quả 1,2,3 - Năm 2030: hoàn thành kết quả 1,2	Bộ Kế hoạch và Đầu tư (Tổng cục Thống kê)	Bộ, ngành

STT	Nội dung	Mục tiêu	Kết quả dự kiến	Năm hoàn thành	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp
DA5	Chuyển đổi số trong hoạt động thu thập, xử lý dữ liệu và biên soạn các sản phẩm thống kê	Tận dụng tối đa lợi lợi thế công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong các công đoạn của quy trình sản xuất thông tin thống kê từ thu thập, xử lý, tổng hợp và biên soạn báo cáo giúp nâng cao chất lượng thông tin, mở rộng phạm vi thông tin cung cấp đảm bảo tính minh bạch, hiệu quả, kịp thời	(1) Ứng dụng các phương pháp điều tra thống kê công nghệ mới trong thu thập thông tin (CATI, ACASI, IoT, AI,...) (2) Ứng dụng công nghệ mới trong kiểm tra, xử lý dữ liệu và tích hợp dữ liệu từ khâu thu thập ban đầu đến dữ liệu được làm sạch phục vụ biên soạn báo cáo (3) Biên soạn, báo cáo, sản phẩm thống kê từ dữ liệu vi mô thống kê được thực hiện thông qua công nghệ và các phương pháp hiện đại đảm bảo số liệu kết quả đầu ra nhất quán với dữ liệu gốc, phân tích đa chiều, minh bạch và nâng cao hiệu quả thực hiện nhiệm vụ; trong đó ứng dụng AI	- Năm 2025: hoàn thành kết quả 1,2; thực hiện kết quả 3 - Năm 2030: hoàn thành kết quả 3	Bộ Kế hoạch và Đầu tư (Tổng cục Thống kê)	
DA6	Chuyển đổi số trong quản trị dữ liệu tập trung; khai thác sử dụng và chia sẻ dữ liệu	Dữ liệu thống kê được quản lý tập trung và sử dụng phân tán thông qua ứng dụng chuyển đổi số nhằm đảm bảo thực hiện một nguồn thông tin phục vụ biên soạn thông kê cho các ngành, lĩnh vực	(1) Ứng dụng công nghệ hiện đại trong quản trị dữ liệu thống kê (2) Ứng dụng công nghệ phổ biến, thân thiện trong phổ biến và chia sẻ dữ liệu dùng chung nhưng vẫn đảm bảo tính bảo mật của dữ liệu và nhất quán với quy trình quản lý dữ liệu	- Năm 2025: hoàn thành kết quả 1; thực hiện kết quả 2 - Năm 2030: hoàn thành kết quả 2	Bộ Kế hoạch và Đầu tư (Tổng cục Thống kê)	

STT	Nội dung	Mục tiêu	Kết quả dự kiến	Năm hoàn thành	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp
DA7	Xây dựng nền tảng tích hợp ứng dụng và kiến toàn hạ tầng ứng dụng CNTT ngành thống kê; xây dựng Trung tâm Dữ liệu thống kê	Xây dựng hạ tầng ứng dụng CNTT hiện đại phục vụ chuyển đổi số	(1) Nâng cấp hạ tầng hiện tại, tối ưu phù hợp với mục tiêu chuyển đổi số (2) Xây dựng nền tảng tích hợp ứng dụng của ngành thống kê (3) Xây dựng giải pháp bảo vệ an toàn an ninh (4) Xây dựng các hạ tầng nói chung gồm CNTT phục vụ: (i) điều tra thống kê; (ii) xử lý dữ liệu hành chính; (iii) xử lý dữ liệu lớn; (iv) quản lý cơ sở dữ liệu; (v) điều hành chung các hoạt động sản xuất thông tin thống kê (5) Xây dựng Trung tâm Dữ liệu thống kê	- Năm 2025: hoàn thành kết quả 5; thực hiện kết quả 1,2,3,4 - Năm 2030: hoàn thành kết quả 1,2,3,4	Bộ Kế hoạch và Đầu tư (Tổng cục Thống kê)	

Phụ lục II

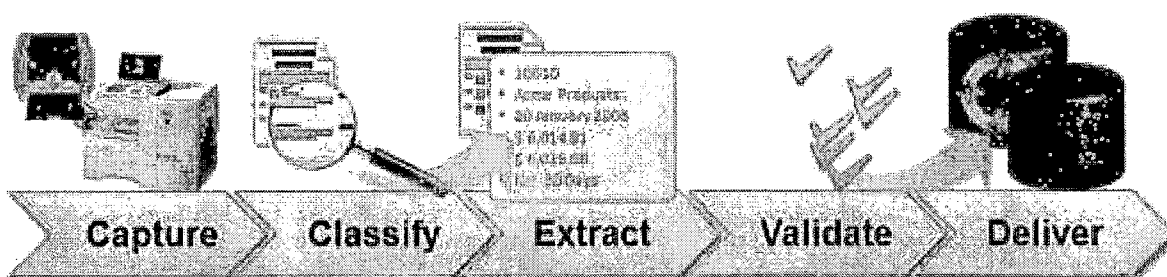
CÁC YÊU KỸ THUẬT

1. Số hóa tài liệu

Tùy theo nhu cầu quản lý của từng dự án cụ thể, phải quy định rõ ràng các thông tin sau đây:

- Yêu cầu về chất lượng bản số hóa như độ phân giải (dpi – dots per inch), màu sắc... đối với từng loại tài liệu (văn bản, bảng biểu, hình ảnh...)
- Yêu cầu về ghép file, định dạng file kết quả số hóa: pdf, jpg...
- Yêu cầu nhận dạng văn bản từ ảnh (image) sang các định dạng có thể chỉnh sửa được như văn bản (text), bảng tính hoặc dữ liệu có cấu trúc khác
- Yêu cầu về thông tin mô tả tài liệu được số hóa

Tham khảo các quy trình chuẩn trong các giải pháp, ứng dụng quản lý tài liệu phổ biến để xác định rõ các yêu cầu về số hóa, phân loại, trích xuất, chuẩn hóa thông tin



Hình 1 - Quy trình số hóa, phân loại, trích xuất, chuẩn hóa và phân phối thông tin

2. Cấu trúc hóa dữ liệu

Thiết kế, xây dựng, cập nhật thay đổi, ban hành các quy định về nội dung, cấu trúc dữ liệu cho các CSDL (nếu cần trong quá trình triển khai đề án):

- Danh mục dữ liệu dùng chung chuyên ngành Thống kê:
 - + Danh mục dùng chung
 - + Chỉ tiêu thống kê
 - + Biểu tổng hợp thống kê
- Sản xuất thông tin thống kê:
 - + Phiên bản dữ liệu danh mục
 - + Bảng đối chiếu phân tách, hợp nhất, bổ sung dữ liệu
- Kho dữ liệu thống kê tổng hợp
- Kho dữ liệu thống kê vi mô

- CSDL đặc tả thống kê

Xây dựng, cập nhật thay đổi, ban hành quy trình chuyển đổi, lưu chuyển dữ liệu

3. Ứng dụng các giải pháp đặc thù ngành Thống kê

a) Chudụng các giải pháp đặc thù

- Công cụ tự động định kỳ thu thập báo cáo thống kê, biểu tổng hợp, chỉ tiêu thống kê tổng hợp vào Kho dữ liệu thống kê tổng hợp

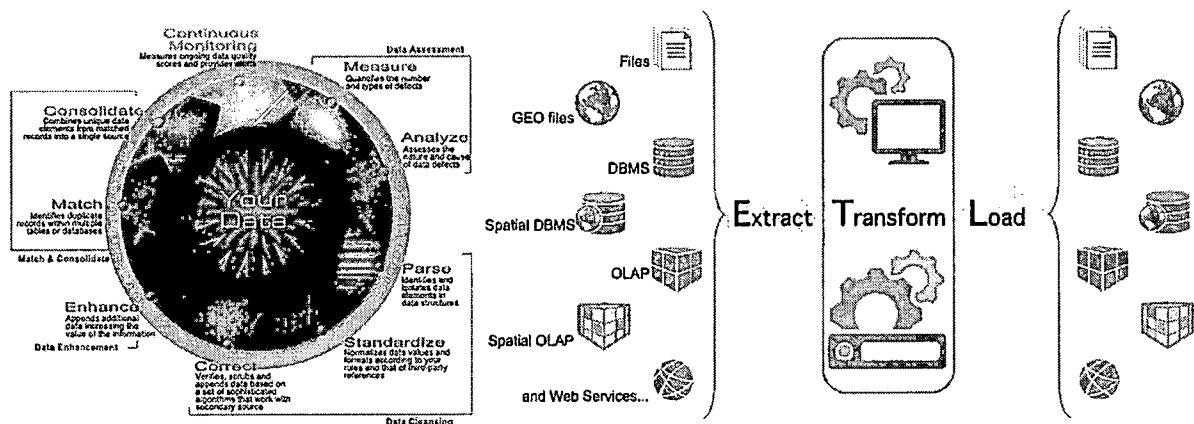
- Công cụ tự động thu thập dữ liệu từ nhiều nguồn (get data from web) hỗ trợ tham khảo, đối chiếu

- Giải pháp xác thực dữ liệu từ các CSDL quốc gia và các Bộ/Ngành khác

- Công cụ chuẩn hóa, làm sạch dữ liệu

- Công cụ đối soát dữ liệu ứng dụng trí tuệ nhân tạo

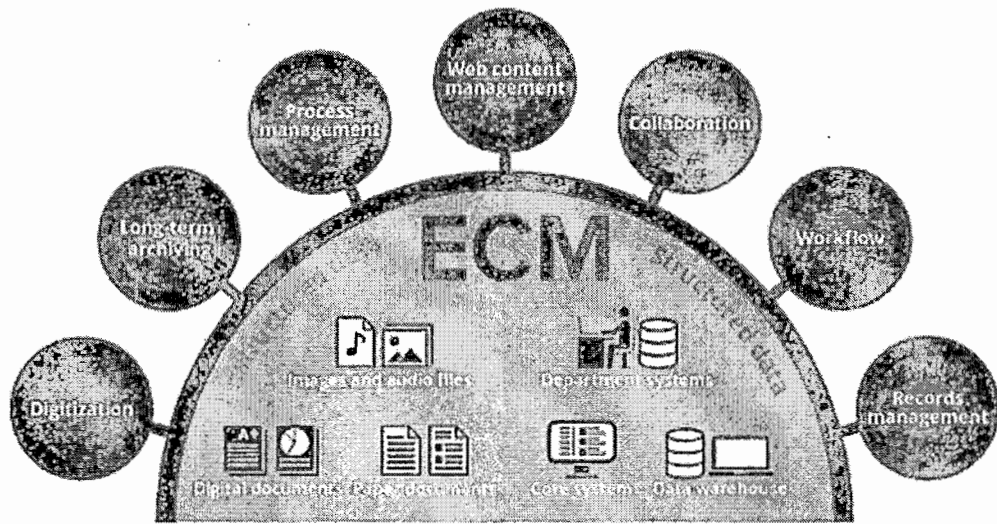
- Công cụ chuyển đổi dữ liệu



Hình 2 – Các chức năng công cụ chuẩn hóa, làm sạch và chuyển đổi dữ liệu

b) Qu.ác chức năng công

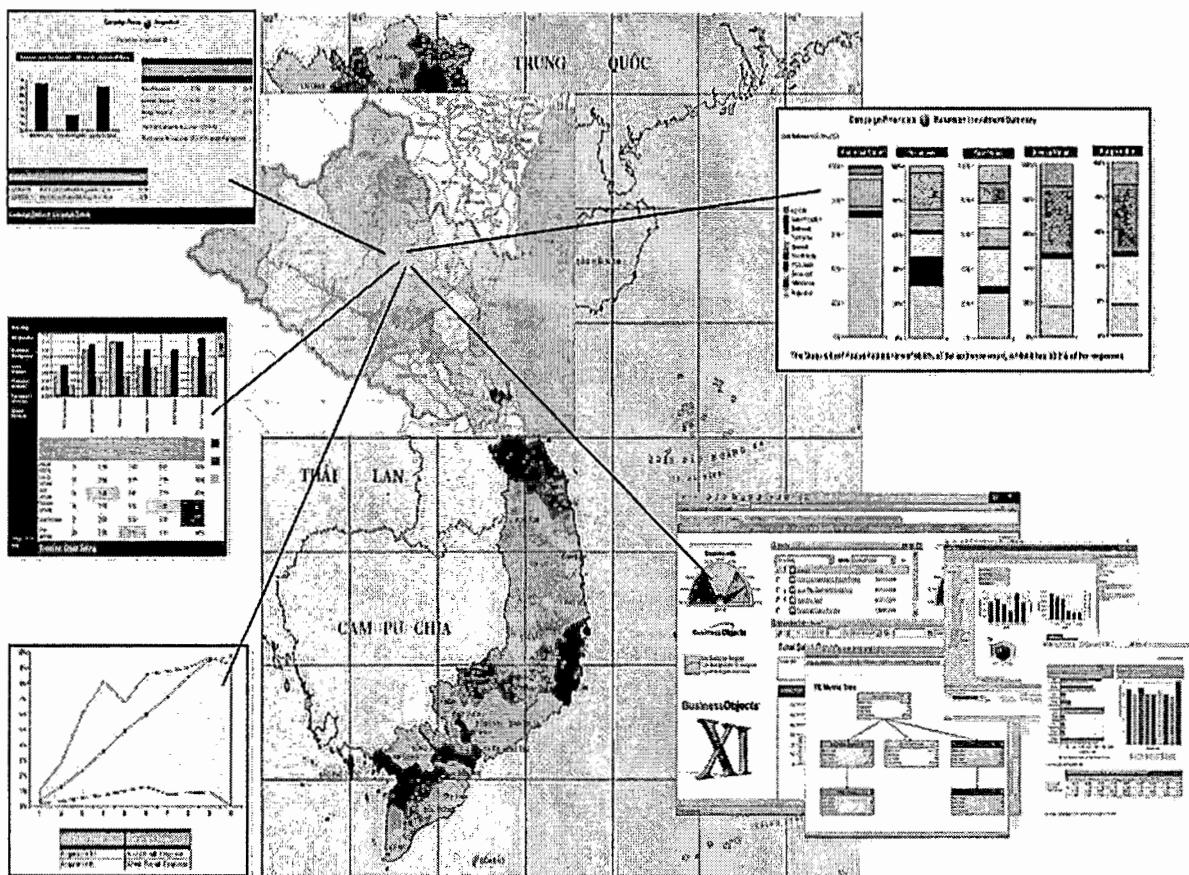
Ứng dụng, tham khảo các nền tảng, giải pháp Big Data, ECM (Enterprise Content Management) với các chức năng: số hóa, lưu trữ dài hạn, quản lý tiến trình, nội dung web, quy trình, quản lý hồ sơ...



Hình 3 – Các chức năng chính của giải pháp Quản trị nội dung (ECM)

c) Báo cáo thông minh th của giải pháp Quản trị nội dung (E

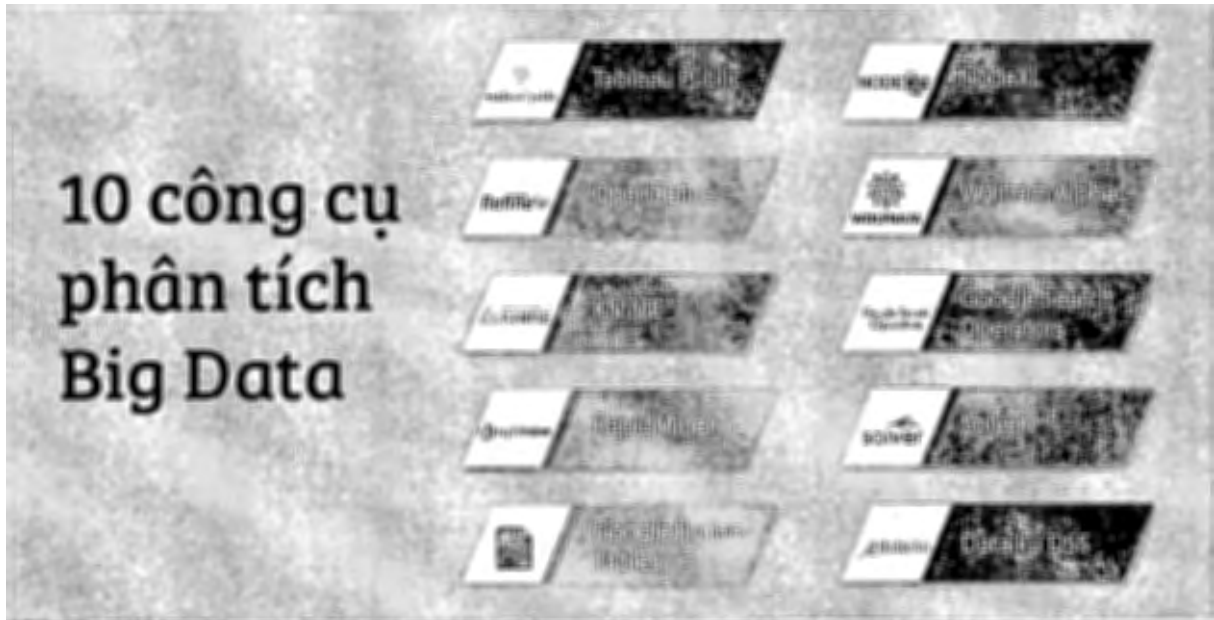
Ứng dụng các giải pháp báo cáo thông minh (BI – Business Intelligence), công cụ trực quan hóa dữ liệu (Data Visualization) trên các nền tảng dữ liệu đã được tổ chức thông minh (DW- Data Warehouse, Data Mart, Data Cube...) định hướng chỉ tiêu – chỉ số đánh giá hiệu năng (KPI - Key Performance Indicator) sẽ biến những biểu dữ liệu thống kê giản đơn thành những báo cáo trực quan giàu hình ảnh cho mọi đối tượng khai thác thông tin thống kê.



Hình 4 – Báo cáo thông minh trên nền bản đồ số

Ngoài những báo cáo tĩnh, giải pháp BI còn cho phép hiển thị những báo cáo động dưới dạng các bảng điều khiển (dashboard) có thể thay đổi xem các kịch bản dữ liệu khác nhau phục vụ phân tích, dự báo.

Đối với nguồn dữ liệu lớn, đa dạng, cập nhật liên tục (BigData), có thể lựa chọn nhiều giải pháp, công cụ cho để khai thác dữ liệu



d) Công cụ nguồn dữ liệu lớn, đa dạng, cập nhật liên tục

Đối với dữ liệu thống kê vi mô – kết quả trung gian của các cuộc điều tra sản xuất thông tin thống kê, trong phạm vi được phổ biến, Tổng cục Thống kê có thể cung cấp các dịch vụ phân tích dữ liệu cho các tổ chức, doanh nghiệp và cá nhân bằng các công cụ thống kê chuyên nghiệp hay những các mô đun/thư viện hàm thống kê trên trang web công phổ biến thông tin thống kê



Hình 5 – Các phần mềm thống kê phổ biến

4. Ứng dụng kỹ thuật, công nghệ mới

a) Triển khai các công nghệ tiên tiến nhất về hạ tầng

Giải pháp Private Cloud hoặc Hybrid Cloud (Public một số thành phần):

+ Các môi trường bảo mật chặt chẽ và chuyên dụng phục vụ ngành Thống kê không thể bị truy cập bởi các tổ chức bên ngoài

+ Tuân thủ các quy định nghiêm ngặt, cho phép chạy các giao thức, cấu hình, đo lường để tùy chỉnh tính an toàn phù hợp với yêu cầu của tổ chức

+ Khả năng mở rộng và hiệu quả cao nhằm đáp ứng nhu cầu công việc không đoán trước được, mà vẫn giữ nguyên hiệu suất và tính an ninh bảo mật

+ Phát triển riêng và linh hoạt chuyển đổi cơ sở hạ tầng dựa trên nhu cầu của tổ chức

Chuẩn bị hạ tầng, nhân sự đáp ứng mô hình Private Cloud/Hybrid Cloud:

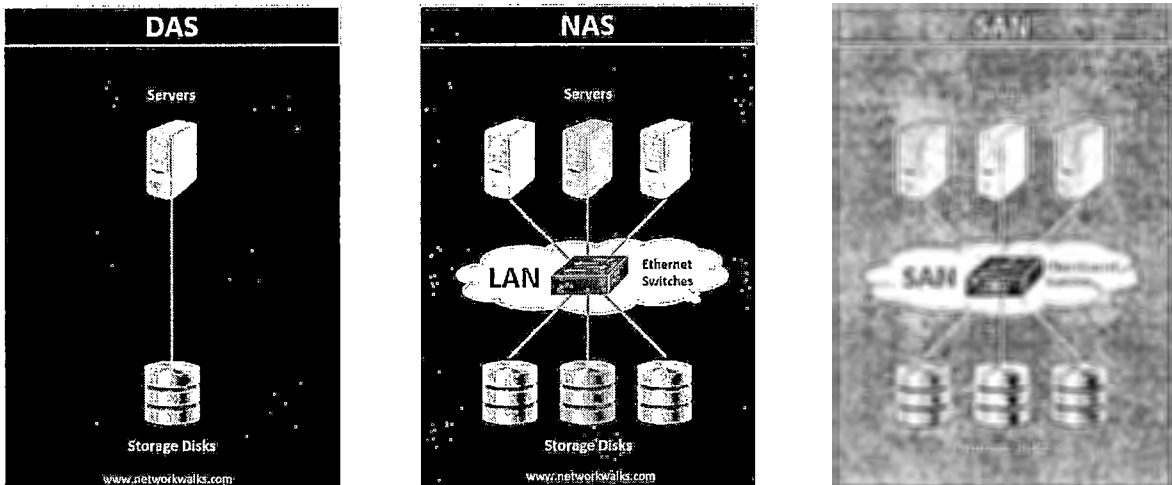
+ Phần cứng, phần mềm và đào tạo nhân viên tại DR/DC

+ Đội ngũ công nghệ thông tin phải có tính chuyên môn cao tại Hà Nội, Đà Nẵng, Tp. Hồ Chí Minh

Ảo hóa hệ thống lưu trữ:

+ Sử dụng các mô hình lưu trữ dữ liệu phù hợp với từng loại dữ liệu đảm bảo tối ưu dung lượng lưu trữ, tần suất truy cập, mức độ bảo mật, tính chất giao dịch dữ liệu (đọc, ghi, truy vấn...), tốc độ vận hành (performance) hệ thống...

STORAGE TYPES COMPARISON



Hình 6 – So sánh các giải pháp lưu trữ dữ liệu

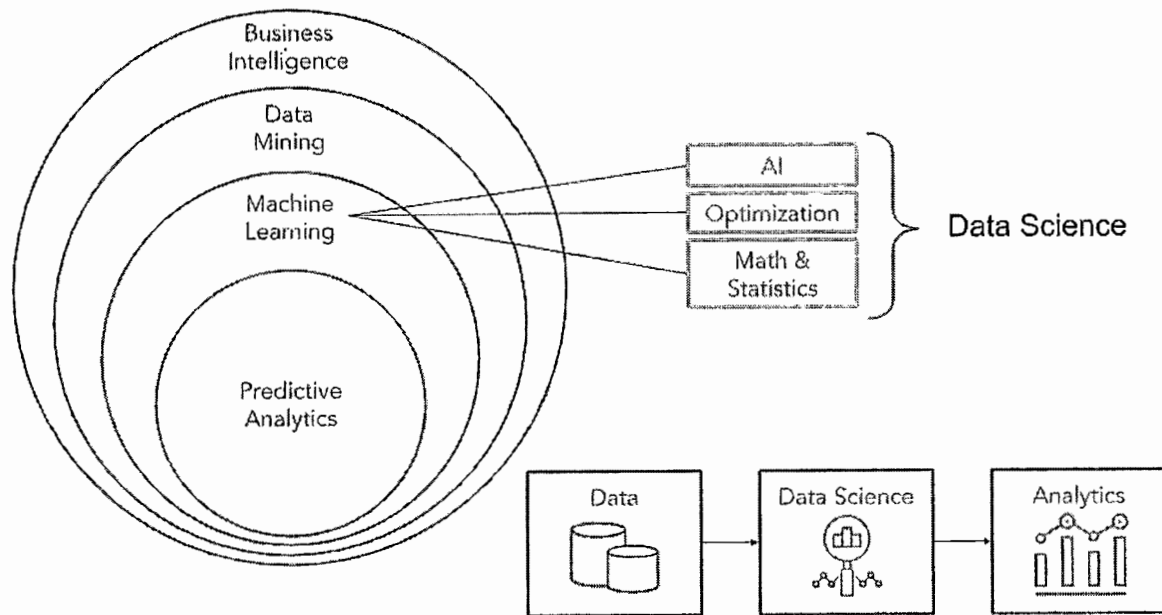
+ Ngoài các DAS (Direct Attached Storage), NAS (Network Attached Storage), SAN (Storage Area Network); một số hãng còn đưa ra mô hình vSAN (Virtual Storage Area Network) kết hợp giải pháp ảo hóa máy chủ với lưu trữ có tính linh hoạt và khả năng hoạt động nâng cao hơn.

- Ảo hóa ứng dụng:

+ Application Streaming: Ứng dụng được chia thành nhiều đoạn mã và được truyền sang máy người sử dụng khi cần đến đoạn mã đó. Các đoạn mã này thường được đóng gói và truyền đi dưới giao thức HTTP, CIFS hoặc RTSP

+ Desktop Virtualization/Virtual Desktop Infrastructure (VDI): Ứng dụng sẽ được cài đặt và chạy trên một máy ảo. Một hạ tầng quản lý sẽ tự động tạo ra các desktop ảo và cung cấp các desktop ảo này đến các đối tượng sử dụng

b) Ứng dụng công nghệ học máy, học sâu, trí tuệ nhân tạo để khai thác dữ liệu, sản xuất tri thức thống kê từ dữ liệu lớn, dữ liệu nhỏ



Hình 7 – Các chức năng liên quan đến Data Science

- Ứng dụng các công nghệ liên quan khoa học dữ liệu (Data Science) đối với khai thác dữ liệu thống kê:

- + Data Analysis: Phân tích dữ liệu do người thực hiện
- + Data Analytics: Phân tích dữ liệu tự động do máy thực hiện
- + Business Intelligence: Báo cáo thông minh
- + Data Mining: Khai thác dữ liệu làm cho mục đích cụ thể
- + Machine Learning: Là lĩnh vực của khoa học máy tính mà cung cấp cho máy tính khả năng học mà không cần lập trình rõ ràng
- + Deep Learning: Là một nhánh Machine Learning sử dụng nhiều lớp thần kinh nhân tạo (Neurol network) để đưa ra một mô hình toán học trên dữ liệu có sẵn
- + Artificial Intelligence (AI): Trí tuệ nhân tạo
- + Optimization: Tối ưu hóa
- + Math & Statistics: Toán học và thống kê
- + Predictive Analytics: Phân tích dự đoán

- Ứng dụng GIS cho phép trực quan hóa dữ liệu trên nền bản đồ số.

- Ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI), xử lý ngôn ngữ tự nhiên, học sâu và các phương pháp khác, AI có thể giúp nhận dạng và phân loại dữ liệu trong tài liệu, sau đó đánh dấu dữ liệu đó để tạo tài liệu có cấu trúc.

- Ứng dụng công nghệ Blockchain nhằm mục đích lưu trữ và giao dịch với thông tin thống kê một cách an toàn (không sợ mất hay bị sửa đổi), minh bạch (dễ dàng xác minh, truy xuất), tin cậy tuyệt đối 100% (người dùng yên tâm giao dịch, không cần một trung gian thứ ba đứng ra đảm bảo) khi nhiều người chia sẻ

dữ liệu, cập nhật dữ liệu; cần tính năng xác thực, giải pháp xác thực phức tạp; cho phép truyền tải dữ liệu một cách an toàn dựa trên hệ thống đã được mã hóa.

c) Sử dụng công nghệ chatbot, xử lý ngôn ngữ tự nhiên, IoT tạo các kênh thu thập và chia sẻ dữ liệu mới

- Có thể lựa chọn áp dụng công nghệ chatbot tương tác bằng âm thanh (Auditory), bằng tin nhắn (Textual).

- Công nghệ nhận dạng tiếng nói (Automatic Speech Recognition – ASR, hoặc Speech To Text – STT) chuyển đổi ngôn ngữ từ dạng tiếng nói sang dạng văn bản, thường được ứng dụng trong các chương trình điều khiển qua giọng nói.

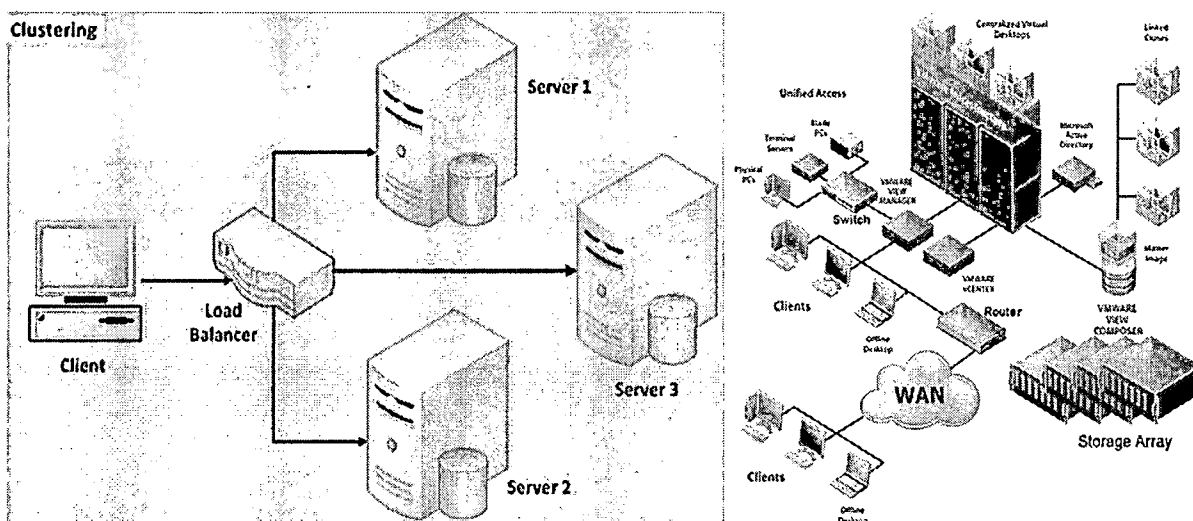
- Công nghệ tổng hợp tiếng nói (Speech synthesis hoặc Text to Speech – TTS) chuyển đổi ngôn ngữ từ dạng văn bản sang tiếng nói, thường được dùng trong đọc văn bản tự động.

- Công nghệ truy xuất thông tin (Information Retrieval – IR) có nhiệm vụ tìm các tài liệu dưới dạng không có cấu trúc (thường là văn bản) đáp ứng nhu cầu về thông tin từ những nguồn tổng hợp lớn.

- Áp dụng IoT (Internet of Things) tạo các kênh thu thập và chia sẻ dữ liệu mới, tất cả những thứ đang được kết nối với internet có thể được chia thành ba loại:

- + Loại thu thập thông tin và sau đó gửi nó.
- + Loại nhận được thông tin và sau đó hành động.
- + Thực hiện cả hai.

d) Ứng dụng công nghệ ảo hóa máy chủ để xây dựng hạ tầng đám mây riêng cho ngành thống kê



Hình 8 – Mô hình Cụm máy chủ (Clustering) và Ảo hóa máy chủ (Virtualization)

- Ứng dụng mô hình Cụm máy chủ và Ảo hóa máy chủ tùy theo mục đích nhu cầu cho các bài toán cụ thể:

+ Mô hình Cụm máy chủ với nhiều máy chủ (node) kết nối với thiết bị cân bằng tải (Load Balancer) thực hiện một công việc (như App Server, DB Server) để đảm bảo nhu cầu sẵn sàng cao (HA – High Availability), người dùng có thể truy cập 24/7 cho dù hệ thống có node bị lỗi.

+ Mô hình Ảo hóa hệ thống máy chủ cho phép ta có thể chạy nhiều máy ảo trên một máy chủ vật lý, đem lại nhiều lợi ích như tăng tính di động, dễ dàng thiết lập với các máy chủ ảo, giúp việc quản lý, chia sẻ tài nguyên tốt hơn, quản lý luồng làm việc phù hợp với nhu cầu, tăng hiệu suất làm việc.

- Lựa chọn mô hình kiến trúc hệ thống ảo hóa máy chủ theo mục tiêu, nhu cầu sử dụng:

+ Host-based: Kiến trúc này sử dụng một lớp hypervisor chạy trên nền tảng hệ điều hành, sử dụng các dịch vụ được hệ điều hành cung cấp để phân chia tài nguyên tới các máy ảo. Hypervisor này là một lớp phần mềm riêng biệt, do đó các hệ điều hành khách của máy ảo sẽ nằm trên lớp hypervisor rồi đến hệ điều hành của máy chủ và cuối cùng là hệ thống phần cứng... Một số hệ thống hypervisor dạng Hosted có thể kể đến như VMware Server, VMware Workstation, Microsoft Virtual Server.

+ Hypervisor-based: hay còn gọi là bare-metal hypervisor. Trong kiến trúc này, lớp phần mềm hypervisor chạy trực tiếp trên nền tảng phần cứng của máy chủ, không thông qua bất kỳ một hệ điều hành hay một nền tảng nào khác. Qua đó, các hypervisor này có khả năng điều khiển, kiểm soát phần cứng của máy chủ. Đồng thời, nó cũng có khả năng quản lý các hệ điều hành chạy trên nó. Nói cách khác, các hệ điều hành sẽ nằm trên các hypervisor dạng bare-metal rồi đến hệ thống phần cứng. Một số ví dụ về các hệ thống Bare-metal hypervisor như là Oracle VM, VMware ESX Server, IBM's POWER Hypervisor, Microsoft's Hyper-V, Citrix XenServer...

5. Đảm bảo an ninh, an toàn

a) Xây dựng chính sách và tài liệu hướng dẫn, mô hình kiến trúc, quy chế an toàn thông tin cho ngành thống kê

- Thiết kế mô hình kiến trúc đảm bảo an ninh, an toàn

- Xây dựng chính sách, cơ chế thực hiện an ninh an toàn:

+ Ban hành tài liệu hướng dẫn

+ Đào tạo phổ biến chính sách

+ Giám sát thực hiện

+ Tập huấn, cảnh báo nguy cơ định kỳ

b) Triển khai, các giải pháp tường lửa, proxy, lọc spam nhiều lớp bảo vệ hệ thống hạ tầng mạng, trang chủ, thư điện tử

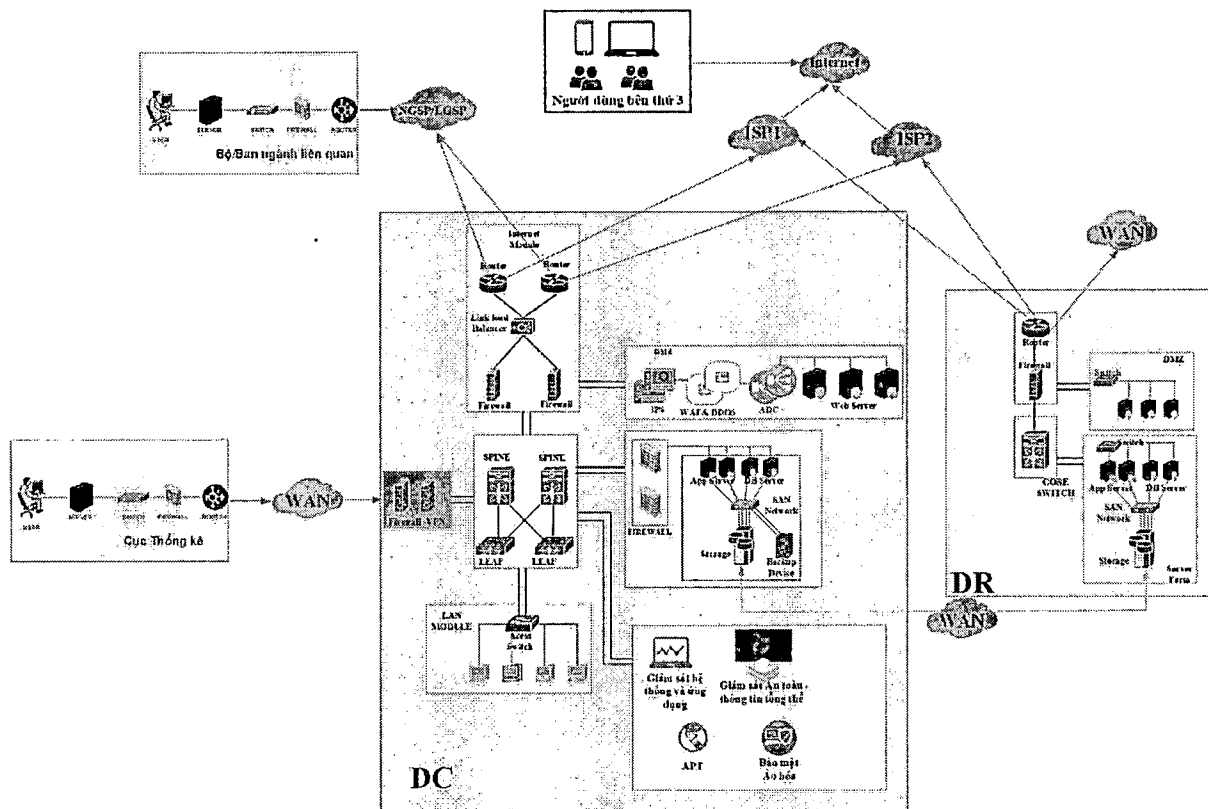
- Phân vùng ứng dụng và thiết bị:

+ Phân vùng mạng riêng cho mạng không dây tách biệt với các vùng mạng chức năng;

+ Phân vùng mạng riêng cho các máy chủ cung cấp dịch vụ ra ngoài mạng Internet

+ Các phần mềm, ứng dụng, dịch vụ do hệ thống CNTT trong lĩnh vực thống kê được triển khai trên nền tảng ảo hoá với các máy chủ ảo hoá được đặt trên cả phân vùng mạng DMZ và Server Farm

- Thiết lập tường lửa, proxy, lọc spam nhiều lớp qua mỗi phân vùng: Vùng mạng quan trọng được xác định là hệ thống hạ tầng mạng, vùng máy chủ, các vùng DMZ hay kết nối Internet như portal, email. Các thiết bị tường lửa cần có chức năng lọc, phân tích gói tin nhằm giảm thiểu các kết nối không mong muốn, phát hiện và ngăn chặn các kết nối, phiên truy cập bất hợp lệ tới hệ thống. Ngoài ra, các hệ thống tường lửa thế hệ mới thường được tích hợp thêm các chức năng dò quét sâu gói tin, phát hiện và ngăn ngừa xâm nhập giữa các vùng mạng, tạo lập mạng riêng ảo dành cho các kết nối từ xa, v.v... Các thiết bị tường lửa thông thường được đặt tại vùng mạng Internet - nhằm ngăn chặn các nguy cơ từ các kết nối bên ngoài mạng Internet tới hệ thống, và vùng mạng dành cho Server Farm - nhằm phát hiện, ngăn chặn các nguy cơ từ các kết nối trong nội bộ tới hệ thống máy chủ, hệ thống CSDL



Hình 9 – Mô hình kiến trúc hạ tầng cho DC/DR Tổng cục thống kê

c) Các giải pháp truy cập từ xa tới các ứng dụng dùng chung bảo vệ an toàn mạng và an toàn dữ liệu

- Thiết lập các kết nối VPN từ hệ thống trung tâm, phân tích gói tin yêu cầu nhằm giảm thiểu các kết nối không mong muốn, phát hiện và ngăn chặn các kết nối, phiên truy cập bất hợp lệ tới hệ thống.

- Triển khai các hệ thống tường lửa thế hệ mới thường được tích hợp thêm các chức năng dò quét sâu gói tin, phát hiện và ngăn ngừa xâm nhập giữa các vùng mạng, tạo lập mạng riêng ảo dành cho các kết nối từ xa

- Thiết lập tường lửa ứng dụng và chống tấn công từ chối dịch vụ DDoS (Web Application Firewall)

d) Các giải pháp kết nối và sử dụng Internet an toàn

- Triển khai đường truyền đảm bảo về băng thông, chất lượng dịch vụ, khả năng dự phòng nhằm đáp ứng tính sẵn sàng, khả năng hoạt động liên tục của hệ thống hệ thống công nghệ thông tin trong lĩnh vực thống kê;

- Triển khai cơ chế mã hóa thông tin trên đường truyền Internet (dựa trên SSL/TLS) để tránh lộ, lọt thông tin trên đường truyền;

- Sử dụng thiết bị có chức năng tường lửa để ngăn chặn truy cập trái phép giữa các vùng mạng với mạng Internet

đ) Mã hóa dữ liệu và sử dụng chữ ký số

- Ứng dụng giải pháp mã hóa dữ liệu trên đường truyền và lưu trữ;
- Yêu cầu xác thực nhiều lớp kết hợp sử dụng chữ ký số.

6. Đào tạo và chuyển giao công nghệ

Nội dung, phạm vi, mục đích đào tạo:

- Tổ chức các hội nghị hội thảo thường kỳ tổng kết công tác, báo cáo các điển hình thành công của đề án;
- Tuyên truyền nâng cao nhận thức, đào tạo sử dụng các sản phẩm của đề án;
- Đào tạo nâng cao nhận thức chuyên đổi số cho các cấp trong ngành thống kê;

Xây dựng thư viện đào tạo (phổ biến trên web nội bộ phục vụ việc truy cập mọi nơi, mọi lúc) đối với: Video đào tạo; Tài liệu đào tạo; Hướng dẫn sử dụng; Bộ dữ liệu thực hành; Bộ câu hỏi đánh giá kết quả đào tạo.

BỘ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ
TỔNG CỤC THỐNG KÊ

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 1384 /TCTK-VTKE

Hà Nội, ngày 07 tháng 09 năm 2022

V/v cử người tham gia Ban Chỉ đạo
Trung ương thực hiện CLTK21-30

Kính gửi: Bộ Kế hoạch và Đầu tư

Ngày 05/7/2022, Bộ Kế hoạch và Đầu tư đã ban hành Quyết định số 1271/QĐ-BKHĐT về việc ban hành Kế hoạch thực hiện Chiến lược phát triển Thống kê giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2045 (CLTK 21-30) cấp quốc gia. Để triển khai thực hiện Chiến lược cấp Trung ương, Tổng cục Thống kê đề nghị Bộ Kế hoạch và Đầu tư cử 01 lãnh đạo cấp Vụ tham gia Ban Chỉ đạo và gửi thông tin (Họ và tên, Chức vụ, địa chỉ email và số điện thoại liên lạc) về Tổng cục Thống kê qua Hệ thống E-office và email: vienkhoahoc@gso.gov.vn **trước ngày 11/9/2022.**

Trong quá trình thực hiện, nếu Quý Cơ quan có thắc mắc hoặc cần hỗ trợ, đề nghị liên hệ trực tiếp với Bà Hoàng Thu Hiền, Phó Viện trưởng Viện Khoa học Thống kê, Tổng cục Thống kê, số điện thoại: 024 38350708 hoặc 0982392158.

Tổng cục Thống kê cảm ơn sự hợp tác của Quý Cơ quan./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lãnh đạo Tổng cục;
- Lưu: VT, VTKE.

TỔNG CỤC TRƯỞNG



Nguyễn Thị Hương

BỘ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ
TỔNG CỤC THỐNG KÊ

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 1384 /TCTK-VTKE

Hà Nội, ngày 07 tháng 09 năm 2022

V/v cử người tham gia Ban Chỉ đạo
Trung ương thực hiện CLTK21-30

Kính gửi: Bộ Kế hoạch và Đầu tư

Ngày 05/7/2022, Bộ Kế hoạch và Đầu tư đã ban hành Quyết định số 1271/QĐ-BKHĐT về việc ban hành Kế hoạch thực hiện Chiến lược phát triển Thống kê giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2045 (CLTK 21-30) cấp quốc gia. Để triển khai thực hiện Chiến lược cấp Trung ương, Tổng cục Thống kê đề nghị Bộ Kế hoạch và Đầu tư cử 01 lãnh đạo cấp Vụ tham gia Ban Chỉ đạo và gửi thông tin (Họ và tên, Chức vụ, địa chỉ email và số điện thoại liên lạc) về Tổng cục Thống kê qua Hệ thống E-office và email: vienkhoahoc@gso.gov.vn **trước ngày 11/9/2022**.

Trong quá trình thực hiện, nếu Quý Cơ quan có thắc mắc hoặc cần hỗ trợ, đề nghị liên hệ trực tiếp với Bà Hoàng Thu Hiền, Phó Viện trưởng Viện Khoa học Thống kê, Tổng cục Thống kê, số điện thoại: 024 38350708 hoặc 0982392158.

Tổng cục Thống kê cảm ơn sự hợp tác của Quý Cơ quan./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lãnh đạo Tổng cục;
- Lưu: VT, VTKE.

TỔNG CỤC TRƯỞNG



Nguyễn Thị Hương