

Số: 146/QĐ-TTg

Hà Nội, ngày 28 tháng 01 năm 2022

QUYẾT ĐỊNH

PHÊ DUYỆT ĐỀ ÁN “NÂNG CAO NHẬN THỨC, PHỔ CẬP KỸ NĂNG VÀ PHÁT TRIỂN NGUỒN NHÂN LỰC CHUYỂN ĐỔI SỐ QUỐC GIA ĐẾN NĂM 2025, ĐỊNH HƯỚNG ĐẾN NĂM 2030”

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 Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27 tháng 9 năm 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 quyết số 50/NQ-CP ngày 17 tháng 4 năm 2020 của Chính phủ ban hành Chương trình hành động của Chính phủ thực hiện Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27 tháng 9 năm 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 quyết số 01/NQ-CP ngày 01 tháng 01 năm 2021 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 2021;

Căn cứ Nghị quyết số 50/NQ-CP ngày 20 tháng 5 năm 2021 của Chính phủ về Chương trình hành động của Chính phủ thực hiện Nghị quyết Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII của Đảng;

Theo đề nghị của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Đề án “Nâng cao nhận thức, phổ cập kỹ năng và phát triển nguồn nhân lực chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030” (sau đây gọi tắt là Đề án) với những nội dung chủ yếu sau đây:

I. QUAN ĐIỂM

- Nâng cao nhận thức là tiên quyết để thực hiện chuyển đổi số vì nhận thức đóng vai trò quyết định trong chuyển đổi số.
- Phổ cập kỹ năng số là chìa khóa để người dân được tiếp cận kiến thức, kỹ năng số để cùng tham gia vào quá trình chuyển đổi số, mở ra cơ hội tiếp cận các dịch vụ số một cách bình đẳng, giúp xây dựng một xã hội số bao trùm và toàn diện.
- Phát triển nguồn nhân lực là then chốt để thực hiện chuyển đổi số hiệu quả và bền vững, giúp thực hiện thành công các mục tiêu trong Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.

II. MỤC TIÊU**1. Mục tiêu chung**

Tạo sự chuyển biến mạnh mẽ trong nhận thức và hành động của lãnh đạo và cán bộ của các cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp để thúc đẩy thực hiện chuyển đổi số. Phổ cập kỹ năng số cho các đối tượng tham gia vào quá trình chuyển đổi số quốc gia. Nâng cao chất lượng, hiệu quả đào tạo và phát triển nguồn nhân lực chuyển đổi số trong từng ngành, từng lĩnh vực, từng địa phương.

2. Mục tiêu cụ thể**a) Mục tiêu đến 2025:**

- Lãnh đạo các cấp, các ngành trong cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp nhận thức sâu sắc về chuyển đổi số để chỉ đạo thực hiện chuyển đổi số tại cơ quan, tổ chức, đơn vị mình. Mọi người dân được cung cấp thông tin, nâng cao nhận thức về đường lối, chủ trương của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước về chuyển đổi số trên các phương tiện truyền thông, mạng xã hội.

- 100% cán bộ lãnh đạo, cán bộ công chức, viên chức và người lao động trong cơ quan nhà nước, các tập đoàn, tổng công ty nhà nước hàng năm được tham gia đào tạo, bồi dưỡng, tập huấn, cập nhật kiến thức về chuyển đổi số, kỹ năng số, công nghệ số.

- 100% cán bộ chuyên trách chuyển đổi số, công nghệ thông tin hàng năm được đào tạo, bồi dưỡng, tập huấn về công nghệ số và được đánh giá trực tuyến kết quả đào tạo qua Hệ thống đánh giá, sát hạch chuẩn kỹ năng số quốc gia.

- 70% số người dân trong độ tuổi lao động biết đến và có kỹ năng sử dụng các loại hình dịch vụ công trực tuyến và các dịch vụ số thiết yếu khác trong các lĩnh vực y tế, giáo dục, giao thông, du lịch, ngân hàng; cơ bản nắm được cách thức sử dụng dịch vụ khi có nhu cầu.

- 100% các bộ, cơ quan ngang bộ, các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương xây dựng được mạng lưới chuyển đổi số đến tận cấp cơ sở với đội ngũ thành viên được thường xuyên đào tạo, bồi dưỡng cập nhật kiến thức, kỹ năng làm nòng cốt cho tiến trình chuyển đổi số trong các ngành, các cấp.

- Đào tạo được tối thiểu 1.000 chuyên gia chuyển đổi số trong các ngành, lĩnh vực, địa phương để trở thành lực lượng nòng cốt dẫn dắt, tổ chức và lan tỏa tiến trình chuyển đổi số quốc gia.

- Hoàn thiện mô hình "Giáo dục đại học số" và thí điểm triển khai mô hình tại một số cơ sở giáo dục đại học. Khuyến khích các trường đại học dân lập tham gia thí điểm triển khai mô hình.

- Đào tạo được 5.000 kỹ sư, cử nhân, cử nhân thực hành chất lượng cao chuyên ngành công nghệ số tại các trường đại học, cao đẳng có thế mạnh trong đào tạo về chuyển đổi số.

- 50% cơ sở giáo dục các cấp từ tiểu học đến trung học phổ thông có tổ chức các hoạt động giáo dục STEM/STEAM và kỹ năng số.

b) Mục tiêu đến 2030:

- 90% số người dân trong độ tuổi lao động biết đến các loại hình dịch vụ công trực tuyến và các dịch vụ số thiết yếu khác trong các lĩnh vực y tế, giáo dục, giao thông, du lịch, ngân hàng; thành thạo cách thức sử dụng dịch vụ khi có nhu cầu.

- Hoàn thiện và mở rộng triển khai mô hình "Giáo dục đại học số" tới tối thiểu 50% các trường đại học công lập trong toàn quốc.

- Đào tạo được 20.000 kỹ sư, cử nhân, cử nhân thực hành chất lượng cao chuyên ngành công nghệ số tại các trường đại học, cao đẳng có thế mạnh trong đào tạo về chuyển đổi số.

- 80% cơ sở giáo dục các cấp từ tiểu học đến trung học phổ thông có tổ chức các hoạt động giáo dục STEM/STEAM và kỹ năng số.

III. CÁC NHIỆM VỤ CỦA ĐỀ ÁN

1. Nhóm các nhiệm vụ nâng cao nhận thức về chuyển đổi số

a) Xây dựng các chiến dịch truyền thông số trải rộng trên các phương tiện thông tin đại chúng về chuyển đổi số; thiết lập và phát triển các trang (tài khoản/kênh) trên các nền tảng mạng xã hội; xây dựng Cổng thông tin điện tử chính thức về Chương trình chuyển đổi số quốc gia tích hợp trợ lý ảo tự động trả lời cơ quan, tổ chức, người dân, doanh nghiệp các nội dung liên quan đến chuyển đổi số; sử dụng công nghệ trí tuệ (AI), hệ thống tương tác tự động (chatbot) để thực hiện tuyên truyền tự động.

b) Tổ chức cuộc thi thiết kế bộ nhận diện, khẩu hiệu đẹp, hay, ý nghĩa, hiệu quả truyền thông cao, dễ thể hiện, in ấn, trang trí, trưng bày tại nhiều nơi, trên nhiều phương tiện, chất liệu cho Chương trình chuyển đổi số quốc gia.

c) Xây dựng, thiết lập và duy trì thường xuyên các chuyên mục, chuyên trang về chuyển đổi số trên các phương tiện thông tin đại chúng; đưa tin, đặt bài, viết bài về chuyển đổi số trên hệ thống báo chí, báo điện tử, trang tin điện tử, diễn đàn trực tuyến; tuyên truyền trên các cổng/trang thông tin điện tử, mạng nội bộ của các cơ quan, tổ chức nhà nước.

d) Sản xuất các chương trình, phim tài liệu, phóng sự, bài hát, trao đổi, đối thoại, chuyên đề chuyên sâu về chuyển đổi số trên hệ thống phát thanh, truyền hình; sản xuất các nội dung tin bài, ảnh, video, clip tạo xu thế về chuyển đổi số để đăng, phát trên các kênh, nền tảng khác nhau và trên các phương tiện thông tin đại chúng.

đ) Tổ chức các chương trình trò chơi trên truyền hình, cuộc thi tìm hiểu về chuyển đổi số trên các kênh truyền hình, khuyến khích sự tham gia của các nhân vật tiêu biểu, người nổi tiếng, người có ảnh hưởng với công chúng.

e) Tổ chức các hội nghị, hội thảo, tọa đàm, các cuộc triển lãm, trưng bày lưu động về sản phẩm số, giải pháp số, các thành tựu về chuyển đổi số của Việt Nam; lồng ghép nội dung về chuyển đổi số trong các cuộc triển lãm, giới thiệu về đất nước, con người, văn hóa, du lịch Việt Nam ở nước ngoài; các cuộc thi tìm hiểu về chuyển đổi số, báo chí viết về chuyển đổi số và Chương trình chuyển đổi số quốc gia.

g) Xây dựng các chương trình phát thanh tuyên truyền về chuyển đổi số phù hợp với chủ trương, định hướng chuyển đổi số của từng địa phương và đặc điểm của các vùng miền nhằm phục vụ tuyên truyền thông qua hệ thống truyền thanh cơ sở; thực hiện truyền thông về chuyển đổi số qua các mạng xã hội phổ biến tại Việt Nam.

h) Tuyên truyền trực quan, sử dụng pa-nô, áp phích, tranh cổ động, đồ họa thông tin (infographic), đồ họa chuyển động (motion graphics), các vật dụng được in ấn thông tin tuyên truyền, biểu trưng nhận diện thông điệp tuyên truyền về chuyển đổi số.

i) Suy tầm, biên tập, biên dịch, biên soạn, xây dựng các tài liệu của các tác giả trong và ngoài nước về chuyển đổi số để tuyên truyền sử dụng chung cho các đối tượng và theo chủ đề, chuyên đề phù hợp. Chia sẻ rộng rãi để các cơ quan, đơn vị có thể khai thác, sử dụng chung.

k) Sản xuất các nội dung chuyên biệt về tiềm năng, thế mạnh và các thành tựu của Việt Nam trong chuyển đổi số, ứng dụng công nghệ số như công nghiệp công nghệ cao, nông nghiệp công nghệ cao, thành phố, đô thị thông minh. Cung cấp thông tin cho các tổ chức quốc tế thực hiện đánh giá, xếp hạng Việt Nam trong các chỉ số toàn cầu về Chính phủ số, Chính phủ điện tử (EGDI), công nghệ thông tin (IDI), an toàn thông tin (GCI), năng lực cạnh tranh (GCI) và đổi mới sáng tạo (GII).

l) Chia sẻ kinh nghiệm trong công tác chuyển đổi số của các nước trong khu vực và quốc tế; tổng hợp các mô hình và giải pháp chuyển đổi số trong các lĩnh vực; phân tích xu hướng và tác động của chuyển đổi số đến các ngành nghề mới, chuyển dịch nghề nghiệp trong xã hội; giới thiệu để nhân rộng các mô hình, giải pháp chuyển đổi số.

m) Biểu dương, tôn vinh, khen thưởng các gương điển hình tiên tiến, nhân rộng mô hình tốt, cách làm hay, sáng kiến có giá trị trong Chương trình chuyển đổi số quốc gia.

2. Nhóm các nhiệm vụ về phổ cập kỹ năng chuyển đổi số

a) Xây dựng Nền tảng học trực tuyến mở đại trà (MOOCs) về kỹ năng số cho phép người dân truy cập miễn phí để tự học các kỹ năng số. Các cơ sở giáo dục và đào tạo, cơ sở giáo dục nghề nghiệp căn cứ vào nội dung, học liệu trên Nền tảng để thực hiện giảng dạy, phổ cập kỹ năng số. Khuyến khích các cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp tham gia xây dựng kho học liệu số phù hợp với các tiêu chuẩn trên Nền tảng.

b) Tổ chức các chương trình đào tạo, đào tạo lại, đào tạo ngắn hạn, bồi dưỡng, tập huấn về chuyển đổi số, kỹ năng số cho cán bộ, công chức, viên chức và người lao động làm việc trong các cơ quan từ trung ương đến cấp xã, trong tổ chức, doanh nghiệp nhà nước và cơ quan thông tấn, báo chí. Lồng ghép, đưa nội dung nâng cao nhận thức về chuyển đổi số vào chương trình bồi dưỡng kiến thức, kỹ năng quản lý nhà nước theo tiêu chuẩn ngạch công chức, chương trình bồi dưỡng theo yêu cầu vị trí việc làm lãnh đạo, quản lý. Khuyến khích các tổ chức, doanh nghiệp tư nhân triển khai các chương trình đào tạo, bồi dưỡng ngắn hạn về chuyển đổi số, kỹ năng số cho người lao động trong tổ chức, doanh nghiệp của mình.

c) Phổ cập kỹ năng số cho người dân qua Nền tảng học trực tuyến mở đại trà, đào tạo theo hướng cá nhân hóa. Phát triển kỹ năng số cho người dân thông qua việc tuyên truyền, hướng dẫn sử dụng các dịch vụ số, trọng tâm là dịch vụ công trực tuyến và dịch vụ số trong các lĩnh vực y tế, giáo dục, thương mại. Khuyến khích và tạo điều kiện cho mọi người dân được học tập, nghiên cứu mọi lúc, mọi nơi, mọi thời điểm và công nhận chứng chỉ đào tạo trực tuyến.

d) Hợp tác với các tổ chức có uy tín về đào tạo kỹ năng số trong và ngoài nước để xây dựng các chương trình đào tạo về kỹ năng số.

đ) Xây dựng và thường xuyên cập nhật phương pháp, tiêu chí đo lường kỹ năng số, khoảng cách số phù hợp với thông lệ quốc tế. Hàng năm thực hiện đánh giá và công bố.

3. Nhóm các nhiệm vụ về phát triển nguồn nhân lực chuyển đổi số

a) Tổ chức các khóa đào tạo, bồi dưỡng, tập huấn về chuyển đổi số, công nghệ số cho đội ngũ là cán bộ lãnh đạo, quản lý, cán bộ làm công tác tham mưu chuyển đổi số trong các cơ quan nhà nước đến cấp xã, các tập đoàn, tổng công ty nhà nước.

b) Lựa chọn tối thiểu 1.000 cán bộ từ các cơ quan nhà nước ở trung ương, địa phương và một số tập đoàn, tổng công ty nhà nước để đào tạo, bồi dưỡng kiến thức về chuyển đổi số, công nghệ số, kỹ năng tổng hợp, phân tích dữ liệu số để hỗ trợ ra quyết định phù hợp theo chuyên môn, ngành nghề, lĩnh vực.

c) Hình thành mạng lưới chuyên gia chuyển đổi số quốc gia trên cơ sở liên kết 1.000 chuyên gia chuyển đổi số với các chuyên gia, nhà khoa học trong và ngoài nước làm việc trong lĩnh vực chuyển đổi số, công nghệ số để gắn kết sức mạnh tri thức, thúc đẩy chuyển đổi số.

d) Xây dựng, ban hành và tổ chức triển khai thí điểm mô hình "Giáo dục đại học số" tại một số trường đại học phù hợp. Xây dựng, ban hành Bộ chỉ số, tiêu chí đánh giá chuyển đổi số cơ sở giáo dục đại học.

đ) Tổ chức đào tạo giáo viên dạy các hoạt động giáo dục liên quan đến tin học, khoa học tự nhiên, khoa học xã hội, công nghệ, kỹ thuật và nghệ thuật trong các cơ sở giáo dục từ tiểu học đến trung học phổ thông về phương pháp STEM/STEAM.

e) Tổ chức đào tạo đội ngũ giảng viên, nghiên cứu viên chuyên ngành công nghệ số như công nghệ trí tuệ nhân tạo, chuỗi khối, dữ liệu lớn, điện toán đám mây, tài chính số, kinh doanh số, truyền thông số,... Tổ chức đào tạo bổ sung, cập nhật các kiến thức, kỹ năng số cho giảng viên đại học, nhất là giảng viên các chuyên ngành kinh tế và xã hội.

g) Các cơ sở giáo dục nghề nghiệp, đại học, sau đại học ở các lĩnh vực, ngành, nghề mở thêm chuyên ngành đào tạo hoặc cập nhật, bổ sung nội dung đào tạo về chuyển đổi số trong lĩnh vực, ngành, nghề của mình. Đổi mới chương trình đào tạo và tăng chỉ tiêu đào tạo đối với các ngành công nghệ, kỹ thuật, ứng dụng công nghệ. Chuẩn hóa các chuyên ngành đào tạo gắn với nghề nghiệp theo tiêu chuẩn quốc tế.

h) Xây dựng và tổ chức triển khai Chương trình STEM/STEAM trong giáo dục phổ thông với lộ trình triển khai cụ thể. Trong đó, ưu tiên triển khai thí điểm ở các thành phố trực thuộc trung ương và một số địa phương trước khi nhân rộng quy mô toàn quốc.

i) Xây dựng và tổ chức triển khai Chương trình "Học từ làm việc thực tế", trong đó cơ quan nhà nước có vai trò dẫn dắt, liên kết các trường đại học, cao đẳng, cơ sở giáo dục nghề nghiệp, đào tạo với doanh nghiệp để xây dựng chương trình đào tạo nguồn nhân lực theo yêu cầu thực tế và đặt hàng của doanh nghiệp. Xây dựng và tổ chức triển khai các nền tảng số kết nối các cơ sở giáo dục, đào tạo với các doanh nghiệp nhằm trao đổi thông tin, thúc đẩy học từ làm việc thực tế; đào tạo và đào tạo lại kỹ năng số cho người lao động thích ứng với thị trường lao động, kết nối cung cầu thị trường lao động.

k) Triển khai mạng lưới hệ thống thư viện điện tử, các nền tảng tài nguyên giáo dục mở; thí điểm xây dựng và triển khai chương trình sách giáo khoa mở cho phép học sinh, sinh viên truy cập trực tuyến miễn phí phục vụ học tập, tra cứu thông tin, nâng cao khả năng tiếp cận kiến thức của các đối tượng yếu thế trong xã hội, tiết kiệm chi phí in ấn hàng năm.

l) Xây dựng và định kỳ hàng năm công bố báo cáo dự báo về nhu cầu thị trường nhân lực và tương lai nghề nghiệp trong lĩnh vực công nghệ thông tin, điện tử - viễn thông, an toàn thông tin mạng tại Việt Nam để có giải pháp đào tạo phù hợp; cập nhật xu thế và giới thiệu về một số ngành, nghề mới yêu cầu các kỹ năng mới.

IV. CÁC GIẢI PHÁP THỰC HIỆN

1. Nhóm các giải pháp về cơ chế, chính sách

a) Nghiên cứu, xây dựng và ban hành cơ chế, chính sách hỗ trợ, triển khai đào tạo, bồi dưỡng kiến thức, kỹ năng về chuyển đổi số cho đội ngũ cán bộ quản lý, chuyên trách và trực tiếp triển khai chuyển đổi số trong các cơ quan nhà nước.

b) Áp dụng hình thức khen thưởng đột xuất và kịp thời cho các cơ quan, tổ chức, cá nhân có ý tưởng, sáng kiến, cách làm đột phá, sáng tạo trong chuyển đổi số, giúp mang lại hiệu quả cao trong hoạt động của cơ quan, tổ chức và lợi ích cho cộng đồng.

c) Nghiên cứu, xây dựng và ban hành cơ chế, chính sách thu hút các giảng viên giỏi tham gia giảng dạy về chuyển đổi số, công nghệ số tại các cơ sở giáo dục; xây dựng chính sách ưu tiên để thu hút học sinh, sinh viên học chuyên sâu các chuyên ngành về chuyển đổi số, công nghệ số; xây dựng quỹ học bổng từ nguồn đóng góp, tài trợ của các tổ chức, tập đoàn, hãng công nghệ để cấp cho sinh viên theo học chuyên sâu các ngành về chuyển đổi số, công nghệ số có thành tích học tập xuất sắc.

2. Nhóm các giải pháp hỗ trợ triển khai

a) Truyền thông, tuyên truyền, nâng cao nhận thức của các cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp và toàn xã hội về vai trò, ý nghĩa của Đề án, tạo khí thế thi đua sôi nổi trong thực hiện chuyển đổi số và các nội dung của Đề án.

b) Tăng cường hợp tác quốc tế để trao đổi kinh nghiệm về đào tạo, nghiên cứu công nghệ số, kỹ năng số, kinh tế số và xã hội số; khuyến khích các cơ sở giáo dục của Việt Nam xây dựng, triển khai các chương trình hợp tác đào tạo, trao đổi giảng viên, học viên với các cơ sở giáo dục, nghiên cứu về chuyển đổi số, công nghệ số, kỹ năng số có uy tín trên thế giới.

c) Chọn lọc các chương trình tiên tiến của nước ngoài để hoàn thiện nội dung, chương trình đào tạo theo chuẩn quốc tế đào tạo kỹ sư, cử nhân chuyên sâu về chuyển đổi số, công nghệ số.

d) Khuyến khích, hỗ trợ các hình thức hợp tác giữa nhà trường, viện nghiên cứu và tổ chức, doanh nghiệp trong và ngoài nước nhằm nâng cao chất lượng đào tạo nhân lực chuyển đổi số; xây dựng chương trình phối hợp với các cơ quan, đơn vị, tập đoàn, doanh nghiệp để hỗ trợ sinh viên thực tập, làm việc thực tế tại các tổ chức, doanh nghiệp, viện nghiên cứu.

đ) Xây dựng cơ chế quản lý, kiểm định, sát hạch và tăng cường công tác kiểm tra, giám sát các cơ sở giáo dục, đào tạo về chuyển đổi số, công nghệ số nhằm chuẩn hóa, nâng cao chất lượng đào tạo.

3. Nhóm các giải pháp về cơ chế tài chính

a) Ưu tiên bố trí kinh phí từ ngân sách nhà nước để triển khai Đề án, huy động các nguồn lực tài chính từ xã hội và các nguồn kinh phí khác cho hoạt động nâng cao nhận thức, phổ cập kỹ năng và phát triển nguồn nhân lực chuyển đổi số.

b) Ngân sách trung ương bảo đảm kinh phí để thực hiện các nhiệm vụ, giải pháp thuộc phạm vi Đề án được giao cho các bộ, các cơ quan trung ương chủ trì và các hoạt động chỉ đạo, điều hành triển khai Đề án.

c) Địa phương có trách nhiệm bảo đảm kinh phí để thực hiện các nhiệm vụ, giải pháp thuộc phạm vi Đề án được giao cho các địa phương chủ trì.

d) Các doanh nghiệp, tổ chức kinh tế bố trí kinh phí từ ngân sách của mình để đào tạo chuyển đổi số cho cán bộ thuộc cơ quan, đơn vị mình.

đ) Ưu tiên bố trí kinh phí để triển khai các chương trình, dự án đào tạo thực hành ngắn hạn về chuyển đổi số, công nghệ số, kỹ năng số cho cán bộ chuyên trách tại các bộ, cơ quan ngang bộ, cơ quan thuộc Chính phủ và các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương.

e) Ưu tiên kinh phí từ các chương trình học bổng để đào tạo giảng viên, nghiên cứu viên và cán bộ chuyên trách về công nghệ số ở nước ngoài; ưu tiên bố trí kinh phí từ ngân sách nhà nước, huy động các nguồn lực từ xã hội và các nguồn tài trợ quốc tế để đầu tư xây dựng các cơ sở giáo dục trọng điểm về công nghệ số, kinh tế số và xã hội số.

g) Khuyến khích các cơ sở giáo dục đại học ưu tiên bố trí ngân sách từ các nguồn thu hợp pháp theo quy định để triển khai đào tạo, nghiên cứu phát triển về chuyển đổi số, công nghệ số.

V. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

1. Bộ Thông tin và Truyền thông

a) Chủ trì tổ chức triển khai thực hiện Đề án; tổng hợp thông tin, số liệu về tình hình, kết quả thực hiện Đề án; định kỳ hàng năm báo cáo Thủ tướng Chính phủ kết quả triển khai Đề án.

b) Năm 2023 tổ chức sơ kết tình hình thực hiện Đề án, kịp thời đề xuất điều chỉnh các nội dung nhiệm vụ, giải pháp của Đề án trong trường hợp cần thiết. Tổng kết, đánh giá kết quả triển khai thực hiện Đề án vào năm 2025.

2. Bộ Giáo dục và Đào tạo

a) Chỉ đạo các cơ sở giáo dục đại học, sau đại học xây dựng kế hoạch, tổ chức đào tạo đội ngũ giảng viên, nghiên cứu viên chuyên ngành chuyển đổi số, công nghệ số và mở thêm các chuyên ngành đào tạo hoặc cập nhật, bổ sung nội dung đào tạo về chuyển đổi số, công nghệ số trong các chuyên ngành đào tạo hiện có.

b) Chủ trì, phối hợp với Bộ Thông tin và Truyền thông xây dựng và tổ chức triển khai thí điểm mô hình "Giáo dục đại học số"; xây dựng, ban hành Bộ chỉ số, tiêu chí đánh giá chuyển đổi số cơ sở giáo dục đại học.

c) Nghiên cứu, đề xuất các giải pháp cải thiện và nâng cao xếp hạng Chỉ số nguồn nhân lực theo phương pháp đánh giá Chính phủ điện tử của Liên Hợp quốc.

3. Bộ Nội vụ

Nghiên cứu, đưa nội dung nâng cao nhận thức về chuyển đổi số vào chương trình bồi dưỡng kiến thức, kỹ năng quản lý nhà nước theo tiêu chuẩn ngạch công chức, chương trình bồi dưỡng theo yêu cầu vị trí việc làm lãnh đạo, quản lý.

4. Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội

a) Chỉ đạo các cơ sở giáo dục nghề nghiệp xây dựng kế hoạch, tổ chức đào tạo đội ngũ giáo viên chuyển đổi số, công nghệ số và mở thêm các ngành đào tạo hoặc cập nhật, bổ sung nội dung đào tạo về chuyển đổi số, công nghệ số trong các chuyên ngành đào tạo hiện có.

b) Truyền thông cho các tầng lớp lao động để bị tác động, ảnh hưởng bởi chuyển đổi số trong xã hội để kịp thời cập nhật thông tin, kiến thức nhằm nâng cao khả năng thích ứng với môi trường mới.

c) Chủ trì, phối hợp với Bộ Giáo dục và Đào tạo, Bộ Thông tin và Truyền thông xây dựng và tổ chức triển khai Chương trình "Học từ làm việc thực tế".

d) Xây dựng và tổ chức triển khai các nền tảng số kết nối các cơ sở đào tạo với các doanh nghiệp nhằm trao đổi thông tin, thúc đẩy học từ làm việc thực tế; đào tạo và đào tạo lại kỹ năng số cho người lao động, kết nối cung cầu thị trường lao động.

đ) Phối hợp với Bộ Thông tin và Truyền thông xây dựng Khung phổ cập kỹ năng số quốc gia, Nền tảng học trực tuyến mở đại trà (MOOCs) về kỹ năng số và Hệ thống đánh giá, sát hạch chuẩn kỹ năng số quốc gia.

5. Bộ Tài chính

Căn cứ đề xuất và khả năng cân đối ngân sách trung ương, tổng hợp trình cấp có thẩm quyền bố trí trong dự toán chi thường xuyên của các bộ, ngành trung ương và địa phương để thực hiện Đề án theo Luật Ngân sách nhà nước.

6. Bộ Kế hoạch và Đầu tư

a) Tổng hợp các dự án đầu tư để thực hiện Đề án từ nguồn vốn đầu tư công trên cơ sở đề xuất của các bộ, ngành trung ương và địa phương theo các nguyên tắc, tiêu chí, định mức phân bổ vốn đầu tư công trong từng giai đoạn đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt, báo cáo Thủ tướng Chính phủ xem xét, quyết định.

b) Chủ trì, phối hợp với Bộ Thông tin và Truyền thông tổng hợp ngân sách Nhà nước chi đầu tư; bố trí, phân bổ kinh phí đầu tư thực hiện nhiệm vụ, giải pháp thuộc Đề án; hướng dẫn quản lý đầu tư thực hiện các nội dung thuộc Đề án.

7. Các bộ, cơ quan ngang bộ, cơ quan thuộc Chính phủ và Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương

a) Xây dựng và triển khai kế hoạch thực hiện Đề án cho cả giai đoạn và kế hoạch hàng năm, bảo đảm đồng bộ các nội dung kế hoạch với kế hoạch phát triển chính phủ số, chính quyền số, kinh tế số, xã hội số của cơ quan, địa phương mình.

b) Tổ chức triển khai các nhiệm vụ, giải pháp được phân công tại Phụ lục kèm theo.

c) Bảo đảm kinh phí để thực hiện các nhiệm vụ, giải pháp của Đề án.

d) Cử cán bộ và bố trí kinh phí cho cán bộ tham gia chương trình đào tạo 1.000 chuyên gia chuyển đổi số và các hoạt động của mạng lưới chuyên gia chuyển đổi số quốc gia theo sự điều phối của Bộ Thông tin và Truyền thông.

đ) Thực hiện tổng hợp, đánh giá, báo cáo kết quả triển khai Đề án và gửi Bộ Thông tin và Truyền thông chậm nhất vào ngày 15 tháng 12 hàng năm để tổng hợp, báo cáo Thủ tướng Chính phủ.

8. Đài Truyền hình Việt Nam, Đài Tiếng nói Việt Nam, Thông tấn xã Việt Nam và các cơ quan truyền thông, báo chí khác: chủ trì, phối hợp với Bộ Thông tin và Truyền thông đẩy mạnh truyền thông, tuyên truyền về kết quả triển khai các nhiệm vụ, giải pháp của Đề án. Chủ động sản xuất các tin, bài, phóng sự, phim tài liệu, chương trình, trò chơi trên truyền hình. Mở các chuyên trang, chuyên mục tuyên truyền trên các chương trình phát thanh, truyền hình về Chương trình chuyển đổi số quốc gia và các nội dung liên quan đến chuyển đổi số.

9. Các tổ chức kinh tế, doanh nghiệp nhà nước: bố trí đủ nguồn lực và kinh phí để tuyên truyền, nâng cao nhận thức, phổ cập kỹ năng, phát triển nguồn nhân lực chuyển đổi số. Phối hợp với các bộ ngành liên quan và các cơ sở giáo dục, đào tạo để thực hiện Chương trình "Học từ làm việc thực tế". Tích cực tài trợ, ủng hộ xây dựng các quỹ học bổng phục vụ đào tạo nguồn nhân lực chuyển đổi số.

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

Điều 3. Các 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 và các đơn vị, tổ chức liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

KT. THỦ TƯỚNG
PHÓ THỦ TƯỚNG

Nơi nhận:

- Ban Bí thư Trung ương Đảng;
- Thủ tướng, các Phó Thủ tướng Chính phủ;
- Các bộ, cơ quan ngang bộ, cơ quan thuộc Chính phủ;
- HĐND, UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương;
- Văn phòng Trung ương và các Ban của Đảng;
- Văn phòng Tổng Bí thư;
- Văn phòng Chủ tịch nước;
- Hội đồng Dân tộc và các Ủy ban của Quốc hội;
- Văn phòng Quốc hội;
- Tòa án nhân dân tối cao;
- Viện kiểm sát nhân dân tối cao;
- Kiểm toán nhà nước;
- Ủy ban Giám sát tài chính Quốc gia;
- Ngân hàng Chính sách xã hội;
- Ngân hàng Phát triển Việt Nam;
- Ủy ban trung ương Mặt trận Tổ quốc Việt Nam;
- Cơ quan trung ương của các đoàn thể;
- VPCP; BTCN, các PCN, Trợ lý TTg, TGĐ Công TTĐT, các Vụ, Cục;
- Lưu: VT, KSTT (2).VTA.

Vũ Đức Đam

PHỤ LỤC

DANH MỤC CÁC NHIỆM VỤ, GIẢI PHÁP THỰC HIỆN ĐỀ ÁN NÂNG CAO NHẬN THỨC, PHỔ CẬP KỸ NĂNG VÀ PHÁT TRIỂN NGUỒN NHÂN LỰC CHUYỂN ĐỔI SỐ QUỐC GIA ĐẾN NĂM 2025, ĐỊNH HƯỚNG ĐẾN NĂM 2030
(Kèm theo Quyết định số 146/QĐ-TTg ngày 28 tháng 01 năm 2022 của Thủ tướng Chính phủ)

TT	Nhiệm vụ, giải pháp	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Thời gian thực hiện
I	Xây dựng cơ chế, chính sách			
1	Xây dựng và ban hành cơ chế, chính sách hỗ trợ, triển khai đào tạo, bồi dưỡng kiến thức, kỹ năng về chuyển đổi số cho đội ngũ cán bộ quản lý, chuyên trách và trực tiếp triển khai chuyển đổi số trong các cơ quan nhà nước	Bộ, ngành, địa phương	Bộ Thông tin và Truyền thông	2022 - 2025
2	Áp dụng hình thức khen thưởng đột xuất và kịp thời cho các cơ quan, tổ chức, cá nhân có ý tưởng, sáng kiến, cách làm đột phá, sáng tạo trong chuyển đổi số, giúp mang lại hiệu quả cao trong hoạt động của cơ quan, tổ chức và lợi ích cho cộng đồng	Bộ, ngành, địa phương	Bộ Thông tin và Truyền thông	2022 - 2025
3	Xây dựng và ban hành cơ chế, chính sách thu hút các giảng viên giỏi tham gia giảng dạy về chuyển đổi số, công nghệ số tại các cơ sở giáo dục; xây dựng chính sách ưu tiên để thu hút học sinh, sinh viên khá giỏi theo học chuyên sâu các chuyên ngành về chuyển đổi số, công nghệ số	Bộ Giáo dục và Đào tạo	Bộ Thông tin và Truyền thông; các cơ sở giáo dục	2022 - 2025
4	Vận động xây dựng quỹ học bổng từ nguồn đóng góp, tài trợ của các tổ chức, tập đoàn, hãng công nghệ để cấp cho sinh viên theo học chuyên sâu các ngành về chuyển đổi số, công nghệ số có thành tích học tập xuất sắc	Các địa phương, các cơ sở giáo dục và đào tạo	Bộ Giáo dục và Đào tạo, Bộ Thông tin và Truyền thông	2022 - 2030
II	Nâng cao nhận thức về chuyển đổi số			
1	Xây dựng các chiến dịch truyền thông số trải rộng trên các phương tiện thông tin đại chúng về chuyển đổi số; thiết lập và phát triển các trang (tài khoản/kênh) trên các nền tảng mạng xã hội	Bộ, ngành, địa phương	Bộ Thông tin và Truyền thông	2022 - 2030
2	Xây dựng Cổng thông tin điện tử chính thức về Chương trình chuyển đổi số quốc gia tích hợp trợ lý ảo tự động trả lời cơ quan, tổ chức, người dân, doanh nghiệp các nội dung liên quan đến chuyển đổi số; sử dụng công nghệ trí tuệ (AI), hệ thống tương tác tự động (chatbot) để thực hiện tuyên truyền tự động	Bộ Thông tin và Truyền thông	Bộ, ngành, địa phương	2022 - 2023
3	Tổ chức cuộc thi thiết kế bộ nhận diện và khẩu hiệu đẹp, hay, ý nghĩa, hiệu quả truyền thông cao, dễ thể hiện, in ấn, trang trí, trưng bày tại nhiều nơi, trên nhiều phương tiện, chất liệu cho Chương trình chuyển đổi số quốc gia	Bộ Thông tin và Truyền thông	Bộ, ngành, địa phương	2022 - 2025

4	Xây dựng, thiết lập và duy trì thường xuyên các chuyên mục, chuyên trang về chuyển đổi số trên các phương tiện thông tin đại chúng; đưa tin, đặt bài, viết bài về chuyển đổi số trên hệ thống báo chí, báo điện tử, trang tin điện tử, diễn đàn trực tuyến; tuyên truyền trên các cổng/trang thông tin điện tử, mạng nội bộ của các cơ quan, tổ chức nhà nước	Bộ, ngành, địa phương	Bộ Thông tin và Truyền thông	2022 - 2030
5	Sản xuất các chương trình, phim tài liệu, phóng sự, bài hát, trao đổi, đối thoại, chuyên đề chuyên sâu về chuyển đổi số trên hệ thống phát thanh, truyền hình; sản xuất các nội dung tin bài, ảnh, video, clip tạo xu thế về chuyển đổi số để đăng, phát trên các kênh, nền tảng khác nhau và trên các phương tiện thông tin đại chúng	Bộ, ngành, địa phương	Bộ Thông tin và Truyền thông	2022 - 2030
6	Tuyên truyền trực quan, sử dụng pa-nô, áp phích, tranh cổ động, đồ họa thông tin (infographic), đồ họa chuyển động (motion graphics), các vật dụng được in ấn thông tin tuyên truyền, biểu trưng nhận diện thông điệp tuyên truyền về chuyển đổi số	Bộ, ngành, địa phương	Bộ Thông tin và Truyền thông	2022 - 2030
7	Tổ chức các hội nghị, hội thảo, tọa đàm, các cuộc triển lãm, trưng bày lưu động về sản phẩm số, giải pháp số, các thành tựu về chuyển đổi số của Việt Nam	Bộ Thông tin và Truyền thông	Bộ, ngành, địa phương	2022 - 2030
8	Lồng ghép nội dung về chuyển đổi số trong các cuộc triển lãm, giới thiệu về đất nước, con người, văn hóa, du lịch Việt Nam ở nước ngoài	Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch	Bộ Thông tin và Truyền thông	2022 - 2030
9	Tổ chức các chương trình trò chơi trên truyền hình, cuộc thi tìm hiểu về chuyển đổi số trên các kênh truyền hình, khuyến khích sự tham gia của các nhân vật tiêu biểu, người nổi tiếng, người có ảnh hưởng với công chúng	Đài Truyền hình Việt Nam	Bộ Thông tin và Truyền thông, các bộ, ngành, địa phương	2022 - 2030
10	Tổ chức các cuộc thi tìm hiểu về chuyển đổi số, báo chí viết về chuyển đổi số và Chương trình chuyển đổi số quốc gia	Bộ Thông tin và Truyền thông	Bộ, ngành, địa phương	2022 - 2030
11	Xây dựng các chương trình phát thanh tuyên truyền về chuyển đổi số phù hợp với chủ trương, định hướng chuyển đổi số của từng địa phương và đặc điểm của các vùng miền nhằm phục vụ tuyên truyền thông qua hệ thống truyền thanh cơ sở; thực hiện truyền thông về chuyển đổi số qua các mạng xã hội phổ biến tại Việt Nam	Đài Tiếng nói Việt Nam, các địa phương	Bộ Thông tin và Truyền thông	2022 - 2030
12	Sưu tầm, biên tập, biên dịch, biên soạn, xây dựng các tài liệu của các tác giả trong và ngoài nước về chuyển đổi số để tuyên truyền sử dụng chung cho các đối tượng và theo chủ đề, chuyên đề phù hợp. Chia sẻ rộng rãi để các cơ quan, đơn vị có thể khai thác, sử dụng chung	Bộ Thông tin và Truyền thông	Bộ, ngành, địa phương	2022 - 2030
13	Truyền thông về chuyển đổi số kết hợp giữa các phương tiện truyền thông truyền thống, truyền thông đa phương tiện và truyền thông đa nền tảng. Chú trọng các phương pháp truyền thông số để phạm vi bao phủ rộng và tiết kiệm chi phí	Bộ, ngành, địa phương; tổ chức, doanh nghiệp	Bộ Thông tin và Truyền thông	2022 - 2030
14	Sản xuất các nội dung chuyên biệt về tiềm năng, thế mạnh và các thành tựu của Việt Nam trong chuyển đổi số, ứng dụng công nghệ số như công nghiệp công nghệ cao, nông nghiệp công nghệ cao, thành phố, đô thị thông minh	Bộ, ngành, địa phương	Bộ Thông tin và Truyền thông	2022 - 2030
15	Cung cấp thông tin cho các tổ chức quốc tế thực hiện đánh giá, xếp hạng Việt Nam trong các chỉ số toàn cầu về Chính phủ số, Chính phủ điện tử (EGDI), công nghệ thông tin (IDI), an toàn thông tin (GCI), năng lực cạnh tranh (GCI) và đổi mới sáng tạo (GII)	Bộ Thông tin và Truyền thông	Bộ, ngành, địa phương	2022 - 2030
16	Chia sẻ kinh nghiệm trong công tác chuyển đổi số của các nước trong khu vực và quốc tế; tổng hợp các mô hình và giải pháp chuyển đổi số trong các lĩnh vực; phân tích xu hướng và tác động của chuyển đổi số đến các ngành nghề mới, chuyển dịch nghề nghiệp trong xã hội; giới thiệu để nhân rộng các mô hình, giải pháp chuyển đổi số	Bộ, ngành, địa phương	Bộ Thông tin và Truyền thông	2022 - 2030
17	Biểu dương, tôn vinh, khen thưởng các gương điển hình tiên tiến, nhân rộng mô hình tốt, cách làm hay, sáng kiến có giá trị trong Chương trình chuyển đổi số quốc gia	Bộ Thông tin và Truyền thông	Bộ, ngành, địa phương; tổ chức, doanh nghiệp	2022 - 2030
III	Phổ cập kỹ năng chuyển đổi số			
1	Xây dựng Nền tảng học trực tuyến mở đại trà (MOOCs) về kỹ năng số cho phép người dân truy cập miễn phí để tự học các kỹ năng số	Bộ Thông tin và Truyền thông	Bộ, ngành, địa phương, tổ chức, doanh nghiệp	2022 - 2023
2	Đào tạo, đào tạo lại, đào tạo ngắn hạn, bồi dưỡng, tập huấn về chuyển đổi số, kỹ năng số cho cán bộ, công chức, viên chức và người lao động làm việc trong các cơ quan từ trung ương đến cấp xã, trong tổ chức, doanh nghiệp nhà nước và cơ quan thông tấn, báo chí	Bộ, ngành, địa phương; tổ chức, doanh nghiệp	Bộ Thông tin và Truyền thông	2022 - 2025

3	Phổ cập kỹ năng số cho người dân qua Nền tảng học trực tuyến mở đại trà, đào tạo theo hướng cá nhân hóa. Phát triển kỹ năng số cho người dân thông qua việc tuyên truyền, hướng dẫn sử dụng các dịch vụ số, trọng tâm là dịch vụ công trực tuyến và dịch vụ số trong các lĩnh vực y tế, giáo dục, thương mại	Các địa phương	Bộ Thông tin và Truyền thông	2022 - 2025
4	Hợp tác với các tổ chức có uy tín về đào tạo kỹ năng số trong và ngoài nước để xây dựng các chương trình đào tạo về kỹ năng số	Bộ Thông tin và Truyền thông; Bộ Giáo dục và Đào tạo	Các cơ sở giáo dục đào tạo	2022 - 2025
5	Xây dựng và thường xuyên cập nhật phương pháp, tiêu chí đo lường kỹ năng số, khoảng cách số phù hợp với thông lệ quốc tế. Hàng năm thực hiện đánh giá và công bố	Bộ Thông tin và Truyền thông	Bộ, ngành, địa phương	2022 - 2025
IV Phát triển nguồn nhân lực chuyển đổi số				
1	Tổ chức các khóa đào tạo, bồi dưỡng, tập huấn về chuyển đổi số, công nghệ số cho đội ngũ là cán bộ lãnh đạo, quản lý, cán bộ làm công tác tham mưu chuyển đổi số trong các cơ quan nhà nước đến cấp xã, các tập đoàn, tổng công ty nhà nước	Bộ, ngành, địa phương, tập đoàn, tổng công ty nhà nước	Bộ Thông tin và Truyền thông	2022 - 2030
2	Lựa chọn và đào tạo, bồi dưỡng tối thiểu 1.000 chuyên gia chuyển đổi số trong các cơ quan nhà nước ở trung ương, địa phương và các tập đoàn, tổng công ty nhà nước	Bộ Thông tin và Truyền thông	Bộ, ngành, địa phương, tập đoàn, tổng công ty nhà nước	2022 - 2025
3	Tổ chức và điều phối hoạt động của mạng lưới chuyên gia chuyển đổi số quốc gia	Bộ Thông tin và Truyền thông	Bộ, ngành, địa phương	2022 - 2030
4	Tổ chức đào tạo đội ngũ giảng viên, nghiên cứu viên chuyên ngành công nghệ số như công nghệ trí tuệ nhân tạo, chuỗi khối, dữ liệu lớn, điện toán đám mây, tài chính số, kinh doanh số, truyền thông số,... Tổ chức đào tạo bổ sung, cập nhật các kiến thức, kỹ năng số cho giảng viên đại học, nhất là giảng viên các chuyên ngành kinh tế và xã hội	Các cơ sở giáo dục và đào tạo	Bộ Giáo dục và Đào tạo	2022 - 2025
5	Tổ chức đào tạo, bồi dưỡng giáo viên dạy các hoạt động giáo dục liên quan đến tin học, khoa học tự nhiên, khoa học xã hội, công nghệ, kỹ thuật và nghệ thuật trong các cơ sở giáo dục từ tiểu học đến trung học phổ thông về phương pháp STEM/STEAM	Các địa phương	Bộ Giáo dục và Đào tạo	2022 - 2025
6	Đổi mới chương trình đào tạo và tăng chi tiêu đào tạo đối với các ngành công nghệ, kỹ thuật, ứng dụng công nghệ. Chuẩn hóa các chuyên ngành đào tạo gắn với nghề nghiệp theo tiêu chuẩn quốc tế	Các cơ sở giáo dục và đào tạo	Bộ Giáo dục và Đào tạo, Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội	2022 - 2025
7	Triển khai mạng lưới hệ thống thư viện điện tử, các nền tảng tài nguyên giáo dục mở; thí điểm xây dựng và triển khai chương trình sách giáo khoa mở cho phép học sinh, sinh viên truy cập trực tuyến miễn phí	Bộ Giáo dục và Đào tạo; các địa phương	Bộ Thông tin và Truyền thông; các cơ sở giáo dục và đào tạo	2022 - 2025
8	Xây dựng và định kỳ hàng năm công bố báo cáo dự báo về nhu cầu thị trường nhân lực và tương lai nghề nghiệp trong lĩnh vực công nghệ thông tin, điện tử - viễn thông, an toàn thông tin mạng tại Việt Nam	Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội	Bộ, ngành, địa phương	2022 - 2025
9	Nghiên cứu, đề xuất các giải pháp nâng cao xếp hạng Chỉ số nguồn nhân lực theo phương pháp đánh giá Chính phủ điện tử của Liên hợp quốc	Bộ Giáo dục và Đào tạo	Bộ, ngành, địa phương	2022 - 2023
V Hợp tác, hỗ trợ triển khai				
1	Truyền thông, tuyên truyền, nâng cao nhận thức của các cấp, các ngành, các cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp và toàn xã hội về vai trò, ý nghĩa của Đề án	Bộ, ngành, địa phương	Bộ Thông tin và Truyền thông	2022 - 2025
2	Tăng cường hợp tác quốc tế để trao đổi kinh nghiệm về đào tạo, nghiên cứu công nghệ số, kỹ năng số, kinh tế số và xã hội số	Bộ, ngành, địa phương	Bộ Thông tin và Truyền thông	2021 - 2030
3	Xây dựng, triển khai các chương trình hợp tác đào tạo, trao đổi giảng viên, học viên với các cơ sở giáo dục, nghiên cứu về chuyển đổi số, công nghệ số có uy tín trên thế giới	Các cơ sở giáo dục và đào tạo	Bộ Giáo dục và Đào tạo, các bộ, ngành, địa phương	2022 - 2030
4	Chọn lọc các chương trình tiên tiến của nước ngoài để hoàn thiện nội dung, chương trình đào tạo theo chuẩn quốc tế đào tạo kỹ sư, cử nhân chuyên sâu về chuyển đổi số, công nghệ số	Các cơ sở giáo dục và đào tạo	Bộ Giáo dục và Đào tạo, Bộ Thông tin và Truyền thông	2022 - 2030
5	Thúc đẩy hợp tác giữa nhà trường, viện nghiên cứu và tổ chức, doanh nghiệp trong và ngoài nước nhằm nâng cao chất lượng đào tạo nhân lực chuyển đổi số; xây dựng chương trình phối hợp với các cơ quan, đơn vị, tập đoàn, doanh nghiệp để hỗ trợ sinh viên thực tập, làm việc thực tế tại các tổ chức, doanh nghiệp, viện nghiên cứu	Các cơ sở giáo dục; tổ chức, doanh nghiệp	Bộ Thông tin và Truyền thông, Bộ Giáo dục và Đào tạo	2022 - 2030

6	Xây dựng cơ chế quản lý, kiểm định, sát hạch và tăng cường công tác kiểm tra, giám sát các cơ sở giáo dục về chuyển đổi số, công nghệ số nhằm chuẩn hóa, nâng cao chất lượng đào tạo	Bộ Giáo dục và Đào tạo; các cơ sở giáo dục	Bộ Thông tin và Truyền thông	2022 - 2025
---	--	---	---------------------------------	-------------