VĂN BẢN PHÁP LUẬT KHÁC

THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ

THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 2289/QĐ-TTg	*Hà Nội, ngày 31 tháng 12 năm 2020*

QUYẾT ĐỊNH
Ban hành Chiến lược quốc gia về Cách mạng công nghiệp lần thứ tư 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 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;

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

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này Chiến lược quốc gia về Cách mạng công nghiệp lần thứ tư đến năm 2030.

Điều 2. Quyết định này có hiệu lực thi hành 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, các doanh nghiệp và các đơn vị, tổ chức có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

THỦ TƯỚNG

Nguyễn Xuân Phúc

THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ

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

CHIẾN LƯỢC QUỐC GIA VỀ CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP LẦN THỨ TƯ ĐẾN NĂM 2030

(Ban hành kèm theo Quyết định số 2289/QĐ-TTg ngày 31 tháng 12 năm 2020 của Thủ tướng Chính phủ)

I. TÌNH HÌNH VÀ BỐI CẢNH

Cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư đang làm thay đổi các hoạt động kinh tế - xã hội, mở ra cơ hội, nhưng cũng đặt ra nhiều thách thức đối với các nền kinh tế. Nhiều nước trên thế giới đã và đang xây dựng, thực hiện các chính sách khác nhau để chủ động khai thác lợi ích của các công nghệ mới, thúc đẩy phát triển kinh tế và nâng cao năng lực cạnh tranh. Cách mạng công nghiệp lần thứ tư có tiềm năng đem lại lợi ích to lớn cho nền kinh tế như: cắt giảm chi phí, nâng cao năng suất; các mô hình kinh doanh có chi phí cận biên rất nhỏ, tạo hiệu ứng mạng lưới; cơ hội phát triển các sản phẩm và dịch vụ mới;…

Cách mạng công nghiệp lần thứ tư cũng thể hiện nhiều thách thức đối với nền kinh tế. Cụ thể như: (i) có thể thay đổi cơ cấu việc làm, gây tình trạng thất nghiệp trong nhóm lao động kỹ năng thấp, từ đó dẫn tới áp lực về bất bình đẳng xã hội; (ii) tạo rủi ro lớn hơn về an toàn, an ninh thông tin do các hoạt động kinh tế - xã hội được thực hiện nhiều hơn trên môi trường số; (iii) thách thức phát triển kinh tế và công nghệ đối với các nước đi sau vì các mô hình kinh doanh mới có thể tạo ra sức cạnh tranh vượt trội và có thể dẫn đến độc quyền trong sản xuất, kinh doanh; (iv) thách thức trong xây dựng thể chế và pháp luật do sự xuất hiện các mối quan hệ kinh tế - xã hội mới trên nền tảng số, như: các loại tài sản mới, các mô hình kinh doanh mới, hoạt động kinh doanh xuyên biên giới. Sự không tương thích giữa thể chế, pháp luật và thực tiễn kinh tế có thể tạo ra xung đột hoặc cản trở phát triển; và (v) rủi ro tụt hậu xa hơn đối với các nước chậm thay đổi, không kịp thời tranh thủ các lợi ích của cuộc cách mạng công nghiệp này.

Ở nước ta, đóng góp của khoa học công nghệ và đổi mới sáng tạo còn hạn chế so với nhiều nền kinh tế ở giai đoạn phát triển tương tự; và về tổng thể, nền kinh tế chưa thực sự sẵn sàng tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư. Tăng trưởng kinh tế chưa dựa nhiều vào tri thức, khoa học công nghệ, chỉ số kinh tế tri thức thấp hơn trung bình của thế giới. Chất lượng thể chế cũng là thách thức, hiện ở vị trí 89/141 nền kinh tế trong xếp hạng Năng lực cạnh tranh toàn cầu 4.0 của Diễn đàn kinh tế thế giới (năm 2019). Ngoài ra, an ninh mạng và an toàn thông tin cũng là điểm hạn chế, ở vị trí rất thấp (90/100) theo đánh giá của Diễn đàn kinh tế thế giới tại Báo cáo Sẵn sàng cho sản xuất tương lai (2018).

Nhận thức được lợi ích của Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, Đảng và Nhà nước ta đã có định hướng xây dựng chính sách và một số chương trình để chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, trong đó nhấn mạnh tới ứng dụng và phát triển khoa học và công nghệ, đổi mới sáng tạo, nâng cao chất lượng nguồn nhân lực. Cụ thể là: Nghị quyết số 23-NQ/TW ngày 22 tháng 3 năm 2018 của Bộ Chính trị về định hướng xây dựng chính sách phát triển công nghiệp quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 nhấn mạnh *"khai thác triệt để thành tựu của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ 4"*; 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 (sau đây gọi tắt là Nghị quyết số 52-NQ/TW) xác định "*Chủ động, tích cực tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư là yêu cầu tất yếu khách quan; là nhiệm vụ có ý nghĩa chiến lược đặc biệt quan trọng, vừa cấp bách vừa lâu dài của cả hệ thống chính trị và toàn xã hội…*". Trên cơ sở đó, Chính phủ đã ban hành Nghị quyết số 50/NQ-CP ngày 17 tháng 4 năm 2020 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 (sau đây gọi tắt là Nghị quyết số 50/NQ-CP); ban hành Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03 tháng 6 năm 2020 phê duyệt "Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030" (sau đây gọi tắt là Quyết định số 749/QĐ-TTg).

Thực hiện nhiệm vụ được giao tại Nghị quyết số 52-NQ/TW, Thủ tướng Chính phủ ban hành Chiến lược quốc gia về Cách mạng công nghiệp lần thứ tư đến năm 2030 với quan điểm, mục tiêu và nhiệm vụ cụ thể như sau:

II. QUAN ĐIỂM, MỤC TIÊU

1. Quan điểm

- Nắm bắt kịp thời, tận dụng hiệu quả các cơ hội của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư để nâng cao năng suất lao động, hiệu quả, sức cạnh tranh của nền kinh tế và tăng cường tiềm lực quốc phòng, an ninh thông qua nghiên cứu, chuyển giao và ứng dụng mạnh mẽ các thành tựu tiên tiến của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư cho các lĩnh vực của đời sống kinh tế - xã hội. Đồng thời, chủ động phòng ngừa, ứng phó nhằm hạn chế các tác động tiêu cực, bảo đảm quốc phòng, an ninh, an toàn, công bằng xã hội và phát triển bền vững.

- Thực hiện Cách mạng công nghiệp lần thứ tư trên cơ sở: (i) lấy cải cách và hoàn thiện thể chế kinh tế và bảo đảm an toàn, an ninh mạng làm tiền đề; (ii) thúc đẩy nghiên cứu phát triển và ứng dụng mạnh mẽ công nghệ trong doanh nghiệp và quản lý nhà nước, xây dựng Chính phủ số là đột phá; (iii) coi giáo dục, đào tạo lực lượng lao động chất lượng cao, nghiên cứu và làm chủ một số công nghệ ưu tiên để chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư là nhân tố cốt lõi.

- Đổi mới tư duy quản lý theo cách tiếp cận mở, tạo thuận lợi và thúc đẩy đổi mới sáng tạo. Phát huy các nguồn lực, đảm bảo cho việc chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư.

2. Mục tiêu

Chiến lược quốc gia về Cách mạng công nghiệp lần thứ tư đến năm 2030 nhằm thực hiện các mục tiêu đề ra tại Nghị quyết số 52-NQ/TW. Cụ thể như sau:

a) Mục tiêu tổng quát

Chủ động tận dụng có hiệu quả các cơ hội của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư; cơ bản làm chủ và ứng dụng rộng rãi công nghệ mới trong các lĩnh vực kinh tế - xã hội; từng bước sáng tạo được công nghệ mới nhằm thúc đẩy quá trình

đổi mới mô hình tăng trưởng, cơ cấu lại nền kinh tế gắn với thực hiện các đột phá chiến lược và hiện đại hóa đất nước; phát triển mạnh mẽ kinh tế số; phát triển nhanh và bền vững dựa trên khoa học và công nghệ, đổi mới sáng tạo và nhân lực chất lượng cao; nâng cao chất lượng cuộc sống, phúc lợi và sức khỏe của người dân; bảo đảm vững chắc quốc phòng, an ninh, bảo vệ môi trường sinh thái; nâng cao hiệu quả hội nhập quốc tế và gắn kết chặt chẽ quá trình ứng dụng Cách mạng công nghiệp lần thứ tư với công tác bảo vệ an ninh mạng.

b) Mục tiêu cụ thể

Mục tiêu đến năm 2025:

- Duy trì xếp hạng Đổi mới sáng tạo toàn cầu (GII) của Tổ chức sở hữu trí tuệ thế giới (WIPO) thuộc 3 nước dẫn đầu ASEAN;

- Chỉ số An toàn, an ninh mạng toàn cầu của Liên minh viễn thông quốc tế (ITU) thuộc nhóm 40 nước dẫn đầu;

- Chỉ số Chính phủ điện tử theo xếp hạng của Liên hợp quốc thuộc nhóm 4 nước dẫn đầu ASEAN;

- Kinh tế số chiếm khoảng 20% GDP; năng suất lao động tăng bình quân trên 7%/năm;

- Hạ tầng mạng băng rộng cáp quang phủ trên 80% hộ gia đình, 100% xã; phổ cập dịch vụ mạng di động 4G/5G và điện thoại di động thông minh; 80% dân số sử dụng Internet; 80% dịch vụ công trực tuyến mức độ 4, được cung cấp trên nhiều phương tiện truy cập khác nhau, bao gồm cả thiết bị di động; tỷ lệ dân số có tài khoản thanh toán điện tử trên 50%;

- Có ít nhất 3 đô thị thông minh tại 3 vùng kinh tế trọng điểm (Bắc, Trung, Nam) và triển khai mạng 5G tại các đô thị này.

Mục tiêu đến năm 2030:

- Duy trì xếp hạng Đổi mới sáng tạo toàn cầu (GII) của WIPO thuộc nhóm 40 nước dẫn đầu thế giới;

- Chỉ số An toàn, an ninh mạng toàn cầu của ITU thuộc nhóm 30 nước đứng đầu;

- Chỉ số Chính phủ điện tử theo xếp hạng của Liên hợp quốc thuộc nhóm 50 nước đứng đầu;

- Kinh tế số chiếm khoảng 30% GDP; năng suất lao động tăng bình quân trên 7,5%/năm;

- Phổ cập dịch vụ mạng Internet băng rộng cáp quang; phổ cập dịch vụ mạng di động 5G;

- Hoàn thành xây dựng Chính phủ số;

- Hình thành một số chuỗi đô thị thông minh tại các khu vực kinh tế trọng điểm phía Bắc, phía Nam và miền Trung; từng bước kết nối với mạng lưới đô thị thông minh trong khu vực và thế giới.

III. ĐỊNH HƯỚNG CHIẾN LƯỢC CHỦ ĐỘNG THAM GIA CUỘC CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP LẦN THỨ TƯ

Thực hiện đầy đủ theo quan điểm chỉ đạo, mục tiêu, chủ trương, chính sách của Nghị quyết số 52-NQ/TW; theo mục tiêu, nhiệm vụ, giải pháp đề ra tại Nghị quyết số 50/NQ-CP và Quyết định số 749/QĐ-TTg; và các định hướng trọng tâm sau:

1. Nâng cao chất lượng thể chế và năng lực xây dựng chính sách

a) Xây dựng thể chế mới cho các công nghệ mới, mô hình, thực tiễn kinh doanh mới; Chính phủ số và an toàn an ninh mạng

- Xây dựng, hoàn thiện thể chế cho các ngành có mô hình kinh doanh mới (như: thương mại điện tử, kinh tế chia sẻ, công nghệ tài chính, công nghệ ngân hàng số,…) nhằm bảo đảm thông thoáng, khuyến khích đổi mới, sáng tạo và phù hợp với mức độ rủi ro của từng ngành, nghề, hoạt động kinh doanh. Áp dụng khung thể chế thử nghiệm (regulatory sandbox) cho các ngành, nghề kinh doanh mới để tạo hành lang pháp lý cho các sản phẩm, dịch vụ sáng tạo.

- Rà soát, hoàn thiện thể chế theo hướng khuyến khích các doanh nghiệp công nghệ số trong nước đầu tư phát triển ứng dụng và nghiên cứu làm chủ các công nghệ ưu tiên để chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư

(như chính sách ưu đãi thuế; sử dụng linh hoạt công cụ tài chính làm đòn bẩy cho nghiên cứu, phát triển và ứng dụng công nghệ;…).

- Hoàn thiện thể chế pháp luật về phòng, chống các loại tội phạm phi truyền thống, tội phạm công nghệ cao.

b) Thực hiện mạnh mẽ các giải pháp cải thiện môi trường kinh doanh nhằm khuyến khích doanh nghiệp đổi mới, sáng tạo

- Thực hiện nghiêm túc, đầy đủ các chỉ đạo của Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ về cải thiện môi trường kinh doanh, cắt giảm chi phí cho doanh nghiệp như được nêu tại các Nghị quyết số 19/NQ-CP (các năm 2014 - 2018) và Nghị quyết số 02/NQ-CP (các năm 2019 - 2020) về cải thiện môi trường kinh doanh; Nghị quyết số 35/NQ-CP (năm 2016) về hỗ trợ doanh nghiệp; Chỉ thị số 20/CT-TTg (năm 2017) về chấn chỉnh hoạt động thanh tra, kiểm tra doanh nghiệp; Nghị quyết số 139/NQ-CP (năm 2018) về cắt giảm chi phí cho doanh nghiệp.

- Rà soát, sửa đổi thể chế về đầu tư khởi nghiệp sáng tạo theo hướng tạo thuận lợi cho các hoạt động góp vốn, mua cổ phần, mua bán sáp nhập doanh nghiệp công nghệ.

2. Phát triển hạ tầng kết nối, xây dựng và khai thác cơ sở dữ liệu

- Phát triển internet tốc độ cao, hạ tầng số an toàn, đáp ứng nhu cầu về kết nối và xử lý dữ liệu lớn.

- Xây dựng, hoàn thiện các cơ sở dữ liệu quốc gia đã được nêu tại Quyết định số 714/QĐ-TTg ngày 22 tháng 5 năm 2015 và các cơ sở dữ liệu cần thiết khác phục vụ quản lý và kinh doanh (như cơ sở dữ liệu về lái xe, về dự án đầu tư công,…).

- Xây dựng, nâng cấp hệ thống kỹ thuật nhằm nâng cao năng lực bảo đảm an toàn, an ninh mạng.

- Xây dựng, nâng cấp hạ tầng vật lý đáp ứng yêu cầu áp dụng công nghệ ưu tiên để chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, trước hết là hạ tầng năng lượng và giao thông. Khuyến khích đầu tư tư nhân phát triển và vận hành cơ sở hạ tầng công cộng.

3. Phát triển nguồn nhân lực

- Mở rộng, nâng cao chất lượng các chương trình đào tạo đại học, sau đại học và đào tạo nghề, đặc biệt trong các ngành phục vụ Cách mạng công nghiệp lần thứ tư.

- Đổi mới, nâng cao chất lượng giáo dục phổ thông theo hướng tăng hoạt động thực hành, nhất là giáo dục về khoa học, công nghệ, kỹ thuật, toán học (STEM). Xây dựng chương trình thực tập trong các trung tâm hỗ trợ đổi mới sáng tạo, doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo.

- Tăng cường kết nối nghiên cứu khoa học, đào tạo và sản xuất kinh doanh.

4. Xây dựng Chính phủ điện tử hướng tới Chính phủ số

- Ứng dụng mạnh mẽ công nghệ số vào quản lý nhà nước trong tất cả các lĩnh vực; đầu tư, phát triển các ứng dụng công nghệ thông tin phục vụ quản lý nhà nước (GovTech) và cung cấp dịch vụ công. Xây dựng hệ thống thông tin kinh tế - xã hội thời gian thực phục vụ chỉ đạo, điều hành của Chính phủ.

- Xây dựng hệ thống thông tin kinh tế - xã hội dùng chung của Chính phủ; số hóa, kết nối và chia sẻ các dữ liệu quản lý của các bộ, cơ quan và địa phương nhằm nâng cao chất lượng hoạt động quản lý nhà nước, tạo nguồn dữ liệu cho nghiên cứu và kinh doanh.

5. Phát triển và nâng cao năng lực đổi mới sáng tạo quốc gia

- Phát triển hệ thống đổi mới sáng tạo quốc gia theo hướng lấy doanh nghiệp làm trung tâm, cơ sở giáo dục đại học và viện nghiên cứu là chủ thể nghiên cứu.

- Xây dựng, đề xuất các cơ chế, chính sách đặc biệt, có tính đột phá đối với việc xây dựng và vận hành các trung tâm đổi mới sáng tạo. Khuyến khích các cơ sở giáo dục đại học, doanh nghiệp, tổ chức trong nước và nước ngoài thành lập các trung tâm đổi mới sáng tạo tại Việt Nam.

6. Đầu tư, nghiên cứu, phát triển một số công nghệ ưu tiên để chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư như công nghệ rô-bốt, vật liệu tiên tiến, năng lượng tái tạo, trí tuệ nhân tạo, công nghệ trong y học, internet vạn vật, dữ liệu lớn, chuỗi khối…

7. Mở rộng hợp tác quốc tế và hội nhập về khoa học và công nghệ, nhất là trong các lĩnh vực công nghệ ưu tiên để chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư.

IV. NHIỆM VỤ, GIẢI PHÁP

1. Bộ Kế hoạch và Đầu tư

- Theo dõi, đánh giá và đề xuất thực hiện có hiệu quả các quy định pháp luật về doanh nghiệp, đầu tư, kinh doanh tại Luật Hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ và vừa (2017), Luật Doanh nghiệp (2020), Luật Đầu tư (2020), Luật Đầu tư theo phương thức đối tác công tư (PPP) (2020).

- Nghiên cứu, đề xuất chính sách, giải pháp thúc đẩy hoạt động của Trung tâm Đổi mới sáng tạo quốc gia nhằm thực hiện hiệu quả công tác hỗ trợ, phát triển hệ sinh thái khởi nghiệp, đổi mới sáng tạo. Chủ trì, phối hợp với các bộ, cơ quan liên quan đánh giá, tổng kết kinh nghiệm, kiến nghị Chính phủ các giải pháp đầu tư, mở rộng mạng lưới các trung tâm đổi mới sáng tạo.

- Chỉ đạo Quỹ hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ và vừa tăng tỷ lệ vốn hỗ trợ cho các doanh nghiệp có ứng dụng công nghệ ưu tiên để chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư.

2. Bộ Khoa học và Công nghệ

- Điều chỉnh phân bổ ngân sách nhà nước về khoa học và công nghệ do bộ quản lý theo hướng tập trung nguồn lực cho nghiên cứu, phát triển và ứng dụng các công nghệ ưu tiên để chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư; ưu tiên nguồn lực triển khai một số chương trình nghiên cứu trọng điểm quốc gia về Cách mạng công nghiệp lần thứ tư.

- Chủ trì, phối hợp với các bộ, ngành liên quan nghiên cứu, xây dựng và ban hành hệ thống tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về sản phẩm, dịch vụ theo thông lệ quốc tế tốt phục vụ việc tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư; hợp tác với doanh nghiệp để bảo đảm tiêu chuẩn, quy chuẩn phù hợp với thực tiễn và tạo thuận lợi cho doanh nghiệp phát triển các sản phẩm, dịch vụ mới.

- Xây dựng mạng lưới các chuyên gia tư vấn về các công nghệ ưu tiên để chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư để hỗ trợ doanh nghiệp nâng cấp, chuyển đổi công nghệ.

- Rà soát, kiến nghị sửa đổi các quy định pháp luật về sở hữu trí tuệ theo hướng đơn giản hóa về quy trình, thủ tục, phù hợp với thông lệ quốc tế.

3. Bộ Thông tin và Truyền thông

- Rà soát, hoàn thiện hệ thống văn bản quy phạm pháp luật trong lĩnh vực thông tin truyền thông để đảm bảo hạ tầng số đi trước và sẵn sàng cho các ngành khác triển khai Cách mạng công nghiệp lần thứ tư.

- Phát triển hạ tầng số an toàn, hiện đại, đáp ứng nhu cầu của các ngành trong quá trình chuyển đổi số, thực hiện thành công Cách mạng công nghiệp lần thứ tư.

- Tập trung nâng cao năng lực đảm bảo an toàn thông tin mạng, nhất là an toàn thông tin của hạ tầng viễn thông, thiết bị IoT, bảo vệ thông tin cá nhân; đẩy mạnh triển khai các trung tâm giám sát an toàn thông tin mạng trên toàn quốc.

- Nghiên cứu, kiến nghị Chính phủ ban hành chính sách về dữ liệu mở; hướng dẫn các cơ quan quản lý nhà nước xây dựng các giải pháp chia sẻ dữ liệu; phát triển nền tảng tích hợp, kết nối, chia sẻ dữ liệu quốc gia để cùng khai thác, sử dụng; tạo thuận lợi cho thương mại hóa dữ liệu.

- Nghiên cứu, rà soát, sửa đổi, bổ sung hoặc đề xuất sửa đổi, bổ sung các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật, định mức kinh tế - kỹ thuật về ứng dụng và phát triển công nghệ số cốt lõi của Cách mạng công nghiệp lần thứ tư.

- Tuyên truyền, nâng cao nhận thức, phổ biến kiến thức, kỹ năng và trách nhiệm về bảo đảm an toàn, an ninh mạng cho các cơ quan, tổ chức nhà nước và toàn xã hội.

4. Bộ Giáo dục và Đào tạo

- Phát triển các chương trình đào tạo, phát triển nguồn nhân lực, chú trọng các ngành đào tạo chủ lực của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư.

- Hỗ trợ nghiên cứu khoa học, chuyển giao công nghệ và đổi mới sáng tạo cho các cơ sở giáo dục đại học nhằm tạo ra sản phẩm công nghệ ưu tiên để chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư.

5. Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội

- Định kỳ tổ chức khảo sát, đánh giá kỹ năng người lao động trong tương quan với yêu cầu của Cách mạng công nghiệp lần thứ tư và đề xuất giải pháp, chính sách nâng cao kỹ năng của lực lượng lao động.

- Điều chỉnh các chương trình đào tạo nghề theo hướng tăng cường đào tạo kỹ năng công nghệ thông tin, kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin để phát triển kỹ năng chuyên môn; mở các chương trình đào tạo nghề chuyên ngành công nghệ ưu tiên để chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư.

- Xây dựng các chương trình đào tạo lại cho người lao động để chuyển đổi sang các công việc cần các kỹ năng mới của Cách mạng công nghiệp lần thứ tư.

- Rà soát, điều chỉnh các quy định về giấy phép lao động cho người lao động nước ngoài có trình độ cao đến Việt Nam làm việc trong các ngành công nghệ ưu tiên để chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư tại các trung tâm đổi mới sáng tạo, khu công nghệ cao, khu công nghệ thông tin tập trung, công viên phần mềm của Việt Nam theo hướng tạo thuận lợi, phù hợp với thông lệ quốc tế tốt.

6. Bộ Tài chính

- Chủ trì, phối hợp với Ngân hàng Nhà nước xây dựng khung thể chế thử nghiệm cho các dịch vụ công nghệ tài chính (Fintech) theo các thông lệ tốt trên thế giới, tạo thuận lợi cho doanh nghiệp phát triển các dịch vụ tài chính số mới.

- Xây dựng các quy định pháp luật cho phép các tổ chức kinh doanh chứng khoán áp dụng các giải pháp nhận dạng khách hàng thông qua các phương thức điện tử (eKYC).

- Chủ trì, xây dựng khung thể chế cho các dịch vụ công nghệ tài chính (Fintech) gắn liền với chính sách khuyến khích hoạt động và giao dịch doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo.

- Phối hợp với Ngân hàng Nhà nước tăng cường giám sát nguồn vốn, lưu chuyển vốn thông qua các hình thức tiền số, tài sản số; huy động vốn mới như phát hành tiền ảo và tài sản mã hóa, tiền điện tử trên thị trường tài chính.

7. Ngân hàng Nhà nước

- Chủ trì phối hợp với Bộ Tài chính và các bộ, ngành liên quan triển khai quy hoạch phát triển hạ tầng thanh toán số quốc gia theo hướng đồng bộ, thống nhất và dùng chung. Hoàn thiện cơ chế chính sách thúc đẩy thanh toán không dùng tiền mặt. Nghiên cứu, xây dựng phương án quản lý giám sát các hình thức thanh toán trực tuyến qua biên giới.

- Tạo điều kiện thuận lợi cho các tổ chức tín dụng thực hiện chuyển đổi số, áp dụng các công nghệ ưu tiên để chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư; phát triển mô hình ngân hàng số. Xây dựng khuôn khổ thể chế quản lý thử nghiệm có kiểm soát cho hoạt động công nghệ tài chính (Fintech) trong lĩnh vực ngân hàng.

- Khuyến khích các tổ chức tín dụng kết nối, chia sẻ dữ liệu với cơ quan quản lý nhà nước, tổ chức cung ứng dịch vụ qua Giao diện lập trình ứng dụng mở (Open API) nhằm tạo ra sản phẩm, dịch vụ mới và nâng cao chất lượng dịch vụ ngân hàng.

- Ban hành mới, sửa đổi theo thẩm quyền hoặc kiến nghị cơ quan có thẩm quyền ban hành mới, sửa đổi các quy định pháp luật cho phép các tổ chức tín dụng áp dụng các giải pháp nhận dạng khách hàng thông qua các phương thức điện tử (eKYC); tổ chức nghiên cứu, thử nghiệm dữ liệu lớn (Big Data), trí tuệ nhân tạo (AI), tự động hóa quy trình bằng Rô-bốt (Robotic Process Automation) và công nghệ Chuỗi khối (Blockchain Technology) trong hoạt động ngân hàng.

8. Bộ Tư pháp

- Nghiên cứu, đề xuất hoàn thiện khung pháp luật về tài sản, hợp đồng, quyền sở hữu và các vấn đề khác có liên quan của Cách mạng công nghiệp lần thứ tư.

- Nghiên cứu giải pháp đẩy mạnh ứng dụng các công nghệ của Cách mạng công nghiệp lần thứ tư trong dự báo, phân tích chính sách, soạn thảo, ban hành, tổ

chức, giám sát thực thi pháp luật, bảo đảm cơ chế phản hồi thông tin, phản ứng chính sách kịp thời, chính xác, theo kịp sự thay đổi nhanh chóng của đời sống kinh tế - xã hội.

9. Bộ Công Thương

- Tổ chức triển khai các mục tiêu, nhiệm vụ có liên quan thực hiện Nghị quyết số 23-NQ/TW ngày 22 tháng 3 năm 2018 của Bộ Chính trị về định hướng xây dựng chính sách phát triển công nghiệp quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045, khai thác triệt để thành tựu của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư.

- Hoàn thiện và trình phê duyệt các Đề án, Chương trình về phát triển nhân lực kỹ thuật cao phục vụ công nghiệp 4.0; thí điểm mô hình đào tạo thực hành tiên tiến.

- Nghiên cứu, xây dựng đề án thúc đẩy doanh nghiệp Việt Nam tham gia vào các hệ thống thương mại điện tử trên thế giới.

- Xây dựng Chương trình tổng thể phát triển thương mại điện tử quốc gia giai đoạn 2021 - 2025.

10. Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn

- Hoàn thiện chính sách khuyến khích nghiên cứu ứng dụng và phát triển công nghệ số, chuyển đổi số, quản trị thông minh trong sản xuất nông nghiệp; đặt hàng các doanh nghiệp công nghệ nghiên cứu các giải pháp nông nghiệp thông minh, quản trị chuỗi cung ứng nông sản, bảo quản và chế biến nông sản.

- Xây dựng đề án thúc đẩy ngành nông nghiệp tham gia thương mại điện tử; ưu tiên các ngành hàng thủ công mỹ nghệ, thực phẩm đóng gói.

11. Bộ Tài nguyên và Môi trường

- Xây dựng và triển khai Chiến lược tổng thể tài nguyên số về tài nguyên và môi trường đến năm 2030.

- Nghiên cứu, xây dựng và hoàn thiện khung pháp lý cho việc triển khai các mô hình mới về kiểm soát ô nhiễm môi trường, thích ứng biến đổi khí hậu và nước biển dâng.

- Xây dựng, hoàn thiện cơ chế, chính sách và tổ chức triển khai thực hiện để thu thập, tạo lập, quản lý toàn diện nguồn tài nguyên số về tài nguyên và môi trường, phục vụ cho mục tiêu quản lý "không gian phát triển" của đất nước.

12. Bộ Ngoại giao

- Phối hợp với Bộ Khoa học và Công nghệ và các bộ, ngành liên quan nghiên cứu, thông tin về xu thế phát triển, chính sách và kinh nghiệm của các nước trong việc tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư.

- Phối hợp với Bộ Khoa học và Công nghệ hoàn thiện cơ chế, chính sách về huy động trí thức, nhà khoa học người Việt Nam ở nước ngoài và quốc tế cho thúc đẩy đổi mới sáng tạo, phát triển khoa học và công nghệ.

13. Bộ Xây dựng

- Nghiên cứu ứng dụng công nghệ vệ tinh, công nghệ ưu tiên để chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, xây dựng cơ sở dữ liệu số phục vụ công tác quản lý quy hoạch xây dựng, quy hoạch đô thị và kiến trúc. Hướng dẫn các địa phương xây dựng cơ sở dữ liệu số kết nối các công trình hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội trong quản lý đô thị.

- Triển khai thực hiện hiệu quả "Đề án phát triển đô thị thông minh bền vững Việt Nam giai đoạn 2018 - 2025, định hướng đến 2030".

14. Bộ Công an

- Chủ trì triển khai có hiệu quả Chiến lược an ninh mạng quốc gia.

- Xây dựng, vận hành Trung tâm dữ liệu quốc gia. Nâng cao nhận thức của các tổ chức, doanh nghiệp và người dân về bảo vệ dữ liệu cá nhân, quản trị dữ liệu.

- Hợp tác chặt chẽ với các tổ chức quốc tế để giám sát tội phạm mạng xuyên quốc gia. Hình thành các liên minh an ninh mạng.

- Nghiên cứu, đề xuất cơ chế, chính sách hình thành nền công nghiệp an ninh mạng; hình thành các trung tâm chỉ huy an ninh quốc gia vùng miền. Chủ trì, phối hợp với các bộ, ngành xây dựng trình Thủ tướng Chính phủ Đề án "Xây dựng nền

công nghiệp an ninh mạng Việt Nam" và Đề án xây dựng trung tâm chỉ huy an ninh quốc gia vùng miền theo 02 giai đoạn 2020 - 2025 và 2025 - 2030.

15. Bộ Giao thông vận tải

Ứng dụng công nghệ ưu tiên để chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư vào lập dự án, quản lý chất lượng xây dựng; quản lý khai thác và bảo trì hệ thống kết cấu hạ tầng giao thông vận tải và điều hành, tổ chức giao thông.

16. Bộ Y tế

- Chủ trì xây dựng hệ thống chăm sóc sức khỏe và phòng bệnh thông minh, bao gồm: hồ sơ sức khỏe điện tử toàn dân, ứng dụng trí tuệ nhân tạo và các công nghệ thông minh trong phòng bệnh, môi trường, an toàn thực phẩm, dinh dưỡng và phòng chống HIV/AIDS, nghiên cứu và sản xuất dược.

- Chỉ đạo các cơ sở khám, chữa bệnh triển khai hệ thống khám, chữa bệnh thông minh, bao gồm: hồ sơ bệnh án thay bệnh án giấy, ứng dụng trí tuệ nhân tạo hỗ trợ ra quyết định lâm sàng, trong các chuyên ngành sâu như chẩn đoán hình ảnh, tim mạch, hô hấp, xương khớp, ung thư, sản nhi.

- Xây dựng nền quản trị y tế thông minh, bao gồm: triển khai nền hành chính số, dịch vụ công trực tuyến mức độ 4, thiết lập hệ sinh thái y tế áp dụng các công nghệ tiên tiến. Chỉ đạo 100% cơ sở khám bệnh, chữa bệnh hoàn thành triển khai hồ sơ bệnh án điện tử, thực hiện liên thông giữa các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh.

- Chủ động tiếp cận, chuyển giao ứng dụng thành tựu công nghệ ưu tiên để chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, nhất là trong lĩnh vực công nghệ sinh học.

17. Bộ Nội vụ

Hướng dẫn, tập huấn cho đội ngũ cán bộ, công chức, viên chức có kiến thức, trình độ, năng lực và kinh nghiệm đáp ứng yêu cầu của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư.

18. Ủy ban Quản lý vốn nhà nước tại doanh nghiệp

- Khuyến khích, hỗ trợ các doanh nghiệp trực thuộc Ủy ban xây dựng kế hoạch đầu tư chuyển đổi công nghệ ưu tiên để chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư phù hợp với ngành, lĩnh vực.

- Khuyến khích, hỗ trợ các doanh nghiệp có năng lực công nghệ và tài chính phát triển các dịch vụ tư vấn, đào tạo và chuyển giao công nghệ ưu tiên để chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư cho các doanh nghiệp nhỏ và vừa; liên kết với nhau và với các doanh nghiệp công nghệ tư nhân để hình thành các mạng lưới hợp tác chuyên ngành và liên ngành.

19. Phòng Thương mại và Công nghiệp Việt Nam, các hiệp hội doanh nghiệp trung ương và địa phương

Tuyên truyền, phổ biến nội dung Chiến lược đến cộng đồng doanh nghiệp. Hỗ trợ doanh nghiệp tiếp cận thông tin về Cách mạng công nghiệp lần thứ tư và các chính sách, chương trình hỗ trợ doanh nghiệp để chủ động thực hiện chuyển đổi số và tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư.

20. Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương

- Quán triệt và phổ biến tinh thần và nội dung của Chiến lược cho các đơn vị, doanh nghiệp tại địa phương.

- Xây dựng các chương trình hỗ trợ doanh nghiệp về đào tạo, tư vấn chuyển giao công nghệ ưu tiên để chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư.

V. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

1. Điều phối, theo dõi và đánh giá tình hình và kết quả thực hiện:

a) Bộ Kế hoạch và Đầu tư là cơ quan đầu mối theo dõi, đánh giá tình hình và kết quả triển khai Chiến lược. Định kỳ hàng năm tổng hợp báo cáo Thủ tướng Chính phủ về kết quả thực hiện Chiến lược của các bộ, ngành, địa phương trước ngày 20 tháng 12.

b) Bộ Thông tin và Truyền thông chủ trì, phối hợp với các bộ, ngành nghiên cứu, đề xuất kiện toàn, bổ sung, điều chỉnh chức năng, nhiệm vụ của Ủy ban quốc gia về Chính phủ điện tử để đảm nhận thêm chức năng, nhiệm vụ về tham mưu, theo dõi, điều phối thực hiện các nội dung liên quan của Chiến lược quốc gia về Cách mạng công nghiệp lần thứ tư.

c) Bộ Khoa học và Công nghệ chủ trì, phối hợp với các bộ, ngành nghiên cứu, đề xuất kiện toàn, bổ sung, điều chỉnh chức năng, nhiệm vụ của Hội đồng Chính sách Khoa học và Công nghệ quốc gia để đảm nhận thêm chức năng, nhiệm vụ về tham mưu, theo dõi, điều phối thực hiện các nội dung liên quan của Chiến lược quốc gia về Cách mạng công nghiệp lần thứ tư.

2. Các bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, Ủy ban nhân dân cấp tỉnh:

- Ưu tiên bố trí ngân sách cho các hoạt động thực hiện Chiến lược, trong đó chú trọng đầu tư cho khoa học và công nghệ, hỗ trợ chuyển giao và phát triển công nghệ trong doanh nghiệp; bảo đảm mục tiêu về chi cho nghiên cứu và phát triển đề ra tại Chiến lược.

- Thực hiện Chiến lược trong phạm vi thẩm quyền của mình, cụ thể hóa Chiến lược bằng cách lồng ghép thực hiện nhiệm vụ vào các kế hoạch, đề án trong các ngành, lĩnh vực phụ trách; định kỳ hàng năm (trước ngày 10 tháng 12) gửi báo cáo kết quả thực hiện về Bộ Kế hoạch và Đầu tư, Văn phòng Chính phủ để tổng hợp, báo cáo Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ./.

VĂN PHÒNG CHÍNH PHỦ XUẤT BẢN

Địa chỉ:	Số 1, Hoàng Hoa Thám, Ba Đình, Hà Nội
Điện thoại liên hệ:	
- Nội dung:	080.44417; Fax: 080.44517
- Phát hành:	080.48543
Email:	congbao@chinhphu.vn
Website:	http://congbao.chinhphu.vn
In tại:	Xí nghiệp Bản đồ 1- Bộ Quốc phòng