

**THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  
**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: 569/QĐ-TTg

Hà Nội, ngày 11 tháng 5 năm 2022

**QUYẾT ĐỊNH**

**Ban hành Chiến lược phát triển khoa học, công nghệ  
và đổi mới sáng tạo 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 Khoa học và công nghệ ngày 18 tháng 6 năm 2013;*

*Theo đề nghị của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ.*

**QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Ban hành Chiến lược phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo đến năm 2030 (sau đây viết tắt là Chiến lược) với các nội dung sau:

**I. QUAN ĐIỂM PHÁT TRIỂN KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ ĐỔI MỚI SÁNG TẠO**

1. Phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo là quốc sách hàng đầu, đóng vai trò đột phá chiến lược trong giai đoạn mới; là động lực chính để thúc đẩy tăng trưởng, tạo bứt phá về năng suất, chất lượng, hiệu quả; là nhân tố quyết định nâng cao năng lực cạnh tranh của quốc gia, các ngành, lĩnh vực kinh tế - xã hội, địa phương và doanh nghiệp; là nền tảng để thực hiện chuyển đổi số quốc gia; góp phần quan trọng nâng cao đời sống nhân dân, phát triển bền vững, đảm bảo quốc phòng, an ninh.

2. Phát triển đồng bộ, liên ngành, có trọng tâm, trọng điểm khoa học xã hội và nhân văn, khoa học tự nhiên, khoa học kỹ thuật và công nghệ. Phát triển hệ thống đổi mới sáng tạo quốc gia và các hệ thống đổi mới sáng tạo ngành, vùng, trong đó lấy doanh nghiệp làm trung tâm, viện nghiên cứu và trường đại học là chủ thể nghiên cứu mạnh, Nhà nước thực hiện định hướng, điều phối, kiến tạo môi trường thể chế, chính sách thuận lợi cho hoạt động hiệu quả của toàn hệ thống.

3. Kết hợp hài hòa, hiệu quả giữa phát triển năng lực nội sinh với tận dụng tối đa cơ hội, nguồn lực bên ngoài. Ưu tiên tiếp thu, hấp thụ, làm chủ và ứng dụng nhanh chóng thành tựu khoa học và công nghệ tiên tiến của thế giới, đặc biệt là chủ động, tích cực tiếp cận và khai thác triệt để những cơ hội và thành tựu của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư. Đẩy mạnh nghiên cứu ứng dụng phục vụ thiết thực đem lại hiệu quả kinh tế - xã hội, đồng thời chú trọng nghiên cứu cơ bản định hướng ứng dụng để tiến tới sáng tạo, tự chủ và cạnh tranh về công nghệ ở những lĩnh vực then chốt mà Việt Nam có nhu cầu, tiềm năng và lợi thế.

## **II. MỤC TIÊU PHÁT TRIỂN KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ ĐỔI MỚI SÁNG TẠO**

### **1. Mục tiêu tổng quát**

Đến năm 2030, khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo được phát triển vững chắc, thực sự trở thành động lực tăng trưởng, góp phần quyết định đưa Việt Nam trở thành nước đang phát triển có công nghiệp hiện đại, thu nhập trung bình cao; góp phần phát triển toàn diện văn hóa, xã hội, con người, bảo đảm quốc phòng - an ninh, bảo vệ môi trường và phát triển bền vững, nâng cao vị thế và uy tín quốc tế của Việt Nam; tiềm lực, trình độ khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo đạt mức tiên tiến ở nhiều lĩnh vực quan trọng, thuộc nhóm dẫn đầu trong các nước có thu nhập trung bình cao; trình độ, năng lực công nghệ, đổi mới sáng tạo của doanh nghiệp đạt mức trên trung bình của thế giới; một số lĩnh vực khoa học và công nghệ đạt trình độ quốc tế.

### **2. Mục tiêu cụ thể**

a) Nâng cao đóng góp của khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo vào tăng trưởng kinh tế thông qua các hoạt động nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ của các viện nghiên cứu và trường đại học, hoạt động đổi mới công nghệ, nâng cao năng lực quản trị, tổ chức trong doanh nghiệp. Đóng góp của năng suất nhân tố tổng hợp (TFP) vào tăng trưởng kinh tế ở mức trên 50%.

b) Khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo đóng vai trò quan trọng phát triển công nghiệp mũi nhọn, trọng tâm là công nghiệp chế biến, chế tạo, góp phần quan trọng vào cơ cấu lại nền kinh tế theo hướng hiện đại, đưa nước ta trở thành nước có công nghiệp hiện đại vào năm 2030; tham gia tích cực, hiệu quả và tận dụng lợi thế thương mại, cơ hội của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư. Đến năm 2030, tỉ trọng giá trị sản phẩm công nghiệp công nghệ cao trong các ngành chế biến, chế tạo đạt tối thiểu 45%.

c) Khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo góp phần quan trọng trong xây dựng, phát triển giá trị văn hóa, xã hội, con người Việt Nam; cung cấp luận cứ khoa học cho việc hoạch định đường lối, chủ trương, chính sách phát triển đất nước; đóng góp vào chỉ số phát triển con người (HDI) duy trì trên 0,7.

d) Chỉ số đổi mới sáng tạo toàn cầu (GII) không ngừng được cải thiện, thuộc nhóm 40 quốc gia hàng đầu thế giới.

đ) Đến năm 2025, đầu tư cho khoa học và công nghệ đạt 1,2% - 1,5% GDP, trong đó tổng chi quốc gia cho nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ đạt 0,8% - 1% GDP và đóng góp của xã hội cho nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ chiếm 60% - 65%. Đến năm 2030, đầu tư cho khoa học và công nghệ đạt 1,5% - 2% GDP, trong đó tổng chi quốc gia cho nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ đạt 1% - 1,2% GDP và đóng góp của xã hội cho nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ chiếm 65% - 70%.

e) Đến năm 2025, nhân lực nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ (quy đổi toàn thời gian) đạt 10 người trên một vạn dân, đến năm 2030 đạt 12 người trên một vạn dân; trong đó chú trọng phát triển nhân lực trong khu vực doanh nghiệp.

g) Hệ thống tổ chức khoa học và công nghệ được cơ cấu lại gắn với định hướng ưu tiên phát triển quốc gia, ngành và lĩnh vực theo hướng tự chủ, liên kết, tiếp cận chuẩn mực quốc tế. Đến năm 2025, có 25 - 30 tổ chức khoa học và công nghệ được xếp hạng khu vực và thế giới, đến năm 2030 có 40 - 50 tổ chức khoa học và công nghệ được xếp hạng khu vực và thế giới.

h) Đến năm 2030, số doanh nghiệp đạt tiêu chí doanh nghiệp khoa học và công nghệ và số doanh nghiệp khởi nghiệp đổi mới sáng tạo tăng hai lần so với năm 2020; tỷ lệ doanh nghiệp có hoạt động đổi mới sáng tạo đạt 40% trong tổng số doanh nghiệp.

i) Số lượng công bố quốc tế tăng trung bình 10%/năm. Số lượng đơn đăng ký sáng chế và văn bằng bảo hộ sáng chế tăng trung bình 16% - 18%/năm; số lượng đơn đăng ký bảo hộ giống cây trồng tăng trung bình 12% - 14%/năm, 10% - 12% trong số đó được đăng ký bảo hộ ở nước ngoài; tỷ lệ sáng chế được khai thác thương mại đạt 8% - 10% số sáng chế được cấp văn bằng bảo hộ. Phát triển được hạ tầng chất lượng quốc gia (NQI) đáp ứng yêu cầu hội nhập quốc tế mạnh mẽ về tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng, thuộc nhóm 50 quốc gia hàng đầu thế giới.

### **III. ĐỊNH HƯỚNG CHỦ YẾU PHÁT TRIỂN KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ ĐỔI MỚI SÁNG TẠO**

1. Định hướng nhiệm vụ trọng tâm phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo

a) Khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo tập trung phục vụ phát triển kinh tế - xã hội bền vững, bao trùm, bảo đảm quốc phòng, an ninh

Thúc đẩy tái cơ cấu nền kinh tế theo hướng tăng tỷ trọng giá trị sản phẩm công nghiệp công nghệ cao, các ngành có năng suất và giá trị gia tăng cao nhờ ứng dụng công nghệ tiên tiến, hiện đại cùng với đẩy mạnh chuyển đổi số trong

mọi lĩnh vực; thúc đẩy phát triển các ngành chế biến chế tạo, một số ngành, lĩnh vực mũi nhọn dựa trên nền tảng công nghệ của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư; từng bước giảm tỷ trọng các ngành có năng suất lao động, giá trị gia tăng thấp, sử dụng công nghệ lạc hậu.

Tiếp thu, làm chủ, chuyển giao, ứng dụng rộng rãi công nghệ tiên tiến của thế giới nhằm tăng năng suất lao động, nâng cao chất lượng sản phẩm, dịch vụ và sức cạnh tranh của doanh nghiệp; chủ động xây dựng các giải pháp, công nghệ của Việt Nam để phát triển kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, bảo vệ môi trường, ứng phó với các thách thức từ dịch bệnh và biến đổi khí hậu; nghiên cứu ứng dụng khoa học và công nghệ trong phát triển công nghiệp quốc phòng theo hướng lưỡng dụng, tiến thẳng lên hiện đại, đáp ứng yêu cầu bảo vệ Tổ quốc trong tình hình mới.

Tăng cường tự chủ về công nghệ và tiến tới phát triển công nghệ mới của Việt Nam trong một số lĩnh vực trọng điểm, có thế mạnh, tiềm năng và còn dư địa lớn. Làm chủ công nghệ lõi, công nghệ nguồn, công nghệ của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư để nhanh chóng hấp thụ, ứng dụng vào phát triển sản phẩm, dịch vụ mới, sản phẩm chủ lực và thương hiệu quốc gia, thực hiện chuyển đổi số của doanh nghiệp.

b) Đổi mới và hoàn thiện quản lý nhà nước về khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo

Hoàn thiện hệ thống pháp luật về khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo phù hợp với cơ chế thị trường và thông lệ quốc tế; đồng bộ hóa các quy định pháp luật, chính sách liên quan đến khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo theo hướng tháo gỡ các nút thắt, rào cản, tạo thuận lợi tốt nhất cho phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo. Tăng cường các công cụ và chính sách đột phá nhằm khuyến khích và thúc đẩy ứng dụng công nghệ mới và đổi mới sáng tạo để nâng cao năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp.

Hoàn thiện hệ thống đổi mới sáng tạo quốc gia, các hệ thống đổi mới sáng tạo ngành, vùng, các khu công nghệ cao, mạng lưới các trung tâm đổi mới sáng tạo, mạng lưới khởi nghiệp đổi mới sáng tạo, tổ chức trung gian, tổ chức hỗ trợ thúc đẩy đổi mới sáng tạo.

Nâng cao năng lực quản trị nhà nước đối với hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo, đặc biệt là năng lực hoạch định, tổ chức thực hiện chính sách khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo. Đẩy mạnh và hoàn thiện cơ chế phân cấp, phân quyền trong quản lý nhà nước về khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo bảo đảm tinh gọn, hiệu lực, hiệu quả.

c) Phát triển tiềm lực khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo

Sắp xếp hệ thống tổ chức khoa học và công nghệ công lập phù hợp với các định hướng ưu tiên về khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo, kinh tế - xã hội của quốc gia, ngành, vùng và gắn kết nghiên cứu với đào tạo.

Tập trung hình thành nguồn nhân lực trong nước và thu hút nguồn chuyên gia nước ngoài, chuyên gia là người Việt Nam ở nước ngoài có trình độ và năng lực sáng tạo cao, phù hợp với yêu cầu công nghiệp hóa trong bối cảnh mới.

Tiếp tục đầu tư và khai thác có hiệu quả các khu công nghệ cao, khu nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, khu công nghệ thông tin tập trung, phòng thí nghiệm gắn với các lĩnh vực nghiên cứu ưu tiên; phát triển và nâng cao chất lượng của hệ thống thông tin khoa học và công nghệ quốc gia theo hướng chuyển đổi số.

d) Thúc đẩy hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo trong doanh nghiệp và phát triển thị trường khoa học và công nghệ

Thúc đẩy phát triển thị trường khoa học và công nghệ, tăng dần tỷ trọng nguồn cung công nghệ, thiết bị trong nước, đẩy mạnh các hoạt động trung gian của thị trường khoa học và công nghệ, tiến tới đồng bộ hóa với các thị trường hàng hóa, lao động và tài chính.

Tập trung thúc đẩy việc chuyển giao, ứng dụng các công nghệ tiên tiến cùng với nâng cao năng lực hấp thụ và đổi mới công nghệ, năng lực quản trị doanh nghiệp, trình độ và kỹ năng nguồn nhân lực, triển khai chuyển đổi số, đổi mới quy trình sản xuất và mô hình kinh doanh của doanh nghiệp phù hợp với quá trình đổi mới công nghệ.

Gia tăng số lượng, chất lượng và hiệu quả khai thác tài sản trí tuệ, chú trọng phát triển tài sản trí tuệ của doanh nghiệp cùng với việc tăng cường bảo hộ và thực thi quyền sở hữu trí tuệ. Xây dựng kịp thời tiêu chuẩn quốc gia, tiêu chuẩn cơ sở đối với các công nghệ, sản phẩm mới, sản phẩm xuất khẩu, sản phẩm chủ lực đáp ứng yêu cầu của thị trường; bảo đảm phát triển tài sản trí tuệ và tiêu chuẩn, chất lượng hàng hóa là công cụ hữu hiệu thúc đẩy đổi mới sáng tạo và ứng dụng công nghệ mới.

## 2. Định hướng phát triển nghiên cứu khoa học

### a) Khoa học xã hội và nhân văn

- Nghiên cứu và dự báo các xu hướng phát triển trong giai đoạn đến năm 2030 và những thập niên tiếp theo bao gồm xu hướng toàn cầu hóa và hội nhập quốc tế; xu hướng cạnh tranh và xung đột trong bối cảnh quốc tế; sự hình thành các liên kết mới trên thế giới và khu vực; xu thế phát triển bền vững; nghiên cứu dự báo những tác động của các xu hướng lớn toàn cầu, khu vực đến mô hình phát triển, thể chế và an ninh của Việt Nam; nghiên cứu chính sách và giải pháp cho Việt Nam nhằm tận dụng cơ hội, vượt qua thách thức để phát triển, đảm bảo an ninh và nâng cao vị thế của Việt Nam.

- Tiếp tục tổng kết thực tiễn quá trình đổi mới, xây dựng và phát triển đất nước phục vụ hoạch định đường lối, chiến lược, chính sách phát triển và bảo vệ đất nước trong từng giai đoạn; nghiên cứu lý luận phát triển trong bối cảnh mới để cung cấp luận cứ cho việc xác định và làm rõ chặng đường trở thành quốc gia đang phát triển có công nghiệp hiện đại, thu nhập trung bình cao vào năm 2030 và quốc gia phát triển, thu nhập cao vào năm 2045.

- Nghiên cứu cơ sở khoa học và thực tiễn để đổi mới phương thức lãnh đạo, nâng cao năng lực lãnh đạo, năng lực cầm quyền và sức chiến đấu của Đảng; đổi mới quản lý nhà nước, quản trị quốc gia, phát huy mạnh mẽ quyền làm chủ của nhân dân, đẩy mạnh cải cách hành chính, cải cách tư pháp, xây dựng và hoàn thiện Nhà nước pháp quyền Việt Nam xã hội chủ nghĩa phù hợp với tình hình mới trong từng giai đoạn phát triển mới của đất nước. Nghiên cứu đổi mới, tăng cường vai trò, trách nhiệm của các tổ chức trong hệ thống chính trị; cải cách và tăng cường hiệu lực pháp luật, pháp chế xã hội chủ nghĩa; bảo đảm quyền con người, quyền công dân, quốc phòng, an ninh quốc gia.

- Nghiên cứu hoàn thiện thể chế kinh tế thị trường đầy đủ, định hướng xã hội chủ nghĩa trong bối cảnh mới; xác định đúng và phát huy tối đa vai trò của các thành phần kinh tế, đặc biệt là kinh tế tư nhân để tạo động lực phát triển mới; dự báo và đề xuất các giải pháp nâng cao khả năng chống chịu tác động của các thách thức, rủi ro nội tại và bên ngoài, bảo đảm ổn định kinh tế vĩ mô, phát triển nhanh, hiệu quả và bền vững đất nước, các vùng, địa phương.

- Nghiên cứu xác định điều kiện, giải pháp, lộ trình đổi mới, chuyển đổi mô hình phát triển kinh tế dựa vào khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo, kinh tế số để nâng cao năng suất, chất lượng, hiệu quả, sức cạnh tranh của sản phẩm, hàng hóa, dịch vụ và của nền kinh tế.

- Nghiên cứu đặc điểm, cơ cấu và xu thế phát triển của xã hội Việt Nam dưới tác động của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, bối cảnh hội nhập quốc tế và các thách thức an ninh phi truyền thống; nghiên cứu đổi mới phương thức quản lý xã hội trong điều kiện chuyển đổi số; xác định điều kiện, biện pháp, lộ trình xây dựng xã hội Việt Nam phát triển, dân giàu, nước mạnh, dân chủ, văn minh vào năm 2045 và lộ trình, bước đi cụ thể cho 10 năm tới.

- Nghiên cứu đặc điểm hình thành, vận động và phát triển văn hóa, dân tộc, tôn giáo ở Việt Nam và tác động của các xu thế mới trong bối cảnh hội nhập quốc tế; xây dựng văn hóa đổi mới sáng tạo, văn hóa số, công nghiệp văn hóa phục vụ công cuộc phát triển đất nước; xây dựng khối đại đoàn kết toàn dân, nền văn hóa tiên tiến, đậm đà bản sắc dân tộc, tiếp thu tinh hoa văn hoá nhân loại; chú trọng các cộng đồng dân tộc thiểu số, vùng dân tộc thiểu số và miền núi, các nhóm yếu thế trong xã hội, vùng có điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội đặc biệt khó khăn để bảo đảm phát triển bao trùm, hài hòa giữa các cộng đồng dân cư.

- Nghiên cứu giáo dục, đào tạo, hình thành con người Việt Nam trong thời đại mới với tư cách là chủ thể xã hội, phát triển toàn diện, mang đậm tính nhân văn và các giá trị văn hóa tốt đẹp, có chuyên môn, kỹ năng, khả năng sáng tạo, đổi mới, đáp ứng yêu cầu ngày càng cao của sự nghiệp đẩy mạnh công nghiệp hóa theo hướng hiện đại trong bối cảnh hội nhập quốc tế.

- Nghiên cứu về chính sách đổi mới xanh, tập trung về các khía cạnh môi trường kết hợp với sinh thái, xã hội phù hợp với bối cảnh toàn cầu hoá.

#### b) Khoa học tự nhiên

- Xây dựng nền khoa học cơ bản hiện đại, bám sát các xu hướng của thế giới. Đẩy mạnh nghiên cứu cơ bản và nghiên cứu cơ bản định hướng ứng dụng trong các lĩnh vực Việt Nam có thế mạnh và nhu cầu để vươn lên đạt trình độ tiên tiến khu vực và quốc tế như toán học, vật lý, hóa học, khoa học sự sống, khoa học trái đất và khoa học biển.

- Nghiên cứu cơ sở khoa học cho việc sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên; nghiên cứu nhận dạng bản chất, nguyên nhân, tác động của thiên tai, tương tác giữa tự nhiên - con người - xã hội, quá trình biến đổi khí hậu ở Việt Nam làm cơ sở khoa học cho việc đề xuất và thực hiện các giải pháp hạn chế, ứng phó với thiên tai, biến đổi khí hậu và nước biển dâng.

- Đẩy mạnh nghiên cứu liên ngành giữa khoa học tự nhiên, khoa học xã hội, nhân văn và công nghệ về biển, đại dương nhằm xác lập luận cứ khoa học cho việc xây dựng quy hoạch, hoạch định, hoàn thiện chính sách phát triển, quản lý, khai thác nguồn lợi từ biển, ứng phó với biến đổi khí hậu, phục vụ phát triển kinh tế biển bền vững; cung cấp căn cứ pháp lý và bằng chứng lịch sử để phục vụ đấu tranh bảo vệ chủ quyền biển, đảo quốc gia; nghiên cứu liên ngành giữa khoa học tự nhiên và khoa học xã hội và nhân văn về bảo tồn đa dạng sinh học phục vụ phát triển bền vững.

- Tập trung nghiên cứu cơ bản định hướng ứng dụng nhằm tiếp thu, làm chủ công nghệ lõi, công nghệ nguồn để đưa vào ứng dụng nhanh, sáng tạo, có hiệu quả và phổ biến rộng rãi các công nghệ tiên tiến trong các hoạt động sản xuất, dịch vụ, kinh doanh, đời sống và quản lý xã hội nhằm nâng cao năng suất, chất lượng, khả năng cạnh tranh của doanh nghiệp, các ngành và nền kinh tế, nâng cao đời sống nhân dân, bảo đảm quốc phòng, an ninh của đất nước.

### 3. Định hướng phát triển, ứng dụng công nghệ

#### a) Công nghệ thông tin và truyền thông

- Thúc đẩy nghiên cứu và ứng dụng rộng rãi công nghệ thông tin và truyền thông, tập trung vào các công nghệ điện toán đám mây, Internet vạn vật, trí tuệ nhân tạo, chuỗi khối, thực tế ảo, cùng với xây dựng và hình thành các cơ sở dữ

liệu lớn để làm nóng cốt thúc đẩy chuyển đổi số, phát triển kinh tế số, chính phủ số, xã hội số, tạo ra những sản phẩm, thiết bị và các tiện ích thông minh ứng dụng trong sản xuất, dịch vụ, kinh doanh, quản lý xã hội và đời sống. Nghiên cứu làm chủ lĩnh vực an toàn thông tin, an ninh mạng để bảo đảm an ninh, chủ quyền quốc gia, lợi ích của các tổ chức và người dân, ngăn chặn hiệu quả các cuộc tấn công trên không gian mạng.

- Chuyển giao công nghệ, nâng cao năng lực làm chủ, hấp thụ, đẩy mạnh nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ tiến tới sáng tạo, tự chủ công nghệ thiết kế, chế tạo thiết bị cho mạng viễn thông, mạng di động, thiết bị đầu cuối 5G và thế hệ sau 5G.

- Nghiên cứu và làm chủ công nghệ lượng tử, công nghệ terahertz.

#### b) Công nghệ sinh học

- Trong chăm sóc sức khỏe, chẩn đoán và điều trị bệnh, chú trọng nghiên cứu ứng dụng công nghệ gen, tế bào gốc để chữa trị các loại bệnh hiểm nghèo; nghiên cứu sản xuất sinh phẩm chẩn đoán, vắc-xin, thuốc điều trị kịp thời phòng, chống dịch bệnh mới nổi, tái nổi phát sinh ở người; nghiên cứu, phát triển nguồn thảo dược, sản xuất các loại thuốc, thực phẩm bảo vệ sức khỏe theo quy định về an toàn thực phẩm.

- Trong nông nghiệp, tập trung vào công nghệ sinh học để tạo các giống cây trồng, vật nuôi, thủy hải sản có năng suất, chất lượng và giá trị gia tăng cao, phù hợp với điều kiện sinh thái, biến đổi khí hậu ở Việt Nam; công nghệ sinh học giúp kiểm soát và xử lý ô nhiễm môi trường trong trồng trọt, chăn nuôi và nuôi trồng thủy hải sản; sản xuất vắc-xin, dược phẩm, thuốc thú y, sinh phẩm chẩn đoán, các chế phẩm sinh học phục vụ chế biến thức ăn chăn nuôi, thuốc sinh học phòng trừ sâu, bệnh, chế phẩm sinh học phục vụ sản xuất phân bón chức năng, phân bón hữu cơ vi sinh.

- Trong công nghiệp chế biến, tập trung vào nghiên cứu chế tạo các chế phẩm sinh học phục vụ chế biến thực phẩm nhằm nâng cao giá trị gia tăng của nông sản hàng hóa; làm chủ quy trình công nghệ, chế tạo được các thiết bị đồng bộ trong công nghiệp sinh học.

- Trong bảo vệ môi trường, tập trung vào tận thu, tái chế phụ phẩm, xử lý ô nhiễm môi trường bằng công nghệ sinh học; bảo tồn, lưu giữ và khai thác hợp lý nguồn gen quý hiếm; bảo vệ đa dạng sinh học.

#### c) Công nghệ vật liệu mới

- Chuyển giao công nghệ, nghiên cứu chế tạo các vật liệu mới tiên tiến phục vụ công nghiệp và xây dựng như các vật liệu chức năng có cơ lý tính biến đổi, vật liệu polyme và composit tiên tiến, vật liệu kim loại và hợp kim tiên



tiên, các lớp phủ bảo vệ chống chịu các điều kiện khắc nghiệt, gồm kỹ thuật tiên tiến, vật liệu thông minh, các vật liệu mới có khả năng hấp thụ hoặc trong suốt với các sóng điện từ, vật liệu in 3D, các loại hóa chất, vật liệu phục vụ ngành cơ khí chế tạo, công nghiệp hỗ trợ, hóa dầu, vật liệu tái chế trong xây dựng công trình giao thông; các vật liệu tiên tiến phục vụ nông nghiệp như phân bón có kiểm soát, thuốc bảo vệ thực vật sinh học, bao bì bảo quản thông minh, vật liệu nhà kính, các loại vật liệu cảm biến cho nhà kính, vật liệu cải tạo đất, đất nhân tạo; vật liệu y sinh như vật liệu implant, vật liệu mang thuốc hướng đích, vật liệu tự phân hủy sinh học, composit thông minh có khả năng thúc đẩy tái tạo sụn và xương; vật liệu phân hủy sinh học giảm thiểu ô nhiễm môi trường như vật liệu phân hủy sinh học thay thế nhựa plastic, màng phân hủy sinh học; vật liệu tiên tiến phục vụ quốc phòng, an ninh như vật liệu siêu bền, chịu nhiệt độ cao, áp suất cao, các loại vật liệu phục vụ hệ thống điều khiển; hợp kim có tính năng đặc biệt; vật liệu điện tử và quang tử trong các mô - đun, thiết bị của hệ thống viễn thông, kỹ thuật điện và tiết kiệm năng lượng, đặc biệt là vật liệu cáp quang.

- Nghiên cứu làm chủ các công nghệ vật liệu lưu trữ và chuyên hóa năng lượng như pin, pin nhiên liệu hiệu suất cao, vật liệu tích trữ hydro, vật liệu chuyên hóa quang - điện, nhiệt - điện, quang - nhiệt, vật liệu điện gió, nhiên liệu sinh học.

#### d) Công nghệ chế tạo - tự động hóa

- Tiếp thu, làm chủ và phát triển công nghệ chế tạo - tự động hóa tiên tiến, thông minh bao gồm công nghệ thiết kế, chế tạo thiết bị, dây chuyền đồng bộ trong dầu khí, thủy điện, nhiệt điện, đóng tàu, khai thác và chế biến khoáng sản; công nghệ chế tạo các hệ thống thiết bị tiết kiệm năng lượng; công nghệ chế tạo các hệ thống phức tạp, quy mô lớn và có độ tin cậy cao; công nghệ in 3D, thiết kế ngược và tạo mẫu nhanh tiên tiến dùng trong sản xuất các chủng loại thiết bị công nghiệp, thiết bị điện, sản phẩm kim loại và composit cao cấp; công nghệ tự động hóa đo lường và xử lý thông tin, điều khiển tự động các quá trình sản xuất; công nghệ sản xuất chip vi điều khiển, linh kiện bán dẫn công suất lớn quan trọng dùng trong các thiết bị tự động hóa; công nghệ sản xuất các thiết bị phụ trợ cơ bản trong tự động hóa, công nghệ rô-bốt, dây chuyền sản xuất tự động.

- Nghiên cứu, chế tạo mới một số tổ hợp trang bị có độ chính xác và mức độ tích hợp, tự động cao trong quốc phòng, an ninh.

#### đ) Công nghệ biển

Nghiên cứu ứng dụng, làm chủ công nghệ tiên tiến trong quản lý, khai thác biển, hải đảo và đại dương phục vụ hoạch định, quy hoạch và phát triển kinh tế biển; công nghệ tiên tiến trong tìm kiếm, thăm dò tài nguyên, khoáng

sản, khai thác hiệu quả và hợp lý tài nguyên biển tại các vùng biển và ven biển Việt Nam trên nền tảng tăng trưởng xanh, bảo tồn đa dạng sinh học biển, các hệ sinh thái biển, bảo đảm hài hòa giữa bảo tồn và phát triển, duy trì nguồn vốn tự nhiên biển; công nghệ tiên tiến trong cảnh báo và dự báo tai biến thiên nhiên và sự cố môi trường biển, ứng phó với biến đổi khí hậu tại các vùng biển và ven biển Việt Nam.

#### e) Công nghệ phòng tránh thiên tai, ứng phó với biến đổi khí hậu

Nghiên cứu ứng dụng, làm chủ công nghệ trong dự báo tác động của biến đổi khí hậu lên hệ thống tự nhiên và xã hội, công nghệ về giảm phát thải khí nhà kính, công nghệ trong nhận dạng, dự báo, cảnh báo các loại hình thiên tai, đặc biệt những loại hình thiên tai nguy hiểm ở những vùng có nguy cơ cao.

#### g) Công nghệ năng lượng

- Nghiên cứu ứng dụng, làm chủ các công nghệ năng lượng mới, năng lượng tái tạo, năng lượng thông minh, công nghệ tích trữ năng lượng tiên tiến, pin nhiên liệu. Phát triển và ứng dụng các công nghệ tiên tiến khai thác than hầm lò, công nghệ khai thác dầu, khí khu vực nước sâu, xa bờ ngoài biển, công nghệ nhiệt điện khí thiên nhiên hóa lỏng (LNG).

- Nghiên cứu và ứng dụng năng lượng nguyên tử, công nghệ hạt nhân và bức xạ trong các ngành, lĩnh vực kinh tế - xã hội; các giải pháp bảo đảm an toàn bức xạ và an toàn hạt nhân, đặc biệt là trong y tế, nông nghiệp, công nghiệp và môi trường.

#### h) Công nghệ môi trường

Đẩy mạnh ứng dụng, làm chủ công nghệ sản xuất sạch, công nghệ thân thiện với môi trường, công nghệ xử lý nước thải, chất thải rắn, chất thải nguy hại, khí thải, công nghệ tái chế chất thải với tính năng, giá thành phù hợp với điều kiện của Việt Nam. Phát triển, ứng dụng, chuyển giao công nghệ tiên tiến, thiết bị hiện đại tái chế chất thải, sử dụng bền vững tài nguyên và phục hồi môi trường; công nghệ thu hồi và lưu trữ carbon ở các nhà máy nhiệt điện và các cơ sở sản xuất phát thải carbon khác.

#### i) Công nghệ vũ trụ

- Đầu tư có trọng tâm, trọng điểm một số lĩnh vực công nghệ vũ trụ, thúc đẩy thăm dò, khai thác và sử dụng không gian vũ trụ vì mục đích hòa bình bao gồm: khoa học trái đất, quan sát và giám sát trái đất; khoa học vũ trụ; các hệ thống thăm dò; các hoạt động vũ trụ và các lĩnh vực liên quan.

- Tăng cường năng lực quản lý tài nguyên và môi trường, giám sát và hỗ trợ giảm thiểu thiệt hại do thiên tai, bảo đảm quốc phòng, an ninh, cung cấp đa dạng dịch vụ cho người dân.

- Nghiên cứu, tiếp thu, làm chủ kỹ thuật và công nghệ thiết kế, chế tạo một số thiết bị quan trọng sử dụng trong các vệ tinh nhỏ, trạm mặt đất, các thiết bị đầu cuối.

k) Công nghệ xây dựng, giao thông và hạ tầng tiên tiến, thông minh

Làm chủ các kỹ thuật cao xử lý nền móng, xói lở. Nghiên cứu, tiếp thu, làm chủ kỹ thuật và các công nghệ tiên tiến trong thiết kế, xây dựng các công trình hạ tầng, giao thông, thủy lợi, đô thị thông minh.

4. Định hướng hoạt động đổi mới sáng tạo

a) Hoạt động đổi mới sáng tạo trong các ngành nông nghiệp

Thúc đẩy các doanh nghiệp lớn đầu tư vào công nghệ chọn tạo giống, công nghệ chăm sóc, theo dõi theo các tiêu chuẩn an toàn, truy xuất nguồn gốc, công nghệ bảo quản, công nghệ chế biến; tập trung đầu tư vào những khu nông nghiệp công nghệ cao, những dự án quy mô lớn, triển khai các mô hình canh tác tiên tiến hiệu quả theo chuẩn thế giới; phát triển những kỹ thuật kinh doanh mới vào các doanh nghiệp nhỏ và vừa trong nông, lâm, ngư nghiệp.

Tập trung làm chủ các tổ hợp công nghệ quan trọng trong chọn tạo giống thông qua tự nghiên cứu, phát triển cũng như khai thác ngân hàng giống, mua giống của nước ngoài để giải mã, làm chủ công nghệ. Tập trung ứng dụng các công nghệ sinh học, công nghệ thông tin và truyền thông, công nghệ tự động hóa để xây dựng nền nông nghiệp thông minh, an toàn, tuần hoàn, hiệu quả và bền vững, phát huy lợi thế của nền nông nghiệp nhiệt đới.

Hình thành các hệ thống đổi mới sáng tạo ngành nông nghiệp gắn với các mô hình kinh tế nông nghiệp, các chuỗi sản xuất, chuỗi giá trị ngành hàng, sản phẩm có giá trị kinh tế cao,... góp phần tích cực vào gắn kết giữa phát triển nông nghiệp, xây dựng nông thôn mới và nâng cao đời sống vật chất, tinh thần của nông dân.

b) Hoạt động đổi mới sáng tạo trong các ngành công nghiệp, xây dựng, giao thông

Thực hiện quá trình tái cơ cấu với định hướng lấy khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo là một trong những giải pháp có tính đột phá, đặc biệt trong bối cảnh của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư. Tiếp tục khuyến khích các doanh nghiệp lớn đầu tư mạnh mẽ vào đổi mới, hấp thụ và làm chủ công nghệ, đặc biệt là các công nghệ sản xuất và chế tạo thông minh, đổi mới mô hình quản lý, kinh doanh, đổi mới sản phẩm, từ đó vừa dẫn dắt làm nòng cốt vừa liên kết, tạo lập mạng lưới, thúc đẩy đổi mới sáng tạo với các doanh nghiệp nhỏ và vừa.

Thúc đẩy rộng rãi các hoạt động đổi mới dây chuyền, thiết bị, máy móc, công nghệ, triển khai các hoạt động đào tạo về năng lực quản trị, khai thác công nghệ, cùng với áp dụng các mô hình kinh doanh mới, mô hình đổi mới sáng tạo đã thành công đối với các doanh nghiệp nhỏ và vừa.

Hình thành các hệ thống đổi mới sáng tạo gắn với các cụm liên kết ngành, các chuỗi giá trị nội địa và chuỗi giá trị toàn cầu trong các ngành công nghiệp có doanh thu lớn, giá trị xuất khẩu cao như dệt may, da giày, điện tử, thiết bị máy móc, chế biến gỗ, chế biến nông sản, khai thác khoáng sản, dược phẩm, ... để thúc đẩy tăng năng suất, chất lượng và năng lực cạnh tranh của sản phẩm, dịch vụ và thương hiệu Việt Nam.

Tập trung thúc đẩy đổi mới sáng tạo trong các ngành công nghiệp nền tảng và công nghiệp mũi nhọn như công nghiệp năng lượng, cơ khí chế tạo, luyện kim, hóa chất, phân bón, vật liệu, công nghệ thông tin và truyền thông, công nghiệp điện tử - viễn thông, công nghiệp sản xuất rô bốt, ô tô, thiết bị tích hợp vận hành tự động, điều khiển từ xa, công nghiệp sản xuất phần mềm, ...

#### c) Hoạt động đổi mới sáng tạo trong các ngành dịch vụ

Triển khai ứng dụng rộng rãi và mạnh mẽ các nền tảng công nghệ của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, các mô hình kinh doanh mới trong các hoạt động dịch vụ, kinh doanh, dịch vụ công. Xây dựng các tiêu chuẩn, khung pháp lý, cơ chế, chính sách tạo điều kiện thuận lợi để phát triển các doanh nghiệp kinh doanh dựa trên nền tảng số, doanh nghiệp triển khai ứng dụng công nghệ và dịch vụ số.

Hỗ trợ đào tạo quản lý, quản trị công nghệ, cập nhật công nghệ mới, tư vấn lựa chọn công nghệ phù hợp, hỗ trợ đào tạo vận hành và áp dụng vào sản xuất kinh doanh. Hỗ trợ các doanh nghiệp kết nối, sử dụng chung hạ tầng và chia sẻ dữ liệu để tối ưu hóa mô hình kinh doanh dựa trên nền tảng công nghệ.

#### d) Hoạt động đổi mới sáng tạo trong các vùng

Thúc đẩy hoạt động đổi mới sáng tạo tại các vùng trọng điểm gắn với lợi thế của từng khu vực, trong đó vùng Đồng bằng sông Hồng, Đông Nam Bộ gắn với các khu công nghiệp, công nghiệp công nghệ cao; vùng Trung du và miền núi phía Bắc gắn với các sản phẩm nông nghiệp sạch kết hợp với du lịch; vùng Bắc Trung Bộ và duyên hải miền Trung gắn với nông nghiệp và kinh tế biển; vùng Tây Nguyên gắn với các sản phẩm nông lâm nghiệp, chế biến sản phẩm nông lâm nghiệp và du lịch; vùng Đồng bằng sông Cửu Long gắn với thế mạnh là sản xuất nông nghiệp, phát triển công nghiệp chế biến nông sản, trung tâm giống và chuyển giao công nghệ. Đẩy mạnh nghiên cứu về văn hóa, tôn giáo, con người và giải pháp ứng phó với biến đổi khí hậu gắn với đặc điểm của các vùng miền và địa phương.

Hình thành hệ thống đổi mới sáng tạo gắn các chuỗi giá trị, cụm liên kết ngành, các hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo ở các vùng, địa phương có đủ các điều kiện cần thiết về nguồn nhân lực sáng tạo, các cơ sở giáo dục đào tạo, viện nghiên cứu, các cơ sở vật chất kỹ thuật gắn với lợi thế kinh tế của vùng, địa phương.

#### **IV. NHIỆM VỤ, GIẢI PHÁP CHỦ YẾU PHÁT TRIỂN KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ ĐỔI MỚI SÁNG TẠO**

1. Đổi mới cơ chế hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo, nâng cao năng lực quản lý nhà nước về khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo

a) Sửa đổi, hoàn thiện hệ thống pháp luật về khoa học và công nghệ, các luật liên quan để phù hợp với những yêu cầu mới đặt ra trong phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo, thúc đẩy đổi mới sáng tạo gắn với khoa học và công nghệ; tạo dựng khuôn khổ pháp lý triển khai các cơ chế thí điểm, thử nghiệm và đặc thù đối với các loại hình/mô hình kinh tế mới dựa trên khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo. Nghiên cứu đổi mới cơ chế, chính sách pháp luật về đầu tư, đầu tư công, mua sắm công, ngân sách nhà nước, tài sản công, thuế để khuyến khích, phát triển hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo. Hoàn thiện pháp luật về sở hữu trí tuệ, bảo hộ và khai thác hiệu quả, hợp lý các tài sản trí tuệ do Việt Nam tạo ra.

b) Đổi mới toàn diện hoạt động quản lý, triển khai các nhiệm vụ khoa học và công nghệ các cấp theo hướng công khai, minh bạch, khách quan, đơn giản hóa thủ tục hành chính; chuyển đổi số quy trình quản lý, cơ sở dữ liệu các nguồn lực khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo; đổi mới chế độ quản lý tài chính, thanh quyết toán, chấp nhận nguyên tắc rủi ro và có độ trễ trong hoạt động khoa học và công nghệ; tạo thuận lợi cho doanh nghiệp tham gia thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ; rà soát, sửa đổi các quy định về quản lý nhiệm vụ khoa học và công nghệ theo hướng tháo gỡ khó khăn, vướng mắc trong việc chuyển giao tài sản hình thành trong nhiệm vụ khoa học và công nghệ sử dụng vốn nhà nước.

c) Tái cơ cấu các chương trình, nhiệm vụ khoa học và công nghệ theo chuỗi giá trị của sản phẩm, tạo giá trị gia tăng. Tập trung phát triển sản phẩm quốc gia dựa vào công nghệ mới, công nghệ cao để hình thành các ngành nghề mới và các sản phẩm mới, giá trị gia tăng cao, nhất là lĩnh vực mà Việt Nam có thế mạnh như nông nghiệp, công nghiệp chế biến chế tạo, dịch vụ, công nghệ thông tin,... Hình thành một số dự án, chương trình khoa học và công nghệ cấp quốc gia lớn trong một số lĩnh vực trọng điểm, có thế mạnh và có tiềm năng nhằm giải quyết những vấn đề đặc biệt quan trọng trong dài hạn để phát triển đất nước.

d) Thống nhất quản lý nhà nước về khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo, thúc đẩy mạnh mẽ đổi mới sáng tạo gắn với khoa học và công nghệ, nâng cao hiệu quả phối hợp đồng bộ trong xây dựng và thực thi các cơ chế, chính sách thúc đẩy phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo; tinh gọn bộ máy, tập trung vào việc hoạch định cơ chế, chính sách và định hướng chiến lược, quy hoạch, kế hoạch đào tạo, bồi dưỡng nâng cao trình độ của cán bộ quản lý khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo ở các cấp.

đ) Phát triển hệ thống dự báo khoa học và công nghệ, xây dựng định hướng phát triển công nghệ, bản đồ công nghệ, lộ trình đổi mới công nghệ của một số lĩnh vực ưu tiên, trong đó chú trọng một số lĩnh vực như công nghệ về sức khỏe, trí tuệ nhân tạo, vật liệu mới, tích trữ năng lượng và một số lĩnh vực gắn với đầu tư của doanh nghiệp lớn.

e) Đo lường và đánh giá hiệu quả hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo của các viện nghiên cứu, trường đại học và doanh nghiệp theo các chuẩn mực quốc tế. Các ngành, địa phương đưa các chỉ tiêu phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo, trong đó có chỉ tiêu tỷ lệ doanh nghiệp có hoạt động đổi mới sáng tạo vào nội dung chiến lược, kế hoạch, quy hoạch phát triển của ngành, địa phương.

## 2. Xây dựng hệ thống đổi mới sáng tạo quốc gia

a) Phát triển hệ sinh thái đổi mới sáng tạo quốc gia liên kết chặt chẽ với khu vực và thế giới. Phát triển các hệ sinh thái đổi mới sáng tạo trong các ngành công nghiệp, nông nghiệp và dịch vụ gắn với các chuỗi giá trị nội địa và toàn cầu, các cụm liên kết ngành; trong đó các doanh nghiệp lớn có vai trò trung tâm dẫn dắt các hoạt động đổi mới sáng tạo, các cơ quan quản lý nhà nước có vai trò kiến tạo môi trường thể chế, chính sách thuận lợi, thúc đẩy liên kết giữa các doanh nghiệp, viện nghiên cứu, trường đại học, tổ chức hỗ trợ trong hoạt động nghiên cứu, ứng dụng và đổi mới sáng tạo.

b) Phát triển hệ thống các trung tâm đổi mới sáng tạo quốc gia, các trung tâm đổi mới sáng tạo ngành, vùng, các trung tâm hỗ trợ khởi nghiệp sáng tạo nhằm phát triển, tích hợp hình thành các cụm liên kết đổi mới sáng tạo với các khu công nghệ cao, khu dân cư, trung tâm tài chính, quỹ đầu tư mạo hiểm, trường đại học, viện nghiên cứu.

c) Triển khai mạnh mẽ các nền tảng đổi mới sáng tạo mở, mạng lưới đổi mới sáng tạo mở nhằm thu hút mọi nguồn lực đầu tư trong và ngoài nước tạo ra các công nghệ mới, sản phẩm mới, hình thành doanh nghiệp mới.

d) Tăng cường liên kết các mạng lưới đổi mới sáng tạo, mạng lưới khởi nghiệp đổi mới sáng tạo, các trung tâm đổi mới sáng tạo, các trung tâm nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ trong và ngoài nước.

đ) Hoàn thiện hệ thống tổ chức, chức năng, nhiệm vụ và tăng cường đầu tư về nhân lực, tài chính, cơ sở hạ tầng cho các đơn vị sự nghiệp công lập thực hiện chức năng, nhiệm vụ ứng dụng, chuyển giao tiến bộ khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo thuộc các Sở Khoa học và Công nghệ để trở thành các đầu mối hỗ trợ, thúc đẩy hoạt động chuyển giao công nghệ, đổi mới sáng tạo tại địa phương.

3. Thu hút, sử dụng có hiệu quả mọi nguồn lực đầu tư cho khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo

a) Bảo đảm chi cho khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo từ 2% trở lên trong tổng chi ngân sách nhà nước hằng năm và tăng dần theo yêu cầu phát triển của sự nghiệp khoa học và công nghệ. Đảm bảo các khoản chi đúng mục đích cho hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo.

b) Rà soát, tháo gỡ các rào cản, hạn chế, nhằm tăng số lượng và quy mô của quỹ phát triển khoa học và công nghệ của doanh nghiệp; tạo thuận lợi tối đa để khuyến khích các doanh nghiệp thành lập quỹ, sử dụng hiệu quả kinh phí của quỹ đầu tư cho hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo; đảm bảo tỷ lệ trích quỹ đầu tư phát triển khoa học và công nghệ của doanh nghiệp nhà nước theo quy định của pháp luật.

c) Hoàn thiện cơ chế đối tác công tư, hành lang pháp lý cho đầu tư thiên thần, các quỹ đầu tư mạo hiểm, các quỹ đầu tư cộng đồng, các nền tảng công nghệ số huy động vốn đầu tư nhằm huy động thêm các nguồn lực đầu tư cho khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo.

4. Phát triển các viện nghiên cứu, trường đại học và các tổ chức khoa học và công nghệ khác trở thành các chủ thể nghiên cứu mạnh

a) Sửa đổi, hoàn thiện quy định pháp luật về cơ chế tự chủ của các tổ chức khoa học và công nghệ công lập. Nghiên cứu giao kinh phí cho các tổ chức khoa học và công nghệ công lập dựa trên đánh giá định kỳ kết quả và hiệu quả hoạt động, gắn với thực hiện phương thức Nhà nước đặt hàng, đấu thầu thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ và cơ chế khoán kinh phí đến sản phẩm cuối cùng theo kết quả đầu ra; giao quyền tự chủ, tự chịu trách nhiệm của tổ chức khoa học và công nghệ công lập trong xây dựng cơ cấu tổ chức, tuyển dụng, sử dụng nhân lực, sử dụng kinh phí, thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ.

b) Sắp xếp thu gọn đầu mối hệ thống tổ chức viện nghiên cứu công lập. Chú trọng xây dựng một số viện nghiên cứu thuộc các ngành, vùng kinh tế trở thành các trung tâm nghiên cứu ứng dụng và đổi mới sáng tạo phục vụ cho các ưu tiên phát triển kinh tế - kỹ thuật của ngành và vùng kinh tế. Đẩy mạnh triển khai sáp nhập, chuyển đổi thành doanh nghiệp hoặc cổ phần hóa đối với các viện nghiên cứu không còn phù hợp với các điều kiện về ưu tiên đầu tư. Xây dựng và thực hiện đề án chuyển một số viện nghiên cứu công lập hoạt động

trong lĩnh vực nghiên cứu cơ bản về trực thuộc các trường đại học, học viện để thúc đẩy gắn kết giữa nghiên cứu với đào tạo. Nâng cao năng lực các tổ chức nghiên cứu chính sách của các ngành, địa phương.

c) Triển khai các chính sách, giải pháp để đại học thực sự trở thành các trung tâm nghiên cứu khoa học, phát triển công nghệ, là nguồn cung tri thức cho các hoạt động đổi mới sáng tạo. Phát triển các nhóm nghiên cứu mạnh và một số nhóm nghiên cứu trình độ quốc tế; học viên cao học và nghiên cứu sinh là lực lượng quan trọng thực hiện nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ; gắn kết đào tạo sau đại học với các đề tài, dự án nghiên cứu; khuyến khích, hỗ trợ thành lập các trung tâm nghiên cứu và chuyển giao tài sản trí tuệ. Nghiên cứu cơ chế cho phép cán bộ nghiên cứu, giảng dạy tham gia thành lập doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo từ kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ. Xây dựng Đại học Quốc gia Hà Nội, Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh và một số trường đại học công nghệ trở thành hạt nhân, nòng cốt và đầu tàu trong hệ thống giáo dục Việt Nam, đạt trình độ tiên tiến, thuộc nhóm đầu châu Á về đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao, nghiên cứu khoa học và đổi mới sáng tạo. Xây dựng các đại học vùng trở thành trung tâm đào tạo nhân lực, nghiên cứu và chuyển giao tri thức phục vụ đổi mới sáng tạo của vùng và địa phương.

d) Tập trung phát triển một số tổ chức khoa học và công nghệ đạt trình độ khu vực và thế giới. Tổ chức đánh giá, công bố xếp hạng và lựa chọn các tổ chức khoa học và công nghệ có tiềm năng để tập trung đầu tư phát triển và có cơ chế, chính sách ưu tiên trong việc đặt hàng và giao các nhiệm vụ khoa học và công nghệ. Xây dựng Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam và Viện Hàn lâm Khoa học Xã hội Việt Nam trở thành nền tảng, trụ cột của nền khoa học và công nghệ Việt Nam. Khuyến khích đầu tư theo phương thức đối tác công tư cùng với các doanh nghiệp lớn, đối tác nước ngoài để phát triển các trung tâm xuất sắc về công nghệ trong các trường đại học, viện nghiên cứu; thu hút các tập đoàn đa quốc gia thành lập các cơ sở nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ, các trung tâm đổi mới sáng tạo quốc tế đặt tại Việt Nam.

5. Phát triển nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo có trình độ và năng lực sáng tạo cao

a) Chuẩn bị trước một bước nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo trong tương lai. Tăng cường đào tạo kiến thức về khoa học và công nghệ, nâng cao năng lực tin học, ngoại ngữ, rèn luyện năng lực thiết kế sáng tạo gắn với các dự án thực tế trong trường phổ thông, đặc biệt thông qua hình thức đào tạo STEM (khoa học, công nghệ, kỹ thuật và toán học) và STEAM (khoa học, công nghệ, kỹ thuật, nghệ thuật và toán học). Tăng cường định hướng nghề nghiệp và tư vấn theo đuổi khoa học, kỹ thuật và ngành kỹ thuật trong các trường học phổ thông và các trường đại học.



b) Đầu tư xây dựng đội ngũ nhân lực khoa học và công nghệ trình độ cao. Nhanh chóng xây dựng đội ngũ nhà khoa học đầu ngành, từng bước nâng cao tiêu chuẩn nhà khoa học đầu ngành tiệm cận với tiêu chuẩn ở các nước phát triển. Tiếp tục chương trình tuyển chọn, gửi đi đào tạo nhân lực khoa học và công nghệ trình độ cao thuộc các lĩnh vực ưu tiên, trọng điểm ở các nước có nền khoa học và công nghệ tiên tiến. Nghiên cứu cơ chế khuyến khích, hỗ trợ các trường đại học trong nước liên kết với các trường đại học nước ngoài để đào tạo nhân lực khoa học và công nghệ tại Việt Nam; chính sách ưu đãi thuế thu nhập cá nhân đối với đội ngũ nhân lực khoa học và công nghệ tham gia thực hiện các nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp quốc gia.

c) Triển khai các giải pháp nâng cao số lượng và chất lượng nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo đáp ứng nhu cầu của khu vực doanh nghiệp. Đổi mới chương trình đào tạo cho đối tượng nhân lực khoa học và công nghệ trong các trường cao đẳng, đại học hướng tới đáp ứng yêu cầu của thị trường lao động. Tạo kênh kết nối giữa các cơ sở đào tạo và doanh nghiệp để thống nhất nhu cầu về nhân lực nghiên cứu khoa học, phát triển công nghệ và đổi mới sáng tạo của doanh nghiệp. Thiết lập cơ chế khuyến khích doanh nghiệp thuộc nhóm ngành kỹ thuật và công nghệ tiếp nhận các sinh viên thực tập từ khu vực đại học. Đa dạng hóa các hình thức và tài liệu đào tạo nhân lực cho doanh nghiệp thông qua công nghệ số, mạng xã hội, các kênh truyền thông. Ban hành sổ tay hướng dẫn về quản trị công nghệ và tổ chức các chương trình đào tạo cho các doanh nghiệp.

d) Khuyến khích, hỗ trợ doanh nghiệp phát triển nguồn nhân lực quản trị công nghệ và quản lý doanh nghiệp. Đẩy mạnh xã hội hóa và đa dạng hóa các chương trình đào tạo cho nhân lực quản trị công nghệ và quản lý cho doanh nghiệp ở các trình độ/cấp độ khác nhau. Đưa đào tạo kiến thức về quản lý và kinh tế, về đổi mới sáng tạo, về khởi nghiệp, về sở hữu trí tuệ, về tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng và năng suất vào các chương trình đào tạo cao đẳng, đào tạo nghề và đại học. Thúc đẩy chi cho phát triển nhân lực từ quỹ khoa học và công nghệ của doanh nghiệp, ưu đãi về tín dụng cho đào tạo nhân lực.

đ) Thúc đẩy thu hút và dịch chuyển nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo trên cơ sở rà soát, sửa đổi các quy định nhằm khuyến khích chuyển dịch nhân lực hai chiều giữa khu vực công và tư; có cơ chế, chính sách hỗ trợ kinh phí và tạo thuận lợi về thủ tục xuất/nhập cảnh, visa, giấy phép lao động,... để thu hút nhân lực trình độ cao từ nước ngoài, người Việt Nam ở nước ngoài tham gia các hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo trong nước; phát triển các mạng lưới kết nối nhân tài người Việt Nam, thu hút sự tham gia đóng góp của cộng đồng các nhà khoa học người Việt Nam ở nước ngoài; có chính sách đưa người Việt Nam vào làm việc tại các tập đoàn đa quốc gia, các doanh nghiệp khởi nghiệp ở nước ngoài, sau đó trở về nước làm việc; tháo gỡ các chính sách để tạo thuận lợi cho các giảng viên, cán bộ nghiên cứu thường xuyên tham gia vào hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo tại doanh nghiệp.

6. Phát triển và khai thác có hiệu quả hạ tầng khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo

a) Tiếp tục phát triển mạnh mẽ các khu công nghệ cao, khu nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, khu công nghệ thông tin tập trung. Rà soát, đánh giá để hoàn thiện các quy định pháp luật theo hướng thống nhất giữa Luật công nghệ cao và các luật chuyên ngành về các quy định liên quan tới cơ chế đặc thù trong đầu tư hạ tầng, phát triển nguồn nhân lực trong khu công nghệ cao, khu nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, khu công nghệ thông tin tập trung. Tăng cường liên kết, phối hợp giữa khu công nghệ cao, khu nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao với khu công nghệ thông tin tập trung và với các vườn ươm, khu làm việc chung, tổ chức thúc đẩy kinh doanh, phòng thí nghiệm trọng điểm, phòng thí nghiệm chuyên ngành, cũng như gắn kết với phát triển hạ tầng, hệ sinh thái sáng tạo.

b) Phát triển hệ thống phòng thí nghiệm mạnh. Tiến hành đánh giá và công nhận các phòng thí nghiệm của viện, trường, doanh nghiệp để làm cơ sở ưu tiên hỗ trợ nguồn lực gắn với các nhóm nghiên cứu mạnh, nhà khoa học, nhà công nghệ giỏi. Tăng cường đầu tư kinh phí từ ngân sách nhà nước cho duy trì, bảo hành, bảo trì thiết bị, máy móc, cán bộ kỹ thuật để vận hành các phòng thí nghiệm do nhà nước đầu tư. Ban hành các cơ chế, chính sách cho phép các phòng thí nghiệm do Nhà nước đầu tư được triển khai các dịch vụ để bù đắp chi phí và tái đầu tư nâng cấp thường xuyên; cho phép các viện, trường, doanh nghiệp được sử dụng và trả chi phí cho các phòng thí nghiệm được Nhà nước đầu tư.

c) Phát triển hệ thống tạp chí khoa học và công nghệ trong nước đạt trình độ quốc tế. Đầu tư thỏa đáng hệ thống tạp chí trong nước trên cơ sở cân đối giữa các lĩnh vực khoa học và công nghệ, các đối tượng phục vụ, khuyến khích áp dụng công nghệ số, liên kết với các nhà xuất bản, tạp chí có uy tín trên thế giới. Nâng cao trình độ của đội ngũ biên tập, tăng tính đa dạng quốc tế của hội đồng biên tập; thu hút, khuyến khích các nhà khoa học trong và ngoài nước đăng tải các bài báo có chất lượng ở tạp chí trong nước. Có các quy định bắt buộc các đề tài từ ngân sách nhà nước phải có công bố trên các tạp chí trong nước.

d) Triển khai mạnh mẽ hạ tầng chất lượng quốc gia theo hướng tập trung, thống nhất từ trung ương đến địa phương, đồng bộ, hiện đại và gắn với công nghiệp 4.0, đáp ứng yêu cầu hội nhập quốc tế và nâng cao năng suất dựa trên nền tảng khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo. Xây dựng chỉ số Hạ tầng chất lượng quốc gia (NQI) trong Hệ thống chỉ tiêu thống kê ngành khoa học và công nghệ.

đ) Tiếp tục đầu tư nâng cao năng lực của hệ thống thông tin khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo quốc gia. Hoàn thiện hệ thống cơ sở dữ liệu quốc gia về khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo trên cơ sở xây dựng và

vận hành các nền tảng số kết nối, tăng cường liên kết hiệu quả giữa các trung tâm thông tin khoa học và công nghệ của các bộ, ngành, địa phương, trường đại học, viện nghiên cứu; tiếp tục đầu tư mua một số cơ sở dữ liệu khoa học và công nghệ quốc tế cốt lõi có giá trị trên thế giới và có ý nghĩa thiết thực đối với nghiên cứu trong nước. Khuyến khích đầu tư, phát triển các trung tâm dữ liệu lớn về khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo, các kho dữ liệu khoa học dùng chung; kết nối các cộng đồng khoa học mở ở Việt Nam nhằm chia sẻ, phân biện, xây dựng các nhóm dữ liệu mở, ứng dụng mở của Việt Nam. Hoàn thiện và tăng cường công tác quản lý thống kê ngành khoa học và công nghệ.

7. Thúc đẩy hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo trong doanh nghiệp

a) Nhà nước hỗ trợ doanh nghiệp nâng cao khả năng tiếp cận thông tin công nghệ trong nước và quốc tế. Xây dựng, cung cấp các công cụ và dịch vụ phân tích thông tin sáng chế và dự báo xu hướng phát triển công nghệ để định hướng cho hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo. Xây dựng các trung tâm dịch vụ khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo, tư vấn, môi giới về công nghệ do Nhà nước thành lập hoặc thông qua hỗ trợ tăng cường mối quan hệ liên kết giữa các trung tâm tư vấn của tư nhân với doanh nghiệp.

b) Rà soát, sửa đổi đồng bộ giữa các quy định của pháp luật về thuế, tài chính, tín dụng và quy định pháp luật về khoa học và công nghệ để triển khai có hiệu quả các cơ chế ưu đãi đối với doanh nghiệp cho đầu tư nghiên cứu khoa học, đổi mới công nghệ. Rút ngắn thời gian khấu hao máy móc, thiết bị phục vụ hoạt động nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ. Xây dựng và thực hiện cơ chế ưu đãi thuế hàng năm cho doanh nghiệp theo doanh thu phát sinh thực tế từ các hoạt động trong danh mục hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo. Có cơ chế khấu trừ thuế thu nhập cho cá nhân, doanh nghiệp đối với khoản tài trợ cho hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo của viện nghiên cứu, trường đại học.

c) Thúc đẩy hình thành và phát triển bộ phận nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ trong các doanh nghiệp. Hỗ trợ phát triển một số doanh nghiệp trong nước đạt trình độ công nghệ hàng đầu của khu vực. Rà soát, điều chỉnh, hoàn thiện hành lang pháp lý cho phép sử dụng kết quả khoa học và công nghệ/tài sản trí tuệ để góp vốn thành lập doanh nghiệp.

d) Đẩy mạnh chuyển giao tri thức, đào tạo nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo thông qua doanh nghiệp có vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài (FDI). Rà soát, hoàn thiện các chính sách ưu đãi đối với các doanh nghiệp FDI có sử dụng lao động trình độ cao người Việt Nam và triển khai các hoạt động nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ tại Việt Nam để thúc đẩy mục tiêu lan tỏa công nghệ. Có chính sách khuyến khích doanh nghiệp trong nước liên doanh với doanh nghiệp FDI. Thành lập các viện nghiên cứu bên cạnh các doanh nghiệp FDI để học hỏi.

đ) Tập trung triển khai các giải pháp phát triển thị trường khoa học và công nghệ, các giải pháp thúc đẩy đầu ra cho sản phẩm của doanh nghiệp. Tiếp tục nâng cao môi trường cạnh tranh trong thương mại, nâng cao tiêu chuẩn đối với hàng hóa, dịch vụ lưu hành trong nước, hỗ trợ triển khai rộng rãi các công cụ và phương pháp quản lý tài sản trí tuệ, kịp thời ban hành các tiêu chuẩn mới ứng với công nghệ mới, đổi mới hoạt động hỗ trợ về hàng rào kỹ thuật (TBT) nhằm thúc đẩy hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo trong sản xuất, kinh doanh. Nghiên cứu, đề xuất sửa đổi các chính sách về mua sắm công để tạo động lực khuyến khích cho việc sử dụng sản phẩm, dịch vụ là kết quả của hoạt động nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ trong nước. Tiếp tục hỗ trợ, phát triển, thúc đẩy chuyển đổi số hệ thống các tổ chức trung gian cung cấp dịch vụ tìm kiếm, đánh giá, định giá, môi giới, thử nghiệm, chuyên giao công nghệ. Kết nối các sàn giao dịch công nghệ với các trung tâm ứng dụng và chuyên gia tiến bộ khoa học và công nghệ ở các địa phương tạo thành mạng lưới thống nhất, toàn diện để hỗ trợ tốt nhất cho hoạt động đổi mới công nghệ của doanh nghiệp. Rà soát, đánh giá, hoàn thiện chính sách về nhập công nghệ (ưu đãi về thuế, tín dụng, hỗ trợ,...) để đẩy mạnh chuyển giao công nghệ tiên tiến từ nước ngoài.

e) Tiếp tục rà soát, điều chỉnh, triển khai các cơ chế, chính sách để phát triển mạnh mẽ doanh nghiệp khoa học và công nghệ, doanh nghiệp công nghệ cao, doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo. Khuyến khích doanh nghiệp đầu tư nghiên cứu và sử dụng các giải pháp công nghệ cao, công nghệ mới, chuyển đổi số của các doanh nghiệp trong nước thay cho nhập khẩu từ nước ngoài.

g) Tăng cường hỗ trợ hoạt động của các Hiệp hội doanh nghiệp nhằm thúc đẩy liên kết các hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo giữa các doanh nghiệp. Xây dựng mạng lưới tư vấn viên tư vấn trực tiếp cho các doanh nghiệp về quản trị công nghệ và quản lý doanh nghiệp thông qua các hiệp hội.

8. Chủ động đẩy mạnh hợp tác, hội nhập quốc tế về khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo

a) Tăng cường hợp tác quốc tế trong nghiên cứu khoa học, phát triển và ứng dụng công nghệ, mua bán, chuyên giao các sản phẩm khoa học và công nghệ, triển khai các mô hình, giải pháp đổi mới sáng tạo, bảo hộ và phát triển tài sản trí tuệ, đảm bảo tiêu chuẩn, chất lượng hàng hóa. Thúc đẩy nâng cao năng lực và chuyên giao công nghệ trong các thỏa thuận quốc tế, điều ước quốc tế mà Việt Nam là thành viên tham gia.

b) Chủ động mở rộng hợp tác quốc tế hướng vào hỗ trợ một số lĩnh vực khoa học và công nghệ nhằm đạt trình độ quốc tế. Tăng cường hợp tác quốc tế nhằm học hỏi, chuyên giao các mô hình quản lý về khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo tiên tiến phục vụ nâng cao năng lực của bộ máy quản lý các cấp.

c) Chủ động tham gia đóng góp có hiệu quả vào xây dựng khuôn khổ, luật pháp quốc tế về khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo. Chủ động tham gia các liên minh nghiên cứu quốc tế về các vấn đề mới phát sinh như vắc-xin COVID, biến đổi khí hậu, ... Nhà nước tạo điều kiện thúc đẩy doanh nghiệp tham gia vào các liên minh nghiên cứu quốc tế (giới thiệu, bảo lãnh cho doanh nghiệp Việt Nam để tham gia nghiên cứu và tiếp nhận chuyển giao công nghệ, ...).

9. Tăng cường các hoạt động tôn vinh, truyền thông, nâng cao nhận thức về khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo

a) Tiếp tục duy trì và phát triển các giải thưởng nghiên cứu quốc gia dành cho các nhà nghiên cứu có thành tích xuất sắc. Hình thành thêm các giải thưởng dành cho hoạt động đổi mới sáng tạo, cho doanh nghiệp có hoạt động đổi mới sáng tạo.

b) Khuyến khích, hỗ trợ thanh, thiếu niên nâng cao hiểu biết về khoa học và công nghệ và định hướng nghề nghiệp vào lĩnh vực khoa học, kỹ thuật. Đầu tư một số kênh truyền hình, ấn phẩm, kênh truyền thông xã hội chuyên đề về khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo, đặc biệt cho trẻ em, thanh thiếu niên. Mở rộng, nâng cao chất lượng và tăng cường truyền thông, khuyến khích đầu tư xã hội cho các cuộc thi, sân chơi về khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo cho trẻ em, thanh thiếu niên.

c) Tiếp tục đẩy mạnh các hoạt động truyền thông về khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo. Đa dạng hóa các loại hình truyền thông trên nền tảng số và mạng xã hội; quy định các nhiệm vụ khoa học và công nghệ có sử dụng ngân sách nhà nước phải truyền thông, phổ biến rộng rãi kết quả trên các phương tiện truyền thông đại chúng. Đẩy mạnh hoạt động truyền thông về doanh nghiệp có doanh thu tạo ra từ sản xuất - kinh doanh hình thành từ kết quả hoạt động khoa học và công nghệ để nâng cao giá trị thương hiệu, tạo uy tín đối với người tiêu dùng, nâng cao lợi thế cạnh tranh cho doanh nghiệp khoa học và công nghệ và doanh nghiệp công nghệ cao. Đẩy mạnh truyền thông và hỗ trợ của nhà nước đối với các hoạt động sáng kiến, cải tiến kỹ thuật của người dân. Xây dựng các hình thức trưng bày, bảo tàng khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo phục vụ rộng rãi các đối tượng trong xã hội trên cả nước.

## **Điều 2. Tổ chức thực hiện**

### **1. Bộ Khoa học và Công nghệ**

a) Chủ trì, xây dựng kế hoạch hành động thực hiện Chiến lược của ngành khoa học và công nghệ; đôn đốc các bộ, ngành liên quan và Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương triển khai thực hiện Chiến lược này và định kỳ hàng năm báo cáo Thủ tướng Chính phủ; tổ chức sơ kết việc thực hiện Chiến lược trong toàn quốc vào cuối năm 2025 và tổng kết vào cuối năm 2030.

b) Tổ chức xây dựng và thực hiện các kế hoạch khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo 5 năm, hàng năm phù hợp với Chiến lược và kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội; các chương trình, đề án khoa học và công nghệ quốc gia, chương trình nghiên cứu cơ bản định hướng ứng dụng, chương trình nghiên cứu định hướng đổi mới sáng tạo gắn với doanh nghiệp và thị trường khoa học và công nghệ.

c) Đề xuất cơ cấu phân bổ ngân sách nhà nước dành cho khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo để làm căn cứ xây dựng kế hoạch ngân sách hàng năm.

d) Chủ trì, phối hợp với các bộ, ngành liên quan rà soát, đề xuất hoặc kiến nghị các cơ quan liên quan xây dựng, sửa đổi, bổ sung đề ban hành theo thẩm quyền hoặc trình cấp có thẩm quyền ban hành cơ chế, chính sách, nhất là cơ chế phối hợp liên ngành, các chính sách ưu đãi để khuyến khích phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo.

đ) Chủ trì, phối hợp với các bộ, ngành liên quan rà soát, đề xuất hoặc kiến nghị các cơ quan liên quan điều chỉnh và xây dựng hệ thống cơ chế, chính sách thống nhất, đồng bộ để thúc đẩy hoạt động đổi mới sáng tạo gắn với khoa học và công nghệ.

e) Chủ trì xây dựng Đề án trình Thủ tướng Chính phủ quyết định thành lập Hội đồng quốc gia về khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo nhằm thúc đẩy sự phối hợp giữa các cơ quan xây dựng chính sách khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo, nâng cao hiệu quả hoạt động giữa các bộ, ngành và các cấp trong phát triển và ứng dụng kết quả khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo vào phát triển kinh tế - xã hội.

## 2. Bộ Kế hoạch và Đầu tư

a) Bố trí nguồn lực để thực hiện các mục tiêu, định hướng phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo của Chiến lược trong kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội của cả nước, ngành và địa phương.

b) Chủ trì, phối hợp với Bộ Khoa học và Công nghệ và các bộ, ngành có liên quan thu hút các doanh nghiệp, quỹ đầu tư nước ngoài đầu tư vào các hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo ở Việt Nam; triển khai các chương trình hỗ trợ nâng cao năng lực quản lý công nghệ, năng lực sáng tạo cho các doanh nghiệp nhỏ và vừa.

c) Bố trí nguồn lực đầu tư ưu tiên cho các dự án xây dựng tiềm lực khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo trọng điểm, các viện nghiên cứu, trường đại học và các phòng thí nghiệm đạt chuẩn quốc tế, trung tâm đổi mới sáng tạo quốc gia và của vùng, địa phương.

d) Ban hành theo thẩm quyền, xây dựng trình cấp có thẩm quyền ban hành các cơ chế, chính sách về đầu tư tạo động lực cho các hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo và ứng dụng khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo phục vụ phát triển kinh tế - xã hội.

### 3. Bộ Tài chính

a) Cân đối ngân sách nhà nước hàng năm cho khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo theo quy định của pháp luật; bảo đảm theo kế hoạch hàng năm để tạo thuận lợi và nâng cao hiệu quả của các hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo.

b) Ban hành theo thẩm quyền, xây dựng trình cấp có thẩm quyền ban hành các cơ chế, chính sách về tài chính tạo động lực cho các hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo và ứng dụng khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo phục vụ phát triển kinh tế - xã hội.

### 4. Bộ Giáo dục và Đào tạo

Chủ trì, phối hợp với Bộ Khoa học và Công nghệ và các bộ, ngành có liên quan triển khai các hoạt động đào tạo kiến thức, kỹ năng về khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo, đào tạo STEM, STEAM trong các trường phổ thông, đào tạo và thu hút nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo trong trường đại học, các hoạt động xây dựng trường đại học trở thành các trung tâm nghiên cứu mạnh.

### 5. Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội

Chủ trì, phối hợp với Bộ Khoa học và Công nghệ và các bộ, ngành có liên quan triển khai các hoạt động đào tạo kiến thức, kỹ năng về khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo trong các trường nghề.

### 6. Bộ Nội vụ

Ban hành theo thẩm quyền, xây dựng trình cấp có thẩm quyền ban hành các cơ chế, chính sách về tổ chức, cán bộ tạo động lực cho các hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo.

### 7. Bộ Thông tin và Truyền thông

a) Chủ trì, phối hợp với Bộ Khoa học và Công nghệ và các bộ, ngành có liên quan phát huy tính hiệu quả của các phương tiện truyền thông đại chúng, truyền thông mới, tạo điều kiện thuận lợi cho người dân, doanh nghiệp tiếp cận các sản phẩm, dịch vụ khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo.

b) Chủ trì, phối hợp với Bộ Khoa học và Công nghệ phát triển các nền tảng, giải pháp công nghệ thông tin và truyền thông hỗ trợ cho phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo.

#### 8. Bộ Ngoại giao

Phối hợp với Bộ Khoa học và Công nghệ và các bộ, ngành có liên quan thúc đẩy các hoạt động hợp tác quốc tế về khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo, thu hút, huy động nguồn nhân lực chất lượng cao là người nước ngoài, người Việt Nam ở nước ngoài tham gia hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo tại Việt Nam.

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

a) Cụ thể hóa và tổ chức thực hiện các mục tiêu, định hướng nhiệm vụ và giải pháp có liên quan trong Chiến lược phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo đến năm 2030 của quốc gia vào chiến lược phát triển, kế hoạch 5 năm, hàng năm của ngành và địa phương.

b) Trực tiếp tổ chức thực hiện các mục tiêu, nhiệm vụ và giải pháp chiến lược thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của bộ, ngành và địa phương.

c) Định kỳ hàng năm gửi báo cáo Bộ Khoa học và Công nghệ tình hình triển khai Chiến lược trước ngày 15 tháng 12 để tổng hợp, báo cáo Thủ tướng Chính phủ.

10. Các viện nghiên cứu, trường đại học, các tổ chức khoa học và công nghệ khác, các doanh nghiệp

a) Tổ chức triển khai thực hiện Chiến lược trong phạm vi chức năng, nhiệm vụ được giao và theo quy định pháp luật hiện hành.

b) Cụ thể hóa các mục tiêu, định hướng nhiệm vụ và giải pháp có liên quan trong Chiến lược phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo đến năm 2030 của quốc gia vào chiến lược phát triển, kế hoạch 5 năm, hàng năm của tổ chức mình.

11. Các tổ chức chính trị - xã hội, tổ chức chính trị - xã hội - nghề nghiệp, tổ chức xã hội - nghề nghiệp, tổ chức kinh tế, tổ chức xã hội, tổ chức khác theo chức năng, nhiệm vụ chủ động, tích cực tham gia thực hiện Chiến lược.

**Điều 3.** Quyết định này có hiệu lực từ ngày ký ban hành.




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 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;
- 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;
- Văn phòng Quốc hội;
- Tòa án nhân dân tối cao;
- Viện kiểm sát nhân dân tối cao;
- Kiểm toán nhà nước;
- Cơ quan trung ương của các đoàn thể;
- VPCP: BTCN, các PCN, Trợ lý TTg, TGĐ Công TTĐT, các Vụ, Cục, Công báo;
- Lưu: VT, KGVX (2).

34

**KT. THỦ TƯỚNG  
PHÓ THỦ TƯỚNG**



*Vũ Đức Đam*

**Vũ Đức Đam**