

Số :            /TTr – BKHCN            Hà Nội, ngày            tháng            năm 2020

## **TỜ TRÌNH**

### **Về việc ban hành Quyết định phê duyệt Chương trình quốc gia phát triển công nghệ cao đến năm 2030**

*Kính gửi:* Thủ tướng Chính phủ.

Thực hiện ý kiến chỉ đạo của Phó Thủ tướng Chính phủ Vũ Đức Đam tại Thông báo số 52/TB - VPCP ngày 02/02/2019 của Văn phòng Chính phủ với nội dung trọng tâm là tiếp tục triển khai Chương trình quốc gia phát triển công nghệ cao giai đoạn sau 2020 (sau đây gọi tắt là Chương trình), Bộ Khoa học và Công nghệ (KH&CN) đã phối hợp với các Bộ, ngành có liên quan, một số doanh nghiệp sản xuất, tổ chức khoa học và công nghệ và các nhà khoa học xây dựng, trình Thủ tướng Chính phủ ban hành Quyết định của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chương trình quốc gia phát triển công nghệ cao đến năm 2030, Bộ KH&CN kính trình Thủ tướng Chính phủ về Dự thảo Quyết định như sau :

#### **I. SỰ CẦN THIẾT BAN HÀNH QUYẾT ĐỊNH**

##### **1. Nhiệm vụ trọng tâm về ứng dụng và phát triển công nghệ cao**

Nhằm tập trung thúc đẩy phát triển công nghệ cao tại Việt Nam, ngày 13/11/2008 Quốc hội khoá XII, kỳ họp thứ IV đã thông qua Luật Công nghệ cao (Luật có hiệu lực thi hành từ ngày 01/7/2009). Luật Công nghệ cao đã thể chế hóa các chính sách lớn về ứng dụng và phát triển công nghệ cao ở nước ta, trong đó việc thúc đẩy sự phát triển công nghệ cao sẽ được tập trung chủ yếu thông qua các nhiệm vụ chủ chốt sau đây:

- Chương trình quốc gia phát triển công nghệ cao: Thúc đẩy nghiên cứu, ứng dụng công nghệ cao nhằm tạo ra công nghệ cao, sản phẩm công nghệ cao trong nước, hình thành, phát triển công nghiệp công nghệ cao, phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao và xây dựng tiềm lực công nghệ cao, góp phần đẩy nhanh quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước.

- Tập trung nguồn lực xây dựng và phát triển 3 Khu công nghệ cao quốc gia, một số Khu công nghệ cao chuyên ngành khác (bao gồm Khu nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao và Khu công nghệ thông tin tập trung), một số khu nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, hình thành các trung tâm nghiên cứu và phát triển công nghệ cao, thu hút các doanh nghiệp lớn về công nghệ cao trên thế giới, đảm đương vai trò đầu tàu về phát triển công nghệ cao, tạo hiệu ứng lan toả.

- Hình thành đội ngũ các doanh nghiệp công nghệ cao, doanh nghiệp nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, các dự án ứng dụng công nghệ cao, dự án sản xuất sản phẩm công nghệ cao, tiến tới xây dựng các ngành nghề sản xuất kinh

doanh mới, có giá trị gia tăng cao, ngành công nghiệp công nghệ cao, phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao.

- Xây dựng và đưa vào hoạt động Quỹ đầu tư mạo hiểm quốc gia công nghệ cao, cung cấp các nguồn vốn đầu tư cho các hoạt động công nghệ cao.

Thực thi điểm b khoản 5 Điều 23 Luật Công nghệ cao, Bộ KH&CN đã chủ trì phối hợp với các Bộ ngành liên quan xây dựng, trình Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chương trình quốc gia phát triển công nghệ cao đến năm 2020 (Quyết định số 2457/QĐ-TTg ngày 31/12/2010), xây dựng nội dung, nhiệm vụ, cơ chế quản lý, cơ chế tài chính của Chương trình quốc gia phát triển công nghệ cao.

Chương trình quốc gia phát triển công nghệ cao đến năm 2020 bao gồm 03 Chương trình thành phần được phê duyệt theo 03 Quyết định của Thủ tướng Chính phủ, bao gồm:

- Chương trình nghiên cứu, đào tạo và xây dựng hạ tầng kỹ thuật công nghệ cao (Quyết định số 348/QĐ-TTg ngày 22/02/2013 của Thủ tướng Chính phủ), giao Bộ KH&CN chủ trì xây dựng và triển khai;

- Chương trình phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao (Quyết định số 1895/QĐ-TTg ngày 17/12/2012 của Thủ tướng Chính phủ), giao Bộ NN&PTNT chủ trì xây dựng và triển khai;

- Chương trình phát triển một số ngành công nghiệp công nghệ cao (Quyết định số 347/QĐ-TTg ngày 22/02/2013 của Thủ tướng Chính phủ), giao Bộ Công Thương chủ trì xây dựng và triển khai.

Qua 10 năm triển khai Chương trình quốc gia phát triển công nghệ cao theo Quyết định số 2457/QĐ-TTg ngày 31/12/2010 của Thủ tướng Chính phủ, Chương trình đã đạt được một số kết quả như: (i) Các nhiệm vụ thuộc Chương trình đã được xây dựng trên cơ sở tập trung huy động các nguồn lực của nhà nước và toàn xã hội, lấy doanh nghiệp làm trung tâm thúc đẩy nghiên cứu, phát triển tạo ra công nghệ cao, làm chủ công nghệ cao nhằm tạo ra sản phẩm công nghệ cao trên quy mô lớn, ứng dụng rộng rãi công nghệ cao trong các ngành, lĩnh vực kinh tế, xã hội và hình thành, phát triển công nghiệp công nghệ cao tại Việt Nam; (ii) Đến thời điểm hiện tại, 03 Chương trình thành phần thuộc Chương trình quốc gia phát triển CNC đã và đang hỗ trợ 47 nhiệm vụ với ngân sách nhà nước hỗ trợ khoảng 470 tỷ đồng (chiếm khoảng 20% tổng kinh phí) với kinh phí đối ứng từ phía doanh nghiệp chiếm khoảng 80% trong tổng kinh phí triển khai các nhiệm vụ; (iii) Mặc dù việc tổ chức thực hiện chương trình còn có những khó khăn nhất định, tuy nhiên có thể khẳng định nội dung của Chương trình quốc gia phát triển công nghệ cao cơ bản là phù hợp với yêu cầu, xu thế phát triển của đất nước. Các kết quả triển khai đến thời điểm hiện tại cho thấy Chương trình đã phát huy hiệu quả rõ rệt, có những tác động nổi bật đến các lĩnh vực công nghệ cao được ưu tiên đầu tư phát triển trong phạm vi cả nước.

Thực hiện chủ trương của Đảng và Chính phủ về phát triển kinh tế - xã hội, định hướng xây dựng chính sách phát triển công nghiệp quốc gia trong giai đoạn năm 2020 - 2030, cùng với sự kế thừa các kết quả đã đạt được trong thời

gian qua, Chương trình trong giai đoạn tới được xây dựng để tiếp tục thúc đẩy nghiên cứu, ứng dụng công nghệ cao nhằm tạo ra công nghệ cao, sản phẩm công nghệ cao trong nước, hình thành, phát triển công nghiệp công nghệ cao và xây dựng tiềm lực công nghệ cao, góp phần đẩy nhanh quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước. Trong thời gian tới đây, yêu cầu từ thực tiễn không chỉ là công nghệ cao, sản phẩm công nghệ cao mà còn là các công nghệ chủ chốt của cuộc CMCN 4.0, để Việt Nam có thể bắt kịp con tàu CMCN 4.0, việc tiếp tục tập trung thúc đẩy phát triển các lĩnh vực công nghệ cao được ưu tiên, đồng thời tiếp cận các công nghệ chủ chốt của CMCN 4.0 là yêu cầu, đòi hỏi cấp thiết từ thực tiễn của xã hội. Do đó, việc tiếp tục triển khai Chương trình quốc gia phát triển công nghệ cao trong giai đoạn sau 2020 là cấp bách và cần thiết.

## **1. Kết quả thực hiện Chương trình quốc gia phát triển công nghệ cao đến năm 2020**

### **1.1. Xây dựng và ban hành các văn bản quy phạm pháp luật**

a) Về xây dựng các văn bản hướng dẫn, hành lang pháp lý để triển khai nhiệm vụ KH&CN thuộc Chương trình

Với vai trò là cơ quan đầu mối thực hiện chức năng quản lý nhà nước về lĩnh vực công nghệ cao, Bộ KH&CN đã chủ trì, phối hợp với các Bộ ngành liên quan trong việc tổ chức triển khai thực hiện Chương trình, cụ thể: xây dựng các văn bản hướng dẫn, hành lang pháp lý để triển khai Chương trình; xây dựng tổ chức bộ máy để triển khai chương trình.

Hành lang pháp lý để triển khai Chương trình quốc gia phát triển công nghệ cao đến năm 2020 (theo 03 Chương trình thành phần) về cơ bản đã được hoàn thiện một cách đồng bộ, thúc đẩy hoạt động nghiên cứu, ứng dụng KH&CN.

Bộ KH&CN và các Bộ, ngành có liên quan đã tích cực xây dựng, ban hành hoặc trình Thủ tướng Chính phủ ban hành các văn bản làm căn cứ pháp lý thực hiện Chương trình theo hướng giảm thiểu thủ tục hành chính, tạo điều kiện thuận lợi hơn cho các doanh nghiệp tham gia Chương trình.

Bộ KH&CN đã phối hợp với Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (NN&PTNT) xây dựng, trình Thủ tướng Chính phủ các văn bản sau:

- Quyết định số 66/2015/QĐ-TTg ngày 25/12/2015 quy định tiêu chí, thẩm quyền, trình tự, thủ tục công nhận vùng nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao;

- Quyết định số 19/2018/QĐ-TTg ngày 19/4/2018 quy định tiêu chí, thẩm quyền, trình tự, thủ tục công nhận doanh nghiệp nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao;

- Quyết định số 575/QĐ-TTg ngày 4/5/2015 Quy hoạch tổng thể khu và vùng nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao đến năm 2020, định hướng đến năm 2030;

- Quyết định số 34/2019/QĐ-TTg ngày 18/12/2020 quy định tiêu chí xác định dự án, phương án sản xuất kinh doanh ứng dụng công nghệ cao trong nông

nghiệp và bổ sung Danh mục công nghệ cao được ưu tiên đầu tư phát triển ban hành kèm theo Quyết định số 66/2014/QĐ-TTg ngày 25 tháng 11 năm 2014 của Thủ tướng Chính phủ. Bộ KH&CN đã chủ trì, phối hợp với các Bộ, ngành liên quan xây dựng, ban hành các Thông tư hướng dẫn triển khai, bao gồm:

- Thông tư số 02/2012/TT-BKH&CN ngày 18/01/2012 của Bộ KH&CN hướng dẫn quản lý Chương trình quốc gia phát triển CNC đến năm 2020;

- Thông tư liên tịch số 219/2010/TTLT-BTC-BKH&CN ngày 20/12/2012 của Bộ KH&CN và Bộ Tài chính quy định quản lý tài chính thực hiện Chương trình quốc gia phát triển công nghệ cao đến năm 2020;

- Thông tư số 31/2012/TT-BKH&CN ngày 28/12/2012 của Bộ KH&CN hướng dẫn xác định dự án, tuyển chọn, giao trực tiếp tổ chức, cá nhân, doanh nghiệp thực hiện dự án thuộc chương trình nghiên cứu, đào tạo và xây dựng hạ tầng kỹ thuật công nghệ cao;

- Thông tư số 45/2015/TT-BCT ngày 10/12/2015 của Bộ Công Thương quy định việc quản lý Chương trình phát triển một số ngành công nghiệp công nghệ cao;

- Một số Thông tư khác hướng dẫn liên quan đến tiêu chí và hoạt động xét, cấp Giấy chứng nhận doanh nghiệp công nghệ cao, dự án ứng dụng công nghệ cao,... Giấy chứng nhận cơ sở ươm tạo công nghệ cao, ươm tạo doanh nghiệp công nghệ cao.

## **1.2. Đánh giá việc thực hiện mục tiêu của Chương trình**

Theo Quyết định số 2457/QĐ-TTg ngày 31/12/2010, mục tiêu của Chương trình đến năm 2020 là:

“a) Nghiên cứu, làm chủ, phát triển tạo ra các công nghệ cao thuộc Danh mục công nghệ cao được ưu tiên đầu tư phát triển. Tạo ra được ít nhất 10 công nghệ cao đạt trình độ tiên tiến trong khu vực.

b) Ứng dụng công nghệ cao nhằm tăng giá trị sản xuất công nghiệp công nghệ cao đạt khoảng 40% tổng giá trị sản xuất công nghiệp, tỷ trọng giá trị sản xuất nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao trong tổng giá trị sản xuất nông nghiệp tăng gấp đôi so với năm 2015, tạo ra các dịch vụ mới có giá trị gia tăng cao, giải quyết các nhiệm vụ chủ chốt trong các lĩnh vực kinh tế - xã hội, an ninh, quốc phòng.

c) Hình thành và phát triển khoảng 500 doanh nghiệp sản xuất sản phẩm, cung ứng dịch vụ công nghệ cao thuộc Danh mục sản phẩm công nghệ cao được khuyến khích phát triển, khoảng 200 doanh nghiệp nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao tại các vùng kinh tế trọng điểm.

d) Xây dựng và phát triển khoảng 40 cơ sở ươm tạo công nghệ cao, ươm tạo doanh nghiệp công nghệ cao và cơ sở hỗ trợ sản xuất sản phẩm công nghệ cao. Hình thành và phát triển 50 tập thể nghiên cứu khoa học mạnh về công nghệ có các công trình nghiên cứu về công nghệ cao đạt trình độ tiên tiến trong khu vực. Phát triển được 20 cơ sở đào tạo nhân lực công nghệ cao đạt trình độ quốc tế.”

- Đối với mục tiêu tại điểm a: Việc nghiên cứu, làm chủ, phát triển công nghệ

cao trong các lĩnh vực được ưu tiên là hoàn toàn khả thi. Tuy nhiên, mục tiêu tạo ra được ít nhất 10 công nghệ cao đạt trình độ tiên tiến trong khu vực là khó.

Một số công nghệ nổi bật đã và đang được các doanh nghiệp tham gia Chương trình nghiên cứu, làm chủ, ứng dụng sản xuất sản phẩm ở quy mô công nghiệp là: Công nghệ nano trong nghiên cứu phát triển và làm chủ quy trình công nghệ sản xuất bóng nong mạch và stent phủ thuốc; công nghệ sản xuất quy mô công nghiệp một số chế phẩm vi sinh, enzym và protein; công nghệ điện toán đám mây trong nghiên cứu phát triển và sản xuất thiết bị truy nhập Wifi; công nghệ sinh học ứng dụng sản xuất thuốc Peginterferon lamda 1, Pegfilgrastim đạt tiêu chuẩn Châu Âu; công nghệ chế tạo Robot 5 bậc tự do phục vụ đào tạo; công nghệ thiết kế, chế tạo dây chuyền sản xuất linh hoạt kết cấu nhà thép nhẹ tiên chế; dịch vụ ứng dụng công nghệ GPS trong quản lý, giám sát, điều phối và tối ưu hóa kế hoạch sử dụng phương tiện; công nghệ chế tạo thiết bị hệ thống thu thập, lưu trữ hình ảnh DICOM hệ thống hội chẩn y tế trực tuyến Video và phần mềm bảo mật, khai thác cơ sở dữ liệu hình ảnh DICOM phục vụ chẩn đoán bệnh.

- Đối với mục tiêu tại điểm b: Theo các số liệu ước tính, mục tiêu này có tính khả thi, tuy nhiên đối với ứng dụng công nghệ cao nhằm tăng giá trị sản xuất công nghiệp công nghệ cao cần thay tổng giá trị sản xuất công nghiệp bằng GDP để thuận lợi hơn cho việc tổng hợp số liệu tính toán.

- Đối với mục tiêu tại điểm c: Đến thời điểm hiện tại, số lượng doanh nghiệp công nghệ cao, dự án ứng dụng công nghệ cao được Bộ KH&CN cấp Giấy chứng nhận (khoảng 60 doanh nghiệp); doanh nghiệp nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao được Ủy ban nhân dân các tỉnh và Bộ NN&PTNT cấp Giấy chứng nhận còn hạn chế (khoảng 48 doanh nghiệp). Tuy nhiên, thực tế các số liệu nêu trên được tổng hợp thông qua số liệu các doanh nghiệp/dự án đã thực hiện các thủ tục xét, cấp Giấy chứng nhận và chưa tính đến nhiều doanh nghiệp/dự án khác có thể cũng đáp ứng các tiêu chí sản xuất sản phẩm, cung ứng dịch vụ công nghệ cao thuộc Danh mục sản phẩm công nghệ cao được khuyến khích phát triển nhưng chưa thực hiện các thủ tục xét, cấp Giấy chứng nhận (ví dụ nhiều doanh nghiệp/dự án hoạt động trong khu công nghệ cao, khu nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, khu công nghệ thông tin tập trung cũng đầu tư dự án sản xuất sản phẩm, cung ứng dịch vụ công nghệ cao thuộc Danh mục sản phẩm công nghệ cao được khuyến khích phát triển nhưng không thực hiện thủ tục xét, cấp Giấy chứng nhận do đã được hưởng ưu đãi theo địa bàn, theo lĩnh vực đầu tư). Như vậy, nếu căn cứ vào số lượng các doanh nghiệp được cấp Giấy chứng nhận, mục tiêu này là chưa khả thi đối với giai đoạn đến năm 2020.

- Đối với mục tiêu tại điểm d: Các mục tiêu này không khả thi do hiện nay các cơ sở ươm tạo công nghệ cao, ươm tạo doanh nghiệp công nghệ cao chủ yếu được hình thành trong các khu công nghệ cao. Nguyên nhân chính là: cơ sở pháp lý cho việc hình thành cơ sở ươm tạo công nghệ cao, ươm tạo doanh nghiệp công nghệ cao đã đầy đủ (Thông tư số 27/2013/TT-BKH&CN ngày 17/12/2013), tuy nhiên do cơ chế chính sách ưu đãi đối với vườn ươm còn hạn chế và hầu hết các vườn ươm đều trông chờ vào nguồn vốn ngân sách nhà nước hỗ trợ đầu tư xây dựng hạ tầng, trang thiết bị trong khi hiện nay nhà nước không có nguồn kinh phí hỗ trợ nội dung này (nguồn kinh phí cho đầu tư phát triển; thuộc phạm vi quản lý của Bộ Kế hoạch và Đầu tư)

nên doanh nghiệp, tổ chức, cá nhân đầu tư vào phát triển vườn ươm dạng này rất hạn chế.

Đối với phát triển các cơ sở nghiên cứu, đào tạo, tập thể nghiên cứu khoa học mạnh về công nghệ cao: Căn cứ pháp lý cho việc hình thành và phát triển các cơ sở nghiên cứu, đào tạo, tập thể nghiên cứu khoa học mạnh về công nghệ cao chưa được xây dựng đầy đủ nên nội dung này không thể triển khai theo mục tiêu đề ra. Ưu đãi cho đào tạo nhân lực công nghệ cao không có sự khác biệt với hoạt động đào tạo chung nên khó thu hút.

Về cơ bản Chương trình quốc gia phát triển công nghệ cao đến năm 2020 đã đạt được một số mục tiêu đề ra và cũng đạt được nhiều kết quả tích cực, nhiều doanh nghiệp/viện/trường thông qua việc triển khai các nhiệm vụ thuộc Chương trình đã nâng cao được trình độ KH&CN (với viện/trường và các nhà khoa học là trình độ nghiên cứu KH&CN hiện đại, tiên tiến; với doanh nghiệp là nâng cao năng lực làm chủ công nghệ). Đặc biệt đối với doanh nghiệp, việc làm chủ, phát triển công nghệ cao, áp dụng/ứng dụng trực tiếp vào hoạt động sản xuất đã làm tăng hiệu quả, đặc biệt là nâng cao chất lượng sản phẩm trong khi giảm được giá thành khi so sánh với các sản phẩm nhập ngoại, nâng cao khả năng cạnh tranh của sản phẩm tạo ra, từ đó nâng cao năng lực cạnh tranh và vị thế của doanh nghiệp.

Tuy nhiên, vẫn có một số mục tiêu thuộc Chương trình chưa thể triển khai do khó khăn trong việc bố trí nguồn vốn đầu tư phát triển hoặc thiếu các chính sách hỗ trợ thực sự hấp dẫn để có thể thu hút (ví dụ: chưa có chính sách nổi bật đối với hoạt động đào tạo nhân lực công nghệ cao thuộc trách nhiệm quản lý của Bộ Giáo dục và Đào tạo; chưa có hướng dẫn cơ chế vay vốn ưu đãi và hỗ trợ toàn bộ lãi suất vay để triển khai đối với các nhiệm vụ trong Chương trình thuộc trách nhiệm quản lý của Bộ Tài chính).

### **1.3 Một số kết quả cụ thể đạt được của Chương trình**

Đến thời điểm hiện tại, 03 Chương trình thành phần thuộc Chương trình quốc gia phát triển công nghệ cao đến năm 2020 đã và đang hỗ trợ 47 nhiệm vụ thuộc lĩnh vực dân sự với ngân sách nhà nước hỗ trợ khoảng 470 tỷ đồng (chiếm khoảng 20%) với kinh phí đối ứng từ phía doanh nghiệp chiếm khoảng 80% trong tổng kinh phí triển khai các nhiệm vụ.

Một số công nghệ nổi bật đã và đang được các doanh nghiệp tham gia Chương trình nghiên cứu, làm chủ, ứng dụng sản xuất sản phẩm ở quy mô công nghiệp là:

- + Công nghệ nano trong nghiên cứu phát triển và làm chủ quy trình công nghệ sản xuất bóng nong mạch và stent phủ thuốc;
- + Công nghệ sản xuất quy mô công nghiệp một số chế phẩm vi sinh, enzym và protein;
- + Công nghệ điện toán đám mây trong nghiên cứu phát triển và sản xuất thiết bị truy nhập Wifi;
- + Công nghệ sinh học ứng dụng sản xuất thuốc Peginterferon lamda 1,

Pegfilgrastim đạt tiêu chuẩn Châu Âu;

- + Công nghệ chế tạo Robot 5 bậc tự do phục vụ đào tạo;
- + Công nghệ thiết kế, chế tạo dây chuyền sản xuất linh hoạt kết cấu nhà thép nhẹ tiên chế;
- + Dịch vụ ứng dụng công nghệ GPS trong quản lý, giám sát, điều phối và tối ưu hóa kế hoạch sử dụng phương tiện;
- + Công nghệ tự động, bán tự động trong sản xuất nông lâm thủy sản mang lại hiệu quả kinh tế cao.
- + Ứng dụng công nghệ tiên tiến trong chọn tạo, nhân giống cây trồng, giống vật nuôi cho năng suất, chất lượng cao; phòng, trừ dịch bệnh;trồng trọt, chăn nuôi đạt hiệu quả cao; bảo quản, chế biến sản phẩm nông nghiệp.
- + Công nghệ chế tạo thiết bị hệ thống thu thập, lưu trữ hình ảnh DICOM hệ thống hội chẩn y tế trực tuyến Video và phần mềm bảo mật, khai thác cơ sở dữ liệu hình ảnh DICOM phục vụ chẩn đoán bệnh...

Mặc dù số lượng các nhiệm vụ tham gia các Chương trình quốc gia phát triển công nghệ cao đến năm 2020 không nhiều, các nhiệm vụ đã kết thúc đều có sản phẩm đầu ra có khả năng cạnh tranh mạnh mẽ trên thị trường trong nước, một số sản phẩm có khả năng xuất khẩu; các nhiệm vụ đang được tiếp tục triển khai cũng hứa hẹn đưa ra được thị trường những sản phẩm chất lượng dựa trên những dự án CNC, công nghệ tiên tiến được triển khai đầu tư mới tại Việt Nam.

***Một số kết quả điển hình trong hoạt động hỗ trợ nghiên cứu, làm chủ, phát triển CNC, ứng dụng vào hoạt động sản xuất của doanh nghiệp:***

+ Làm chủ công nghệ chế tạo robot tay máy 5 bậc tự do phục vụ đào tạo về cả phần cứng và phần mềm và chế tạo thành công các robot, các moduls và nhiều bài giảng phục vụ đào tạo về kỹ thuật chế tạo robot trong các trường đại học và cao đẳng kỹ thuật. Sản phẩm robot từ dự án có chất lượng tương đương với các sản phẩm nước ngoài đang có trên thị trường và giảm được khoảng 60% giá thành sản phẩm. Sau 2 năm kết thúc dự án, doanh thu của đơn vị năm 2018 tăng gần 40% so với năm 2015;

+ Nghiên cứu làm chủ được công nghệ thiết kế, chế tạo dây chuyền sản xuất linh hoạt kết cấu nhà thép nhẹ tiên chế cho cả lĩnh vực công nghiệp và dân dụng. Ngay trong quá trình triển khai dự án, doanh nghiệp đã ký kết được một số hợp đồng chuyên giao dây chuyền sản xuất với một số đối tác nước ngoài (Úc, Bồ Biển Ngà, Đài Loan) lên tới hơn 1 triệu USD, giúp doanh thu của doanh nghiệp tăng hơn 20% (từ 4,51 triệu USD năm 2015 lên 5,44 triệu USD năm 2017; dây chuyền sản xuất chuyên giao cho Đài Loan có giá trị 500.000 USD, trong khi giá trị trường với sản phẩm tương đương lên tới 1 triệu USD).

+ Nghiên cứu làm chủ được công nghệ và sản xuất các sản phẩm stent mạch vành, bóng nong mạch vành không phủ thuốc và phủ thuốc bằng công nghệ nano quy trình công nghệ được chuyển giao từ Mỹ. Sản phẩm lần đầu tiên được sản xuất ở Việt Nam với chất lượng tương đương tiêu chuẩn chất lượng

tiên tiến của thế giới (đạt được các tiêu chuẩn CE (Châu Âu), ISO 13485, GMP-WHO) với giá bán dự kiến các sản phẩm thấp hơn sản phẩm cùng loại nhập ngoại khoảng 50%, giúp các bệnh nhân điều trị bệnh tim mạch ở trong nước có khả năng tiếp cận dễ dàng phương pháp cấy stent hiện đại với chi phí hợp lý, đồng thời tạo điều kiện cho phương pháp điều trị hiện đại này dễ dàng được áp dụng trong điều trị bệnh sử dụng bảo hiểm y tế;

+ Nghiên cứu và làm chủ quy trình sản xuất thuốc Pegcyte dùng trong điều trị giảm bạch cầu, hỗ trợ bệnh nhân điều trị ung thư đạt tiêu chuẩn Mỹ giúp rút ngắn thời gian giảm bạch cầu trung tính và giảm tỷ lệ sốt do hạ bạch cầu trung tính ở những bệnh nhân điều trị hóa trị liệu độc tế bào do mắc các bệnh ác tính; giá thành rẻ hơn nhiều so với sản phẩm tương đương là Neulasta.

+ Tạo được 7 tiên bộ kỹ thuật mới có giá trị cao như: qui trình xử lý hơi nước nóng trừ ruồi hại quả vú sữa phục vụ xuất khẩu, áp dụng vào sản xuất quy mô lớn để mở cửa xuất khẩu quả vú sữa sang các thị trường khó tính như Châu Âu, Nhật, New Zealand; quy trình công nghệ nhân giống dâu tây bằng phương pháp nuôi cấy mô, quy trình sản xuất cây tia cây dâu tây, quy trình công nghệ sản xuất dâu tây ứng dụng công nghệ cao trong điều kiện nhà màng, quy trình công nghệ sản xuất dâu tây ứng dụng công nghệ cao ngoài đồng ruộng giúp giảm giá thành và thay thế sản phẩm quả dâu tây nhập khẩu nội tiêu; quy trình sản xuất giống cấp xác nhận, quy trình kỹ thuật canh tác lúa tiên tiến giúp tiết kiệm chi phí, giảm giá thành sản xuất lúa, nâng cao chất lượng lúa, tăng thu nhập cho nông dân tại vùng bán đảo Cà Mau. Đã tạo được 2 giống ngô mới (giống ngô thịnh vượng 9999, giống ngô VS89) sản xuất trên 90 ha giống mới để mở rộng sản xuất; đánh giá, lựa chọn được 16 dòng ngô ưu tú sử dụng công nghệ đơn bội kép.

+ Nhiều doanh nghiệp, trang trại tham gia Chương trình đã và đang làm chủ được quy trình công nghệ, giảm giá thành sản phẩm, nhân rộng các quy trình công nghệ chuyển giao cho người sản xuất ở tất cả các lĩnh vực trên các đối tượng cây con chủ lực, tăng năng suất lao động, thúc đẩy sản xuất sản phẩm ở quy mô công nghiệp.

## **2 . Các khó khăn, vướng mắc trong việc triển khai Chương trình**

Việc triển khai chương trình trong thời gian qua cũng đã gặp một số khó khăn nhất định, một số mục tiêu cũng như nội dung của Chương trình chưa thể triển khai.

Nguyên nhân chưa triển khai được các nội dung liên quan đến xây dựng cơ sở hạ tầng kỹ thuật công nghệ cao và đào tạo nhân lực công nghệ cao là do các cơ chế tài chính hiện hành không hỗ trợ được việc thực hiện các nhiệm vụ nêu trên. Cho đến nay, việc xây dựng hạ tầng đòi hỏi trong kế hoạch trung hạn và dài hạn của các Bộ, ngành, địa phương nên các đề xuất dự án không thực hiện được. Chế độ tài chính cho chuyên gia và cho đào tạo nhân lực công nghệ cao đều phải thực hiện như quy định giống như áp dụng cho khu vực công lập nên không hấp dẫn khu vực doanh nghiệp và không hấp dẫn với chính các cơ sở đào tạo nói chung. Ngoài ra, trong quá trình triển khai, một số dự án đã phải điều chỉnh cả về

sản phẩm và quy mô, tuy nhiên điều này xuất phát từ nguyên nhân khách quan từ đòi hỏi của thực tiễn thị trường vì các sản phẩm đầu ra phải luôn thích ứng với nhu cầu của thị trường có nhiều biến động.

Nguyên nhân nữa đó là chương trình được phê duyệt 10 năm (từ cuối năm 2010 đến năm 2020) nhưng thời gian triển khai thực tế chỉ khoảng 6 năm lý do là việc ban hành hệ thống các văn bản phục vụ chương trình như: các quyết định Thủ tướng cho các chương trình thành phần, các thông tư hướng dẫn quản lý, thông tư hướng dẫn tài chính đến năm 2013 mới hoàn thành. Việc kêu gọi các dự án chỉ được thực hiện từ năm 2013 đến năm 2019; năm 2020 chương trình sẽ kết thúc chính vì vậy thời gian không đủ để triển khai thực hiện các nhiệm vụ cho giai đoạn cuối.

### **2.1. Đối với doanh nghiệp**

Mục tiêu quan trọng của Chương trình là hình thành và phát triển các công nghệ cao và sản xuất sản phẩm công nghệ cao của Việt Nam, do đó việc huy động nguồn lực ngoài ngân sách nhà nước là một trong những yếu tố quan trọng nhằm đảm bảo thực hiện thành công Chương trình. Tuy nhiên cho đến thời điểm hiện nay số kinh phí được huy động từ nguồn lực xã hội đầu tư cho nghiên cứu phát triển công nghệ cao vẫn còn hạn chế so với tiềm năng, các quy định chi tiêu tài chính cho quỹ phát triển KH&CN của doanh nghiệp còn phức tạp, khiến các doanh nghiệp đã thành lập quỹ phát triển KH&CN nhưng chưa dám chi. Việc này đòi hỏi các bộ ngành cần có sự phối hợp để giải quyết các vấn đề đã nêu ở trên, các bộ ngành cũng cần chỉ đạo quyết liệt sự kết nối đồng bộ giữa hoạt động nghiên cứu phát triển và đầu tư sản xuất, đảm bảo sự huy động, tập hợp đồng bộ từ đội ngũ nghiên cứu đến các doanh nghiệp để sẵn sàng tiếp nhận kết quả nghiên cứu để đầu tư sản xuất các sản phẩm công nghệ cao tại Việt Nam.

### **2.2. Đối với các cơ quan quản lý**

Hiện nay chương trình gồm 03 Chương trình thành phần do 03 Bộ đồng thời triển khai gồm Bộ Khoa học và Công nghệ, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Bộ Công Thương.

Các nội dung liên quan đến thành lập Khu công nghệ cao, khu nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao được quản lý, vận hành theo các phương thức khác nhau, chưa có sự thống nhất, hài hòa cao với các Luật, văn bản QPPL hiện hành (Luật đất đai, Luật Đầu tư và các Luật có liên quan...).

Đối với các nhiệm vụ KH&CN thuộc Chương trình, Bộ KH&CN đã ban hành văn bản quy định quản lý thống nhất để các Bộ, ngành làm căn cứ pháp lý chính trong quản lý, vận hành Chương trình.

## **3 . Sự cần thiết triển khai Chương trình giai đoạn 2021-2030**

Các kết quả triển khai đến thời điểm hiện tại cho thấy Chương trình đã phát huy hiệu quả rõ rệt, có những tác động nổi bật đến các lĩnh vực công nghệ cao được ưu tiên đầu tư phát triển trong phạm vi cả nước, cần tiếp tục triển khai, nhân rộng, tăng cường thu hút sự tham gia của các viện, trường, nhà khoa học cùng với doanh nghiệp trong nghiên cứu, phát triển, làm chủ công nghệ, sản xuất

thử nghiệm, hoàn thiện công nghệ để tiến tới sản xuất sản phẩm quy mô công nghiệp trên cơ sở ứng dụng công nghệ cao.

Mặc dù tổ chức thực hiện còn có những khó khăn nhất định, tuy nhiên có thể khẳng định nội dung của Chương trình quốc gia phát triển công nghệ cao cơ bản là phù hợp với yêu cầu, xu thế phát triển của đất nước trong tình hình mới. Chương trình quốc gia phát triển công nghệ cao được xây dựng trên cơ sở tập trung huy động các nguồn lực của Nhà nước và toàn xã hội và lấy doanh nghiệp là trung tâm nhằm thúc đẩy nghiên cứu, phát triển để tạo ra công nghệ cao, làm chủ công nghệ cao để tạo ra sản phẩm công nghệ cao, ứng dụng rộng rãi công nghệ cao trong các ngành, lĩnh vực kinh tế, xã hội và hình thành, phát triển công nghiệp công nghệ cao tại Việt Nam. Thực tiễn đã cho thấy, quan điểm nêu trên vẫn đúng ở thời điểm hiện tại cũng như trong bối cảnh mới. Trong giai đoạn tới đây, trong các định hướng KH&CN trọng tâm, một trong các nội dung chính vẫn là lấy doanh nghiệp là trung tâm của hệ thống đổi mới sáng tạo quốc gia; chuyển dịch trọng tâm chính sách KH&CN, từ chỗ đầu tư cho hoạt động nghiên cứu phát triển (R&D) là chủ yếu sang chú trọng đầu tư cho thương mại hóa kết quả R&D. Nội dung của Chương trình giai đoạn sau 2020 sẽ được nghiên cứu nhằm kế thừa ưu điểm, khắc phục những nhược điểm trên cơ sở đánh giá tổng kết giai đoạn 2010 - 2020.

Trong thời gian tới đây, yêu cầu từ thực tiễn không chỉ là công nghệ cao, sản phẩm công nghệ cao mà còn là các công nghệ chủ chốt của cuộc CMCN 4.0 để Việt Nam có thể bắt kịp con tàu CMCN 4.0. Do đó, việc tiếp tục tập trung thúc đẩy phát triển các lĩnh vực công nghệ cao được ưu tiên, đồng thời tiếp cận các công nghệ chủ chốt của CMCN 4.0 là yêu cầu, đòi hỏi cấp thiết từ thực tiễn.

Do các nhiệm vụ tham gia Chương trình quốc gia phát triển công nghệ cao đều có yêu cầu cao đối với sản phẩm đầu ra và cần được thị trường chấp nhận (về tiêu chí chất lượng sản phẩm, về quy mô sản xuất, quy mô của doanh nghiệp và thị trường), thời gian triển khai mỗi nhiệm vụ đều đòi hỏi tương đối dài, do đó cần xác định phương hướng tiếp tục triển khai Chương trình cho một giai đoạn đủ dài, đảm bảo đủ thời gian cần thiết để các dự án ứng dụng công nghệ cao đi vào thực tiễn sản xuất ở quy mô công nghiệp, đặc biệt trong bối cảnh Việt Nam bước vào CMCN 4.0 với nhiều cơ hội bứt phá trên nền tảng công nghệ cao. Chính vì vậy, việc triển khai Chương trình quốc gia phát triển công nghệ cao trong giai đoạn 2021-2030 là hết sức cấp bách và cần thiết.

## **II . NGUYÊN TẮC VÀ QUÁ TRÌNH XÂY DỰNG DỰ THẢO**

### **1 . Nguyên tắc xây dựng**

Thực hiện chỉ đạo của Phó Thủ tướng Chính phủ Vũ Đức Đam, Bộ KH&CN đã tổ chức xây dựng Dự thảo Quyết định phê duyệt Chương trình giai đoạn sau năm 2020 với quan điểm: đảm bảo không gián đoạn các nội dung đang triển khai của Chương trình; định vị Chương trình quốc gia phát triển công nghệ cao trong tổng thể các Chương trình quốc gia có liên quan; xác định mục tiêu chính của Chương trình trong giai đoạn tới trong bối cảnh lấy doanh nghiệp làm trung tâm của hệ thống đổi mới sáng tạo quốc gia, cụ thể:

+ Tiếp tục trên nền Chương trình cũ, rà soát điều chỉnh, loại bỏ các mục tiêu, nội dung thiếu tính khả thi, không xử lý được vướng mắc trong thời gian ngắn, đặc biệt là các mục tiêu, nội dung nằm ngoài phạm vi chủ động xử lý của Bộ KH&CN (hạ tầng kỹ thuật, đào tạo nhân lực); tiếp tục hoặc có thể mở rộng các mục tiêu có tính khả thi cao, đặc biệt về nghiên cứu phát triển, làm chủ công nghệ cao.

+ Tăng cường vai trò trách nhiệm của từng Bộ, ngành trong quản lý, điều hành, đảm bảo tính thông suốt, hiệu quả trong thực hiện Chương trình, chịu hoàn toàn trách nhiệm về kết quả thực hiện Chương trình thành phần được phân công; gắn với quản lý ngành, lĩnh vực cụ thể, hạn chế các chồng chéo, trung gian trong quản lý điều hành, đẩy mạnh cải cách thủ tục, hành chính, hủy bỏ các thủ tục không cần thiết đang gây khó khăn cho quá trình tổ chức thực hiện.

+ Không xây dựng văn bản hướng dẫn mới, đặc biệt là văn bản liên quan đến tài chính để đảm bảo Chương trình có thể tiếp tục triển khai ngay sau khi được phê duyệt, tránh được thời gian trễ để xây dựng văn bản mới. Định hướng sử dụng hệ thống văn bản hướng dẫn chung đối với triển khai các nhiệm vụ KH&CN cấp quốc gia thuộc các Chương trình KH&CN cấp quốc gia.

+ Liên quan đến công nghệ, cập nhật các nội dung liên quan đến các công nghệ đặc trưng của xu thế CMCN 4.0.

## **2. Về thời gian triển khai Chương trình:**

Đề xuất tiếp tục triển khai cho giai đoạn 2021-2030 để đảm bảo yêu cầu thực tiễn trong bối cảnh Việt Nam bước vào cuộc CMCN 4.0 với nhiều cơ hội bứt phá trên nền tảng công nghệ cao. Kinh nghiệm triển khai cho thấy một số nhiệm vụ, đặc biệt liên quan đến lĩnh vực y-dược, thời gian triển khai thường đòi hỏi dài (đến 5 năm hoặc kéo dài hơn), chính vì vậy việc triển khai Chương trình với thời gian 10 năm là phù hợp với yêu cầu thực tiễn.

## **3. Về lĩnh vực:**

Tiếp tục tập trung theo 04 lĩnh vực công nghệ cao được ưu tiên theo quy định tại Luật Công nghệ cao, bám sát các xu hướng công nghệ của CMCN 4.0; đối với các Chương trình thành phần giao cho các Bộ NN&PTNT, Bộ Công Thương chủ trì thì xác định theo ngành, lĩnh vực, sản phẩm đặc thù trên cơ sở 04 lĩnh vực công nghệ cao được ưu tiên đầu tư và phát triển.

## **4. Các định hướng Chương trình giai đoạn 2021-2030:**

### **a) Định hướng tên Chương trình:**

Đề xuất đổi tên Chương trình thành phần thành do Bộ KH&CN chủ trì từ “Nghiên cứu, đào tạo và xây dựng hạ tầng kỹ thuật công nghệ cao” thành “Chương trình nghiên cứu, ứng dụng, phát triển sản phẩm và dịch vụ công nghệ cao” do các nội dung liên quan đến đào tạo và xây dựng hạ tầng kỹ thuật công nghệ cao nằm ngoài phạm vi chủ động xử lý của Bộ KH&CN, không khả thi trong cả giai đoạn 2021-2030.

### **b) Định hướng mục tiêu Chương trình:**

Rà soát, thu gọn mục tiêu theo hướng loại bỏ các mục tiêu thiếu tính khả thi, tăng cường các mục tiêu có tính khả thi cao.

+ Tiếp tục xác định mục tiêu nghiên cứu, làm chủ và phát triển công nghệ cao thuộc Danh mục công nghệ cao được ưu tiên đầu tư phát triển; có thể định hướng xác định số lượng công nghệ trong từng lĩnh vực ưu tiên cần tập trung hỗ trợ viện, trường, doanh nghiệp Việt Nam làm chủ, doanh nghiệp ứng dụng hiệu quả trong sản xuất, kinh doanh.

+ Tiếp tục xác định mục tiêu ứng dụng công nghệ cao nhằm tăng giá trị sản xuất công nghiệp công nghệ cao; tăng tỷ trọng giá trị sản xuất nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao trong tổng giá trị sản xuất công nghiệp, nông nghiệp; mục tiêu khái quát trong các lĩnh vực kinh tế - xã hội, an ninh, quốc phòng.

+ Tiếp tục xác định mục tiêu hình thành và phát triển doanh nghiệp công nghệ cao, dự án ứng dụng công nghệ cao, cung ứng dịch vụ công nghệ cao thuộc Danh mục sản phẩm công nghệ cao được khuyến khích phát triển; hình thành và phát triển doanh nghiệp nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao theo hướng rà soát, đánh giá thực tế đề đề xuất chỉ tiêu sát thực hơn.

+ Không đặt ra mục tiêu xây dựng và phát triển các cơ sở ươm tạo công nghệ cao, ươm tạo doanh nghiệp công nghệ cao vì các mục tiêu này khó khả thi do phụ thuộc rất lớn vào hỗ trợ của nhà nước từ nguồn vốn đầu tư phát triển (vai trò Bộ Kế hoạch và Đầu tư). Ở đây, nhà nước không có vốn đầu tư xây dựng các cơ sở ươm tạo này do đó đối với việc phát triển số lượng cơ sở ươm tạo, Bộ KH&CN đã có Thông tư 27/2013/TT-BKHCN hướng dẫn Quy định các điều kiện đối với cơ sở ươm tạo CNC, ươm tạo doanh nghiệp công nghệ cao và thẩm quyền, trình tự, thủ tục cấp Giấy chứng nhận cơ sở ươm tạo công nghệ cao, ươm tạo doanh nghiệp công nghệ cao nên có thể rà soát, hướng dẫn các tổ chức xây dựng hồ sơ đề nghị xét cấp Giấy chứng nhận.

+ Không đặt ra mục tiêu về số cơ sở nghiên cứu, đào tạo nhân lực công nghệ cao đạt trình độ quốc tế; số nhóm nghiên cứu mạnh về công nghệ cao đạt trình độ tiên tiến trong khu vực với lý do: Căn cứ pháp lý cho việc hình thành và phát triển các cơ sở nghiên cứu, đào tạo, tập thể nghiên cứu khoa học mạnh về công nghệ cao chưa được xây dựng đầy đủ; Việt Nam chưa có những cơ chế chính sách mạnh để hỗ trợ và thúc đẩy sự hình thành và phát triển các nhóm nghiên cứu mạnh, đặc biệt là trong các trường đại học; Ưu đãi cho đào tạo nhân lực công nghệ cao không có sự khác biệt với hoạt động đào tạo chung nên khó thu hút. Hiện nay, Bộ GD&ĐT cũng đang tập trung nghiên cứu để xây dựng cơ chế chính sách phát triển khoa học công nghệ trong các cơ sở giáo dục đại học, xây dựng và phát triển các nhóm nghiên cứu trong các trường đại học Việt Nam; nghiên cứu đề xuất các giải pháp nâng cao chất lượng nguồn nhân lực Việt Nam trong cơ chế thị trường gắn với yêu cầu phát triển nguồn nhân lực này trong giai đoạn 2021-2030 trước bối cảnh cuộc CMCN 4.0.

Như vậy, từ định hướng mục tiêu cho thấy giai đoạn tiếp theo cần tập trung chính vào đối tượng doanh nghiệp, song hành với đó là các viện nghiên cứu, trường đại học (nghiên cứu, ứng dụng, phát triển, làm chủ công nghệ, ứng

dụng công nghệ cao vào hoạt động sản xuất kinh doanh sản phẩm của doanh nghiệp); khuyến khích mô hình doanh nghiệp chủ trì thực hiện nhiệm vụ, viện nghiên cứu, trường đại học và nhà nước phối hợp, hỗ trợ KH&CN trong đó hỗ trợ của Nhà nước chủ yếu tập trung vào hỗ trợ các công đoạn nghiên cứu, hoàn thiện, làm chủ công nghệ, hỗ trợ sản xuất thử nghiệm và sản xuất công nghiệp với quy mô lớn.

***c) Định hướng nội dung Chương trình:***

Nội dung của Chương trình về cơ bản sẽ bám theo các mục tiêu của Chương trình, theo đó: Các nội dung chính được tập trung xác định là: (i) Nghiên cứu, làm chủ và phát triển công nghệ cao; (ii) Ứng dụng công nghệ cao trong các lĩnh vực như: công nghiệp, dịch vụ, nông nghiệp; trong một số lĩnh vực kinh tế - xã hội chủ yếu (CNTT&TT, xây dựng, giáo dục, y tế, môi trường); an ninh, quốc phòng); (iii) xây dựng và phát triển công nghiệp công nghệ cao); (iv) xây dựng và phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao.

***d) Định hướng về hình thức tổ chức, quản lý thực hiện Chương trình:***

Chương trình quốc gia phát triển công nghệ cao đến năm 2030 bao gồm 3 Chương trình thành phần, tuy nhiên Bộ KH&CN, Bộ NN&PTNT thống nhất kiến nghị chỉ xây dựng một (01) quyết định do Thủ tướng Chính phủ ban hành (Chương trình quốc gia phát triển công nghệ cao đến năm 2030), trên cơ sở các nội dung Chương trình, đề nghị Thủ tướng Chính phủ giao Bộ trưởng các Bộ phê duyệt khung Chương trình thành phần, quản lý và tổ chức triển khai các nhiệm vụ thuộc Chương trình thành phần: Bộ KH&CN chủ trì Chương trình thành phần nghiên cứu, ứng dụng, phát triển sản phẩm và dịch vụ công nghệ cao; Bộ Công thương chủ trì Chương trình thành phần phát triển một số ngành công nghiệp công nghệ cao; Bộ NN&PTNT chủ trì Chương trình thành phần phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao.

***đ) Định hướng giải pháp thực hiện Chương trình:***

Nội dung các giải pháp thực hiện chương trình bao gồm 06 giải pháp chính như: Định kỳ rà soát hệ thống văn bản quy phạm pháp luật; Hỗ trợ hoạt động nghiên cứu sản xuất thử nghiệm; Hỗ trợ và tạo điều kiện cho ứng dụng sản xuất sản phẩm, cung ứng dịch vụ công nghệ cao; Đa dạng hóa và tập trung nguồn vốn thực hiện chương trình; Thúc đẩy hợp tác và hội nhập quốc tế về công nghệ cao; Nâng cao nhận thức xã hội về vai trò và tác động của công nghệ cao.

### **III . BỐ CỤC VÀ NỘI DUNG CƠ BẢN CỦA DỰ THẢO**

Dự thảo Quyết định của Thủ tướng Chính phủ về Chương trình quốc gia phát triển Công nghệ cao đến năm 2030 gồm 3 điều với các nội dung chủ yếu được quy định tại Điều 1 như sau:

#### **A. MỤC TIÊU CHƯƠNG TRÌNH**

##### **1. Mục tiêu tổng quát**

Thúc đẩy nghiên cứu, làm chủ và phát triển công nghệ cao; ứng dụng hiệu quả công nghệ cao trong các lĩnh vực kinh tế - xã hội đảm bảo quốc phòng an

ninh, bảo vệ môi trường; sản xuất sản phẩm, cung cấp dịch vụ, hình thành doanh nghiệp công nghệ cao và phát triển một số ngành công nghiệp công nghệ cao, nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao.

## **2. Mục tiêu đến năm 2025**

a) Nghiên cứu, làm chủ, phát triển các công nghệ thuộc Danh mục công nghệ cao được ưu tiên đầu tư phát triển, trong đó tập trung phát triển các công nghệ bảo đảm cho việc sản xuất sản phẩm, dịch vụ nhằm có được ít nhất 10 sản phẩm, dịch vụ công nghệ cao đạt trình độ quốc tế.

b) Ứng dụng công nghệ cao nhằm tăng giá trị sản xuất công nghiệp công nghệ cao đạt khoảng 30% tổng giá trị sản xuất công nghiệp, hình thành mới và nâng cao chất lượng các dịch vụ trong các lĩnh vực kinh tế - xã hội; tăng nhanh giá trị sản xuất nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao; tăng nhanh quy mô, giá trị gia tăng của các sản phẩm xuất khẩu và sản phẩm chủ lực của các ngành kinh tế - kỹ thuật chủ yếu của đất nước.

c) Xây dựng và phát triển khoảng 200 doanh nghiệp sản xuất sản phẩm, cung ứng dịch vụ công nghệ cao thuộc Danh mục sản phẩm công nghệ cao được khuyến khích phát triển tham gia thực hiện Chương trình với tổng kinh phí huy động ngoài ngân sách nhà nước tối thiểu đạt 2.500 tỷ đồng; xây dựng và phát triển ít nhất 80 doanh nghiệp nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao tại các vùng kinh tế trọng điểm.

## **3. Mục tiêu đến năm 2030**

a) Nghiên cứu, phát triển và làm chủ được khoảng 20 công nghệ cao thuộc Danh mục công nghệ cao được ưu tiên đầu tư phát triển đạt trình độ tiên tiến trong khu vực, ứng dụng có hiệu quả trong hoạt động sản xuất sản phẩm công nghệ cao, cung ứng dịch vụ công nghệ cao của doanh nghiệp.

b) Ứng dụng công nghệ cao nhằm tăng giá trị sản xuất công nghiệp công nghệ cao đạt khoảng 40% tổng giá trị sản xuất công nghiệp, tỷ trọng giá trị sản xuất nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao trong tổng giá trị sản xuất nông nghiệp tăng gấp đôi so với năm 2025, tạo ra các sản phẩm và dịch vụ mới có giá trị gia tăng cao ở các lĩnh vực kinh tế - xã hội khác nhằm giải quyết các nhiệm vụ chủ chốt trong kinh tế - xã hội, an ninh, quốc phòng.

c) Xây dựng và phát triển khoảng 500 doanh nghiệp sản xuất sản phẩm, cung ứng dịch vụ công nghệ cao thuộc Danh mục sản phẩm công nghệ cao được khuyến khích phát triển tham gia thực hiện Chương trình với tổng kinh phí huy động ngoài ngân sách nhà nước tối thiểu đạt 6.000 tỷ đồng; xây dựng và phát triển khoảng 200 doanh nghiệp nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao tại các vùng kinh tế trọng điểm.

## **B. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH**

Chương trình gồm 3 chương trình thành phần sau đây: Chương trình nghiên cứu, ứng dụng, phát triển sản phẩm và dịch vụ công nghệ cao; Chương trình phát triển một số ngành công nghiệp công nghệ cao; Chương trình phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao.

## **1. Nghiên cứu, làm chủ và phát triển công nghệ cao**

Tổ chức triển khai các hoạt động nghiên cứu, làm chủ, phát triển các công nghệ cao thuộc Danh mục công nghệ cao được ưu tiên đầu tư phát triển, Danh mục sản phẩm công nghệ cao được khuyến khích phát triển được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt thuộc 04 lĩnh vực công nghệ ưu tiên, bao gồm: công nghệ thông tin và truyền thông, công nghệ sinh học, công nghệ tự động hóa và công nghệ vật liệu mới.

## **2. Ứng dụng công nghệ cao**

Tổ chức xây dựng và triển khai các dự án ứng dụng công nghệ cao thuộc Danh mục công nghệ cao được ưu tiên đầu tư phát triển, Danh mục các sản phẩm công nghệ cao được khuyến khích phát triển đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt vào các ngành, lĩnh vực. Trên cơ sở kết quả nghiên cứu các cấp đã được nghiệm thu, các hợp đồng chuyển giao công nghệ hoặc các thỏa thuận hợp tác về khoa học và công nghệ Nhà nước tập trung hỗ trợ doanh nghiệp, các tổ chức khoa học và công nghệ triển khai các dự án đầu tư ứng dụng công nghệ cao theo các nội dung chủ yếu sau:

### **a) Trong công nghiệp**

Căn cứ chiến lược phát triển các ngành công nghiệp, tập trung vào các ngành công nghiệp được ưu tiên lựa chọn sau: (i) Công nghiệp năng lượng: năng lượng sạch, năng lượng tái tạo, năng lượng mới; (ii) Công nghiệp chế biến, chế tạo trong một số ngành, lĩnh vực có giá trị gia tăng cao gắn với các quy trình sản xuất thông minh, tự động hóa như: Ô tô, cơ khí chế tạo, máy nông nghiệp, thiết bị công trình, thiết bị công nghiệp, thiết bị khai khoáng, thiết bị điện, chế biến thực phẩm, dệt may, da giày; (iii) Công nghiệp điện tử nhằm tạo ra nền tảng chế tạo sản phẩm điện tử dân dụng và chuyên dụng; (v) Công nghiệp luyện kim, hóa chất và chế biến sâu khoáng sản có giá trị cao.

Tập trung ứng dụng công nghệ cao cho các nhiệm vụ:

Chế tạo các thiết bị đo lường, thiết bị điều khiển tự động, phát triển ngành điện, điện tử, công nghệ thông tin. Nâng cao năng lực chế tạo máy, đặc biệt là chế tạo máy động lực, máy công cụ, máy công nghệ cao, các loại khuôn mẫu và dao cắt có độ chính xác cao. Nâng cao độ tinh khiết và tính năng kỹ thuật của các sản phẩm kim loại, hợp kim, thép kỹ thuật trong luyện kim, đặc biệt các sản phẩm từ nguồn tài nguyên và nguyên liệu trong nước.

Nâng cao chất lượng và giá trị gia tăng của sản phẩm, bảo đảm tốt môi trường sinh thái và tiết kiệm năng lượng trong công nghiệp hóa chất, chế biến thực phẩm.

Hiện đại hóa các nhà máy điện hiện có, xây dựng các nhà máy điện mới; tạo các nguồn năng lượng tái tạo, năng lượng mới; giảm tổn thất điện năng trong truyền tải và phân phối điện; nâng cao hiệu quả điều khiển, điều độ và quản lý hệ thống điện; sản xuất các loại máy móc, dây chuyền thiết bị tiết kiệm năng lượng.

### **b) Trong dịch vụ:**

Tạo ra các dịch vụ có chất lượng và giá trị gia tăng cao. Phát triển các dịch vụ mới như dịch vụ xây dựng hạ tầng kỹ thuật và truyền dữ liệu vệ tinh; dịch vụ xử lý ảnh vệ tinh; dịch vụ ảo hóa và điện toán đám mây; dịch vụ cho Chính phủ điện tử và đô thị thông minh. Nâng cao hiệu quả của dịch vụ tích hợp hệ thống công nghệ thông tin; dịch vụ khai thác và xử lý dữ liệu lớn; dịch vụ giao dịch điện tử; dịch vụ xác định trình tự và giám định gen; dịch vụ thử nhanh phát hiện vi sinh vật nguy hại và độc tố. Nâng cao chất lượng dịch vụ truyền thông đa phương tiện, vận chuyển hành khách và hàng hóa, logistics, kiểm định và giám định tiêu chuẩn và chất lượng sản phẩm, truy xuất nguồn gốc hàng hóa, giải pháp và công cụ chuyển đổi số cho doanh nghiệp.

c) Trong nông nghiệp:

Tạo ra và áp dụng rộng rãi các giống cây trồng, vật nuôi và giống thủy sản mới có đặc tính ưu việt, năng suất cao, chất lượng tốt, có khả năng chống chịu bệnh, thích ứng với biến đổi khí hậu; các sản phẩm cây trồng nông nghiệp, lâm nghiệp, chăn nuôi, thủy sản có chất lượng, hiệu quả kinh tế cao và bảo đảm an toàn sinh học; các chế phẩm sinh học trong phòng, trị sinh vật gây hại, bệnh hại, trong giám định, chẩn đoán bệnh hại cây trồng, vật nuôi, thủy sản và xử lý môi trường; các chất điều hòa sinh trưởng, chế phẩm sinh học cho cây trồng, thức ăn chăn nuôi; trong sản xuất thuốc thử, que thử, đoạn môi, kháng thể chẩn đoán nhanh bệnh hại cây trồng, vật nuôi, thủy sản.

Thực hiện các quy trình công nghệ tiên tiến trong trồng trọt, chăn nuôi, quản lý rừng, khai thác và nuôi trồng thủy sản, bảo quản và chế biến nông, lâm, thủy sản. Xây dựng các hệ thống tự động hóa trong sản xuất giá thể, vật tư nông nghiệp, chất bảo quản, màng bảo quản sản phẩm nông lâm thủy sản, màng phủ nông nghiệp, vật liệu và thiết bị phụ trợ cho hệ thống nhà màng, nhà kính. Xây dựng các hệ thống tự động hoá trong quá trình chăn nuôi, thâm canh nuôi trồng thủy sản, trồng trọt ở quy mô công nghiệp; hệ thống tự động hóa trong giết mổ, chế biến, bảo quản sản phẩm chăn nuôi; trong kiểm soát, xử lý môi trường nuôi trồng thủy sản; trong khai thác, phân loại lâm sản rừng trồng, trong đánh bắt thủy sản; trong sản xuất, thu hoạch, bảo quản sau thu hoạch và chế biến.

Quy hoạch áp dụng và quản lý tốt đất đai trồng trọt, quản lý cây trồng tổng hợp và thu hoạch theo thời vụ, điều tra và khai thác nguồn lợi thủy sản, quản lý và bảo vệ rừng, quản lý điều hành và thi công các công trình thủy lợi, sử dụng tài nguyên nước. Xây dựng các hệ thống thông tin địa lý phục vụ quản lý, điều hành các công trình thủy lợi, khai thác nguồn lợi hải sản, chăn nuôi, nuôi trồng thủy sản, giám sát và đánh giá mùa màng, giám sát phòng chống cháy rừng, quản lý tài nguyên rừng, xói lở bờ biển, phòng chống dịch hại cây trồng nông lâm nghiệp; xây dựng các hệ thống thông tin trong sản xuất và truy xuất nguồn gốc sản phẩm nông lâm thủy sản; hệ thống thông tin trong dự báo, tích trữ, khai thác nguồn nước; trong thu, trữ nước để cung cấp nước ổn định, hiệu quả phục vụ sản xuất nông nghiệp đa mục tiêu.

d) Trong một số lĩnh vực kinh tế-xã hội chủ yếu

Tạo ra các sản phẩm có giá trị gia tăng cao trong lĩnh vực công nghệ thông tin và truyền thông. Hỗ trợ phát triển công nghiệp công nghệ thông tin và truyền thông nhằm tạo nền tảng công nghệ số cho các ngành công nghiệp khác như công nghiệp nội dung số và dịch vụ công nghệ thông tin và truyền thông. Đẩy mạnh thương mại điện tử, công nghiệp công nghệ số, công nghệ trí tuệ nhân tạo, công nghệ robot, công nghệ internet vạn vật.

Có giải pháp, hệ thống và chế tạo thiết bị cho mạng thế hệ sau trong lĩnh vực viễn thông và phát thanh truyền hình. Đảm bảo an toàn an ninh thông tin cho các hệ thống thông tin trọng yếu của quốc gia và các giao dịch số. Tạo nền tảng, hệ thống và sản phẩm cho chính phủ điện tử ở các cấp. Ứng dụng công nghệ thông tin trong các lĩnh vực kinh tế-xã hội chủ chốt để tạo ra các sản phẩm, dịch vụ chủ lực của quốc gia, vùng và địa phương; Xây dựng các nhà máy thông minh, ngân hàng thông minh và du lịch thông minh.

Triển khai ứng dụng OTT và truyền hình kết hợp với thực tế ảo, thương mại điện tử, đa phương tiện xã hội. Xây dựng, triển khai chuẩn tiên tiến về phát thanh vệ tinh số và mặt đất.

Tạo ra các giải pháp, công nghệ, thiết bị và vật liệu tiên tiến cho các công trình xây dựng. Xây dựng giải pháp, hệ thống và chế tạo thiết bị cho ngôi nhà thông minh, đô thị thông minh và giao thông thông minh. Chế tạo phương tiện, trang thiết bị và phụ tùng giao thông tiên tiến.

Chế tạo thiết bị giáo dục, đào tạo và huấn luyện hiện đại cho các cơ sở giáo dục và đào tạo. Xây dựng giải pháp, hệ thống và chế tạo thiết bị cho giáo dục và đào tạo thông minh, đặc biệt là giáo dục và đào tạo khoa học, công nghệ, kỹ thuật và toán học (STEM), ngoại ngữ và công nghệ thông tin trong các cơ sở giáo dục và đào tạo.

Nâng cao chất lượng chẩn đoán và điều trị bệnh. Sản xuất được các loại thuốc, các loại vắc xin phòng chống, điều trị các bệnh nguy hiểm phổ biến, có mức độ lây lan nhanh; các loại dược liệu, nguyên liệu làm thuốc, thực phẩm chức năng có hoạt tính cao và tác dụng phòng, điều trị bệnh hiệu quả; các sản phẩm điều trị được sản xuất từ tế bào gốc, các liệu pháp điều trị tới đích trong điều trị ung thư, các cảm biến sinh học, chip sinh học. Sản xuất thiết bị y tế và vật liệu y tế tiên tiến cho chẩn đoán và điều trị bệnh. Xây dựng các hệ thống chẩn đoán, phẫu thuật và điều trị bệnh trực tuyến. Đẩy mạnh ứng dụng công nghệ tin-sinh học trong chẩn đoán và điều trị.

Bảo vệ môi trường, đặc biệt là xây dựng các hệ thống dự báo thời tiết kịp thời và chính xác, hệ thống cảnh báo ô nhiễm, phòng chống thiên tai, các hệ thống thiết bị, chế phẩm vi sinh xử lý hiệu quả ô nhiễm và bảo vệ môi trường. Tạo ra các sản phẩm mới thích nghi với biến đổi khí hậu. Tái chế và tạo sản phẩm có giá trị gia tăng cao từ các chất phế thải. Xây dựng giải pháp, công nghệ và vật liệu mới chống xói lở và bảo vệ bờ biển, hải đảo, bờ sông, các công trình thủy lợi do biến đổi khí hậu.

e) Trong an ninh, quốc phòng:

Nghiên cứu xu hướng phát triển vũ khí, trang bị kỹ thuật của các nước trên thế giới; các giải pháp chế áp, vô hiệu hóa, hạn chế uy lực, tính năng đối với một số chủng loại vũ khí, trang bị công nghệ cao của đối phương. Nâng cao năng lực nghiên cứu thiết kế, chế tạo, cải tiến hiện đại hóa, khai thác làm chủ và bảo đảm kỹ thuật đối với các loại vũ khí, trang bị. Tiếp thu, làm chủ công nghệ tiên tiến, ứng dụng thành tựu của Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4 (ưu tiên các lĩnh vực: tự động hóa chỉ huy, thông minh hóa các loại vũ khí trang bị kỹ thuật, an ninh an toàn mạng, xử lý hệ thống dữ liệu lớn, các hệ thống tự động điều khiển, robot, công nghệ mô phỏng và các công nghệ tiên tiến khác...), làm chủ được các công nghệ chế tạo vũ khí, khí tài đã được chuyển giao, làm cơ sở để công nghiệp quốc phòng chủ động sản xuất được vũ khí, trang bị cần thiết. Nghiên cứu tăng dần tỷ lệ nội địa hóa trong các sản phẩm quốc phòng; chủ động về vật liệu, vật tư phục vụ sản xuất quốc phòng và bảo đảm kỹ thuật.

Ứng dụng có hiệu quả các thành tựu, tiến bộ KH&CN, công nghệ mũi nhọn trong các hoạt động nghiên cứu, tạo bước chuyển biến và hình thành các sản phẩm có tính đột phá về KH&CN, nâng cao hiệu quả ứng dụng thực tiễn đáp ứng yêu cầu nhiệm vụ của Quân đội trong tình hình mới, như: Các hệ thống tự động hóa chỉ huy, điều khiển, xử lý máy tính, truyền thông và trinh sát, giám sát, nhận dạng, tình báo tích hợp quản lý vùng trời, vùng biển quốc gia (C4I, C4IRS); các hệ thống mô phỏng phục vụ huấn luyện; các thiết bị không người lái và thiết bị phát hiện, giám sát, chế áp phương tiện không người lái; nghiên cứu, phát triển các hệ thống tích hợp trang bị cho một người lính; các vũ khí trang bị kỹ thuật công nghệ cao; phát triển hệ thống bảo đảm an toàn thông tin cho các hệ thống thông tin; công nghệ xử lý chất thải nguy hại, chất độc hóa học/dioxin và các chất hữu cơ khó phân hủy; các giải pháp kỹ thuật và công nghệ ứng phó, giảm thiểu tác động của biến đổi khí hậu đối với hoạt động quân sự; các bộ kit sinh học phát hiện nhanh, chính xác các mầm bệnh tối nguy hiểm; các chế phẩm sinh học xử lý chất thải hữu cơ trong môi trường nước biển; xây dựng cơ sở dữ liệu nhận dạng ADN cho các lực lượng làm nhiệm vụ đặc biệt.

Chế tạo trang thiết bị và xây dựng hệ thống phòng chống tội phạm công nghệ cao, hệ thống an ninh và phòng thủ quốc gia. Chế tạo trang thiết bị, hệ thống phòng chống khủng bố công nghệ cao.

### **3. Xây dựng và phát triển công nghiệp công nghệ cao:**

Tổ chức xây dựng và triển khai các dự án, nhiệm vụ để hình thành và phát triển một số ngành công nghiệp công nghệ cao. Cụ thể như sau:

a) Xây dựng và phát triển hệ sinh thái các doanh nghiệp sản xuất các sản phẩm công nghệ cao, cung ứng dịch vụ công nghệ cao tham gia sâu vào chuỗi cung ứng toàn cầu trên cơ sở triển khai đồng bộ với các Chương trình khác như Chương trình xúc tiến thương mại quốc gia, Chương trình thương hiệu quốc gia.

b) Phát triển công nghiệp hỗ trợ phục vụ phát triển công nghiệp công nghệ cao trên cơ sở lồng ghép với các mục tiêu, nhiệm vụ và giải pháp của Chương trình phát triển công nghiệp hỗ trợ được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt.

### **4. Xây dựng và phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao**

Tổ chức xây dựng và triển khai các dự án, nhiệm vụ để hình thành và phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao. Cụ thể như sau:

a) Xây dựng và phát triển hệ sinh thái các doanh nghiệp nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao trong sản xuất nông nghiệp, cung ứng dịch vụ công nghệ cao; hỗ trợ ứng dụng công nghệ cao để phát triển doanh nghiệp nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, phát triển vùng nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, giúp các doanh nghiệp nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao tham gia sâu vào chuỗi cung ứng toàn cầu.

b) Phối hợp, hỗ trợ địa phương trong việc ứng dụng công nghệ cao vào vận hành, hoạt động có hiệu quả, phát huy vai trò hạt nhân về công nghệ của các khu nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao được Thủ tướng Chính phủ quyết định thành lập.

## **C. GIẢI PHÁP THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH**

### **1. Định kỳ rà soát hệ thống văn bản quy phạm pháp luật**

Định kỳ rà soát hệ thống văn bản quy phạm pháp luật nâng cao hiệu lực, hiệu quả của các cơ chế, chính sách ưu đãi nhằm thúc đẩy nghiên cứu, làm chủ và phát triển công nghệ cao; ứng dụng hiệu quả công nghệ cao trong các lĩnh vực kinh tế - xã hội đảm bảo quốc phòng an ninh bảo vệ môi trường; sản xuất sản phẩm, dịch vụ, hình thành doanh nghiệp và phát triển một số ngành công nghiệp công nghệ cao, nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao.

### **2. Hỗ trợ hoạt động nghiên cứu, sản xuất thử nghiệm**

Hỗ trợ kinh phí cho các dự án nghiên cứu công nghệ cao sau: đạt trình độ công nghệ tiên tiến trong khu vực; có ý nghĩa quyết định đến việc tạo ra các sản phẩm chủ lực của các ngành kinh tế; tạo ra các dịch vụ công nghệ cao công ích, hình thành các doanh nghiệp khoa học và công nghệ trên cơ sở các kết quả nghiên cứu khoa học; hợp tác với tổ chức, cá nhân nước ngoài để nghiên cứu giải quyết các vấn đề thực tiễn có tác động quan trọng cho phát triển kinh tế - xã hội.

b) Hỗ trợ chi phí mua thông tin, máy móc thiết bị, sản phẩm mẫu, bản vẽ thiết kế, phần mềm, đào tạo, thuê chuyên gia tư vấn, sáng chế, chuyển giao quyền sở hữu trí tuệ, sở hữu công nghiệp, kiểm định kết quả đối với các dự án hợp tác nghiên cứu công nghệ cao giữa các doanh nghiệp và tổ chức khoa học và công nghệ.

c) Hỗ trợ kinh phí thực hiện dự án sản xuất thử nghiệm sản phẩm công nghệ cao được ưu tiên đầu tư và khuyến khích phát triển.

d) Hỗ trợ kinh phí triển khai các hoạt động ứng dụng kết quả của các dự án nghiên cứu, sản xuất thử nghiệm và ứng dụng công nghệ cao.

### **3. Hỗ trợ và tạo điều kiện cho ứng dụng, sản xuất sản phẩm, cung ứng dịch vụ công nghệ cao.**

Hỗ trợ đầu tư trực tiếp các dự án ứng dụng, sản xuất sản phẩm, cung ứng dịch vụ công nghệ cao được ưu tiên đầu tư và khuyến khích phát triển.

Tập trung hỗ trợ triển khai các hoạt động, nhiệm vụ nhằm nâng cao chất lượng, mở rộng số lượng các chuyên gia, đơn vị tư vấn trong lĩnh vực ứng dụng và phát triển công nghệ cao.

#### **4. Đa dạng hóa và tập trung nguồn vốn thực hiện Chương trình**

Kinh phí từ ngân sách nhà nước thực hiện Chương trình bao gồm:

- Kinh phí thực hiện các chương trình thành phần, thực hiện các hoạt động chung của Chương trình và các nhiệm vụ khác của Chương trình.
- Kinh phí từ quỹ phát triển khoa học và công nghệ của các doanh nghiệp.

#### **5. Thúc đẩy hợp tác và hội nhập quốc tế về công nghệ cao**

Hỗ trợ hợp tác quốc tế trong nghiên cứu, ứng dụng và phát triển công nghệ cao, đặc biệt là với quốc gia, vùng lãnh thổ, tổ chức nước ngoài có trình độ khoa học và công nghệ tiên tiến, sau đây:

a) Tham gia tổ chức và thực hiện các chương trình, dự án hợp tác nghiên cứu khoa học song phương và đa phương, đặc biệt là với các nước có nền công nghiệp tiên tiến.

b) Thúc đẩy phát triển cơ sở, trung tâm hợp tác nghiên cứu công nghệ cao; các dự án hợp tác nghiên cứu, chuyển giao công nghệ, khai thác các sáng chế, quyền sở hữu công nghiệp giữa các doanh nghiệp Việt Nam với các doanh nghiệp nước ngoài về công nghệ cao.

c) Trao đổi chuyên gia, người làm công tác nghiên cứu, sinh viên của tổ chức, doanh nghiệp Việt Nam với các tổ chức nghiên cứu, đào tạo, doanh nghiệp công nghệ cao nước ngoài. Tham gia các hội, hiệp hội quốc tế và tổ chức khác về công nghệ cao. Mời các chuyên gia công nghệ cao nước ngoài, người Việt Nam ở nước ngoài tình nguyện đến Việt Nam tham gia tư vấn, nghiên cứu, giảng dạy, thực hiện các nhiệm vụ thuộc Chương trình.

#### **6. Nâng cao nhận thức xã hội về vai trò và tác động của công nghệ cao**

a) Tăng cường tuyên truyền, phổ biến, giới thiệu trên các phương tiện thông tin đại chúng về các thành tựu ứng dụng và phát triển công nghệ cao trong phát triển kinh tế - xã hội, bảo đảm an ninh, quốc phòng; giới thiệu phổ biến kiến thức khoa học, công nghệ cao trong các trường phổ thông.

b) Mời và tạo điều kiện để lãnh đạo các doanh nghiệp, chuyên gia hàng đầu thế giới về công nghệ cao đến Việt Nam trao đổi, tư vấn với các nhà lãnh đạo cấp cao của Việt Nam, tham dự diễn đàn, hội thảo với các chuyên gia, sinh viên và học sinh trong nước.

#### **D. TỔ CHỨC THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH**

a) Chương trình nghiên cứu, ứng dụng, phát triển sản phẩm và dịch vụ công nghệ cao có mục tiêu nghiên cứu, làm chủ và phát triển công nghệ cao để ứng dụng trong các lĩnh vực kinh tế - xã hội, an ninh quốc phòng, sản xuất sản phẩm và cung ứng các dịch vụ công nghệ cao với các nội dung được nêu tại các Mục II.1, II.2.b, II.2.d và II.2.e.

b) Chương trình phát triển một số ngành công nghiệp công nghệ cao có mục tiêu ứng dụng hiệu quả công nghệ cao trong công nghiệp và dịch vụ; hình thành và phát triển các doanh nghiệp sản xuất các sản phẩm công nghệ cao, dịch vụ công nghệ cao, một số ngành công nghiệp công nghệ cao ở nước ta với các nội dung được nêu tại các Mục II.2.a và II.3.

c) Chương trình phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao nhằm nghiên cứu, làm chủ và phát triển công nghệ cao, ứng dụng hiệu quả công nghệ cao trong lĩnh vực nông nghiệp với các nội dung được nêu tại các Mục II.2c, II.4.

Các chương trình thành phần nêu trên thực hiện các mục tiêu và triển khai các giải pháp được nêu trong Quyết định này.

## **2. Ban chủ nhiệm chương trình thành phần**

Ban chủ nhiệm các chương trình thành phần thực hiện quản lý hoạt động của các chương trình thành phần. Ban chủ nhiệm các chương trình thành phần do Bộ trưởng các bộ liên quan quyết định thành lập.

## **3. Nhiệm vụ của các Bộ, ngành**

### **a) Bộ KH&CN:**

- Là cơ quan đầu mối theo dõi, tổng hợp tình hình xây dựng và triển khai thực hiện Chương trình; phối hợp thực hiện các chương trình thành phần thuộc Chương trình quốc gia phát triển công nghệ cao; tổ chức triển khai các giải pháp, biện pháp thực hiện Chương trình.

- Chủ trì, phối hợp với các Bộ, ngành có liên quan xây dựng các văn bản hướng dẫn thực hiện Chương trình, trình Thủ tướng Chính phủ ban hành các cơ chế, chính sách, biện pháp hỗ trợ thực hiện Chương trình; Chủ trì triển khai các hoạt động thúc đẩy ứng dụng các kết quả của dự án thuộc Chương trình.

- Chủ trì xây dựng, phê duyệt khung chương trình thành phần, quản lý và tổ chức triển khai Chương trình nghiên cứu, ứng dụng, phát triển sản phẩm và dịch vụ công nghệ cao.

- Tổng hợp kế hoạch khoa học công nghệ, kinh phí từ các Chương trình thành phần gửi Bộ Tài chính để bố trí kinh phí thực hiện các Chương trình thành phần theo quy định đối với Chương trình khoa học và công nghệ cấp quốc gia.

### **b) Bộ Tài chính:**

- Chủ trì, phối hợp với Bộ KH&CN và các Bộ, ngành có liên quan bố trí ngân sách nhà nước dành cho Chương trình theo quy định của Luật Công nghệ cao.

- Chủ trì, phối hợp với Bộ KH&CN rà soát, xây dựng cơ chế tài chính thực hiện Chương trình.

- Cấp phát kinh phí thực hiện các Chương trình thành phần theo các quy định đối với Chương trình khoa học và công nghệ cấp quốc gia.

c) Bộ Công thương: Chủ trì xây dựng, phê duyệt khung Chương trình thành phần, quản lý và tổ chức triển khai Chương trình phát triển một số ngành công nghiệp công nghệ cao.

d) Bộ NN&PTNT: Chủ trì xây dựng, phê duyệt Khung chương trình thành phần, quản lý và tổ chức triển khai Chương trình phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao.

e) Các Bộ chủ trì Chương trình thành phần có trách nhiệm phối hợp chặt chẽ trong quá trình rà soát, xây dựng khung Chương trình thành phần và triển khai thực hiện các nhiệm vụ được giao, đảm bảo tính thống nhất, hiệu quả của Chương trình; xây dựng, phê duyệt kế hoạch khoa học công nghệ phù hợp khung Chương trình được phân công quản lý, định kỳ, đột xuất báo cáo tình hình thực hiện chương trình thành phần gửi Bộ KH&CN tổng hợp.

#### **4. Điều khoản chuyển tiếp**

Các nhiệm vụ đã phê duyệt danh mục trong Chương trình nghiên cứu, đào tạo và xây dựng hạ tầng kỹ thuật công nghệ cao trong Quyết định số 348/QĐ-TTg ngày 22/02/2013 của Thủ tướng Chính phủ; Chương trình phát triển công nghiệp công nghệ cao trong Quyết định số 347/QĐ-TTg ngày 22/02/2013 của Thủ tướng Chính phủ; Chương trình ứng dụng nông nghiệp công nghệ cao trong Quyết định số 1895/QĐ-TTg ngày 17/12/2012 của Thủ tướng Chính phủ đến năm 2020 trước ngày Quyết định này có hiệu lực thì tiếp tục triển khai theo các quy định tại Quyết định số 2457/QĐ-TTg ngày 31/12/2010 của Thủ tướng Chính phủ và các văn bản khác có liên quan.

- Thông tư hướng dẫn quản lý tài chính áp dụng cho Quyết định thực hiện theo Thông tư liên tịch số 219/2010/TTLT-BTC-BKH&CN ngày 20/12/2012 của Bộ Khoa học và Công nghệ và Bộ Tài chính quy định quản lý tài chính thực hiện Chương trình quốc gia phát triển công nghệ cao đến năm 2020, cho đến khi có thông tư quản lý tài chính mới thay thế.

#### **IV . TIẾP THU Ý KIẾN GÓP Ý CỦA CÁC BỘ , NGÀNH**

Bộ KH&CN đã tổng hợp, tiếp thu và giải trình các ý kiến góp ý của các Bộ, Ngành, Địa phương. Nội dung chi tiết được kèm theo Tờ trình này.

Bộ KH&CN kính trình Thủ tướng Chính phủ xem xét, quyết định . / .

##### ***Nơi nhận:***

- Như trên ;
- Văn phòng Chính phủ ;
- Lưu : VT, PC, CNC

**BỘ TRƯỞNG**

**Chu Ngọc Anh**