

Số: 370/QĐ-BKHCN

Hà Nội, ngày 13 tháng 3 năm 2024

QUYẾT ĐỊNH

Về việc điều chỉnh Quyết định số 2813/QĐ-BKHCN ngày 27/9/2018 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ phê duyệt Chương trình khoa học và công nghệ cấp quốc gia đến năm 2025 “Hỗ trợ nghiên cứu, phát triển và ứng dụng công nghệ của công nghiệp 4.0”

**BỘ TRƯỞNG
BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ**

Căn cứ Luật Khoa học và Công nghệ ngày 18/6/2013;

Căn cứ Nghị định số 28/2023/NĐ-CP ngày 02/6/2023 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Khoa học và Công nghệ;

Căn cứ Thông tư số 05/2015/TT-BKHCN ngày 12/3/2015 của Bộ Khoa học và Công nghệ quy định tổ chức quản lý các Chương trình khoa học và công nghệ cấp quốc gia; và Thông tư số 04/2023/TT-BKHCN ngày 15/5/2023 của Bộ Khoa học và Công nghệ sửa đổi, bổ sung một số điều của các Thông tư số quy định quản lý nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp quốc gia;

Thực hiện Chỉ thị số 16/CT-TTg ngày 04/5/2017 của Thủ tướng Chính phủ về việc tăng cường năng lực tiếp cận cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư;

Thực hiện Quyết định số 2117/QĐ-TTg ngày 27/9/2019 của Thủ tướng Chính phủ về Danh mục công nghệ ưu tiên nghiên cứu, phát triển và ứng dụng để chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư;

Thực hiện Nghị quyết số 50/NQ-CP ngày 17/4/2020 của Chính phủ thực hiện Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27/9/2019 của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư;

Thực hiện Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030;

Thực hiện Quyết định số 127/QĐ-TTg ngày 26/02/2021 của Thủ tướng Chính phủ ban hành Chiến lược quốc gia về nghiên cứu, phát triển và ứng dụng Trí tuệ nhân tạo đến năm 2030;

Thực hiện Quyết định số 411/QĐ-TTg ngày 31/3/2022 của Thủ tướng Chính phủ Phê duyệt Chiến lược quốc gia phát triển kinh tế số và xã hội số đến năm 2025, định hướng đến năm 2030;

Thực hiện Quyết định số 569/QĐ-TTg ngày 11/5/2022 của Thủ tướng

Chính phủ ban hành Chiến lược phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo đến năm 2030;

Thực hiện chỉ đạo của Thủ tướng Chính phủ về việc tái cơ cấu các Chương trình khoa học và công nghệ cấp quốc gia giai đoạn 2021-2025, định hướng đến năm 2030 tại công văn số 1066/TTg-KGVX ngày 05/8/2021;

Theo đề nghị của Vụ trưởng Vụ Kế hoạch - Tài chính và Vụ trưởng Vụ Công nghệ cao.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Điều chỉnh Quyết định số 2813/QĐ-BKHCN ngày 27/9/2018 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ phê duyệt Chương trình khoa học và công nghệ cấp quốc gia đến năm 2025 “Hỗ trợ nghiên cứu, phát triển và ứng dụng công nghệ của công nghiệp 4.0” (sau đây gọi tắt là Chương trình), mã số: KC-4.0/19-25, như sau:

- Thời gian thực hiện Chương trình đến năm 2030;
- Sửa đổi mã số Chương trình thành KC-4.0/19-30;
- Sửa đổi, bổ sung mục tiêu, nội dung, dự kiến sản phẩm, yêu cầu đối với sản phẩm khoa học và chỉ tiêu đánh giá theo Phụ lục kèm theo Quyết định này.

Điều 2. Đối với các nhiệm vụ đã được Bộ Khoa học và Công nghệ phê duyệt đặt hàng, các nhiệm vụ đang triển khai trước ngày Quyết định này có hiệu lực thì tiếp tục thực hiện theo Quyết định số 2813/QĐ-BKHCN ngày 27/9/2018 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ.

Điều 3. Cơ chế quản lý và tài chính của Chương trình được thực hiện theo quy định hiện hành.

Điều 4. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Vụ trưởng Vụ Kế hoạch - Tài chính, Vụ trưởng Vụ Công nghệ cao, Ban Chủ nhiệm Chương trình, Giám đốc Văn phòng các Chương trình trọng điểm cấp nhà nước, Thủ trưởng các đơn vị có liên quan thuộc Bộ Khoa học và Công nghệ chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 4;
- Thủ tướng Chính phủ, các Phó Thủ tướng Chính phủ (để báo cáo);
- Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ;
- Bộ trưởng (để báo cáo);
- UBND tỉnh, thành phố;
- Văn phòng Chính phủ;
- Ủy ban KHCCNT của Quốc hội;
- Ban Tuyên giáo Trung ương;
- Văn phòng Trung ương Đảng;
- Lưu: VT, KHTC.



**KT. BỘ TRƯỞNG
THỦ TRƯỞNG**

Bùi Thế Duy

PHỤ LỤC

Mục tiêu, nội dung, dự kiến sản phẩm, yêu cầu đối với sản phẩm khoa học và chỉ tiêu đánh giá của chương trình khoa học và công nghệ cấp quốc gia giai đoạn đến năm 2030 “**Hỗ trợ nghiên cứu, phát triển và ứng dụng công nghệ của công nghiệp 4.0**”, mã số: KC-4.0/19-30

(Kèm theo Quyết định số 370 /QĐ-BKH-CN ngày 13 tháng 3 năm 2024 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ)

I. Mục tiêu

1. Phát triển, làm chủ và chuyển giao các công nghệ thuộc Danh mục công nghệ ưu tiên nghiên cứu, phát triển và ứng dụng để chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư.

2. Ứng dụng các công nghệ của công nghiệp 4.0 để phát triển các sản phẩm, giải pháp, dịch vụ phục vụ phát triển kinh tế - xã hội, đảm bảo quốc phòng, an ninh, thúc đẩy quá trình chuyển đổi số quốc gia; ưu tiên khai thác và tận dụng đặc thù, thế mạnh của từng địa phương.

3. Hỗ trợ phát triển giải pháp chuyển đổi số, đổi mới một số mô hình điều hành, quản trị, sản xuất - kinh doanh của các tổ chức, doanh nghiệp theo hướng chuyển đổi số trong một số lĩnh vực cần ưu tiên theo Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.

4. Góp phần hoàn thiện cơ chế chính sách, tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật và công cụ phân tích, đánh giá để tạo thuận lợi, chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư đồng thời phòng ngừa, ứng phó các tác động tiêu cực đến xã hội, con người Việt Nam.

II. Nội dung

1. Nghiên cứu, làm chủ và chuyển giao công nghệ, giải pháp công nghệ hình thành từ các công nghệ số như: Trí tuệ nhân tạo (AI), Internet vạn vật (IoT), phân tích dữ liệu lớn (Big data analytics), chuỗi khối (blockchain), thực tế ảo/thực tế ảo tăng cường (VR/AR), điện toán đám mây (Cloud Computing)... và các công nghệ chủ chốt của công nghiệp 4.0 trong lĩnh vực vật lý, công nghệ sinh học, năng lượng và môi trường thuộc Danh mục công nghệ ưu tiên nghiên cứu, phát triển và ứng dụng để chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư theo Quyết định của Thủ tướng Chính phủ.

2. Nghiên cứu, phát triển và ứng dụng các công nghệ chủ chốt của công nghiệp 4.0 mà Việt Nam có lợi thế để tạo ra các sản phẩm phục vụ phát triển kinh tế - xã hội, đảm bảo quốc phòng an ninh, trong đó ưu tiên vào một số hướng chủ yếu sau:

- Nghiên cứu, phát triển và ứng dụng các công nghệ của công nghiệp 4.0 trong thiết kế, chế tạo, tích hợp, thử nghiệm và tạo ra các nền tảng công nghệ, hệ

thông, thiết bị, phần mềm, giải pháp công nghệ phục vụ sản xuất - kinh doanh và dịch vụ; phục vụ quốc phòng, an ninh, các hoạt động cứu hộ, cứu nạn, phòng chống thiên tai và ứng phó sự cố, bệnh dịch;

- Nghiên cứu, phát triển các nền tảng cho tính toán hiệu năng cao, tính toán đám mây, tính toán sương mù; các công nghệ, mô hình trí tuệ nhân tạo (TTNT) như: trí tuệ tổng quát nhân tạo (Artificial General Inteligence), TTNT tạo sinh (Generative AI)...; các nền tảng cung cấp dịch vụ, sản phẩm TTNT quan trọng như xử lý ngôn ngữ tự nhiên, thị giác máy tính, quy trình tự động; các công nghệ TTNT dựa trên dữ liệu, tương tác người - máy; các loại robot tiên tiến và phương tiện tự hành thông minh hoạt động trên mặt đất, trên không và dưới nước, trong một số lĩnh vực có nhu cầu ứng dụng trong nước, hướng đến các thị trường ngoài nước;

- Nghiên cứu, phát triển các hệ thống, thiết bị, phần mềm phân tích nhận dạng, phân loại, dự báo, điều khiển dựa trên TTNT, phân tích dữ liệu lớn và các công nghệ chủ chốt khác của công nghiệp 4.0 trong các lĩnh vực như: y tế, văn hóa, thể thao và du lịch, tài chính - ngân hàng, nông nghiệp, công nghiệp chế biến và chế tạo, giáo dục - đào tạo và dạy nghề, giao thông vận tải, xây dựng, thông tin- truyền thông, tài nguyên - môi trường, quốc phòng, an ninh,...;

- Nghiên cứu, phát triển các sản phẩm ứng dụng TTNT trong lĩnh vực khoa học xã hội và nhân văn;

- Nghiên cứu phát triển, làm chủ công nghệ thiết kế, chế tạo, tích hợp, đóng gói và kiểm thử linh kiện, vi mạch điện tử tích hợp (IC), điện tử linh hoạt (PE); ưu tiên nghiên cứu và phát triển sản phẩm là các bản thiết kế vi mạch và lõi IP (tài sản trí tuệ).

3. Nghiên cứu ứng dụng các công nghệ của công nghiệp 4.0 và mô hình, giải pháp chuyển đổi số vào điều hành, quản trị, sản xuất - kinh doanh của tổ chức, doanh nghiệp trong lĩnh vực cần ưu tiên chuyển đổi số theo Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030; nghiên cứu ứng dụng một số mô hình sản xuất thông minh, nhà máy thông minh trong lĩnh vực công nghiệp chế biến chế tạo; mô hình triển khai, kinh doanh dịch vụ dựa trên công nghệ số; mô hình giáo dục tích hợp khoa học - công nghệ - kỹ thuật - toán học - nghệ thuật, nhân văn (STEM, STEAM)....

4. Nghiên cứu tổng kết thực tiễn, đánh giá tác động, xây dựng và cung cấp luận cứ khoa học cho việc xây dựng, hoàn thiện văn bản quy phạm pháp luật, hệ thống tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia, các bộ quy tắc về đạo đức và trách nhiệm trong việc nghiên cứu, thiết kế, phát triển, triển khai và ứng dụng các công nghệ của công nghiệp 4.0, các công cụ hỗ trợ thực hành và đánh giá việc áp dụng các bộ quy tắc đạo đức và trách nhiệm....

III. Dự kiến sản phẩm

1. Các công nghệ, nền tảng công nghệ, hệ thống, thiết bị, phần mềm, mô hình, giải pháp công nghệ hình thành từ các công nghệ chủ chốt của công nghiệp

4.0 thuộc Danh mục theo Quyết định của Thủ tướng Chính phủ được phát triển, làm chủ, chuyển giao và ứng dụng trong các lĩnh vực sản xuất - kinh doanh, dịch vụ như: y tế, văn hóa, thể thao và du lịch, tài chính - ngân hàng, nông nghiệp, công nghiệp chế biến và chế tạo, giáo dục - đào tạo và dạy nghề, giao thông vận tải, xây dựng, thông tin - truyền thông, tài nguyên - môi trường...; các sản phẩm ứng dụng CNTT trong lĩnh vực khoa học xã hội và nhân văn và ứng dụng trong quốc phòng, an ninh, hoạt động cứu hộ, cứu nạn, phòng chống thiên tai và ứng phó sự cố, bệnh dịch.

2. Công nghệ, quy trình công nghệ, giải pháp công nghệ, thiết bị, phần mềm trong thiết kế, chế tạo, tích hợp, đóng gói và kiểm thử linh kiện, vi mạch điện tử tích hợp (IC), điện tử linh hoạt (PE); bản thiết kế vi mạch và lõi IP.

3. Các mô hình điều hành, quản trị, sản xuất - kinh doanh ứng dụng công nghệ của công nghiệp 4.0 và mô hình, giải pháp chuyển đổi số của tổ chức, doanh nghiệp trong lĩnh vực cần ưu tiên chuyển đổi số theo Chương trình chuyển đổi số quốc gia; mô hình sản xuất thông minh, nhà máy sản xuất thông minh,....

4. Các báo cáo tổng kết thực tiễn, đánh giá tác động; báo cáo cung cấp luận cứ khoa học và đề xuất xây dựng, hoàn thiện cơ chế, chính sách tạo thuận lợi, chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư đồng thời phòng ngừa, ứng phó các tác động tiêu cực đến xã hội, con người Việt Nam; các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia, tiêu chuẩn cơ sở; các bộ quy tắc về đạo đức, trách nhiệm trong nghiên cứu, thiết kế, phát triển, triển khai và ứng dụng các công nghệ của công nghiệp 4.0; các công cụ hỗ trợ thực hành và đánh giá việc áp dụng các bộ quy tắc đạo đức và trách nhiệm trong phát triển, ứng dụng các công nghệ của công nghiệp 4.0....

IV. Yêu cầu đối với sản phẩm khoa học

Công nghệ, sản phẩm phần cứng, phần mềm, dịch vụ được tạo ra có tính năng kỹ thuật, kiểu dáng, chất lượng tương đương, có thể cạnh tranh với các sản phẩm cùng loại của các nước phát triển trong khu vực và trên thế giới.

V. Chỉ tiêu đánh giá

1. Về trình độ khoa học

- 100% nhiệm vụ có công bố trên tạp chí thuộc Danh mục được tính điểm của Hội đồng Giáo sư ngành, liên ngành được phê duyệt theo Quyết định của Hội đồng giáo sư nhà nước;

- Tối thiểu 50% số nhiệm vụ có công bố trên các tạp chí quốc tế thuộc Danh mục Web of Science, Scopus.

2. Về trình độ công nghệ

Tối thiểu 50% nhiệm vụ có kết quả có thể tạo ra sản phẩm, dịch vụ có chất lượng tương đương với sản phẩm, dịch vụ cùng loại của các nước phát triển trong

khu vực và trên thế giới.

3. Về sở hữu trí tuệ

Tối thiểu 30% nhiệm vụ có kết quả được chấp nhận đơn yêu cầu bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ.

4. Về đào tạo, bồi dưỡng nguồn nhân lực

Tối thiểu 60% các nhiệm vụ có tham gia đào tạo sau đại học.

5. Về cơ cấu nhiệm vụ

- 40% nhiệm vụ có kết quả làm tiền đề cho việc ứng dụng, phát triển công nghệ ở giai đoạn tiếp theo;

- 60% nhiệm vụ có kết quả được thử nghiệm, ứng dụng phục vụ phát triển kinh tế - xã hội, bảo đảm quốc phòng, an ninh hoặc được thương mại hóa.

- 20% nhiệm vụ có doanh nghiệp tham gia thực hiện./

