**CHƯƠNG TRÌNH HỢP TÁC NGHIÊN CỨU CHUNG**

**TẬP TRUNG VÀO LĨNH VỰC QUẢN LÝ VÀ CẢNH BÁO RỦI RO THIÊN TAI KHẮC NGHIỆT TẠI CÁC ĐÔ THỊ, THÀNH PHỐ**

**CỦA VIỆT NAM VÀ CHLB ĐỨC**

**Thông báo tuyển chọn nhiệm vụ khoa học và công nghệ**

**theo Nghị định thư hợp tác với CHLB Đức**

**Thời gian đăng thông báo: 23/4/2024 - 24/6/2024**

**(vì 23/6/2024 là Chủ nhật)**

**Thời gian đóng thông báo: 17h00 ngày 24/6/2024**

1. **MỤC TIÊU:**

Bộ Khoa học và Công nghệ (KH&CN) và Bộ Nghiên cứu và Giáo dục CHLB Đức (BMBF) đã thống nhất triển khai đợt kêu gọi đầu tiên đối với Chương trình hợp tác nghiên cứu chung về “Y tế và Phát triển đô thị bền vững” tập trung vào các lĩnh vực nghiên cứu sau: y tế, sử dụng hiệu quả năng lượng bền vững, phát triển giao thông thông minh tại khu vực đô thị. Sau lần thông báo kêu gọi đầu tiên từ năm 2016 đến nay, hai Bên đã cấp kinh phí cho 06 dự án bắt đầu triển khai từ năm 2021 tập trung giải quyết các khó khăn mà Việt Nam đang gặp phải như điều trị viêm gan E, viêm gan D, ứng dụng thuốc giảm đau cũng như triển khai hệ thống giao thông thông minh, tiết kiệm điện năng bằng biện pháp sử dụng năng lượng bền vững.

Trên cơ sở Hiệp định hợp tác KH&CN giữa hai Chính phủ Việt Nam và Cộng hòa Liên bang Đức ký kết năm 2015 và Biên bản Khóa họp lần thứ hai về hợp tác KH&CN giữa Bộ BMBF và Bộ KH&CN vào năm 2021, hợp tác lĩnh vực nghiên cứu, công nghệ và đổi mới sẽ được tăng cường hơn nữa. Hai Bên thống nhất chú trọng hợp tác nghiên cứu và triển khai đợt kêu gọi lần hai về quản lý và cảnh báo rủi ro thiên tai khắc nghiệt tại các đô thị, thành phố của Việt Nam và CHLB Đức

Hiện nay, CHLB Đức và Việt Nam đều phải đối mặt với nhiều loại hiểm họa thiên nhiên, càng trở nên trầm trọng hơn do biến đổi khí hậu. Nhiệt độ khắc nghiệt, lũ lụt và bão cũng gây thiệt hại về người và kinh tế ở Đức. Ở một số vùng của Đức, rủi ro thiên tai dự kiến sẽ tăng lên nếu không thực hiện quản lý rủi ro hiệu quả. Ở Việt Nam, các hiểm họa thiên nhiên như lũ lụt, sóng thần, bão, lở đất và hạn hán là những thách thức lớn nhất. Ngoài ra, biến đổi khí hậu còn có nguy cơ gây nguy hiểm cho mục tiêu phát triển bền vững và giảm nghèo ở Việt Nam. Tổn thất và thiệt hại sẽ tiếp tục gia tăng ở cả hai nước, đặc biệt là ở các khu vực đông dân cư với cơ sở hạ tầng công cộng phát triển cao, đòi hỏi phải quản lý rủi ro thiên tai tốt hơn.

Mục đích của Chương trình hợp tác nghiên cứu chung “Quản lý và cảnh báo rủi ro thiên tai khắc nghiệt tại các đô thị, thành phố của Việt Nam và CHLB Đức” là tăng cường hợp tác nghiên cứu KH&CN giữa Đức và Việt Nam nhằm quản lý rủi ro trong trường hợp có thiên tai cực đoan, kêu gọi các ứng viên Việt Nam và CHLB Đức nộp hồ sơ nhiệm vụ nghiên cứu chung liên quan đến nghiên cứu liên ngành và ứng dụng trong lĩnh vực quản lý rủi ro thiên tai cho các khu đô thị và thành phố ở Việt Nam và Đức. Quản lý rủi ro cho một hoặc vài thiên tai bao gồm dự báo, giám sát, đánh giá độ nguy hiểm về tác động của thiên tai, và các biện pháp giảm thiểu rủi ro thiên tai cho các khu đô thị và thành phố tại Việt Nam và Đức.

**2. LĨNH VỰC HỢP TÁC**

\* Lũ lụt;

\* Hạn hán khắc nghiệt;

\* Bão và nước dâng do bão.

**3. YÊU CẦU CHUNG**

Các ứng viên được yêu cầu làm quen với các quy định trước khi nộp hồ sơ cho Kêu gọi này; việc nộp hồ sơ được hiểu là ứng viên đã thực hiện việc tìm hiểu và bị ràng buộc bởi các điều khoản đó.

Thông báo này mở cho các tổ chức khoa học và công nghệ, cá nhân hoạt động khoa học và công nghệ và tổ chức, cá nhân khác có liên quan được quy định bởi pháp luật Việt Nam.

**4. YÊU CẦU ĐỐI VỚI ĐỀ TÀI**

Đề tài có thời gian thực hiện **3 năm** với đánh giá hàng năm để quyết định việc thực hiện đề tài ở năm tiếp theo.

 **\* Yêu cầu cụ thể đối với nhiệm vụ Nghị định thư**

- Bảo đảm có sự đóng góp nguồn lực của đối tác nước ngoài để hợp tác thực hiện nhiệm vụ Nghị định thư;

- Góp phần thúc đẩy hợp tác khoa học và công nghệ với đối tác nước ngoài và đáp ứng một trong những yêu cầu quy định tại Điều 4, Thông tư số 10/2019/TTBKHCN ngày 29/10/2019.

- Ưu tiên những đề xuất có tính đột phá, những công nghệ tiên tiến, những nhiệm vụ mà hai đối tác đã có quan hệ hợp tác chặt chẽ, hiệu quả.

- Thời gian thực hiện: Nhiệm vụ Nghị định thư có thời gian thực hiện 3 năm với đánh giá hàng năm để quyết định việc thực hiện ở năm tiếp theo.

- Bản sao kỹ thuật số, trí tuệ nhân tạo (AI) và trí tuệ nhân tạo có thể đưa ra các giải thích minh bạch cho các quyết định của mình (XAI) trong quản lý rủi ro.

- Mô phỏng các mối nguy hiểm chồng lấn hoặc đan xen tăng cường lẫn nhau trong trường hợp xảy ra thiên nhiên cực đoan.

- Phát hiện các mối nguy hiểm tự nhiên cực đoan và phân tích các kịch bản thiên tai cũng như thiệt hại tiềm tàng của chúng.

- (Thêm nữa) phát triển các hệ thống hỗ trợ ra quyết định.

- Tùy theo tình hình thực tế, cần trao đổi thông tin và liên lạc về những rủi ro, chiến lược thích ứng và khuyến nghị hành động có tính đến sự khác biệt về văn hóa, kèm theo phân tích tác động chặt chẽ về phương pháp đã chọn, ví dụ như dưới hình thức các trò chơi có mục đích giáo dục.

- Điều tra tính phù hợp của các nguồn dữ liệu mới và có thể tiếp cận bền vững, ví dụ từ phương tiện truyền thông xã hội, các bản đồ đường phố được truy cập công khai, hoặc phát triển các phương pháp thu thập dữ liệu mới để dự đoán rủi ro có thể chuyển nhượng lại dựa trên AI, truyền thông khẩn cấp và tư vấn chính sách.

- Xây dựng các phương pháp hợp tác, mạnh mẽ để xử lý dữ liệu nhằm sử dụng trong quản lý rủi ro, ví dụ như thông qua mạng neural nhân tạo hoặc học tập liên kết về AI bằng cách sử dụng dữ liệu đào tạo từ Đức và Việt Nam mà không chia sẻ dữ liệu nhạy cảm.

- Phát hiện các mối nguy hiểm tự nhiên cực đoan và phân tích các kịch bản thiên tai cũng như thiệt hại tiềm tàng của chúng;

- Phát triển các hệ thống hỗ trợ ra quyết định;

- Hệ thống cảnh báo, phòng ngừa và giám sát sớm trong quản lý rủi ro;

- Hài hòa lợi ích/xung đột trong sử dụng, ví dụ: giữa định cư, giao thông, không gian tự nhiên, kinh tế, du lịch thông qua phát triển không gian đô thị -nông thôn bền vững, thích ứng với những thay đổi, chuyển đổi hệ thống lâu dài.

- Phát triển các chiến lược giải pháp hoàn toàn mới nhằm tăng cường khả năng chống chịu trước các loại thiên tai khác nhau chưa tồn tại ở dạng này ở Đức hoặc Việt Nam.

1. **\* Yêu cầu về sản phẩm của nhiệm vụ Nghị định thư**

Các sản phẩm của nhiệm vụ Nghị định thư cần đáp ứng đầy đủ các yêu cầu của nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp quốc gia theo các quy định hiện hành của Bộ Khoa học và Công nghệ, cũng như đáp ứng các điều kiện theo thông tư số 10/2019/TT-BKHCN ngày 29/10/2019 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ theo quy định quản lý nhiệm vụ khoa học và công nghệ theo Nghị định thư như sau:

- Sản phẩm dạng I phải là những sản phẩm tiên tiến, có chỉ tiêu kỹ thuật rõ ràng.

- Sản phẩm dạng II ưu tiên những quy trình công nghệ tiên tiến.

- Sản phẩm dạng III gồm ít nhất 01 bài báo đăng trên các tạp chí WoS (Web of Science) 02 bài báo hoặc bài trình bày tại hội nghị quốc gia hoặc quốc tế. Đào tạo được ít nhất 01 thạc sỹ và hỗ trợ đào tạo 01 tiến sỹ.

- Các dự án phải có mức độ liên quan thực tế cao và dự kiến ​​sẽ tạo ra những phát hiện cũng như kết quả nghiên cứu có thể sử dụng để tạo ra các công nghệ, sản phẩm, quy trình và/hoặc dịch vụ mới. Đây có thể là đổi mới cả về quy trình và sản phẩm. Để có thể đạt được những đổi mới này trong thời gian dự án, các đề xuất dự án được yêu cầu phải đạt đến mức độ hoàn thiện về công nghệ tương ứng.

- Có tính phù hợp thực tiễn cao và có sự tham gia tích cực của các ngành khoa học khác nhau cũng như đối tác kinh tế - xã hội vào quá trình hợp tác liên ngành. Có tính đến việc chuyển giao và phổ biến hiệu quả các kết quả cũng như khuyến nghị từ các phương pháp và công nghệ đã phát triển tới các bên liên quan.

- Những phát hiện mới từ nghiên cứu cần được chuyển thành các dự án thử nghiệm sẵn sàng chuyển giao ứng dụng.

- Các sản phẩm đạt được phải có khả năng ứng dụng vào thực tế.

**5. NỘP ĐỀ XUẤT**

**THỜI GIAN NỘP: 23/4/2024 - 24/6/2024 (vì 23/6/2024 là Chủ nhật)**

Yêu cầu về nộp hồ thực hiện theo quy định tại Khoản 2, Điều 11 và Điều 12 Thông tư số 10/2019/TT-BKHCN ngày 29/10/2019 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ quy định quản lý nhiệm vụ khoa học và công nghệ theo Nghị định thư. Hồ sơ điện tử nộp trực tuyến theo địa chỉ: *https://stm.most.gov.vn* và bản gốc nộp trực tiếp hoặc thông qua đường bưu điện về Bộ Khoa học và Công nghệ, 113 Trần Duy Hưng, Hà Nội.

**6. SỐ LƯỢNG VÀ KINH PHÍ CHO CÁC ĐỀ TÀI ĐƯỢC LỰA CHỌN**

Dự kiến 05 đề tài sẽ được lựa chọn để cấp kinh phí. Sau khi nhận được thông báo, chủ nhiệm đề tài được lựa chọn trong Chương trình hợp tác hoàn thiện hồ sơ và gửi về Bộ Khoa học và Công nghệ để thẩm định kinh phí theo quy định tại Điều 16, Thông tư 10/2019/TT-BKHCN ngày 29/10/2019 quy định quản lý các nhiệm vụ khoa học và công nghệ theo Nghị định thư.

**7. ĐÁNH GIÁ VÀ LỰA CHỌN ĐỀ TÀI**

Tại thời điểm đóng Thông báo này, tất cả các đề xuất đề tài nhận được sẽ được kiểm tra về tính hợp lệ. Chỉ các đề xuất được cho là hợp lệ mới được tiếp tục đưa ra xem xét đánh giá.

Quy trình đánh giá được thực hiện theo quy định tại Thông tư số 10/2019/TT-BKHCN ngày 29/10/2019 quy định quản lý các nhiệm vụ khoa học và công nghệ theo Nghị định thư.

**8. THÔNG TIN LIÊN HỆ PHÍA VIỆT NAM**

Ông Đinh Viết Dũng

Chuyên viên Vụ Hợp tác quốc tế, Bộ Khoa học và Công nghệ

113 Trần Duy Hưng, Cầu Giấy, Hà Nội, Việt Nam

Tel: +84 - 39435376;

Mobile: 0913-266-851;

E-mail: dungdv@most.gov.vn; dvdung.most@gmail.com.

**9. THÔNG TIN LIÊN HỆ PHÍA ĐỨC**

DLR Project Management Organisation

European and international co-operation

Heinrich-Konen-Strasse 1

53227 Bonn

Internet: <http://www.internationales-buero.de>

Contact persons are:

Specialist contact person:

Dr Gerd Rücker

Phone: 02 28/38 21-11 80

Fax: 02 28/38 21-14 44

E-mail: gerd.ruecker@dlr.de

Administrative contact:

Paria Yousefi

Phone: 02 28/38 21-20 41

Fax: 02 28/38 21-14 44

E-mail: paria.yousefi@dlr.de