**DANH MỤC NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CẤP QUỐC GIA**

**TUYỂN CHỌN BẮT ĐẦU THỰC HIỆN NĂM 2020**

*(Kèm theo Quyết định số 2307/BKHCN-KHTC ngày 20 tháng 8 năm 2019 của Bộ Khoa học và Công nghệ)*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên nhiệm vụ**  *(Đề tài KH&CN)* | **Định hướng mục tiêu** | **Yêu cầu**  **đối với**  **kết quả\*** | **Phương thức**  **tổ chức**  **thực hiện** | **Ghi chú** |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* |
| 1 | Nghiên cứu xây dựng mô hình Làng thông minh phát triển từ Hội quán nông dân tại Đồng Tháp | - Xây dựng mô hình Làng thông minh phát triển từ Hội quán nông dân, phù hợp với xu hướng phát triển của thế giới và điều kiện kinh tế - xã hội trong nước.  - Nghiên cứu phát triển một số ứng dụng điển hình của Làng thông minh dựa trên nền tảng IoT, trí tuệ nhân tạo và năng lượng tái tạo phục vụ phát triển kinh tế, xã hội, văn hóa địa phương.  - Ứng dụng thử nghiệm mô hình Làng thông minh cho một địa bàn cụ thể của tỉnh Đồng Tháp. | 1. Báo cáo về cấu trúc Làng thông minh của một số nước trên thế giới và bài học kinh nghiệm cho Việt Nam.  2. Bộ tiêu chí và cấu trúc mô hình Làng thông minhphù hợp với xu hướng phát triển của thế giới và điều kiện kinh tế - xã hội trong nước*.*  3. Cổng thông tin điện tử:  - Platform phục vụ các yêu cầu giao tiếp cần thiết giữa nông dân, chính quyền và doanh nghiệp;  - Kết nối internet, hệ tri thức Việt số hóa, chính quyền điện tử và các cơ sở dữ liệu khác phục vụ sản xuất, du lịch của tỉnh Đồng Tháp và quốc gia;  - Giám sát các thông tin chất lượng môi trường, năng lượng, an ninh của làng;  - Kết nối từ điện thoại thông minh, máy tính trung tâm, cây thông tin Hội quán.  4. Cây thông tin Hội quán:  - Bộ quy chế hoạt động của cây thông tin Hội quán;  - Hệ thống năng lượng mặt trời cung cấp cho Hội quán;  - Hệ thống wifi trong hội quán, kết nối internet;  - Hệ thống chiếu sáng đèn LED cảnh quan;  - Màn hình cho phép truy cập Cổng thông tin điện tử của Làng.  5. Hệ thống lưu trữ, phân tích dữ liệu trung tâm: máy chủ và màn hình giám sát.  6. Mô hình hệ thống chiếu sáng công cộng thông minh:  - Sử dụng năng lượng hybrid;   - Chiếu sáng đèn LED tùy biến theo cường độ sáng tự nhiên và cảm biến;  - Giám sát, điều khiển tập trung không dây, từ xa;  - Tiết kiệm ít nhất 40% năng lượng so với hệ thống truyền thống;   - Lắp đặt thử nghiệm 1km đường làng đảm bảo độ sáng theo quy định.  7. Mô hình hệ thống giám sát điện, nước thông minh:   - Giám sát lượng điện, nước tiêu thụ phục vụ sản xuất, sinh hoạt;   - Truyền dữ liệu không dây kết nối với Cổng thông tin điện tử, lưu trữ tại máy chủ trung tâm;  - Lắp đặt thử nghiệm tại 50 hộ.  8. Mô hình hệ thống quan trắc môi trường:  - Giám sát các thông số cơ bản về chất lượng môi trường không khí, đất, nước thông qua mạng cảm biến không dây;   - Kết nổi với công thông tin và lưu trữ dữ lieu tại máy chủ;  - Cảnh báo khi vượt ngưỡng cho phép.  9. Mô hình hệ thống tưới tự động sử dung năng lượng mặt trời cho ít nhất 0,5 ha vườn.  10. Mô hình hệ thống camera giám sát an ninh:  - Truyền hình ảnh qua internet về máy chủ và cổng thông tin;  - Có khả năng tự phân tích, phát hiện, cảnh báo các hiện tượng bất thường tại các vị trí giám sát;  - Lắp đặt tại ít nhất 10 điểm tại các vị trí quan trọng.  11. 01 giải pháp hữu ích được chấp nhận đơn đăng ký Sở hữu trí tuệ.  12. Ít nhất 02 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành quốc gia.  13. Tham gia đào tạo 02 thạc sỹ. | Tuyển chọn |  |