**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

*Hà Nội, ngày 24 tháng 10 năm 2019*

**BÁO CÁO KẾT QUẢ TỰ ĐÁNH GIÁ**

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

**I. Thông tin chung về nhiệm vụ:**

1. Tên nhiệm vụ, mã số:

***Nghiên cứu xây dựng hệ thống công nghệ thông tin thử nghiệm thu thập dữ liệu và phân tích một số chỉ số hiệu năng thực hiện (KPI) của đô thị thông minh phù hợp với điều kiện của Việt Nam nhằm phục vụ cho hoạt động của cơ quan quản lý Nhà nước.*** Mã số nhiệm vụ: *KC.01.04/16-20*

Thuộc: Chương trình*:* ***Nghiên cứu công nghệ và phát triển sản phẩm công nghệ thông tin phục vụ Chính phủ điện tử”, Mã số: KC.01/16-20***

2. Mục tiêu nhiệm vụ: Đề tài có 2 mục tiêu như sau:

* Xây dựng được hệ thống công nghệ thông tin thí điểm giúp cho cơ quan quản lý nhà nước trong một số lĩnh vực nắm bắt được dữ liệu về một số chỉ số hiệu năng thực hiện của đô thị để làm cơ sở xây dựng bộ tiêu chí công nghệ thông tin đánh giá đô thị thông minh tại Việt Nam. Cụ thể như sau:
* Đề xuất được bộ KPI sự phát triển của đô thị thông minh phù hợp với Việt Nam giai đoạn 2018-2023. Cụ thể như sau:

3. Chủ nhiệm nhiệm vụ: TS. Nguyễn Trung Kiên

4. Tổ chức chủ trì nhiệm vụ: Viện công nghệ Thông tin và Truyền thông CDIT

5. Tổng kinh phí thực hiện: **5.395** triệu đồng.

Trong đó, kinh phí từ ngân sách SNKH: **5.395** triệu đồng.

Kinh phí từ nguồn khác: 0 triệu đồng.

6. Thời gian thực hiện theo Hợp đồng:

Bắt đầu: 10/2017

Kết thúc: 09/2019

7. Danh sách thành viên chính thực hiện nhiệm vụ nêu trên gồm:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| SốTT | Họ và tên | Chức danh khoa học, học vị | **Cơ quan công tác** |
| 1 | Nguyễn Trung Kiên | Tiến sỹ | Viện công nghệ Thông tin và Truyền thông CDIT |
| 2 | Nguyễn Kim Quang | Tiến sỹ | Viện công nghệ Thông tin và Truyền thông CDIT |
| 3 | Cao Minh Thắng | Tiến sỹ | Viện công nghệ Thông tin và Truyền thông CDIT |
| 4 | Hoàng Mạnh Thắng | Thạc sỹ | Viện công nghệ Thông tin và Truyền thông CDIT |
| 5 | Đỗ Thị Lan Anh | Thạc sỹ | Viện công nghệ Thông tin và Truyền thông CDIT |
| 6 | Lê Duy Tiến | Thạc sỹ | Vụ KHCN Bộ TTTT |
| 7 | Đinh Hải Đăng | Thạc sỹ | Vụ KHCN Bộ TTTT |
| 8 | Trần Ngọc Linh | Tiến sỹ | Cục PTĐT Bộ XD |
| 9 | Nguyễn Ngọc Minh | Tiến sỹ | Học viện công nghệ Bưu chính Viễn thông |
| 10 | Nguyễn Đức Hoàng | Thạc sỹ | Viện công nghệ Thông tin và Truyền thông CDIT |
| 11 | Đỗ Mạnh Hùng | Thạc sỹ | Viện công nghệ Thông tin và Truyền thông CDIT |
| 12 | Hà Đình Dũng | Thạc sỹ | Viện công nghệ Thông tin và Truyền thông CDIT |

**II. Nội dung tự đánh giá về kết quả thực hiện nhiệm vụ:**

1. Về sản phẩm khoa học:

1.1. Danh mục sản phẩm đã hoàn thành:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Số TT** | **Tên sản phẩm** | **Số lượng** | | | **Khối lượng** | | | **Chất lượng** | | |
| Xuất sắc | Đạt | Không đạt | Xuất sắc | Đạt | Không đạt | Xuất sắc | Đạt | Không đạt |
| 1 | Thiết bị thu thập thông tin phản hồi không dây dưới dạng phím cứng sử dụng công nghệ IoT |  | x |  |  | x |  |  | x |  |
| 2 | Thiết bị thu thập thông tin tự động về thông số môi trường. |  | x |  |  | x |  |  | x |  |
| 3 | Hệ thống Phần mềm |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | a/ Phần mềm trung tâm |  | x |  |  | x |  |  | x |  |
|  | b/Phần mềm ứng dụng cho cư dân trên nền mobile: |  | x |  |  | x |  |  | x |  |
| 4 | Bộ chỉ số đánh giá KPI sự phát triển của đô thị thông minh phù hợp với Việt Nam giai đoạn 2018-2023 |  | x |  |  | x |  |  | x |  |
| 5 | Bộ tiêu chí trong lĩnh vực công nghệ thông tin đánh giá đô thị thông minh tại Việt Nam |  | x |  |  | x |  |  | x |  |
| 6 | Bài báo khoa học trên Tạp chí khoa học có tính điểm |  | x |  |  | x |  |  | x |  |
| 7 | Bài báo hội nghị khoa học quốc tế hoặc Quốc gia |  | x |  |  | x |  |  | x |  |

1.2. Danh mục sản phẩm khoa học dự kiến ứng dụng, chuyển giao

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Số TT** | **Tên sản phẩm** | **Thời gian dự kiến ứng dụng** | **Cơ quan dự kiến ứng dụng** | **Ghi chú** |
| 1 | Bộ tiêu chí trong lĩnh vực công nghệ thông tin đánh giá đô thị thông minh tại Việt Nam | Năm 2020 | Bộ Thông tin và Truyền thông | Đã chuyển giao cho Vụ Khoa học và Công nghệ, Bộ Thông tin và Truyền thông |

1.3.Danh mục sản phẩm khoa học đã được ứng dụng

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Số TT** | **Tên sản phẩm** | **Thời gian**  **ứng dụng** | **Tên cơ quan ứng dụng** | **Ghi chú** |
| 1 | Bộ chỉ số đánh giá KPI sự phát triển của đô thị thông minh phù hợp với Việt Nam giai đoạn đến 2025 | Tháng 9/2019 | Bộ Thông tin và Truyền thông | Công bố tại văn bản số 3098/BTTTT-KHCN ngày 13/9/2019 |

2. Về những đóng góp mới của nhiệm vụ:

Nhóm thực hiện đề tài đã thực hiện các nội dung trong thuyết minh được phê duyệt, đảm bảo yêu cầu về thời gian, số lượng và chất lượng. Các sản phẩm là kết quả đề tài đã đạt được bao gồm:

* Bộ chỉ số KPI ĐTTM Việt Nam phiên bản 1.0 giai đoạn 2018-2025 đã được Bộ TTTT công bố chính thức trên toàn quốc theo văn bản số 3098/BTTTT-KHCN ngày 13/9/2019.
* Bộ tiêu chí ĐTTM trong lĩnh vực ICT đã được chuyển giao cho Vụ KHCN Bộ TTTT.
* Hệ thống CNTT bao gồm các cấu thành: Phần mềm trung tâm (ezKPI+ezLife+ezSQM) đã được triển khai thử nghiệm trên 5 địa phương (Đô thị và Sở/Ngành) và đã có các đánh giá của các địa phương thử nghiệm. Đồng thời sản phẩm đã được Bộ TTTT khuyến nghị sử dụng cho các đô thị trong văn bản 3098/BTTTT-KHCN ngày 13/9/2019. Hiện tại, Bộ TTTT đang dự thảo văn bản gửi các đô thị tài liệu hướng dẫn sử dụng, khai thác hệ thống.
* Các thiết bị: Thiết bị *Bàn phím cứng* và Thiết bị *Cảm biến giám sát thông số môi trường* đã được đo kiểm đánh giá bởi đơn vị có chức năng, đồng thời các thiết bị này cũng đã tích hợp trong các thử nghiệm trên thực tế.
* Phần mềm ứng dụng di động (ezLife) trên IoS và Android đã được triển khai rộng rãi đến người dân tại các địa bàn thử nghiệm.
* Các sản phẩm về bài báo khoa học, bài báo hội nghị và tham gia đào tạo sau đại học của đề tài cũng đã thực hiện đầy đủ theo yêu cầu. Cụ thể: Đã hướng dẫn thành công luận văn tốt nghiệp cho 03 thạc sĩ, tham gia hướng dẫn 01 nghiên cứu sinh, đăng tải 01 bài báo khoa học trên tạp chí có tính điểm và 02 bài báo hội nghị quốc tế.

Ngoài ra, nhóm thực hiện đề tài đã phối hợp với Vụ KHCN - Bộ TTTT tổ chức mời chuyên gia của ITU có uy tín trong lĩnh vực ĐTTM đến Việt Nam và tổ chức buổi hội thảo tham vấn về các vấn đề có liên quan đến xây dựng bộ chỉ số KPI ĐTTM. Các buổi hội thảo cũng có sự tham gia của Bộ Khoa học công nghệ, Bộ Xây dựng, các đơn vị thành viên của Tập đoàn Viettel, VNPT, Học viện Công nghệ Bưu chính Viễn thông (đây là nội dung không có trong đề cương đề tài).

3. Về hiệu quả của nhiệm vụ:

3.1. Hiệu quả kinh tế

Đối với kinh tế xã hội, các kết quả nghiên cứu của đề tài này sẽ giúp các chính quyền đô thị quy hoạch, đầu tư, triển khai hiệu quả các dự án ĐTTM, tránh việc đầu tư chồng chéo và không kiểm soát được hiệu quả.

Kết quả đề tài cũng góp phần giúp Việt Nam chủ động về công nghệ và nhân lực trong việc xây dựng các giải pháp kỹ thuật ĐTTM bằng nguồn lực trong nước, giảm nhập khẩu, giảm sự phụ thuộc vào nước ngoài. Đồng thời, đề tài cũng là cơ sở cho các doanh nghiệp ICT tạo ra các sản phẩm, dịch vụ góp phần vào quá trình triển khai ĐTTM ở Việt Nam. Ngoài ra, việc chủ động nghiên cứu sản xuất giúp Việt Nam đảm bảo tốt an toàn thông tin, khắc phục các nguy cơ bảo mật của hệ thống ICT Quốc gia.

3.2. Hiệu quả xã hội

Trong đề tài này, người dân được tham gia phản hồi ý kiến (vd: cho điểm, báo cáo sự cố), chia sẻ thông tin (góp ý)... Bằng việc cung cấp phương thức giao tiếp với người dân đô thị dễ dàng, tiện dụng, đề tài cũng góp phần đưa người dân đô thị tham gia quá trình phát triển ĐTTM một cách chủ động, tích cực và tiến tới đồng hành cùng chính quyền trong xây dựng ĐTTM. Quá trình này thúc đẩy việc hiện thực hóa được ý tưởng đưa người dân thành tai, mắt của chính quyền đô thị hay cũng là cảm biến xã hội. Với sự phối hợp từ người dân, CQĐT sẽ quan sát được nhiều hơn, phản ứng nhanh hơn trong khi không phải phình bộ máy, việc này giúp tiết kiệm chi phí.

Hệ thống KPI Monitor được triển khai rộng rãi trên toàn quốc sẽ giúp việc thu thập dữ liệu đơn giản hơn, kịp thời hơn, chính xác hơn và tiết kiệm được nhân lực theo phương pháp thu thập truyền thống.

**III. Tự đánh giá, xếp loại kết quả thực hiện nhiệm vụ**

1. Về tiến độ thực hiện: *(đánh dấu* ***√***  *vào ô tương ứng*):

|  |  |
| --- | --- |
| *- Nộp hồ sơ đúng hạn* |  |
| *- Nộp chậm từ trên 30 ngày đến 06 tháng* |  |
| *- Nộp hồ sơ chậm trên 06 tháng* |  |

2. Về kết quả thực hiện nhiệm vụ:

*- Xuất sắc*

*- Đạt*

*- Không đạt*

Giải thích lý do:

Cam đoan nội dung của Báo cáo là trung thực; Chủ nhiệm và các thành viên tham gia thực hiện nhiệm vụ không sử dụng kết quả nghiên cứu của người khác trái với quy định của pháp luật.

|  |  |
| --- | --- |
| **CHỦ NHIỆM NHIỆM VỤ**  **(đã ký)**  **TS. Nguyễn Trung Kiên** | **THỦ TRƯỞNG**  **TỔ CHỨC CHỦ TRÌ NHIỆM VỤ**  **(đã ký)**  **TS. Nguyễn Kim Quang** |