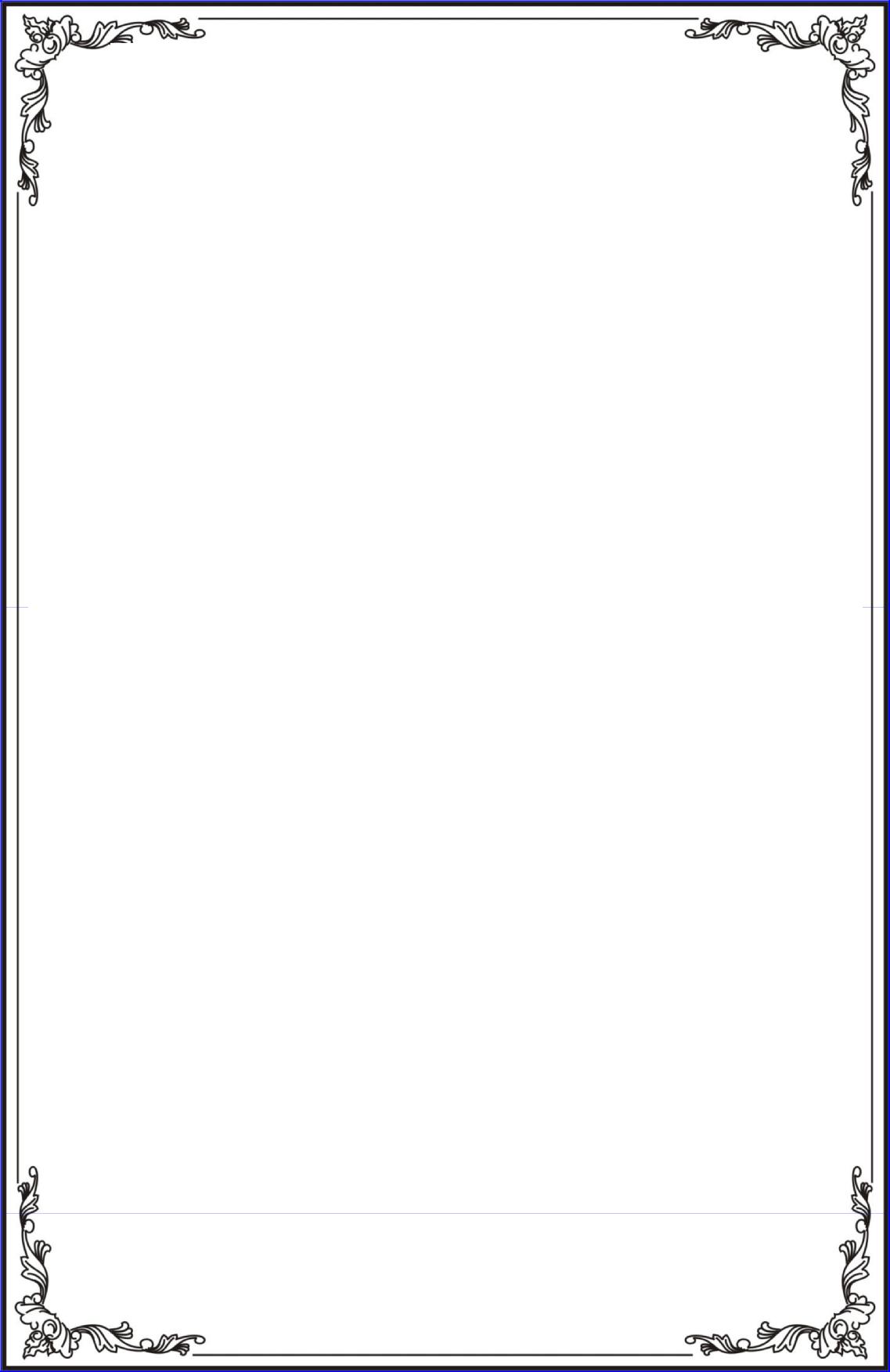
**ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH GIA LAI**

**ĐỀ ÁN**

**XÂY DỰNG THÀNH PHỐ PLEIKU THEO HƯỚNG**

**ĐÔ THỊ THÔNG MINH GIAI ĐOẠN 2019 – 2025,**

**ĐỊNH HƯỚNG ĐẾN NĂM 2030**

**(DỰ THẢO)**

***Gia Lai, tháng năm 2018***

[I. CĂN CỨ PHÁP LÝ: 6](#_Toc530577393)

[1. Chủ trương, chính sách của Trung ương: 6](#_Toc530577394)

[2. Chủ trương, chính sách của tỉnh: 6](#_Toc530577395)

[II. CƠ SỞ THỰC TIỄN VÀ SỰ CẦN THIẾT XÂY DỰNG ĐÔ THỊ THÔNG MINH. 7](#_Toc530577396)

[1. Cơ sở thực tiễn: 7](#_Toc530577397)

[2. Sự cần thiết 12](#_Toc530577398)

[III. ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG CỦA THÀNH PHỐ PLEIKU: 13](#_Toc530577399)

[1. Hiện trạng về kinh tế - xã hội của thành phố Pleiku 13](#_Toc530577400)

[2. Hiện trạng về ứng dụng công nghệ thông tin của thành phố Pleiku 13](#_Toc530577401)

[3. Nguồn nhân lực CNTT của thành phố, các xã/ phường 17](#_Toc530577402)

[IV. QUAN ĐIỂM, MỤC TIÊU: 18](#_Toc530577403)

[1. Quan điểm: 18](#_Toc530577404)

[2. Mục tiêu: 19](#_Toc530577405)

[V. NỘI DUNG CỦA ĐỀ ÁN: 22](#_Toc530577406)

[1. Nâng cấp Trung tâm Tích hợp dữ liệu phục vụ điều hành thành phố thông minh. 22](#_Toc530577407)

[2. Triển khai chính quyền điện tử thành phố Pleiku: 24](#_Toc530577408)

[3. Hệ thống camera giám sát giao thông; an ninh trật tự 26](#_Toc530577409)

[4. Ứng dụng CNTT trong lĩnh vực giáo dục 27](#_Toc530577410)

[5. Ứng dụng CNTT trong lĩnh vực y tế. 28](#_Toc530577411)

[6. Ứng dụng CNTT trong lĩnh vực du lịch. 29](#_Toc530577412)

[7 . Ứng dụng CNTT trong quản lý đô thị 30](#_Toc530577413)

[8. Triển khai hệ thống đảm bảo an toàn an ninh thông tin 32](#_Toc530577414)

[9. Ứng dụng CNTT trong nông nghiệp 32](#_Toc530577415)

[10. Triển khai thí điểm phường thông minh 33](#_Toc530577416)

[11. Đào tạo, phát triển nguồn nhân lực công nghệ thông tin cho thành phố thông minh 33](#_Toc530577417)

[VI. NHIỆM VỤ VÀ CÁC GIẢI PHÁP CỤ THỂ 34](#_Toc530577418)

[1. Nhiệm vụ: 34](#_Toc530577419)

[2. Giải pháp: 36](#_Toc530577420)

[VII. HIỆU QUẢ THỰC TẾ CỦA VIỆC THỰC HIỆN ĐỀ ÁN: 38](#_Toc530577421)

[1. Về quản lý 38](#_Toc530577422)

[2. Về kinh tế 38](#_Toc530577423)

[3. Về xã hội 39](#_Toc530577424)

[VIII. KẾT LUẬN 39](#_Toc530577425)

**ĐẶT VẤN ĐỀ**

Quá trình bùng nổ ứng dụng công nghệ thông tin (CNTT) trong mọi mặt của đời sống xã hội trên toàn thế giới đã tác động mạnh mẽ đến hoạt động tổ chức, quản lý Nhà nước ở mọi quốc gia và hình thành nên các xu hướng rõ rệt. Giai đoạn trước 2010 là xây dựng Chính phủ điện tử, giai đoạn sau 2010 là xu hướng xây dựng Thành phố, đô thị thông minh. Nước ta cũng không nằm ngoài xu hướng đó, song có chậm hơn. Đến nay, cả nước chủ yếu tập trung xây dựng Chính quyền điện tử các cấp, mới chỉ có thành phố Đà Nẵng là xây dựng “Thành phố thông minh hơn” bắt đầu từ năm 2012, thành phố Hà Nội đang triển khai đề án “Thành phố thông minh hơn giai đoạn 2015-2025 và định hướng đến 2030”. Một số tỉnh, thành phố khác như thành phố Hồ Chí Minh, Cần Thơ, Hải Phòng, Quảng Ninh... đang sẵn sàng cho quá trình xây dựng thành phố thông minh.

Trên thế giới, có rất nhiều cách hiểu khác nhau về “Thành phố thông minh”, qua nhiều hội thảo quốc tế trong và ngoài nước thì các chuyên gia chỉ ra rằng: một thành phố chỉ thực sự thông minh khi hội tụ 3 yếu tố: *hạ tầng hiệu quả, phát triển bền vững và môi trường sống thân thiện,* dựa trên 6 tiêu chí: *nền kinh tế thông minh*, *di chuyển thông minh*, *công dân thông minh*, *môi trường thông minh*, *quản lý điều hành thông minh* và *cuộc sống thông minh*. Dù có đến 6 tiêu chí để xác định một thành phố thông minh, tuy nhiên, ngay cả trên thế giới, mỗi thành phố cũng lại xác định một hướng trọng tâm, chẳng hạn như các nước châu Âu thường hướng tới môi trường xanh, tiết kiệm năng lượng, đặc biệt là các ứng dụng trong lĩnh vực giao thông thông minh. Các nước ở khu vực châu Á-Thái Bình Dương hướng nhiều hơn đến việc ứng dụng CNTT trong các lĩnh vực chính quyền điện tử, y tế, giao thông, giáo dục, quản lý đô thị...

Ở nước ta, việc tiếp cận và thực hiện thành phố thông minh chủ yếu lấy “Chính quyền điện tử” làm trọng tâm và phát triển thông minh hơn một số các tiêu chí phù hợp với nhu cầu, điều kiện và nguồn lực có thể có của từng thành phố và từng giai đoạn, cụ thể như:

Năm 2012, Đà Nẵng là đô thị đầu tiên của nước ta được tập đoàn công nghệ IBM chọn là 1 trong 33 thành phố trên thế giới triển khai thành phố thông minh. Đà Nẵng khi đó được nhận tài trợ từ chương trình thành phố thông minh hơn với tổng giá trị tài trợ hơn 50 triệu USD, sử dụng giải pháp điều hành trung tâm thông minh để đảm bảo chất lượng nguồn nước phục vụ người dân, cung cấp giao thông công cộng tốt nhất và  giảm thiểu ách tắc giao thông, song song với đó là hoàn thiện mô hình Chính quyền điện tử.

Năm 2014, UBND thành phố Đà Nẵng đã phê duyệt “Đề án xây dựng thành phố thông minh hơn” . Trên cơ sở đó, từ năm 2014 đến nay thành phố Đà Nẵng đã phối hợp với các doanh nghiệp CNTT (Viettel, VNPT, FPT,..) triển khai thí điểm các ứng dụng thông minh trong một số lĩnh vực chuyên ngành

Năm 2015, Hà Nội đã làm đề án xây dựng thành phố thông minh hơn với trọng tâm là chính quyền điện tử, hiệu quả trong quản lý điều hành, phát triển giáo dục, y tế, văn hoá, giao thông… hướng đến hình thành và phát triển kinh tế tri thức đưa thủ đô tham gia vào các diễn đàn thành phố thông minh trên thế giới.

Thành phố Hồ Chí Minh cũng đã có những bước triển khai cụ thể về những khía cạnh khác nhau của thành phố thông minh như thử nghiệm sử dụng thẻ thay vì bán vé xe bus truyền thống,...

Cuối tháng 11/2017, UBND TP.HCM đã chính thức công bố đề án “Xây dựng TP.HCM trở thành đô thị thông minh giai đoạn 2017 - 2020, tầm nhìn đến năm 2025” với mục tiêu đưa TP.HCM trở thành một đô thị thông minh, thúc đẩy tăng trưởng kinh tế, phát triển các lĩnh vực công nghệ cao, và quản trị đô thị hiệu quả trên cơ sở áp dụng các công nghệ mới.

Ngoài ra, một số thành phố cũng đã triển khai wifi miễn phí ở một số điểm du lịch, những tuyến phố chính và khu tập trung đông dân cư, những đề xuất về việc sử dụng điện thoại di động để truyền tải thông tin tình trạng giao thông hay ý tưởng số hoá những sinh hoạt trong đời sống hàng ngày….

Có thể nói xây dựng thành phố thông minh đã là một xu hướng tất yếu và việc phát triển một thành phố thông minh cần có sự tham gia đầy đủ các thành phần như Chính phủ, chính quyền địa phương, doanh nghiệp và cộng đồng; các hoạt động kết nối thành phố đa chiều và đa cấp, linh hoạt đòi hỏi phải có cơ chế liên kết phối hợp từ quản trị, đầu tư đến vận hành và thụ hưởng.

Đối với thành phố Pleiku, việc định hướng và thiết lập những bước đi cụ thể cho lộ trình trở thành thành phố thông minh là cần thiết và có ý nghĩa hết sức quan trọng với sự nghiệp xây dựng, phát triển bền vững, lâu dài của thành phố Pleiku nói riêng, tỉnh Gia Lai nói chung. Tuy nhiên, trong khuôn khổ đề án này chúng ta xây dựng thành phố thông minh trên quan điểm ứng dụng CNTT làm công cụ, phương tiện và đổi mới phương pháp trên nền tảng CNTT để làm cho chính quyền thông minh hơn, môi trường sống và hoạt động sản xuất kinh doanh trở nên hoàn thiện hơn. Hay nói cách khác chúng ta xây dựng thành phố Pleiku trở thành đô thị thông minh với trọng tâm là chính quyền điện tử và chú trọng các tiêu chí về y tế, giáo dục, giao thông, tài nguyên môi trường, xây dựng, du lịch…

*Thành phố thông minh (TPTM)*: là đô thị hoặc khu vực cư dân ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông phù hợp, tin cậy, có tính đổi mới sáng tạo và các phương thức khác nhằm nâng cao hiệu lực, hiệu quả công tác phân tích, dự báo, cung cấp các dịch vụ, quản lý các nguồn lực của đô thị có sự tham gia của người dân; nâng cao chất lượng cuộc sống và làm việc của cộng đồng; thúc đẩy đổi mới, sáng tạo phát triển kinh tế; đồng thời bảo vệ môi trường trên cơ sở tăng cường liên thông, chia sẻ dữ liệu, an toàn, an ninh thông tin giữa các hệ thống và dịch vụ.

*Các ứng dụng thông minh:* là việc triển khai ứng dụng CNTT trên từng lĩnh vực cụ thể, thực hiện theo một khung kiến trúc TPTM đảm bảo có Internet vạn vật ( IoT), có cơ sở dữ liệu lớn (BIG DATA), tiến tới OPEN DATA (dữ liệu mở) và sử dụng trí tuệ nhân tạo (AI) để cung cấp các dịch vụ thông minh và hỗ trợ lãnh đạo ra quyết định trên cơ sở thông tin thu thập được.

# I. CĂN CỨ PHÁP LÝ:

## 1. Chủ trương, chính sách của Trung ương:

- Nghị quyết Hội nghị Trung ương 4 của Ban Chấp hành Trung ương Đảng khoá XII đã chỉ rõ: “Sớm triển khai xây dựng một số khu hành chính - kinh tế đặc biệt; ưu tiên phát triển một số đô thị thông minh”;

- Nghị quyết số 13-NQ/TW ngày 16 tháng 01 năm 2012 của Bộ Chính trị về xây dựng hệ thống kết cấu hạ tầng đồng bộ nhằm đưa nước ta cơ bản trở thành nước công nghiệp theo hướng hiện đại vào năm 2020.

- Nghị quyết số 36-NQ/TW ngày 01 th ng 7 năm 2014 của Bộ Chính trị về thúc đẩy ứng dụng công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu phát triển bền vững và hội nhập quốc tế và Nghị quyết số 26/NQ-CP ngày 15 th ng 4 năm 2015 của Chính phủ ban hành Chương trình hành động thực hiện Nghị quyết số 36-NQ/TW.

- Nghị quyết số 05/NQ-TW ngày 01 ngày 11 tháng 2016 Hội nghị lần thứ 4 Ban chấp hành Trung ương khóa XII về Một số chủ trương, chính sách lớn nhằm tiếp tục đổi mới mô hình tăng trưởng, nâng cao chất lƣợng tăng trưởng, năng suất lao động, sức cạnh tranh của nền kinh tế.

- Quyết định số 392/QĐ-TTg ngày 27 tháng 3 năm 2015 của Thủ tướng Chính phủ về việc Phê duyệt chương trình mục tiêu phát triển ngành công nghiệp công nghệ thông tin đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2025.

- Nghị quyết số 36ª/NQ-CP ngày 14 th ng 10 năm 2015 của Chính phủ về Chính phủ điện tử.

- Quyết định số 1819/QĐ-TTg ngày 26 th ng 10 năm 2015 của Thủ tướng Chính phủ về việc Phê duyệt Chương trình quốc gia về ứng dụng công nghệ thông tin trong hoạt động của cơ quan nhà nước giai đoạn 2016-2020.

- Chỉ thị số 16/CT-TTg ngày 04 th ng 5 năm 2017 của Thủ tƣớng Chính phủ về việc tăng cường năng lực tiếp cận cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ 4.

- Quyết định số 950/QĐ-TTg ngày 01 tháng 08 năm 2018 của Thủ tướng Chính phủ: Phê duyệt Đề án phát triển đô thị thông minh bền vững Việt Nam giai đoạn 2018 - 2025 và định hướng đến năm 2030.

- Công văn số 58/BTTT-KHCN ngày 11 tháng 01 năm 2018 của Bộ Thông tin và Truyền thông về việc hướng dẫn các nguyên tắc định hướng về Công nghệ thông tin và Truyền thông trong xây dựng đô thị thông minh ở Việt Nam.

## 2. Chủ trương, chính sách của tỉnh:

- Nghị quyết số 91/NQ-HĐND ngày 07/12/2017 của Hội đồng nhân dân tỉnh Gia Lai “Về chất vấn và trả lời chất vấn tại Kỳ họp thứ Năm, HĐND tỉnh khóa XI” đối với nội dung: Xây dựng Thành phố thông minh;

- Quyết định số 71/QĐ-UBND ngày 24/01/2018 “Về việc ban hành kế hoạch hành động thực hiện Nghị quyết 01/NQ-CP ngày 01/01/2018 của Chính phủ về những nhiệm vụ, giải pháp chủ yếu thực hiện kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội và dự toán ngân sách nhà nước năm 2018”;

- Quyết định số 51/QĐ-UBND ngày 04/02/2016 của UBND tỉnh Gia Lai về ban hành Kế hoạch thực hiện Nghị quyết số 36a/NQ-CP ngày 14/10/2015 của Chính phủ về Chính phủ điện tử.

- Quyết định số 884/QĐ-UBND ngày 30/11/2016 của UBND Gia Lai về việc ban hành Kế hoạch ứng dụng công nghệ thông tin trong hoạt động các cơ quan Nhà nước trên địa bàn tỉnh Gia Lai giai đoạn 2016-2020.

- Quyết định số 937/QĐ-UBND ngày 29/12/2017 của UBND tỉnh Gia Lai về phê duyệt Khung kiến trúc Chính quyền điện tử tỉnh Gia Lai.

- Quyết định số 26/QĐ-UBND ngày 22/01/2018 của UBND tỉnh Gia Lai về phê duyệt đồ án Điều chỉnh Quy hoạch chung xây dựng thành phố Pleiku đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

# II. CƠ SỞ THỰC TIỄN VÀ SỰ CẦN THIẾT XÂY DỰNG ĐÔ THỊ THÔNG MINH.

## 1. Cơ sở thực tiễn:

**1.1. Xu hướng xây dựng thành phố thông minh trên thế giới**

Hiện nay trên thế giới khoảng 50% dân số tập trung sống và làm việc ở các thành phố. Theo dự báo đến năm 2030 sẽ có khoảng 60% và đến năm 2050 sẽ có khoảng trên 70% dân số sẽ tập trung ở các thành phố. Thế giới còn khoảng 60% thành phố sẽ phải xây dựng để đáp ứng xu hướng dân số chuyển dịch về thành phố. Các thành phố trong lịch sử là trung tâm kinh tế, văn hóa và xã hội của mỗi quốc gia. Và các thành phố là đi đầu trong hoạt động sáng tạo. Thành phố là nơi có mật độ dân cư, lực lượng lao động, lực lượng sản suất cao nhất.

Bên cạnh các khía cạnh tích cực, các thành phố đang tạo ra khoảng 70% lượng khí nhà kính và 60-80% tiêu thụ năng lượng toàn cầu. Quá trình đô thị hóa gia tăng tạo ra nhiều sức ép về ô nhiễm môi trường, thiếu hụt nguồn lực như nước sạch, đất đai, không gian, giao thông, năng lượng… Đó là những vấn đề mang tính toàn cầu.

Công nghệ thông tin và truyền thông đã có những bước phát triển vượt bậc về năng lực thu thập dữ liệu, lưu trữ, truyền dẫn, tính toán... với chi phí giảm nhanh, đặc biệt là xu hướng phổ biến của thiết bị di động cá nhân thông minh (smartphone, wearables), điện toán đám mây, Internet vạn vật, xử lý dữ liệu lớn và các mạng xã hội. CNTT càng ngày càng đóng một vai trò quan trọng như là một giải pháp giải quyết các áp lực ngày càng lớn trong quản lý và cung cấp dịch vụ cho thành phố, giảm thiểu tác động xấu của các ngành công nghiệp lên môi trường sống qua các giải pháp giao thông thông minh, quản lý tiêu thụ nước, năng lượng và chất thải thông minh... Khái niệm đô thị thông minh hoặc thành phố thông minh đã ra đời và phát triển.

Có thể thấy, việc phát triển một thành phố trở thành thành phố thông minh (TPTM) đã và đang trở thành xu thế phát triển mạnh mẽ của thời đại. Thành phố thông minh là một cuộc cách mạng về quản lý điều hành thông minh theo hình thức, phương thức mới thông minh và hiệu quả hơn.

Đã có nhiều thành phố trên thế giới đã và đang xây dựng TPTM. Đây là xu hướng tất yếu của quá trình phát triển của xã hội loài người. Phần sau trình bày một số kinh nghiệm xây dựng TPTM và bài học rút ra cho việc xây dựng TPTM.

Trên thế giới chưa có các tiêu chuẩn chính thức về thành phố thông minh, tuy nhiên, một số tiêu chí chính sau đây được các tổ chức, các nước lựa chọn để đánh giá và làm tiêu chí xây dựng thành phố thông minh (6 tiêu chí chủ yếu) là:

- Nền kinh tế thông minh;

- Di chuyển thông minh;

- Môi trường thông minh;

- Quản lý điều hành thông minh;

- Công dân thông minh;

- Cuộc sống thông minh.

*Trong một thành phố thông minh, hoạt động quản lý nhà nước của bộ máy chính quyền (hay “Chính quyền điện tử”, “Chính quyền thông minh”) đóng vai trò quan trọng.*

Hiện nay trên thế giới có một số tổ chức tiến hành đánh giá và chứng nhận cho một TPTM hay một cộng đồng thông minh, như: Nhóm thành phố thông minh (BSI smartcities group); Diễn đàn cộng đồng thông minh (ICF-Intelligent Community Forum); Đối tác sáng tạo Châu Âu về thành phố và cộng đồng Châu Âu (European Innovation Partnership on Smart cities and communities), trong đó có quy mô và uy tín nhất là tổ chức công nhận thành phố thông minh ICF - Diễn đàn cộng đồng thông minh, được thành lập vào năm 1999 để trao giải thưởng và chứng nhận một cộng đồng thông minh, tòa nhà thông minh, công nghệ cộng đồng thông minh và tầm nhìn thành phố thông minh trong 1 năm.

Các thành phố thông minh được nhóm trong bốn khu vực bao gồm Bắc Mỹ, Châu Âu, Châu Á-Thái Bình Dương và Mỹ Latinh và Châu Âu có nhiều thành phố thông minh nhất trên thế giới.

Các nước Châu Âu hướng tới việc môi trường xanh, tiết kiệm năng lượng, đặc biệt là các ứng dụng trong lĩnh vực giao thông thông minh,...

Khu vực Châu Á-Thái Bình Dương: hướng nhiều hơn đến việc ứng dụng CNTT trong các lĩnh vực để triển khai ứng dụng thông minh trong chính quyền, y tế, giao thông, giáo dục, quản lý đô thị...

Qua nghiên cứu một số mô hình: San Francisco, Rio de Janeiro, Amsterdam, Copenhagen, Seoul, Tokyo, Hồng Kông, Thượng Hải, Singapore, Đài Bắc.. cho thấy các thành phố trong khu vực Châu Á-Thái Bình Dương đang trên con đường để trở thành thành phố thông minh.

**1.2. Xu hướng xây dựng TPTM ở Việt Nam:**

Tính đến cuối năm 2015, nước ta có khoảng 787 đô thị, tỷ lệ đô thị hóa tăng nhanh từ 23,7% năm 1999 lên 35,7% năm 2015. Mặc dù tổng diện tích đất tự nhiên của các đô thị hiện chiếm hơn 10% diện tích cả nước, nhưng những đóng góp của khu vực này lại rất lớn, hơn 70% tổng thu ngân sách toàn quốc, trong đó, 5 thành phố trực thuộc Trung ương chiếm 50% GDP cả nước.

Theo báo cáo số liệu năm 2015 của Tổng cục Thống kê, Niên giám Thống kê đối với 5 thành phố trực thuộc Trung ương, tỉnh Bình Dương và tỉnh Đồng Nai (7 tỉnh, thành phố) tuy chỉ chiếm 5,5% diện tích cả nước và 26,7% dân số nhưng đóng góp 52,6% GDP cả nước; so sánh với 56 tỉnh, thành phố còn lại thì: năng suất lao động bình quân gấp 3,3 lần, cường độ hoạt động kinh tế (GDP/diện tích) gấp 19 lần, cường độ thu ngân sách (thu ngân sách/diện tích) gấp 42,7 lần. Mặc dù số lượng đô thị tăng nhanh, nhưng đa số đều đối mặt với thách thức về chất lượng đô thị chưa bảo đảm, hạ tầng kỹ thuật chưa theo kịp đà phát triển của đô thị, xuống cấp nhanh dẫn đến những hậu quả về kẹt xe, thiếu nước sinh hoạt, ngập úng nước thải, nước mưa, rác thải ô nhiễm môi trường...Thiếu các nguồn lực và cơ chế, chính sách ứng phó với xu thế đô thị hóa. Xu hướng xây dựng thành phố/ đô thị thông minh sẽ là xu hướng tất yếu.

Trong thời gian qua, ứng dụng CNTT ở các cơ quan nhà nước chủ yếu tập trung xây dựng Chính quyền điện tử các cấp. Ứng dụng ở các lĩnh vực khác thì chủ yếu mạng tính tự phát, cục bộ và chưa có giải pháp đồng bộ để tác động đến chất lượng, hiệu quả công tác quản lý đô thị.

Nhận thức được xu thế tất yếu này, Đảng và Nhà nước đã có những chủ trương định hướng cho phát triển TPTM. Nghị quyết số 05/NQ-TW ngày 01/11/2016 Hội nghị Trung ương 4 khóa XII về “Một số chủ trương, chính sách lớn nhằm tiếp tục đổi mới mô hình tăng trưởng, nâng cao chất lượng tăng trưởng, năng suất lao động, sức cạnh tranh của nền kinh tế” đã đề cấp đến một nội dung “ưu tiên phát triển một số đô thị thông minh” (mục 2.2). Trong quyết định số 1819/QĐ-TTg ngày 26/10/2015 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chương trình quốc gia về ứng dụng CNTT trong hoạt động của cơ quan nhà nước đã đưa ra các mục tiêu và nhiệm vụ: “triển khai đô thị thông minh ít nhất tại 3 địa điểm theo các tiêu chí do Bộ Thông tin và Truyền thông hướng dẫn”.

Ở góc độ các địa phương, thành phố Hồ Chí Minh là một trong những thành phố lớn nhất cả nước đã có Quyết định số 4693/QĐ-UBND ngày 8/9/2016 về thành lập Ban Điều hành thực hiện Đề án “Xây dựng Thành phố Hồ Chí Minh trở thành đô thị thông minh”. Đề án này tập trung 3 nội dung lớn, đó là: xây dựng chính quyền điện tử nhằm nâng cao công tác quản lý nhà nước, tăng tính công khai, minh bạch của chính quyền, giảm phiền hà cho người dân và doanh nghiệp; xây dựng trung tâm dữ liệu mở dùng chung cho xã hội và cung cấp các dịch vụ tiện ích cho người dân trong các lĩnh vực, như: quy hoạch thông minh, giáo dục thông minh, y tế thông minh, giao thông thông minh.

Ngày 25/3/2014, Chủ tịch UBND thành phố Đà Nẵng đã ký Quyết định 1797/QĐ-UBND phê duyệt Đề án Xây dựng thành phố thông minh hơn tại Đà Nẵng giai đoạn 2014 – 2020. Chủ tịch UBND thành phố Đà Nẵng đã ra Quyết định thành lập Ban Chỉ đạo xây dựng thành phố thông minh hơn tại Đà Nẵng. Ban Chỉ đạo có nhiệm vụ tham mưu cho UBND thành phố ban hành Đề án xây dựng thành phố thông minh hơn tại Đà Nẵng giai đoạn 2016 – 2020 trên cơ sở điều chỉnh, bổ sung nội dung Đề án xây dựng thành phố thông minh hơn tại Đà Nẵng được phê duyệt tại Quyết định nêu trên. Thành phố Đà Nẵng đã lựa chọn 05 vấn đề để thực hiện thành phố thông minh hơn cho lộ trình 5 năm, đây là các vấn đề được xem là có nhu cầu lớn nhất và có tính khả thi cao. Cụ thể:

- Kết nối thành phố: xây dựng hạ tầng mạng kết nối trên toàn thành phố để phục vụ nhu cầu kết nối, chia sẻ thông tin của chính quyền, doanh nghiệp, người dân, du khách và truyền dẫn cho các ứng dụng thành phố thông minh hơn.

- Hệ thống giao thông thông minh: ứng dụng CNTT-TT vào công tác quản lý giao thông đô thị của thành phố một cách chủ động và hiệu quả hơn.

- Hệ thống cấp nước thông minh: ứng dụng CNTT-TT để nâng cao chất lượng xử lý và phân phối nước sạch cho người dân thành phố.

- Hệ thống thoát nước thông minh: ứng dụng CNTT-TT nhằm hỗ trợ theo dõi thường xuyên chất lượng môi trường nước, chất lượng xử lý nước thải và hoạt động của các hệ thống thoát nước nhằm ngăn ngừa ảnh hưởng xấu đến đời sống sinh hoạt của người dân.

- Kiểm soát vệ sinh an toàn thực phẩm thông minh: tăng cường ứng dụng CNTT-TT trong kiểm soát vệ sinh an toàn thực phẩm , cho phép các cơ quan chia sẻ dữ liệu vệ sinh an toàn thực phẩm, tự động hóa công tác báo cáo lên các cơ quan quản lý cấp trên, hướng đến việc chia sẻ thông tin cho người dân, khuyến khích sự phản hồi và tham gia giám sát của người dân.

- Sau hơn 1 năm, Đà Nẵng đã triển khai và đạt được một số kết quả sau: thành phố đã triển khai hạ tầng cáp quang băng rộng phủ rộng toàn thành phố, đây là một tiền đề quan trọng để Đà Nẵng triển khai các thành phố tiếp theo, ngay sau đó Đà Nẵng đã triển khai cung cấp hệ thống truy nhập WIFI công cộng phục vụ nhu cầu kết nối, chia sẻ thông tin của chính quyền, doanh nghiệp, người dân, du khách. Đồng thời Đà Nẵng cũng bắt đầu triển khai hệ thống camera giao thông để xây dựng giao thông minh.

Tuy nhiên có một số vấn đề Đà Nẵng cần phải tiếp tục triển khai và có những bổ sung, điều chỉnh phù hợp với nhu cầu của người dân, cũng như định hướng kiến trúc phát triển thành phố thông minh trong dài hạn, đó là: Chưa có sự nghiên cứu kiến trúc thành phố thông minh, vì vậy nhiều yếu tố cơ bản làm nền tảng cho sự phát triển thành phố thông minh trong dài hạn chưa được xác định như: hạ tầng tích hợp, Trung tâm điều hành thành phố thông minh các cấp độ, ứng dụng IoT, dữ liệu lớn… Thực tế còn nhiều ứng dụng thông minh có nhu cầu lớn và tính khả thi cao, như trong các lĩnh vực: giáo dục, y tế, tài nguyên môi trường, xây dựng, đảm bảo an toàn xã hội.

Một số tỉnh, thành phố khác trong đó có Hải Phòng, Vĩnh Phúc, Bắc Ninh, Thanh Hóa, Thừa Thiên – Huế, Lâm Đồng, Bình Dương, Cần Thơ, Kiên Giang... cũng đã có những hoạt động để xây dựng TPTM.

Có thể nói xây dựng thành phố thông minh đã là một xu hướng tất yếu và việc phát triển một thành phố thông minh cần có sự tham gia đầy đủ các thành phần như Chính phủ, chính quyền địa phương, doanh nghiệp và cộng đồng; các hoạt động kết nối thành phố đa chiều và đa cấp, linh hoạt đòi hỏi phải có cơ chế liên kết phối hợp từ quản trị, đầu tư đến vận hành và thụ hưởng.

**1.3. Nền tảng của tỉnh Gia Lai và của thành phố Pleiku trong xây dựng đô thị thông minh:**

Việc triển khai ứng dụng CNTT để phục vụ xây dựng Chính phủ điện tử của tỉnh Gia Lai đã được các đơn vị, địa phương thực hiện nghiêm túc và đã đạt các mục tiêu, yêu cầu theo chỉ đạo của Chính phủ tại Nghị quyết số 36a/NQ-CP ngày 14/10/2015 về Chính phủ điện tử. Xếp hạng về mức độ ứng dụng CNTT của tỉnh Gia Lai so với các tỉnh, thành cả nước được cải thiện trong các năm gần đây (theo đánh giá của Bộ TT&TT và Hội Tin học Việt Nam): năm 2014 xếp thứ 52/63; năm 2015 xếp thứ 44/63; năm 2016 xếp thứ 38/63; năm 2017 xếp thứ 37/63. Trong năm 2017, chỉ số xếp hạng mức độ ứng dụng công nghệ thông tin, phát triển Chính phủ điện tử của tỉnh Gia Lai được Bộ TT&TT xếp thứ 24/63 tỉnh thành.

Việc đẩy mạnh ứng dụng CNTT đã góp phần nâng cao chỉ số về cải cách hành chính của tỉnh và chỉ số năng lực cạnh tranh cấp tỉnh, có sự cải thiện rõ rệt trong việc minh bạch hóa, trong suốt hóa nền hành chính, góp phần phòng, chống tham nhũng, lãng phí và phục vụ người dân, doanh nghiệp tốt hơn, được người dân và doanh nghiệp ghi nhận, đánh giá cao.

Đối với thành phố Pleiku nói riêng, trong những năm qua, đã có những đổi thay vượt bậc trên các mặt đời sống, kinh tế, văn hóa, xã hội. Nền kinh tế có tốc độ tăng trưởng cao, tỷ trọng công nghiệp – xây dựng và thương – dịch vụ, giá trị sản xuất công nghiệp – tiểu thủ công nghiệp tăng nhanh, sản xuất nông nghiệp phát triển, đời sống vật chất và tinh thần của nhân dân trên địa bàn được nâng lên, tình hình an ninh chính trị, trật tự an toàn xã hội được đảm bảo; bộ mặt thành phố có thay đổi, góp phần tích cực vào thúc đẩy phát triển kinh tế xã hội của tỉnh. Thành phố Pleiku cũng đã có những bước phát triển mạnh mẽ trong ứng dựng CNTT, đã tạo dựng được một nền tảng ban đầu để xây dựng chính quyền điện tử, góp phần đẩy mạnh cải cách hành chính, nâng cao năng lực và hiệu quả quản lý, phục vụ người dân và doanh nghiệp tốt hơn. Với thực trạng kinh tế - xã hội, ứng dụng CNTT hiện tại, thành phố Pleiku đang có nhiều thuận lợi và có điều kiện để có thể xây dựng “thành phố thông minh” trong giai đoạn 2018 - 2025. Việc xây dựng thành phố thông minh sẽ thúc đẩy việc ứng dụng và phát triển CNTT trên mọi phương diện trong một tổng thể thống nhất lấy phát triển “Chính quyền điện tử” là trung tâm. Hiệu quả mang lại sẽ cao hơn nhiều do có sự tích hợp và tương tác từ nhiều thành phần, sự thống nhất các nguồn lực để xây dựng các thành phần thành phố thông minh trong đó có Chính quyền điện tử và tất cả cùng hướng đến một mục đích chung: xây dựng một thành phố văn minh, hiện đại và phát triển bền vững trên nền phát triển CNTT.

## 2. Sự cần thiết

“Thành phố thông minh” là nơi mà CNTT và các giải pháp đồng bộ được ứng dụng vào mọi hoạt động của thành phố đem lại hiệu quả trong quản lý nhà nước, phát triển kinh tế, thương mại, văn hóa, giáo dục, y tế, giao thông, cộng đồng xã hội, chính quyền điện tử … được ứng dụng CNTT trong mọi hoạt động của mình nhằm phục vụ nhân dân tốt hơn, hiệu quả hơn. Bên cạnh chính quyền điện tử sẽ là các thành phần khác của thành phố thông minh là trường học thông minh, bệnh viện thông minh, giao thông hiện đại và cộng đồng thông minh...

Sự phát triển của thành phố thông minh chính là hướng tới sự thay đổi về chất cho quá trình phát triển đô thị mới, một mặt áp dụng khoa học kỹ thuật hiện đại, tri thức để thay đổi cách thức quản lý đô thị, một mặt đem đến hiệu quả và môi trường sống ổn định, lành mạnh và tiện ích hơn cho người dân.

Sự phát triển TPTM trong điều kiện thế giới dang diễn ra cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4, làm thay đổi cơ bản phương thức tạo ra của cải vật chất và vì thế cũng sẽ thay đổi cả tương lai của nhân loại. Việc xây dựng TPTM là một giải pháp tiếp cận đến cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư thông qua quá trình số hóa, quản trị thông minh, xây dựng hạ tầng kết nối số và an ninh mạng, tạo nguồn nhân lực số, xây dựng công nghiệp công nghệ số, nông nghiệp thông minh, du lịch thông minh; xây dựng hệ sinh thái đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp; xây dựng đô thị thông minh.

Quan điểm, chủ trương, định hướng xây dựng thành phố thông minh làm nền tảng cơ bản để định hướng các dự án/nhiệm vụ thành phần (chính quyền điện tử, trường học thông minh, bệnh viện thông minh, giao thông đô thị hiện đại, đồng bộ…) đã được Bộ Thông tin và Truyền thông, Thủ tướng Chính phủ quy định trong Công văn 58/BTTT-KHCN ngày 11/01/2018 và Quyết định số 950/QĐ-TTg ngày 01/08/2018 của Thủ tướng Chính phủ.

Việc xây dựng TPTM sẽ tác động mạnh đến phát triển kinh tế-xã hội của tỉnh thể hiện trên các khía cạnh sau: Việc đẩy mạnh áp dụng CNTT trong các lĩnh vực sẽ mở rộng thị trường CNTT phát triển góp phần chuyển dịch nhanh cơ cấu kinh tế; Việc xây dựng TPTM tập trung chủ yếu tại thành phố Pleiku sẽ làm cho Pleiku trở thành thành phố an toàn, môi trường quản lý tốt và các dịch vụ du lịch được hoàn thiện giúp cho du khách hài long sẽ thúc đẩy kinh tế -xã hội, du lịch của Gia Lai; Việc xây dựng TPTM sẽ cung cấp đầy đủ thông tin hỗ trợ lãnh đạo ra quyết định nhanh chóng kịp thời, giúp cho công tác chỉ đạo điều hành hiệu quả và tiết kiệm, đặc biệt công tác quản lý đô thị sẽ được thay đổi căn bản sẽ giúp cho nó hiệu quả, không chồng chéo và tiết kiệm từ đó đảm bảo phát triển đô thị bền vững...

Việc xây dựng, triển khai Đề án Xây dựng thành phố Pleiku theo hướng đô thị thông minh là hết sức cần thiết, phù hợp với chủ trương của Đảng, Nhà nước và của tỉnh. Qua nghiên cứu tình hình kinh tế - xã hội và thực trạng ứng dụng CNTT của thành phố Pleiku, và kinh nghiệm của các tỉnh thành trong cả nước, có thể nhận thấy thành phố Pleiku cần lựa chọn hướng tiếp cận ứng dụng CNTT với Chính quyền điện tử làm trọng tâm để đẩy mạnh ứng dụng CNTT vào một số lĩnh vực liên quan trực tiếp đến người dân như: đô thị, giáo dục, y tế, giao thông, môi trường... nhằm tạo ra những chuyển biến tích cực góp phần đưa thành phố Pleiku trở thành thành phố thông minh.

# III. ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG CỦA THÀNH PHỐ PLEIKU:

## 1. Hiện trạng về kinh tế - xã hội của thành phố Pleiku

Thành phố Pleiku có tổng diện tích tự nhiên là 26.199,34 ha, là trung tâm chính trị, văn hoá và kinh tế - xã hội của tỉnh Gia Lai. Thành phố Pleiku nằm ở phía bắc vùng Tây Nguyên có vị trí chiến lược quan trọng trong phát triển kinh tế - xã hội, quốc phòng và an ninh của cả nước; Thành phố nằm trên trục giao thông giữa quốc lộ 14, quốc lộ 19 và đường Hồ Chí Minh. Gần cửa khẩu Lệ Thanh, cửa khẩu Bờ Y tiếp giáp Lào và Campuchia.

Thành phố Pleiku được có 23 đơn vị hành chính gồm 14 phường, 9 xã với 254 thôn, làng, tổ dân phố. Dân số hơn là 236.000 người, chiếm khoảng 4% so với Vùng Tây nguyên. Tỷ lệ dân số nội thị là 78%, ngoại thị là 22% (biểu đồ cơ cấu dân cư năm 2015).

Thành phố Pleiku nằm trên độ cao trung bình 750m-800m có tiềm năng, lợi thế to lớn về đất đai, khoáng sản, tài nguyên khí hậu đặc thù (ôn đới, á nhiệt đới) và hệ động - thực vật đa dạng; Hệ thống danh lam, thắng cảnh thuận lợi để phát triển du lịch; Thành phố có tiềm năng phát triển các ngành kinh tế như thương mại dịch vụ, nông lâm nghiệp và du lịch.

Thành phố Pleiku có đặc trưng sắc thái văn hoá của nhiều dân tộc, di sản văn hóa vật thể, phi vật thể cùng các loại hình sinh hoạt văn hóa dân gian, sinh hoạt cộng đồng phong phú và kho tàng văn học dân gian đặc sắc.

Năm 2012, Thủ tướng Chính phủ ban hành quyết định số 319/QĐ-TTg về việc phê duyệt quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế xã hội tỉnh Gia Lai đến năm 2020 trong đó xây dựng thành phố Pleiku đến năm 2020 trở thành đô thị trung tâm của tỉnh Gia Lai, đồng thời là trung tâm của khu vực Bắc Tây Nguyên đã tạo tiền đề quan trọng cho phát triển thành phố.

Năm 2014 Thủ tướng Chính phủ ban hành quyết định số 1194/QĐ-TTg ngày 22/7/2014 về việc phê duyệt Quy hoạch xây dựng vùng Tây Nguyên đến năm 2030 định hướng thành phố Pleiku là trung tâm tổng hợp cấp vùng tỉnh và trung tâm chuyên ngành cấp vùng Tây Nguyên.

Thành phố định hướng phát triển một đô thị cao nguyên xanh vì sức khỏe, đảm bảo môi trường sống trên cơ sở tôn trọng hiện trạng đồng thời tạo dựng các khu vực công cộng đô thị mới đáp ứng nhu cầu sinh hoạt của dân cư thích hợp với đặc trưng đất đai của vùng Tây Nguyên. Phát triển hệ thống trung tâm dịch vụ tổng hợp, trung tâm lễ hội văn hóa..., nhằm đẩy mạnh tiềm năng của thành phố.

## 2. Hiện trạng về ứng dụng công nghệ thông tin của thành phố Pleiku

***2.1.*** ***Ứng dụng CNTT phục vụ hoạt động nội bộ cơ quan nhà nước***

**- Hạ tầng kỹ thuật:**

Thành phố Pleiku hiện có trên 32.100 máy vi tính (gồm của người dân và các cơ quan nhà nước thuộc thành phố), trong đó máy tính trong các cơ quan nhà nước 590 chiếc ( 72 máy tính xách tay, 518 máy tính để bàn), 302 máy in, 35 máy Scanner, 8 máy chiếu; 4 máy chủ. Tất cả các máy tính trên đều đã được kết nối internet băng thông rộng được nối mạng cục bộ (LAN) và Thành ủy Pleiku có kết vào mạng diện rộng (WAN) của tỉnh Gia Lai. Hạ tầng công nghệ thông tin trên địa bàn thành phố Pleiku hiện nay cơ bản đáp ứng cho công tác triển khai ứng dụng CNTT trong hoạt động của cơ quan nhà nước. Tỷ lệ máy tính đạt 1 máy/CBCC.

***-* Các ứng dụng nội bộ:**

Tình hình ứng dụng công nghệ thông tin vào hoạt động quản lý nhà nước trên địa bàn thành phố Pleiku đã đạt được những kết quả rất cơ bản, tạo bước chuyển biến tích cực từ nhận thức đến hành động, nâng cao kỹ năng ứng dụng CNTT trong đội ngũ cán bộ, công chức, viên chức; tạo môi trường làm việc khoa học, hiệu quả đã góp phần đáng kể trong việc thực hiện cải cách hành chính, từng bước hiện đại hóa nền hành chính. Các cơ quan, đơn vị thuộc thành phố Pleiku đã thực hiện tốt việc ứng dụng công nghệ thông tin trong cải cách thủ tục hành chính, tất cả các cơ quan, đơn vị đều sử dụng có hiệu quả phần mềm Quản lý văn bản và điều hành, một cửa điện tử, chữ ký số, dịch vụ công trực tuyến mức độ 3, phần mềm kế toán, phần mềm quản lý tài sản công, phần mềm quản lý tiền lương…

***2.2.* *Ứng dụng CNTT phục vụ người dân và doanh nghiệp***

**- Cổng thông tin điện tử**

UBND thành phố đã đầu tư nâng cấp Trang thông tin điện tử thành phố thành Cổng thông tin điện tử và xây dựng Trang thông tin điện tử thành phần cho 23 xã, phường. Hiện nay đang hoạt động có hiệu quả, sinh động, đảm bảo việc chuyển tải thông tin 02 chiều liên quan về các lĩnh vực chính trị, kinh tế, văn hóa xã hội trên địa bàn thành phố đến các tổ chức, cá nhân có nhu cầu khai thác. Đồng thời, đã đăng tải tất cả các thủ tục hành chính của thành phố và của các xã, phường lên Cổng thông tin điện tử phục vụ cho nhu cầu tìm kiếm thông tin, tra cứu hồ sơ của người dân...

**- Dịch vụ công trực tuyến**

UBND thành phố Pleiku đã công bố trên hệ thống dịch vụ công trực tuyến mức độ 3 của tỉnh tại địa chỉ <http://dvc.gialai.gov.vn> được 53 thủ tục hành chính nhằm đáp ứng nhu cầu phục vụ người dân và doanh nghiệp mọi lúc, mọi nơi, cũng như việc giảm thời gian, công sức của người dân và doanh nghiệp đến trực tiếp cơ quan nhà nước thực hiện các thủ tục hành chính.

**- Ứng dụng CNTT tại Bộ phận tiếp nhận và trả kết quả của thành phố và cấp xã**

**+ Hệ thống Một cửa của thành phố:** đã được đầu tư xây dựng, trang thiết bị điện tử chuyên dùng và thiết bị công nghệ thông tin đảm bảo đúng quy định theo hướng dẫn của Bộ Nội vụ đã góp phần giải quyết thủ tục hành chính, đảm bảo thời gian xử lý công việc theo quy định, tăng tính công khai, minh bạch trong giải quyết các nhu cầu của người dân và doanh nghiệp. Qua hơn ba năm hoạt động tỷ lệ giải quyết hồ sơ đúng hẹn của bộ phận giải quyết thủ tục hành chính tại Một cửa điện tử từng bước được nâng lên.

**+ Hệ thống Một cửa liên thông tại các xã, phường:** Hiện nay tại 23/23 xã, phường trên địa bàn thành phố Pleiku đã đưa hệ thống một cửa liên thông vào hoạt động, đã góp phần giải quyết các thủ tục hành chính được nhanh chóng và minh bạch, góp phần triển khai thành công chính quyền điện tử trên địa bàn thành phố Pleiku. Trang thiết bị tại bộ phận tiếp nhận và trả kết quả đáp ứng được yêu cầu nhiệm vụ.

***2.3. Hiện trạng ứng dụng CNTT trong giáo dục***

Phòng Giáo dục và Đào tạo đã sử dụng tốt việc ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý và điều hành của ngành giáo dục thành phố, tất cả các trường học thuộc thành phố quản lý đều được kết nối internet do Công ty Viễn thông Quân đội Viettel cung cấp. Các thông tin trao đổi, giấy mời, thông báo… giữa Sở Giáo dục và Đào tạo, Phòng Giáo dục và Đào tạo và các trường học được thực hiện bằng hộp thư điện tử. Một số phần mềm đã triển khai được cán bộ giáo viên thực hiện tốt, góp phần tin học hóa nền giáo dục của thành phố, một số phần mềm đã được triển khai và sử dụng có hiệu quả như: sổ điểm điện tử, phần mềm quản lý hồ sơ cán bộ giáo viên, giáo án điện tử, phần mềm phổ cập giáo dục…

***2.4. Hiện trạng ứng dụng CNTT trong y tế***

- Đã đầu tư xây dựng phần mềm quản lý khám chữa bệnh liên thông từ cơ sở đến Trung ương (hồ sơ bệnh án điện tử).

- Triển khai phần mềm quản lý khám chữa bệnh có bảo hiểm y tế tại 23/23 xã phường thuộc thành phố.

- Trung tâm y tế dự phòng đã xây dựng và đưa vào hoạt động phần mềm quản lý bênh truyền nhiễm.

***2.5. Hiện trạng ứng dụng CNTT trong du lịch và dịch vụ***

Thành phố chưa có ứng dụng CNTT trong du lịch và dịch vụ.

***2.6. Hiện trạng ứng dụng CNTT trong giao thông; an ninh trật tự***

***a.Hệ thống giao thông, thoát nước đô thị:***

- Hiện nay, trên toàn thành phố có 1.010,732 km đường giao thông. Trong đó:

+ Đường đô thị có tên 207 tuyến đường/273,549km; Đã nhựa hóa, bê tông hóa đường có tên 272,46 km /273,549 km

+ Đường hẻm trên toàn thành phố là 2.036 tuyến đường/737,183 km (kể cả các trong các khu quy hoạch và các tuyến đường chưa đặt tên). Đường hẻm đã được nhựa hóa, bê tông hóa 349,583 km/737,183 km. Trong đó đường nội thành đã được nhựa hóa bê tông hóa là 215,887km/ 299,258km đạt 72%, đường hẻm ngoại thành đã được nhựa hóa bê tông hóa là 133,696km/ 437,925km đạt 31%.

+ Thành phố Pleiku đã đầu tư 35 bãi đậu xe công cộng nội thành (bãi đậu xe vỉa hè và lòng đường) có diện tích 77.003 m2 với công suất 2.799 chỗ đậu, đỗ xe ô tô. Xây dựng mới 22,85 km vỉa hè đường chính; sửa chữa 12,938 km, nâng tổng số đường có vỉa hè hiện nay là 76,407 km.

+ Đầu tư xây dựng mới 64,41 km mương thoát nước trên 49 tuyến đường. Mật độ đường cống thoát nước chính khu vực nội thành đã được chú trọng đầu tư tuy chưa đạt được chỉ tiêu đề ra nhưng cũng đã có những thay đổi đáng kể, tăng từ 1,5 km/km2 lên 2,96 km/km2.

***b.* *Điện chiếu sáng đô thị:***

- Hiện nay tổng số các tuyến đường chính có tên đã lắp đặt hệ thống điện chiếu 207/207 tuyến với 7.690 bộ đèn cao áp các loại tương đương 272,342 km /275 km đạt tỷ lệ 99,03% với 261 trạm điều khiển chiếu sáng tự động.

- Điện chiếu sáng đường hẻm 145,792 km/732,472km đạt tỷ lệ 19,91% với 2.776 bộ bóng đèn các loại; trong đó điện chiếu sáng đường hẻm khu vực nội thị là 2.725 bóng với 167,585km/ 299,258km chiếu sáng đạt 56%, khu vực ngoại thành là 51 bóng với 3,57km/ 437,925km đạt 1%.

- Hiện nay trên thành phố đã có 25 chốt đèn tín hiệu giao thông và 40 chốt đèn cảnh báo giao thông (trong đó có 28 chốt sử dụng năng lượng mặt trời).

+ 261 trạm điều khiển chiếu sáng tự động hiện chỉ quản lý theo vùng, chưa có trạm điều khiển trung tâm nên việc quản lý còn bất cập.

**c. *An ninh trật tự:***

Thành phố đã ban hành Chỉ thị số 03/CT-CT ngày 17/3/2017 về việc tăng cường trật tự kỷ cương trong công tác quản lý lòng đường, vỉa hè trên địa bàn thành phố Pleiku và Quyết định số 383/QĐ-UBND ngày 17/3/2017 của UBND thành phố Pleiku về việc thành lập Đoàn kiểm tra, xử lý trật tự đô thị trên địa bàn thành phố Pleiku

- Tổng số hộ vi phạm: 8.315 trường hợp (Vi phạm về mái che, bảng quảng cáo không đúng quy định: 6.385 trường hợp; Vi phạm về vỉa hè, bục bệ, nhà, vật kiến trúc lán chiếm chỉ giới xây dựng và không đúng quy định: 1.930 trường hợp).

- UBND các xã, phường tiếp tục đẩy mạnh công tác tuyên truyền, vận động nhân dân trên địa bàn tự nguyện tháo dỡ tạo ra sự lan tỏa lớn trên khắp thành phố về chấp hành pháp luật về trật tự đô thị với sự đồng thuận rất cao của nhân dân 77,43% (6.438 /8.315). Tuy nhiên một số trường hợp chưa chấp hành vì công trình vi phạm có tính chất quy mô lớn, công trình đã có sở hữu nên cần có thời gian để tiếp tục vận động các hộ tự tháo dỡ.

- Hệ thống camera giám sát an ninh công cộng hiện tại được phân bổ 24 vị trí thuộc 6 phường trên địa bàn thành phố.

Với số lượng 24 camera trên không thể đáp ứng việc quản lý giao thông, an ninh trật tự trên địa bàn vì vậy cần bổ sung thêm camera và trạm điều khiển trung tâm nhằm kịp thời phát hiện, xử lý an toàn giao thông cũng như công tác an ninh trật tự.

***2.8. Hiện trạng ứng dụng CNTT tài nguyên và môi trường***

Hiện nay, tại Phòng Tài nguyên và Môi trường và Chi nhánh Văn Phòng đăng ký có 02 máy Server, 50 máy tính cá nhân để phục vụ công việc. Cơ sở dữ liệu được lưu trữ phân tán tại các máy tính cá nhân, máy Server chỉ lưu một số thông tin cơ bản, chưa được xem là cơ sở dữ liệu địa chính, chưa kết nối được dữ liệu địa chính và dữ liệu thuộc tính, chưa kết xuất được cơ sở dữ liệu từ hệ thống này.

Lĩnh vực quan trắc môi trường, trạm quan trắc nước thải khu công nghiệp, Cụm công nghiệp, hiện nay đang được Sở Tài nguyên Môi trường quản lý, việc kết nối thông tin này UBND cấp huyện chưa được thông suốt.

Hệ thống hồ sơ cam kết bảo vệ môi trường, đề án bảo vệ môi trường, kết quả giám sát bảo vệ môi trường, các cơ sở nguy cơ gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng... của các cơ sở kinh doanh, sản xuất trên địa bàn chỉ thẩm định trên giấy, chưa xác định vị trí cụ thể trên bản đồ, chưa xây dựng được hệ thống quản lý các thông tin này.

Trong lĩnh vực quản lý rừng, hiện các ban quản lý rừng đang sử dụng phần mềm MapInfor để kiểm tra, quản lý thông tin liên quan đến rừng.

Trong xử lý công việc và giải quyết hồ sơ cho nhân dân, hiện tại đang tồn tại 3 hệ thống xử lý độc lập, chưa kết nối được (Hệ thống một cửa, hệ thống Văn bản điều hành, hệ thống quản lý hồ sơ riêng (dùng FileMaker – phần mềm tương tự như Access)).

***2.9. Hiện trạng ứng dụng CNTT trong quản lý đô thị***

- Về quy hoạch xây dựng, trên địa bàn thành phố hiện có 43 đồ án quy hoạch phân khu, quy hoạch chi tiết đã được phê duyệt với tổng diện tích quy hoạch là 3.214ha, bên cạnh đó đã lập và phê duyệt 9 đồ án quy hoạch nông thôn mới ở 9 xã, quy hoạch sử dụng đất đến năm 2020. Đây chính là nền tảng, cơ sở để xây dựng, đầu tư phát triển đô thị và quản lý phát triển đô thị Pleiku, qua đó góp phần phát triển kinh tế - xã hội của thành phố. Tuy nhiên, trong lĩnh vực đô thị vẫn chưa ứng dụng CNTT.

## 3. Nguồn nhân lực CNTT của thành phố, các xã/ phường

- Để chỉ đạo thực hiện tốt công tác ứng dụng công nghệ thông tin trên địa bàn, UBND thành phố Pleiku đã thành lập Ban Chỉ đạo ứng dụng CNTT thành phố, trong đó đồng chí Chủ tịch UBND thành phố làm trưởng ban, Phó Chủ tịch UBND phụ trách lĩnh văn hóa xã hội làm phó ban và 02 cán bộ chuyên trách về CNTT có trình độ cao đẳng, đại học chuyên ngành về CNTT để quản lý và vận hành hệ thống.

- Cán bộ phụ trách CNTT của các cơ quan, đơn vị thuộc thành phố hầu hết là công chức kiêm nhiệm.

- Trình độ CNTT tại một số xã, phường chưa đảm bảo, chưa có cán bộ chuyên trách CNTT. Để đáp ứng trình độ CNTT phục vụ vào quản lý hành chính nhà nước tại địa phương, cần phải thường xuyên tổ chức các tập huấn về CNTT cho đội ngũ cán bộ phụ trách tại xã phường.

Nguồn nhân lực công nghệ thông tin phục vụ cho hoạt động quản lý nhà nước tại địa phương còn thiếu; đa số cán bộ phụ trách CNTT tại các cơ quan, đơn vị và xã phường trên địa bàn thành phố là cán bộ kiêm nhiệm, nên việc triển khai các kế hoạch phát triển CNTT còn chậm.

# IV. QUAN ĐIỂM, MỤC TIÊU:

## 1. Quan điểm:

- Phù hợp với chủ trương của Đảng, pháp luật của Nhà nước, các định hướng, chiến lược, quy hoạch, kế hoạch, chương trình phát triển kinh tế - xã hội, phù hợp với đặc thù của thành phố Pleiku.

- Là một nội dung quan trọng của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ 4, sử dụng các phương tiện hỗ trợ công nghệ thông tin truyền thông (ICT) và các phương tiện khác góp phần thúc đẩy nâng cao sức cạnh tranh, đổi mới, sáng tạo, minh bạch, tinh gọn, hiệu lực hiệu quả quản lý của chính quyền các đô thị, nâng cao hiệu quả sử dụng đất đai, năng lượng và các nguồn lực phát triển, cải thiện và nâng cao chất lượng môi trường sống đô thị, kích thích tăng trưởng và phát triển kinh tế - xã hội.

- Lấy người dân làm trung tâm, hướng tới mục tiêu để mọi thành phần trong xã hội có thể được thụ hưởng lợi ích, tham gia đầu tư xây dựng và giám sát, quản lý đô thị thông minh, góp phần quan trọng thực hiện Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh và các mục tiêu phát triển bền vững Việt Nam.

- Dựa trên thành tựu khoa học công nghệ tiên tiến, ứng dụng các công nghệ hiện đại, đồng bộ, đảm bảo tính trung lập về công nghệ, có khả năng tương thích với nhiều nền tảng, đảm bảo an toàn thông tin mạng, an ninh mạng và bảo vệ thông tin cá nhân của người dân, đảm bảo sự đồng bộ giữa các giải pháp công nghệ và phi công nghệ.

- Khuyến khích sự tham gia đầu tư, xã hội hóa phát triển đô thị thông minh trên nguyên tắc tính đúng, tính đủ các chi phí và rủi ro, hài hòa lợi ích của các bên có liên quan, khuyến khích sử dụng các sản phẩm, dịch vụ trong nước. Tổ chức thực hiện thí điểm điển hình, rút kinh nghiệm trước khi nhân rộng, tiến hành dần từng bước, có những tiến bộ cụ thể và vững chắc, dựa trên đặc điểm riêng của đô thị, hài hòa giữa yêu cầu phát triển dài hạn của đô thị với nhu cầu bức thiết của người dân, đảm bảo hiệu quả đầu tư ngắn hạn và dài hạn,

- Ưu tiên xây dựng các nội dung cơ bản bao gồm: Quy hoạch đô thị thông minh; Xây dựng và quản lý đô thị thông minh; Cung cấp các tiện ích đô thị thông minh cho các tổ chức, cá nhân trong đô thị với Cơ sở nền tảng là Hệ thống hạ tầng kỹ thuật đô thị và hệ thống hạ tầng ICT trong đó bao gồm cơ sở dữ liệu không gian đô thị thông minh được kết nối liên thông và hệ thống tích hợp hai hệ thống trên.

- Các nội dung của Đề án phải đảm bảo kế thừa các thành quả đã đạt được của thành phố Pleiku nói riêng, và của tỉnh Gia Lai nói chung.

- Phù hợp với Khung kiến trúc Chính quyền điện tử tỉnh Gia Lai được ban hành theo Quyết định số 937/QĐ-UBND ngày 29/12/2017 của UBND tỉnh Gia Lai.

- Đến năm 2025, thực hiện giai đoạn 1 thí điểm phát triển đô thị thông minh. Trong đó, tiến hành xây dựng, hoàn thiện hành lang pháp lý trên cơ sở sơ kết, tổng kết việc thực hiện thí điểm ở một số phường trung tâm; ưu tiên cho các lĩnh vực quản lý giáo dục, y tế, đô thị, chiếu sáng, an ninh, giao thông, du lịch. Định hướng đến năm 2030, hoàn thành thí điểm giai đoạn 1, theo đó từng bước triển khai nhân rộng theo lĩnh vực, khu vực, hình thành mạng lưới liên kết các xã/phường, có khả năng lan tỏa.

## 2. Mục tiêu:

**2.1. Mục tiêu chung:**

- Xây dựng thành phố Pleiku trở thành thành phố thông minh là ứng dụng công nghệ thông tin và các giải pháp đồng bộ vào các ngành kinh tế - xã hội để nâng cao năng lực quản lý, nâng cao chất lượng, hiệu quả các hoạt động kinh tế - xã hội, tạo ra môi trường, cuộc sống tươi đẹp, phục vụ tốt cho người dân, doanh nghiệp tốt hơn, làm tiền đề để triển khai Chính quyền điện tử trên địa bàn tỉnh Gia Lai. Qua đó thúc đẩy đổi mới và thực thi công bằng xã hội, tăng cường sự minh bạch và chịu trách nhiệm của cơ quan quản lý.

- Phát triển chính quyền điện tử làm nòng cốt để xây dựng TPTM, lấy người dân làm trọng tâm, rút ngắn khoảng cách giữa người dân với các cơ quan nhà nước thông qua việc ứng dụng CNTT nhằm nâng cao chất lượng cuộc sống.

- Xây dựng nền móng cho cơ sở hạ tầng cho TPTM với trung tâm điều hành, nền tảng tích hợp đảm bảo kết nối được với các thành phần của TPTM; tạo ra công cụ để cung cấp thông tin trực quan về các vấn đề liên quan để hỗ trợ cho người lãnh đạo ra quyết định; Ứng dụng CNTT để cho phép người lãnh đạo có thể nắm bắt thông tin hiện trường, trực tiếp chỉ đạo các đơn vị; Hình thành cơ sở dữ liệu (CSDL) tích hợp tiến đến một CSDL mở.

- Xây dựng một số các ứng dụng thông minh trọng điểm (tài nguyên môi trường, y tế, giáo dục, giao thông vận tải, an toàn an ninh thông tin, du lịch, quy hoạch đô thị) để hướng đến phục vụ người dân tốt hơn, quản lý điều hành đô thị thông minh.

- Tăng cường công tác đào tạo nguồn nhân lực CNTT cho TPTM. Tăng cường công tác truyền thông, quảng bá để nâng cao nhận thức của cộng đồng về lợi ích của thành phố thông minh và tích cực tham gia vào các quá trình xây dựng, vận hành TPTM.

**2.2. Mục tiêu cụ thể cho từng lĩnh vực:**

***2.2.1. Hạ tầng công nghệ thông tin và truyền thông***

* Nâng cấp, mở rộng hạ tầng kết nối, hạ tầng máy chủ để xây dựng nền tảng hạ tầng công nghệ thông tin và truyền thông phát triển các ứng dụng, dịch vụ đô thị thông minh.
* Quy hoạch, kế thừa và tối ưu các hệ thống hạ tầng CNTT đã được đầu tư.

***2.2.2. Chính quyền điện tử***

* Tiếp tục hỗ trợ công tác cải cách thủ tục hành chính toàn diện.
* Tăng cường tương tác giữa chính quyền với người dân và doanh nghiệp.
* Kết nối, tích hợp, chia sẻ các cơ sở dữ liệu (CSDL), các ứng dụng của các ngành, địa phương trong thành phố; xây dựng công cụ hỗ trợ báo cáo, thống kê, tổng hợp, phân tích, dự báo, cảnh báo.
* Cung cấp dữ liệu mở (Open data) cho người dân, doanh nghiệp.
* Xây dựng trung tâm điều hành, tận dụng năng lực công nghệ để hỗ trợ ra quyết định điều hành chính xác, nhanh chóng.

***2.2.3. Du lịch***

* Kết nối du khách thông qua hành trình trước, trong và sau chuyến đi.
* Áp dụng triệt để các công nghệ 4.0 trong ngành du lịch để tăng cường tương tác, trải nghiệm, khám phá của du khách. Xây dựng cổng thông tin và ứng dụng du lịch thông minh hỗ trợ du khách.
* Tăng cường tiện ích, tối ưu hoạt động cho cơ quan quản lý nhà nước. Xây dựng và hình thành CSDL du lịch tập trung của thành phố đáp ứng các nhu cầu kết nối, tích hợp với các hệ thống khác. Kết nối, liên thông dữ liệu với các cơ quan quản lý khác: quản lý lưu trú, quản lý thuế…
* Kết hợp chặt chẽ chính quyền, du khách, doanh nghiệp tạo nên một hệ sinh thái tương hỗ trong ngành du lịch, tăng cường xúc tiến, quảng bá, hỗ trợ doanh nghiệp.

***2.2.4. An ninh trật tự, an toàn xã hội và an ninh quốc phòng***

* Hình thành hệ thống cơ sở dữ liệu dùng chung của ngành Công an, chia sẻ thông tin giữa các đơn vị và giữa các ngành, phục vụ công tác lãnh đạo, chỉ huy, điều hành.
* Hoàn thiện các hệ thống, trung tâm thu thập và giám sát, điều hành tình hình an ninh trên địa bàn thành phố, triển khai quản lý tập trung công tác an ninh và ứng cứu khẩn cấp với hệ thống quản lý thông minh.
* Đảm bảo an ninh thông tin nhằm phòng ngừa, ngăn chặn đấu tranh có hiệu quả với các âm mưu, thủ đoạn của thế lực thù địch, phản động và các loại tội phạm lợi dụng công nghệ thông tin và truyền thông gây phương hại an ninh quốc gia và trật tự an toàn xã hội.
* Nâng cao vai trò của người dân trong việc tham gia báo tin, đóng góp ý kiến với các vấn đề mất an ninh, an toàn đô thị theo thời gian thực.

***2.3.5. Quản lý môi trường***

* Xây dựng, hình thành và quản lý tập trung toàn bộ cơ sở dữ liệu về môi trường; hỗ trợ hiệu quả công tác giám sát, báo cáo, thống kê, chia sẻ thông tin môi trường, ứng phó sự cố.
* Kết nối với người dân, doanh nghiệp trong việc công khai thông tin về chất lượng môi trường.
* Ứng dụng CNTT nâng cao năng lực hoạt động xử lý môi trường, thu gom vận chuyển chất thải.
* Ứng dụng CNTT nâng cao hiệu quả mạng lưới quan trắc môi trường trên địa bàn thành phố. Hệ thống tự động, kết nối trực tuyến về trung tâm giám sát, cung cấp khả năng giám sát, cảnh báo sớm và hỗ trợ việc ban hành quyết định cho nhà quản lý.

***2.2.6. Quy hoạch đô thị***

* Cung cấp đầy đủ các thông tin và tiện ích thiết thực về quy hoạch liên quan trực tiếp đến điều kiện sống của người dân.
* Xây dựng hệ thống thông tin công khai quy hoạch đô thị; hệ thống thông tin về phát triển đô thị; các hoạt động xây dựng nhằm hỗ trợ mô phỏng, đánh giá công tác quy hoạch, xây dựng; lập kế hoạch, theo dõi, phân tích, dự báo và đưa ra quyết định,
* Hoàn thiện và tích hợp các cơ sở dữ liệu trong các lĩnh vực quản lý xây dựng phục vụ công tác quản lý nhà nước, chia sẻ thông tin và phối hợp liên ngành.
* Chia sẻ, dùng chung thông tin giữa các ngành trên các hệ thống thông tin địa lý, dữ liệu không gian.
* Tiết kiệm năng lượng, hỗ trợ xây dựng mô hình các đô thị xanh, thân thiện.

***2.2.7. Giáo dục***

* Đầu tư, nâng cấp, hoàn thiện cơ sở hạ tầng CNTT, ứng dụng CNTT trong các cơ sở giáo dục.
* Nâng cao hiệu quả công tác quản lý, chỉ đạo, điều hành, dạy và học, góp phần đổi mới phương pháp giảng dạy, kiểm tra đánh giá, nâng cao chất lượng giáo dục.
* Nâng cao trình độ CNTT cho đội ngũ nhân lực trong ngành giáo dục phục vụ công tác quản lý và công tác chuyên môn.
* Xây dựng hệ thống cổng thông tin liên thông toàn ngành kết nối các trường học với cơ quan quản lý nhà nước về giáo dục và đào tạo cấp thành phố, cấp quận.
* Xây dựng và hình thành CSDL tích hợp tập trung của ngành, có khả năng kết nối, chia sẻ dữ liệu với các dữ liệu của các lĩnh vực khác phục vụ công tác quản lý, quy hoạch phát triển giáo dục.
* Triển khai thí điểm các mô hình hiện đại hóa, đổi mới dạy và học như trường học thông minh, lớp học thông minh, camera giám sát trường học… cho một số trường học tại thành phố.

***2.2.8. Y tế***

* Xây dựng và hình thành hồ sơ sức khỏe điện tử của người dân.
* Xây dựng và hoàn thiện các hệ thống quản lý thông tin bệnh viện (HIS) cho phép hợp lý hóa và tự động hóa các quy trình thủ tục khám chữa bệnh của người dân.
* Nâng cao chất lượng khám chữa bệnh của các cơ sở y tế. Triển khai phần mềm quản lý y tế cơ sở trên phạm vi toàn thành phố.
* Giảm tối đa các thủ tục hành chính rườm rà trong các khâu đăng ký cho đến thủ tục thanh toán khi đi khám chữa bệnh, hướng đến sự hài lòng của người dân trong các hoạt động khám chữa bệnh.
* Xây dựng và hình thành kho/trung tâm dữ liệu tích hợp hoặc cổng dữ liệu của ngành Y tế, kết nối với các hệ thống dữ liệu của các bệnh viện, cơ sở y tế, dữ liệu về dược… thành hệ thống dữ liệu dùng chung của ngành.
* Triển khai các giải pháp thông minh cho các bệnh viện, cơ sở y tế.

***2.2.9. Giao thông***

* Số hóa CSDL về hạ tầng giao thông tích hợp với bản đồ thông tin địa lý để nâng cao hiệu quả quy hoạch và xây dựng cơ sở hạ tầng giao thông.
* Xây dựng và hình thành CSDL dùng chung phục vụ công tác quản lý của ngành và nhu cầu của các ngành khác, của người dân và doanh nghiệp.
* Đẩy mạnh phát triển các hình thức vận tải hành khách công cộng, ứng dụng CNTT trong giám sát các hoạt động vận chuyển hành khách công cộng.
* Áp dụng công nghệ để giám sát giao thông tại các đường giao thông quan trọng của thành phố và hỗ trợ công tác điều khiển giao thông, xử lý vi phạm giao thông, xử lý tai nạn giao thông.
* Cung cấp thông tin cần thiết cho người dân, giúp người dân lựa chọn phương thức di chuyển hợp lý nhất.
* Quản lý, vận hành khai thác cơ sở hạ tầng và dịch vụ giao thông một cách hiệu quả, linh hoạt.

# V. NỘI DUNG CỦA ĐỀ ÁN:

## 1. Nâng cấp Trung tâm Tích hợp dữ liệu phục vụ điều hành thành phố thông minh.

\* Kinh phí thực hiện: **88** tỷ đồng

\* Nguồn kinh phí: Nguồn vốn đầu tư công của tỉnh Gia Lai.

\* Thuyết minh sự cần thiết và nội dung thực hiện:

Tỉnh Gia Lai đã đầu tư Trung tâm Tích hợp dữ liệu (hosting) với quy mô nhỏ được đầu tư trong giai đoạn 2010 – 2018. Và hiện nay đang được bổ sung các thiết bị mạng, bảo mật, máy chủ, lưu trữ,… để phục vụ cho các ứng dụng dùng chung của tỉnh. Tuy nhiên hệ thống Trung tâm tích hợp dữ liệu hiện tại đặt trong khu dân cư, diện tích sàn nhỏ nên chưa bố trí hệ thống điện dự phòng (máy phát điện) để đảm bảo cho hệ thống hoạt động liên tục 24/7 và rất dễ xảy ra hoả hoạn ( gần tiệm vải) nên công tác đảm bảo an toàn an ninh thông tin thấp, chưa đảm bảo… Nên Trung tâm tích hợp dữ liệu của tỉnh chưa thể đáp ứng được cho nhu cầu đầu tư xây dựng hệ thống CNTT chính quyền điện tử phạm vi thống nhất trên toàn tỉnh với các hệ thống thông tin dữ liệu lớn, đồng bộ. Do vậy, cần đầu tư nâng cấp Trung tâm Tích hợp dữ liệu để phục vụ điều hành thành phố thông minh, trước hết phục vụ cho các ứng dụng CNTT cho thành phố thông minh tại thành phố Pleiku và tiến đến mở rộng phục vụ cho các huyện, thị xã và quản lý thống nhất, đồng bộ các cơ sở dữ liệu trên toàn địa bàn tỉnh Gia Lai cho sự phát triển chính phủ điện tử của tỉnh trong những năm đến. Do vậy, nhu cầu đối với hệ thống máy chủ thuộc trung tâm dữ liệu như sau:

* Triển khai đầy đủ máy chủ, đáp ứng yêu cầu cài đặt và triển khai các chương trình phần mềm Chính quyền điện tử, các chương trình hỗ trợ tại trung tâm dữ liệu của tỉnh và tại các trung tâm hành chính công.
* Triển khai hệ thống lưu trữ, sao lưu, đáp ứng yêu cầu lưu trữ và sao lưu dữ liệu của chương trình phần mềm chính quyền điện tử, các chương trình hỗ trợ tại trung tâm dữ liệu của tỉnh và tại các trung tâm hành chính công.
* Triển khai các phần mềm quản lý cơ sở dữ liệu, phần mềm hệ thống, phần mềm máy chủ, phần mềm lớp giữa, phần mềm dịch vụ, phần mềm tiện ích tại trung tâm dữ liệu của tỉnh và tại các trung tâm hành chính công.
* Triển khai hệ thống phần mềm bảo vệ chống lại virus, malware, spyware..., đảm bảo tính bảo mật dữ liệu và hiệu quả hoạt động của hệ thống CNTT.
* Hình thành tổ chức, nhân sự quản trị hệ thống trung tâm dữ liệu: có đủ số lượng, đáp ứng yêu cầu kiến thức, chuyên môn trong việc quản trị hệ thống máy chủ, thiết bị lưu trữ, phần mềm hệ thống và giải pháp công nghệ nền tảng phát triển Chính quyền điện tử.
* Hình thành hệ thống chính sách cấp tỉnh về an toàn thông tin đảm bảo cơ chế truy cập hệ thống máy chủ, máy trạm, thiết bị lưu trữ an toàn, hiệu quả.

*Đề xuất hướng đầu tư:*

* Trung tâm Tích hợp dữ liệu của tỉnh hiện nay đáp ứng được trong giai đoạn đầu, cần tiến hành nâng cấp để phục vụ điều hành thành phố thông minh sau đó chuyển Trung tâm Tích hợp dữ liệu tỉnh hiện nay thành Trung tâm Tích hợp dữ liệu dự phòng (Disaster Datacenter) của tỉnh. Hạ tầng đồng bộ và kết nối kỹ thuật giữa 2 trung tâm được thực hiện trên cơ sở mạng MAN đô thị (có thể lựa chọn tốc độ kết nối 10Gbps, 40Gbps, 100Gbps theo từng giai đoạn đầu tư).
* Trung tâm dữ liệu mới (Trung tâm điều hành thành phố thông minh) sẽ chính là phòng máy chủ (bộ não) của đô thị thông minh tỉnh Gia Lai, được chia đầu tư theo giai đoạn như sau:

*Giai đoạn 1*: Xây dựng trung tâm dữ liệu bảo đảm nền tảng triển khai các ứng dụng CNTT (như mạng truyền dẫn, hệ thống máy chủ, mạng, thiết bị bảo đảm an toàn, an ninh thông tin,…) của các hệ thống thành phần của Chính phủ và của đô thị thông minh, tập trung toàn tỉnh. Đảm bảo hệ thống hoạt động liên tục 24/7 phục vụ tốt cho việc khai thác thông tin của công dân và đảm bảo an toàn, an ninh thông tin,..



*Giai đoạn 2:*

* Bổ sung máy chủ, lưu trữ, phần mềm nền tảng, phần mềm CSDL, hệ thống SOC (an ninh mạng)
* Dịch chuyển các máy chủ đơn lẻ từ các cơ quan, Sở ngành về Trung tâm điều hành đô thị thông minh tỉnh Gia Lai.
* Triển khai giải pháp điện toán đám mây cho Trung tâm dữ liệu để đảm bảo triển khai dịch vụ dữ liệu lớn (BigData).

\* Cơ quan chủ trì: Sở Thông tin và Truyền thông

\* Thời gian triển khai: 2020-2025.

## 2. Triển khai chính quyền điện tử thành phố Pleiku:

\* Tổng kinh phí: **40** tỷ đồng.

\* Cơ quan chủ trì: Ủy ban nhân dân thành phố Pleiku, Sở Thông tin và Truyền thông.

\* Nguồn kinh phí: Ngân sách nhà nước (vốn đầu tư công, vốn sự nghiệp thuộc ngân sách thành phố Pleiku).

\* Thời gian triển khai: 2019-2020.

\* Nội dung thực hiện:

**2.1. Nâng cấp hạ tầng kỹ thuật:**

Đầu tư cơ sở hạ tầng cho các cơ quan nhà nước trên địa bàn thành phố để tiếp tục ứng dụng các phần mềm dùng chung của tỉnh đã được triển khai, như : máy vi tính , máy in, thiết bị mạng, hệ thống mạng nội bộ...

\* Kinh phí thực hiện: 5 tỷ đồng.

**2.2. Triển khai hệ thống chatbot tra cứu thủ tục hành chính, hướng dẫn một số vấn đề người dân quan tâm nhiều.**

Triển khai chatbot trên Cổng thông tin điện tử thành phố Pleiku, (http://pleiku.gov.vn). Thông qua chatbot, công dân và doanh nghiệp có thể được tư vấn thủ tục hành chính, tình trạng hồ sơ ngay tức thời, mọi lúc, mọi nơi, tạo sự thuận tiện cho tổ chức, công dân, và giảm chi phí vận hành cho cơ quan nhà nước.

\* Kinh phí thực hiện: 3 tỷ đồng.

**2.3. Triển khai chữ ký số trong dịch vụ công trực tuyến; trong các thiết bị di động.**

Hiện tại, thành phố Pleiku đã triển khai các dịch vụ công trực tuyến mức độ 3,4 nhưng chưa được tích hợp chữ ký số. Hệ thống quản lý văn bản và điều hành đã được tích hợp chữ ký số do Ban Cơ yếu Chính phủ cung cấp, nhưng chưa triển khai chữ ký số trên các thiết bị di động. Do vậy, cần triển khai chữ ký số trong các dịch vụ công trực tuyến và chữ ký số trên các thiết bị di động để tạo thuận lợi trong việc xử lý thủ tục hành chính và gửi văn bản điện tử trên địa bàn thành phố Pleiku, sau đó nhân rộng trên phạm vi toàn tỉnh.

\* Kinh phí thực hiện: 3 tỷ đồng.

\* Cơ quan chủ trì: Sở Thông tin và Truyền thông.

**2.4. Triển khai số hóa tài liệu giấy**

Với phương pháp quản lý tài liệu lưu trữ truyền thống, chúng ta phải bảo quản tài liệu với các vật mang tin của từng loại hình tài liệu lưu trữ riêng, như: tài liệu giấy, tài liệu phim ảnh, phim điện ảnh, tài liệu ghi âm..., vì các chế độ bảo quản tài liệu như chế độ nhiệt độ, độ ẩm, ánh sáng khác nhau; hoặc thiết bị phục vụ khai thác, sử dụng từng tài liệu đó cũng khác nhau. Nhưng với dữ liệu số, chúng ta đã loại trừ được hầu hết sự khác biệt đó, tạo thuận lợi cho người sử dụng.

Đồng thời, việc triển khai số hóa các tài liệu giấy sẽ hình thành kho lưu trữ dữ liệu số, làm nền tảng để triển khai các ứng dụng công nghệ thông tin trong tương lai của UBND thành phố Pleiku.

\* Kinh phí thực hiện: 5 tỷ đồng.

**2.5. Triển khai hệ thống bốc số tự động qua mạng tại Bộ phận 1 cửa.**

Thay vì xếp hàng chờ ở Bộ phận 1 cửa, công dân có thể nhắn tin qua điện thoại hay đăng ký trên website lấy số thứ tự để giải quyết hồ sơ.

Hệ thống bao gồm máy chủ tiếp nhận tin nhắn, điều khiển việc cấp số, phần mềm tự động phân tải người đợi, màn hình LED TV báo số thứ tự tại Bộ phận 1 cửa. Công dânmuốn đặt giờ giải quyết thủ tục sẽ gửi tin nhắn đến tổng đài với cú pháp do thành phố tự định nghĩa. Sau khoảng một phút, tổng đài gửi lại tin nhắn phản hồi kèm số thứ tự, giờ xử lý, ...

Khi hoàn tất việc nhắn tin, hệ thống tự động ghi nhận và chuyển về máy tính tiếp nhận ở Bộ phận 1 cửa để sắp xếp thứ tự theo thời gian thực với công dân đến lấy số trực tiếp. Ai đăng ký trước có số trước, không phân biệt hình thức xếp hàng truyền thống hay đặt chỗ trực tuyến. Mọi số thứ tự sẽ hiển thị trên màn hình LED TV lắp đặt tại Bộ phận 1 cửa....

\* Kinh phí thực hiện: 2 tỷ đồng.

**2.6. Xây dựng cổng dữ liệu mở cho thành phố Pleiku**

Dữ liệu mở là các dữ liệu chuyên ngành do nhà nước công bố, cấp phép để các cá nhân, tổ chức, doanh nghiệp sử dụng lại hoặc phân phối. Triển khai hệ thống dữ liệu mở là một hợp phần không thể thiếu của xây dựng thành phố thông minh, nhằm bảo đảm quyền truy cập tới các dữ liệu của chính phủ, đảm bảo tính công khai, minh bạch và sự tham gia hợp tác của người dân, doanh nghiệp tạo ra các sản phẩm, giá trị mới cho xã hội.

Cổng thông tin dữ liệu mở (Open Data Portal) là nơi công bố dữ liệu công khai. Dữ liệu được kết xuất tự động từ các CSDL nền, CSDL chuyên ngành, từ các hệ thống thông tin, ứng dụng thành phố thông minh hoặc từ điều tra, khảo sát.

\* Cơ quan thực hiện: Sở Thông tin và Truyền thông.

\* Thời gian thực hiện: 2019-2020.

\* Kinh phí thực hiện: 15 tỷ đồng.

**2.7. Xây dựng ứng dụng đô thị thông minh trên di động**

Ứng dụng di động cung cấp thông tin và tương tác với người dân, thu thập phản hồi của người dân về chất lượng dịch vụ công, tiếp nhận phản ánh về các vấn đề của đô thị (an ninh an toàn, môi trường, mỹ quan đô thị,…)

\* Cơ quan thực hiện: Sở Thông tin và Truyền thông.

\* Thời gian thực hiện: 2021-2022.

\* Kinh phí thực hiện: 5 tỷ đồng.

## 3. Hệ thống camera giám sát giao thông; an ninh trật tự

\* Cơ quan chủ trì: Công an tỉnh.

\* Thời gian triển khai: 2019-2025.

\* Kinh phí thực hiện: 35 tỷ đồng, trong đó:

- Ngân sách nhà nước: 20 tỷ đồng;

- Nguồn xã hội hóa: 15 tỷ đồng.

\* Nội dung thực hiện:

* Xây dựng hệ thống camera giám sát tại các khu vực công cộng, tuyến phố trọng điểm của thành phố Pleiku.
* Xây dựng một hệ thống camera giám sát an ninh và giao thông các địa điểm giao thông, du lịch, khu vực công cộng và các khu vực trọng yếu trong thành phố. Đảm bảo giám sát an ninh các khu vực trọng yếu cần phải bảo vệ một cách kịp thời, an toàn và tự động.
* Xây dựng trung tâm giám sát an ninh, hệ thống nhận dạng, hệ thống cung cấp hình ảnh hiện trường cho Công an phường/ xã, Công an thành phố Pleiku và Công an tỉnh Gia Lai.
* Xây dựng trung tâm giám sát an ninh, hệ thống nhận dạng, hệ thống cảnh báo tự động tập trung, hỗ trợ cho công tác quản lý của chính quyền thành phố Pleiku và UBND tỉnh Gia Lai.

## 4. Ứng dụng CNTT trong lĩnh vực giáo dục

\* Cơ quan chủ trì: Sở Giáo dục và Đào tạo tỉnh Gia Lai.

\* Thời gian triển khai: 2019-2025.

\* Kinh phí thực hiện: 20 tỷ đồng

\* Hình thức thực hiện: Thuê dịch vụ công nghệ thông tin theo quy định tại Quyết định số 80/QĐ-TTg ngày 30/12/2014 của Thủ tướng Chính phủ Quy định thí điềm về thuê dịch vụ công nghệ thông tin trong cơ quan nhà nước (Quyết định số 80/2014/QĐ-TTg)

\* Nội dung thực hiện:

**4.1. Xây dựng trường học thông minh cho các trường Trung học phổ thông.**

* Dưới ảnh hưởng của các cuộc cách mạng khoa học, nhiều phương tiện kỹ thuật dạy học hiện đại xuất hiện,việc sử dụng các phương tiện như: Hệ thống trang thiết bị nghe nhìn, thiết bị và bài giảng tương tác, học tập qua mạng, tìm kiếm và khai thác những tài nguyên vô cùng quý giá và bổ ích từ Internet… trong quá trình học và dạy học chính là yếu tố chính đòi hỏi phải có sự đổi mới môi trường giáo dục, đổi mới cách dạy và cách học từ bậc tiểu học đến bậc đại học.
* Phương pháp giảng dạy trong ngành giáo dục và đào tạo Việt Nam đã có nhiều đổi mới theo hướng tích cực, hướng vào người học, phát huy tính chủ động của người học, song do nhiều nguyên nhân khác nhau, đặc biệt là môi trường giáo dục còn lạc hậu, thiếu sự đồng bộ, học sinh ít có điều kiện tiếp cận thực tế với khoa học hiện đại nên hiệu quả trong giáo dục còn nhiều hạn chế so với năng lực của người học.
* Như vậy, để xây dựng được một nền giáo dục chất lượng cao, ngang tầm khu vực và tiếp cận trình độ quốc tế, tạo điều kiện cho tương lai, hội nhập quốc tế đáp ứng yêu cầu của Nghị quyết số 29-NQ/TW của Hội nghị TW 8 (khóa XI) Ban chấp hành Trung ương Đảng về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo, đòi hỏi Ngành giáo dục và đào tạo thành phố phải tiếp tục đổi mới một cách cơ bản và toàn diện, trên tất cả các mặt, trong đó có đổi mới về phương pháp, hiện đại hóa môi trường giảng dạy và học tập của các cấp học.
* Xây dựng hạ tầng mạng kết nối thí điểm các trường Trung học phổ thông trên địa bàn thành phố Pleiku với Phòng Giáo dục và Đào tạo thành phố; Sở Giáo dục và Đào tạo tỉnh Gia Lai và Thư viện tỉnh.
* Đầu tư các trang thiết bị, phần mềm để ứng dụng trong công tác giảng dạy, quản lý.

\* Kinh phí thực hiện: **15** tỷ đồng.

**4.2. Xây dựng hệ thống e-learning (học trực tuyến)**

E-learning được hiểu một cách chung nhất là quá trình học thông qua các phương tiện điện tử, quá trình học thông qua mạng Internet và các công nghệ Web. Nhìn từ góc độ kỹ thuật, có thể định nghĩa “E-learning” là hình thức đào tạo có sự hỗ trợ của công nghệ điện tử, quá trình học thông qua web, qua máy tính, lớp học ảo và sự liên kết số. Nội dung được phân phối đến các lớp học thông qua mạng Internet, intranet/extranet, băng audio và video, vệ tinh quảng bá, truyền hình, CD-ROM, và các phương tiện điện tử khác.

\* Kinh phí thực hiện: **5** tỷ đồng.

## 5. Ứng dụng CNTT trong lĩnh vực y tế.

\* Cơ quan chủ trì: Sở Y tế tỉnh Gia Lai.

\* Thời gian triển khai: 2019-2025.

\* Kinh phí thực hiện: 40 tỷ đồng;

\* Hình thức thực hiện: Thuê dịch vụ công nghệ thông tin theo quy định tại Quyết định sô 80/2014/QĐ-TTg.

\* Nội dung thực hiện:

**5.1.Xây dựng và triển khai cơ sở dữ liệu, phần mềm Hồ sơ sức khỏe công dân**

CSDL bệnh nhân là nơi tập hợp thông tin số hóa của các bệnh nhận đã và đang điều trị tại các cơ sở y tế trên địa bàn thành phố Pleiku. Thông tin bệnh nhân được chuẩn hóa theo các chuẩn do Bộ Y tế ban hành để có thể liên thông chia sẻ dữ liệu giữa các tuyến, các cơ sở y tế, và các doanh nghiệp cung cấp dịch vụ... giảm thiểu tối đa phiền hà cho người bệnh và tăng hiệu quả khám chữ trị.

Phần mềm Hồ sơ sức khỏe công dân: Giải pháp thay thế bệnh án, y bạ thông thường viết trên giấy thành hồ sơ sức khỏe điện tử lưu trữ trên hệ thống CNTT. Người dân có thể theo dõi và sử dụng sổ y bạ điện tử trên các thiết bị di động. Giải pháp có thể tích hợp với phần mềm Y tế Cơ sở, phần mềm quản lý bệnh viện HIS và cổng tích hợp dữ liệu về Y tế.

\* Kinh phí thực hiện: **15** tỷ đồng

**5.2. Xây dựng và triển khai hệ thống hỗ trợ khám chữa bệnh từ xa**

Triển khai sàn giao dịch y tế điện tử nhằm kết nối giữa người bệnh và các y bác sỹ trong công tác khám, chữa bệnh, hỗ trợ người bệnh được tiếp cận các bác sỹ giỏi mà không bị giới hạn về không gian, thời gian, hỗ trợ giảm tải cho Bệnh viện Đa khoa tỉnh Gia Lai. Tiến tới hình thành CSDL bệnh nhân trên địa bàn thành phố.

\* Kinh phí thực hiện: **20** tỷ đồng

**5.3. Xây dựng cơ sở dữ liệu về vệ sinh an toàn thực phẩm và hệ thống truy xuất nguồn gốc sản phẩm.**

Cơ sở dữ liệu cơ sở thực phẩm tập hợp thông tin về các cơ sở nuôi trồng, chế biến, và kinh doanh thực phẩm trên địa bàn thành phố Pleiku, cùng với các thông tin chuyên ngành như Giấy chứng nhận vệ sinh an toàn thực phẩm, loại thực phẩm đang kinh doanh và các chứng chỉ - giấy phép có liên quan ; Quản lý tất cả các chứng nhận vệ sinh an toàn thực phẩm đã cấp cho các cơ sở kinh doanh thực phẩm, cũng như nội dung và kết quả thanh kiểm tra tại các cơ sở và phản ánh của cộng đồng về tình trạng vệ sinh an toàn thực phẩm, qua đó siết chặt và nâng cao hiệu quả giám sát vệ sinh an toàn thực phẩm đối với các cơ sở kinh doanh thực phẩm.

Hệ thống truy xuất nguồn gốc sản phẩm: Ứng dụng CNTT để dán nhãn và nhập thông tin về quá trình sản xuất, vận chuyển, buôn bán thực phẩm trên toàn bộ chuỗi cung ứng từ cơ sở nuôi trồng cho đến nơi tiêu thụ, qua đó cho phép người dân và cơ quan quản lý có thể truy xuất được nguồn gốc thực phẩm khi có sự cố vệ sinh an toàn thực phẩm xảy ra (qua SMS, QR Code, mạng xã hội); trước tiên triển khai cho Trung tâm thương mại Pleiku, sau đó nhân rộng trên địa bàn tỉnh.

\* Kinh phí thực hiện: **3** tỷ đồng

**5.4. Xây dựng hệ thống lấy số tự động qua mạng cho Bệnh viện**

Thay vì xếp hàng chờ ở bệnh viện, người bệnh có thể nhắn tin qua điện thoại hay đăng ký trên website lấy số thứ tự vào phòng khám.

Hệ thống bao gồm máy chủ tiếp nhận tin nhắn, điều khiển việc cấp số, phần mềm tự động phân tải người đợi, màn hình LED TV báo số thứ tự tại bệnh viện. Bệnh nhân muốn đặt giờ khám sẽ gửi tin nhắn đến tổng đài với cú pháp do Bệnh viện tự định nghĩa. Sau khoảng một phút, tổng đài gửi lại tin nhắn phản hồi kèm số thứ tự, giờ khám, số đang khám tại khoa được đăng ký.

Khi hoàn tất việc nhắn tin, hệ thống tự động ghi nhận và chuyển về máy tính tiếp nhận ở bệnh viện để sắp xếp thứ tự theo thời gian thực với bệnh nhân đến lấy số trực tiếp. Ai đăng ký trước có số trước, không phân biệt hình thức xếp hàng truyền thống hay đặt chỗ trực tuyến. Mọi số thứ tự sẽ hiển thị trên màn hình LED TV lắp đặt tại phòng khám hay hành lang bệnh viện. Nhân viên y tế dùng remote điều khiển các thao tác như gọi bệnh nhân tiếp theo, xếp người đến trễ vào hàng chờ...

Để tra cứu thông tin số thứ tự nào đang khám, bệnh nhân nhắn tin hoặc vào website của Bệnh viện để tra cứu. Hệ thống tin nhắn cũng cho phép sử dụng dịch vụ báo tin nhắc khi gần tới lượt, trước 2-3 người, giúp người bệnh sắp xếp thời gian di chuyển. Phí mỗi tin nhắn là 1.000 đồng. Trước mắt sẽ thí điểm cho Bệnh viện Đa khoa tỉnh, sau đó mở rộng cho các bệnh viện khác.

\* Kinh phí thực hiện: **2** tỷ đồng.

## 6. Ứng dụng CNTT trong lĩnh vực du lịch.

\* Cơ quan chủ trì: Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch tỉnh Gia Lai.

\* Thời gian triển khai: 2019-2025.

\* Kinh phí thực hiện: 54 tỷ đồng;

*(Vốn ngân sách nhà nước 30 tỷ đồng, đầu tư PPP 15 tỷ đồng, xã hội hóa 9 tỷ đồng).*

\* Nội dung thực hiện:

**6.1. Cổng thông tin và ứng dụng du lịch thông minh phục vụ du khách trên thiết bị di động tích hợp bản đồ số.**

Triển khai cổng thông tin và ứng dụng du lịch thông minh trên di động tích hợp bản đồ số, ngoài cung cấp đầy đủ thông tin du lịch còn có các tiện ích tương tác thông minh: bản đồ tương tác, tạo lịch trình tự động, tìm kiếm bằng giọng nói, từ điển chuyển đổi, thăm quan ảo, nhận diện điểm đến, hướng dẫn viên ảo…

\* Kinh phí thực hiện: 10 tỷ đồng.

**6.2. Kết nối CSDL ngành du lịch, hệ thống thông tin tiếp thị điểm đến, bản đồ các cơ sở văn hóa - du lịch - nhà hàng - khách sạn.**

Xây dựng kênh quảng bá du lịch trực tuyến, dự án cung cấp một cổng thông tin điện tử toàn diện kết hợp với dịch vụ marketing du lịch số, hướng đến các đối tượng như người du lịch, doanh nghiệp kinh doanh du lịch cũng như của nhà quản lý du lịch của tỉnh, với mục tiêu:

Quảng bá thông tin du lịch tỉnh Gia Lai dưới nhiều hình thức, nhận thức thương hiệu, quản lý thông tin du lịch, kết hợp thương mại điện tử, marketing du lịch số và truyền thông xã hội;

Minh bạch hóa thông tin dịch vụ du lịch của tỉnh, xây dựng công cụ tiếp thị cho các bên liên quan tại địa phương như khách sạn, nhà hàng, đơn vị tổ chức sự kiện, công ty lữ hành… Dự án là nền tảng cơ sở hạ tầng của một cộng đồng doanh nghiệp du lịch của tỉnh;

Xây dựng và triển khai một chiến dịch marketing tích hợp để phục vụ hai mục đích kinh doanh chính: nhiều người hơn biết về các địa điểm du lịch nổi tiếng ở Gia Lai và nâng cao doanh thu qua cổng thông tin điện tử về du lịch;

Triển khai các chiến dịch du lịch quốc tế có thể vươn tới các du khách quốc tế hiệu quả hơn, bằng cách hướng các truy cập trên thế giới đến cổng điện tử của tỉnh;

Tăng nguồn thu cho các nhà kinh doanh du lịch (khách sạn, nhà hàng, khu vui chơi giải trí, các khu danh lam thắng cảnh, ...), đồng thời tăng thu cho ngân sách nhà nước góp phần trong việc tái đầu tư cho ngành;

\* Kinh phí thực hiện: 44 tỷ đồng.

## 7 . Ứng dụng CNTT trong quản lý đô thị

\* Tổng kinh phí: **16** tỷ đồng.

\* Cơ quan chủ trì: Ủy ban nhân dân thành phố Pleiku.

\* Nguồn kinh phí: Ngân sách nhà nước (vốn đầu tư công, vốn sự nghiệp thuộc ngân sách thành phố Pleiku).

\* Thời gian triển khai: 2019-2020.

\* Nội dung thực hiện:

**7.1. Phát triển chiếu sáng đô thị thông minh**

Giám sát, điều khiển hệ thống đèn chiếu sáng từ xa trên địa bàn thành phố Pleiku. Giúp tiết kiệm nguồn năng lượng, công sức vận hành, quản lý.

Sử dụng hạ tầng có sẵn của CNTT và viễn thông để điều khiển hệ thống đèn chiếu sáng, theo dõi trạng thái, hoặc hẹn giờ bật/tắt đèn tự động.

Cảnh báo mất điện: Cảnh báo nếu điện lưới thay đổi (Mất hoặc có) trong suốt quá trình bật đèn.

\* Kinh phí thực hiện: 10 tỷ đồng.

**7.2. Phát triển hệ thống cung cấp thông tin quy hoạch và tiếp nhận ý kiến góp ý, phản hồi của cộng đồng đối với các vấn đề về đô thị.**

Hiện nay thành phố vẫn chưa có chương trình phần mềm quản lý Quy hoạch tổng thể cũng như Quy hoạch chi tiết và Quy hoạch phân khu. Vì vậy việc cung cấp thông tin quy hoạch và tiếp nhận ý kiến góp ý, phản hồi của cộng đồng đối với các vấn đề về đô thị bị hạn chế trong công tác quản lý cũng như trong quá trình thông tin, tiếp nhận ý kiến của người dân.

\* Kinh phí thực hiện: 5 tỷ đồng.

**7.3. Hệ thống quản lý cây xanh đô thị**

Hệ thống quản lý cây xanh được ứng dụng nhằm mục đích quản lý toàn bộ hiện trạng và quy hoạch hệ thống cây xanh đường phố, cây xanh công viên trên bản đồ, trợ giúp công tác quản lý thông tin lý lịch, hồ sơ, đến từng cây xanh cũng như hỗ trợ công việc kiểm tra, chăm sóc, chặt hạ, dịch chuyển cây xanh…

Thu thập dữ liệu phục vụ lập bản đồ cây xanh đô thị bằng điện thoại di động: cho phép thu thập thông tin vị trí, hình ảnh cũng như các thông tin mô tả đặc tính khác của cây xanh tại thực địa bằng ứng dụng di động được cài đặt trên thiết bị di động (điện thoại thông minh hoặc máy tính bảng). Dữ liệu sau khi thu thập được đồng bộ trực tiếp từ thiết bị di động về hệ thống để phục vụ lập bản đồ cây xanh.

Biên tập, cập nhật bản đồ cây xanh đô thị: hỗ trợ lập bản đồ cây xanh từ nguồn dữ liệu thu thập tại thực địa hoặc từ các nguồn dữ liệu hiện có khác như: số liệu đo GPS, bản vẽ/ bản đồ đã thành lập trước đây hoặc kết hợp cả hai nguồn dữ liệu này. Cung cấp các công cụ thiết yếu đityể hỗ trợ lập bản đồ cây xanh: nhập dữ liệu từ nhiều định dạng khác nhau; các công cụ vẽ bản đồ; các công cụ chỉnh sửa bản đồ; các công cụ cập nhật thông tin lý lịch cây xanh; cập nhật hồ sơ, tài liệu, hình ảnh đính kèm; các công cụ hỗ trợ trình bày các lớp bản đồ cây xanh.

Quản lý lý lịch cây xanh trực quan trên bản đồ cây xanh đô thị: hỗ trợ quản lý quy hoạch hệ thống cây xanh gắn với tuyến cây và khu vực, có thể tổng hợp cây xanh theo nhiều tiêu chí theo loại cây và chủng loại. Cung cấp khả năng để cho phép người dùng chủ động điều chỉnh, mở rộng các thông tin quản lý hồ sơ, lý lịch cây xanh hiện có cũng như cập nhật các dự án cây xanh mới. Cho phép theo dõi, ghi nhận nội dung và kết quả của công tác kiểm tra, duy trì, chăm sóc gắn với từng cây xanh, tuyến cây xanh.

Hỗ trợ lập kế hoạch chăm sóc cây xanh: trợ giúp lên phương án, lập kế hoạch các tuyến cây xanh cần chăm sóc dựa trên các dữ liệu về kiểm tra và lịch sử chăm sóc cây xanh. Đồng thời hỗ trợ điều chỉnh, xét duyệt kế hoạch chăm sóc.

\* Kinh phí thực hiện: **1** tỷ đồng.

## 8. Triển khai hệ thống đảm bảo an toàn an ninh thông tin

\* Tổng kinh phí: **20** tỷ đồng.

\* Cơ quan chủ trì: Sở Thông tin và Truyền thông tỉnh Gia Lai.

\* Nguồn kinh phí: Ngân sách nhà nước.

\* Hình thức thực hiện: Thuê dịch vụ công nghệ thông tin theo quy định tại Quyết định số 80/2014/QĐ-TTg

\* Thời gian triển khai: 2019-2025.

\* Nội dung thực hiện:

Ngày 14/8/2018, Thủ tướng Chính phủ ban hành Quyết định số 1017/QĐ-TTg về việc phê duyệt Đề án giám sát an toàn thông tin mạng đối với hệ thống, dịch vụ công nghệ thông tin phục vụ Chính phủ điện tử đến năm 2020, định hướng đến năm 2025, theo đó, Thủ tướng có chỉ đạo: *“Các bộ, ngành, địa phương đầu tư xây dựng hoặc thuê dịch vụ thiết lập và duy trì hệ thống quan trắc, giám sát cơ sở phục vụ giám sát an toàn thông tin mạng cho hệ thống thông tin phục vụ Chính phủ điện tử thuộc quyền quản lý”.*

Do vậy, cần đầu tư xây dựng hệ thống quan trắc, giám sát an toàn thông tin mạng đối với các cơ quan hành chính thuộc thành phố Pleiku, sau đó nhân rộng cho các cơ quan hành chính trên toàn tỉnh và nhân rộng để giám sát các hệ thống của thành phố thông minh.

## 9. Ứng dụng CNTT trong nông nghiệp

\* Tổng kinh phí: 20 tỷ đồng.

\* Cơ quan chủ trì: Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

\* Nguồn kinh phí: Ngân sách nhà nước.

\* Thời gian triển khai: 2019-2025.

\* Nội dung thực hiện:

Cuộc cách mạng khoa học kỹ thuật hiện đại sẽ tạo ra các công nghệ hoàn toàn mới là động lực thúc đẩy cho sản xuất phát triển theo chiều sâu, giảm hẳn tiêu hao năng lượng và nguyên liệu, giảm tác hại cho môi trường, nâng cao chất lượng sản phẩm và dịch vụ, thúc đẩy mạnh mẽ sự phát triển của sản xuất. Đặc biệt, cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 có nhiều tác động đến đời sống xã hội trên nhiều lĩnh vực, trong đó có lĩnh vực nông nghiệp; mặt khác do biến đổi khí hậu ngày càng ảnh hưởng tiêu cực đến sản xuất nông nghiệp, đồng thời do yêu cầu tăng dân số trong những thập niên tới làm biến đổi sâu sắc ngành nông nghiệp trên toàn cầu.

Việc ứng dụng IoT (Internet kết nối vạn vật) cho nông nghiệp giúp người nông dân tăng năng suất, giảm chi phí và tránh rủi ro vụ mùa và chủ động thị trường; thông qua đó giúp phát triển nông nghiệp sạch, an toàn và bền vững.

## 10. Triển khai thí điểm phường thông minh

\* Tổng kinh phí: 30 tỷ đồng.

\* Cơ quan chủ trì: Ủy ban nhân dân thành phố Pleiku.

\* Nguồn kinh phí: Ngân sách nhà nước.

\* Thời gian triển khai: 2019-2025.

\* Nội dung thực hiện: Thí điểm các giải pháp thành phố thông minh tại một phường của UBND thành phố Pleiku để triển khai các giải pháp thành phố thông minh được nêu trong Đề án này, ưu tiên các giải pháp về dịch vụ công trực tuyến, chính quyền điện tử, giao thông, an ninh, y tế, giáo dục, môi trường nước, môi trường không khí, rác thải…

Ủy ban nhân dân thành phố Pleiku chọn 01 phường đáp ứng yêu cầu các nguồn lực để triển khai thí điểm, sau đó tổng kết, rút kinh nghiệm.

## 11. Đào tạo, phát triển nguồn nhân lực công nghệ thông tin cho thành phố thông minh

\* Tổng kinh phí: **9** tỷ đồng.

\* Cơ quan chủ trì: Sở Thông tin và Truyền thông tỉnh Gia Lai.

\* Nguồn kinh phí: Ngân sách nhà nước.

\* Thời gian triển khai: 2019-2025.

\* Nội dung thực hiện:

Phát triển nguồn nhân lực công nghệ thông tin là giải pháp đột phá có ý nghĩa quyết định đối với việc xây dựng thành phố thông minh. Trọng tâm là tuyển dụng nhân lực công nghệ thông tin chất lượng cao, kết hợp với đào tạo bổ sung, cập nhật kiến thức mới cho nhân lực hiện có. Tạo ra thị trường cho các nhóm đối tượng trong xã hội thực hiện đào tạo theo hướng đổi mới nội dung chương trình, mở rộng quy mô và nâng cao chất lượng đào tạo nhân lực công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu của thị trường.

Phát triển các hình thức liên kết đào tạo; nâng cao chất lượng đội ngũ cán bộ về công nghệ thông tin. Chú trọng đào tạo chuyên sâu về kỹ năng ứng dụng, sử dụng và khai thác có hiệu quả hệ thống công nghệ thông tin. Đẩy mạnh công nghệ giáo dục thông minh cho việc đào tạo nguồn nhân lực CNTT.

Đào tạo cán bộ công chức: Có kế hoạch đào tạo, bồi dưỡng, phổ cập thường xuyên cho cán bộ công chức trong toàn tỉnh về kiến thức và kỹ năng ứng dụng công nghệ thông tin, an toàn an ninh thông tin để có thể thực hiện các quy trình tin học hóa về nghiệp vụ và tác nghiệp. Đồng thời, tiến hành đào tạo, tập huấn cho các cán bộ, công chức tuyển dụng mới về kỹ năng sử dụng, khai thác các hệ thống thông tin tích hợp của thành phố thông minh.

Đào tạo cán bộ chuyên trách CNTT: Triển khai các chương trình đào tạo, bồi dưỡng về xây dựng, quản lý và giám sát các dự án ứng dụng CNTT, an toàn, an ninh thông tin cho cán bộ chuyên trách CNTT; tổ chức đào tạo chuyên sâu, đào tạo được một số chuyên gia, triển khai ứng dụng thông minh của các lĩnh vực.

Đào tạo cán bộ lãnh đạo CNTT (CIO): Triển khai các chương trình đào tạo tập huấn về quản lý, chỉ đạo tổ chức ứng dụng CNTT để giải quyết các vấn đề nghiệp vụ, quản lý chi phí và rủi ro; kỹ năng nhận diện và đánh giá những phát triển công nghệ mới; kỹ năng tư duy và chuyển giao các dự án ứng dụng thông minh để thực hiện tốt chiến lược xây dựng và phát triển thành phố thông minh.

Triển khai các chương trình đào tạo công dân điện tử phù hợp với từng mức độ, từng địa phương đáp ứng nhu cầu khai thác, sử dụng các ứng dụng thông minh, dịch vụ cung cấp cho người dân và doanh nghiệp.

Tăng cường đào tạo, nâng cao nhận thức, phát huy năng lực của thanh niên, lực lượng nòng cốt đi đầu để hình thành công dân thông minh.

Tổ chức các lớp đào tạo, tập huấn về ứng dụng thương mại điện tử cho các doanh nghiệp vừa và nhỏ trên địa bàn tỉnh; hỗ trợ các doanh nghiệp vừa và nhỏ triển khai hoạt động thương mại điện tử, cách thức để phát triển hoạt động kinh doanh và marketing trên mạng xã hội; kỹ năng ứng dụng sàn giao dịch thương mại điện tử; nhận biết website thương mại điện tử và quy trình đăng ký - thông báo website thương mại điện tử trên cổng thông tin quản lý hoạt động thương mại điện tử.

# VI. NHIỆM VỤ VÀ CÁC GIẢI PHÁP CỤ THỂ

## 1. Nhiệm vụ:

**1.1. Sở Thông tin và Truyền thông**

- Chủ trì, phối hợp với các Sở, ngành, đơn vị liên quan tham mưu cho Ủy ban nhân dân tỉnh triển khai thực hiện Đề án, các dự án trong Đề án đảm bảo kết nối, tích hợp đồng bộ của toàn bộ hệ thống, tham mưu xây dựng các hệ thống thông tin (cơ sở dữ liệu lớn) phục vụ công tác chỉ đạo, điều hành của các cấp lãnh đạo trong tỉnh.

- Tham mưu cho Ủy ban nhân dân tỉnh, ban hành các quy định, quy chế đảm bảo quản lý và vận hành, khai thác các hệ thống trang thiết bị, công nghệ, cơ sở dữ liệu, phần mềm ứng dụng của các hệ thống thông tin trong phạm vi Đề án.

- Hướng dẫn các cơ quan, đơn vị triển khai các dự án đảm bảo tiêu chuẩn kỹ thuật, phù hợp với Khung kiến trúc Đề án để đảm bảo khả năng chia sẻ tích hợp dữ liệu trên nền tảng cơ sở hạ tầng đám mây của thành phố thông minh.

- Phối hợp với UBND thành phố Pleiku và các đơn vị có liên quan, tham mưu đề xuất các cơ chế, chính sách để thu hút các doanh nghiệp và nâng cao chất lượng nguồn nhân lực công nghệ thông tin đảm bảo vận hành, phát triển thành phố thông minh.

- Phối hợp với UBND thành phố Pleiku, Sở Kế hoạch và Đầu tư, Sở Tài chính xây dựng dự toán kinh phí thực hiện các dự án; theo dõi đôn đốc, kiểm tra công tác triển khai, vận hành các dự án đảm bảo tiến độ hiệu quả.

**1.2. Ủy ban nhân dân thành phố Pleiku**

* Phối hợp với Sở Thông tin và Truyền thông và các Sở ban ngành liên quan trong quá trình tổ chức thực hiện các chương trình, dự án trên địa bàn, đảm bảo tính thống nhất giữa ngành với địa phương.
* Chủ trì hoặc phối hợp với các đơn vị liên quan để xây dựng, thực hiện các dự án ứng dụng và phát triển công nghệ thông tin trên địa bàn theo sự chỉ đạo, hướng dẫn của Ủy ban nhân dân tỉnh và Sở Thông tin và Truyền thông.
* Tổng kết kinh nghiệm thực tiễn, hiệu quả, khó khăn, vướng mắc trong quá trình thực hiện, báo cáo UBND tỉnh, nhất là các vấn đề liên quan đến nâng cao chất lượng cuộc sống cho người dân và phát triển bền vững

**1.3. Sở Kế hoạch và Đầu tư**

- Tham mưu UBND tỉnh đảm bảo kinh phí thực hiện các dự án thuộc Đề án; đồng thời tham mưu Ủy ban nhân dân tỉnh bổ sung các dự án thành phần của Đề án vào Kế hoạch đầu tư công trung hạn tỉnh Gia Lai giai đoạn 2019 – 2020, giai đoạn 2021 -2025.

- Thực hiện nhiệm vụ của Hội đồng thẩm định các dự án thành phần; hướng dẫn triển khai các dự án theo hình thức đối tác công tư quy định tại Nghị định 15/2015/NĐ-CP ngày 14 tháng 02 năm 2015 của Chính phủ về đầu tư theo hình thức đối tác công tư.

- Thẩm định Báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư, nguồn vốn và khả năng cân đối vốn (đối với các dự án sử dụng vốn đầu tư công) theo quy định hiện hành.

- Phối hợp với Sở Thông tin và Truyền thông và các cơ quan liên quan nghiên cứu, đề xuất cơ chế, chính sách linh hoạt khuyến khích các thành phần kinh tế tham gia đầu tư vào lĩnh vực xây dựng ứng dụng thông minh trên địa bàn tỉnh.

**1.4. Sở Tài chính:**

Phối hợp với Sở Kế hoạch và Đầu tư cân đối ngân sách và lồng ghép các nguồn vốn bố trí kinh phí thực hiện cho các dự án thuộc Đề án.

**1.5. Các Sở ngành khác:**

- Trên cơ sở các nội dung, nhiệm vụ được xác định trong Đề án, các đơn vị được giao Chủ đầu tư thực hiện lập báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư, dự án khả thi để triển khai theo quy định.

- Chủ trì hoặc phối hợp với các đơn vị khác chủ trì, thực hiện các dự án thành phố thông minh trong lĩnh vực mình phụ trách đảm bảo tiến độ, hiệu quả.

- Ủy ban nhân dân thành phố Pleiku tập trung phối hợp với các đơn vị chủ trì để triển khai các dự án phát triển thành phố trên địa bàn thành phố.

## 2. Giải pháp:

**2.1. Về cơ chế, chính sách, truyền thông**

- Hằng năm, đưa các nhiệm vụ của Đề án vào Kế hoạch ứng dụng CNTT của tỉnh Gia Lai (trong đó phân công từng đơn vị chủ trì thực hiện các nhiệm vụ/dự án nêu tại Phần V) để làm căn cứ triển khai thực hiện.

- Khai thác hiệu quả các ứng dụng công nghệ thông tin trong thành phố thông minh nhằm tăng cường quản lý tác nghiệp, phục vụ cho các tổ chức, cá nhân và doanh nghiệp, quản lý nguồn nhân lực công nghệ thông tin trong các cơ quan nhà nước và các đơn vị sự nghiệp.

- Đẩy mạnh công tác thông tin tuyên truyền trên các phương tiện thông tin đại chúng để nâng cao nhận thức cho các cơ quan nhà nước, các tổ chức, doanh nghiệp, người dân về xây dựng thành phố thông minh tạo sự đồng thuận trong các cấp chính quyền và nhân dân trong tỉnh.

- Tăng cường quản lý an toàn, an ninh thông tin trong hoạt động ứng dụng công nghệ thông tin trong xây dựng thành phố thông minh; tăng cường quản lý và tạo điều kiện thúc đẩy công tác hợp tác khu vực và quốc tế về xây dựng thành phố thông minh.

* Xây dựng chính sách khuyến khích người dân và doanh nghiệp thực hiện các giao dịch điện tử, sử dụng các dịch vụ công trực tuyến, ứng dụng công nghệ, dịch vụ thông minh vào cuộc sống để nâng cao chất lượng sinh hoạt, học tập và làm việc.
* Tăng cường chính sách ưu tiên đầu tư, hỗ trợ cho phát triển và ứng dụng CNTT tại các cơ quan trong hệ thống chính trị; quan tâm đầu tư kinh phí cho việc hoàn thiện hệ thống pháp lý, chuẩn hoá thông tin, chuẩn hoá các chỉ số báo cáo, thống kê, các chế độ đảm bảo dữ liệu đầy đủ và chính xác phục vụ các hoạt động ứng dụng và phát triển CNTT

- Đẩy mạnh thực hiện hình thức thuê dịch vụ công nghệ thông tin theo Quyết định 80/2014/QĐ-TTg ngày 30 tháng 12 năm 2014 của Thủ tướng Chính phủ quy định thí điểm về thuê dịch vụ công nghệ thông tin trong cơ quan nhà nước.

**2.2. Giải pháp về tài chính**

Kinh phí trong Đề án là khái toán; dự toán, tổng mức đầu tư thực tế cho các dự án thành phần trong Đề án sẽ được các đơn vị chủ trì khảo sát chi tiết, tính toán khi thực hiện bước phê duyệt chủ trương đầu tư hoặc lập dự án đầu tư, trong đó:

- Một số nội dung ngân sách nhà nước phải đầu tư;

- Một số nội dung thực hiện theo hình thức thuê dịch vụ CNTT giúp cơ quan nhà nước không phải đầu tư kinh phí xây dựng hạ tầng, không phải tăng biên chế mà vẫn có được dịch vụ chuyên nghiệp và công nghệ luôn cập nhật. Việc thuê dịch vụ công nghệ thông tin trong cơ quan nhà nước được thực hiện theo các nguyên tắc như nâng cao hiệu quả của ứng dụng công nghệ thông tin trong các cơ quan nhà nước, giảm đầu tư từ ngân sách nhà nước. Trong trường hợp khả thi, tiếp tục khai thác tối đa hạ tầng kỹ thuật, hệ thống thông tin, phần mềm, phần cứng, thông tin, dữ liệu đã có; xem xét áp dụng hình thức thuê dịch vụ tập trung đối với các dịch vụ công nghệ thông tin có tính chất, tính năng giống nhau mà nhiều cơ quan, đơn vị cùng có nhu cầu sử dụng; thông tin, dữ liệu hình thành trong quá trình thuê dịch vụ và phần mềm được đặt hàng riêng để phục vụ cho việc cung cấp dịch vụ (nếu có) là tài sản thuộc sở hữu của bên thuê.

- Vận dụng triển khai theo hình thức đối tác công tư quy định tại Nghị định 15/2015/NĐ-CP ngày 14 tháng 02 năm 2015 của Chính phủ về đầu tư theo hình thức đối tác công tư.

- Với mô hình PPP, Nhà nước sẽ thiết lập các tiêu chuẩn về cung cấp dịch vụ và tư nhân được khuyến khích cung cấp bằng cơ chế thanh toán theo chất lượng dịch vụ. Đây là hình thức hợp tác tối ưu hóa hiệu quả đầu tư và cung cấp dịch vụ công cộng chất lượng cao, nó sẽ mang lại lợi ích cho cả nhà nước và người dân vì tận dụng được nguồn lực tài chính và quản lý từ tư nhân, trong khi vẫn đảm bảo lợi ích cho người dân.

- Huy động nguồn lực từ các thành phần trong xã hội; huy động các doanh nghiệp công nghệ thông tin, viễn thông tổ chức đầu tư theo hình thức thuê dịch vụ; các doanh nghiệp đầu tư, cơ quan nhà nước thuê để giảm chi phí ngân sách hằng năm.

- Huy động nhân dân đầu tư để giảm ngân sách nhà nước.

- Huy động các nguồn kinh phí hợp pháp khác để tổ chức thực hiện Đề án.

**2.3. Giải pháp về nguồn nhân lực:.**

* Tổ chức đào tạo, hướng dẫn, tập huấn cho cán bộ, công chức, viên chức; đặc biệt là cán bộ trẻ các kỹ năng ứng dụng CNTT, đi đầu trong sử dụng thành thạo ứng dụng CNTT, ứng dụng thành phố thông minh.
* Hỗ trợ người dân tiếp cận các ứng dụng CNTT, ứng dụng thông minh. Hằng năm, cần tiếp tục tổ chức cuộc thi Tin học trẻ cho học sinh các cấp để tiếp tục thúc đẩy việc nghiên cứu, học tập CNTT trong học sinh. Đồng thời, tổ chức các cuộc thi về ứng dụng CNTT cho các tầng lớp khác trong xã hội để phát động việc học tập, nghiên cứu CNTT. Từ đó để hình thành thói quen, tư duy về thành phố thông minh trong các tầng lớp công dân của thành phố Pleiku.
* Cho phép các cơ quan, địa phương thuê dịch vụ ngoài về CNTT để được hỗ trợ, nâng cao năng lực chuyên trách về CNTT tại cơ quan, địa phương.
* Phát huy vai trò của lãnh đạo, đặc biệt là người đứng đầu trong việc thu hút, thuyết phục các chuyên gia đầu ngành trong lĩnh vực CNTT về công tác tại thành phố hoặc phối hợp nghiên cứu, hợp tác trong các dự án của thành phố.
* Huy động sự hợp tác tham gia tư vấn, chuyển giao kinh nghiệm của các cá nhân, doanh nghiệp, tổ chức từ các tỉnh thành trong cả nước.
* Các cơ quan nhà nước cần phát huy hơn nữa việc ứng dụng CNTT; tăng cường sử dụng các ứng dụng có liên quan tới công dân, để giúp công dân tăng khả năng ứng dụng CNTT trong việc giao tiếp với cơ quan nhà nước.

# VII. HIỆU QUẢ THỰC TẾ CỦA VIỆC THỰC HIỆN ĐỀ ÁN:

## 1. Về quản lý

Thành phố thông minh với hạ tầng hiện đại trên nền tảng điện toán đám mây, các ứng dụng, hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu và nguồn nhân lực đủ mạnh để quản lý, vận hành… góp phần thực hiện mục tiêu hiện đại hóa nền hành chính, nâng cao năng lực quản lý, điều hành và phục vụ công dân, doanh nghiệp tốt hơn. Điều này không chỉ đưa thành phố Pleiku trở thành một trong những địa phương đi đầu về chính quyền điện tử, đồng thời với các giải pháp về trí tuệ nhân tạo trong xử lý, phân tích dữ liệu lớn trên nền tảng điện toán đám mây, việc quản lý, điều hành và ra quyết định sẽ hướng tới mô hình quản trị thông minh – là đầu não vận hành của mô hình Thành phố thông minh trong tương lai.

Các cấp, các ngành của tỉnh: giáo dục, y tế, giao thông, văn hóa, công thương, xây dựng, tài nguyên môi trường, xây dựng… ứng dụng CNTT xây dựng các hệ thống thông tin và cơ sở dữ liệu quản lý hiện đại, hiệu quả góp phần nâng cao năng lực trong quản lý, điều hành các ngành, lĩnh vực và góp phần vào công cuộc công nghiệp hóa, hiện đại hóa...

Công tác điều hành quản lý của TPTM sẽ nâng cao năng lực quản lý điều hành và một số các mặt sau:

+ Cho phép tiếp nhận và xử lý khối lượng thông tin rất lớn (thông tin hiện tại, thời gian thực, thông tin quá khứ, thông tin dự báo về các yếu tố đầu vào, nhiều loại thông tin liên quan đến đối tượng) để hỗ trợ lãnh đạo ra quyết định chính xác và kịp thời.

+ Cho phép dự báo dài hạn hơn, toàn diện hơn, độ chính xác cao hơn (dự báo được tương tác giữa nhiều đầu vào khác nhau liên quan đến hành vi của đối tượng quản lý, dự báo được kết quả sau nhiều vòng tương tác). Từ đó đề ra được các giải pháp sử dụng hiệu quả hơn nguồn lực con người, hạ tầng, vốn…

## 2. Về kinh tế

Với việc xây dựng các hệ thống thông tin thông minh cùng với các giải pháp đồng bộ, doanh nghiệp và người dân được cung cấp môi trường phát triển ngày càng tiện ích, ưu việt; công dân, doanh nghiệp được sử dụng các dịch vụ trên mạng ở các cấp độ khác nhau và được cung cấp thông tin một cách minh bạch, thuận lợi, kịp thời... góp phần giảm thiểu thời gian, công sức trong giao dịch hành chính với chính quyền, từ đó đem lại năng suất lao động, hiệu quả cao trong hoạt động kinh tế của doanh nghiệp và nhân dân.

Hệ thống hạ tầng giao thông, đô thị của tỉnh được xây dựng, hiện đại hóa và các ứng dụng công nghệ mới trong lĩnh vực y tế, giáo dục, giao thông, văn hóa, doanh nghiệp… sẽ góp phần giảm thiểu công sức con người, hướng đến phát triển kinh tế và xã hội. Trong hoạt động kinh tế, thương mại, việc xây dựng doanh nghiệp điện tử sẽ góp phần nâng cao chất lượng sản phẩm, nâng cao năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp khi tham gia thị trường trong nước và quốc tế; đồng thời, việc ứng dụng thương mại điện tử sẽ hỗ trợ doanh nghiệp nhanh chóng điều chỉnh chiến lược quảng bá, tiếp thị và thực hiện các giao dịch mua, bán điện tử an toàn, hiệu quả...

## 3. Về xã hội

Việc ứng dụng các công nghệ mới trong xã hội ngày càng sâu rộng với xu hướng phát triển chung của thế giới chính là đáp ứng quy luật cung - cầu. Điều này sẽ giúp hiện đại hóa hạ tầng cơ sở như hệ thống đường sá, giao thông, cầu cống, lưới điện, cấp thoát nước và trong các ngành, lĩnh vực… góp phần đưa các ngành trở nên hiện đại hơn, bền vững hơn, phục vụ con người hiệu quả hơn. Việc ứng dụng CNTT trong các ngành, lĩnh vực đặc biệt là môi trường sẽ góp phần cung cấp dịch vụ, tuyên truyền nâng cao nhận thức bảo vệ môi trường, năng lượng xanh cho người dân hướng đến xây dựng kiến trúc xanh...

Người dân được tiếp cận các dịch vụ, chất lượng theo công nghệ tiên tiến, hiện đại trong các ngành giáo dục, y tế, giao thông, văn hóa, xã hội… theo hướng tiện ích, thoải mái mang lại cho người dân một cuộc sống dễ chịu. Với hạ tầng và các ứng dụng thông minh được áp dụng vào mọi mặt của đời sống, các cấp chính quyền có hệ thống cơ sở dữ liệu được phân tích toàn diện trên nền tảng trí tuệ nhân tạo, giúp đưa ra những quyết sách phù hợp, hiệu quả cho sự phát triển bền vững của địa phương.

# VIII. KẾT LUẬN

Đánh giá trên nhiều phương diện từ định hướng phát triển, hiện trạng, nhu cầu của các đơn vị của thành phố Pleiku nói riêng và của tỉnh Gia Lai nói chung; tính phù hợp với định hướng của Đảng và Nhà nước; và xu hướng chung trong cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ 4, Đề án đã xác định xây dựng đô thị thông minh cho thành phố Pleiku giai đoạn 2019-2025 là phù hợp với tình hình thực tiễn và xu thế phát triển chung của cả nước và trên thế giới. Tuy nhiên, việc triển khai đô thị thông minh là một quá trình phức tạp, dài hạn đòi hỏi sự tham gia của nhiều thành phần xã hội, nhiều lực lượng chuyên trách, đòi hỏi sự đồng lòng và quyết tâm của Đảng bộ và nhân dân thành phố Pleiku và cả tỉnh Gia Lai. Đề án đề xuất thực hiện trước các giải pháp công nghệ cho phát triển: Chính quyền điện tử, du lịch, giáo dục, y tế và giao thông… Ngoài ra, để tận dụng tối đa hạ tầng chung của tỉnh trong khi triển khai các nhóm giải pháp công nghệ cụ thể theo chuyên ngành, tỉnh cần cân nhắc việc đầu tư vào hạ tầng công nghệ thông tin và truyền thông và an toàn thông tin.

Sau khi đề ra các nội dung định hướng tổng thể cho việc xây dựng đô thị thông minh tại thành phố Pleiku, Đề án đã đề xuất lộ trình triển khai các giải pháp công nghệ trong giai đoạn 2019-2025, định hướng đến 2030. Đồng thời, trong bối cảnh hiện nay, khi nguồn lực cả về tài chính và con người của thành phố còn hạn chế, Đề án đã đề xuất những đầu việc, giải pháp phi công nghệ để bổ trợ cho việc triển khai thực hiện. Các giải pháp về công nghệ và phi công nghệ trên sẽ hỗ trợ cho thành phố Pleiku tập trung sử dụng tốt hơn các nguồn lực, cho phép triển khai các giải pháp mang tính tổng thể - liên ngành, tiến xa hơn là các khả năng dự báo, phân tích dữ liệu lớn, trí tuệ nhân tạo,... giúp giải quyết các vấn đề tổng thể của chính quyền các cấp, phát huy vai trò của người dân trong việc xây dựng đô thị thông minh và kiến tạo một mô hình thành phố Pleiku phát triển bền vững.

Xu hướng triển khai xây dựng đô thị thông minh là xu hướng tất yếu của bất kỳ đô thị nào trên thế giới trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4 đang diễn ra trên toàn cầu, tạo ra một thế giới kết nối của vạn vật (IoT), tận dụng được sức mạnh tổng hợp của tất cả các nguồn dữ liệu nhằm giải quyết các vấn đề mà mô hình quản trị đô thị truyền thống không thể giải quyết được một cách hiệu quả. Việc triển khai xây dựng đô thị thông minh là giải pháp cần thiết để tỉnh Gia Lai giải quyết các vấn đề đang vướng mắc, nâng cao chất lượng cuộc sống, thúc đẩy phát triển kinh tế, hình thành nên một mô hình địa phương phát triển bền vững, một đô thị hiện đại, kết nối và chuẩn mực cho thành phố Pleiku./.