

QUYẾT ĐỊNH

**Ban hành Kiến trúc Chính quyền điện tử tỉnh Kon Tum
phiên bản 3.0, hướng tới Chính quyền số**

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH KON TUM

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22 tháng 12 năm 2019;

Căn cứ Luật Công nghệ thông tin ngày 29 tháng 6 năm 2006; Luật Giao dịch điện tử ngày 22 tháng 6 năm 2023;

Căn cứ Nghị định số 64/2007/NĐ-CP ngày 10 tháng 4 năm 2007 của Chính phủ về ứng dụng công nghệ thông tin trong hoạt động của cơ quan nhà nước;

Căn cứ Nghị quyết số 17/NQ-CP ngày 07 tháng 3 năm 2019 của Chính phủ về một số nhiệm vụ, giải pháp trọng tâm phát triển Chính phủ điện tử giai đoạn 2019 - 2020, định hướng đến 2025; Nghị quyết số 175/NQ-CP ngày 30 tháng 10 năm 2023 của Chính phủ về Phê duyệt Đề án Trung tâm dữ liệu quốc gia;

Căn cứ Quyết định số 2568/QĐ-BTTTT ngày 29 tháng 12 năm 2023 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành Khung Kiến trúc Chính phủ điện tử Việt Nam, phiên bản 3.0, hướng tới Chính phủ số; Quyết định số 1729/QĐ-BTTTT ngày 09 tháng 10 năm 2024 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và truyền thông sửa đổi, bổ sung một số nội dung của Quyết định số 2568/QĐ-BTTTT;

Căn cứ Nghị quyết số 09-NQ/TU ngày 18 tháng 02 năm 2022 của Ban Thường vụ Tỉnh ủy về chuyển đổi số tỉnh Kon Tum đến năm 2025, định hướng đến năm 2030;

Căn cứ Văn bản số 474/CĐSQG-CPS ngày 05 tháng 4 năm 2024 của Cục Chuyển đổi số quốc gia về mẫu đề cương Kiến trúc Chính phủ điện tử/Chính quyền điện tử phiên bản cập nhật 3.0;

Xét đề nghị của Giám đốc Sở Thông tin và Truyền thông tại Tờ trình số 75/TTr- STTTT ngày 29 tháng 12 năm 2024.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này “Kiến trúc Chính quyền điện tử tỉnh Kon Tum, phiên bản 3.0, hướng tới Chính quyền số”.

Điều 2. Quyết định này có hiệu lực từ ngày ký và thay thế Quyết định số 507/QĐ-UBND ngày 21 tháng 7 năm 2020 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh về phê duyệt Kiến trúc Chính quyền điện tử tỉnh Kon Tum, phiên bản 2.0.

Điều 3. Giám đốc Sở Thông tin và Truyền thông; Thủ trưởng các sở, ban ngành thuộc tỉnh; Chủ tịch Ủy ban nhân dân các huyện, thành phố và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. /.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Bộ Thông tin và Truyền thông (b/c);
- Thường trực Tỉnh ủy (b/c);
- Thường trực HĐND tỉnh (b/c);
- Chủ tịch, các PCT UBND tỉnh;
- Các sở, ban, ngành thuộc tỉnh;
- Mặt trận TQVN tỉnh;
- Các tổ chức CT-XH tỉnh;
- UBND các huyện, thành phố;
- Văn phòng UBND tỉnh;
- + CVP; các PCVP;
- + Cổng thông tin điện tử;
- Lưu: VT, KGVXTPC.



CHỦ TỊCH

Lê Ngọc Tuấn

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH KON TUM

-----o0o-----

**KIẾN TRÚC CHÍNH QUYỀN ĐIỆN TỬ
TỈNH KON TUM**

PHIÊN BẢN 3.0, HƯỚNG TỚI CHÍNH QUYỀN SỐ

NĂM 2025

MỤC LỤC

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT.....	4
MỤC LỤC HÌNH VẼ	7
BỐI CẢNH XÂY DỰNG, CƠ SỞ THỰC HIỆN.....	9
I. MỤC ĐÍCH, PHẠM VI ÁP DỤNG	12
1. Mục đích	12
1.1. Mục đích chung	12
1.2. Mục đích cập nhật kiến trúc phiên bản 3.0	12
1.3. Mục đích cụ thể	12
1.4. Mục đích đối với đối tượng/trường hợp sử dụng tài liệu kiến trúc	13
2. Phạm vi áp dụng	14
II. TẦM NHÌN KIẾN TRÚC	14
III. NGUYÊN TẮC KIẾN TRÚC.....	14
IV. KẾ HOẠCH PHÁT TRIỂN CỦA TỈNH.....	15
1. Tình hình phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh	15
2. Kế hoạch phát triển của tỉnh	16
2.1. Tăng cường sự lãnh đạo của các cấp ủy; nâng cao hiệu lực, hiệu quả quản lý nhà nước; đẩy mạnh công tác tuyên truyền, nâng cao nhận thức về chuyển đổi số	17
2.2. Nhiệm vụ, giải pháp tạo nền móng chuyển đổi số	17
2.3. Xây dựng chính quyền số, hình thành các đô thị thông minh	18
2.4. Phát triển kinh tế số	18
2.5. Phát triển xã hội số	19
2.6. Hợp tác, nghiên cứu, phát triển và đổi mới sáng tạo trong môi trường số	19
V. ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN CHÍNH QUYỀN ĐIỆN TỬ HƯỚNG TỚI CHÍNH QUYỀN SỐ	20
1. Các văn bản quy định, chính sách	20
2. Định hướng của quốc gia về Chính phủ số.....	23
3. Định hướng phát triển CQĐT, hướng tới Chính quyền số tỉnh Kon Tum ..	25
4. Định hướng để xây dựng chính quyền số toàn diện và thông minh	29
4.1. Đặt nền tảng vững chắc với hạ tầng số	29
4.2. Đẩy mạnh số hóa và ứng dụng công nghệ hiện đại	30
4.3. Cung cấp dịch vụ công thông minh và liền mạch	30

4.4. Xây dựng nền tảng tham gia và kết nối xã hội	30
4.5. Tăng cường an toàn, bảo mật thông tin	31
4.6. Phát triển nguồn nhân lực số.....	31
5. Các chỉ tiêu chính cần đạt được	31
5.1. Mục tiêu cơ bản đến năm 2025	31
5.2. Định hướng đến 2030	32
VI. KIẾN TRÚC HIỆN TẠI	33
1. Kiến trúc nghiệp vụ.....	33
1.1. Sơ đồ tổng quát nghiệp vụ theo các miền nghiệp vụ.....	33
1.2. Phân tích, xác định danh mục, quy trình xử lý nghiệp vụ hiện có	44
1.3. Phân tích, đánh giá yêu cầu, nhu cầu đổi mới quy trình nghiệp vụ	53
2. Kiến trúc ứng dụng	54
2.1. Hiện trạng các ứng dụng, nền tảng đang sử dụng	54
2.2. Phân tích, đánh giá kết quả triển khai Kiến trúc ứng dụng trong Kiến trúc CQĐT tỉnh, phiên bản 2.0.....	58
3. Kiến trúc dữ liệu	59
3.1. Hiện trạng các cơ sở dữ liệu	59
3.2. Hiện trạng kết nối, chia sẻ dữ liệu	61
3.3. Phân tích, đánh giá kết quả triển khai Kiến trúc dữ liệu trong Kiến trúc CQĐT tỉnh, phiên bản 2.0	61
4. Kiến trúc công nghệ.....	62
4.1. Hiện trạng hạ tầng mạng.....	62
4.2. Hiện trạng hạ tầng công nghệ thông tin tại Trung tâm dữ liệu.....	62
4.3. Hiện trạng hạ tầng công nghệ thông tin tại các cơ quan, đơn vị	65
4.4. Phân tích, đánh giá kết quả triển khai Kiến trúc công nghệ trong Kiến trúc CQĐT tỉnh, phiên bản 2.0.....	66
4.5. Mô tả nhu cầu về phát triển, áp dụng xu hướng công nghệ mới.....	66
5. Kiến trúc an toàn thông tin	66
5.1. Hiện trạng bảo đảm an toàn thông tin	66
5.2. Kết quả triển khai phương án bảo đảm an toàn thông tin.....	67
5.3. Phân tích, đánh giá kết quả triển khai Kiến trúc an toàn thông tin trong Kiến trúc CQĐT tỉnh, phiên bản 2.0	67
5.4. Mô tả nhu cầu về áp dụng, triển khai các nội dung mới về an toàn thông tin	67

6. Ưu điểm, hạn chế.....	68
6.1. Ưu điểm	68
6.2. Hạn chế	68
VII. KIẾN TRÚC MỤC TIÊU	69
1. Sơ đồ tổng quát CQĐT tỉnh Kon Tum, phiên bản 3.0.....	69
1.1. Người sử dụng	71
1.2. Kênh giao tiếp.....	71
1.3. Lớp Nghiệp vụ.....	71
1.4. Lớp ứng dụng	73
1.5. Lớp Dữ liệu.....	76
1.6. Lớp hạ tầng kỹ thuật - công nghệ.....	77
1.7. Lớp an toàn thông tin mạng, an ninh mạng	78
1.8. Chỉ đạo, chính sách, quản lý	79
1.9. Các hệ thống ngoài.....	79
2. Kiến trúc Nghiệp vụ.....	83
2.1. Nguyên tắc Nghiệp vụ	83
2.2. Sơ đồ tổ chức các cơ quan nhà nước.....	85
2.3. Danh mục nghiệp vụ	85
2.4. Kế hoạch hoạt động nghiệp vụ.....	87
2.5. Sơ đồ quy trình nghiệp vụ.....	90
2.6. Sơ đồ liên thông nghiệp vụ	94
3. Kiến trúc dữ liệu	96
3.1. Nguyên tắc dữ liệu	96
3.2. Mô hình dữ liệu	97
3.3. Mô hình liên thông dữ liệu.....	99
4. Kiến trúc ứng dụng	105
4.1. Nguyên tắc ứng dụng.....	105
4.2. Sơ đồ ứng dụng tổng thể.....	106
4.3. Mô tả các ứng dụng, dịch vụ	109
4.5 Sơ đồ kiến trúc ứng dụng CNTT của đơn vị	111
4.6. Các yêu cầu về bảo đảm chất lượng.....	113
4.7. Các yêu cầu về duy trì hệ thống ứng dụng	113

5. Kiến trúc công nghệ.....	113
5.1. Nguyên tắc công nghệ.....	113
5.2. Hạ tầng mạng.....	115
5.3. Hạ tầng Trung tâm dữ liệu.....	117
5.4. Hạ tầng trang thiết bị công nghệ thông tin phục vụ cán bộ, công chức, viên chức	120
5.5. Danh mục các tiêu chuẩn kỹ thuật	121
5.6. Xu hướng công nghệ.....	122
6. Kiến trúc an toàn thông tin mạng, an ninh mạng	123
6.1. Nguyên tắc bảo đảm an toàn thông tin mạng, an ninh mạng.....	123
6.2. Mô tả các phương án bảo đảm an toàn thông tin mạng, an ninh mạng	125
VIII. PHÂN TÍCH KHOẢNG CÁCH	140
1. Khoảng cách về nghiệp vụ	140
2. Khoảng cách về ứng dụng.....	140
3. Khoảng cách về dữ liệu	140
4. Khoảng cách về công nghệ.....	140
5. Khoảng cách về an toàn thông tin mạng và an ninh mạng.....	141
IX. TỔ CHỨC TRIỂN KHAI	142
1. Danh sách các nhiệm vụ và lộ trình triển khai	142
2. Giải pháp quản trị kiến trúc	152
3. Giải pháp về nguồn nhân lực	157
4. Giải pháp về cơ chế, chính sách.....	159
5. Giải pháp về tài chính.....	160
X. PHỤ LỤC	161
1. Phụ lục 1: Kết quả thực hiện nhiệm vụ kiến trúc 2.0	161
2. Phụ lục 2: Danh sách các nền tảng, hệ thống thông tin do các bộ ngành triển khai từ Trung ương đến địa phương	164

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

STT	Từ và thuật ngữ viết tắt	Giải thích
1.	ABBs	Architecture Building Blocks - Khối

STT	Từ và thuật ngữ viết tắt	Giải thích
		kiến trúc
2.	AI	Artificial Intelligence - Trí tuệ nhân tạo
3.	ANTT	An ninh thông tin
4.	ATTP	An toàn thực phẩm
5.	ATTT	An toàn thông tin
6.	Big Data	Dữ liệu lớn
7.	BHXXH	Bảo hiểm xã hội
8.	CBCCVC	Cán bộ, công chức, viên chức
9.	CCHC	Cải cách hành chính
10.	Cloud Computing	Điện toán đám mây
11.	CMND	Chứng minh nhân dân
12.	CNTT	Công nghệ thông tin
13.	CQNN	Cơ quan nhà nước
14.	Cổng DVC	Cổng dịch vụ công
15.	Cổng TTĐT	Cổng Thông tin điện tử
16.	CPS	Chính phủ số
17.	CQĐT	Chính quyền điện tử
18.	CPĐT	Chính phủ điện tử
19.	CSDL	Cơ sở dữ liệu
20.	CSDLQG	Cơ sở dữ liệu quốc gia
21.	DN	Doanh nghiệp
22.	DVC	Dịch vụ công
23.	DVCC	Dịch vụ cung cấp
24.	DVCTT	Dịch vụ công trực tuyến

STT	Từ và thuật ngữ viết tắt	Giải thích
25.	ĐTTM	Đô thị thông minh
26.	Email	Thư điện tử
27.	GPXD	Giấy phép xây dựng
28.	HCC	Hành chính công
29.	HTTT	Hệ thống thông tin
30.	IOC	Trung tâm điều hành đô thị thông minh
31.	LGSP	Local Government Service Platform - Nền tảng tích hợp, chia sẻ cấp tỉnh
32.	NDXP	National Data Exchange Platform - Nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu quốc gia
33.	PCCC	Phòng cháy, chữa cháy
34.	QLKCN	Ban quản lý khu công nghiệp
35.	QLVB&ĐH	Quản lý văn bản và điều hành
36.	SOA	Service-Oriented Architecture - Kiến trúc hướng dịch vụ
37.	SOC	Trung tâm giám sát an toàn, an ninh không gian mạng
38.	TSLCD	Truyền số liệu chuyên dùng
39.	TTHC	Thủ tục hành chính
40.	TW	Trung ương
41.	UĐCNTT	Ứng dụng công nghệ thông tin

MỤC LỤC HÌNH VẼ

Hình 1. Quy trình xử lý nghiệp vụ giữa các CQNN trên địa bàn tỉnh.....	33
Hình 2. Quy trình xử lý nghiệp vụ TTHC với hồ sơ nộp trực tiếp hoặc nộp qua dịch vụ bưu chính công ích	45
Hình 3. Quy trình xử lý nghiệp vụ TTHC với hồ sơ nộp trực tuyến toàn trình..	49
Hình 4. Mô hình trao đổi thông tin giữa các CQNN.....	52
Hình 5. Sơ đồ kết nối mạng tại Trung tâm tích hợp dữ liệu tỉnh Kon Tum	65
Hình 6 Sơ đồ tổng quát Chính quyền điện tử tỉnh Kon Tum.....	70
Hình 7 Cấu trúc Mô hình tham chiếu nghiệp vụ BRM.....	86
Hình 8 Sơ đồ quy trình nghiệp vụ tổng thể.....	90
Hình 9 Quy trình cung cấp TTHC cho người dân, doanh nghiệp.....	92
Hình 10 Quy trình xử lý hồ sơ	93
<i>Hình 11 Minh họa quá trình liên thông trong giải quyết TTHC đối với nhóm thủ tục Đăng ký khai sinh, Đăng ký thường trú, Cấp thẻ BHYT cho trẻ em dưới 6 tuổi.</i>	<i>95</i>
Hình 12. Mô hình dữ liệu của tỉnh	97
Hình 13. Mô hình liên thông dữ liệu cung cấp, trao đổi thông tin.....	100
Hình 14. Mô hình liên thông dữ liệu thủ tục hành chính.....	101
Hình 15. Mô hình liên thông dữ liệu trong hoạt động hành chính.....	102
Hình 16 Mô hình quy hoạch dữ liệu tổng quát	103
Hình 17: Sơ đồ ứng dụng tổng thể	106
Hình 18: Mô hình minh họa cung cấp DVCTT toàn trình.....	108
Hình 19: Sơ đồ tích hợp ứng dụng	110
Hình 20. Sơ đồ triển khai ứng dụng của đơn vị	111
Hình 21. Mô hình kiến trúc ứng dụng CNTT tại đơn vị.....	112
Hình 22: Miền tham chiếu kiến trúc hạ tầng kỹ thuật, công nghệ	114
Hình 23: Mô hình mạng tổng thể tỉnh Kon Tum	115
Hình 24: Mô hình kết nối TTDL đặt tại địa phương với mạng TSLCD.....	116
Hình 25: Mô hình kết nối địa phương vào mạng TSLCD	117
Hình 26: Mô hình tổng quan triển khai trung tâm dữ liệu tỉnh Kon Tum	117
Hình 27. Sơ đồ kết nối mạng có dây	120
Hình 28. Sơ đồ kết nối mạng không dây.....	121
<i>Hình 29 Cấu trúc phân tầng của mô hình tham chiếu an toàn thông tin mạng, an ninh mạng.....</i>	<i>123</i>

Hình 30. Miền tham chiếu kiến trúc an toàn thông tin mạng, an ninh mạng....	124
Hình 31 Mô hình tổng thể đảm bảo an toàn thông tin mạng, an ninh mạng	126
Hình 32 Mô hình bảo đảm an toàn thông tin theo mô hình 4 lớp.....	126
Hình 33 Mô hình yêu cầu kỹ thuật đảm bảo an toàn thông tin.....	127
Hình 34 Mô hình các yêu cầu quản lý về an toàn thông tin.....	131
Hình 35 Phương án tổng quát triển khai giám sát liên tục.....	134
Hình 36 Mô hình triển khai kết nối, chia sẻ dữ liệu giám sát an toàn thông tin	135
Hình 37 Mô hình triển khai kết nối chia sẻ dữ liệu phòng, chống mã độc tập trung.....	136
Hình 38 Quy trình tổ chức quản lý, vận hành kiến trúc CQĐT tỉnh Kon Tum	152

BỐI CẢNH XÂY DỰNG, CƠ SỞ THỰC HIỆN

Ngày 22 tháng 4 năm 2019, Ủy ban nhân dân tỉnh ban hành Quyết định số 383/QĐ-UBND về việc phê duyệt Kiến trúc Chính quyền điện tử tỉnh Kon Tum, phiên bản 1.0, trên cơ sở Khung Kiến trúc CPĐT Việt Nam, phiên bản 1.0 ban hành tại Văn bản số 1178/BTTTT-THH ngày 21 tháng 4 năm 2015 của Bộ Thông tin và Truyền thông.

Ngày 31 tháng 12 năm 2019 Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành Quyết định số 2323/QĐ-BTTTT ban hành Khung Kiến trúc CPĐT Việt Nam, phiên bản 2.0 phù hợp với bối cảnh cách mạng công nghiệp lần thứ 4. Trên cơ sở đó, Ủy ban nhân dân tỉnh ban hành Quyết định số 507/QĐ-UBND ngày 21 tháng 7 năm 2020 phê duyệt Kiến trúc Chính quyền điện tử tỉnh Kon Tum, phiên bản 2.0.

Ngày 30 tháng 10 năm 2023 Chính phủ ban hành Nghị quyết số 175/NQ-CP ngày Phê duyệt Đề án Trung tâm dữ liệu quốc gia; Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành Quyết định số 2568/QĐ-BTTTT 29 tháng 12 năm 2023 về Khung Kiến trúc Chính phủ điện tử Việt Nam, phiên bản 3.0, hướng tới Chính phủ số.

Ngày 02 tháng 02 năm 2024 Thủ tướng Chính phủ ban hành Quyết định số 142/QĐ-TTg phê duyệt Chiến lược dữ liệu quốc gia đến năm 2030; Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành Quyết định số 1729/QĐ-BTTTT 09 tháng 10 năm 2024 sửa đổi, bổ sung một số nội dung của Quyết định số 2568/QĐ-BTTTT ngày 29 tháng 12 năm 2023.

Do vậy Kiến trúc Chính quyền điện tử tỉnh Kon Tum phiên bản 3.0 được xây dựng trên cơ sở nâng cấp, cập nhật các nội dung từ phiên bản 2.0 để phù hợp và tuân thủ các yêu cầu nêu trên.

Một số nội dung cập nhật so với phiên bản 2.0 như sau:

1. Cập nhật Sơ đồ khái quát Chính phủ điện tử và mô tả các thành phần:

- Bổ sung Nền tảng định danh và xác thực điện tử, Hệ thống định danh và xác thực điện tử và việc khai thác, sử dụng các hệ thống này theo quy định tại Nghị định số 59/2022/NĐ-CP¹ ngày 05 tháng 9 năm 2022 của Chính phủ quy định về định danh và xác thực điện tử và Đề án “Phát triển ứng dụng dữ liệu về dân cư, định danh và xác thực điện tử phục vụ chuyển đổi số quốc gia giai đoạn 2022 - 2025, tầm nhìn đến năm 2030” (Đề án 06).

- Bổ sung Trung tâm dữ liệu quốc gia, Kho dữ liệu về con người, Kho dữ liệu tổng hợp từ các cơ sở dữ liệu quốc gia được đề cập tại Nghị quyết số 175/NQ-CP ngày 30 tháng 10 năm 2023 của Chính phủ về Phê duyệt Đề án Trung tâm dữ liệu quốc gia.

¹ Chính phủ ban hành Nghị định số 69/2024/NĐ-CP ngày 25 tháng 6 năm 2024 quy định quy định về định danh và xác thực điện tử thay thế Nghị định 59/2022/NĐ-CP ngày 05 tháng 9 năm 2022.

- Bổ sung, cập nhật tên của một số hệ thống.

2. Cập nhật các mô hình tham chiếu

Các mô hình tham chiếu đã được cập nhật gồm: Mô hình tham chiếu nghiệp vụ (BRM); Mô hình tham chiếu dữ liệu (DRM); Mô hình tham chiếu ứng dụng (ARM); Mô hình tham chiếu công nghệ (TRM); Mô hình tham chiếu an toàn thông tin mạng, an ninh mạng (SRM), cụ thể như sau:

- Đổi tên Mô hình tham chiếu an toàn thông tin thành Mô hình tham chiếu An toàn thông tin mạng, an ninh mạng để đảm bảo đồng bộ với Luật an toàn thông tin mạng và Luật An ninh mạng.

- Cập nhật, bổ sung BRM, DRM, ARM nhằm đáp ứng nhu cầu cho việc triển khai Đề án 06 "Phát triển ứng dụng dữ liệu về dân cư, định danh và xác thực điện tử phục vụ chuyển đổi số quốc gia giai đoạn 2022-2025, tầm nhìn đến năm 2030"; Nghị định số 69/2024/NĐ-CP ngày 25 tháng 6 năm 2024 của Chính phủ quy định quy định về định danh và xác thực điện tử.

- Cập nhật, bổ sung vào TRM một số công nghệ mới, lược bỏ các công nghệ cũ, lạc hậu theo thực tế triển khai.

- Cập nhật, bổ sung một số văn bản có liên quan mới ban hành vào các mô hình tham chiếu một cách tương ứng, cụ thể gồm:

- + Nghị định số 47/2020/NĐ-CP ngày 04 tháng 9 năm 2020 của Chính phủ về Quản lý kết nối và chia sẻ dữ liệu số của cơ quan nhà nước;

- + Nghị định số 53/2022/NĐ-CP ngày 15 tháng 8 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật An ninh mạng;

- + Nghị định số 69/2024/NĐ-CP ngày 25 tháng 6 năm 2024 của Chính phủ quy định quy định về định danh và xác thực điện tử;

- + Nghị định số 13/2023/NĐ-CP ngày 17 tháng 4 năm 2023 của Chính phủ về bảo vệ dữ liệu cá nhân;

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

- + Quyết định số 942/QĐ-TTg ngày 15 tháng 6 năm 2021 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược phát triển Chính phủ điện tử hướng tới Chính phủ số giai đoạn 2021-2025, định hướng đến năm 2030;

- + Quyết định số 06/QĐ-TTg ngày 06 tháng 01 năm 2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án phát triển ứng dụng dữ liệu về dân cư, định danh và xác thực điện tử phục vụ chuyển đổi số quốc gia giai đoạn 2022 - 2025, tầm nhìn đến năm 2030;

- + Văn bản số 1552/BTTTT-THH ngày 24 tháng 4 năm 2022 của Bộ Thông tin và Truyền thông về việc hướng dẫn triển khai Đề án 06 (phiên bản 1.0);

- + Văn bản số 708/BTTTT-CATTT ngày 03 tháng 4 năm 2024 của Bộ Thông tin và Truyền thông về sửa đổi, thay thế nội dung về an toàn, an ninh mạng tại Văn

bản số 1552/BTTTT-THH ngày 24 tháng 4 năm 2022;

+ Văn bản số 1598/BTTTT-CATTT ngày 28 tháng 4 năm 2022 của Bộ Thông tin và Truyền thông về tăng cường bảo đảm an toàn thông tin theo cấp độ và nâng cao năng lực bảo đảm an toàn thông tin theo mô hình 4 lớp.

I. MỤC ĐÍCH, PHẠM VI ÁP DỤNG

1. Mục đích

1.1. Mục đích chung

Kiến trúc Chính quyền điện tử (CQĐT) của tỉnh Kon Tum phiên bản 3.0 là bổ sung, cập nhật từ Kiến trúc CQĐT tỉnh Kon Tum phiên bản 2.0, phù hợp với định hướng phát triển chuyển đổi số của quốc gia, phát triển CPĐT hướng tới Chính phủ số (CPS) của Trung ương; phù hợp hiện trạng, định hướng phát triển CQĐT tỉnh Kon Tum hướng tới Chính quyền số (CQS), nền kinh tế số và xã hội số; Kiến trúc CQĐT tỉnh Kon Tum, phiên bản 3.0 phù hợp với định hướng, kiến trúc ICT phát triển đô thị thông minh (ĐTTM) của tỉnh Kon Tum.

Kiến trúc CQĐT tỉnh Kon Tum, phiên bản 3.0 là cơ sở đưa ra các quyết định đầu tư, triển khai CQĐT kịp thời, chính xác; nâng cao hiệu quả, chất lượng các dịch vụ công trực tuyến của tỉnh; bảo đảm tính kết nối liên thông, tránh trùng lặp, lãng phí và đạt được mục tiêu xây dựng CQĐT, hướng đến CQS của tỉnh; là cơ sở cho việc triển khai, xây dựng CQĐT, CQS thành công ở các cấp, các ngành trên địa bàn tỉnh, hướng tới các hoạt động hành chính không giấy; bảo đảm chất lượng, hiệu lực, hiệu quả và tính minh bạch trong hoạt động của các cơ quan nhà nước; phục vụ người dân và doanh nghiệp ngày càng tốt hơn.

1.2. Mục đích cập nhật kiến trúc phiên bản 3.0

- Phù hợp với Chiến lược Dữ liệu quốc gia đến năm 2030 tại Quyết định số 142/QĐ-TTg ngày 02 tháng 02 năm 2024 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược dữ liệu quốc gia đến năm 2030.

- Phù hợp với Nghị quyết số 175/NQ-CP ngày 30 tháng 10 năm 2023 của Chính phủ về Phê duyệt Đề án Trung tâm dữ liệu quốc gia.

- Phù hợp với Khung Kiến trúc Chính phủ điện tử Việt Nam phiên bản 3.0, hướng tới Chính phủ số theo Quyết định số 2568/QĐ-BTTTT ngày 29 tháng 12 năm 2023 và Quyết định số 1729/QĐ-BTTTT ngày 09 tháng 10 năm 2024 của Bộ Thông tin và Truyền thông về việc sửa đổi, bổ sung một số nội dung của Quyết định số 2568/QĐ-BTTTT ngày 29 tháng 12 năm 2023.

1.3. Mục đích cụ thể

- Tăng cường khả năng kết nối, chia sẻ dữ liệu, dùng chung các tài nguyên công nghệ thông tin trong mỗi cơ quan nhà nước và giữa cơ quan nhà nước với các cơ quan, tổ chức khác trên phạm vi toàn quốc; hướng tới tiết kiệm chi phí, thời gian trong hoạt động nội bộ của cơ quan nhà nước, cung cấp hiệu quả các dịch vụ tích hợp cho người dân và doanh nghiệp, coi người dân và doanh nghiệp là trung tâm.

- Tăng cường khả năng giám sát, đánh giá đầu tư công nghệ thông tin; hướng tới triển khai CPĐT/CQĐT hướng tới Chính phủ số/Chính quyền số đồng bộ, lộ trình phù hợp, hạn chế trùng lặp.

- Tăng cường khả năng chuẩn hóa, bảo đảm an toàn thông tin mạng, an ninh mạng, bảo vệ dữ liệu cá nhân trong triển khai CPĐT/CQĐT, Chính phủ số/Chính quyền số.

- Xác định bản quy hoạch tổng thể về ứng dụng CNTT của tỉnh Kon Tum, trong đó có các thành phần và mối quan hệ giữa các thành phần, gắn liền ứng dụng CNTT với các hoạt động nghiệp vụ.

- Là cơ sở xác định các thành phần, hệ thống CNTT cần xây dựng và lộ trình, trách nhiệm triển khai CQĐT tại tỉnh Kon Tum.

- Làm căn cứ đề xuất và triển khai các nhiệm vụ/dự án về ứng dụng CNTT của tỉnh Kon Tum; tăng cường khả năng giám sát, đánh giá đầu tư, đảm bảo triển khai ứng dụng CNTT đồng bộ, hạn chế trùng lặp, tiết kiệm chi phí, thời gian triển khai của cơ quan, đơn vị.

1.4. Mục đích đối với đối tượng/trường hợp sử dụng tài liệu kiến trúc

- Đối với lãnh đạo các cấp của tỉnh:

+ Cung cấp tầm nhìn tổng thể về quá trình chuyển đổi, ứng dụng CNTT trong tỉnh, những lợi ích và khả năng, tính khả thi trong việc cải thiện năng lực quản lý nhà nước, tiềm năng và vai trò của tỉnh đối với Chính phủ, các bộ, ngành địa phương khác và với phát triển kinh tế - xã hội quốc gia.

+ Cung cấp định hướng và kết quả đạt được trong tương lai khi triển khai CQĐT cho tỉnh, khả năng tối ưu hóa nguồn lực, tài nguyên và nhận diện các giải pháp cải thiện về các vấn đề hạn chế trong quản lý nhà nước và điều hành bộ máy.

+ Bảo đảm tính bền vững của ứng dụng CNTT, tài nguyên thông tin, dữ liệu từ đó phục vụ sự phát triển bền vững của tỉnh.

- Đối với cơ quan, đơn vị và bộ phận xử lý nghiệp vụ chuyên ngành:

Cung cấp định hướng và khả năng ứng dụng CNTT nhằm cải cách nghiệp vụ, tăng năng suất lao động, chất lượng sản phẩm.

- Đối với bộ phận lập kế hoạch ứng dụng CNTT:

+ Xác định lộ trình tối ưu trong việc lập kế hoạch triển khai ứng dụng CNTT, tối ưu hóa nguồn lực đầu tư.

+ Tránh việc đầu tư chồng chéo, trùng lặp các HTTT/CSDL; xác định/nhận diện được các vấn đề trọng tâm, trọng điểm khi lập kế hoạch và đầu tư, tránh đầu tư dàn trải.

- Đối với các Chủ đầu tư dự án ứng dụng CNTT:

+ Xác định rõ mối quan hệ, các vấn đề liên quan trong các dự án đầu tư để tập trung nguồn lực thực hiện hiệu quả.

+ Đơn giản hóa một số tác vụ triển khai ứng dụng CNTT do đã có các chỉ dẫn, yêu cầu từ kiến trúc.

- Đối với đơn vị triển khai ứng dụng CNTT:

+ Cung cấp các thiết kế sơ bộ tổng thể, các tài nguyên có sẵn khả dụng cho việc xây dựng các HTTT/CSDL của tỉnh.

+ Chỉ dẫn các tiêu chuẩn, kỹ thuật công nghệ áp dụng đảm bảo sự thống nhất và tương thích giữa các HTTT trong các dự án khác nhau.

2. Phạm vi áp dụng

- Áp dụng cho các cơ quan nhà nước trên địa bàn tỉnh: Các sở, ban, ngành; Ủy ban nhân dân các huyện, thành phố trên địa bàn tỉnh.

- Áp dụng cho các cơ quan, tổ chức khác có liên quan (sử dụng để tham khảo): Các doanh nghiệp triển khai ứng dụng công nghệ thông tin cho các CQNN phải tuân thủ kiến trúc; các tổ chức khác như các cơ quan Đảng, hội, hiệp hội,... bảo đảm sự kết nối, chia sẻ,...

II. TẦM NHÌN KIẾN TRÚC

Kiến trúc CQĐT tỉnh Kon Tum, phiên bản 3.0 được xác định là bản quy hoạch tổng thể về ứng dụng công nghệ thông tin của tỉnh Kon Tum. Cung cấp tầm nhìn tổng thể về quá trình chuyển đổi, ứng dụng công nghệ thông tin của tỉnh. Tăng cường khả năng kết nối, chia sẻ dữ liệu, dùng chung các tài nguyên CNTT trong nội bộ tỉnh và giữa tỉnh với các cơ quan, tổ chức khác có liên quan trên phạm vi toàn quốc; hướng tới tiết kiệm chi phí, thời gian trong hoạt động nội bộ của tỉnh, cung cấp hiệu quả các dịch vụ tích hợp cho người dân và doanh nghiệp, coi người dân và doanh nghiệp là trung tâm.

Kiến trúc CQĐT tỉnh Kon Tum, phiên bản 3.0 tập trung cung cấp định hướng và khả năng ứng dụng công nghệ thông tin nhằm phục vụ công tác cải cách hành chính, phát triển Chính quyền điện tử, tối ưu trong việc lập kế hoạch triển khai ứng dụng công nghệ thông tin, tối ưu hóa nguồn lực đầu tư; tránh đầu tư chồng chéo, trùng lặp các hạ tầng thông tin/cơ sở dữ liệu (HTTT/CSDL); xác định các vấn đề trọng tâm, trọng điểm khi lập kế hoạch và đầu tư, tránh dàn trải. Tăng cường khả năng chuẩn hóa, bảo đảm an toàn thông tin trong triển khai CQĐT.

Các chủ đầu tư dự án ứng dụng công nghệ thông tin, xác định rõ mối quan hệ, các vấn đề liên quan trong các dự án đầu tư để tập trung nguồn lực thực hiện hiệu quả; đơn giản hóa một số tác vụ triển khai ứng dụng công nghệ thông tin.

Đơn vị triển khai ứng dụng công nghệ thông tin, cung cấp các thiết kế sơ bộ tổng thể, các tài nguyên có sẵn khả dụng cho việc xây dựng các HTTT; chỉ dẫn các tiêu chuẩn, kỹ thuật công nghệ áp dụng đảm bảo sự thống nhất và tương thích giữa các HTTT trong các dự án khác nhau.

III. NGUYÊN TẮC KIẾN TRÚC

Trong quá trình xây dựng, triển khai áp dụng các nội dung Kiến trúc CQĐT tỉnh Kon Tum, phiên bản 3.0 phải tuân thủ các nguyên tắc cơ bản sau:

1. Phù hợp với Khung Kiến trúc Chính phủ điện tử Việt Nam và các văn bản hướng dẫn liên quan.

2. Phù hợp với định hướng, mục tiêu triển khai ứng dụng công nghệ thông tin, phát triển Chính phủ điện tử hướng tới Chính phủ số của quốc gia.

3. Phù hợp với chiến lược, mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội của đất nước, của bộ, ngành, địa phương.

4. Bảo đảm việc đầu tư triển khai Chính phủ điện tử hướng tới Chính phủ số hiệu quả.

5. Nền tảng là giải pháp đột phá. Kết hợp mô hình triển khai tập trung và phân tán, tuân thủ Khung Kiến trúc Chính phủ điện tử Việt Nam và Kiến trúc của các bộ, ngành, địa phương. Phát triển các nền tảng theo hướng cung cấp dịch vụ đồng bộ, thông suốt các cấp hành chính để có thể sử dụng tại mọi nơi. Các nền tảng, ứng dụng và dịch vụ quy mô quốc gia phải được làm trước, làm tốt, làm tập trung.

6. Áp dụng hiệu quả các công nghệ số mới; sử dụng, ứng dụng hiệu quả công nghệ điện toán đám mây và các công nghệ hiện đại khác theo lộ trình phù hợp.

7. Triển khai các giải pháp bảo mật, an toàn thông tin mạng, an ninh mạng ở các thành phần Kiến trúc Chính phủ điện tử theo nhu cầu và lộ trình phù hợp.

8. Tuân thủ các quy chuẩn, tiêu chuẩn bắt buộc áp dụng, quy định kỹ thuật về ứng dụng công nghệ thông tin, phát triển Chính phủ điện tử của quốc gia, chuyên ngành.

9. Dữ liệu là tài nguyên mới. Cơ quan nhà nước mở dữ liệu và cung cấp dữ liệu mở phục vụ phát triển Chính phủ số, kinh tế số, xã hội số. Các cơ quan nhà nước kết nối, chia sẻ dữ liệu để người dân chỉ phải khai báo, cung cấp dữ liệu một lần cho các cơ quan nhà nước và các đơn vị cung ứng dịch vụ công thiết yếu.

10. Phát triển dữ liệu số tạo nền tảng cho triển khai Chính phủ điện tử, bảo đảm cung cấp dữ liệu số cho các dịch vụ công trực tuyến, chia sẻ dữ liệu thông suốt giữa các cơ quan nhà nước, cung cấp các bộ dữ liệu mở có chất lượng và giá trị khai thác cao để phát triển các dịch vụ đổi mới sáng tạo.

IV. KẾ HOẠCH PHÁT TRIỂN CỦA TỈNH

1. Tình hình phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh

Kon Tum là tỉnh miền núi vùng cao, biên giới, nằm ở phía bắc Tây Nguyên. Kon Tum có diện tích tự nhiên 9.676,5 km², chiếm 3,1% diện tích toàn quốc, phía bắc giáp tỉnh Quảng Nam; phía nam giáp tỉnh Gia Lai, phía đông giáp Quảng Ngãi, phía tây giáp hai nước Lào và Campuchia. Dân số 579.914 người, mật độ dân số 60 người/km². Tỉnh Kon Tum hiện có 01 thành phố và 09 huyện; 102 đơn vị hành chính cấp xã, gồm có 7 thị trấn, 10 phường và 85 xã.

Năm 2024, tình hình kinh tế của Tỉnh có nhiều khởi sắc, dưới đây là một số thành tựu nổi bật:

Tốc độ tăng trưởng đạt 8,02%, dù chỉ đạt 97,8% kế hoạch, nhưng xét một cách toàn diện, đây là mức tăng trưởng ấn tượng, khi tỉnh ta đứng thứ 24 cả nước và xếp thứ nhất khu vực Tây Nguyên.

Nhóm ngành Nông – Lâm – Thủy sản tiếp tục đóng góp quan trọng trong tăng trưởng kinh tế và đảm bảo an ninh lương thực, với mức tăng trưởng 5,97%. Tổng giá trị tăng thêm của ngành Nông nghiệp (giá hiện hành) là 8.443 tỷ đồng, đạt 117,27% kế hoạch và bằng 127,12% so với năm 2023.

Các loại cây trồng chủ lực của tỉnh tiếp tục được chú trọng phát triển, đảm bảo mục tiêu đề ra, với 31.550ha cà phê, đạt 103,28% kế hoạch; 81.614ha cao su, đạt 103,08% kế hoạch; 4.142ha mắc ca, đạt 104,44% kế hoạch; 12.568ha cây ăn quả, đạt 100,02% kế hoạch; 2.922ha sâm Ngọc Linh; 10.430ha cây dược liệu khác, đạt 112,43% kế hoạch.

Động lực chính cho tăng trưởng kinh tế là nhóm ngành công nghiệp - xây dựng đạt mức tăng trưởng 11,73%. Tổng giá trị tăng thêm của nhóm ngành này (theo giá hiện hành) là 13.842 tỷ đồng, đạt 111,63% kế hoạch và bằng 119,16% so với năm 2023.

Năm 2024 hầu hết ngành sản xuất công nghiệp đều có chỉ số sản xuất tăng, từ chế biến thực phẩm, sản xuất hóa chất, dệt sản xuất bàn ghế, chế biến gỗ, điện. Từ đó đưa chỉ số sản xuất toàn ngành công nghiệp tăng 12% so với cùng kỳ.

Với mức tăng 6,97%, khu vực thương mại - dịch vụ đang có đóng góp ngày càng lớn cho tăng trưởng kinh tế của tỉnh. Số liệu thống kê cho thấy, tổng giá trị tăng thêm của nhóm ngành thương mại - dịch vụ (giá hiện hành) trong năm 2024 đạt 15.574 tỷ đồng, tăng 110,87% so với năm 2023.

Tổng mức bán lẻ hàng hóa, doanh thu dịch vụ tiêu dùng ước 38.903 tỷ đồng, đạt 111,73% kế hoạch, tăng 13,8% so với năm trước. Hàng hóa lưu thông trên thị trường đa dạng, phong phú về chủng loại, giá cả ổn định, chất lượng đảm bảo, đáp ứng nhu cầu mua sắm của người dân.

Các hoạt động xúc tiến thương mại, quảng bá sản phẩm, hỗ trợ tiêu thụ sản phẩm của các doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh được triển khai tích cực. Kim ngạch xuất khẩu ước thực hiện cả năm là 406 triệu USD, đạt 126,88% kế hoạch, tăng 13,09% so với cùng kỳ.

Ngành du lịch tiếp tục là điểm sáng, có đóng góp quan trọng và khá bền vững cho tăng trưởng kinh tế, khi thu hút khoảng 2,3 triệu lượt du khách, đạt 135,3% kế hoạch, tăng 53,3% so với năm 2023; tổng doanh thu khoảng 690 tỷ đồng, đạt 114,05% Nghị quyết.

2. Kế hoạch phát triển của tỉnh

Nghị quyết số 27-NQ/TU ngày 02 tháng 12 năm 2024 của Ban Chấp hành đảng bộ Tỉnh Kon Tum khóa XVI lãnh đạo thực hiện nhiệm vụ kinh tế - xã hội, quốc phòng, an ninh, xây dựng Đảng và hệ thống chính trị năm 2025. Trong đó xác định mục tiêu phấn đấu tốc độ tăng trưởng GRDP của tỉnh đạt 19,79%.

Căn cứ Nghị quyết số 09-NQ/TU ngày 18 tháng 2 năm 2022 của Ban Thường vụ Tỉnh ủy về chuyển đổi số tỉnh Kon Tum đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 đã đề ra nhiệm vụ và giải pháp gồm:

2.1. Tăng cường sự lãnh đạo của các cấp ủy; nâng cao hiệu lực, hiệu quả quản lý nhà nước; đẩy mạnh công tác tuyên truyền, nâng cao nhận thức về chuyển đổi số

- Người đứng đầu cấp ủy, chính quyền các cấp chịu trách nhiệm trực tiếp về chuyển đổi số trong cơ quan, tổ chức, lĩnh vực, địa bàn mình phụ trách; gắn nhiệm vụ chuyển đổi số trong kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội và nhiệm vụ chính trị hằng năm của đơn vị, địa phương. Chỉ đạo tổ chức phổ biến, quán triệt thường xuyên chủ trương của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước về chuyển đổi số đến cán bộ, đảng viên, người dân và doanh nghiệp để nhận thức đúng về vai trò, tầm quan trọng của chuyển đổi số trong tình hình mới.

- Phát huy mạnh mẽ vai trò của Mặt trận Tổ quốc, các đoàn thể chính trị - xã hội các cấp, các tổ chức xã hội nghề nghiệp trong việc giám sát, phản biện xã hội đối với công tác chuyển đổi số của địa phương. Tích cực tuyên truyền, vận động đoàn viên, hội viên, Nhân dân tham gia quá trình chuyển đổi số, tích cực ứng dụng thành quả của cuộc Cách mạng lần thứ tư phục vụ đời sống, sản xuất, kinh doanh, gắn với nâng cao ý thức và kỹ năng tự bảo vệ dữ liệu, thông tin cá nhân trên môi trường số.

2.2. Nhiệm vụ, giải pháp tạo nền móng chuyển đổi số

- Tổ chức triển khai hiệu quả các chỉ thị, nghị quyết, chương trình chuyển đổi số quốc gia và các cơ chế, chính sách của Trung ương về chiến lược phát triển chính phủ số, chiến lược phát triển kinh tế số, xã hội số phù hợp với điều kiện thực tế của tỉnh.

- Chuyển đổi toàn bộ mạng Internet của tỉnh sang giao thức Internet thế hệ mới (IPv6). Mở rộng mạng truyền số liệu chuyên dùng đến cấp xã, đảm bảo an toàn, an ninh thông tin cho hoạt động lãnh đạo, chỉ đạo của các cơ quan Đảng, chính quyền. Xây dựng nền tảng chia sẻ, kết nối dữ liệu LGSP của tỉnh theo đúng tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật, đảm bảo kết nối các hệ thống thông tin phục vụ quá trình chuyển đổi số.

- Xây dựng, phát triển hạ tầng băng rộng chất lượng cao trên toàn tỉnh. Tập trung nâng cấp mạng di động 4G; tích cực triển khai hạ tầng mạng di động 5G; phấn đấu đến năm 2025 phổ cập dịch vụ mạng di động 4G/5G và điện thoại di động thông minh để phục vụ quá trình chuyển đổi số. Rà soát, tăng cường đầu tư hạ tầng viễn thông tại các xã vùng sâu, vùng xa, vùng biên giới; phấn đấu 100% thôn (làng), điểm dân cư trên địa bàn tỉnh được phủ sóng và sử dụng ổn định mạng di động.

- Đẩy nhanh tiến độ triển khai các cơ sở dữ liệu quốc gia trên địa bàn tỉnh, các loại cơ sở dữ liệu chuyên ngành phục vụ yêu cầu quản lý nhà nước và hỗ trợ doanh nghiệp phát triển. Từng bước hình thành các hệ thống cơ sở dữ liệu dùng chung, cơ sở dữ liệu mở cấp tỉnh. Xây dựng Trung tâm dữ liệu cấp tỉnh đảm bảo các yêu cầu cung cấp, chia sẻ, kết nối dữ liệu theo đúng quy định của Chính phủ.

- Xây dựng Trung tâm điều hành an ninh mạng của tỉnh (SOC); đầu tư trang thiết bị, phương tiện kỹ thuật để chủ động phòng ngừa, ứng phó với các

nguy cơ, tác động tiêu cực của quá trình chuyển đổi số. Bảo đảm an toàn, an ninh mạng, bảo vệ dữ liệu cá nhân trong chuyển đổi số, góp phần thúc đẩy sự phát triển kinh tế - xã hội trên môi trường số. Tăng cường xây dựng đội ngũ chuyên gia để kịp thời theo dõi, phòng ngừa, ngăn chặn, phối hợp xử lý, khắc phục các sự cố về an toàn, an ninh mạng và tội phạm sử dụng công nghệ cao.

- Lựa chọn một số lĩnh vực cần ưu tiên chuyển đổi số để cung cấp trải nghiệm mới, mang lại giá trị cho người dân, doanh nghiệp và xã hội. Triển khai xây dựng đề án, kế hoạch tập trung ưu tiên chuyển đổi số cho một số lĩnh vực: Y tế, giáo dục và đào tạo, văn hóa, thể thao và du lịch, giao thông vận tải, nông nghiệp, tài nguyên và môi trường, tài chính - ngân hàng, năng lượng, công nghiệp và các lĩnh vực khác khi có điều kiện.

2.3. Xây dựng chính quyền số, hình thành các đô thị thông minh

- Đẩy mạnh triển khai các nghị quyết, chương trình, kế hoạch, đề án, dự án phát triển chính quyền số. Thực hiện có hiệu quả chuyển đổi số trong các cơ quan Đảng, Nhà nước, Mặt trận Tổ quốc, các đoàn thể chính trị - xã hội.

- Nâng cấp, hoàn thiện trung tâm dữ liệu, mạng truyền số liệu chuyên dùng, hệ thống phần mềm dùng chung, kho dữ liệu dùng chung. Khẩn trương số hóa dữ liệu phục vụ hoạt động của các cơ quan nhà nước bảo đảm tập trung, thông suốt, đáp ứng yêu cầu điều hành của chính quyền trên môi trường số.

- Rà soát, cắt giảm chi phí và thời gian cho người dân, doanh nghiệp khi thực hiện thủ tục hành chính trực tuyến. Xây dựng, tạo lập dữ liệu mở phục vụ người dân, doanh nghiệp truy cập, khai thác, sử dụng, góp phần công khai, minh bạch, phòng, chống tham nhũng, tiêu cực, thúc đẩy phát triển các dịch vụ số.

- Xây dựng lộ trình và tăng cường nguồn lực đầu tư để hình thành các đô thị theo hướng thông minh trên địa bàn tỉnh. Trước mắt, tập trung đầu tư thành phố Kon Tum, huyện Kon Plông theo hướng đô thị thông minh; khuyến khích, hỗ trợ các huyện còn lại có đủ tiềm lực xây dựng đô thị thông minh hoặc xây dựng ít nhất một loại dịch vụ đô thị thông minh.

2.4. Phát triển kinh tế số

- Nghiên cứu xây dựng chính sách phù hợp với điều kiện của tỉnh để hỗ trợ, thúc đẩy phát triển các doanh nghiệp thực hiện tái cấu trúc doanh nghiệp theo hướng chuyển sang hoạt động trong môi trường số. Tiếp tục cải cách hành chính, cải thiện môi trường đầu tư, tạo điều kiện thuận lợi cho các doanh nghiệp khởi nghiệp, đổi mới sáng tạo, có ứng dụng công nghệ số; hình thành cộng đồng doanh nghiệp số. Tích cực thu hút các doanh nghiệp số đầu tư vào địa bàn tỉnh.

- Tạo điều kiện thuận lợi thúc đẩy các doanh nghiệp và các mô hình kinh tế tập thể trên địa bàn tỉnh triển khai nền tảng thanh toán trực tuyến, di động phục vụ người tiêu dùng. Xây dựng thị trường thương mại điện tử có tính tương tác cao, lành mạnh, cạnh tranh và phát triển bền vững; trong đó, phấn đấu sớm xây dựng 01 sàn thương mại điện tử để quảng bá, tiêu thụ các sản phẩm đặc trưng của tỉnh.

2.5. Phát triển xã hội số

- Thực hiện có hiệu quả các chương trình, đề án, dự án chuyển đổi số trong toàn xã hội. Thúc đẩy chuyển đổi số xã hội, tập trung vào chuyển đổi kỹ năng, cung cấp các dịch vụ giáo dục đại trà trực tuyến mở để phục vụ xã hội học tập. Hợp tác với các tổ chức, doanh nghiệp để đào tạo, tập huấn, nâng cao kiến thức, kỹ năng về công nghệ số và chuyển đổi số cho người dân.

- Khai thác, sử dụng hiệu quả nền tảng số trong công tác quản lý xã hội tại địa phương. Mỗi huyện, thành phố lựa chọn, thí điểm phát triển xã hội số tại một đơn vị cấp xã, trên cơ sở đó, đánh giá, rút kinh nghiệm để nhân rộng trên địa bàn.

2.6. Hợp tác, nghiên cứu, phát triển và đổi mới sáng tạo trong môi trường số

- Tăng cường hợp tác ứng dụng công nghệ số, nhất là công nghệ chuỗi khối (blockchain), trí tuệ nhân tạo (AI), dữ liệu lớn (big data), thực tế ảo/thực tế tăng cường,... trong điều hành, quản lý nhà nước và phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh.

- Khuyến khích các doanh nghiệp của tỉnh hợp tác với các đơn vị có thế mạnh về chuyển đổi số để tạo lập các mô hình kinh doanh, sản xuất, sản phẩm, dịch vụ mới trên nền tảng số. Triển khai ứng dụng có hiệu quả các đề tài nghiên cứu, chuyển giao công nghệ mới, nhất là các thành quả cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư và kết nối chuỗi tri thức từ nghiên cứu, phát triển sản phẩm, dịch vụ đến thương mại hóa, cung ứng ra thị trường tiêu thụ.

2.7. Đảm bảo nguồn lực cho chuyển đổi số

- Huy động, lồng ghép nguồn lực từ các chương trình, đề án có liên quan, nguồn đầu tư của doanh nghiệp, cộng đồng và các nguồn kinh phí hợp pháp khác để thực hiện chuyển đổi số trên địa bàn. Trong đó, vận động, huy động hiệu quả hơn nữa nguồn lực xã hội hóa, nhất là từ khu vực kinh tế tư nhân thông qua các chính sách khuyến khích, thu hút doanh nghiệp đầu tư phát triển chuyển đổi số.

- Mỗi năm ưu tiên bố trí tối thiểu 01% tổng chi thường xuyên của từng cấp ngân sách (tỉnh, huyện, xã) để triển khai thực hiện các hoạt động, chương trình, đề án phục vụ chuyển đổi số, xây dựng đô thị thông minh (*trong đó đảm bảo 10% chi phí đầu tư cho an toàn, an ninh mạng*) của cấp mình.

- Rà soát, củng cố, kiện toàn, tăng cường đào tạo, bồi dưỡng, nâng cao năng lực, chất lượng đội ngũ cán bộ, công chức ngành thông tin và truyền thông các cấp để đáp ứng được yêu cầu tham mưu và triển khai thực hiện chuyển đổi số trên địa bàn tỉnh.

- Thu hút nguồn nhân lực công nghệ thông tin chất lượng cao sẵn sàng tham gia vào quá trình chuyển đổi số của tỉnh. Trong đó, chủ động liên kết với các trường đại học, viện, trung tâm nghiên cứu, các đối tác trong và ngoài nước, đẩy mạnh hợp tác đào tạo nguồn nhân lực phục vụ quá trình chuyển đổi số theo từng lĩnh vực cụ thể.

V. ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN CHÍNH QUYỀN ĐIỆN TỬ HƯỚNG TỚI CHÍNH QUYỀN SỐ

1. Các văn bản quy định, chính sách

1.1. Các văn bản của Trung ương:

- Luật Giao dịch điện tử số 20/2023/QH15.
- Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27 tháng 9 năm 2019 của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư.
- Nghị quyết số 17/NQ-CP ngày 07 tháng 3 năm 2019 của Chính phủ về một số nhiệm vụ, giải pháp trọng tâm phát triển chính phủ điện tử giai đoạn 2019 - 2020, định hướng đến 2025.
- Nghị định số 61/2018/NĐ-CP ngày 23 tháng 4 năm 2018 của Chính phủ quy định về thực hiện cơ chế một cửa, một cửa liên thông trong giải quyết thủ tục hành chính; Nghị định số 107/2021/NĐ-CP ngày 06 tháng 12 năm 2021 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 61/2018/NĐ-CP ngày 23 tháng 4 năm 2018.
- Nghị định số 73/2019/NĐ-CP ngày 05 tháng 9 năm 2019 của Chính phủ Quy định quản lý đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin sử dụng nguồn vốn ngân sách nhà nước; Nghị định số 82/2024/NĐ-CP ngày 10 tháng 7 năm 2024 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 73/2019/NĐ-CP ngày 05 tháng 9 năm 2019.
- Nghị định số 45/2020/NĐ-CP ngày 08 tháng 4 năm 2020 của Chính phủ về thực hiện thủ tục hành chính trên môi trường điện tử.
- Nghị định số 47/2020/NĐ-CP ngày 04 tháng 9 năm 2020 của Chính phủ quản lý, kết nối và chia sẻ dữ liệu số của cơ quan nhà nước.
- Nghị định số 52/2024/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2024 quy định về thanh toán không dùng tiền mặt.
- Nghị định số 63/2024/NĐ-CP ngày 10 tháng 6 năm 2024 của Chính phủ Quy định việc thực hiện liên thông điện tử 02 nhóm thủ tục hành chính Đăng ký khai sinh, đăng ký thường trú, cấp thẻ bảo hiểm y tế cho trẻ em dưới 6 tuổi; đăng ký khai tử, xóa đăng ký thường trú, giải quyết mai táng phí, tử tuất.
- Nghị định số 69/2024/NĐ-CP ngày 25 tháng 6 năm 2024 của Chính phủ quy định quy định về định danh và xác thực điện tử.
- Chỉ thị số 18/CT-TTg ngày 13 tháng 4 năm 2020 của Thủ tướng Chính phủ về việc xây dựng Kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội 5 năm 2021-2025.
- Chỉ thị số 14/CT-TTg ngày 25 tháng 5 năm 2018 của Thủ tướng Chính phủ về việc nâng cao năng lực phòng, chống phần mềm độc hại.
- Chỉ thị số 09/CT-TTg ngày 23 tháng 2 năm 2024 của Thủ tướng Chính phủ về tuân thủ quy định pháp luật và tăng cường bảo đảm an toàn hệ thống thông tin theo cấp độ.

- Chỉ thị số 04/CT-TTg ngày 11 tháng 02 năm 2024 của Thủ tướng Chính phủ tiếp tục đẩy mạnh triển khai Đề án phát triển ứng dụng dữ liệu về dân cư, định danh và xác thực điện tử phục vụ chuyển đổi số quốc gia giai đoạn 2022 - 2025, tầm nhìn đến năm 2030 tại các bộ, ngành, địa phương năm 2024 và những năm tiếp theo.

- Công điện số 33/CĐ-TTg ngày 07 tháng 4 năm 2024 của Thủ tướng Chính phủ về tăng cường bảo đảm an toàn thông tin mạng.

- Chỉ thị số 18/CT-TTg ngày 13 tháng 10 năm 2022 của Thủ tướng Chính phủ: Về đẩy mạnh triển khai các hoạt động ứng cứu sự cố an toàn thông tin mạng Việt Nam.

- Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03 tháng 6 năm 2020 của Thủ tướng Chính phủ về việc Phê duyệt “Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”.

- Quyết định số 942/QĐ-TTg ngày 15 tháng 6 năm 2021 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt chiến lược phát triển Chính phủ điện tử hướng tới Chính phủ số giai đoạn 2021 - 2025, định hướng đến năm 2030.

- Quyết định số 411/QĐ-TTg ngày 31 tháng 3 năm 2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt chiến lược Quốc gia phát triển kinh tế số và xã hội số đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.

- Quyết định số 142/QĐ-TTg ngày 02 tháng 02 năm 2024 phê duyệt Chiến lược dữ liệu quốc gia đến năm 2030.

1.2. Các văn bản của tỉnh:

- Nghị quyết số 09-NQ/TU ngày 18 tháng 02 năm 2022 của Ban Thường vụ Tỉnh ủy về chuyển đổi số tỉnh Kon Tum đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.

- Quyết định số 53/2024/QĐ-UBND ngày 22 tháng 10 năm 2024 của Ủy ban nhân dân tỉnh ban hành Quy chế quản lý, vận hành, kết nối, bảo đảm an toàn thông tin và sử dụng Mạng truyền số liệu chuyên dùng trên địa bàn tỉnh Kon Tum.

- Quyết định số 47/2022/QĐ-UBND ngày 21 tháng 12 năm 2022 ban hành Quy chế quản lý, khai thác và sử dụng dữ liệu thuộc Cơ sở dữ liệu của tỉnh Kon Tum.

- Quyết định số 945/QĐ-UBND ngày 15 tháng 10 năm 2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh ban hành Mã định danh của các cơ quan, đơn vị phục vụ kết nối, chia sẻ dữ liệu với các bộ, ngành, địa phương và giữa các cơ quan, đơn vị trên địa bàn tỉnh Kon Tum.

- Quyết định số 528/QĐ-UBND ngày 27 tháng 10 năm 2023 của Ủy ban nhân dân tỉnh ban hành Danh mục cơ sở dữ liệu dùng chung, cơ sở dữ liệu mở tỉnh Kon Tum.

- Kế hoạch số 2039/KH-UBND ngày 09 tháng 6 năm 2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh triển khai Nghị quyết số 50/NQ-CP ngày 17 tháng 4 năm 2020

của Chính phủ và Kế hoạch số 123/KH-TU ngày 20 tháng 01 năm 2020 của Ban Thường vụ Tỉnh ủy về thực hiện Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27 tháng 9 năm 2019 của Bộ Chính trị về một số chủ trương chính sách, chủ động tham gia cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4.

- Kế hoạch số 3894/KH-UBND ngày 15 tháng 10 năm 2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh triển khai thực hiện Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.

- Kế hoạch số 909/KH-UBND ngày 19 tháng 3 năm 2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh về ứng dụng công nghệ thông tin, phát triển Chính quyền số và đảm bảo an toàn thông tin mạng trong hoạt động của cơ quan nhà nước tỉnh Kon Tum, giai đoạn 2021-2025.

- Kế hoạch số 3630/KH-UBND ngày 08 tháng 10 năm 2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh về triển khai thực hiện Đề án “Tuyên truyền, nâng cao nhận thức và phổ biến kiến thức về an toàn thông tin giai đoạn 2021-2025” trên địa bàn tỉnh Kon Tum.

- Kế hoạch số 1250/KH-UBND ngày 06 tháng 5 năm 2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh về thực hiện Nghị quyết số 09-NQ/TU ngày 18 tháng 02 năm 2022 của Ban Thường vụ Tỉnh ủy về chuyển đổi số tỉnh Kon Tum đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.

- Kế hoạch số 1319/KH-UBND ngày 06 tháng 5 năm 2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh về phát triển Chính quyền số tỉnh Kon Tum đến năm 2025 và định hướng đến năm 2030.

- Kế hoạch số 509/KH-UBND ngày 24 tháng 02 năm 2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh về triển khai thực hiện Đề án Phát triển ứng dụng dữ liệu về dân cư, định danh và xác thực điện tử phục vụ chuyển đổi số quốc gia giai đoạn 2022- 2025, tầm nhìn đến năm 2030 trên địa bàn tỉnh.

- Kế hoạch số 1945/KH-UBND ngày 22 tháng 6 năm 2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh triển khai thực hiện “Chương trình thúc đẩy phát triển và sử dụng các nền tảng số quốc gia phục vụ chuyển đổi số, phát triển chính phủ số, kinh tế số, xã hội số” trên địa bàn tỉnh.

- Kế hoạch số 2751/KH-UBND ngày 22 tháng 8 năm 2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh về thực hiện Đề án “Nâng cao nhận thức, phổ cập kỹ năng và phát triển nguồn nhân lực chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030” trên địa bàn tỉnh Kon Tum.

- Kế hoạch số 3549/KH-UBND ngày 21 tháng 10 năm 2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh về thực hiện Chiến lược quốc gia phát triển kinh tế số và xã hội số đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 trên địa bàn tỉnh Kon Tum.

- Kế hoạch số 3698/KH-UBND ngày 02 tháng 11 năm 2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh về triển khai Chiến lược An toàn, An ninh mạng quốc gia, chủ động ứng phó với các thách thức từ không gian mạng đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2030 trên địa bàn tỉnh.

- Kế hoạch số 3148/KH-UBND ngày 20 tháng 9 năm 2023 của Ủy ban nhân dân tỉnh về phát triển hạ tầng số tỉnh Kon Tum đến năm 2025 và định hướng đến năm 2030.

- Kế hoạch số 184/KH-UBND ngày 18 tháng 01 năm 2024 của Ủy ban nhân dân tỉnh sửa đổi nội dung tại Kế hoạch số 1945/KH-UBND ngày 22 tháng 6 năm 2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh về triển khai thực hiện "Chương trình thúc đẩy phát triển và sử dụng các nền tảng số quốc gia phục vụ chuyển đổi số, phát triển chính phủ số, kinh tế số, xã hội số" trên địa bàn tỉnh Kon Tum.

- Kế hoạch số 487/KH-UBND ngày 06 tháng 02 năm 2024 của Ủy ban nhân dân tỉnh triển khai thực hiện Quyết định số 1690/QĐ-TTg ngày 26 tháng 12 năm 2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án "Kiện toàn tổ chức bộ máy, nâng cao năng lực quản lý nhà nước và thực thi pháp luật về chuyển đổi số từ Trung ương đến địa phương đến năm 2025, định hướng đến năm 2030".

- Kế hoạch số 872/KH-UBND ngày 15 tháng 03 năm 2024 của Ủy ban nhân dân tỉnh triển khai thực hiện Quyết định số 142/QĐ-TTg ngày 02 tháng 02 năm 2024 của Thủ tướng Chính phủ Phê duyệt Chiến lược dữ liệu quốc gia đến năm 2030.

- Kế hoạch số 2301/KH-UBND ngày 01 tháng 07 năm 2024 của Ủy ban nhân dân tỉnh triển khai Chương trình Hiện diện trực tuyến với tên miền quốc gia ".vn" trên địa bàn tỉnh giai đoạn 2024-2025.

- Kế hoạch số 2391/KH-UBND ngày 08 tháng 7 năm 2024 của Ủy ban nhân dân tỉnh triển khai thực hiện Quyết định số 36/QĐ-TTg ngày 11 tháng 01 năm 2024 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch hạ tầng thông tin và truyền thông thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

- Kế hoạch số 2684/KH-UBND ngày 29 tháng 7 năm 2024 của Ủy ban nhân dân tỉnh triển khai thực hiện Nghị định số 63/2024/NĐ-CP ngày 10 tháng 6 năm 2024 của Chính phủ Quy định việc thực hiện liên thông điện tử 02 nhóm thủ tục hành chính: Đăng ký khai sinh, đăng ký thường trú, cấp thẻ bảo hiểm y tế cho trẻ em dưới 6 tuổi; đăng ký khai tử, xóa đăng ký thường trú, giải quyết mai táng phí, tử tuất trên địa bàn tỉnh Kon Tum.

- Kế hoạch số 3584/KH-UBND ngày 07 tháng 10 năm 2024 của Ủy ban nhân dân tỉnh triển khai thực hiện Chiến lược quốc gia về nghiên cứu, phát triển và ứng dụng Trí tuệ nhân tạo đến năm 2030 trên địa bàn tỉnh Kon Tum.

2. Định hướng của quốc gia về Chính phủ số

Căn cứ Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt “Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”, mục tiêu đến năm 2030: *Việt Nam trở thành quốc gia số, ổn định và thịnh vượng, tiên phong thử nghiệm các công nghệ và mô hình mới; đổi mới căn bản, toàn diện hoạt động quản lý, điều hành của Chính phủ, hoạt động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp, phương thức sống, làm việc của người dân, phát triển môi trường số an toàn, nhân văn, rộng khắp*. Theo đó, chương trình Chuyển đổi số quốc gia nhằm

mục tiêu kép là vừa phát triển Chính phủ số, kinh tế số, xã hội số, vừa hình thành các doanh nghiệp công nghệ số Việt Nam có năng lực đi ra toàn cầu. Trong đó, một số chỉ tiêu cơ bản cụ thể đối với Chính phủ số của đến năm 2025, tầm nhìn 2030 như sau:

“...1. Mục tiêu cơ bản đến năm 2025

a) Phát triển Chính phủ số, nâng cao hiệu quả, hiệu lực hoạt động:

- 80% dịch vụ công trực tuyến mức độ 4, được cung cấp trên nhiều phương tiện truy cập khác nhau, bao gồm cả thiết bị di động.

- 90% hồ sơ công việc tại cấp bộ, tỉnh; 80% hồ sơ công việc tại cấp huyện và 60% hồ sơ công việc tại cấp xã được xử lý trên môi trường mạng (trừ hồ sơ công việc thuộc phạm vi bí mật nhà nước).

- 100% chế độ báo cáo, chỉ tiêu tổng hợp báo cáo định kỳ và báo cáo thống kê về kinh tế - xã hội phục vụ sự chỉ đạo, điều hành của Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ được kết nối, tích hợp, chia sẻ dữ liệu số trên Hệ thống thông tin báo cáo Chính phủ.

- 100% cơ sở dữ liệu quốc gia tạo nền tảng phát triển Chính phủ điện tử bao gồm các cơ sở dữ liệu quốc gia về Dân cư, Đất đai, Đăng ký doanh nghiệp, Tài chính, Bảo hiểm được hoàn thành và kết nối, chia sẻ trên toàn quốc; từng bước mở dữ liệu của các cơ quan nhà nước để cung cấp dịch vụ công kịp thời, một lần khai báo, trọn vòng đời phục vụ người dân và phát triển kinh tế - xã hội.

- 50% hoạt động kiểm tra của cơ quan quản lý nhà nước được thực hiện thông qua môi trường số và hệ thống thông tin của cơ quan quản lý.

- Việt Nam thuộc nhóm 70 nước dẫn đầu về Chính phủ điện tử (EGDI).

b) Phát triển kinh tế số, nâng cao năng lực cạnh tranh của nền kinh tế:

- Kinh tế số chiếm 20% GDP.

- Tỷ trọng kinh tế số trong từng ngành, lĩnh vực đạt tối thiểu 10%.

- Năng suất lao động hàng năm tăng tối thiểu 7%.

- Việt Nam thuộc nhóm 50 nước dẫn đầu về công nghệ thông tin (IDI).

- Việt Nam thuộc nhóm 50 nước dẫn đầu về chỉ số cạnh tranh (GCI).

- Việt Nam thuộc nhóm 35 nước dẫn đầu về đổi mới sáng tạo (GII).

c) Phát triển xã hội số, thu hẹp khoảng cách số:

- Hạ tầng mạng băng rộng cáp quang phủ trên 80% hộ gia đình, 100% xã.

- Phổ cập dịch vụ mạng di động 4G/5G và điện thoại di động thông minh.

- Tỷ lệ dân số có tài khoản thanh toán điện tử trên 50%.

- Việt Nam thuộc nhóm 40 nước dẫn đầu về an toàn, an ninh mạng (GCI).

2. Mục tiêu cơ bản đến năm 2030

a) Phát triển Chính phủ số, nâng cao hiệu quả, hiệu lực hoạt động:

- 100% dịch vụ công trực tuyến mức độ 4, được cung cấp trên nhiều phương tiện truy cập khác nhau, bao gồm cả thiết bị di động.

- 100% hồ sơ công việc tại cấp bộ, tỉnh; 90% hồ sơ công việc tại cấp huyện và 70% hồ sơ công việc tại cấp xã được xử lý trên môi trường mạng (trừ hồ sơ công việc thuộc phạm vi bí mật nhà nước).

- Hình thành nền tảng dữ liệu cho các ngành kinh tế trọng điểm dựa trên dữ liệu của các cơ quan nhà nước và hạ tầng kết nối mạng Internet vạn vật (IoT), kết nối, chia sẻ rộng khắp giữa các cơ quan nhà nước, giảm 30% thủ tục hành chính; mở dữ liệu cho các tổ chức, doanh nghiệp, tăng 30% dịch vụ sáng tạo dựa trên dữ liệu phục vụ người dân, doanh nghiệp.

- 70% hoạt động kiểm tra của cơ quan quản lý nhà nước được thực hiện thông qua môi trường số và hệ thống thông tin của cơ quan quản lý.

- Việt Nam thuộc nhóm 50 nước dẫn đầu về Chính phủ điện tử (EGDI).

b) Phát triển kinh tế số, nâng cao năng lực cạnh tranh của nền kinh tế:

- Kinh tế số chiếm 30% GDP.

- Tỷ trọng kinh tế số trong từng ngành, lĩnh vực đạt tối thiểu 20%.

- Năng suất lao động hàng năm tăng tối thiểu 8%.

- Việt Nam thuộc nhóm 30 nước dẫn đầu về công nghệ thông tin (IDI).

- Việt Nam thuộc nhóm 30 nước dẫn đầu về chỉ số cạnh tranh (GCI).

- Việt Nam thuộc nhóm 30 nước dẫn đầu về đổi mới sáng tạo (GII).

c) Phát triển xã hội số, thu hẹp khoảng cách số:

- Phổ cập dịch vụ mạng Internet băng rộng cáp quang.

- Phổ cập dịch vụ mạng di động 5G.

- Tỷ lệ dân số có tài khoản thanh toán điện tử trên 80%.

- Việt Nam thuộc nhóm 30 nước dẫn đầu về an toàn, an ninh mạng (GCI)...”.

3. Định hướng phát triển CQĐT, hướng tới Chính quyền số tỉnh Kon Tum

- Phát triển CQĐT tỉnh, hướng đến Chính quyền số trong đó tập trung phát triển hạ tầng số phục vụ các CQNN một cách tập trung, thông suốt; tạo lập dữ liệu mở dễ dàng truy cập, sử dụng, tăng cường công khai, minh bạch, phòng, chống tham nhũng, thúc đẩy phát triển các dịch vụ số trong nền kinh tế; cung cấp DVCTT toàn trình trên thiết bị di động thông minh để người dân, doanh nghiệp có trải nghiệm tốt nhất về dịch vụ, nhanh chóng, chính xác, không giấy tờ, giảm chi phí; góp phần giữ vững và cải thiện chỉ số xếp hạng quốc gia về CPĐT.

- Lấy người dân và doanh nghiệp làm trung tâm; minh bạch hóa, tăng cường sự tham gia của người dân và doanh nghiệp vào hoạt động của CQNN; giảm bớt TTHC, cung cấp thêm các dịch vụ tiện ích số để mang lại giá trị gia tăng cho mọi người dân, mọi lúc, mọi nơi; tăng cường ứng dụng CNTT kết hợp với hệ thống quản lý chất lượng ISO điện tử, phục vụ công tác chỉ đạo điều hành gắn với công tác cải cách hành chính theo hướng công khai, minh bạch và đơn

giản hóa TTHC, coi công tác cải cách hành chính là một trong những nhiệm vụ trọng tâm của tỉnh; thúc đẩy quá trình chuyển đổi số trong các CQNN và làm cho các DVCTT đơn giản hơn, minh bạch hơn, nhanh hơn, hiệu quả hơn để người dân được trải nghiệm các dịch vụ công tốt hơn.

- Phát triển, hoàn thiện hệ thống DVCTT tập trung đa dạng về hình thức truy cập giúp thu hút người dân, tổ chức, doanh nghiệp cùng tham gia các hoạt động của các CQNN, cho phép người dân chỉ truy cập vào một địa chỉ duy nhất và đăng nhập một lần mà có thể thực hiện được toàn bộ các giao dịch với Chính phủ. Người dân và các tổ chức dễ dàng tiếp cận thông tin của CQNN các cấp, thông tin biểu mẫu, giấy tờ và hướng dẫn đầy đủ về TTHC, dễ dàng thực hiện các DVCTT toàn trình, thanh toán điện tử, tích hợp chữ ký số điện tử. Hồ sơ xử lý TTHC được điện tử hóa và có tính pháp lý, minh bạch, người dân có thể theo dõi kết quả xử lý hồ sơ và nhận kết quả trực tuyến.

- Phát triển, hoàn thiện các hệ thống thông tin giải quyết thủ tục hành chính duy trì kết nối với Cổng Dịch vụ công quốc gia, Hệ thống giám sát quốc gia về Chính phủ điện tử, Chính phủ số, các HTTT, CSDL cấp quốc gia, Hệ thống hỗ trợ thanh toán trực tuyến toàn quốc, Hệ thống thu thập đánh giá việc sử dụng thông tin và dịch vụ công trực tuyến và các hệ thống thông tin khác có liên quan để phục vụ cung cấp DVCTT toàn trình hoặc một phần; định hướng cung cấp 100% DVCTT toàn trình đủ điều kiện triển khai; ứng dụng công nghệ số để cá nhân hóa giao diện, nâng cao trải nghiệm người dùng dịch vụ công, tiếp thu ý kiến người dân và doanh nghiệp khi xây dựng, sử dụng các dịch vụ công trực tuyến.

- Tận dụng sức mạnh của công nghệ để phát triển mới các dịch vụ số, đồng thời tinh giản một số dịch vụ không cần thiết. Ứng dụng mạnh mẽ công nghệ trí tuệ nhân tạo trong cung cấp dịch vụ như trợ lý ảo, trả lời tự động. Triển khai các nội dung khuyến khích người dân sử dụng DVCTT, trước hết xem xét để giảm chi phí và thời gian cho người dân khi thực hiện thủ tục hành chính trực tuyến; Xây dựng các kênh tương tác trực tuyến để người dân tham gia, giám sát hoạt động xây dựng, thực thi chính sách, pháp luật, ra quyết định của CQNN.

- Tăng cường thanh tra, kiểm tra, giải quyết đơn thư khiếu nại tố cáo. Tăng cường sự phối hợp trong công tác thanh tra, kiểm tra về hoạt động quản lý nhà nước giữa Thanh tra tỉnh, các cơ quan, đơn vị của tỉnh và cơ quan Trung ương, tránh hình thức, chồng chéo, bỏ trống nhiệm vụ, bỏ sót đối tượng; từng bước huy động cả hệ thống các cơ quan quản lý nhà nước của tỉnh tham gia vào công tác thanh tra, kiểm tra nếu có liên quan; thực hiện tốt việc tổng hợp, theo dõi, nắm tình hình việc xây dựng kế hoạch thanh tra, kiểm tra của các cơ quan, đơn vị thuộc quản lý của Ủy ban nhân dân tỉnh; tăng cường đôn đốc, theo dõi, giám sát, đánh giá quá trình thực hiện kế hoạch thanh tra, kiểm tra tại địa phương.

- Tăng cường công tác báo cáo, thống kê theo chỉ tiêu của toàn bộ các ngành, lĩnh vực. Xây dựng và hoàn thiện hệ thống chỉ tiêu thống kê cấp tỉnh; chương trình điều tra thống kê hàng năm và dài hạn; chế độ báo cáo thống kê tổng hợp và chế độ báo cáo thống kê cơ sở áp dụng cho các cơ quan, đơn vị trực

thuộc tại địa phương, cùng các văn bản hướng dẫn liên quan để có đầy đủ nguồn thông tin đầu vào; phát triển, xây dựng các hệ thống CNTT phục vụ công tác thu thập, tổng hợp, xử lý, phân tích và sử dụng thông tin thống kê; xây dựng CSDL phục vụ khai thác và chia sẻ dữ liệu thống kê của tỉnh và giữa tỉnh với Chính phủ và các bộ, ngành, địa phương trên toàn quốc.

- Xây dựng, phát triển CQĐT bảo đảm gắn kết chặt chẽ giữa ứng dụng CNTT với cải cách hành chính, đổi mới phương thức làm việc theo hướng điện tử hóa, hướng tới chính quyền số, kinh tế số, xã hội số; nâng cao chất lượng phục vụ người dân và doanh nghiệp:

+ Xây dựng HTTT quản lý nhà nước của tỉnh, bảo đảm cho phép kết nối tới các hệ thống thông tin chuyên ngành, mở rộng các kênh tương tác giữa các cán bộ và giữa cán bộ với người dân, doanh nghiệp nhằm tăng hiệu quả, hiệu suất trong phối hợp xử lý công việc và các dữ liệu được cập nhật trực tuyến trên nhiều lĩnh vực.

+ Tổ chức chuẩn hóa cấu trúc, hệ thống hóa mã định danh, thực hiện số hóa dữ liệu và cung cấp danh mục dữ liệu thuộc lĩnh vực quản lý của tỉnh đã được số hóa theo quy định để tích hợp, chia sẻ giữa các HTTT, CSDL của các CQNN bảo đảm dữ liệu được thu thập một lần.

+ Thiết lập môi trường điện tử, cung cấp khả năng phân tích, xử lý, tổng hợp thông tin, dữ liệu thông minh, bảo đảm công tác quản lý, điều hành, chuyên môn, nghiệp vụ phục vụ người dân, doanh nghiệp; xác định dữ liệu được lưu trữ, chuẩn hóa trong các CSDL cùng các kết quả phân tích, xử lý dữ liệu, là căn cứ quan trọng trong thực hiện công tác chuyên môn nghiệp vụ, công tác thường xuyên, là căn cứ khoa học, thực tiễn của việc ra quyết định, hoạch định chính sách, chỉ đạo, điều hành.

+ Phát triển, mở rộng, nâng cấp Hệ thống tích hợp, chia sẻ dữ liệu cấp tỉnh (LGSP) kết nối các HTTT, CSDL trong nội bộ tỉnh và kết nối với Nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu quốc gia (NDXP) để trao đổi, chia sẻ dữ liệu với các cơ quan bên ngoài.

+ Xây dựng, phát triển hoàn thiện các hệ thống ứng dụng, CSDL đặc thù dùng chung, các CSDL chuyên ngành phục vụ ứng dụng, dịch vụ chính quyền số của tỉnh, bảo đảm hiệu quả, không trùng lặp, tiết kiệm thời gian và chi phí triển khai; cập nhật, kết nối, chia sẻ với các CSDL quy mô quốc gia theo yêu cầu và thông qua Nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu quốc gia (NDXP).

+ Các dữ liệu gốc (dữ liệu chủ) phải được định hướng cho phép lưu trữ dưới dạng máy có thể đọc được và chia sẻ dưới dạng dịch vụ giao diện lập trình ứng dụng (API), hướng tới việc kết nối, chia sẻ với kho dữ liệu dùng chung tỉnh Kon Tum. Dữ liệu cần được quản lý như là tài nguyên quan trọng, cần phải được chia sẻ một cách tối đa trong các CQNN và phục vụ người dân, doanh nghiệp theo quy định của pháp luật. Dữ liệu cần phải được chia sẻ, tái sử dụng trong các CQNN để đảm bảo người dân, doanh nghiệp chỉ cần cung cấp một lần đối với một loại dữ liệu khi thực hiện các TTHC. Dữ liệu số được pháp lý hóa để có giá trị như dữ liệu truyền thống; hướng đến cung cấp dịch vụ gia tăng trên các cơ sở

dữ liệu của tỉnh trong tương lai.

- Xây dựng, hoàn thiện nền tảng hạ tầng công nghệ thông tin, cơ sở dữ liệu phục vụ phát triển CQĐT tỉnh Kon Tum:

- + Tiếp tục triển khai thực hiện Kiến trúc, tuân thủ Kiến trúc CPĐT Việt Nam, phiên bản 3.0 và các phiên bản cập nhật (nếu có).

- + Kế thừa và tiếp tục hoàn thiện xây dựng, quản lý, vận hành hạ tầng công nghệ thông tin, Trung tâm tích hợp dữ liệu của tỉnh theo mô hình quản lý tập trung, đồng bộ, thống nhất, hội tụ tài nguyên, sử dụng giải pháp công nghệ ảo hóa, điện toán đám mây, dữ liệu lớn,...; phát triển hạ tầng truyền dẫn đáp ứng nhu cầu triển khai CQĐT của tỉnh theo hướng ưu tiên thuê dịch vụ, sử dụng hiệu quả Mạng dùng riêng cho Chính phủ số/Chính quyền số, tuân thủ mô hình tham chiếu về kết nối mạng cho các địa phương do Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành.

- + Kết hợp hài hòa mô hình tập trung và phân tán; tuân thủ Khung Kiến trúc CPĐT Việt Nam. Các nền tảng dùng chung của CQĐT phải được làm trước, làm tốt, làm tập trung sau đó nhân rộng; phát triển các nền tảng theo hướng dịch vụ có thể sử dụng tại mọi nơi, không phân biệt cấp chính quyền.

- + Cung cấp các hạ tầng tri thức, tính toán, xử lý, khai phá dữ liệu, tập dữ liệu mở của tỉnh trên mọi ngành, lĩnh vực; xây dựng danh mục và cung cấp thông tin, dữ liệu về CSDL của các ngành, lĩnh vực thuộc phạm vi quản lý nhà nước của tỉnh,... gắn với bảo đảm an toàn, an ninh thông tin, an ninh mạng phục vụ xây dựng, phát triển CQĐT.

- + Ứng dụng mạnh mẽ công nghệ số mới như Cloud, Big Data, Mobility, IoT, AI, Blockchain, Mạng xã hội và các công nghệ số mới trong xây dựng, triển khai các ứng dụng, dịch vụ Chính phủ số tại địa phương để tiết kiệm thời gian, chi phí xây dựng, vận hành các HTTT và tự động hóa, thông minh hóa, tối ưu hóa các quy trình xử lý công việc.

- Xây dựng CQĐT bảo đảm gắn kết chặt chẽ với bảo đảm an toàn, an ninh thông tin, an ninh mạng, bảo vệ thông tin cá nhân, tổ chức:

- + Xây dựng, duy trì vận hành các hệ thống an toàn, an ninh mạng cho triển khai CQĐT tại tỉnh, bảo đảm kết nối với các hệ thống an toàn, an ninh mạng quốc gia; phát triển Hệ thống Trung tâm giám sát, điều hành an toàn, an ninh mạng (SOC) cho các hệ thống thông tin của tỉnh và kết nối với Hệ thống hỗ trợ giám sát, điều hành an toàn, an ninh mạng phục vụ Chính phủ số của quốc gia.

- + Tổ chức triển khai bảo đảm an toàn, an ninh thông tin tại các đơn vị thuộc tỉnh; bảo đảm an toàn cho các HTTT của tỉnh theo cấp độ theo quy định Nghị định số 85/2016/NĐ-CP ngày 01 tháng 6 năm 2016 của Chính phủ, Quyết định số 05/2017/QĐ-TTg ngày 16 tháng 3 năm 2017 của Thủ tướng Chính phủ, Thông tư số 12/2022/TT-BTTTT ngày 12 tháng 8 năm 2022 của Bộ Trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông, cũng như các văn bản có liên quan.

- + Tổ chức triển khai phòng chống mã độc tại tỉnh Kon Tum nhằm nâng cao năng lực phòng chống phần mềm độc hại theo Chỉ thị số 14/CT-TTg ngày 25

tháng 5 năm 2018 của Thủ tướng Chính phủ.

+ Phối hợp với Bộ Thông tin và Truyền thông, Bộ Công an, Ban Cơ yếu Chính phủ, đơn vị có liên quan triển khai các giải pháp đảm bảo an toàn, an ninh thông tin, an ninh mạng tại tỉnh.

- Tăng cường công tác khoa học và công nghệ, đẩy mạnh hợp tác quốc tế phục vụ phát triển CQĐT:

+ Tăng cường, chủ động mở rộng quan hệ hợp tác quốc tế song phương, đa phương và hội nhập kinh tế quốc tế; vận động các chương trình, dự án có nguồn vốn nước ngoài nhằm hỗ trợ tích cực cho hoạt động phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh; phát triển khoa học và công nghệ.

+ Nghiên cứu, triển khai ứng dụng các giải pháp, sản phẩm công nghệ thông tin mới, hiện đại như trí tuệ nhân tạo (AI), chuỗi khối (Blockchain), Internet kết nối vạn vật (IoT), dữ liệu lớn (Big Data), thực tế ảo (VR),... trong việc thu nhận, xử lý thông tin, dữ liệu; xây dựng các HTTT, CSDL và giải quyết các bài toán nghiệp vụ phức tạp đặt ra đối với tỉnh.

+ Nghiên cứu, thúc đẩy và triển khai các chương trình hợp tác quốc tế đào tạo trình độ ứng dụng khoa học và công nghệ, ưu tiên các công nghệ theo xu hướng Cách mạng công nghiệp 4.0.

- Phát triển nguồn nhân lực cho ứng dụng và phát triển CNTT:

+ Các đơn vị sở ngành thuộc tỉnh cần có cán bộ phụ trách về CNTT và đảm bảo thường xuyên đào tạo bồi dưỡng đủ số lượng, đảm bảo chất lượng để triển khai tốt các hoạt động ứng dụng CNTT của đơn vị.

+ Tăng cường đào tạo, nâng cao năng lực về đảm bảo an toàn, an ninh thông tin.

+ Tổ chức tập huấn, đào tạo liên tục, chuyên sâu về ứng dụng CNTT; đặc biệt là các nội dung liên quan đến dữ liệu và công nghệ số như trí tuệ nhân tạo, khoa học dữ liệu, điện toán đám mây, Internet vạn vật, chuỗi khối, dữ liệu lớn.

+ Xây dựng, sửa đổi, bổ sung, hoàn thiện các văn bản quy phạm pháp luật, các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật, quy định kỹ thuật: Các chính sách, quy chế liên quan đến việc quản lý, vận hành các HTTT, CSDL; cơ chế cập nhật thông tin, dữ liệu của các HTTT, CSDL; các tiêu chuẩn kỹ thuật phục vụ việc chia sẻ, trao đổi, tích hợp, liên thông thông tin, dữ liệu giữa các HTTT, CSDL; các chính sách liên quan đến an toàn, an ninh thông tin tại các TTDL, các HTTT, CSDL đáp ứng tình hình mới.

4. Định hướng để xây dựng chính quyền số toàn diện và thông minh

4.1. Đặt nền tảng vững chắc với hạ tầng số

- *Đầu tư vào hạ tầng kỹ thuật số hiện đại*

+ Triển khai mạng lưới cáp quang tốc độ cao, 5G và các nền tảng IoT.

+ Xây dựng và mở rộng trung tâm dữ liệu an toàn, đạt chuẩn quốc tế.

- *Xây dựng nền tảng tích hợp dữ liệu*

+ Tích hợp dữ liệu từ các hệ thống thông tin và cơ sở dữ liệu quốc gia về dân cư, đất đai, tài chính, y tế, giáo dục,...

+ Hạ tầng chia sẻ dữ liệu dùng chung (LGSP) cần duy trì vận hành, khai thác hiệu quả.

4.2. Đẩy mạnh số hóa và ứng dụng công nghệ hiện đại

- *Số hóa toàn bộ dữ liệu và quy trình*

+ Chuyển đổi tài liệu giấy sang tài liệu số và xây dựng cơ sở dữ liệu điện tử.

+ Chuẩn hóa và tự động hóa quy trình nghiệp vụ trong cơ quan nhà nước.

- *Ứng dụng công nghệ tiên tiến*

+ Sử dụng trí tuệ nhân tạo (AI) để phân tích dữ liệu và hỗ trợ ra quyết định.

+ Áp dụng Blockchain để quản lý giao dịch, đảm bảo tính minh bạch và an toàn.

+ Triển khai Chatbot, trợ lý ảo để hỗ trợ người dân và doanh nghiệp trong sử dụng dịch vụ công.

4.3. Cung cấp dịch vụ công thông minh và liền mạch

- *Phát triển dịch vụ công trực tuyến toàn diện*

+ Cung cấp dịch vụ công trực tuyến toàn trình trên tất cả các lĩnh vực đủ điều kiện, cho phép người dân dễ dàng tiếp cận, sử dụng dịch vụ công trực tuyến với trải nghiệm thân thiện, dễ sử dụng, tự động khai thác dữ liệu tối đa với dữ liệu liên thông đã xác thực, dữ liệu do công dân đã cung cấp.

+ Tích hợp các dịch vụ công qua Cổng dịch vụ công quốc gia và các cổng thông tin của tỉnh.

- *Tăng cường cá nhân hóa dịch vụ*

+ Sử dụng phân tích dữ liệu lớn (Big Data) để cung cấp dịch vụ dựa trên nhu cầu và hành vi của từng cá nhân.

+ Triển khai các dịch vụ công chủ động, thông báo và hỗ trợ người dân trước khi người dân yêu cầu (*dựa trên các dữ liệu có sẵn*).

4.4. Xây dựng nền tảng tham gia và kết nối xã hội

- *Tăng cường sự tham gia của người dân*

+ Tạo điều kiện để người dân đóng góp ý kiến thông qua các nền tảng tham vấn trực tuyến.

+ Sử dụng mạng xã hội và các kênh giao tiếp trực tuyến để tương tác trực tiếp với công dân.

- *Phát triển hệ sinh thái dữ liệu mở (Open Data)*

+ Công khai dữ liệu cho người dân và doanh nghiệp khai thác, thúc đẩy sáng tạo và khởi nghiệp.

+ Bảo đảm an ninh dữ liệu trong khi vẫn tăng cường tính minh bạch.

4.5. Tăng cường an toàn, bảo mật thông tin

- *Xây dựng hệ thống bảo mật toàn diện*

+ Áp dụng các công nghệ bảo mật tiên tiến, như mã hóa dữ liệu, phát hiện xâm nhập (IDS), và xác thực đa yếu tố (MFA).

+ Xây dựng cơ chế quản lý rủi ro an toàn thông tin cho hệ thống thông tin của tỉnh.

- *Phát triển năng lực phòng, chống tấn công mạng*

+ Triển khai, duy trì trung tâm giám sát, điều hành an toàn ninh mạng của tỉnh (SOC) vận hành hiệu quả và kết nối với các hệ thống giám sát an toàn an ninh mạng của quốc gia.

+ Đào tạo nguồn nhân lực chuyên về an toàn thông tin.

4.6. Phát triển nguồn nhân lực số

- *Đào tạo và nâng cao nhận thức*

+ Tăng cường chương trình đào tạo kỹ năng số cho cán bộ, công chức, và viên chức.

+ Phổ biến kiến thức cơ bản về công nghệ số và an toàn thông tin cho người dân.

- *Phát triển đội ngũ chuyên gia công nghệ*

Tuyển dụng và đào tạo các chuyên gia công nghệ hàng đầu để quản lý và vận hành hệ thống chính quyền số.

5. Các chỉ tiêu chính cần đạt được

5.1. Mục tiêu cơ bản đến năm 2025

5.1.1. Phát triển Chính quyền số, nâng cao hiệu lực, hiệu quả hoạt động

- **100%** hồ sơ công việc cấp tỉnh, cấp huyện và cấp xã được xử lý trên môi trường mạng (*trừ hồ sơ công việc thuộc phạm vi bí mật nhà nước*).

- **100%** dịch vụ công trực tuyến toàn trình phổ biến, liên quan tới nhiều người dân, doanh nghiệp được tích hợp lên Cổng Dịch vụ công quốc gia.

- **100%** chế độ báo cáo, chỉ tiêu tổng hợp báo cáo định kỳ và báo cáo thống kê về kinh tế - xã hội phục vụ sự chỉ đạo, điều hành của Ủy ban nhân dân tỉnh, Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh được thực hiện trên Hệ thống thông tin báo cáo tỉnh. Chuẩn bị hạ tầng, công nghệ, dữ liệu để sẵn sàng kết nối, chia sẻ dữ liệu các hệ thống thông tin thuộc phạm vi quản lý với Hệ thống thông tin phục vụ chỉ đạo, điều hành của Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ khi có yêu cầu.

- **100%** cán bộ được phân công phụ trách về công nghệ thông tin của các sở, ban, ngành, Ủy ban nhân dân cấp huyện được đào tạo, bồi dưỡng kiến thức, kỹ năng về chuyển đổi số; **80%** cán bộ, công chức, viên chức được tập huấn, bồi dưỡng về kiến thức chuyển đổi số.

- **80%** dữ liệu quản lý của các cơ quan, đơn vị được số hóa, lưu trữ tập trung tại Trung tâm tích hợp dữ liệu của tỉnh và đưa vào khai thác, sử dụng có hiệu quả; **50%** hoạt động kiểm tra của các cơ quan quản lý nhà nước được thực hiện thông qua môi trường số và hệ thống thông tin của cơ quan quản lý.

- Phần đầu tỉnh Kon Tum thuộc nhóm 35 tỉnh/thành trong cả nước thực hiện tốt nhất về chuyển đổi số.

5.1.2. Phát triển kinh tế số, nâng cao năng lực cạnh tranh của nền kinh tế

- Phần đầu kinh tế số chiếm **20%** GRDP của tỉnh. Tỷ trọng kinh tế số trong từng ngành, lĩnh vực đạt ít nhất **10%**.

- Phần đầu **80%** doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh thực hiện chuyển đổi số trong hoạt động quản lý, sản xuất, kinh doanh; **95%** doanh nghiệp thực hiện giao dịch điện tử trong các hoạt động về tài chính.

5.1.3. Phát triển xã hội số

- Hạ tầng mạng băng rộng cáp quang phủ trên **80%** hộ gia đình; phổ cập dịch vụ mạng di động 4G/5G và điện thoại di động thông minh; ít nhất **30%** người dân có tài khoản thanh toán điện tử; **90%** người dân có nhu cầu được tiếp cận với các dịch vụ của chính quyền số.

- Tập trung đầu tư, xây dựng thành phố Kon Tum, huyện Kon Plông theo hướng đô thị thông minh; khuyến khích các huyện còn lại có đủ tiềm lực phần đầu xây dựng đô thị thông minh hoặc xây dựng ít nhất 1 loại dịch vụ đô thị thông minh.

5.2. Định hướng đến 2030

5.2.1. Phát triển Chính quyền số, nâng cao hiệu quả, hiệu lực hoạt động

- Tiếp tục duy trì thực hiện **100%** hồ sơ công việc cấp tỉnh, cấp huyện và cấp xã được xử lý trên môi trường mạng (*trừ hồ sơ công việc thuộc phạm vi bí mật nhà nước*); **100%** dịch vụ công trực tuyến toàn trình được cung cấp trên nhiều phương tiện khác nhau, bao gồm cả thiết bị di động.

- **100%** dữ liệu quản lý của các cơ quan, đơn vị được số hóa, lưu trữ tập trung tại Trung tâm tích hợp dữ liệu của tỉnh và đưa vào khai thác hiệu quả; **70%** hoạt động kiểm tra của các cơ quan quản lý nhà nước được thực hiện thông qua môi trường số và hệ thống thông tin của cơ quan quản lý.

- Mỗi đơn vị cấp huyện xây dựng 80% đơn vị cấp xã hoàn thành các chỉ tiêu cơ bản chuyển đổi số về chính quyền số, xã hội số, kinh tế số cấp xã.

5.2.2. Phát triển kinh tế số, nâng cao năng lực cạnh tranh của nền kinh tế

- Kinh tế số chiếm **25%** GRDP của tỉnh. Tỷ trọng kinh tế số trong từng ngành, lĩnh vực đạt trên **25%**.

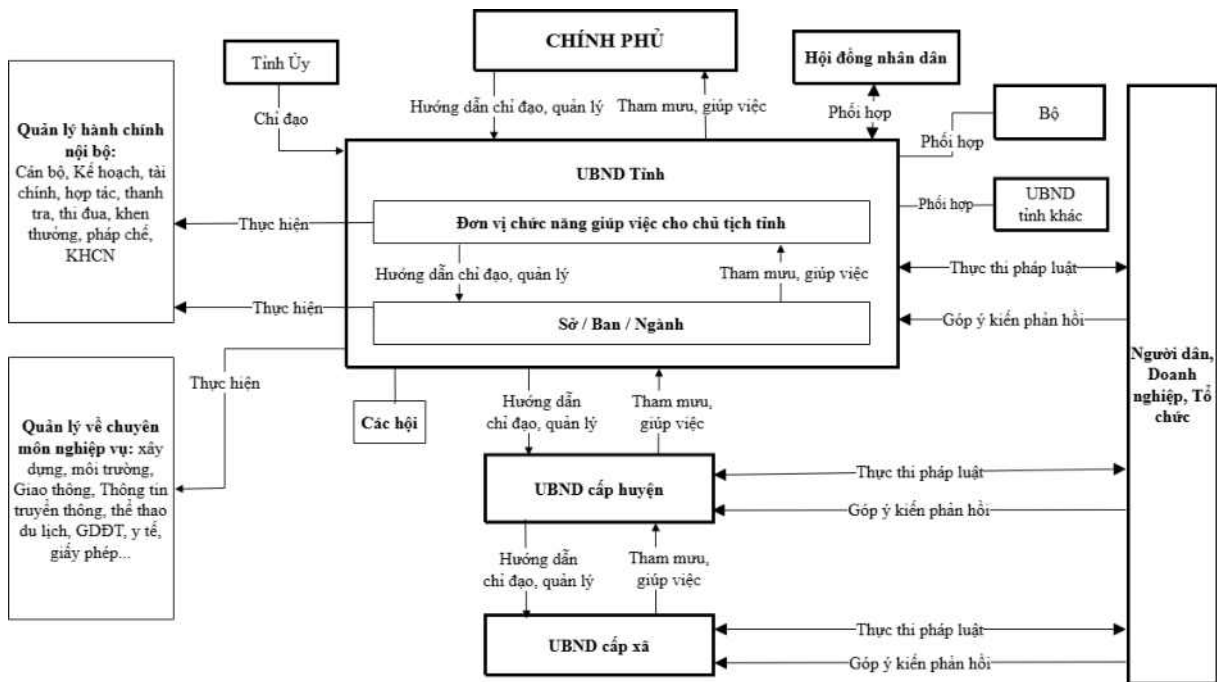
- **90%** doanh nghiệp trên địa bàn ứng dụng chuyển đổi số trong hoạt động quản lý, sản xuất, kinh doanh; **100%** doanh nghiệp thực hiện giao dịch điện tử trong các hoạt động về tài chính.

5.2.3. Phát triển xã hội số: Phổ cập dịch vụ mạng Internet băng rộng cáp quang; phổ cập dịch vụ mạng di động tiên tiến nhất; trên **50%** người dân có tài khoản thanh toán điện tử; **80%** người dân được tiếp cận với các dịch vụ của chính quyền số, đô thị thông minh.

VI. KIẾN TRÚC HIỆN TẠI

1. Kiến trúc nghiệp vụ

Sơ đồ tổng quát nghiệp vụ theo các miền nghiệp vụ



Hình 1. Quy trình xử lý nghiệp vụ giữa các CQNN trên địa bàn tỉnh

Nghiệp vụ của tỉnh Kon Tum thể hiện các chức năng nghiệp vụ của CQNN theo 3 mức: miền nghiệp vụ, nhóm nghiệp vụ và loại nghiệp vụ. Theo đó, hiện nay danh mục nghiệp vụ của các CQNN tỉnh Kon Tum được phân thành các 3 nhóm nghiệp vụ sau:

(1) *Thủ tục hành chính:* Gồm các nghiệp vụ chung liên quan hầu hết đến các thủ tục hành chính về tiếp nhận hồ sơ và trả kết quả, xử lý thủ tục hành chính, trình và phê duyệt kết quả thủ tục hành chính.

(2) *Chuyên ngành:* Gồm nghiệp vụ theo các lĩnh vực chuyên ngành theo phạm vi, quyền hạn do sở, ban, ngành quản lý theo các lĩnh vực.

(3) *Nghiệp vụ hành chính:* Gồm nghiệp vụ hành chính (*tham mưu, giúp thủ trưởng các đơn vị quản lý, chỉ đạo thực hiện thống nhất công tác về nghiệp vụ hành chính*); nghiệp vụ cung cấp, chia sẻ thông tin, dữ liệu (*tìm kiếm, chia sẻ cung cấp và khai thác thông tin...*); thu thập, phân tích tổng hợp thông tin, dữ

liệu (tích hợp, kết nối dữ liệu, thu thập, tổng hợp dữ liệu, quản lý tổ chức lưu trữ dữ liệu...); nghiệp vụ tương tác, truyền thông (giao tiếp, tương tác điện tử, tọa đàm, trao đổi trực tuyến...).

1.1.1. Nghiệp vụ hành chính

- Quản lý văn bản và hồ sơ công việc.
- Quản lý đầu tư.
- Quản trị nhân sự.
- Quản trị tài chính.
- Quản trị tài sản.
- Quản lý hồ sơ giải quyết TTHC.
- Quản lý quy trình.
- Phân tích, báo cáo thống kê.
- Quản trị các biểu mẫu.
- Quản trị nội dung.
- Quản trị hệ thống.
- Hỗ trợ công dân, doanh nghiệp.
- Quản lý dữ liệu, tài liệu.
- Tìm kiếm tài liệu số.

1.1.2. Nghiệp vụ chuyên ngành

Hiện nay, cơ cấu tổ chức của các cơ quan tại tỉnh Kon Tum gồm có: 9 huyện và 01 thành phố cùng với 20 sở, ban, ngành và Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh giúp Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh thực hiện chức năng quản lý nhà nước; ngoài ra, còn có các cơ quan triển khai theo ngành dọc. Các nghiệp vụ chuyên ngành theo chức năng nhiệm vụ như sau:

STT	Tên	Mô tả
1	Văn phòng UBND tỉnh	Văn phòng UBND tỉnh là cơ quan thuộc Ủy ban nhân dân tỉnh Kon Tum, có chức năng tham mưu, giúp Ủy ban nhân dân tỉnh về: Chương trình, kế hoạch công tác; tổ chức, quản lý và công bố các thông tin chính thức về hoạt động của Ủy ban nhân dân, Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh; đầu mối Cổng Thông tin điện tử, kết nối hệ thống thông tin hành chính điện tử chỉ đạo, điều hành của Ủy ban nhân dân, Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh; quản lý công báo và phục vụ các hoạt động của Ủy ban nhân dân tỉnh; kiểm soát thủ tục hành chính; giúp Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh (bao gồm cả các Phó Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh) thực hiện nhiệm vụ, quyền hạn theo thẩm quyền; quản lý văn thư -

		lưu trữ và công tác quản trị nội bộ của Văn phòng.
2	Sở Công Thương	Sở Công Thương là cơ quan chuyên môn thuộc Ủy ban nhân dân tỉnh; thực hiện chức năng tham mưu, giúp Ủy ban nhân dân tỉnh quản lý nhà nước về công thương, bao gồm các ngành và lĩnh vực: Cơ khí; luyện kim; điện; năng lượng mới, năng lượng tái tạo; dầu khí (nếu có); hóa chất; vật liệu nổ công nghiệp; công nghiệp khai thác mỏ và chế biến khoáng sản (trừ vật liệu xây dựng); công nghiệp tiêu dùng; công nghiệp thực phẩm; công nghiệp chế biến khác; an toàn thực phẩm; lưu thông hàng hóa trên địa bàn tỉnh; xuất khẩu, nhập khẩu; thương mại biên giới (nếu có); xúc tiến thương mại; thương mại điện tử; dịch vụ thương mại, hội nhập kinh tế quốc tế; quản lý cạnh tranh, chống bán phá giá; chống trợ cấp, bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng; khuyến công, quản lý cụm công nghiệp, công nghiệp hỗ trợ; quản lý và tổ chức thực hiện các dịch vụ công trong các ngành, lĩnh vực thuộc phạm vi quản lý của sở theo quy định của pháp luật.
3	Sở Giáo dục và Đào tạo	Sở Giáo dục và Đào tạo là cơ quan chuyên môn thuộc Ủy ban nhân dân tỉnh; thực hiện chức năng tham mưu, giúp Ủy ban nhân dân tỉnh quản lý nhà nước về giáo dục và đào tạo ở địa phương theo quy định của pháp luật và theo phân công hoặc ủy quyền của Ủy ban nhân dân tỉnh, Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh.
4	Sở Giao thông Vận tải	Sở Giao thông vận tải là cơ quan chuyên môn thuộc Ủy ban nhân dân tỉnh Kon Tum có chức năng tham mưu, giúp Ủy ban nhân dân Tỉnh thực hiện chức năng quản lý nhà nước về giao thông vận tải, bao gồm: Đường bộ, đường thủy nội địa, vận tải và an toàn giao thông trên địa bàn.
5	Sở Kế hoạch và Đầu tư	Sở Kế hoạch và Đầu tư là cơ quan chuyên môn thuộc Ủy ban nhân dân tỉnh thực hiện chức năng tham mưu, giúp Ủy ban nhân dân tỉnh quản lý nhà nước về quy hoạch, kế hoạch và đầu tư, gồm: Tổng hợp về quy hoạch, kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội; tổ chức thực hiện và đề xuất về cơ chế, chính sách quản lý kinh tế - xã hội trên địa bàn cấp tỉnh; đầu tư trong nước, đầu tư nước ngoài ở địa phương; quản lý nguồn hỗ trợ phát triển chính thức

		(ODA), nguồn vốn vay ưu đãi của các nhà tài trợ, nguồn viện trợ phi Chính phủ nước ngoài; đấu thầu; đăng ký doanh nghiệp trong phạm vi địa phương; tổng hợp và thống nhất quản lý các vấn đề về doanh nghiệp, kinh tế tập thể, hợp tác xã, kinh tế tư nhân; tổ chức cung ứng các dịch vụ công thuộc phạm vi quản lý nhà nước của Sở theo quy định của pháp luật.
6	Sở Khoa học và Công nghệ	Sở Khoa học và Công nghệ là cơ quan chuyên môn thuộc Ủy ban nhân dân tỉnh có chức năng tham mưu, giúp Ủy ban nhân dân tỉnh quản lý nhà nước về khoa học và công nghệ, bao gồm: Hoạt động khoa học và công nghệ; phát triển tiềm lực khoa học và công nghệ; tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng; sở hữu trí tuệ; ứng dụng bức xạ và đồng vị phóng xạ; an toàn bức xạ và hạt nhân; quản lý và tổ chức thực hiện các dịch vụ công về các lĩnh vực thuộc phạm vi chức năng của Sở theo quy định của pháp luật.
7	Sở Lao động - Thương binh và Xã hội	Sở Lao động - Thương binh và Xã hội là cơ quan chuyên môn thuộc Ủy ban nhân dân tỉnh, thực hiện chức năng tham mưu, giúp Ủy ban nhân dân cấp tỉnh quản lý nhà nước về: Lao động; việc làm; dạy nghề; tiền lương; tiền công; bảo hiểm xã hội (bảo hiểm xã hội bắt buộc, bảo hiểm xã hội tự nguyện, bảo hiểm thất nghiệp); an toàn lao động; người có công; bảo trợ xã hội; bảo vệ và chăm sóc trẻ em; bình đẳng giới; phòng, chống tệ nạn xã hội.
8	Sở Nội vụ	Sở Nội vụ là cơ quan chuyên môn thuộc Ủy ban nhân dân cấp tỉnh có chức năng tham mưu, giúp Ủy ban nhân dân cấp tỉnh quản lý nhà nước về: Tổ chức bộ máy; vị trí việc làm; biên chế công chức, cơ cấu ngạch công chức trong các cơ quan, tổ chức hành chính; vị trí việc làm, cơ cấu viên chức theo chức danh nghề nghiệp và số lượng người làm việc trong các đơn vị sự nghiệp công lập; tiền lương đối với cán bộ, công chức, viên chức, lao động hợp đồng trong cơ quan, tổ chức hành chính, đơn vị sự nghiệp công lập; cải cách hành chính, cải cách chế độ công vụ, công chức; chính quyền địa phương; địa giới hành chính; cán bộ, công chức, viên chức và cán bộ, công chức xã, phường, thị trấn (sau đây gọi chung là cấp xã); đào

		tạo, bồi dưỡng cán bộ, công chức, viên chức và cán bộ, công chức cấp xã; những người hoạt động không chuyên trách ở cấp xã; tổ chức hội, tổ chức phi chính phủ; văn thư, lưu trữ nhà nước; tôn giáo; thi đua - khen thưởng và công tác thanh niên.
9	Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn	Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn là cơ quan chuyên môn thuộc Ủy ban nhân dân tỉnh, thực hiện chức năng tham mưu giúp Ủy ban nhân dân tỉnh quản lý nhà nước về: Nông nghiệp, lâm nghiệp, thủy sản, thủy lợi, phát triển nông thôn; phòng, chống thiên tai; chất lượng an toàn thực phẩm đối với nông sản, lâm sản, thủy sản; về các dịch vụ công thuộc ngành Nông nghiệp và Phát triển nông thôn theo quy định pháp luật và theo phân công hoặc uỷ quyền của Ủy ban nhân dân tỉnh, Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh.
10	Sở Tài chính	Sở Tài chính là cơ quan chuyên môn thuộc Ủy ban nhân dân tỉnh, thực hiện chức năng tham mưu, giúp Ủy ban nhân dân tỉnh quản lý nhà nước về tài chính; ngân sách nhà nước; thuế, phí, lệ phí và thu khác của ngân sách nhà nước; tài sản nhà nước; các quỹ tài chính nhà nước; đầu tư tài chính; tài chính doanh nghiệp; kế toán; kiểm toán độc lập; lĩnh vực giá và các hoạt động dịch vụ tài chính tại địa phương theo quy định của pháp luật.
11	Sở Tài nguyên và Môi trường	Sở Tài nguyên và Môi trường là cơ quan chuyên môn thuộc Ủy ban nhân dân tỉnh, thực hiện chức năng tham mưu, giúp Ủy ban nhân dân tỉnh quản lý nhà nước về tài nguyên và môi trường gồm: Đất đai; tài nguyên nước; tài nguyên khoáng sản, địa chất; môi trường; khí tượng thủy văn; biến đổi khí hậu; đo đạc và bản đồ; quản lý và tổ chức thực hiện các dịch vụ công về các lĩnh vực thuộc phạm vi chức năng của Sở.
12	Sở Tư pháp	Sở Tư pháp là cơ quan chuyên môn thuộc Ủy ban nhân dân tỉnh Kon Tum, thực hiện chức năng tham mưu, giúp Ủy ban nhân dân tỉnh quản lý nhà nước về: Công tác xây dựng và thi hành pháp luật; theo dõi thi hành pháp luật; kiểm tra, xử lý văn bản quy phạm pháp luật; pháp chế; phổ biến, giáo dục pháp luật; hòa giải ở cơ sở; hộ tịch; quốc tịch; chứng thực; nuôi con nuôi; lý lịch tư pháp; bồi thường nhà nước; trợ giúp pháp lý; luật sư; tư vấn pháp

		luật; công chứng; giám định tư pháp; bán đấu giá tài sản; trọng tài thương mại; quản lý công tác thi hành pháp luật về xử lý vi phạm hành chính và công tác tư pháp khác theo quy định của pháp luật.
13	Sở Thông tin và Truyền thông	Sở Thông tin và Truyền thông là cơ quan chuyên môn thuộc Ủy ban nhân dân tỉnh, Tham mưu, giúp Ủy ban nhân dân tỉnh thực hiện chức năng quản lý nhà nước về: Báo chí; xuất bản; bưu chính; viễn thông; tần số vô tuyến điện; công nghệ thông tin; điện tử; phát thanh và truyền hình; thông tin đối ngoại; bản tin thông tấn; thông tin cơ sở; hạ tầng thông tin truyền thông; quảng cáo trên báo chí, trên môi trường mạng, trên xuất bản phẩm và quảng cáo tích hợp trên các sản phẩm, dịch vụ bưu chính, viễn thông, công nghệ thông tin (sau đây gọi tắt là thông tin và truyền thông); thực hiện một số nhiệm vụ, quyền hạn theo sự phân cấp, ủy quyền của Ủy ban nhân dân tỉnh và theo quy định của pháp luật.
14	Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch	Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch là cơ quan chuyên môn thuộc Ủy ban nhân dân tỉnh; thực hiện chức năng tham mưu, giúp Ủy ban nhân dân tỉnh quản lý nhà nước về văn hóa, gia đình, thể dục, thể thao, du lịch và quảng cáo (trừ quảng cáo trên báo chí, trên môi trường mạng, trên xuất bản phẩm và quảng cáo tích hợp trên các sản phẩm, dịch vụ bưu chính, viễn thông, công nghệ thông tin) ở địa phương theo quy định của pháp luật; các dịch vụ công thuộc lĩnh vực quản lý của Sở và thực hiện một số nhiệm vụ, quyền hạn theo phân công hoặc ủy quyền của Ủy ban nhân dân tỉnh, Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh.
15	Sở Xây dựng	Sở Xây dựng là cơ quan chuyên môn thuộc Ủy ban nhân dân tỉnh; thực hiện chức năng tham mưu, giúp Ủy ban nhân dân tỉnh quản lý nhà nước về các lĩnh vực: Quy hoạch xây dựng và kiến trúc; hoạt động đầu tư xây dựng; phát triển đô thị; hạ tầng kỹ thuật đô thị và khu công nghiệp, khu kinh tế, khu công nghệ cao (bao gồm: Cấp nước, thoát nước đô thị và khu công nghiệp, khu kinh tế, khu công nghệ cao; quản lý chất thải rắn thông thường tại đô thị, khu công nghiệp, khu kinh tế, khu công nghệ cao, cơ sở sản xuất vật liệu xây dựng; chiếu

		sáng đô thị; công viên, cây xanh đô thị; quản lý nghĩa trang, trừ nghĩa trang liệt sỹ; kết cấu hạ tầng giao thông đô thị, không bao gồm việc quản lý khai thác, sử dụng, bảo trì kết cấu hạ tầng giao thông đô thị; quản lý xây dựng ngầm đô thị; quản lý sử dụng chung cơ sở hạ tầng kỹ thuật đô thị); nhà ở; công sở; thị trường bất động sản; vật liệu xây dựng; về các dịch vụ công trong các lĩnh vực quản lý nhà nước của Sở; thực hiện một số nhiệm vụ, quyền hạn khác theo phân cấp, Ủy quyền của Ủy ban nhân dân tỉnh và theo quy định của pháp luật.
16	Sở Y tế	Sở Y tế là cơ quan chuyên môn thuộc Ủy ban nhân dân tỉnh có chức năng tham mưu, giúp Ủy ban nhân dân tỉnh thực hiện chức năng quản lý nhà nước về chăm sóc và bảo vệ sức khỏe nhân dân, gồm: Y tế dự phòng; khám, chữa bệnh; phục hồi chức năng; y dược cổ truyền; thuốc phòng bệnh, chữa bệnh cho người; mỹ phẩm; an toàn vệ sinh thực phẩm; trang thiết bị y tế; dân số; bảo hiểm y tế (sau đây gọi chung là y tế).
17	Thanh tra tỉnh	Thanh tra tỉnh là cơ quan chuyên môn thuộc Ủy ban nhân dân tỉnh, có chức năng tham mưu, giúp Ủy ban nhân dân tỉnh quản lý nhà nước về công tác thanh tra, giải quyết khiếu nại, tố cáo và phòng, chống tham nhũng; tiến hành thanh tra, giải quyết khiếu nại, tố cáo và phòng, chống tham nhũng theo quy định của pháp luật. Thanh tra tỉnh có tư cách pháp nhân, có con dấu và tài khoản riêng; chịu sự chỉ đạo, quản lý về tổ chức, biên chế và công tác của Ủy ban nhân dân tỉnh mà trực tiếp là Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh; đồng thời chịu sự chỉ đạo về công tác, hướng dẫn về tổ chức, nghiệp vụ của Thanh tra Chính phủ.
18	Ban Dân tộc	Ban Dân tộc là cơ quan chuyên môn ngang Sở thuộc Ủy ban nhân dân tỉnh, có chức năng tham mưu, giúp Ủy ban nhân dân tỉnh thực hiện chức năng quản lý nhà nước về công tác dân tộc; Chịu sự chỉ đạo, quản lý và điều hành của Ủy ban nhân dân tỉnh; đồng thời chịu sự chỉ đạo, hướng dẫn, kiểm tra, thanh tra về chuyên môn, nghiệp vụ của Ủy ban Dân tộc; Ban Dân tộc có tư cách pháp nhân, có con dấu và tài khoản riêng.

19	Sở Ngoại vụ	1. Sở Ngoại vụ là cơ quan chuyên môn thuộc Ủy ban nhân dân tỉnh, có chức năng tham mưu, giúp Ủy ban nhân dân tỉnh thực hiện quản lý Nhà nước về công tác ngoại vụ, biên giới lãnh thổ quốc gia trên địa bàn tỉnh; các dịch vụ công theo phạm vi quản lý Nhà nước của Sở và thực hiện một số nhiệm vụ khác theo phân cấp hoặc ủy quyền của Ủy ban nhân dân tỉnh và theo quy định của pháp luật. 2. Sở Ngoại vụ thực hiện chức năng tham mưu cho Tỉnh ủy về chủ trương hội nhập quốc tế, định hướng mở rộng quan hệ và triển khai toàn diện công tác đối ngoại của địa phương; tổ chức, quản lý công tác đối ngoại Đảng tại địa phương theo các quy định của Đảng. 3. Sở Ngoại vụ có tư cách pháp nhân, có con dấu và tài khoản riêng; chịu sự chỉ đạo, quản lý về tổ chức, biên chế và hoạt động của Ủy ban nhân dân tỉnh; đồng thời chịu sự chỉ đạo, hướng dẫn và kiểm tra về chuyên môn, nghiệp vụ của Bộ Ngoại giao.
20	Ban Quản lý Khu kinh tế	Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh Kon Tum (sau đây gọi là Ban Quản lý) là cơ quan trực thuộc Ủy ban nhân dân tỉnh Kon Tum thực hiện chức năng quản lý nhà nước trực tiếp đối với Khu kinh tế cửa khẩu quốc tế Bờ Y (sau đây gọi tắt là KKT), các khu công nghiệp trên địa bàn tỉnh (sau đây gọi tắt là KCN), cụm công nghiệp được giao quản lý (sau đây gọi tắt là CCN) và tổ chức cung cấp dịch vụ hành chính công và dịch vụ hỗ trợ khác có liên quan đến hoạt động đầu tư và sản xuất kinh doanh cho nhà đầu tư trong KKT, KCN, CCN. Ban Quản lý chịu sự chỉ đạo và quản lý về tổ chức, biên chế, công chức, viên chức, chương trình kế hoạch công tác và kinh phí hoạt động của Ủy ban nhân dân tỉnh; chịu sự chỉ đạo, hướng dẫn và kiểm tra về chuyên môn nghiệp vụ của các Bộ, ngành quản lý về ngành, lĩnh vực trong công tác quản lý KKT, KCN, CCN; có trách nhiệm phối hợp chặt chẽ với các cơ quan chuyên môn thuộc Ủy ban nhân dân cấp tỉnh trong công tác quản lý KKT, KCN, CCN. Ban Quản lý có tư cách pháp nhân; tài khoản và con dấu mang hình quốc huy; sử dụng kinh phí

		quản lý hành chính nhà nước, kinh phí hoạt động sự nghiệp và vốn đầu tư phát triển do ngân sách nhà nước cấp theo kế hoạch hàng năm; nguồn kinh phí khác theo quy định pháp luật.
21	Huyện Đắk Hà	Điều 24. Nhiệm vụ, quyền hạn của chính quyền địa phương ở huyện (Luật tổ chức chính quyền địa phương) 1. Tổ chức và bảo đảm việc thi hành Hiến pháp và pháp luật trên địa bàn huyện. 2. Quyết định những vấn đề của huyện trong phạm vi được phân quyền, phân cấp theo quy định của Luật này và quy định khác của pháp luật có liên quan. 3. Thực hiện nhiệm vụ, quyền hạn do cơ quan hành chính nhà nước cấp trên ủy quyền. 4. Kiểm tra, giám sát tổ chức và hoạt động của chính quyền địa phương cấp xã. 5. Chịu trách nhiệm trước chính quyền địa phương cấp tỉnh về kết quả thực hiện các nhiệm vụ, quyền hạn của chính quyền địa phương ở huyện. 6. Quyết định và tổ chức thực hiện các biện pháp nhằm phát huy quyền làm chủ của Nhân dân, huy động các nguồn lực xã hội để xây dựng và phát triển kinh tế - xã hội, bảo đảm quốc phòng, an ninh trên địa bàn huyện.
22	Huyện Đắk Tô	
23	Huyện Ngọc Hồi	
24	Huyện Đắk Glei	
25	Huyện Sa Thầy	
26	Huyện Tu Mơ Rông	
27	Huyện Kon Rẫy	
28	Huyện Kon Plông	
29	Huyện Ia H'Drai	
30	UBND thành phố Kon Tum	Điều 52. Nhiệm vụ, quyền hạn của chính quyền địa phương ở thị xã, thành phố thuộc tỉnh, thành phố thuộc thành phố trực thuộc trung ương 1. Tổ chức và bảo đảm việc thi hành Hiến pháp và pháp luật trên địa bàn thị xã, thành phố thuộc tỉnh, thành phố thuộc thành phố trực thuộc trung ương. 2. Quyết định những vấn đề của thị xã, thành phố thuộc tỉnh, thành phố thuộc thành phố trực thuộc trung ương trong phạm vi được phân quyền, phân cấp theo quy định của Luật này và quy định khác của pháp luật có liên quan. 3. Thực hiện nhiệm vụ, quyền hạn do cơ quan hành chính nhà nước cấp trên ủy quyền. 4. Kiểm tra, giám sát tổ chức và hoạt động của chính quyền địa phương cấp xã.

		5. Chịu trách nhiệm trước chính quyền địa phương cấp tỉnh về kết quả thực hiện các nhiệm vụ, quyền hạn của chính quyền địa phương ở thị xã, thành phố thuộc tỉnh, thành phố thuộc thành phố trực thuộc trung ương. 6. Quyết định và tổ chức thực hiện các biện pháp nhằm phát huy quyền làm chủ của Nhân dân, huy động các nguồn lực xã hội để xây dựng và phát triển kinh tế - xã hội, bảo đảm quốc phòng, an ninh trên địa bàn thị xã, thành phố thuộc tỉnh, thành phố thuộc thành phố trực thuộc trung ương.
31	Công an tỉnh	Công an tỉnh là hệ thống tổ chức của lực lượng Công an nhân dân, có trách nhiệm tham mưu cho Bộ Công an, Tỉnh ủy, Ủy ban nhân dân tỉnh về bảo vệ an ninh quốc gia và giữ gìn trật tự, an toàn xã hội; chủ trì và thực hiện thống nhất quản lý Nhà nước về bảo vệ an ninh quốc gia, giữ gìn trật tự, an toàn xã hội trên địa bàn tỉnh; trực tiếp đấu tranh phòng, chống âm mưu, hoạt động của các thế lực thù địch, các loại tội phạm và các vi phạm pháp luật về an ninh quốc gia, trật tự, an toàn xã hội, tổ chức xây dựng lực lượng Công an tỉnh cách mạng, chính quy, tinh nhuệ và từng bước hiện đại.
32	Cục Thuế tỉnh	Cục Thuế tỉnh ở các tỉnh là tổ chức trực thuộc Tổng Cục thuế, có chức năng tổ chức thực hiện công tác quản lý thuế, phí, lệ phí và các khoản thu khác của ngân sách nhà nước (sau đây gọi chung là thuế) thuộc phạm vi nhiệm vụ của ngành thuế trên địa bàn theo quy định của pháp luật.
33	Bảo hiểm xã hội tỉnh	Bảo hiểm xã hội tỉnh là cơ quan trực thuộc Bảo hiểm xã hội Việt Nam đặt tại tỉnh, có chức năng giúp Tổng Giám đốc Bảo hiểm xã hội Việt Nam (sau đây gọi là Tổng Giám đốc) tổ chức thực hiện chế độ, chính sách bảo hiểm xã hội bắt buộc, bảo hiểm xã hội tự nguyện (sau đây gọi chung là bảo hiểm xã hội), bảo hiểm thất nghiệp, bảo hiểm y tế; quản lý các quỹ: Bảo hiểm xã hội, bảo hiểm thất nghiệp, bảo hiểm y tế trên địa bàn tỉnh theo quy định của Bảo hiểm xã hội Việt Nam và quy định của pháp luật. Bảo hiểm xã hội tỉnh chịu sự quản lý trực tiếp, toàn diện của Tổng Giám đốc và chịu sự quản lý

		hành chính nhà nước trên địa bàn tỉnh của Ủy ban nhân dân tỉnh. Bảo hiểm xã hội tỉnh có tư cách pháp nhân, có con dấu, tài khoản và trụ sở riêng.
34	Ngân hàng nhà nước tỉnh	- Ngân hàng Nhà nước Chi nhánh tỉnh Kon Tum là đơn vị phụ thuộc của Ngân hàng Nhà nước Việt Nam, chịu sự lãnh đạo và điều hành tập trung, thống nhất của Thống đốc Ngân hàng Nhà nước; có chức năng tham mưu, giúp Thống đốc quản lý Nhà nước về tiền tệ và hoạt động ngân hàng trên địa bàn tỉnh và thực hiện một số nghiệp vụ ngân hàng Trung ương theo uỷ quyền của Thống đốc. - Chi nhánh là đơn vị hạch toán, kế toán phụ thuộc, có con dấu và bảng cân đối tài khoản theo quy định của pháp luật.
35	Kho bạc nhà nước tỉnh	Kho bạc Nhà nước ở tỉnh là tổ chức trực thuộc Kho bạc Nhà nước, có chức năng thực hiện nhiệm vụ của Kho bạc Nhà nước trên địa bàn theo quy định của pháp luật. Kho bạc Nhà nước cấp tỉnh có tư cách pháp nhân, con dấu riêng, được mở tài khoản tại Ngân hàng Nhà nước Chi nhánh tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương và các ngân hàng thương mại trên địa bàn để thực hiện giao dịch, thanh toán theo quy định của pháp luật.

1.1.3. Nghiệp vụ thủ tục hành chính

Nghiệp vụ này do Ủy ban nhân dân tỉnh, sở, ngành và Ủy ban nhân dân cấp huyện cung cấp dưới dạng dịch vụ công trực tuyến cho người dân, doanh nghiệp, tổ chức qua Hệ thống thông tin giải quyết thủ tục hành chính của tỉnh tại địa chỉ <https://dichvucong.kontum.gov.vn/>.

Các dịch vụ cung cấp gồm các nhóm lớn: Dịch vụ công trực tuyến, tra cứu hồ sơ, thanh toán trực tuyến, dịch vụ công thiết yếu, cụ thể gồm:

- Dịch vụ cung cấp tên các TTHC của tỉnh.
- Dịch vụ cung cấp tên và danh sách các DVCTT toàn trình hoặc một phần.
- Dịch vụ tra cứu, tìm kiếm, truy vấn TTHC theo từng lĩnh vực, cơ quan.
- Dịch vụ cung cấp thống kê về tình hình xử lý hồ sơ (*tiếp nhận, xử lý đúng hạn, xử lý quá hạn, đang xử lý*) chung của toàn bộ hồ sơ và của các cơ quan theo từng tháng và theo từng cơ quan.
- Dịch vụ cung cấp tra cứu trạng thái và tiến độ xử lý hồ sơ trực tuyến.

- Dịch vụ cho phép người dân, doanh nghiệp, tổ chức đánh giá chất lượng hành chính công chung và theo từng cơ quan và từng cán bộ tiếp nhận và giải quyết.

- Dịch vụ tiếp nhận và phản ánh kiến nghị của người dân, doanh nghiệp và tổ chức về dịch vụ công trực tuyến.

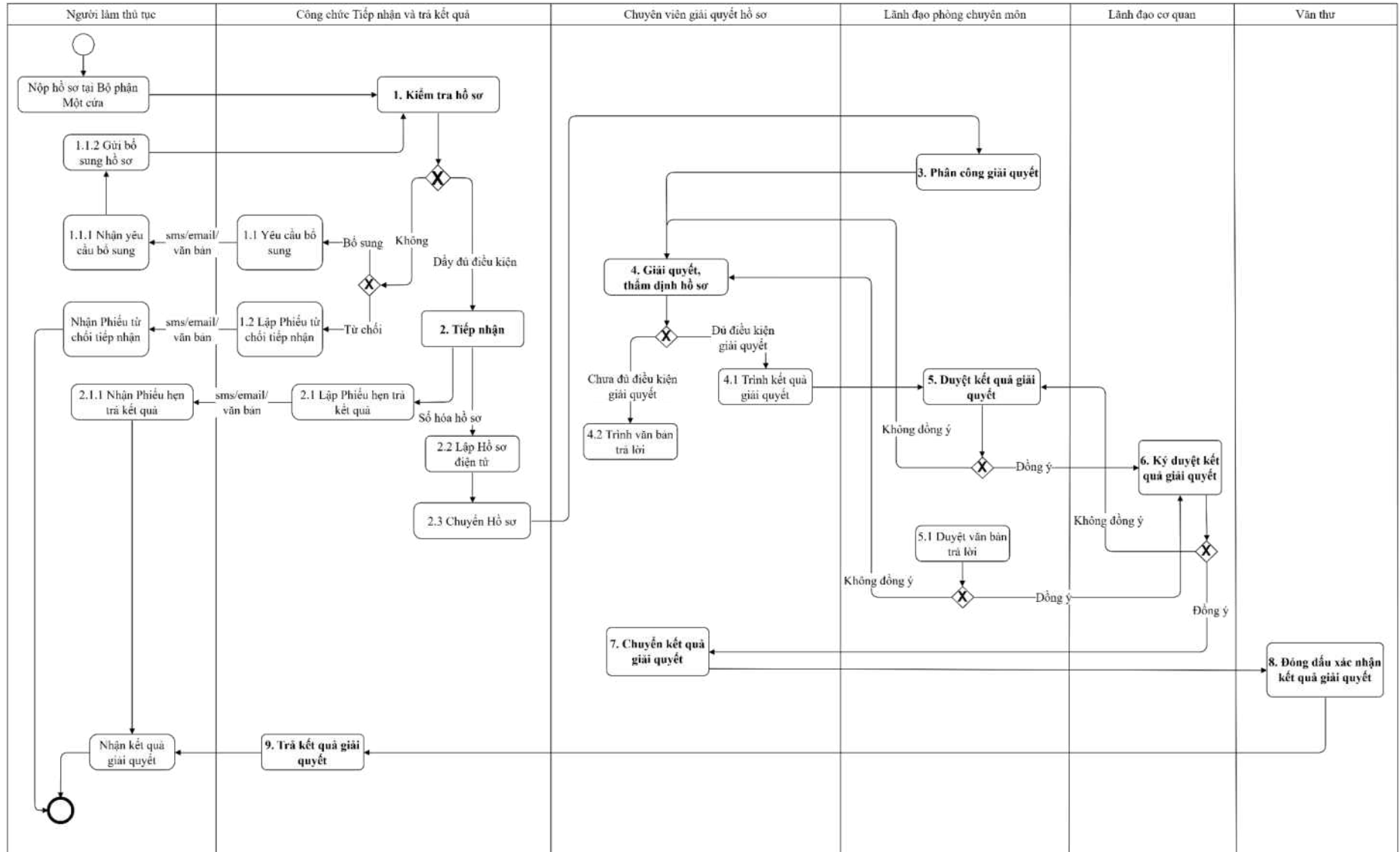
- Dịch vụ cung cấp thông tin hồ sơ đã có kết quả.

- Dịch vụ đăng ký tài khoản để thực hiện giải quyết TTHC.

1.2. Phân tích, xác định danh mục, quy trình xử lý nghiệp vụ hiện có

1.2.1. Quy trình nghiệp vụ giải quyết thủ tục hành chính

1.2.1.1. Quy trình nghiệp vụ với hồ sơ nộp trực tiếp hoặc nộp qua dịch vụ bưu chính công ích



Hình 2. Quy trình xử lý nghiệp vụ TTHC với hồ sơ nộp trực tiếp hoặc nộp qua dịch vụ bưu chính công ích

Mô tả các bước quy trình

Người làm thủ tục thực hiện việc nộp hồ sơ trực tiếp tại Bộ phận Một cửa hoặc gửi qua dịch vụ bưu chính công ích tới Bộ phận Một cửa. Công chức tiếp nhận và trả kết quả (TN&TKQ) kiểm tra hồ sơ theo quy định Mục 2.1.7.1 (tiếp nhận hồ sơ) nêu trên.

Kết quả kiểm tra hồ sơ có 03 trường hợp:

- Trường hợp 1: Từ chối tiếp nhận hồ sơ thì công chức (*tiếp nhận và trả kết quả*) thực hiện lập phiếu từ chối tiếp nhận giải quyết hồ sơ và nêu rõ lý do từ chối, gửi phiếu từ chối tiếp nhận cho người làm thủ tục, cập nhật thông tin vào Hệ thống Một cửa điện tử. Kết thúc quá trình giải quyết hồ sơ.

- Trường hợp 2: Hồ sơ chưa đầy đủ theo quy định thì công chức (*tiếp nhận và trả kết quả*) hướng dẫn người làm thủ tục bổ sung, hoàn thiện hồ sơ.

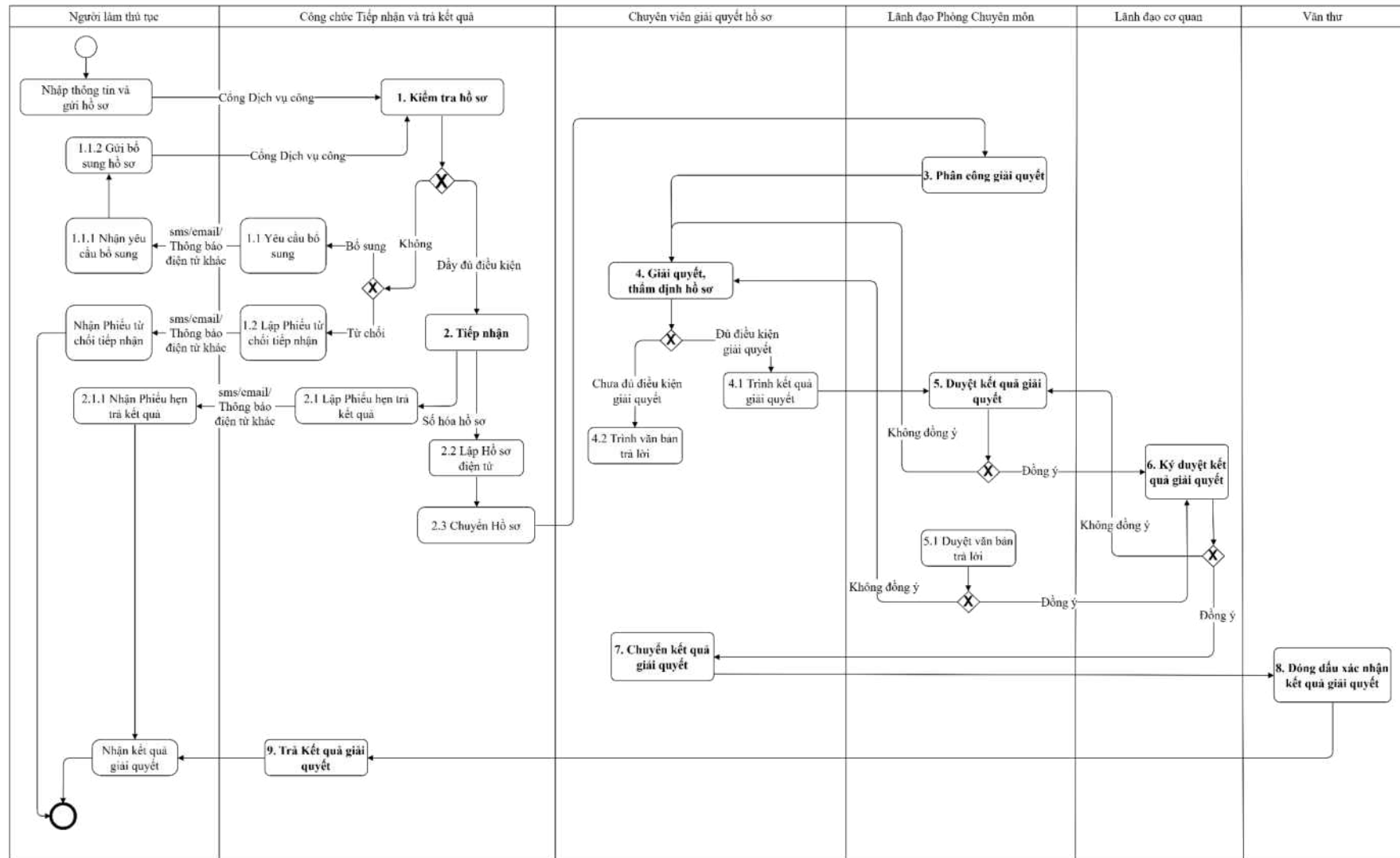
- Trường hợp 3: Hồ sơ đủ điều kiện, tiếp nhận hồ sơ, quá trình giải quyết hồ sơ được thực hiện trên MCĐT, tin học hóa được theo quy trình điện tử sau:

Bước	Tên bước	Mô tả	Đối tượng thực hiện
1	Kiểm tra hồ sơ	Kiểm tra thông tin, các thành phần hồ sơ theo quy định	Công chức TN&TKQ
2	Tiếp nhận	Hồ sơ nộp đã đảm bảo đầy đủ theo quy định Tiếp nhận lần đầu (thêm mới hồ sơ): - Nhập thông tin hồ sơ tiếp nhận + Nhập các thông tin hồ sơ, người nộp hồ sơ, thành phần hồ sơ + Lựa chọn hình thức để trả kết quả - Sau đó công chức TN&TKQ thực hiện lưu hồ sơ đã tiếp nhận, in “Phiếu tiếp nhận hồ sơ và hẹn trả kết quả” theo mẫu quy định. - Chuyển hồ sơ đến Lãnh đạo Phòng chuyên môn để phân công giải quyết.	Công chức TN&TKQ
3	Phân công giải quyết hồ sơ	Hệ thống hiển thị danh sách các hồ sơ đang chờ phân công giải quyết, Lãnh đạo phòng chuyên môn thực hiện phân công chuyên viên giải quyết, thẩm định hồ sơ	Lãnh đạo phòng chuyên môn
4	Giải quyết, thẩm định hồ sơ	Chuyên viên nhận, kiểm tra và thực hiện thẩm định hồ sơ. - Chuyển kết quả xử lý với 02 trường hợp: + Trường hợp 1: Hồ sơ không đạt thì dự thảo văn bản trả lời ghi rõ lý do và trình lên lãnh	Chuyên viên giải quyết, thẩm định

Bước	Tên bước	Mô tả	Đối tượng thực hiện
		đạo Phòng phê duyệt. + Trường hợp 2: Hồ sơ đủ điều kiện giải quyết, dự thảo kết quả giải quyết để đề nghị xét duyệt hồ sơ. - Cập nhật thông tin giải quyết vào Hệ thống Một cửa điện tử	
5	Duyệt kết quả giải quyết	Hệ thống hiển thị danh sách hồ sơ cần xét duyệt. Lãnh đạo phòng chuyên môn thực hiện việc xét duyệt hồ sơ và dự thảo kết quả giải quyết: - Trường hợp 1: Không đồng ý xét duyệt thì trả hồ sơ yêu cầu chuyên viên thụ lý thẩm định lại. Hồ sơ chuyển về Bước 4. - Trường hợp 2: Đồng ý xét duyệt thì thực hiện chuyển hồ sơ lên Lãnh đạo cơ quan thực hiện bước Ký duyệt kết quả giải quyết.	Lãnh đạo phòng chuyên môn
6	Ký duyệt kết quả giải quyết	Hệ thống hiển thị danh sách hồ sơ cần phê duyệt. Lãnh đạo cơ quan xem xét hồ sơ và dự thảo kết quả giải quyết: - Trường hợp 1: Không đồng ý ký duyệt thì yêu cầu xét duyệt lại, hồ sơ chuyển về Bước 5. - Trường hợp 2: Đồng ý ký duyệt thì thực hiện ký duyệt kết quả giải quyết và chuyển cho Chuyên viên phòng chuyên môn cập nhật kết quả giải quyết hồ sơ vào Hệ thống Một cửa điện tử.	Lãnh đạo cơ quan
7	Chuyển kết quả giải quyết	Hệ thống hiển thị danh sách hồ sơ đã giải quyết. Chuyên viên phòng chuyên môn cập nhật kết quả giải quyết hồ sơ vào Hệ thống Một cửa điện tử. Chuyển kết quả giải quyết đã được phê duyệt cho văn thư cơ quan.	Chuyên viên giải quyết, thẩm định
8	Đóng dấu xác nhận kết quả giải quyết	Hệ thống hiển thị danh sách hồ sơ đã giải quyết. Văn thư thực hiện việc đóng dấu xác nhận kết quả giải quyết. Chuyển kết quả giải quyết đã được phê duyệt và có đóng dấu xác nhận cho công chức TN&TKQ.	Văn thư
9	Trả kết	Hệ thống hiển thị danh sách hồ sơ đã giải	Công chức

Bước	Tên bước	Mô tả	Đối tượng thực hiện
	quả	quyết. Công chức TN&TKQ thực hiện trả kết quả giải quyết TTHC. Cập nhật thông tin trả kết quả vào Hệ thống Một cửa điện tử.	TN&TKQ

1.2.1.2. Quy trình nghiệp vụ đối với hồ sơ nộp trực tuyến toàn trình



Hình 3. Quy trình xử lý nghiệp vụ TTHC với hồ sơ nộp trực tuyến toàn trình

Mô tả các bước quy trình

Người làm thủ tục thực hiện việc nhập thông tin và nộp hồ sơ trực tuyến qua Cổng Dịch vụ công trực tuyến. Công chức TN&TKQ kiểm tra hồ sơ theo quy định tiếp nhận hồ sơ.

Kết quả kiểm tra hồ sơ có 03 trường hợp:

+ Trường hợp 1: Từ chối tiếp nhận hồ sơ thì công chức TN&TKQ thực hiện lập Phiếu từ chối tiếp nhận giải quyết hồ sơ và nêu rõ lý do từ chối (phiếu điện tử), gửi thông báo từ chối tiếp nhận cho người làm thủ tục (email/sms/thông báo điện tử khác), cập nhật thông tin vào Hệ thống thông tin giải quyết TTHC. Kết thúc quá trình giải quyết hồ sơ.

+ Trường hợp 2: Hồ sơ chưa đầy đủ theo quy định thì công chức TN&TKQ gửi thông báo hướng dẫn người làm thủ tục bổ sung, hoàn thiện hồ sơ (thông báo hướng dẫn gửi email/sms/thông báo điện tử khác), cập nhật thông tin vào Hệ thống thông tin giải quyết TTHC.

+ Trường hợp 3: Hồ sơ đủ điều kiện, tiếp nhận hồ sơ, quá trình giải quyết hồ sơ được thực hiện theo các bước tin học hóa như mô tả sau:

Bước	Tên bước	Mô tả	Đối tượng thực hiện
1	Kiểm tra hồ sơ	Kiểm tra thông tin, các thành phần hồ sơ theo quy định	Công chức TN&TKQ
2	Tiếp nhận	Hồ sơ nộp đã đảm bảo đầy đủ theo quy định - Tiếp nhận hồ sơ - Lựa chọn hình thức để trả kết quả - Lưu hồ sơ đã tiếp nhận, gửi thông báo tiếp nhận hồ sơ, mã hồ sơ cho người làm thủ tục (email/sms/thông báo điện tử khác). - Chuyển hồ sơ đến Lãnh đạo Phòng chuyên môn để phân công giải quyết.	Công chức TN&TKQ
3	Phân công giải quyết hồ sơ	Hệ thống hiển thị danh sách các hồ sơ đang chờ phân công giải quyết, Lãnh đạo phòng chuyên môn thực hiện phân công chuyên viên giải quyết, thẩm định hồ sơ	Lãnh đạo phòng chuyên môn
4	Giải quyết, thẩm định hồ sơ	Chuyên viên kiểm tra và thực hiện thẩm định hồ sơ. Chuyển kết quả xử lý với 02 trường hợp: + Trường hợp 1: Hồ sơ không đủ điều kiện giải quyết thì dự thảo văn bản trả lời ghi rõ	Chuyên viên giải quyết, thẩm định

Bước	Tên bước	Mô tả	Đối tượng thực hiện
		lý do và trình lên lãnh đạo Phòng phê duyệt. + Trường hợp 2: Hồ sơ đủ điều kiện giải quyết, dự thảo kết quả giải quyết đề nghị xét duyệt hồ sơ. Cập nhật thông tin giải quyết vào Hệ thống thông tin giải quyết TTHC	
5	Duyệt kết quả giải quyết	Hệ thống hiển thị danh sách hồ sơ cần xét duyệt. Lãnh đạo phòng chuyên môn thực hiện việc xét duyệt hồ sơ và dự thảo kết quả giải quyết: - Trường hợp 1: Không đồng ý xét duyệt thì trả hồ sơ yêu cầu chuyên viên thụ lý thẩm định lại. Hồ sơ chuyển về Bước 4. - Trường hợp 2: Đồng ý xét duyệt thì thực hiện chuyển hồ sơ lên Lãnh đạo cơ quan thực hiện bước Ký duyệt kết quả giải quyết.	Lãnh đạo phòng chuyên môn
6	Ký duyệt kết quả giải quyết	Hệ thống hiển thị danh sách hồ sơ cần phê duyệt. Lãnh đạo cơ quan xem xét hồ sơ và dự thảo kết quả giải quyết: - Trường hợp 1: Không đồng ý ký duyệt thì yêu cầu xét duyệt lại, hồ sơ chuyển về Bước 5. - Trường hợp 2: Đồng ý ký duyệt thì thực hiện ký duyệt kết quả giải quyết và chuyển cho Chuyên viên phòng chuyên môn cập nhật kết quả giải quyết hồ sơ vào Hệ thống thông tin giải quyết TTHC.	Lãnh đạo cơ quan
7	Chuyển kết quả giải quyết	Hệ thống hiển thị danh sách hồ sơ đã giải quyết. Chuyên viên phòng chuyên môn cập nhật kết quả giải quyết hồ sơ vào Hệ thống thông tin giải quyết TTHC. Chuyển kết quả giải quyết đã được phê duyệt cho văn thư cơ quan.	Chuyên viên giải quyết, thẩm định
8	Đóng dấu xác nhận kết quả giải	Hệ thống hiển thị danh sách hồ sơ đã giải quyết. Văn thư thực hiện việc đóng dấu xác nhận kết quả giải quyết. Chuyên kết	Văn thư

cơ quan chuyên ngành của Bộ đặt tại các địa phương;

+ Từ các cơ quan chuyên ngành của tỉnh (Sở chuyên ngành) xuống các đơn vị chuyên môn cấp dưới (UBND cấp huyện).

- **Kết nối ngang:**

+ Kết nối giữa các Bộ;

+ Kết nối giữa các đơn vị trực thuộc Bộ;

+ Kết nối giữa các tỉnh/thành phố thuộc Trung ương;

+ Kết nối giữa các cơ quan chuyên môn cấp tỉnh/thành phố (các sở, ban, ngành);

+ Kết nối giữa các cơ quan chuyên môn thuộc UBND huyện (các phòng, ban).

- **Kết nối khác:** Bên cạnh các cơ quan chuyên môn đã nêu trên, tại các cấp còn có các đơn vị sự nghiệp. Tùy theo chức năng, nhiệm vụ của mình, các cơ quan này cũng có sự kết nối ngang, dọc với các cơ quan khác, tương tự như các cơ quan chuyên môn. Chính vì vậy, những mô tả kết nối ngang, dọc ở trên cũng là mô tả chung cho các CQNN. Ngoài ra, trong thực tế cũng có những kết nối với các cơ quan của Đảng, các tổ chức, doanh nghiệp theo các cấp và theo chức năng, nhiệm vụ, mối quan hệ của các CQNN.

Hiện tại, việc trao đổi thông tin, dữ liệu giữa các cơ quan, đơn vị được thực hiện theo 2 cách:

(1) *Lập văn bản và gửi yêu cầu trao đổi:* Thông tin, số liệu trong các văn bản được thể hiện dưới dạng bảng biểu hoặc các phương tiện mang tin kèm theo dạng văn bản giấy.

(2) *Trao đổi dữ liệu bằng văn bản điện tử:* Công tác gửi, nhận văn bản điện tử được tỉnh tập trung chỉ đạo đạt được kết quả tích cực. Công tác gửi nhận văn bản giấy cơ bản đã được thay đổi hoàn toàn trong công tác chỉ đạo, điều hành phối hợp nghiệp vụ.

1.3. Phân tích, đánh giá yêu cầu, nhu cầu đổi mới quy trình nghiệp vụ

Đánh giá chung: Hiện tại các nghiệp vụ liên thông giữa các CQNN tại tỉnh đã đáp ứng hoàn toàn phần liên thông xử lý văn bản điện tử. Bên cạnh đó vẫn còn một số hạn chế của việc ứng dụng CNTT trong việc hỗ trợ xử lý quy trình nghiệp vụ như:

- Quy trình TTHC chưa được tối ưu hóa, cắt giảm quy trình theo hướng chuyển đổi số; đồng thời xử lý tại các cơ quan chưa gắn với quy trình ISO điện tử; nên thành phần hồ sơ TTHC còn nhiều, trình tự qua nhiều bước xử lý, vừa hao phí nguồn lực thực thi, vừa kéo dài thời gian trả kết quả cho người dân.

- Các ứng dụng còn riêng lẻ đối với từng nghiệp vụ, các nghiệp vụ nội bộ của các đơn vị chưa kết nối liên thông hoàn toàn.

- Kết nối giữa ứng dụng chuyên ngành, các ứng dụng hành chính và quản lý chưa được đồng bộ toàn diện.

- Xây dựng chính quyền điện tử, chính quyền số là quá trình liên tục thay đổi, cập nhật để phù hợp với việc ứng dụng các công nghệ mới, sử dụng dữ liệu mới, dữ liệu được chuẩn hóa, được tích hợp chia sẻ, dùng chung. Do đó việc đổi mới quy trình nghiệp vụ là tất yếu để theo kịp xu thế, bám sát các mục tiêu chuyển đổi số của quốc gia.

2. Kiến trúc ứng dụng

2.1. Hiện trạng các ứng dụng, nền tảng đang sử dụng

2.1.1. Các ứng dụng CNTT phục vụ người dân và doanh nghiệp

- **Cổng thông tin điện tử tỉnh:** Là kênh thông tin chính thức của Ủy ban nhân dân tỉnh Kon Tum. Các thông tin đã cung cấp trên Cổng TTĐT tỉnh gồm: Tổ chức bộ máy hành chính, bản đồ địa giới hành chính, điều kiện tự nhiên, lịch sử hình thành; văn bản quy phạm pháp luật và văn bản quản lý hành chính thuộc thẩm quyền ban hành của Ủy ban nhân dân tỉnh, Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh; chiến lược, kế hoạch, quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội trên địa bàn tỉnh; thông tin phổ biến, hướng dẫn thực hiện pháp luật, chế độ, chính sách; danh mục dự án, đấu thầu, mua sắm công; thông tin về danh mục và kết quả chương trình, đề tài khoa học và các thông tin khác mà pháp luật quy định phải công bố, công khai trên Cổng TTĐT tỉnh.

Trong 6 tháng đầu năm 2024, đã cập nhật 1.334 tin bài các loại; đăng tải 953 văn bản chỉ đạo, điều hành của tỉnh và 44 dự thảo văn bản để lấy ý kiến góp ý của các cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp và người dân. Hằng tuần đã xây dựng bản tin tổng hợp các chỉ đạo điều hành nổi bật của Ủy ban nhân dân tỉnh, Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh; định kỳ hàng quý, xây dựng bản tin giới thiệu các văn bản quy phạm pháp luật của Ủy ban nhân dân tỉnh,...

Hiện nay, ngoài Cổng TTĐT tỉnh là kênh cung cấp thông tin chính thống của Ủy ban nhân dân tỉnh, là cầu nối quan trọng tới người dân, doanh nghiệp trên môi trường mạng, Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh đã triển khai các kênh cung cấp thông tin trên mạng xã hội như: Fanpage facebook Cổng TTĐT tỉnh Kon Tum tại địa chỉ <https://www.facebook.com/kontum.gov.vn> và OA zalo Cổng hành chính công tỉnh Kon Tum.

100% sở, ban, ngành, Ủy ban nhân dân các huyện, thành phố có cổng/trang thông tin điện tử cung cấp thông tin về thủ tục hành chính, văn bản quy phạm pháp luật, chương trình, dự án, chiến lược, định hướng,...

- **Hệ thống thông tin giải quyết TTHC tỉnh:** Được triển khai sử dụng toàn tỉnh để giải quyết, trả kết quả TTHC. Hệ thống là công tích hợp thông tin về dịch vụ công trực tuyến, về tình hình giải quyết, kết quả giải quyết thủ tục hành chính, hỗ trợ việc tiếp nhận, giải quyết, theo dõi tình hình tiếp nhận thủ tục hành chính của các cơ quan, đơn vị trực thuộc; kết nối, tích hợp, chia sẻ dữ liệu với hệ thống quản lý văn bản để xử lý hồ sơ trên môi trường mạng; kết nối, tích hợp với Cổng Dịch vụ công quốc gia và Cổng Dịch vụ công cấp bộ, cấp tỉnh để đăng tải công khai kết quả giải quyết thủ tục hành chính và cung cấp các dịch vụ công trực tuyến.

Hệ thống thông tin giải quyết thủ tục hành chính tỉnh Kon Tum được cung cấp tại tên miền: <https://dichvucong.kontum.gov.vn>.

Hệ thống đã được triển khai thống nhất, đồng bộ tại tất cả các sở, ban ngành, đơn vị thuộc Ủy ban nhân dân tỉnh; Ủy ban nhân dân các huyện, thành phố và các phòng, ban chuyên môn, đơn vị trực thuộc; Ủy ban nhân dân các xã, phường, thị trấn phục vụ tiếp nhận và giải quyết thủ tục hành chính (TTHC) trên môi trường điện tử.

Hiện nay, trên Hệ thống đã cập nhật 100% TTHC của các cơ quan nhà nước trên địa bàn từ cấp tỉnh đến cấp xã, hoàn thành chuẩn hóa và đồng bộ giữa Hệ thống của tỉnh với Cơ sở dữ liệu quốc gia về TTHC.

Theo kết quả đánh giá, xếp loại các địa phương của Bộ Thông tin và Truyền thông, Hệ thống thông tin giải quyết thủ tục hành chính tỉnh Kon Tum được xếp thứ 05/63 tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương (xếp sau Kon Tum, Bà Rịa – Vũng Tàu, Nghệ An và Lâm Đồng).

2.1.2. Các ứng dụng hỗ trợ nghiệp vụ hành chính, nội bộ

- **Hệ thống Quản lý văn bản và điều hành của UBND tỉnh** đã được triển khai đến hết các sở, ban, ngành, Ủy ban nhân dân các huyện, thành phố; các xã phường, thị trấn,... 100% văn bản đi của tỉnh được ký số và gửi đi thông qua Trục liên thông văn bản Quốc gia; số lượng văn bản trao đổi giữa Ủy ban nhân dân tỉnh với Văn phòng Chính phủ, các bộ, ngành, địa phương khác qua trục liên thông trung bình trên 3.000 văn bản/tháng. Hiện nay, Hệ thống đáp ứng việc kết nối liên thông 4 cấp, liên thông trục văn bản quốc gia giúp công tác chỉ đạo, xử lý văn bản đi - đến, kế hoạch công tác, theo dõi tiến độ công việc được giao, trao đổi công việc,... được thực hiện nhanh chóng, tiết kiệm được rất nhiều thời gian, giấy tờ và hiệu quả giải quyết công việc ngày càng cao.

- **Ứng dụng chữ ký số trên địa bàn tỉnh:** 100% văn bản đi của tỉnh được ký số và gửi đi thông qua Trục liên thông văn bản Quốc gia. Việc triển khai ứng dụng chữ ký số trong hoạt động trao đổi văn bản điện tử giữa các cơ quan nhà nước trên địa bàn tỉnh và với bộ, ngành Trung ương, địa phương đã đem lại những kết quả tích cực; Số lượng chứng thư số cấp cho cơ quan, tổ chức là 512 và cá nhân là 3.208.

- **Hệ thống thư điện tử công vụ:** đã cấp các hộp thư với tên miền @kontum.gov.vn cho các cơ quan quản lý nhà nước, tổ chức đảng, đoàn thể và cán bộ, công chức. Tính đến tháng 11 năm 2024, đã cấp được 7.797 hộp thư điện tử.

- **Hệ thống thông tin báo cáo tỉnh:** Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh đã phối hợp với đơn vị cho thuê dịch vụ công nghệ thông tin; các đơn vị liên quan chuẩn hóa, số hóa lên Hệ thống với hơn 50 biểu mẫu báo cáo, gồm: 05 biểu mẫu báo cáo về kinh tế - xã hội của tỉnh (tháng, quý, 06 tháng, 09 tháng, năm); 01 biểu mẫu chỉ tiêu kinh tế xã hội đồng bộ tự động trên Hệ thống thông tin báo cáo Quốc gia theo yêu cầu của Văn phòng Chính phủ (tháng); 03 biểu mẫu báo cáo công tác phòng chống tham nhũng (tháng); 03 biểu mẫu báo cáo kết quả triển

khai thực hiện Đề án chính sách bảo hiểm xã hội trên địa bàn tỉnh Kon Tum; 03 biểu mẫu báo cáo tình hình thực hiện thu, chi ngân sách trên địa bàn tỉnh; 04 biểu mẫu thực hiện chế độ thông tin, báo cáo định kỳ về nhà ở và thị trường bất động sản trên địa bàn tỉnh và các biểu mẫu của cơ quan địa phương khác.

Hiện nay, Hệ thống triển khai đến các cơ quan, đơn vị, địa phương thực hiện với 22 biểu mẫu báo cáo, gồm: 05 biểu mẫu báo cáo về kinh tế-xã hội (155 chỉ tiêu); 01 biểu mẫu chỉ tiêu kinh tế xã hội đồng bộ tự động trên Hệ thống thông tin báo cáo Quốc gia theo yêu cầu của Văn phòng Chính phủ (08 chỉ tiêu); 03 biểu mẫu báo cáo công tác phòng chống tham nhũng (hơn 140 chỉ tiêu); 03 biểu mẫu báo cáo tình hình thực hiện thu, chi ngân sách trên địa bàn tỉnh (hơn 74 chỉ tiêu); 03 biểu mẫu báo cáo kết quả triển khai thực hiện Đề án chính sách bảo hiểm xã hội trên địa bàn tỉnh Kon Tum đến năm 2030 (22 chỉ tiêu); 05 biểu mẫu báo cáo về kinh tế - xã hội của thành phố Kon Tum (270 chỉ tiêu); 02 biểu mẫu báo cáo số hộ DTTS có đất ở, đất sản xuất của thành phố (20 chỉ tiêu).

Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh đã phối hợp với đơn vị cho thuê dịch vụ công nghệ thông tin và các huyện, thành phố tổ chức tập huấn hướng dẫn vận hành, cập nhật thông tin, khai thác dữ liệu trên Hệ thống và số hóa, chuẩn hóa các biểu mẫu báo cáo đặc thù phục vụ công tác chỉ đạo điều hành của từng địa phương. Đến nay, các địa phương đang chủ động phối hợp triển khai thực hiện xây dựng các báo cáo triển khai đồng bộ từ cấp huyện đến cấp xã (như: Thành phố đã xây dựng và đưa vào triển khai 05 biểu mẫu báo cáo KTXH, 02 biểu mẫu báo cáo số hộ DTTS có đất ở, đất sản xuất; các huyện Tu Mơ Rông và Kon Rẫy đang trong quá trình hoàn thiện các biểu mẫu báo cáo về KTXH).

Đã tham mưu Ủy ban nhân dân tỉnh ban hành Quyết định quy phạm pháp luật Quy định chế độ báo cáo định kỳ phục vụ mục tiêu quản lý trên địa bàn tỉnh Kon Tum.

Đã tạo các nhóm Zalo liên quan để kịp thời đôn đốc, hướng dẫn và hỗ trợ kỹ thuật cho các cơ quan, đơn vị và địa phương như: “Báo cáo - Phòng chống tham nhũng”; “Hệ thống thông tin báo cáo tỉnh”; nhóm Zalo hỗ trợ Hệ thống báo cáo cho từng địa phương,... Phối hợp với Viễn thông Kon Tum đảm bảo Hệ thống hoạt động ổn định 24/7, an toàn bảo mật thông tin.

Tính đến nay, đã tạo 4.121 tài khoản sử dụng trên Hệ thống cho các cơ quan, đơn vị cấp tỉnh, cấp huyện, cấp xã.

- **Cổng dữ liệu mở tỉnh Kon Tum:** Được triển khai tại địa chỉ <http://dulieu.kontum.gov.vn> và đang được cập nhật các bộ Danh mục dữ liệu mở theo Quyết định số 528/QĐ-UBND ngày 27 tháng 10 năm 2023 của Ủy ban nhân dân tỉnh về việc ban hành Danh mục CSDL dùng chung; Danh mục CSDL mở tỉnh Kon Tum.

- **Hệ thống Hội nghị truyền hình trực tuyến** đã kết nối liên thông 3 cấp từ trung ương đến các huyện, thành phố với mô hình kết nối linh hoạt, phục vụ hiệu quả công tác chỉ đạo, điều hành kịp thời của lãnh đạo các cấp, nhất là trong thời gian cao điểm của đại dịch Covid.

2.1.3. Các ứng dụng chuyên ngành

Sở Tài nguyên và Môi trường: Phần mềm quản lý CSDL đất đai Vilis 2.0 triển khai ở phạm vi tỉnh nhằm quản lý thông tin chủ sử dụng đất, thông tin thửa đất; Phần mềm tiếp nhận dữ liệu quan trắc triển khai tại các doanh nghiệp xả thải nhằm tiếp nhận và quản lý các thông số chất lượng nước; Phần mềm tiếp nhận dữ liệu khai thác tài nguyên nước triển khai tại các các doanh nghiệp thủy điện vừa và nhỏ nhằm tiếp nhận thông tin và quản lý lưu lượng nước đầu vào và đầu ra.

Thanh tra tỉnh: CSDL Quốc gia về tiếp công dân, xử lý đơn thư, giải quyết khiếu nại, tố cáo, kiến nghị, phản ánh triển khai toàn quốc nhằm quản lý thông tin người tiếp dân, công dân đến khiếu kiện, công dân gửi đơn thư.....; Hệ thống thông tin quản lý Thanh tra Kiểm tra thực hiện quản lý thông tin các đơn vị được thanh tra, sắp xếp Kế hoạch thanh tra, kiểm tra hằng năm.

Sở Giao thông vận tải: Phần mềm cấp giấy phép, phù hiệu kinh doanh vận tải.

Sở Y tế: Hệ thống quản lý hồ sơ sức khỏe điện tử triển khai tại các cơ sở khám chữa bệnh công lập nhằm quản lý hồ sơ sức khỏe điện tử người dân trên địa bàn tỉnh; Hệ thống quản lý hoạt động trạm y tế xã triển khai tại 102 Trạm y tế xã, phường, thị trấn và phòng khám đa khoa khu vực nhằm quản lý tất cả hoạt động của trạm y tế xã; Hệ thống Hỗ trợ tư vấn khám, chữa bệnh từ xa (VTelehealth) triển khai tại các cơ sở khám chữa bệnh công lập nhằm hỗ trợ tư vấn khám, chữa bệnh từ xa cho người dân; Hệ thống thông tin quản lý bệnh viện triển khai tại các cơ sở khám chữa bệnh công lập nhằm quản lý thông tin bệnh nhân, lịch sử bệnh án, quản lý việc khám chữa bệnh nội và ngoại trú, dược, tài chính, viện phí, trang thiết bị vật tư y tế, nhân sự,...

Sở Xây dựng: Phần mềm quản lý Cấp chứng chỉ năng lực hoạt động xây dựng của các tổ chức, cá nhân quản lý cấp chứng chỉ năng lực hoạt động xây dựng của các tổ chức, cá nhân; Hệ thống sát hạch cấp chứng chỉ hành nghề hoạt động xây dựng quản lý sát hạch cấp chứng chỉ hành nghề hoạt động xây dựng; Hệ thống thông tin nhà ở và Thị trường bất động sản cung cấp thông tin nhà ở và Thị trường bất động sản; Hệ thống công khai quy hoạch xây dựng đô thị nhằm công khai quy hoạch xây dựng đô thị.

Sở Khoa học và Công nghệ: Hệ thống thông tin Khoa học và Công nghệ cung cấp các thông tin Khoa học và Công nghệ: Nhiệm vụ Khoa học và Công nghệ (*nhiệm vụ đang tiến hành, kết quả thực hiện nhiệm vụ, ứng dụng kết quả thực hiện nhiệm vụ*); thông tin về công bố Khoa học và Công nghệ Việt Nam, thông tin về các Tổ chức Khoa học và Công nghệ; CSDL Thông tin sở hữu công nghiệp quản lý dữ liệu sở hữu công nghiệp (*Sáng chế/GPHI, Kiểu dáng công nghiệp, Nhãn hiệu*).

2.1.4. Nền tảng chia sẻ, tích hợp dữ liệu cấp tỉnh (LGSP)

Trục kết nối chia sẻ dữ liệu LGSP tỉnh Kon Tum đã được triển khai trên phạm vi toàn tỉnh, phục vụ việc kết nối chia sẻ dữ liệu giữa các Hệ thống công

nghe thông tin trong tỉnh và giữa các Hệ thống công nghệ thông tin của tỉnh với các CSDL, hệ thống thông tin của các bộ, ngành Trung ương. Thời gian qua, Sở Thông tin và Truyền thông đã triển khai bổ sung, nâng cấp các kết nối từ Trục kết nối chia sẻ dữ liệu LGSP tỉnh Kon Tum tới các Hệ thống thông tin, CSDL của các Bộ, ngành Trung ương thông qua Nền tảng kết nối chia sẻ dữ liệu NDXP.

Đến thời điểm hiện tại, thực hiện theo yêu cầu của Bộ Thông tin và Truyền thông, các Bộ, ngành Trung ương, Sở Thông tin và Truyền thông đã phối hợp với đơn vị cung cấp triển khai tổng cộng **16 kết nối**, bao gồm: Trục liên thông văn bản quốc gia (VDXP); Cơ sở dữ liệu quốc gia về Đăng ký doanh nghiệp (Bộ Kế hoạch và Đầu tư); Cơ sở dữ liệu quốc gia về bảo hiểm (Bảo hiểm xã hội Việt Nam); Hệ thống cấp phiếu lý lịch tư pháp trực tuyến (Bộ Tư pháp); Hệ thống thông tin đăng ký và quản lý hộ tịch (Bộ Tư pháp); Hệ thống cấp mã số đơn vị có quan hệ với ngân sách (Bộ Tài chính); Hệ thống phục vụ dịch vụ công của Tổng Công ty Bưu điện Việt Nam; Hệ thống thông tin quản lý danh mục điện tử dùng chung của các cơ quan nhà nước phục vụ phát triển Chính phủ điện tử Việt Nam (Bộ Thông tin và Truyền thông); Cơ sở dữ liệu quốc gia về cán bộ, công chức, viên chức (Bộ Nội vụ); Cơ sở dữ liệu quốc gia về văn bản quy phạm pháp luật (Bộ Tư pháp); Cơ sở dữ liệu đăng kiểm phương tiện (Bộ Giao thông vận tải); Hệ thống quản lý giao thông vận tải (Bộ Giao thông vận tải); Hệ thống Đăng ký, giải quyết chính sách xã hội trực tuyến của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội; Hệ thống dịch vụ công thiết yếu của Bộ Tài nguyên và môi trường; Hệ thống thông tin nguồn trung ương; Cổng dịch vụ công của Bộ Xây dựng.

Trong quá trình triển khai, Trục kết nối chia sẻ dữ liệu LGSP tỉnh Kon Tum luôn đảm bảo sự thông suốt, ổn định, đảm bảo kết nối tới các hệ thống và cơ sở dữ liệu khác không bị gián đoạn. Đến thời điểm hết tháng 07 năm 2024, tổng số lượt truy vấn tới các dịch vụ được tích hợp là 980.144 lượt, chi tiết thống kê theo từng dịch vụ như sau:

- Dịch vụ kết nối với Trục liên thông văn bản quốc gia (VDXP): 518.848 lượt kết nối trao đổi dữ liệu.

- Dịch vụ kết nối với Nền tảng chia sẻ dữ liệu quốc gia (NGXP): 461.296 lượt kết nối trao đổi dữ liệu.

2.2. Phân tích, đánh giá kết quả triển khai Kiến trúc ứng dụng trong Kiến trúc CQĐT tỉnh, phiên bản 2.0

Các ứng dụng, nền tảng cơ bản dùng chung là xương sống phục vụ quá trình xây dựng Chính quyền điện tử tại tỉnh đã được triển khai, vận hành và duy trì đảm bảo hoạt động tốt phục vụ người dân và doanh nghiệp trong việc xử lý thủ tục hành chính; hỗ trợ CBCC trong việc xử lý nghiệp vụ như: Hệ thống thông tin giải quyết thủ tục hành chính; Hệ thống quản lý văn bản và điều hành; Hệ thống thư điện tử; Cổng thông tin điện tử,...

Tuy nhiên, một số sở, ngành chưa triển khai xây dựng ứng dụng chuyên ngành phục vụ nghiệp vụ chuyên môn nhiều. Phần lớn ứng dụng CNTT, các cơ

sở dữ liệu của các ban, ngành được thiết kế, xây dựng phục vụ theo mục đích của cơ quan chủ quản, được phát triển từ hệ thống nghiệp vụ đã có, sử dụng nhiều công nghệ, tiêu chuẩn khác nhau, chưa được đánh giá, thiết kế, xây dựng, để dùng chung, thời gian khác nhau nên có thể được lưu trữ dưới nhiều định dạng khác nhau, một số đã được tổ chức dưới dạng cơ sở dữ liệu được tổ chức quản lý phân tán, không đồng bộ, không thống nhất chưa có khả năng kết nối, liên thông giữa các hệ thống với nhau, khả năng chia sẻ dữ liệu thấp.

Bên cạnh đó, nhiều hệ thống thông tin của các Bộ, ngành được triển khai từ Trung ương đến địa phương nhưng không khảo sát thực trạng, không liên thông, chia sẻ dữ liệu, không tương thích với các ứng dụng đang triển khai tại địa phương, dẫn đến chồng chéo, trùng lặp, không có khả năng tích hợp, phá vỡ kiến trúc.

3. Kiến trúc dữ liệu

3.1. Hiện trạng các cơ sở dữ liệu

3.1.1. CSDL dùng chung của tỉnh:

- Các CSDL dùng chung của tỉnh được xây dựng trên cơ sở bảo đảm tuân thủ các nguyên tắc sau đây:

Nguyên tắc 1: Đảm bảo việc chia sẻ các thông tin dùng chung cho toàn tỉnh, cung cấp chính xác, kịp thời các thông tin cho các hoạt động nghiệp vụ chung của tỉnh để giảm thiểu tối đa thời gian xử lý, phối hợp giữa các cơ quan, đơn vị trong Ngành qua đó cung cấp các dịch vụ công cho người dân một cách minh bạch, rõ ràng và giảm thiểu tối đa thời gian đi lại cho người dân.

Nguyên tắc 2: CSDL dùng chung này cũng cần phải so sánh, tham chiếu đến các CSDLQG hiện nay đang được xây dựng để có thể có lộ trình cũng như sự phối hợp triển khai cho phù hợp. Nếu dữ liệu đã có từ các CSDLQG sẽ không triển khai thu thập lại, mà sẽ kết nối/chia sẻ dữ liệu này qua các đầu mối (nếu có hoặc cần thiết).

Nguyên tắc 3: Cần cân nhắc đưa các dữ liệu khác phát sinh trong quá trình giải quyết TTHC, cũng như sự cần thiết của các dữ liệu đó để phục vụ quá trình quản lý nhà nước thành dữ liệu dùng chung căn cứ tình hình thực tế và mức độ ứng dụng CNTT của các cơ quan, đơn vị tại địa phương.

Nguyên tắc 4: Việc xây dựng các CSDL dùng chung cần phải có sự tham gia của các thành phần liên quan để đảm bảo tính đầy đủ, chính xác về mặt dữ liệu để tránh việc đầu tư, xây dựng trùng lặp. Trước khi các đơn vị triển khai khi xây dựng các CSDL có nội dung trùng lặp một phần, hoặc toàn bộ nội dung với các CSDL đã có cần xin ý kiến cấp có thẩm quyền và các đơn vị liên quan.

Nguyên tắc 5: Các cơ quan đơn vị, chỉ đề xuất xây dựng các CSDL dùng chung khi các dữ liệu này có nhiều nhu cầu chia sẻ, kết nối và được yêu cầu với tần suất lớn trong quá trình giải quyết các nghiệp vụ, việc xem xét đề xuất thêm các CSDL dùng chung khác ngoài danh mục do cấp có thẩm quyền quyết định.

- Tỉnh đã hình thành các cơ sở dữ liệu dùng chung sau:

+ Cơ sở dữ liệu Cán bộ, công chức, viên chức

+ Cơ sở dữ liệu Quản lý văn bản và điều hành: Là cơ sở dữ liệu chia sẻ và dùng chung trong toàn tỉnh. CSDL này sẽ lưu toàn bộ các văn bản liên quan đến hoạt động chỉ đạo, điều hành trong tỉnh.

+ Các CSDL dùng chung về cung cấp dịch vụ công (CSDL TTHC, CSDL khách hàng, CSDL người dùng, CSDL kết quả giải quyết TTHC) đã và đang được xây dựng, hoàn thiện, sẵn sàng kết nối, liên thông với nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu quốc gia. Các HTTT và CSDL chuyên ngành về Y tế, giáo dục, tài nguyên môi trường cũng được xây dựng phục vụ cho công tác chỉ đạo, điều hành của Ủy ban nhân dân tỉnh, kết nối vào trung tâm điều hành, giám sát đô thị thông minh (IOC) của tỉnh.

- Hiện nay, tại các cơ quan, đơn vị nhà nước trên địa bàn tỉnh được triển khai hệ thống thông tin từ cấp tỉnh đến cấp huyện và cấp xã, đưa vào sử dụng, góp phần tích cực vào công tác cải cách hành chính: Hệ thống thông tin tài chính các đơn vị hành chính sự nghiệp, tài sản công, cơ sở dữ liệu giá (Sở Tài chính); cơ sở dữ liệu về hộ nghèo, người có công (Sở Lao động - Thương binh và Xã hội), cơ sở dữ liệu về công nghiệp, thương mại (Sở Công Thương); cơ sở dữ liệu thông tin nhiệm vụ khoa học và công nghệ (Sở Khoa học và Công nghệ); đặc biệt là 02 cơ sở dữ liệu thuộc 02/08 lĩnh vực ưu tiên chuyển đổi số theo Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03 tháng 6 năm 2020 của Thủ tướng Chính phủ, gồm: cơ sở dữ liệu về quan trắc môi trường (Sở Tài nguyên và Môi trường) và cơ sở dữ liệu các trường mầm non, phổ thông trên địa bàn tỉnh Kon Tum được quản lý bởi các phần mềm quản lý trường học (phần mềm VNedu của Viễn thông Kon Tum, phần mềm Smas của Viettel Kon Tum và phần mềm Misa của tập đoàn Misa) là cơ sở để xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu giáo dục tại địa phương và đồng bộ sang hệ thống cơ sở dữ liệu quốc gia do Bộ Giáo dục và Đào tạo quản lý,...; việc cấp thẻ Bảo hiểm y tế cho trẻ em dưới 6 tuổi; hồ sơ ốm đau, thai sản, chế độ hưu trí, tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp cho người lao động... được thực hiện bằng hình thức giao dịch điện tử trên hệ thống Giao dịch điện tử của Bảo hiểm xã hội Việt Nam. Hầu hết các hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu do các đơn vị, địa phương tự quản lý, lưu trữ trên các hạ tầng kỹ thuật của đơn vị (hoặc thuê), chưa được lưu trữ quản lý trên hệ thống tập trung;

3.1.2. CSDL chuyên ngành:

Hiện các đơn vị đang triển khai xây dựng các CSDL chuyên ngành để phục vụ quản lý nhà nước chuyên ngành của các sở, ngành và các huyện, thành phố nhằm quản lý toàn bộ hoạt động, quy trình nghiệp vụ trong nội bộ của cơ quan, địa phương:

Sở Tài nguyên và Môi trường: CSDL đất đai Vilis 2.0; CSDL quan trắc triển khai tại các doanh nghiệp xả thải; CSDL khai thác tài nguyên.

Thanh tra tỉnh: CSDL Quốc gia về tiếp công dân, xử lý đơn thư, giải quyết khiếu nại, tố cáo, kiến nghị, phản; CSDL Thanh tra Kiểm tra.

Sở Giao thông vận tải: CSDL giấy phép, phù hiệu kinh doanh vận tải.

Sở Y tế: CSDL hồ sơ sức khỏe điện tử; CSDL quản lý hoạt động trạm y tế xã; CSDL tư vấn khám, chữa bệnh từ xa (VTelehealth); CSDL hệ thống thông tin quản lý bệnh viện.

Sở Xây dựng: CSDL chứng chỉ năng lực hoạt động xây dựng của các tổ chức, cá nhân; CSDL hệ thống sát hạch cấp chứng chỉ hành nghề hoạt động xây dựng; CSDL thông tin nhà ở và Thị trường bất động sản cung; CSDL công khai quy hoạch xây dựng đô thị.

Sở Khoa học và Công nghệ: CSDL thông tin Khoa học và Công nghệ; CSDL Thông tin sở hữu công nghiệp.

3.2. Hiện trạng kết nối, chia sẻ dữ liệu

Nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu tỉnh (LGSP) đã kết nối kỹ thuật đến 18/23 các CSDLQG/HTTT từ trung ương đến địa phương thông qua Nền tảng NDXP; trong năm 2024 đã khai thác sử dụng 16 dịch vụ dữ liệu, tổng số giao dịch thực hiện qua LGSP là 1.392.199 giao dịch.

Dữ liệu quản lý của các cơ quan, đơn vị được số hóa, lưu trữ tập trung tại Trung tâm tích hợp dữ liệu của tỉnh còn thấp.

Nguồn kinh phí cho việc số hóa hình thành CSDL lớn, do đó các đơn vị, địa phương không đủ nguồn lực để triển khai.

CSDLQG/HTTT của các Bộ, ngành chưa được chia sẻ, kết nối với địa phương (*Cơ sở dữ liệu đất đai quốc gia, phân hệ tập trung tại Bộ Tài nguyên và Môi trường; Cơ sở dữ liệu quốc gia về giá, Bộ Tài chính; Hệ thống danh mục điện tử dùng chung của Bộ Tài chính; Cổng liên thông TNMT-Thuế, Bộ Tài nguyên và Môi trường; Hệ thống danh mục dùng chung của Ngân hàng nhà nước Việt Nam; Hệ thống mã bưu chính Vpostcode, Tổng Công ty Bưu điện Việt Nam; Hệ thống dịch vụ, tiện ích của Tập đoàn Điện lực Việt Nam (EVN)*).

3.3. Phân tích, đánh giá kết quả triển khai Kiến trúc dữ liệu trong Kiến trúc CQĐT tỉnh, phiên bản 2.0

Việc triển khai kiến trúc dữ liệu của tỉnh đáp ứng yêu cầu của Khung kiến trúc Chính phủ điện tử Việt Nam 2.0 về mô hình kết nối tập trung các nền tảng dùng chung của tỉnh (LGSP) với các nền tảng tích hợp, chia sẻ của quốc gia.

Tuy nhiên, hiện nay dữ liệu của tỉnh được lưu trữ dưới nhiều định dạng khác nhau, một số đã được lưu trữ dưới dạng cơ sở dữ liệu được tổ chức quản lý phân tán, không đồng bộ, không thống nhất chưa có khả năng kết nối, liên thông giữa các hệ thống với nhau, khả năng chia sẻ dữ liệu là rất thấp.

Một số tiêu chuẩn, quy chuẩn dữ liệu chuyên ngành chưa có hướng dẫn của các Bộ, ngành Trung ương. Việc kết nối, liên thông, chia sẻ dữ liệu giữa các cơ quan Trung ương và địa phương còn mang tính thử bậc, chưa đảm bảo nguyên tắc đồng đẳng, dẫn đến việc thiếu tính kế thừa, phá vỡ kiến trúc dữ liệu của địa phương. Các CSDL nền quốc gia, các ứng dụng của một số Bộ, ngành Trung ương được triển khai ở địa phương, do địa phương tạo lập, nhập liệu nhưng đóng kín, chưa chia sẻ lại cho địa phương sử dụng.

Chính phủ chưa có quy định, hướng dẫn chi tiết về xác định dữ liệu mở, mức độ mở của dữ liệu, chưa có quy định về tài chính, phí, lệ phí đối với hoạt động khai thác, sử dụng dữ liệu mở, dịch vụ dữ liệu của các cơ quan nhà nước.

Chưa có các căn cứ pháp lý về việc sử dụng dữ liệu dẫn đến các đơn vị còn e ngại trong việc chia sẻ dữ liệu do lo ngại về quyền sở hữu hoặc quyền kiểm soát dữ liệu, cũng như nhiều ngành có quy định pháp lý riêng về quyền riêng tư và bảo mật dữ liệu.

4. Kiến trúc công nghệ

4.1. Hiện trạng hạ tầng mạng

Hạ tầng CNTT dùng chung của tỉnh đã được nâng cấp đáp ứng nhu cầu phục vụ lãnh đạo, chỉ đạo điều hành được an toàn, thông suốt. 100% cơ quan, địa phương được đầu tư trang thiết bị CNTT, lắp đặt hệ thống mạng LAN, kết nối Internet tốc độ cao; 195 điểm kết nối Mạng truyền số liệu chuyên dùng từ cấp tỉnh đến cấp xã; 100% cán bộ, công chức có máy tính kết nối Internet phục vụ công tác chuyên môn.

4.2. Hiện trạng hạ tầng công nghệ thông tin tại Trung tâm dữ liệu

Trung tâm tích hợp dữ liệu tỉnh triển khai tập trung, đồng bộ nhiều nền tảng, phần mềm, ứng dụng, cơ sở dữ liệu dùng chung phục vụ xây dựng chính quyền số và đô thị thông minh. Trong năm 2025, Trung tâm tích hợp dữ liệu của tỉnh sẽ đầu tư, nâng cấp cơ sở hạ tầng, trang thiết bị phần cứng, phần mềm, cơ sở dữ liệu cơ bản để đáp ứng được nhu cầu xử lý công tác nghiệp vụ của các cơ quan, đơn vị.

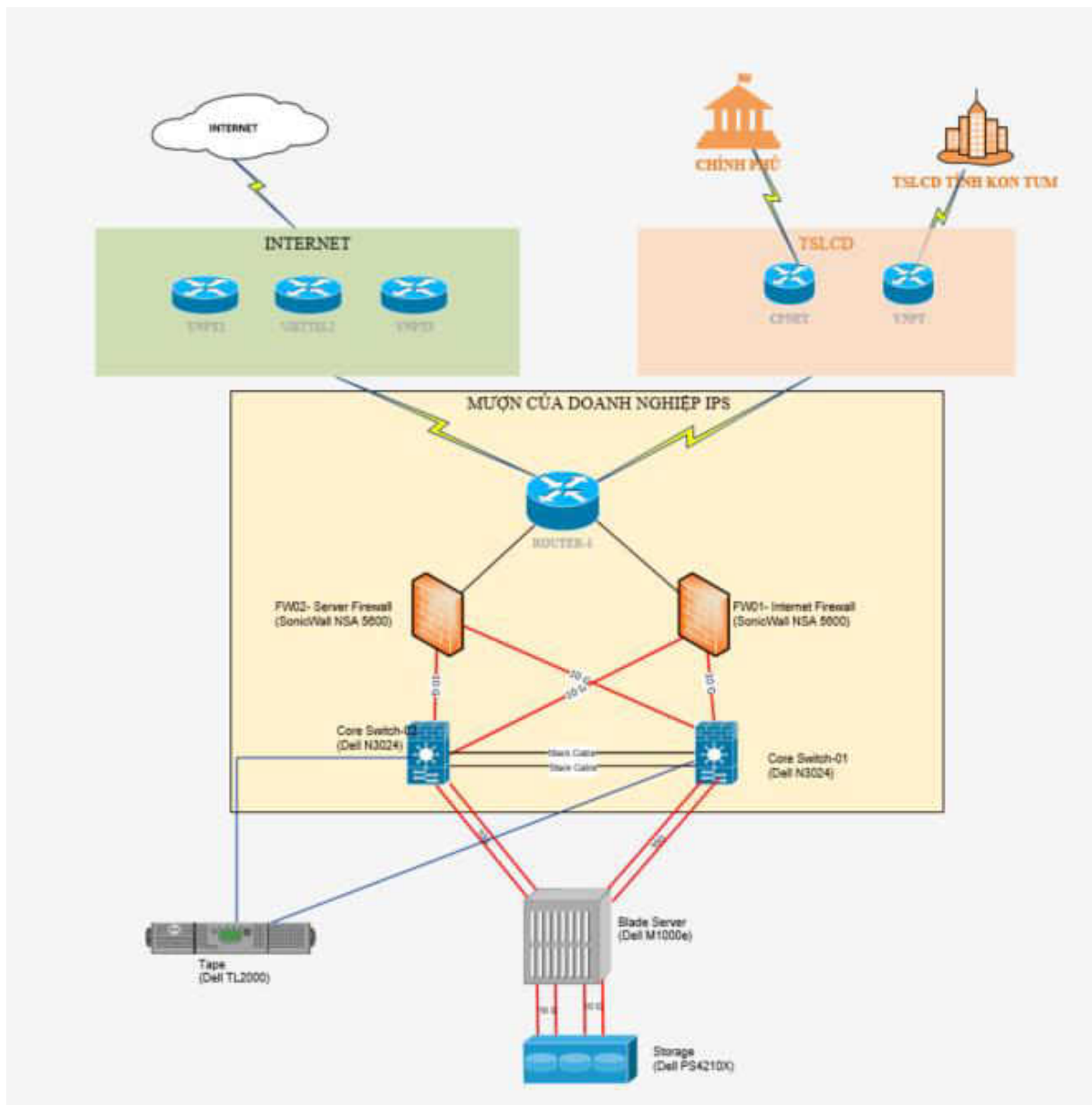
Hạ tầng kỹ thuật của Trung tâm tích hợp dữ liệu tỉnh (TTTHDL) với: 01 Server bảo mật thực hiện việc xác thực liên thông văn bản quốc gia. 04 Server được Bộ Thông tin và Truyền thông cấp hiện nay đang chạy hosting các trang thông tin điện tử thành phần của tỉnh. Danh mục chi tiết thiết bị công nghệ thông tin đang được sử dụng tại phòng máy chủ như sau:

Bảng 1: Danh mục thiết bị CNTT.

TT	Thiết bị	OS/Ứng dụng cài đặt	SL	Model	CPU	RAM	HDD	Partition
1	Máy chủ host 01	Windows 2012 R2 Hyper-V Failover Cluster MPIO HIT Antivirus agent	1	Dell Power Edge M630	2 x Intel Xeon E5-2640 v3 2.6GHz 8C	4 x 16GB	2 x 300GB 10K Rpm 6Gbps SAS	C:100GB D: 180GB

TT	Thiết bị	OS/Ứng dụng cài đặt	SL	Model	CPU	RAM	HDD	Partition
2	Máy chủ host 02	Windows 2012 R2 Hyper-V Failover Cluster MPIO HIT Antivirus agent	1	Dell Power Edge M630	2 x Intel Xeon E5-2640 v3 2.6GHz 8C	4 x 16GB	4 x 300GB 10K Rpm 6Gbps SAS	C:100GB D: 180GB
3	Máy chủ host 03	Windows 2012 R2 Hyper-V Failover Cluster MPIO HIT Antivirus agent	1	Dell Power Edge M630	2 x Intel Xeon E5-2640 v3 2.6GHz 8C	4 x 16GB	4 x 300GB 10K Rpm 6Gbps SAS	C:100GB D: 180GB
4	Máy chủ host 04	Windows 2012 R2 Hyper-V Failover Cluster MPIO HIT Antivirus agent	1	Dell Power Edge M630	2 x Intel Xeon E5-2640 v3 2.6GHz 8C	4 x 16GB	6 x 300GB 10K Rpm 6Gbps SAS	C:100GB D: 180GB
5	Máy chủ CSDL	SBE agent Antivirus agent	2	VM	2 x Intel Xeon E5-2650v2 2.6GHz 8C	4 x 8GB	4 x 300GB 10K Rpm 6Gbps SAS	C:100GB
6	Máy chủ	SBE agent Antivirus	2	VM	2xvCPU	8GB	100GB	C:100GB

TT	Thiết bị	OS/Ứng dụng cài đặt	SL	Model	CPU	RAM	HDD	Partition
	APP	agent						
7	Máy chủ AD /DNS /DHCP Antivirus	SBE agent AD DNS DHCP NTP Antivirus agent	2	VM	2xvCPU	8GB	100GB	C:100GB
8	Máy chủ quản trị sao lưu dữ liệu	Backup Exec 2014 Antivirus agent	1	VM	2xvCPU	6GB	100GB	C:100GB
9	TL2000		1	Power Vault TL2000				
10	Dell PS4210X		1	Power Vault PS4210X				
11	M1000 E-CMC		1					



Hình 5. Sơ đồ kết nối mạng tại Trung tâm tích hợp dữ liệu tỉnh Kon Tum

4.3. Hiện trạng hạ tầng công nghệ thông tin tại các cơ quan, đơn vị

Công tác phát triển mạng lưới cáp quang đã cung cấp dịch vụ internet cáp quang tốc độ cao đến 100% các trung tâm từ huyện đến cơ sở và đã có mạng thông tin di động 3G/4G; phát triển mạng Truyền số liệu chuyên dùng đến 100% các đơn vị, cơ quan quản lý nhà nước từ cấp tỉnh đến cơ sở. 100% cơ quan, địa phương được đầu tư trang thiết bị CNTT, lắp đặt hệ thống mạng LAN, kết nối Internet tốc độ cao. 100% cán bộ, công chức có máy tính kết nối Internet phục vụ công tác chuyên môn. Các cơ quan chuyên môn của tỉnh đã phối hợp với Viễn thông Kon Tum hoàn thành triển khai hệ thống họp hội nghị truyền hình trực tuyến 4 cấp từ (trong đó, các huyện: Ngọc Hồi, Kon Plông, Tu Mơ Rông, Đăk Hà, Đăk Glei, Sa Thầy đã triển khai đến xã). Mạng Truyền số liệu chuyên dùng các đơn vị, cơ quan quản lý nhà nước từ cấp tỉnh đến cơ sở và các cơ quan Đảng, Nhà nước hoạt động thông suốt, ổn định, bảo đảm ATTT theo cấp độ.

4.4. Phân tích, đánh giá kết quả triển khai Kiến trúc công nghệ trong Kiến trúc CQĐT tỉnh, phiên bản 2.0

Về các thành phần thuộc Kiến trúc công nghệ trong Kiến trúc CQĐT của tỉnh đã được đầu tư đúng, đủ đáp ứng và phù hợp với Khung Kiến trúc Chính phủ điện tử Việt Nam 2.0. Tuy nhiên do sự thay đổi liên tục của công nghệ và phát triển của ứng dụng nên việc thường xuyên rà soát, nắm bắt được xu thế phát triển để từ đó tỉnh có đánh giá và bổ sung đầu tư, nâng cấp theo từng giai đoạn phù hợp theo quy trình, quy định và nguồn lực của tỉnh.

4.5. Mô tả nhu cầu về phát triển, áp dụng xu hướng công nghệ mới

Cùng với sự phát triển mạnh mẽ của CNTT, để thúc đẩy phát triển chính quyền điện tử, chuyển đổi số một trong những nhu cầu ứng dụng xu hướng công nghệ mới đó là:

- Công nghệ AI: đây chính là nhân tố có ảnh hưởng lớn tới khai thác ứng dụng sau này. Để ứng dụng và khai thác được, yêu cầu hạ tầng phải theo kịp. Sự phát triển bùng nổ của AI đã kéo theo nhiều bài toán về hiệu năng, mật độ công suất và cả các thách thức về làm mát. AI làm thay đổi toàn bộ tư duy thiết kế TTDL, từ mật độ công suất, hệ thống làm mát tới hoạt động vận hành, khai thác. Điều này đòi hỏi phải có sự chuyên nghiệp nhất định, ngân sách đặc biệt dành cho AI. Chính điều này dẫn tới sự chuyển dịch từ mô hình tự xây sang thuê cơ sở hạ tầng.

- Điện toán biên: Sau sự bùng nổ của AI và 5G thì điện toán biên được nhắc tới nhiều, bởi dữ liệu không chỉ được lưu giữ lại ở TTDL mà còn được xử lý ở lớp biên để giảm độ trễ, giảm chi phí băng thông, tăng cường khả năng mở rộng.

- Bên cạnh đó xu hướng triển khai đám mây tích hợp multi-cloud và hybrid cloud, cũng là hai mô hình phổ biến nhất hiện nay, mang lại nhiều lợi ích chính quyền.

- Trợ lý ảo trong hoạt động hành chính, nghiệp vụ của tỉnh. Việc ứng dụng Trợ lý ảo sau khi hoàn thành được kỳ vọng sẽ hỗ trợ cho cán bộ, công chức rút ngắn thời gian xử lý công việc, nâng cao chất lượng, hiệu quả công việc.

5. Kiến trúc an toàn thông tin

5.1. Hiện trạng bảo đảm an toàn thông tin

Trung tâm dữ liệu tỉnh được triển khai và vận hành tuân thủ nghiêm ngặt Mô hình “4 lớp” bảo đảm an toàn thông tin do Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành, trong đó:

- Đội ngũ nhân sự tại chỗ được đào tạo cơ bản và nâng cao, tham gia các đợt tập huấn diễn tập thực chiến ATTT hàng năm, ngoài ra trong năm 2024 đã tham gia lớp ATTT do Thông tin và Truyền thông tổ chức.

Trung tâm THDL tỉnh đã được cài đặt giải pháp phòng, chống mã độc tập trung khai báo kết nối với máy chủ quản lý của Bộ Thông tin và Truyền thông. Hệ thống đã được kết nối với Trung tâm giám sát an toàn không gian mạng quốc

gia.

Ngoài ra, tại Trung tâm THDL tỉnh cũng đã được trang bị các thiết bị đảm bảo ATTT như: tường lửa cứng và tường lửa mềm; hệ thống giám sát trạng thái của ứng dụng; hệ thống thu thập và phân tích log. Tuy nhiên, vẫn chưa có hệ thống giám sát, phòng chống tấn công; giám sát, phân tích, cảnh báo sớm sự cố,...

5.2. Kết quả triển khai phương án bảo đảm an toàn thông tin

Phần lớn các sở, ban ngành, địa phương đều đã đưa ra các biện pháp đảm bảo về ATTT trên hệ thống mạng; hệ thống máy chủ; hệ thống ứng dụng và hệ thống dữ liệu. Mô tả hiện trạng các phương án như sau:

- Phương án bảo đảm an toàn mạng và máy chủ

- + Xác thực: sử dụng mật khẩu truy cập.
- + Kiểm soát truy cập: sử dụng Firewall.
- + Nhật ký hệ thống: thực hiện ghi log hệ thống.
- + Phòng chống xâm nhập: sử dụng Firewall.

- Phương án bảo đảm an toàn ứng dụng:

- + Xác thực: sử dụng mật khẩu truy cập, chữ ký số.
- + Kiểm soát truy cập: sử dụng mật khẩu truy cập, sử dụng Firewall.
- + Nhật ký hệ thống: thực hiện ghi log hệ thống.
- + Bảo mật dữ liệu: Phần mềm và thay đổi password định kỳ.

5.3. Phân tích, đánh giá kết quả triển khai Kiến trúc an toàn thông tin trong Kiến trúc CQĐT tỉnh, phiên bản 2.0

Công tác triển khai Kiến trúc an toàn thông tin trong Kiến trúc CQĐT tỉnh, phiên bản 2.0 đã thực hiện đảm bảo tuân thủ Khung Kiến trúc CPĐT Việt Nam 2.0 đáp ứng bảo đảm an toàn thông tin trong việc vận hành các hệ thống thông tin, phần mềm, ứng dụng, cơ sở dữ liệu tại tỉnh.

5.4. Mô tả nhu cầu về áp dụng, triển khai các nội dung mới về an toàn thông tin

- Triển khai duy trì Trung tâm tích hợp dữ liệu của tỉnh đạt yêu cầu an toàn thông tin cấp độ 3 theo Nghị định số 85/2016/NĐ-CP ngày 01 tháng 07 năm 2016 của Chính phủ, đáp ứng yêu cầu kết nối với CSDL quốc gia về dân cư theo Văn bản số 1552/BTTTT-THH ngày 26 tháng 4 năm 2022 của Bộ Thông Tin và Truyền Thông về hướng dẫn kỹ thuật triển khai Đề án 06 (phiên bản 1.0) và Văn bản số 708/BTTTT-CATTT ngày 03 tháng 4 năm 2024 của Bộ Thông tin và Truyền thông về sửa đổi, thay thế nội dung về an toàn, an ninh mạng tại Công văn số 1552/BTTTT-THH ngày 26 tháng 4 năm 2022.

- Triển khai giải pháp đảm bảo an toàn thông tin cho các hệ thống thông tin, ứng dụng, nền tảng số theo hướng dẫn tại Công văn 2596/BTTTT-CATTT ngày 02 tháng 7 năm 2024 của Bộ Thông tin và Truyền thông về hướng dẫn bảo

đảm an toàn thông tin mạng cho các hệ thống thông tin thuộc phạm vi quản lý cấp bộ, tỉnh.

- Triển khai phê duyệt cấp độ an toàn thông tin cho toàn bộ các hệ thống thông tin của tỉnh đang hoạt động và thực hiện đầy đủ phương án bảo đảm an toàn thông tin theo hồ sơ cấp độ được duyệt của các hệ thống thông tin đó.

6. Ưu điểm, hạn chế

6.1. Ưu điểm

Quá trình xây dựng và phát triển CQĐT tỉnh Kon Tum đem lại nhiều kết quả tích cực thể hiện ở một số ưu điểm sau:

- Chính quyền điện tử và dịch vụ công trực tuyến phát triển mạnh mẽ: Hệ thống giải quyết thủ tục hành chính của tỉnh xếp hạng cao, đứng đầu cả nước trong nhiều tiêu chí; Tích hợp và vận hành thành công nhiều dịch vụ công trực tuyến toàn trình.

- Nhiều chính sách và chiến lược đã được ban hành đồng bộ: nghị quyết, kế hoạch chuyển đổi số được xây dựng bài bản, có lộ trình rõ ràng từ 2021 đến 2025, định hướng đến 2030; Hỗ trợ tích cực từ các cấp lãnh đạo và sự phối hợp hiệu quả giữa các ban ngành.

- Nguồn nhân lực chuyển đổi số được chú trọng: Định kỳ tập huấn, nâng cao kỹ năng số cho cán bộ, công chức và viên chức; Thúc đẩy sử dụng chữ ký số và các ứng dụng công nghệ vào quy trình công việc.

- Chuyển đổi số toàn diện các lĩnh vực: Thực hiện tốt chuyển đổi số trong các lĩnh vực y tế, giáo dục, và dịch vụ công,...

6.2. Hạn chế

Bên cạnh những ưu điểm, trong xây dựng và phát triển CQĐT còn tồn tại một số hạn chế như sau:

- Chưa đồng bộ trong ứng dụng CNTT: Dữ liệu dùng chung và tích hợp hệ thống chưa hoàn chỉnh, gây khó khăn trong khai thác; Ứng dụng CNTT trong các đơn vị còn rời rạc, chủ yếu ở quy mô nhỏ.

- Nguồn nhân lực chuyên sâu về công nghệ thông tin, chuyển đổi số còn hạn chế; số lượng chuyên gia CNTT chất lượng cao chưa đủ đáp ứng nhu cầu của tỉnh.

- Thói quen sử dụng dịch vụ công trực tuyến chưa phổ biến: Người dân chưa tận dụng triệt để các tiện ích mà chính quyền điện tử mang lại, hạn chế trong việc sử dụng thanh toán điện tử.

- Hạ tầng số cần tiếp tục cải thiện để thực hiện kết nối đồng bộ với cơ sở dữ liệu quốc gia.

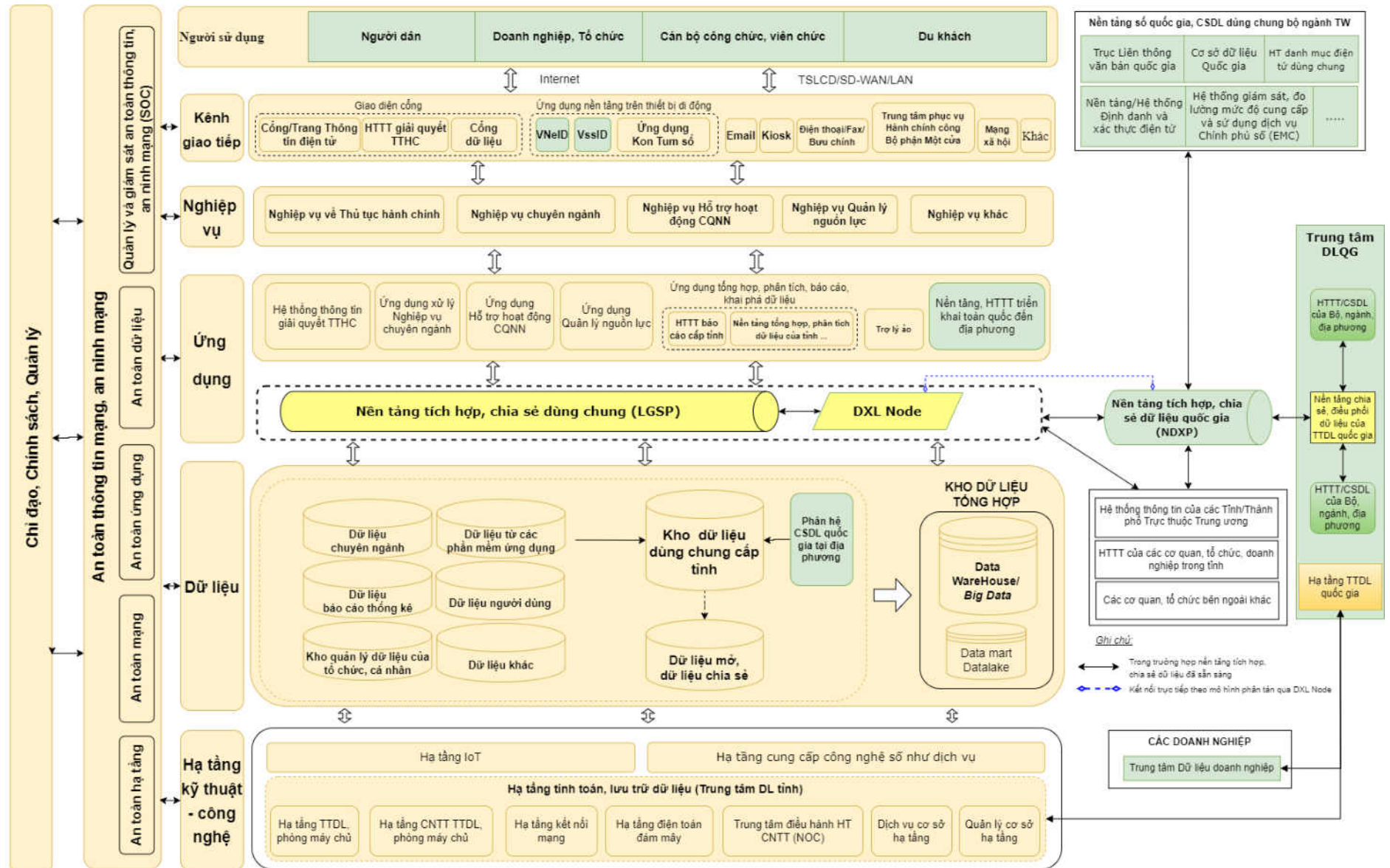
- Kiến thức, kỹ năng số của một bộ phận cán bộ và người dân còn hạn chế, chưa có thói quen sử dụng công nghệ số trong hoạt động thường ngày dẫn đến việc sử dụng dịch vụ công trực tuyến chưa trở thành thói quen mỗi khi cần giải quyết thủ tục hành chính của người dân.

- Thiếu một số quy định, cơ chế chính sách thu hút nhân lực thúc đẩy chuyển đổi số. Chưa có quy định về tỷ lệ chi ngân sách nhà nước tối thiểu hàng năm cho chuyển đổi số. Một số quy định về đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin chưa thực sự rõ ràng, đặc biệt, còn thiếu một số quy định cụ thể về việc thử nghiệm nền tảng số mới, khó khăn trong việc làm điểm, thúc đẩy nhanh chuyển đổi số.

VII. KIẾN TRÚC MỤC TIÊU

1. Sơ đồ tổng quát CQĐT tỉnh Kon Tum, phiên bản 3.0

Căn cứ Sơ đồ khái quát Chính phủ điện tử Việt Nam trong Khung kiến trúc Chính phủ điện tử Việt Nam, phiên bản 3.0, hướng tới Chính phủ số, Sơ đồ khái quát chính quyền điện tử tỉnh Kon Tum 3.0 được thể hiện như sau:



Hình 6 Sơ đồ tổng quát Chính quyền điện tử tỉnh Kon Tum

1.1. Người sử dụng

Là các tác nhân tham gia sử dụng dịch vụ CQĐT. Có 2 nhóm người sử dụng chính:

- Nhóm người dân, doanh nghiệp, tổ chức, du khách là những cá nhân, tổ chức sử dụng các dịch vụ do tỉnh cung cấp: Đọc, tra cứu thông tin trên cổng thông tin điện tử; tra cứu, sử dụng các dịch vụ công trực tuyến do tỉnh cung cấp thông qua Cổng Dịch vụ công; sử dụng các dịch vụ khác mà tỉnh cung cấp cho người dân, doanh nghiệp, tổ chức.

- Nhóm cán bộ, công chức, viên chức sử dụng hệ thống của tỉnh để giải quyết TTHC cho người dân, doanh nghiệp thông qua Hệ thống thông tin giải quyết TTHC; các nghiệp vụ nội bộ của tỉnh (tài chính, nhân sự) và các công việc được giao khác.

Ngoài ra còn có đối tượng là du khách là những công dân ngoài tỉnh có tương tác với hệ thống CQĐT của tỉnh (gồm cả đối tượng là người công dân Việt Nam và công dân nước ngoài)...

1.2. Kênh giao tiếp

Là môi trường, công cụ giúp Người sử dụng tương tác với các cơ quan nhà nước để sử dụng các dịch vụ CPĐT. Cung cấp các kênh giao tiếp, truy cập như sau:

- Qua môi trường Internet:

- + Hệ thống thông tin giải quyết TTHC của tỉnh.
- + Cổng/Trang thông tin điện tử của tỉnh.
- + Cổng dữ liệu.
- + Ứng dụng trên nền tảng thiết bị di động (điện thoại di động, máy tính bảng...) như Ứng dụng Định danh điện tử (VNeID), Ứng dụng Bảo hiểm xã hội số (VssID),...).
- + Kiosk tra cứu thông tin.
- + Thư điện tử (Email).
- + Ứng dụng Kon Tum số: Nền tảng cung cấp kênh tương tác dành cho công dân với cơ quan nhà nước trên địa bàn tỉnh.
- + Mạng xã hội do cơ quan nhà nước cho phép cung cấp thông tin trên môi trường mạng theo quy định của pháp luật (trường hợp được tích hợp).

- Ngoài môi trường Internet:

Sử dụng các kênh khác như điện thoại (Tổng đài hỗ trợ), SMS (tin nhắn) hoặc trực tiếp tại Trung tâm phục vụ hành chính công hoặc Bộ phận một cửa.

1.3. Lớp Nghiệp vụ

- Nghiệp vụ về Thủ tục hành chính:

Nghiệp vụ chung liên quan hầu hết đến các TTHC về Nộp hồ sơ, Kiểm tra hồ sơ, tiếp nhận hồ sơ, Chuyển hồ sơ xử lý và trả kết quả, xử lý thủ tục hành

chính, trình và phê duyệt kết quả thủ tục hành chính, thanh toán phí (nếu có).

- **Nghệp vụ Chuyên ngành:** Nghiệp vụ theo các lĩnh vực chuyên ngành theo phạm vi, quyền hạn do Sở, Ban, ngành quản lý theo các lĩnh vực như:

Lĩnh vực ngành Giáo dục và Đào tạo.

Lĩnh vực ngành Công Thương.

Lĩnh vực ngành Tư pháp.

Lĩnh vực ngành Nội vụ.

Lĩnh vực ngành Tài nguyên và Môi trường.

Lĩnh vực ngành Xây dựng.

Lĩnh vực ngành Y tế.

Lĩnh vực ngành Lao động - Thương binh và Xã hội.

Lĩnh vực ngành Giao thông vận tải.

Lĩnh vực ngành Kế hoạch và Đầu tư.

Lĩnh vực ngành Tài chính.

Lĩnh vực ngành Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

Lĩnh vực ngành Ngoại vụ.

Lĩnh vực ngành Thông tin và Truyền thông.

Lĩnh vực ngành Văn hóa, Thể thao và Du lịch.

Lĩnh vực ngành Dân tộc.

Lĩnh vực ngành Thanh tra.

- **Nghệp vụ Hỗ trợ hoạt động của các CQNN:** Nghiệp vụ hỗ trợ hoạt động của các cơ quan, đơn vị của tỉnh, gồm có:

Kế hoạch và ngân sách

Khoa học và công nghệ

Quản lý tài sản

Công tác quản trị

Phổ biến pháp luật, cung cấp thông tin

Thu ngân sách

Thống kê.

- **Nghệp vụ Quản lý nguồn lực:** Nghiệp vụ hỗ trợ hoạt động của các cơ quan, đơn vị của tỉnh gồm có:

Quản lý hành chính

Quản lý CNTT

Quản lý dự trữ vật tư, thiết bị

Quản lý nhân sự

Quản lý tài chính

Quản lý thông tin,...

- **Nghệp vụ khác:** Các nghiệp vụ khác ngoài 4 nhóm nêu trên.

1.4. Lớp ứng dụng

Thành phần này bao gồm các ứng dụng cần thiết cho hoạt động nội bộ và cung cấp dịch vụ công trực tuyến của tỉnh. Ứng dụng ở đây, được phân loại thành các ứng dụng nội bộ, các ứng dụng của tỉnh, các ứng dụng dùng chung cấp quốc gia, các ứng dụng phục vụ tổng hợp, báo cáo, các ứng dụng nền tảng.

- **Hệ thống thông tin giải quyết thủ tục hành chính tỉnh:** Ứng dụng hỗ trợ tiếp nhận, xử lý dịch vụ công tại các cơ quan, đơn vị các cấp (*đây là hệ thống thống nhất được phát triển trên cơ sở hợp nhất Cổng dịch vụ công và Hệ thống thông tin một cửa điện*). Hệ thống bao gồm các dịch vụ công trực tuyến mà CQNN cung cấp cho người dân và doanh nghiệp. Danh mục nhóm các dịch vụ công được ưu tiên cung cấp trực tuyến mức độ cao theo các giai đoạn được nêu trong Chương trình quốc gia về ứng dụng CNTT trong hoạt động của CQNN.

- **Hệ thống quản lý văn bản và điều hành của UBND tỉnh:** Hỗ trợ hoạt động tiếp nhận, lưu trữ, trao đổi, tìm kiếm, xử lý thông tin, giải quyết công việc trong các cơ quan nhà nước để nâng cao chất lượng và hiệu quả hoạt động chỉ đạo, điều hành của lãnh đạo tỉnh, hoạt động tác nghiệp của cán bộ, công chức; tăng cường sử dụng văn bản điện tử thay thế văn bản giấy trong hoạt động của các cơ quan nhà nước.

- **Ứng dụng xử lý nghiệp vụ chuyên ngành ứng với cơ quan, đơn vị quản lý theo lĩnh vực**

Thành phần ứng dụng chuyên ngành bao gồm các chức năng nghiệp vụ để phục vụ cho CQĐT, mỗi ngành đều có lĩnh vực nghiệp vụ riêng. Các ứng dụng/HTTT chuyên ngành thường có quy mô kết nối trên toàn quốc. Ví dụ: Hệ thống thông tin hộ chiếu điện tử của ngành Công an, Hệ thống thông tin quản lý các dự án xây dựng cơ sở hạ tầng giao thông vận tải của ngành Giao thông vận tải, Hệ thống thông tin thống kê về xây dựng của ngành Xây dựng,...

Ứng dụng xử lý nghiệp vụ chuyên ngành còn là những ứng dụng dùng chung do cơ quan cấp bộ triển khai xuống địa phương.

Cụ thể các ứng dụng xử lý nghiệp vụ chuyên ngành theo phạm vi, quyền hạn do sở, ban ngành quản lý theo các lĩnh vực như:

- + Lĩnh vực ngành Giáo dục và Đào tạo.
- + Lĩnh vực ngành Công Thương.
- + Lĩnh vực ngành Tư pháp.
- + Lĩnh vực ngành Nội vụ.
- + Lĩnh vực ngành Tài nguyên và Môi trường.
- + Lĩnh vực ngành Xây dựng.
- + Lĩnh vực ngành Y tế.

- + Lĩnh vực ngành Lao động - Thương binh và Xã hội.
- + Lĩnh vực ngành Giao thông vận tải.
- + Lĩnh vực ngành Kế hoạch và Đầu tư.
- + Lĩnh vực ngành Tài chính.
- + Lĩnh vực ngành Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.
- + Lĩnh vực ngành Ngoại vụ.
- + Lĩnh vực ngành Thông tin và Truyền thông.
- + Lĩnh vực ngành Văn hóa, Thể thao và Du lịch.
- + Lĩnh vực ngành Dân tộc.
- + Lĩnh vực ngành Thanh tra.

- Ứng dụng Hỗ trợ hoạt động Cơ quan nhà nước:

Thành phần này bao gồm các ứng dụng phục vụ công tác quản lý, điều hành, hỗ trợ các hoạt động trong nội bộ các CQNN như:

- + Quản lý văn bản và điều hành.
- + Quản lý công việc.
- + Quản lý thi đua khen thưởng.
- + Quản lý khoa học và công nghệ.
- + Quản lý hợp tác quốc tế.
- + Quản lý thanh tra, kiểm tra.
- + Quản lý dự án đầu tư.
- + Quản lý tài liệu điện tử.
- + Thanh tra, kiểm tra; Khiếu nại, tố cáo.
- + Nền tảng Trợ lý ảo.
- + Ứng dụng hỗ trợ khác.

- Ứng dụng Quản lý nguồn lực:

Thành phần này bao gồm các ứng dụng phục vụ công tác quản lý, điều tiết nhằm sử dụng tối ưu nguồn lực cốt lõi của Trung ương phát triển đồng bộ, bền vững, lâu dài và hỗ trợ các CQNN hoạt động hiệu lực, hiệu quả. Một số ứng dụng tiêu biểu của nhóm này, bao gồm:

- + Quản lý cán bộ.
- + Quản lý tài sản.
- + Quản lý tài chính, kế toán.

- Ứng dụng về tổng hợp, phân tích, báo cáo, khai phá dữ liệu:

Các ứng dụng này tổng hợp thông tin về chuyên ngành, kinh tế - xã hội, giúp tăng cường, cải thiện hiệu quả, hiệu suất, mức độ kịp thời trong công tác

quản lý, chỉ đạo, điều hành của lãnh đạo. Một số ứng dụng, nền tảng tiêu biểu của nhóm này, bao gồm:

- + Hệ thống thông tin báo cáo cấp tỉnh.
- + Nền tảng tổng hợp, phân tích dữ liệu cấp tỉnh.

- **Nền tảng, Hệ thống thông tin triển khai toàn quốc đến địa phương** (Theo Văn bản số 2765/BTTTT-CĐSQG ngày 15 tháng 7 năm 2024 của Bộ Thông tin và Truyền thông về công bố danh sách nền tảng số do các bộ, ngành triển khai trên toàn quốc để địa phương khai thác, tránh triển khai trùng lặp): Danh sách cập nhật tại địa chỉ <https://ndp.dx.gov.vn/nen-tang-so-trien-khai-toan-quoc> đến ngày 08 tháng 8 năm 2024 gồm 159 nền tảng, hệ thống thông tin do các Bộ, ngành, cơ quan ngang bộ, cơ quan thuộc Chính phủ triển khai đến địa phương kèm các thông tin về dữ liệu quản lý, phạm vi dùng chung, hình thức triển khai và khuyến nghị đối với địa phương để tránh triển khai trùng lặp. Một số nền tảng và HTTT tiêu biểu gồm:

- + Hệ thống thông tin quốc gia về đầu tư.
- + Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia.
- + Hệ thống thông tin quốc gia về đăng ký doanh nghiệp.
- + Hệ thống thông tin về đăng ký hợp tác xã.
- + Hệ thống thông tin về đăng ký hộ kinh doanh.
- + Hệ thống thông tin và cơ sở dữ liệu quốc gia về đầu tư công.
- + Hệ thống thông tin về giám sát, đánh giá đầu tư.
- + Hệ thống chứng thực chữ ký số chuyên dùng công vụ,...

- **Ứng dụng nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu:**

Được sử dụng để hỗ trợ các ứng dụng lớp trên và CSDL. Đây là các dịch vụ có thể dùng chung, chia sẻ giữa các ứng dụng trong quy mô tỉnh, điều này làm giảm đầu tư trùng lặp, lãng phí, thiếu đồng bộ. Mặt khác, một trong các chức năng quan trọng của các dịch vụ nhóm này là để kết nối, liên thông, tích hợp các ứng dụng.

LGSP đóng vai trò là nền tảng CNTT liên cơ quan cho các sở, ban, ngành, huyện và các CQNN trực thuộc tỉnh. Với nền tảng này, thông tin nghiệp vụ có thể được trao đổi theo chiều ngang và theo chiều dọc giữa các CQNN thuộc tỉnh và nền tảng LGSP sẽ là điểm trung gian để kết nối các dịch vụ trong tỉnh cũng như là đầu mối kết nối ra ngoài tỉnh.

LGSP bao gồm các thành phần chính theo hướng dẫn tại Văn bản số 631/THH-THHT ngày 21 tháng 5 năm 2020 của Cục Tin học hóa (nay là Cục Chuyển đổi số quốc gia); LGSP của tỉnh kết nối với NDXP (Nền tảng tích hợp chia sẻ dữ liệu quốc gia). NDXP do Bộ Thông tin và Truyền thông chủ trì triển khai với mục tiêu tích hợp, chia sẻ dữ liệu giữa các hệ thống thông tin và cơ sở dữ liệu của các bộ, ngành, địa phương theo hình thức kết nối tập trung và hình

thức kết nối trực tiếp theo mô hình phân tán. Việc kết nối phân tán thực hiện theo hướng dẫn của Bộ Thông tin và Truyền thông tại văn bản số 677/BTTTT-THH ngày 03 tháng 03 năm 2022.

1.5. Lớp Dữ liệu

- **Dữ liệu chuyên ngành:** Dữ liệu sinh ra từ các hoạt động nghiệp vụ quản lý nhà nước theo lĩnh vực của các ngành. Dữ liệu chuyên ngành được xây dựng để phục vụ các nghiệp vụ chuyên sâu của từng bộ, ngành và địa phương, đảm bảo quản lý hiệu quả và khai thác tối ưu trong phạm vi chức năng nhiệm vụ.

- **Dữ liệu từ các phần mềm ứng dụng:** Dữ liệu sinh ra từ các ứng dụng quản lý hành chính, ứng dụng quản lý nội bộ và các ứng dụng khác, cần thiết lưu trữ cho việc khai thác sử dụng lại.

- **Dữ liệu báo cáo thống kê:** Dữ liệu báo cáo thống kê là nguồn thông tin giúp chính quyền theo dõi, đánh giá và đưa ra các quyết định dựa trên tình hình thực tế tại địa phương. Dữ liệu được thu thập, tổng hợp từ nhiều cơ quan, đơn vị cấp tỉnh để đáp ứng nhu cầu báo cáo, quản lý và phân tích thông tin phục vụ cho công tác điều hành.

- **Dữ liệu người dùng:** Bao gồm tất cả các thông tin liên quan đến cá nhân hoặc tổ chức sử dụng các DVCTT, cũng như các hệ thống của chính quyền điện tử. Dữ liệu này là cơ sở để CQĐT cung cấp dịch vụ, hỗ trợ quá trình cá nhân hóa trải nghiệm người dùng và giúp cho việc quản lý hành chính, triển khai các chính sách và dịch vụ công hiệu quả hơn.

- **Kho quản lý dữ liệu điện tử của tổ chức, cá nhân:** Là không gian điện tử riêng của tổ chức, cá nhân tại Cổng dịch vụ công cấp tỉnh để hỗ trợ quản lý, lưu giữ thông tin, dữ liệu điện tử liên quan đến giao dịch hành chính của tổ chức, cá nhân đó (theo quy định tại Điều 13, Điều 16 Nghị định số 45/2020/NĐ-CP ngày 08/04/2020 của Chính phủ về thực hiện thủ tục hành chính trên môi trường điện tử).

Kho quản lý dữ liệu điện tử của tổ chức, cá nhân là cách thức tổ chức dữ liệu, quản lý, lưu giữ dữ liệu của Hệ thống thông tin giải quyết thủ tục hành chính cấp bộ với giao diện hiển thị giúp quản lý dữ liệu điện tử của từng tổ chức, cá nhân theo tài khoản sử dụng.

- **Dữ liệu mở, dữ liệu chia sẻ:** Bao gồm dữ liệu được công khai, chia sẻ cho công dân, doanh nghiệp có thể tiếp cận, tái sử dụng và tạo ra các ứng dụng, dịch vụ có giá trị gia tăng từ những dữ liệu này. Dữ liệu mở ở đây được hiểu là các bộ dữ liệu được đóng gói và chia sẻ. Mỗi bộ dữ liệu mở sẽ có một siêu dữ liệu đi kèm để mô tả về bộ dữ liệu đó.

- **Kho dữ liệu dùng chung của tỉnh:** Là một thành phần rất quan trọng trong quá trình phát triển CQĐT, hướng tới Chính quyền số. Dữ liệu được tích hợp, chuyển đổi từ các nguồn dữ liệu của các hệ thống thông tin/CSDL khác nhau; cũng như được làm sạch, kiểm tra xác minh dữ liệu, chuẩn hóa theo cấu trúc, củng cố dữ liệu, lưu trữ tập trung, phân loại, xếp loại và lập danh mục dữ liệu. Dữ liệu trong kho dữ liệu được quản lý, điều phối, phân phối, bảo đảm toàn

ven thống nhất để đáp ứng các yêu cầu, nhu cầu chia sẻ dữ liệu trong nội bộ tỉnh hoặc giữa cơ quan nhà nước trong tỉnh, giữa các ngành, địa phương với nhau, tăng cường hiệu quả cho công tác quản lý, điều hành, báo cáo, ra quyết định của lãnh đạo các cấp.

- **Phân hệ CSDL quốc gia:** Phân hệ CSDL quốc gia là thành phần của CSDL quốc gia do các bộ, ngành ở Trung ương triển khai. Không phải tất cả các CSDL quốc gia đều có thành phần này mà phụ thuộc mô hình triển khai của từng CSDL quốc gia. Thành phần này do các bộ, ngành hoặc địa phương triển khai bảo đảm đồng bộ, thống nhất với CSDL quốc gia do bộ, ngành triển khai.

Phân hệ CSDL quốc gia của tỉnh là hệ CSDL kế thừa từ hệ thống CSDL quốc gia chứa các dữ liệu của tỉnh như dữ liệu công dân thuộc địa bàn tỉnh; việc xây dựng, cập nhật, duy trì, khai thác và sử dụng CSDL quốc gia được quy định tại Nghị định 47/2024/NĐ-CP ngày 09 tháng 5 năm 2024.

- **Kho dữ liệu tổng hợp (phục vụ tổng hợp, phân tích, dự báo...):** Kho dữ liệu tổng hợp là tập hợp tất cả các thông tin, tư liệu, dữ liệu của toàn bộ các ngành, lĩnh vực của tỉnh, được thu thập, trích xuất, tổng hợp từ tất cả các nguồn có liên quan; được ứng dụng các công nghệ hiện đại để lưu trữ, quản lý, phân tích, dự báo hỗ trợ công tác quản lý nhà nước tại tỉnh.

+ **Data warehouse:** là nơi lưu trữ các dữ liệu đã được xử lý, phân tích. Dữ liệu có thể tổ chức thành các data mart để sử dụng cho các chuyên ngành khác nhau. Dữ liệu lớn (Big data): Là một thuật ngữ cho việc xử lý một tập hợp dữ liệu rất lớn và phức tạp mà các ứng dụng xử lý dữ liệu truyền thống không xử lý được. Dữ liệu lớn bao gồm các thách thức như phân tích, thu thập, giám sát dữ liệu, tìm kiếm, chia sẻ, lưu trữ, truyền nhận, trực quan, truy vấn và tính riêng tư. Vai trò và lợi ích mà Dữ liệu lớn đem lại là vô cùng lớn, từ lĩnh vực sản xuất, kinh doanh cho đến y tế, giáo dục...

+ **Data Mart:** là các cơ sở dữ liệu hướng chủ đề. Mỗi data mart chỉ chứa dữ liệu về một chủ đề nên giúp tăng hiệu suất làm việc của hệ thống, giảm thời gian phản hồi, cho thông tin chính xác hơn, giúp cho người sử dụng cuối có các quyết định chính xác hơn về chủ đề quan tâm.

+ **Data Lake:** là nơi xử lý và lưu trữ dữ liệu phi cấu trúc dựa trên các công nghệ xử lý dữ liệu lớn như KAFKA, HADOOP, SPARK, HIVE.

Các mô tả cụ thể thể hiện tại thành phần kiến trúc dữ liệu.

1.6. Lớp hạ tầng kỹ thuật - công nghệ

- **Hạ tầng IoT (Internet of Things):** Hạ tầng Internet vạn vật đề cập đến hàng tỷ thiết bị vật lý trên khắp thế giới hiện được kết nối với internet, thu thập và chia sẻ dữ liệu. IoT được cấu thành từ nhiều thành phần: phần cứng/hạ tầng kết nối, phần mềm nền tảng/phần mềm phân tích dữ liệu lớn, dịch vụ.

- **Hạ tầng tính toán, lưu trữ, dữ liệu:** Hạ tầng tính toán sẽ bao gồm các hạng mục thành phần sau:

+ *Hạ tầng Trung tâm dữ liệu, phòng máy chủ:* Gồm các máy chủ, thiết bị

mạng, thiết bị lưu trữ, cáp mạng, nguồn điện, thiết bị làm mát, quản lý (môi trường, an ninh, vận hành).

+ *Hạ tầng CNTT Trung tâm dữ liệu, phòng máy chủ*: Gồm các thiết bị phần cứng/phần mềm cho người dùng cuối như máy tính cá nhân, máy tính xách tay và thiết bị hỗ trợ cá nhân.

+ *Hạ tầng mạng kết nối*: Gồm Mạng diện rộng (WAN, MAN), Mạng cục bộ (LAN), Mạng riêng ảo (VPN), Kết nối Internet, TSLCD.

+ *Hạ tầng điện toán đám mây*: Hạ tầng đám mây chính là nền tảng cho điện toán đám mây, bao gồm các thành phần chính như: Máy chủ (Server), Lưu trữ (Storage) và Mạng (Network).

+ *Trung tâm điều hành hệ thống CNTT Network Operations Centers (NOC)*: Nhằm giám sát và điều khiển hệ thống mạng, điện, điều hòa, phòng cháy và an ninh của Trung tâm dữ liệu; Theo dõi thông số về môi trường thường xuyên và liên tục (*hiệt độ, độ ẩm trên từng vị trí trên sơ đồ phòng máy*), giúp kỹ thuật viên điều chỉnh hệ thống điều hòa hoạt động cho phù hợp.

Ngoài ra, để quản trị, vận hành hệ thống hạ tầng tính toán sẽ có các dịch vụ đi kèm như:

+ *Dịch vụ cơ sở hạ tầng*: Tập hợp các dịch vụ về cơ sở hạ tầng, như: dịch vụ chữ ký số, thư điện tử, dịch vụ chứng thực, dịch vụ xác thực, dịch vụ chia sẻ file, dịch vụ cung cấp hạ tầng ảo hóa... Có vai trò cung cấp các hệ thống thông tin hoặc công cụ xử lý, trao đổi, chia sẻ thông tin dùng chung trong toàn hệ thống.

+ *Quản lý cơ sở hạ tầng*: Tập hợp quy trình, giải pháp kỹ thuật nhằm quản lý dịch vụ, trang thiết bị vận hành ổn định, tối ưu, bảo mật, nâng cao tính sẵn sàng, đảm bảo hiệu quả của toàn bộ hệ thống. Thành phần này giúp cho các dịch vụ hoạt động trơn tru, hiệu quả và cũng giúp tăng tính sẵn sàng của toàn bộ hệ thống, hỗ trợ nhiều cơ chế, hình thức quản trị tập trung hạ tầng CNTT.

Hạ tầng cung cấp công nghệ số như dịch vụ: Tập trung vào việc ứng dụng trí tuệ nhân tạo vào mọi ngõ ngách cuộc sống; triển khai nền tảng trợ lý ảo, cho phép cơ quan, tổ chức tự tạo và huấn luyện trợ lý ảo riêng theo nhu cầu.

1.7. Lớp an toàn thông tin mạng, an ninh mạng

Đây là thành phần xuyên suốt, là điều kiện bảo đảm triển khai các thành phần của Kiến trúc CQĐT cần được triển khai đồng bộ ở các cấp. Nội dung đảm bảo an toàn thông tin bao gồm các nội dung chính như:

+ Bảo vệ an toàn hạ tầng.

+ An toàn mạng.

+ An toàn ứng dụng.

+ An toàn dữ liệu.

+ Quản lý và giám sát an toàn thông tin, an ninh mạng.

Trung Tâm Điều hành an ninh mạng - Security Operation Center (SOC)

nhằm phát hiện và ngăn chặn các mối đe dọa an ninh mạng, như tin tặc, mã độc, tấn công mạng, các hành vi tấn công độc hại và các hoạt động bất thường khác.

Các nội dung này cần được triển khai đồng bộ tại các cấp đáp ứng nhu cầu thực tế và xu thế phát triển công nghệ.

Việc triển khai chữ ký số trong hệ thống chính trị phục vụ công tác an toàn, an ninh thông tin do Ban Cơ yếu Chính phủ chủ trì tổ chức thực hiện; trong đó, thành phần quản lý và giám sát dịch vụ giúp cho các dịch vụ hoạt động trơn tru, hiệu quả và giúp tăng tính sẵn sàng của toàn bộ hệ thống.

1.8. Chỉ đạo, chính sách, quản lý

Bao gồm công tác chỉ đạo, tổ chức, xây dựng các chính sách, các quy trình, tiêu chuẩn, hướng dẫn, đào tạo, truyền thông để triển khai Kiến trúc CQĐT tỉnh.

+ *Chỉ đạo*: Thể hiện ở việc thuyết phục được Lãnh đạo cấp cao tham gia chỉ đạo, điều phối sự phối hợp, giải quyết các xung đột, vấn đề phát sinh giữa các cơ quan trong tỉnh, đặc biệt là các dự án dùng chung cấp tỉnh; Ban chỉ đạo liên quan có: Ủy ban Quốc gia về Chuyển đổi số, Ban Chỉ đạo chuyển đổi số,...

+ *Chính sách*: Các chính sách, quy định, quy chế, tiêu chuẩn có tính đặc thù của tỉnh phục vụ việc triển khai kiến trúc chính quyền điện tử của tỉnh.

+ *Quản lý*: Đảm bảo quản lý, tổ chức hướng dẫn đào tạo, môi trường pháp lý, truyền thông nhằm bảo đảm các điều kiện triển khai HTTT của CQĐT.

Ngoài ra cần thực hiện phổ biến, tuyên truyền, hướng dẫn, đào tạo, truyền thông nâng cao nhận thức của các cơ quan liên quan trong triển khai kiến trúc chính quyền điện tử của tỉnh, đối tượng thụ hưởng của các dịch vụ, ứng dụng chính quyền điện tử của tỉnh.

1.9. Các hệ thống ngoài

Là các hệ thống bên trong và bên ngoài hệ thống chính trị Việt Nam như: Các cơ sở dữ liệu hoặc hệ thống thông tin cấp Quốc gia, các hệ thống thông tin của các bộ, ban, ngành (*Tổng cục Thuế, Bộ Y tế, Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội, Bộ Kế hoạch và Đầu tư...*), các hệ thống thông tin của các địa phương, các hệ thống thông tin của các đối tác, đơn vị cung cấp sử dụng dịch vụ (*như Cổng thanh toán Ngân hàng...*).

Các hệ thống bên ngoài này được tương tác trực tiếp với các hệ thống của tỉnh Kon Tum thông qua Nền tảng chia sẻ, tích hợp (LGSP) trừ các trường hợp bắt buộc phải thực hiện kết nối, chia sẻ, liên thông qua Nền tảng tích hợp, chia sẻ Quốc gia (NDXP). Sau đây là mô tả khái quát về một số hệ thống tiêu biểu:

- **Trung tâm Dữ liệu quốc gia**: Được phê duyệt theo Nghị quyết số 175/NQ-CP ngày 30 tháng 10 năm 2023 phê duyệt Đề án Trung tâm Dữ liệu quốc gia. Tại Trung tâm dữ liệu quốc gia triển khai Nền tảng chia sẻ, điều phối dữ liệu. Các hệ thống thông tin và cơ sở dữ liệu của các bộ, ngành, địa phương đặt tại Trung tâm dữ liệu quốc gia thực hiện kết nối, tích hợp, chia sẻ dữ liệu với

nhau thông qua Nền tảng chia sẻ, điều phối dữ liệu của Trung tâm dữ liệu quốc gia”.

- **Nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu quốc gia (NDXP):** Nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu quốc gia do Bộ Thông tin và Truyền thông chủ trì triển khai với mục tiêu tích hợp, chia sẻ dữ liệu giữa các hệ thống thông tin và cơ sở dữ liệu của các bộ, ngành, địa phương theo hình thức kết nối tập trung và hình thức kết nối trực tiếp theo mô hình phân tán.

Các hệ thống thông tin và cơ sở dữ liệu của các bộ, ngành, địa phương đặt tại Trung tâm dữ liệu quốc gia thực hiện kết nối, tích hợp, chia sẻ dữ liệu với nhau thông qua Nền tảng chia sẻ, điều phối dữ liệu của Trung tâm dữ liệu quốc gia.

- **Cổng Dịch vụ công quốc gia:** Cổng Dịch vụ công quốc gia được xây dựng với mục tiêu: Nâng cao chất lượng, hiệu quả cung cấp dịch vụ công của các cơ quan nhà nước, bảo đảm phục vụ người dân và doanh nghiệp ngày càng tốt hơn, hướng tới số hóa hồ sơ, giấy tờ, chuyển hoạt động sử dụng hồ sơ, văn bản giấy, giao dịch trực tiếp sang hoạt động sử dụng hồ sơ, văn bản điện tử, giao dịch điện tử và cung cấp dịch vụ công không phụ thuộc vào thời gian, địa giới hành chính; thúc đẩy cải cách hành chính, nhất là cải cách thủ tục hành chính thông qua việc ứng dụng công nghệ thông tin; cải thiện vị trí của Việt Nam về chỉ số dịch vụ công trực tuyến trong chỉ số phát triển Chính phủ điện tử theo xếp hạng của Liên hợp quốc.

Cổng Dịch vụ công quốc gia thực hiện kết nối, tích hợp chia sẻ thông tin với Hệ thống thông tin giải quyết thủ tục hành chính cấp bộ, cấp tỉnh; Các cơ sở dữ liệu quốc gia; cơ sở dữ liệu chuyên ngành phục vụ cho việc cung cấp dịch vụ công trực tuyến. Cổng Dịch vụ công quốc gia được thực hiện theo Quyết định số 247/QĐ-TTg ngày 12 tháng 3 năm 2019 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án Cổng Dịch vụ công quốc gia.

- **Hệ thống thông tin chỉ đạo, điều hành của Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ:** Hệ thống thông tin chỉ đạo, điều hành của Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ dựa trên số liệu thu thập từ các bộ, ngành, địa phương cung cấp thông tin, hỗ trợ đắc lực cho quá trình chỉ đạo, điều hành của Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ.

- **Hệ thống thông tin báo cáo Chính phủ:** Hệ thống thông tin báo cáo Chính phủ được xây dựng hướng tới mục tiêu: Đơn giản hóa chế độ báo cáo trong hoạt động của cơ quan hành chính nhà nước; Bảo đảm cung cấp thông tin chính xác, đầy đủ, kịp thời, phục vụ hiệu quả công tác quản lý, chỉ đạo, điều hành của cơ quan hành chính nhà nước, người có thẩm quyền; Giảm gánh nặng hành chính trong tuân thủ chế độ báo cáo tại các cơ quan hành chính nhà nước, bảo đảm tiết kiệm thời gian, nhân lực thực hiện; Hệ thống báo cáo phải đồng bộ, thống nhất, bảo đảm cung cấp và truyền dẫn thông tin chính xác, đầy đủ, kịp thời, an toàn, phục vụ thiết thực, hiệu quả công tác quản lý, chỉ đạo, điều hành của cơ quan hành chính nhà nước, người có thẩm quyền; đồng thời, giảm tải

gánh nặng hành chính trong tuân thủ chế độ báo cáo tại các cơ quan hành chính nhà nước.

Về phạm vi, Hệ thống thông tin báo cáo Chính phủ triển khai trong phạm vi toàn quốc, kết nối, tích hợp với Hệ thống thông tin báo cáo của các bộ, ngành, địa phương để hình thành Hệ thống thông tin báo cáo quốc gia. Thiết lập Trung tâm chỉ đạo, điều hành được xây dựng để phục vụ công tác chỉ đạo, điều hành của Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ thông qua các thông tin về tình hình biến động các chỉ số kinh tế - xã hội được hiển thị trực quan trên các màn hình điện tử; quản lý, giám sát, hỗ trợ hoạt động của Hệ thống thông tin báo cáo Chính phủ cũng như hoạt động của các Hệ thống thông tin báo cáo bộ, ngành, địa phương.

- **Hệ thống thông tin phục vụ họp và xử lý công việc của Chính phủ:** Hệ thống được xây dựng với mục tiêu: đổi mới phương thức làm việc của Chính phủ trên cơ sở ứng dụng mạnh mẽ CNTT, hướng tới Chính phủ không giấy tờ, tiết kiệm thời gian, chi phí, nâng cao hiệu lực, hiệu quả quản lý, điều hành của Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ và các Thành viên Chính phủ; tạo sự lan tỏa quyết tâm của Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ trong việc đẩy mạnh ứng dụng CNTT, xây dựng CPĐT. Hệ thống được triển khai phục vụ các phiên họp Chính phủ và xử lý các công việc thuộc thẩm quyền của Chính phủ.

- **Cổng tham vấn và tra cứu quy định kinh doanh:** Hệ thống được xây dựng với mục tiêu: Nâng cao hiệu quả tham vấn dự thảo chính sách, văn bản quy phạm pháp luật, thu hút sự tham gia của người dân, doanh nghiệp, góp phần nâng cao chất lượng chính sách theo hướng đẩy mạnh ứng dụng CNTT trong hoạt động nghiên cứu, xây dựng, hoàn thiện chính sách; tăng cường sự tương tác, công khai, minh bạch trong hoạt động tham vấn dự thảo chính sách, văn bản quy phạm pháp luật, và hình thành hệ quản lý tri thức tham vấn. Hỗ trợ theo dõi chính sách, văn bản quy phạm pháp luật sau khi ban hành.

Hệ thống phục vụ việc dự thảo, lấy ý kiến, tham gia ý kiến, hỗ trợ thẩm định đối với các dự thảo chính sách, văn bản quy phạm pháp luật thuộc thẩm quyền xây dựng, ban hành của Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ, các bộ, ngành.

- **Trung tâm tích hợp dữ liệu phục vụ sự chỉ đạo, điều hành của Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ:** Phục vụ các hệ thống chỉ đạo điều hành của Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ do Văn phòng Chính phủ là đầu mối thực hiện bao gồm Cổng Dịch vụ công quốc gia; Trục liên thông văn bản quốc gia; Hệ thống thông tin báo cáo quốc gia; Hệ thống thông tin phục vụ họp và xử lý công việc của Chính phủ; Cổng tham vấn và tra cứu quy định kinh doanh; Cổng Thông tin điện tử Chính phủ và các trang thành phần; Hệ thống thông tin chỉ đạo, điều hành của Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ và các hệ thống thông tin khác.

- **Hệ thống giám sát, đo lường mức độ cung cấp và sử dụng dịch vụ Chính phủ số:** Hệ thống giám sát, đo lường mức độ cung cấp và sử dụng dịch vụ Chính phủ số (viết tắt là Hệ thống EMC) là hệ thống do Bộ Thông tin và Truyền thông xây dựng để thực hiện đo lường, đánh giá, theo dõi, quản lý việc

cung cấp và hiệu quả sử dụng thông tin và dịch vụ công trực tuyến của các cơ quan nhà nước. Hệ thống EMC kết nối, thu thập số liệu về tình hình sử dụng thông tin và dịch vụ công trực tuyến trên Cổng/Trang thông tin điện tử, Hệ thống thông tin giải quyết thủ tục hành chính của các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ; các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương.

- **Hệ thống danh mục điện tử dùng chung:** Hệ thống được xây dựng nhằm quản lý, cung cấp dữ liệu danh mục dùng chung ở dạng điện tử của các cơ quan nhà nước trên môi trường mạng (như: *Định danh các cơ quan nhà nước, mã đơn vị hành chính, mã quốc gia, mã quốc tịch, mã tôn giáo, mã ngành đào tạo, mã ngành nghề kinh doanh,...*) phục vụ việc quản lý, kết nối và chia sẻ một cách thống nhất trong toàn quốc.

- **Hệ thống thông tin phục vụ giao dịch điện tử:** Hệ thống thông tin phục vụ giao dịch điện tử là tập hợp phần cứng, phần mềm và cơ sở dữ liệu được thiết lập với chức năng, tính năng chính để phục vụ giao dịch điện tử, bảo đảm xác thực, tin cậy trong giao dịch điện tử. Được phân loại theo chủ quản hệ thống thông tin; chức năng, tính năng của hệ thống thông tin phục vụ giao dịch điện tử; quy mô, số lượng người sử dụng tại Việt Nam hoặc số lượng truy cập hằng tháng từ người sử dụng tại Việt Nam.

Hệ thống thông tin phục vụ giao dịch điện tử có vai trò hỗ trợ Chính phủ thực hiện chức năng quản lý nhà nước trong lĩnh vực giao dịch điện tử; đảm bảo tính xác thực và tin cậy của các thông tin được trao đổi trong giao dịch điện tử.

Bộ Thông tin và Truyền thông thiết lập, vận hành hệ thống tiếp nhận, tổng hợp dữ liệu phục vụ quản lý nhà nước về giao dịch điện tử của cơ quan nhà nước quản lý công tác báo cáo, tổng hợp, chia sẻ dữ liệu phục vụ quản lý nhà nước về giao dịch điện tử theo quy định của pháp luật; chủ trì xây dựng, ban hành hoặc đề nghị cơ quan nhà nước có thẩm quyền ban hành quy định về kỹ thuật đối với mô hình tham chiếu kết nối phục vụ chia sẻ dữ liệu bằng phương tiện điện tử, định danh thiết bị, tiêu chí tín nhiệm mạng của hệ thống thông tin phục vụ giao dịch điện tử.

- **Hệ thống SOC Quốc gia (Trung tâm giám sát an toàn không gian mạng quốc gia):** Là hệ thống do Bộ Thông tin và Truyền thông xây dựng để thực hiện hỗ trợ giám sát an toàn thông tin mạng tập trung cho các hệ thống thông tin phục vụ Chính phủ điện tử của các Bộ, Ngành, địa phương. Hệ thống tiếp nhận, quản lý và xử lý giám sát an toàn thông tin tập trung: phục vụ tiếp nhận thông tin, dữ liệu an toàn thông tin từ các hệ thống giám sát, quản lý an toàn thông tin tập trung, các hệ thống giám sát cơ sở khác tại các Bộ, ngành, địa phương, các thông tin chia sẻ từ các nhà cung cấp dịch vụ mạng Internet, các đơn vị, tổ chức hoạt động an toàn thông tin; thực hiện quản lý, phân tích, xử lý dữ liệu phục vụ hỗ trợ giám sát, phát hiện và ứng phó, điều phối ứng phó các nguy cơ, sự cố an toàn thông tin cho các hệ thống thông tin phục vụ Chính phủ điện tử

- **Các cơ sở dữ liệu, hệ thống thông tin quốc gia:** Danh mục các cơ sở dữ liệu quốc gia sẽ theo quy định của pháp luật hiện hành, tài liệu này chỉ mô tả một số cơ sở dữ liệu, hệ thống thông tin quốc gia điển hình và CSDL quốc gia được ban hành chính thức.

Đến hiện tại danh mục CSDL quốc gia chính thức theo Nghị định 47/2024/NĐ-CP ngày 09 tháng 5 năm 2024 quy định về danh mục cơ sở dữ liệu quốc gia; việc xây dựng, cập nhật, duy trì, khai thác và sử dụng cơ sở dữ liệu quốc gia gồm 10 CSDL quốc gia như sau:

- CSDL quốc gia về Dân cư.
- CSDL quốc gia về Đất đai.
- CSDL quốc gia Đăng ký doanh nghiệp.
- CSDL quốc gia về tài chính.
- CSDL quốc gia bảo hiểm.
- CSDL quốc gia về Cán bộ Công chức, viên chức.
- CSDL quốc gia về Thủ tục hành chính.
- CSDL Tổng hợp quốc gia.
- CSDL quốc gia về hoạt động xây dựng.
- CSDL quốc gia về xuất nhập cảnh.

Ngoài ra phần này mô tả sơ bộ một số CSDL, HTTT quốc gia. Nội dung chi tiết về yêu cầu kỹ thuật, mô hình giải pháp, kết nối sẽ được các bộ, ngành mô tả khi xây dựng Kiến trúc CPĐT của các bộ, ngành và triển khai từng CSDL, HTTT cụ thể.

Các CSDL, HTTT, nền tảng quốc gia điển hình khác:

- CSDL quốc gia về an sinh xã hội.
- CSDL quốc gia về lao động, việc làm.
- CSDL hộ tịch điện tử toàn quốc.
- CSDL tài nguyên và môi trường quốc gia.
- CSDL quốc gia về quy hoạch.
- CSDL quốc gia về đầu tư.
- Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia.
- Kho dữ liệu tổng hợp, kho dữ liệu về con người.
- Nền tảng định danh và xác thực điện tử.
- Hệ thống định danh và xác thực điện tử.
- Cổng dữ liệu quốc gia.

2. Kiến trúc Nghiệp vụ

2.1. Nguyên tắc Nghiệp vụ

- Kiến trúc nghiệp vụ Business Architecture (BA) mô tả toàn bộ các nghiệp

vụ theo cấu trúc tổ chức và mối tương tác giữa kế hoạch, chiến lược hoạt động, mục tiêu, chức năng, quy trình xử lý và nhu cầu thông tin phục vụ các quy trình trong phạm vi tác động của kiến trúc CQĐT tỉnh Kon Tum cần xây dựng.

- Kiến trúc nghiệp vụ là một mô tả về các khía cạnh quan trọng của tổ chức. Kiến trúc ứng dụng là một mô tả về các ứng dụng phần mềm hỗ trợ nghiệp vụ, bao gồm cách thức các ứng dụng đó được sử dụng và cách thức chúng tương tác với nhau. Kiến trúc kỹ thuật là một mô tả về cơ sở hạ tầng phần cứng hỗ trợ các ứng dụng phần mềm.

- Kiến trúc nghiệp vụ phải chi phối kiến trúc ứng dụng, tiếp đến là kiến trúc ứng dụng chi phối kiến trúc kỹ thuật.

- Kiến trúc nghiệp vụ xác định các chức năng nghiệp vụ, dịch vụ, quy trình và luồng thông tin để triển khai và thực hiện các quy trình TTHC, các quy trình nghiệp vụ nội bộ của tỉnh, đáp ứng nhu cầu của người dân, doanh nghiệp. Kiến trúc nghiệp vụ là thành phần kiến trúc đầu tiên phải thực hiện để xây dựng bản kiến trúc CQĐT của tỉnh Kon Tum. Các sản phẩm kiến trúc nghiệp vụ cần xây dựng tối thiểu bao gồm:

BA-1: Sơ đồ quy trình các nghiệp vụ chính (business process).

BA-2: Kế hoạch hoạt động (business plan).

BA-3: Danh mục các nghiệp vụ (business services).

BA-4: Sơ đồ tổ chức bộ máy (organization chart).

Các nguyên tắc cần tuân thủ khi xây dựng kiến trúc nghiệp vụ

Nguyên tắc 1: Tất cả các quyết định quản lý thông tin phải đem lại lợi ích chung tối đa cho cơ quan nhà nước.

Nguyên tắc 2: Nghiệp vụ phải đặt mục tiêu đối tượng phục vụ chính là người dân và doanh nghiệp (Dịch vụ công trực tuyến toàn trình, kênh giao tiếp, thanh toán trực tuyến).

Nguyên tắc 3: Tập trung xây dựng kiến trúc nghiệp vụ hướng tới các lĩnh vực, ngành mà Chính phủ, bộ, ngành, địa phương ưu tiên.

Nguyên tắc 4: Các quy trình xử lý hiện tại phải được thiết kế lại để loại bỏ các hoạt động không cần thiết, mất nhiều thời gian, chi phí bằng giải pháp CNTT thông qua khai thác sử dụng dữ liệu chia sẻ dùng chung, dữ liệu từ CSDL quốc gia.

Nguyên tắc 5: Tái cấu trúc, đơn giản hóa, chuẩn hóa các quy trình nghiệp vụ, đặc biệt là các quy trình liên thông nghiệp vụ liên quan đến nhiều cơ quan, đảm bảo tính thống nhất, tường minh, hiệu quả, thúc đẩy đơn giản hóa TTHC, các hồ sơ đã cung cấp tại cổng dịch vụ công của tỉnh, cổng dịch vụ công quốc gia chỉ cung cấp 1 lần và có giá trị sử dụng lại cho những lần tiếp theo.

Nguyên tắc 6: Kiến trúc nghiệp vụ phải làm đơn giản hóa TTHC thông qua tái sử dụng của dữ liệu.

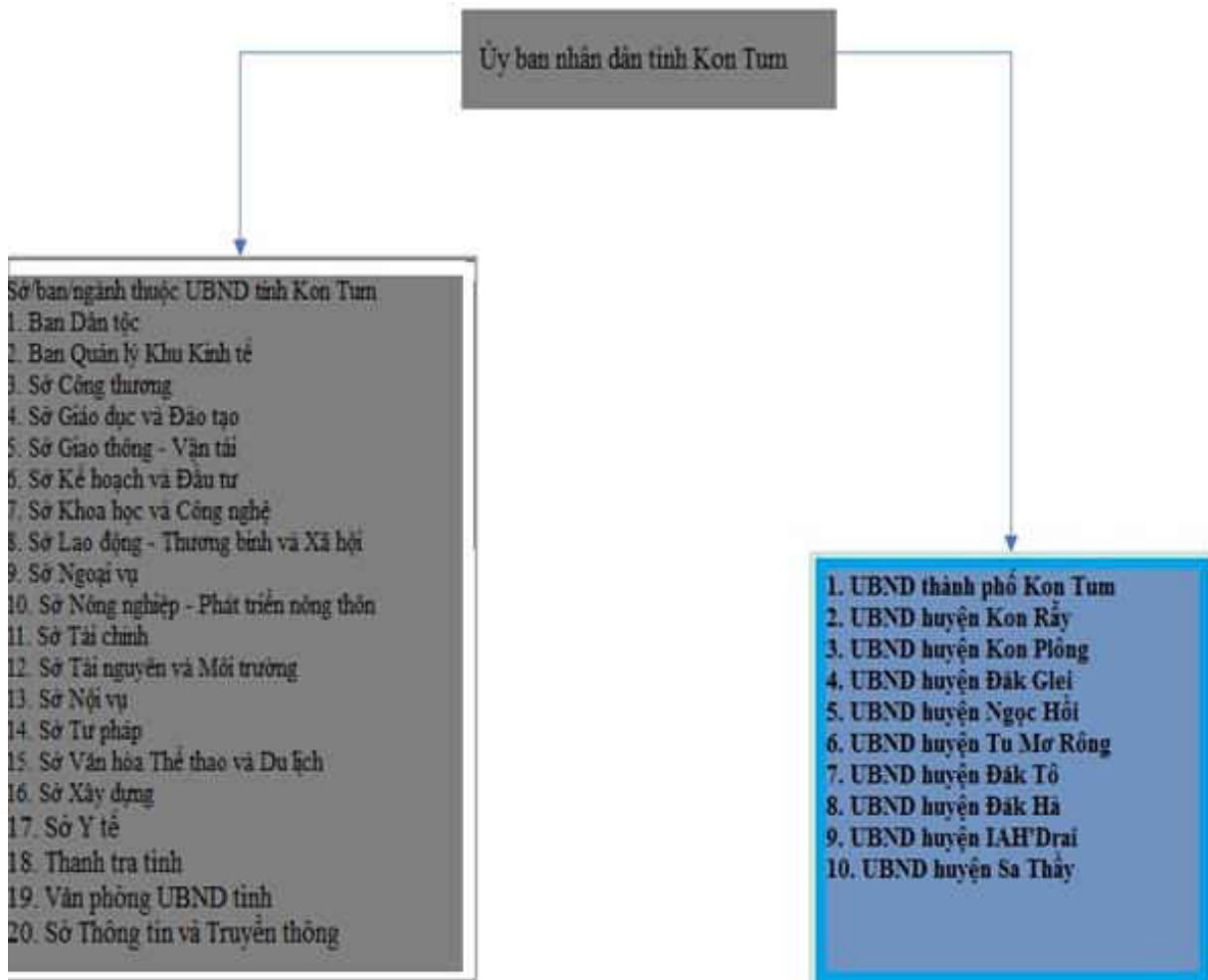
Nguyên tắc 7: Kiến trúc nghiệp vụ được xây dựng dựa trên Mô hình tham chiếu nghiệp vụ trong Khung Kiến trúc Chính phủ điện tử của Việt Nam phiên bản 3.0, hướng tới Chính phủ số và sẽ được cập nhật khi có thay đổi.

2.2. Sơ đồ tổ chức các cơ quan nhà nước

Ủy ban nhân dân tỉnh Kon Tum bao gồm có các khối cơ quan như sau:

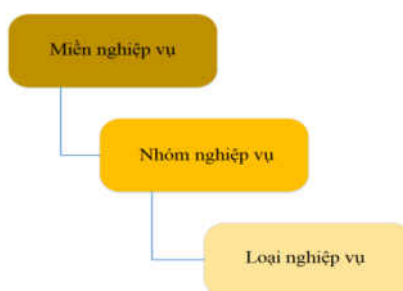
- Sở, ban ngành thuộc Ủy ban nhân dân tỉnh: Có 20 cơ quan.
- Các huyện, thành phố: Có 09 huyện, 01 thành phố thuộc tỉnh Kon Tum.

Sơ đồ tổ chức Ủy ban nhân dân tỉnh Kon Tum như sau:



2.3. Danh mục nghiệp vụ

Căn cứ Khung Kiến trúc CPĐT Việt Nam phiên bản 3.0, hướng tới Chính phủ số tại Quyết định số 2568/QĐ-BTTTT ngày 29 tháng 12 năm 2023 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông, nghiệp vụ của tỉnh Kon Tum chia theo ba mức, thể hiện các chức năng nghiệp vụ của CQNN. Mức cao nhất là Miền nghiệp vụ, thể hiện các lĩnh vực nghiệp vụ phổ biến mà CQNN thực thi. Mỗi Miền nghiệp vụ được chia nhỏ thành các Nhóm nghiệp vụ (thể hiện ở mức giữa) và mỗi Nhóm nghiệp vụ lại được tổ chức thành các Loại nghiệp vụ (thể hiện ở mức dưới cùng).



Hình 7 Cấu trúc Mô hình tham chiếu nghiệp vụ BRM

Cấp 1. Miền nghiệp vụ - mô tả bản chất chức năng CQNN và các công việc liên quan tới hoạt động của CQNN, phân cấp ở mức cao nhất trong cấu trúc BRM. Dựa theo chức năng, đối tượng quản lý và tính chất các hoạt động của CQNN, *Miền nghiệp vụ* được phân loại thành các *Nhóm nghiệp vụ* khác nhau.

Các *Miền nghiệp vụ* phân chia các hoạt động của CQNN tỉnh Kon Tum thành 05 miền riêng biệt:

- 1) Kinh tế - xã hội;
- 2) Xã hội;
- 3) Đối ngoại, Quốc phòng và An ninh, trật tự an toàn xã hội;
- 4) Hỗ trợ hoạt động của CQNN;
- 5) Quản lý nguồn lực.

Cấp 2. Nhóm nghiệp vụ - bao gồm các chức năng của CQNN, phân cấp ở mức giữa trong cấu trúc BRM. Các chức năng được nhóm theo *Nhóm nghiệp vụ*, độc lập với chức năng, nhiệm vụ của các Bộ, ngành, địa phương.

Cấp 3. Loại nghiệp vụ - được phân rã từ *Nhóm nghiệp vụ*, bao gồm các chức năng nhỏ hơn thực hiện chức năng của CQNN, phân cấp ở mức thấp nhất trong cấu trúc BRM. Các chức năng nhỏ hơn bao gồm các nghiệp vụ, quy trình, thủ tục liên quan để thực hiện một chức năng cụ thể.

Theo đó, danh mục nghiệp vụ của các CQNN tỉnh Kon Tum ánh xạ theo mô hình tham chiếu của Khung Kiến trúc Chính phủ điện tử Việt Nam 3.0 và được phân loại thành các nhóm nghiệp vụ sau:

Bảng 2 Bảng nhóm các nghiệp vụ

TT	Nhóm nghiệp vụ	Mô tả
1	Thủ tục hành chính	Nghiệp vụ chung liên quan hầu hết đến các thủ tục hành chính về tiếp nhận hồ sơ và trả kết quả, xử lý thủ tục hành chính, trình và phê duyệt kết quả thủ tục hành chính.
2	Chuyên ngành	Nghiệp vụ theo các lĩnh vực chuyên ngành thuộc phạm vi, quyền hạn do Sở, Ban, ngành quản lý theo các lĩnh vực.

TT	Nhóm nghiệp vụ	Mô tả
3	Hỗ trợ hoạt động của các cơ quan nhà nước	Nghiệp vụ hỗ trợ hoạt động của các cơ quan, đơn vị của tỉnh, gồm có: Kế hoạch và ngân sách; Khoa học và công nghệ; Phổ biến, cung cấp thông tin, chính sách, pháp luật; Quản trị; Thống kê; Thu ngân sách; Trao đổi thông tin, phổ biến hướng dẫn kiến thức.
4	Quản lý nguồn lực	Nghiệp vụ hỗ trợ hoạt động của các cơ quan, đơn vị của tỉnh gồm có: Quản lý hành chính; Quản lý công nghệ thông tin; Quản lý dự trữ vật tư, thiết bị; Quản lý nhân sự; Quản lý tài chính; Quản lý thông tin.

2.4. Kế hoạch hoạt động nghiệp vụ

Phát triển Chính quyền điện tử hướng tới Chính quyền số phải phù hợp với các văn bản sau của Chính phủ:

- Chiến lược phát triển Chính phủ điện tử hướng tới Chính phủ số giai đoạn 2021-2025, định hướng đến năm 2030 của Việt Nam được phê duyệt tại Quyết định số 942/QĐ-TTg ngày 15 tháng 6 năm 2021 của Thủ tướng Chính phủ và hướng tới khẳng định vai trò Chính phủ số dẫn dắt chuyển đổi số của tỉnh;.

- Chiến lược quốc gia phát triển kinh tế số và xã hội số đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 tại Quyết định số 411/QĐ-TTg ngày 31 tháng 3 năm 2022.

- Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 tại Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03 tháng 6 năm 2020 của Thủ tướng Chính phủ.

Để đạt được các chỉ tiêu phát triển kinh tế xã hội của tỉnh Kon Tum, cần thiết phải có kế hoạch hoạt động nghiệp vụ cụ thể. Việc ứng dụng CNTT, chuyển đổi số vào hỗ trợ quá trình xử lý nghiệp vụ của các cơ quan, đơn vị tỉnh Kon Tum đã có những bước tiến rõ rệt nhưng vẫn cần phải liên tục rà soát, tái cấu trúc để đảm bảo tuân thủ chỉ đạo của Chính phủ về đơn giản hóa giấy tờ liên quan đến công dân, phù hợp với định hướng tập trung hóa, chuyên môn hóa của tỉnh Kon Tum cũng như tối ưu, tăng mức tự động hóa tham chiếu đầy đủ đến các hệ thống phần mềm nghiệp vụ, hệ thống thông tin quản lý, hệ thống dịch vụ công trực tuyến và các phần mềm tương tác với doanh nghiệp, người dân của tỉnh. Bên cạnh đó, các biểu mẫu cũng cần thiết kế mới theo hướng dữ liệu hóa gắn với các CSDL dùng chung của tỉnh, CSDL quốc gia cũng như các bộ quy tắc kiểm tra, xác thực thông tin. Thường xuyên kiểm tra, rà soát, tái cấu trúc quy trình nghiệp vụ điện tử để hướng tới sự thống nhất, chuẩn hóa đồng bộ và kết nối giữa các hệ thống liên quan. Các nhiệm vụ chính gồm có:

- + Rà soát, đổi mới các quy trình nghiệp vụ, thay đổi các biểu mẫu dữ liệu tham chiếu đến các hệ thống phần mềm ứng dụng của tỉnh đang triển khai nhưng bảo đảm không trái với quy định của Trung ương.

+ Cải tiến cơ chế và các quy tắc kiểm tra xác thực thông tin trong các quy trình nghiệp vụ theo hướng tự động hóa gắn với CSDL dùng chung.

+ Tích hợp các quy trình nghiệp vụ sau khi tái cấu trúc và các biểu mẫu mới vào các hệ thống phần mềm ứng dụng của tỉnh Kon Tum.

+ Các biểu mẫu thực hiện dịch vụ công trực tuyến cần thiết kể đầy đủ dạng e-form để đảm bảo thông tin được khai thác, kế thừa dễ dàng, không phải thực hiện khi lặp lại với những thông tin đã có, được chia sẻ, được khai báo trước đó.

Kế hoạch hoạt động nghiệp vụ là quá trình tái cấu trúc hóa quy trình nghiệp vụ để tăng cường hiệu quả ứng dụng CNTT trong phục vụ công dân, doanh nghiệp theo các yêu cầu sau:

- Quản lý quy trình, xử lý công việc được tiến hành một cách đồng bộ trên một nền tảng chung, các quy trình nội bộ của các cơ quan, đơn vị được đặt trong bối cảnh và được điều phối bởi quy trình quản lý chung tỉnh Kon Tum. Theo đó, cần phải thực hiện xây dựng, ban hành quy trình nội bộ, quy trình điện tử trong xử lý hồ sơ TTHC, bảo đảm phù hợp với đặc điểm, tính chất đặc thù của địa phương; chuẩn hóa mã tiếp nhận hồ sơ TTHC theo Nghị định số 61/NĐ-CP ngày 23 tháng 4 năm 2018 của Chính phủ và Nghị định số 107/2021/NĐ-CP ngày 06 tháng 12 năm 2021 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 61/2018/NĐ-CP ngày 23 tháng 4 năm 2018 của Chính phủ về thực hiện cơ chế một cửa, một cửa liên thông trong giải quyết thủ tục hành chính; tất cả các hồ sơ tiếp nhận trực tiếp, qua bưu chính hay trực tuyến đều phải được đưa lên hệ thống DVC để xử lý tập trung.

- Ngoài ra cần đẩy mạnh việc tái cấu trúc các dịch vụ công ưu tiên trước theo Quyết định 206/QĐ-TTg ngày 28 tháng 02 năm 2024 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt danh mục nhóm dịch vụ công trực tuyến liên thông ưu tiên tái cấu trúc quy trình, tích hợp, cung cấp trên cổng dịch vụ công quốc gia năm 2024.

- Công tác số hóa hồ sơ, kết quả giải quyết TTHC tỉnh cần thực hiện theo Thông tư số 01/2023/TT-VPCP ngày 05 tháng 4 năm 2023 của Văn phòng Chính phủ quy định nội dung và biện pháp thi hành trong số hóa hồ sơ, kết quả giải quyết thủ tục hành chính và thực hiện thủ tục hành chính trên môi trường điện tử.

- Quy trình liên thông giữa các cơ quan, đơn vị trong hệ thống CQĐT tỉnh Kon Tum cần được thực hiện trên nền tảng chung về quản lý quy trình. Điều này sẽ làm đơn giản quá trình liên thông giữa các cơ quan. Việc chuyển quy trình giữa các đơn vị tương tự và đơn giản như quá trình luân chuyển công việc trong nội bộ của một đơn vị.

- Thay đổi về cách thức triển khai, từ việc triển khai các dịch vụ riêng lẻ theo từng hệ thống riêng lẻ đến việc triển khai toàn bộ các dịch vụ thông qua một nền tảng. Đồng thời, các hệ thống ứng dụng CNTT dùng chung, hành chính, hỗ trợ nghiệp vụ phải được đồng bộ đối với tất cả các cơ quan, đơn vị trên địa bàn tỉnh; tăng tối đa quá trình tự động hóa xử lý công việc bởi sử dụng các ứng dụng CNTT để xử lý công việc tự động; sử dụng các CSDL dùng chung, CSDL

tập trung của tỉnh để phục vụ mục đích đơn giản hóa TTHC, giấy tờ của công dân nhằm giảm các tác vụ kiểm tra, xác minh lý thông tin; hỗ trợ kết nối, khai thác dữ liệu từ CSDL để đánh giá phân tích hỗ trợ ra quyết định.

- Duy trì, hoàn thiện Hệ thống thông tin giải quyết thủ tục hành chính của tỉnh đáp ứng các văn bản:

+ Thông tư số 21/2023/TT-BTTTT ngày 31 tháng 12 năm 2023 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông quy định về chức năng, tính năng kỹ thuật của Hệ thống thông tin giải quyết thủ tục hành chính.

+ Quyết định 473/QĐ-BTTTT ngày 03 tháng 4 năm 2024 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông về việc ban hành Bộ tiêu chí đánh giá Hệ thống thông tin giải quyết thủ tục hành chính cấp bộ, cấp tỉnh năm 2024.

- Triển khai mở rộng kết nối, tích hợp các Cổng Dịch vụ công của tỉnh với Cổng Dịch vụ công Quốc gia đáp ứng theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về cấu trúc, định dạng dữ liệu gói tin phục vụ kết nối Cổng Dịch vụ công Quốc gia với Hệ thống thông tin giải quyết TTHC tỉnh Kon Tum và các CSDL quốc gia, chuyên ngành tại Thông tư số 18/2019/TT-BTTTT ngày 25 tháng 12 năm 2019 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông.

- Tiếp tục duy trì kết nối, tích hợp, đồng bộ danh mục dịch vụ công của tỉnh Kon Tum với danh mục dịch vụ công trên Cổng dịch vụ công quốc gia.

- Tích hợp đa kênh trực tuyến và trực tiếp trong việc cung cấp dịch vụ, ứng dụng các công nghệ mới để tối ưu hóa trải nghiệm, mang lại sự tiện lợi cho người dùng, tự động điền sẵn dữ liệu mà người dùng đã từng cung cấp thông qua việc tích hợp các CSDL nghiệp vụ; đẩy mạnh phương thức tiếp nhận hồ sơ, trả kết quả giải quyết TTHC qua dịch vụ bưu chính công ích; tích hợp với hệ thống Cổng hỗ trợ thanh toán trực tuyến quốc gia qua NDXP (PayGov), Cổng thanh toán điện tử của các nhà cung cấp dịch vụ trên thị trường để cho phép người dân, doanh nghiệp thanh toán phí, lệ phí (nếu có) trực tuyến, không dùng tiền mặt, bằng nhiều phương tiện khác nhau khi sử dụng dịch vụ công của tỉnh.

- Thực hiện xây dựng đơn, tờ khai trực tuyến (E-Form), thành phần hồ sơ trong quy trình điện tử giải quyết hồ sơ TTHC; hoàn thành quy trình điện tử thống nhất trong cung cấp DVCTT trên môi trường mạng theo hướng:

+ Thiết lập đơn, tờ khai trực tuyến theo mẫu và hỗ trợ điền sẵn thông tin công dân, doanh nghiệp để nhanh chóng cung cấp DVCTT toàn trình đối với TTHC đủ điều kiện;

+ Tích hợp với CSDL nghiệp vụ để hỗ trợ điền sẵn dữ liệu nghiệp vụ lên đơn, tờ khai trực tuyến; kiểm tra dữ liệu nghiệp vụ khi nhập để tạo thuận lợi hơn nữa cho người dân, doanh nghiệp.

- Thiết lập kho quản lý dữ liệu điện tử của tổ chức, cá nhân theo khoản 11 Điều 3 Nghị định 45/2020/NĐ-CP ngày 08 tháng 4 năm 2020 của Chính phủ và thực hiện số hóa hồ sơ, kết quả giải quyết thủ tục hành chính phục vụ kết nối,

chia sẻ dữ liệu trong giải quyết TTHC trên môi trường điện tử theo Thông tư số 01/2023/TT-VPCP ngày 05 tháng 4 năm 2023 của Văn phòng Chính phủ.

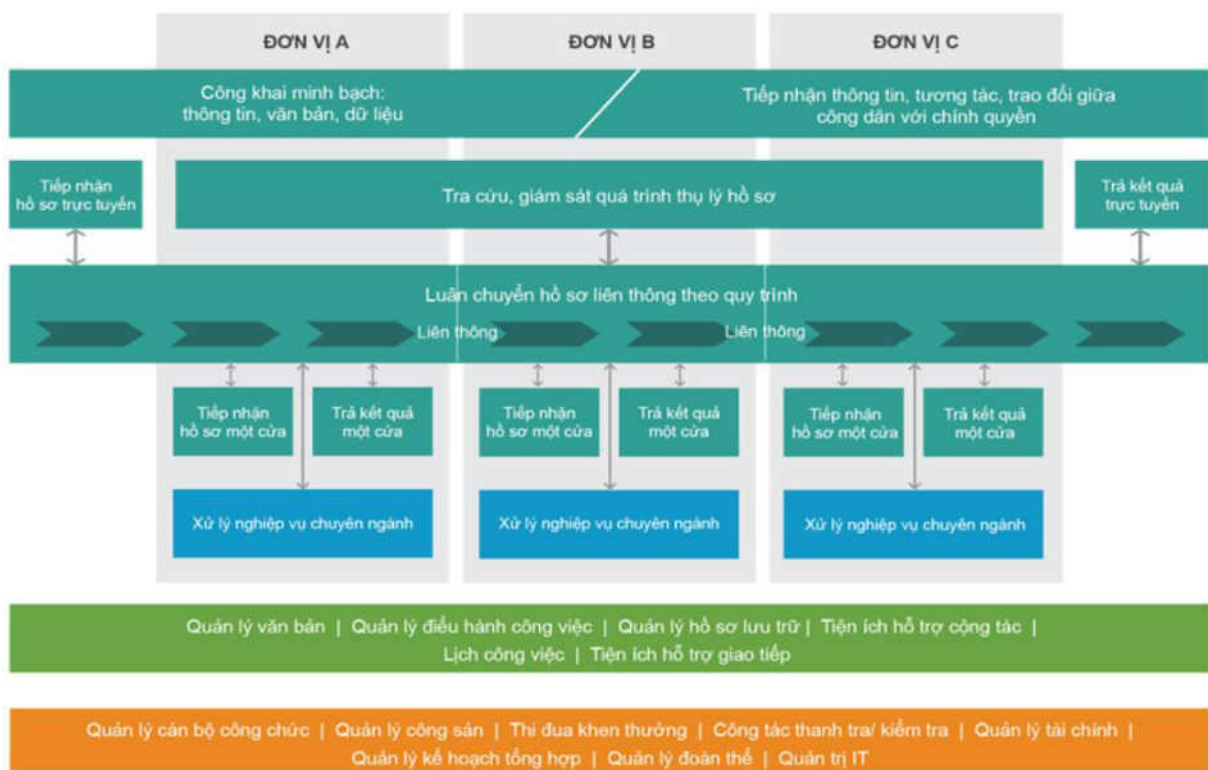
- Đẩy mạnh triển khai các phần mềm xử lý nghiệp vụ chuyên ngành theo mức độ ưu tiên hoặc đặc thù của địa phương, mức độ sử dụng và ứng dụng cao trong thực tiễn; thông tin, dữ liệu và các dịch vụ do các phần mềm này cung cấp phải tin cậy, chính xác và kịp thời; gắn liền với việc số hóa quy trình xử lý TTHC trên môi trường mạng.

- Các phần mềm xử lý nghiệp vụ chuyên ngành phải xây dựng trên cơ sở phù hợp với các yêu cầu/bài toán nghiệp vụ của các cơ quan, đơn vị, tích hợp, kết nối liên thông với Hệ thống thông tin giải quyết TTHC và các hệ thống ứng dụng, CSDL liên quan qua hệ thống LGSP, NDXP để tái cấu trúc quy trình nghiệp vụ, giúp đơn giản hóa, minh bạch hóa, cải thiện hiệu suất, rút ngắn thời gian xử lý TTHC để cung cấp dịch vụ công tốt hơn cho người dân và doanh nghiệp.

- Tận dụng hệ thống công nghệ thông tin sẵn có, chủ động bố trí, huy động nguồn lực tại chỗ để sẵn sàng tiếp nhận hồ sơ trực tuyến của tất cả các TTHC; từng bước nâng cấp hệ thống thông tin phục vụ số hóa toàn bộ quy trình xử lý hồ sơ trên môi trường mạng để tiến tới nâng cấp 100% các dịch vụ công trực tuyến lên mức độ toàn trình đã đủ điều kiện.

- Phải thực hiện đánh giá độc lập hàng năm về mức độ tự động hóa quy trình nghiệp vụ của các cơ quan, đơn vị tỉnh Kon Tum, đặc biệt là các nghiệp vụ liên thông trong xử lý TTHC.

2.5. Sơ đồ quy trình nghiệp vụ



Hình 8 Sơ đồ quy trình nghiệp vụ tổng thể

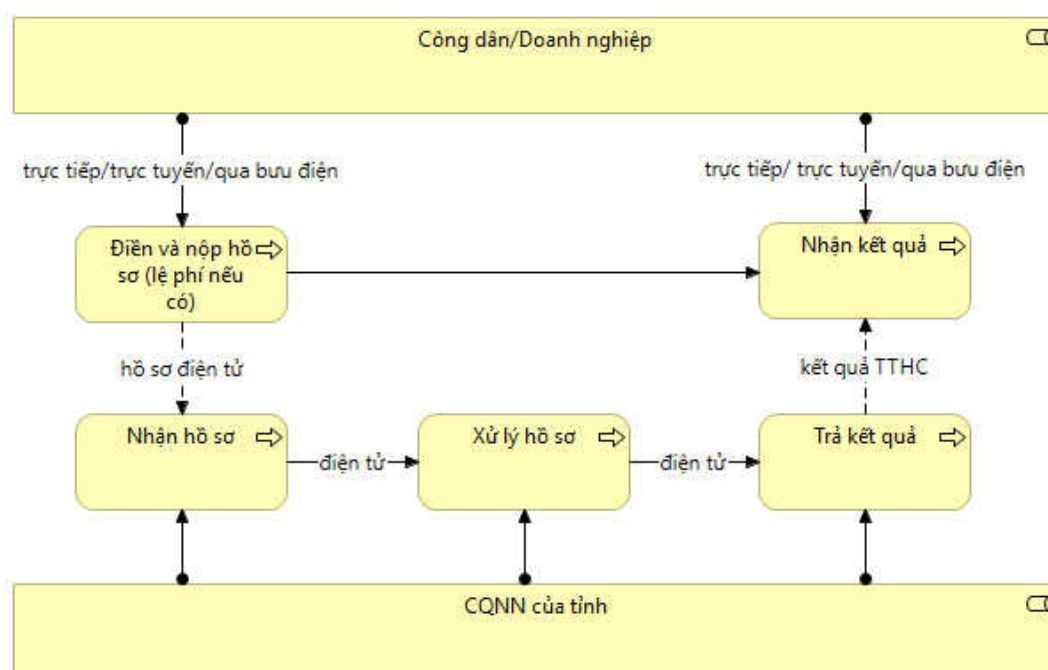
Trong hệ thống CQĐT, thông qua thực hiện các quy trình nghiệp vụ hành chính trên môi trường điện tử (trang thiết bị CNTT, mạng máy tính, phần mềm) sẽ hình thành các quy trình nghiệp vụ CQĐT. Trong các quy trình nghiệp vụ CQĐT, tính chất liên thông nghiệp vụ của các quy trình là tương ứng với phạm vi và quy mô liên thông của quy trình nghiệp vụ hành chính. Các đối tượng tham gia hệ thống CQĐT thông qua các quy trình nghiệp vụ CQĐT, trong môi trường tác nghiệp thông qua mạng máy tính kết nối: bên trong nội bộ công sở qua mạng LAN; giữa các công sở trong bộ máy Chính quyền với nhau qua mạng WAN; giữa bộ máy chính quyền với công dân, doanh nghiệp qua mạng Internet.

Nghiệp vụ CQĐT thay đổi cơ bản cách tiếp xúc, giao tiếp làm việc truyền thống giữa công dân/doanh nghiệp với cơ quan công quyền các cấp. Với CQĐT, cơ quan công quyền sẽ công khai minh bạch: chức năng, nhiệm vụ; các cam kết chất lượng thực hiện công việc; cách làm việc; các số liệu báo cáo phản ánh chất lượng hoạt động. Các thông tin này được công khai và được giám sát không chỉ bởi cơ quan công quyền mà còn cả bởi chính công dân/doanh nghiệp tham gia. Trong hệ thống CQĐT, công dân/doanh nghiệp là nhân tố tham gia trực tiếp vào các quá trình xử lý, giải quyết công việc của các công sở trên cơ sở được cung cấp, hướng dẫn đầy đủ các thông tin một cách tự động qua môi trường mạng Internet và các trang thiết bị CNTT (theo quy trình nghiệp vụ CQĐT).

Nghiệp vụ CQĐT hướng mục tiêu là chính quyền tương tác, phục vụ công dân, doanh nghiệp, tổ chức xã hội trên môi trường trực tuyến; nâng cao hiệu quả phục vụ xã hội của chính quyền địa phương dựa vào sự hoạt động hiệu quả của các công sở cùng với các phương tiện CNTT-TT (các ứng dụng dịch vụ công trực tuyến, trang thiết bị CNTT, mạng Internet,...). Nghiệp vụ về CQĐT thể hiện mối quan hệ tương tác nghiệp vụ chặt chẽ giữa Chính quyền với công dân/doanh nghiệp trong việc quản lý, cung cấp và đáp ứng các yêu cầu đời sống xã hội thông qua hệ thống CNTT của tỉnh.

Để thực hiện được mục tiêu CQĐT, hướng đến chính quyền số thì bộ máy chính quyền địa phương của tỉnh phải ứng dụng đồng bộ các sản phẩm công nghệ thông tin để thực hiện và phối hợp thực hiện tốt các chức năng, công việc nội tại từng sở, ban ngành và giữa các sở, ban ngành với nhau trong bộ máy chính quyền. Các CBCCVV của tỉnh thực hiện các hoạt động theo chức năng, nhiệm vụ nhằm thực thi các chức năng quản lý nhà nước qua các quy trình nghiệp vụ nội bộ và các quy trình nghiệp vụ liên thông giữa các sở, ban ngành với nhau xoay quanh các nhóm nghiệp vụ: Thủ tục hành chính; Nghiệp vụ chuyên ngành; Nghiệp vụ quản lý của chính quyền (Quản lý nguồn lực, Hỗ trợ hoạt động của CQNN).

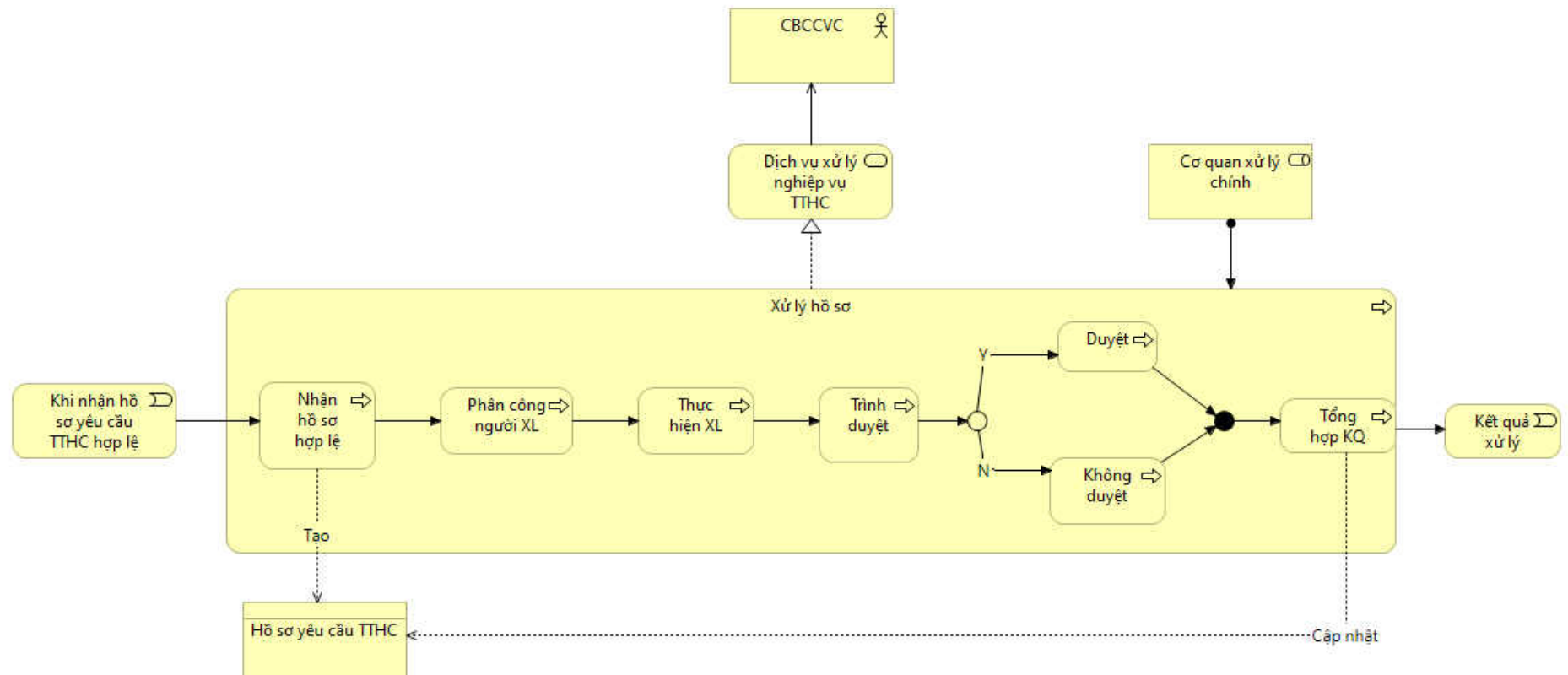
Để có cách nhìn cụ thể về một quy trình nghiệp vụ, hình bên dưới minh họa tổng quát hóa Quy trình cung cấp TTHC cho người dân, doanh nghiệp như sau:



Hình 9 Quy trình cung cấp TTHC cho người dân, doanh nghiệp

Bảng 3 Mô tả các bước cung cấp TTHC cho người dân/doanh nghiệp

Bước	Tác nhân	Tài liệu đi kèm (nếu có)	Hình thức
Điền và Nộp hồ sơ (nộp lệ phí nếu có)	Công dân/Doanh nghiệp	Hồ sơ tùy theo TTHC yêu cầu (ở dạng điện tử)	Trực tiếp/Trực tuyến/qua bưu điện
Nhận hồ sơ	Cán bộ/công chức/viên chức của CQNN thuộc tỉnh	Hồ sơ tùy theo TTHC yêu cầu (ở dạng điện tử)	Điện tử
Xử lý hồ sơ	Cán bộ/công chức/viên chức của CQNN thuộc tỉnh	Hồ sơ tùy theo TTHC yêu cầu (ở dạng điện tử)	Điện tử
Trả kết quả	Cán bộ/công chức/viên chức của CQNN thuộc tỉnh	Kết quả giải quyết TTHC (Giấy chứng nhận, Giấy phép,...(tùy thuộc vào TTHC), Giấy thông báo từ chối cấp Giấy chứng nhận, Giấy phép,...)	Điện tử
Nhận kết quả	Công dân/Doanh nghiệp		Trực tiếp/Trực tuyến/qua bưu điện

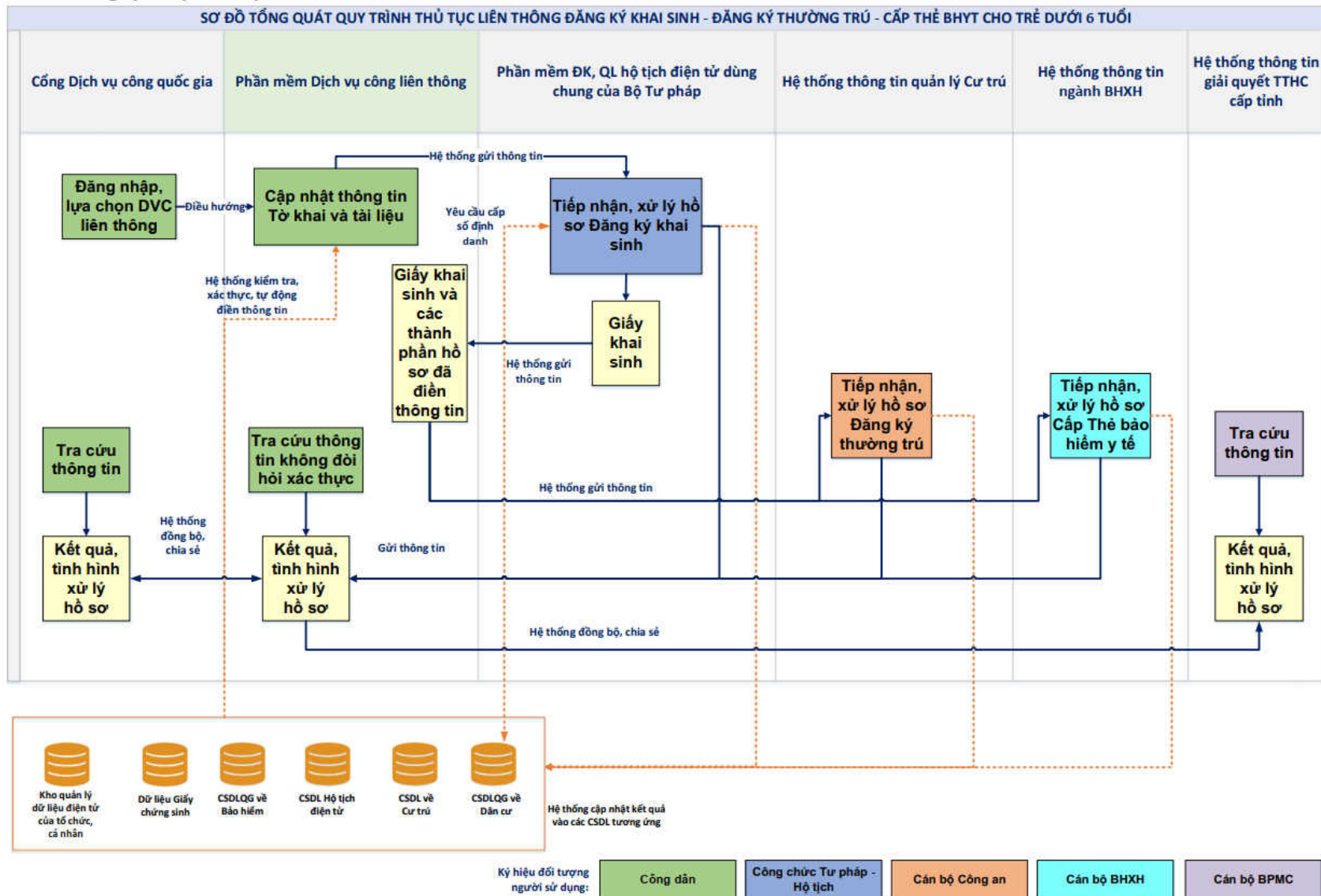


Hình 10 Quy trình xử lý hồ sơ

2.6. Sơ đồ liên thông nghiệp vụ

Các yêu cầu cần cải tiến đổi mới các quy trình nghiệp vụ liên thông gồm:

- Đổi mới và cải tiến theo hướng tăng cường khả năng kết nối, chia sẻ dữ liệu; khai thác dữ liệu từ các CSDL quốc gia, các CSDL của các Bộ ngành để tối ưu việc tự động khai thác thông tin đã có, đã được công dân, doanh nghiệp cung cấp cho cơ quan nhà nước. Cơ quan nhà nước có trách nhiệm số hóa, tổ chức lưu trữ và khai thác lại hồ sơ, giấy tờ;
- Các dữ liệu cần đối chiếu, xác thực cần hướng tới khả năng liên thông điện tử giữa các cơ quan trong quá trình xem xét, giải quyết thủ tục hành chính; hướng tới đối chiếu tự động. Hồ sơ giải quyết TTHC dần sang hướng hậu kiểm thay vì tiền kiểm như trước.



Hình 11 Minh họa quá trình liên thông trong giải quyết TTHC đối với nhóm thủ tục Đăng ký khai sinh, Đăng ký thường trú, Cấp thẻ BHYT cho trẻ em dưới 6 tuổi.

Trình tự thực hiện đăng ký khai sinh, đăng ký thường trú, cấp thẻ bảo hiểm y tế cho trẻ em dưới 6 tuổi thực hiện theo 4 bước như sau:

- **Bước 1.** Người yêu cầu truy cập vào cổng Dịch vụ công quốc gia (tại địa chỉ dichvucong.gov.vn) hoặc trên ứng dụng VNelD, lựa chọn mục "Dịch vụ công liên thông khai sinh, khai tử" để thực hiện nộp hồ sơ trực tuyến và lệ phí theo quy định.

- **Bước 2.** Hệ thống thông tin giải quyết thủ tục hành chính cấp tỉnh tiếp nhận hồ sơ đăng ký khai sinh từ Phần mềm dịch vụ công liên thông; thông báo hẹn trả kết quả được Phần mềm dịch vụ công liên thông gửi cho người yêu cầu qua cổng Dịch vụ công quốc gia, ứng dụng VNelD và tin nhắn SMS.

- **Bước 3.** Giải quyết hồ sơ đăng ký khai sinh

Sau khi hồ sơ đăng ký khai sinh điện tử được Hệ thống thông tin giải quyết thủ tục hành chính cấp tỉnh chuyển tới Phần mềm đăng ký, quản lý hộ tịch điện tử dùng chung của Bộ Tư pháp, công chức làm công tác hộ tịch thực hiện nghiệp vụ đăng ký khai sinh ngay trong ngày làm việc trên Phần mềm đăng ký, quản lý hộ tịch điện tử dùng chung của Bộ Tư pháp.

- **Bước 4.** Giải quyết hồ sơ đăng ký thường trú và cấp thẻ bảo hiểm y tế cho trẻ em dưới 6 tuổi

Sau khi Phần mềm đăng ký, quản lý hộ tịch điện tử dùng chung của Bộ Tư pháp chuyển bản điện tử Giấy khai sinh sang Phần mềm dịch vụ công liên thông thông qua Hệ thống thông tin giải quyết thủ tục hành chính cấp tỉnh, Phần mềm dịch vụ công liên thông phân tách, chuyển hồ sơ điện tử (bao gồm biểu mẫu, tờ khai người yêu cầu đã kê khai, bản điện tử Giấy khai sinh) đến Hệ thống thông tin quản lý cư trú để thực hiện đăng ký thường trú và Hệ thống thông tin ngành Bảo hiểm xã hội để thực hiện cấp thẻ bảo hiểm y tế cho trẻ em dưới 6 tuổi theo quy định pháp luật liên quan.

3. Kiến trúc dữ liệu

3.1. Nguyên tắc dữ liệu

- Phù hợp với Khung Kiến trúc CPĐT Việt Nam, phiên bản 3.0.
- Phù hợp với định hướng, chiến lược ứng dụng CNTT của Tỉnh Kon Tum;
- Dữ liệu xây dựng phải chia sẻ được giữa các cơ quan (sở, ban ngành) và giữa các hệ thống thông tin với nhau. Dữ liệu phải phù hợp với các chuẩn dữ liệu quốc gia và được chia sẻ, kết nối với các HTTT, CSDLQG, các HTTT, CSDL của các bộ, ngành, địa phương khác qua LGSP, NDXP.
- Dữ liệu về nhật ký hệ thống, nhật ký người sử dụng phải được lưu trữ phục vụ mục đích vận hành và bảo đảm an toàn, an ninh thông tin.
- Dữ liệu phải được lưu trữ cho mục đích sử dụng chung, sử dụng lại. Dữ liệu dùng chung được sử dụng chia sẻ giữa nhiều cơ quan, nhiều nghiệp vụ, nhiều mục đích khác nhau.
- Dữ liệu phải được quản lý để bảo đảm tính chính xác. Cơ quan quản lý,

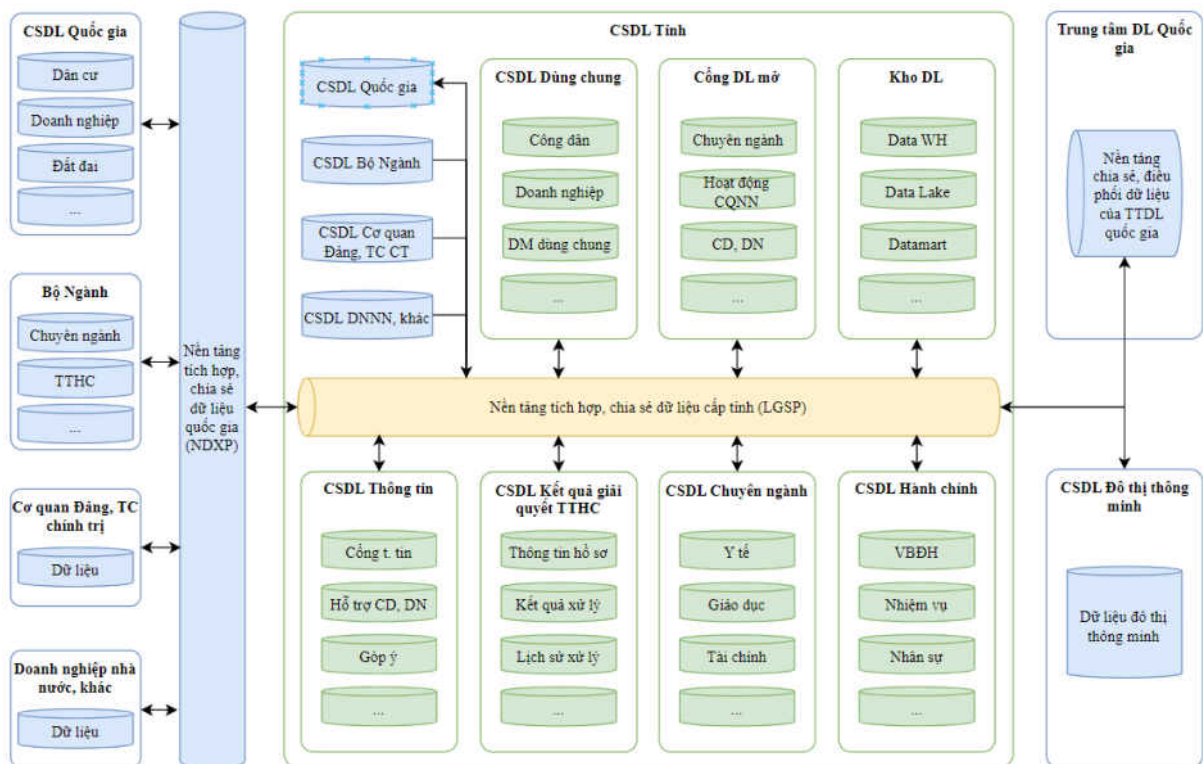
cập nhật dữ liệu phải có cơ chế bảo mật, xác thực để đảm bảo tính chính xác của dữ liệu. Đối với dữ liệu dạng tài liệu, cần phải được chứng thực điện tử (ký số).

- Dữ liệu trong hệ thống phải được tổ chức sao cho người sử dụng có thể truy xuất một cách nhanh chóng, thuận tiện tối đa những dữ liệu mà họ có thể truy xuất trong phạm vi quyền hạn của mình.

- Dữ liệu cần được quản lý, vận hành, cập nhật thường xuyên, được chia sẻ, kết nối với các HTTT, CSDLQG, các HTTT, CSDL của các bộ, ngành, địa phương khác qua LGSP, NDXP.

- Việc xây dựng, triển khai danh mục CSDL dùng chung và dịch vụ chia sẻ dữ liệu cần tuân thủ theo hướng dẫn tại Quyết định số 5752/QĐ-BTTTT-CĐSQG ngày 26 tháng 11 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông và Văn bản số 1016/BTTTT-CĐSQG ngày 22 tháng 3 năm 2024 của Bộ Thông tin và Truyền thông hướng dẫn xây dựng, áp dụng quy chuẩn, tiêu chuẩn, quy định kỹ thuật kết nối, chia sẻ dữ liệu. Không mô tả, định nghĩa lại cấu trúc dữ liệu đối với cùng một nội dung dữ liệu. Chỉ mở rộng, tham chiếu khi cần thiết.

3.2. Mô hình dữ liệu



Hình 12. Mô hình dữ liệu của tỉnh

Dữ liệu Tỉnh được chia thành 2 thành phần chính:

*** Dữ liệu do Tỉnh quản lý:**

- **CSDL dùng chung:** Là các CSDL được chia sẻ, sử dụng dùng chung giữa nhiều cơ quan nhà nước để hỗ trợ công tác quản lý nhà nước, hỗ trợ ra quyết định của các cơ quan nhà nước. CSDL dùng chung chứa các thông tin dữ liệu chủ (master data) của tỉnh làm cơ sở tham chiếu, kết nối, liên thông các

thành phần dữ liệu từ các hệ thống thông tin khác nhau đảm bảo sự thống nhất, đồng bộ dữ liệu trong các cơ quan trên địa bàn tỉnh.

- **Cổng Dữ liệu mở:** Theo Khoản 4, Điều 3 Nghị định số 47/2020/NĐ-CP, dữ liệu mở là dữ liệu được cơ quan nhà nước có thẩm quyền công bố rộng rãi cho cơ quan, tổ chức, cá nhân tự do sử dụng, tái sử dụng, chia sẻ. Dữ liệu mở được cung cấp từ các CSDL dùng chung, CSDL chuyên ngành, Kho dữ liệu dùng chung hoặc theo hình thức thủ công từ các cơ quan nhà nước. Cổng là điểm đầu mối truy cập thông tin, dữ liệu trên môi trường mạng phục vụ việc công bố dữ liệu mở của các cơ quan nhà nước trên địa bàn, cung cấp các tài liệu, dịch vụ dữ liệu cho các tổ chức, công dân.

Cổng dữ liệu còn cho phép các tổ chức, cá nhân tạo lập dữ liệu mở của mình và đóng góp vào tài nguyên dữ liệu, cung cấp dịch vụ dữ liệu cho tổ chức, cá nhân khác sử dụng.

- **Kho dữ liệu dùng chung:** Là nền tảng thu thập, hợp nhất dữ liệu từ nhiều nguồn dữ liệu với các định dạng dữ liệu khác nhau (có cấu trúc, bán cấu trúc, phi cấu trúc), làm sạch, chuẩn hóa dữ liệu phục vụ khai phá, phân tích, xử lý dữ liệu lớn, hỗ trợ ra quyết định dựa trên dữ liệu; chia sẻ dữ liệu cho các cơ quan nhà nước khác khai thác, sử dụng.

Kho dữ liệu dùng chung lưu trữ, quản lý danh mục siêu dữ liệu (meta data), danh mục từ điển dữ liệu (data dictionary), danh mục tiêu chuẩn dữ liệu (data standards), danh mục dữ liệu dùng chung, dữ liệu chủ, danh mục dịch vụ chia sẻ dữ liệu.

Kho dữ liệu dùng chung không chỉ thu thập dữ liệu từ các cơ quan nhà nước mà còn dữ liệu từ các tổ chức, doanh nghiệp bên ngoài (thông qua Nền tảng LGSP); là đầu mối chia sẻ dữ liệu cho Trung tâm IOC phục vụ công tác chỉ đạo, điều hành của Lãnh đạo cũng như cho các tổ chức, cá nhân phục vụ phát triển kinh tế số, xã hội số.

- **CSDL chuyên ngành:** Là các CSDL của các cơ quan nhà nước được quản lý, sử dụng hỗ trợ các nghiệp vụ quản lý chuyên ngành, giải quyết thủ tục hành chính và cung cấp dịch vụ công cho người dân, doanh nghiệp. Các CSDL chuyên ngành tỉnh được kết nối, tích hợp với CSDL

- **CSDL Thông tin:** Là các CSDL của Cổng TTĐT, các kênh cung cấp thông tin cho tổ chức, cá nhân và CQNN, các dữ liệu về phản ánh, góp ý...

- **CSDL Kết quả giải quyết thủ tục hành chính:** CSDL kết quả giải quyết TTHC là công cụ quan trọng giúp tăng cường tính minh bạch, hiệu quả và nâng cao chất lượng dịch vụ hành chính công. Nội dung chi tiết của cơ sở dữ liệu này tập trung vào thông tin hồ sơ, kết quả xử lý, và các yếu tố hỗ trợ quản lý, phục vụ người dân và doanh nghiệp. Việc vận hành và liên thông hệ thống này đóng vai trò then chốt trong chiến lược chuyển đổi số của chính phủ.

- **CSDL Hành chính:** là các CSDL phục vụ công tác quản lý điều hành như Văn bản điều hành, quản lý giám sát nhiệm vụ, lịch họp, nhân sự,...

* **Dữ liệu có tham chiếu, kết nối:**

Dữ liệu tham chiếu, kết nối từ CSDL quốc gia thông qua trục NDXP.

Dữ liệu tham chiếu, kết nối từ CSDL chuyên ngành từ các Bộ Ngành thông qua trục NDXP.

Dữ liệu tham chiếu, kết nối từ CSDL các Cơ quan Đảng, tổ chức chính trị thông qua trục NDXP.

Dữ liệu tham chiếu, kết nối từ CSDL doanh nghiệp nhà nước và các tổ chức khác thông qua trục NDXP.

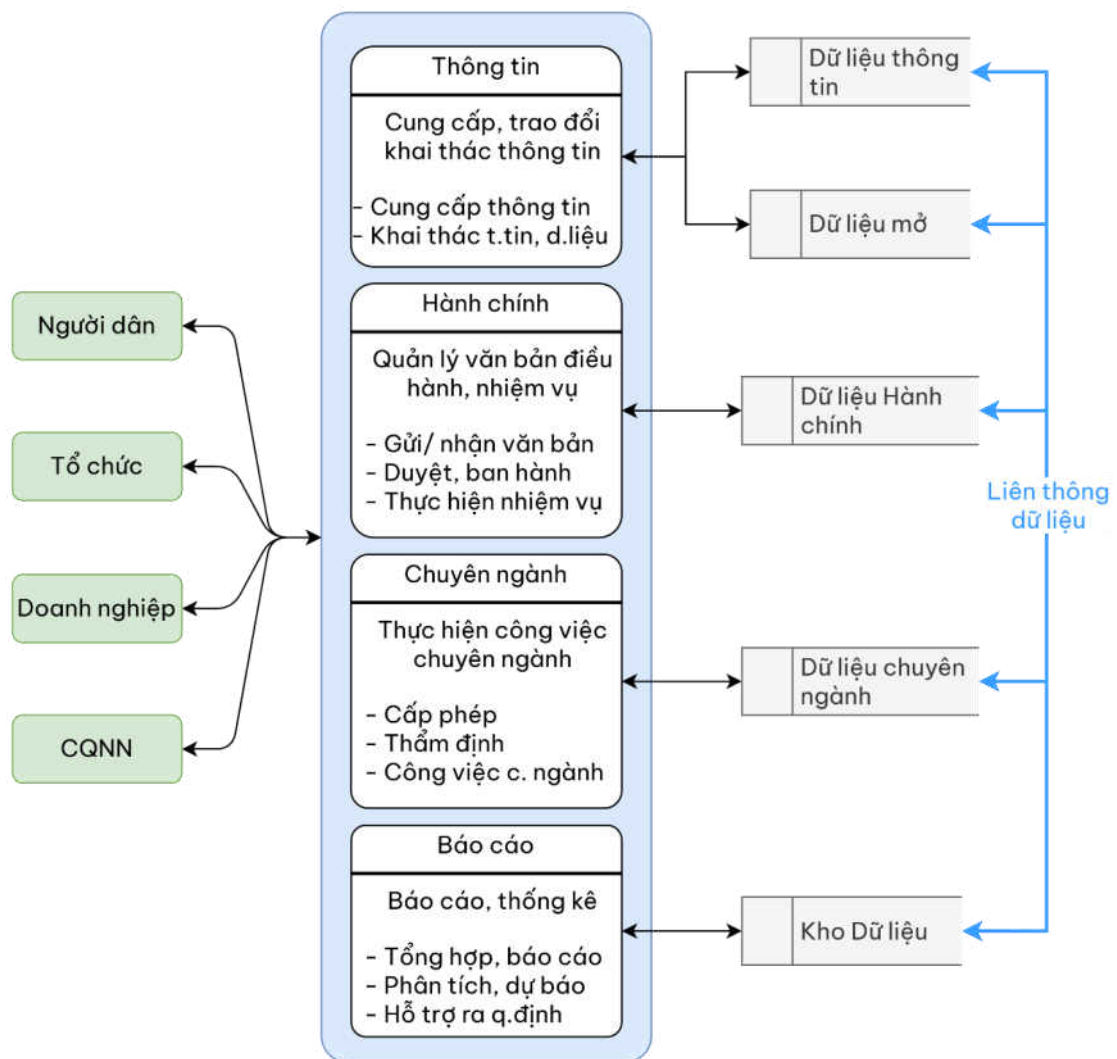
Dữ liệu tham chiếu, kết nối từ CSDL thuộc Trung tâm dữ liệu quốc gia thông qua Nền tảng chia sẻ, điều phối dữ liệu của TTDL quốc gia.

Dữ liệu tham chiếu, kết nối từ CSDL đô thị thông minh.

3.3. Mô hình liên thông dữ liệu

Nhằm đảm bảo không bị trùng lặp, dư thừa dữ liệu, các dữ liệu phải được tổ chức theo các hoạt động nghiệp vụ chính và phải liên thông được dữ liệu với nhau, dưới đây là mô hình liên thông dữ liệu của các nghiệp vụ trong hoạt động của cơ quan nhà nước, các hoạt động chính gồm:

- Nghiệp vụ cung cấp, trao đổi thông tin.
- Nghiệp vụ giải quyết thủ tục hành chính.
- Nghiệp vụ thực hiện các hoạt động hành chính.



Hình 13. Mô hình liên thông dữ liệu cung cấp, trao đổi thông tin

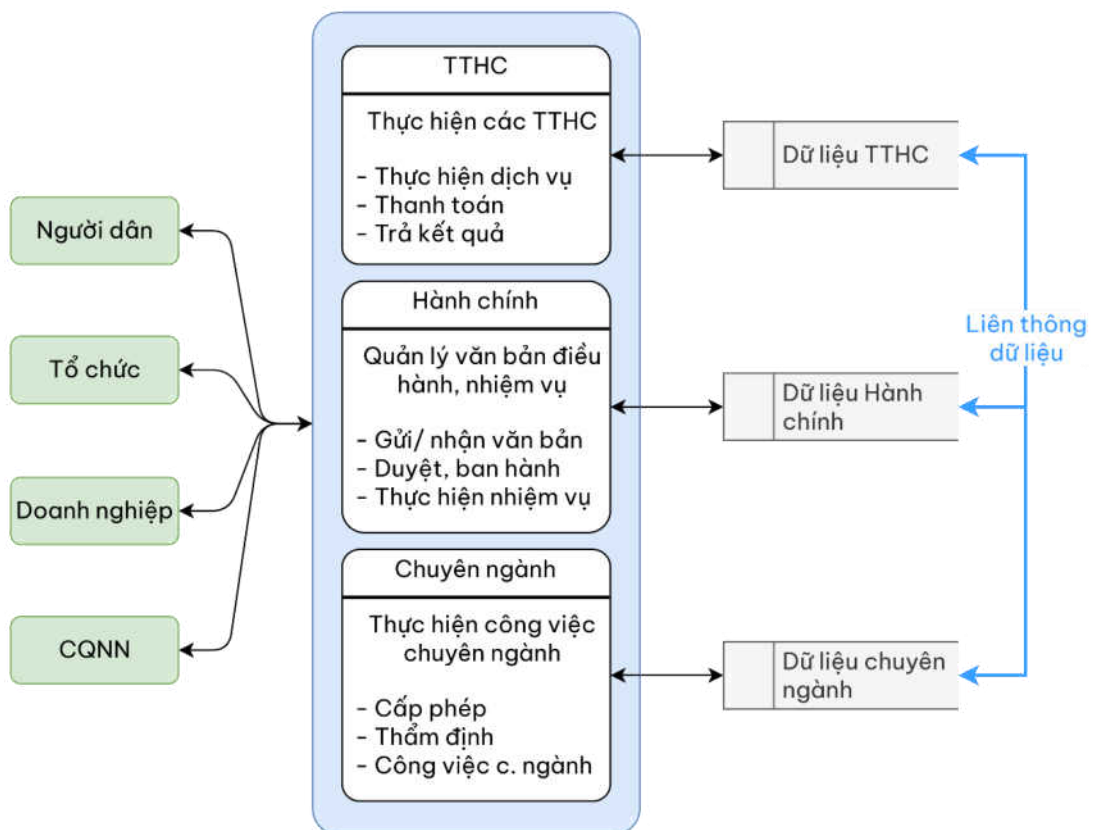
Mô tả luồng liên thông dữ liệu:

- Người dân, Tổ chức, Doanh nghiệp cần thông tin có thể khai thác thông qua các hệ thống như: Cổng thông tin điện tử của tỉnh, cổng hỗ trợ, cổng góp ý...

- Người dân, Tổ chức, Doanh nghiệp khai thác sử dụng dữ liệu tại Cổng dữ liệu mở khi cần đối với dữ liệu mở được cung cấp.

- Các dữ liệu được cung cấp cho Người dân, Tổ chức, Doanh nghiệp được lấy từ dữ liệu của Cổng thông tin, Cổng DL mở... hoặc được thông qua các hoạt động hành chính, hoạt động chuyên ngành, sau đó dữ liệu được liên thông đến các hệ thống cung cấp thông tin để thực hiện cung cấp thông tin.

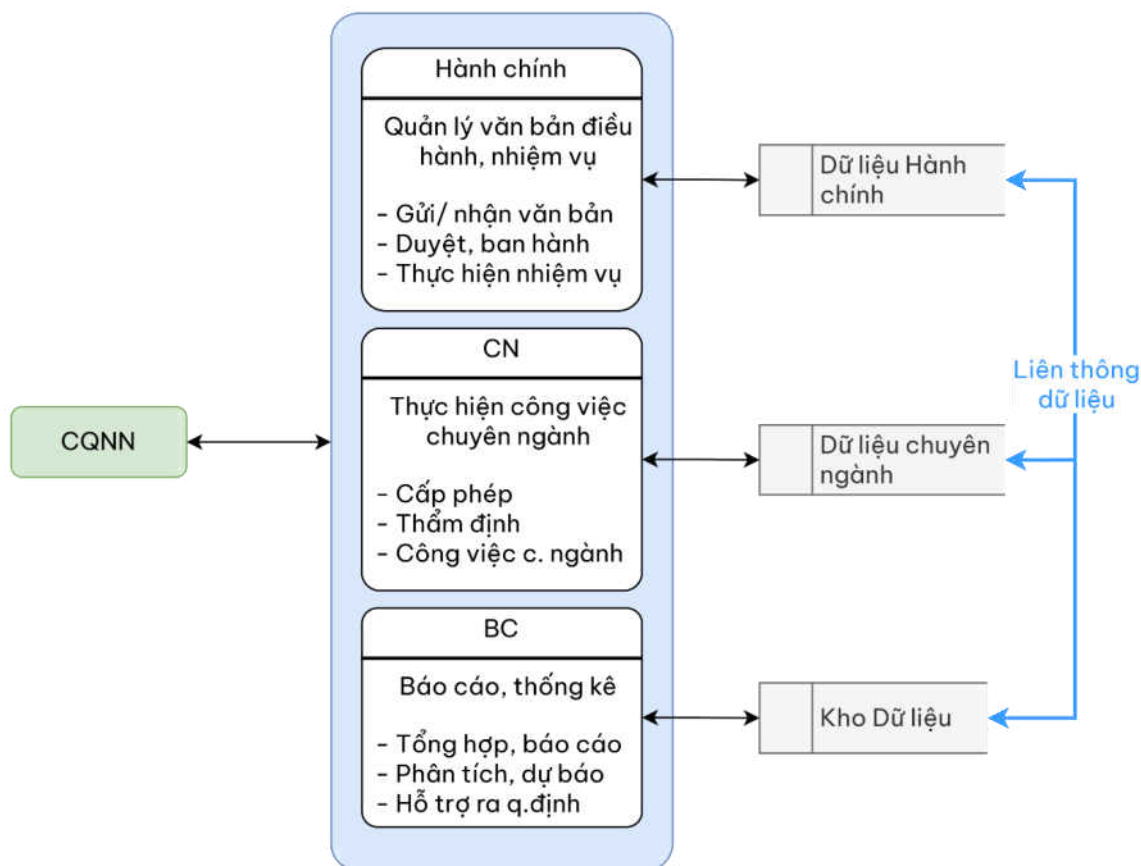
- Các dữ liệu được chuyển về kho dữ liệu để tập hợp thành kho dữ liệu của Tỉnh, phục vụ tổng hợp, báo cáo, thống kê.



Hình 14. Mô hình liên thông dữ liệu thủ tục hành chính

Mô tả luồng liên thông dữ liệu:

- Người dân, Tổ chức, Doanh nghiệp là đối tượng phục vụ của Cơ quan nhà nước để thực hiện các thủ tục hành chính công.
- Người dân, Tổ chức, Doanh nghiệp thực hiện các TTHC công trên Hệ thống thông tin giải quyết TTHC.
- Đối với các thủ tục cần thực hiện ban hành văn bản thì dữ liệu được liên thông đến hệ thống Hành chính – VBĐH.
- Đối với các thủ tục cần cấp phép, thẩm định... liên quan đến các chuyên ngành thì dữ liệu được liên thông đến các hệ thống CSDL chuyên ngành để thực hiện các thủ tục chuyên ngành.
- Các thủ tục, văn bản được liên thông đến Hệ thống thông tin giải quyết TTHC để trả kết quả.



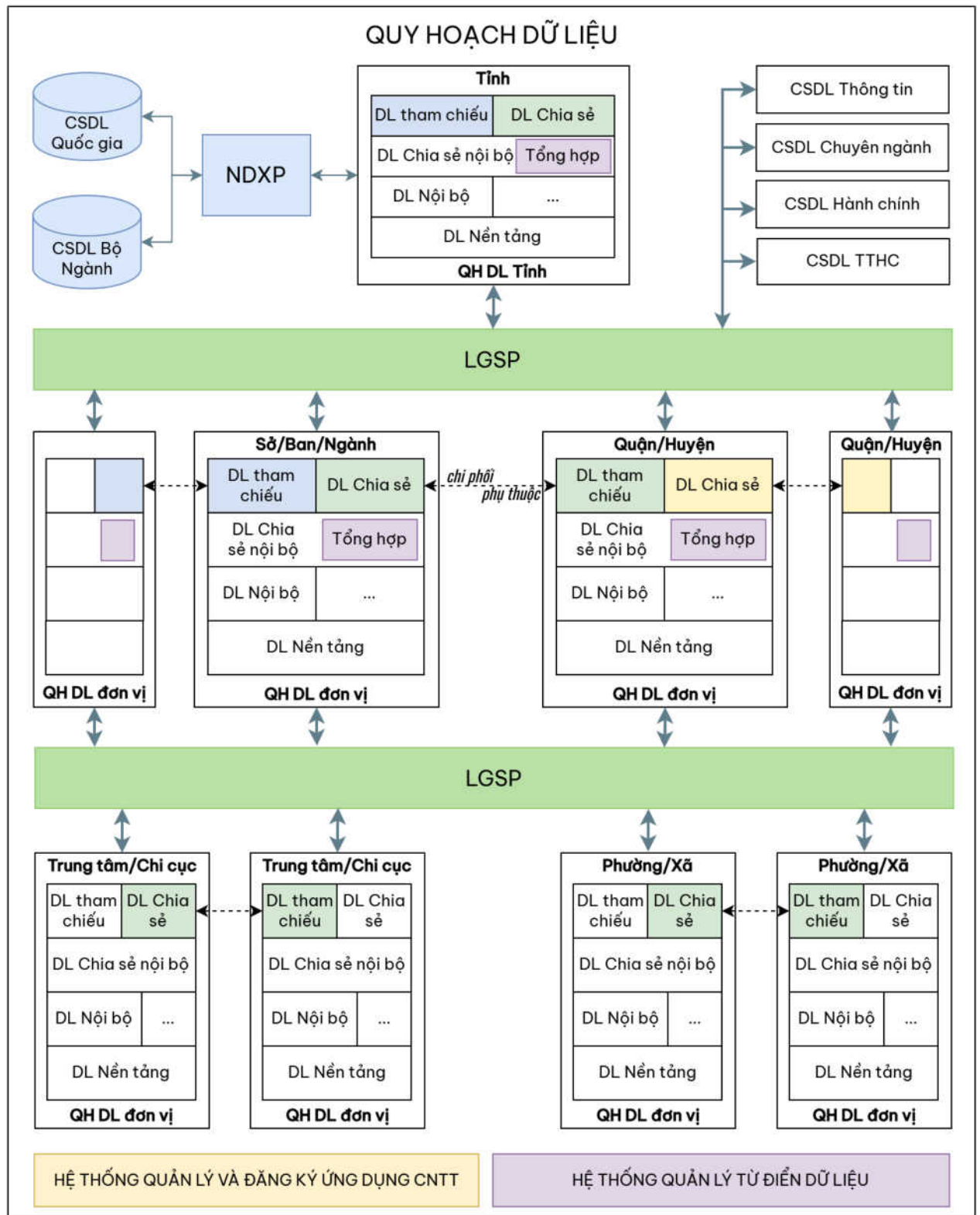
Hình 15. Mô hình liên thông dữ liệu trong hoạt động hành chính

Mô tả luồng liên thông dữ liệu:

- Để thực hiện công tác quản lý điều hành, CQNN thông qua hệ thống xử lý công việc (quản lý nhiệm vụ, hợp...) hoặc hệ thống VBDH để thực hiện giao việc.
- Nếu công việc có liên quan đến chuyên ngành thì dữ liệu được liên thông đến các CSDL chuyên ngành để xử lý và trả kết quả.
- Các dữ liệu được chuyển về kho dữ liệu để thực hiện tổng hợp, báo cáo.

Mô hình quy hoạch dữ liệu

Theo 3 sơ đồ mô hình liên thông trên, để đảm bảo liên thông được dữ liệu cần tổ chức quy hoạch dữ liệu của từng đơn vị, theo mô hình tổng quát sau:



Hình 16 Mô hình quy hoạch dữ liệu tổng quát

Mô tả Quy hoạch dữ liệu tỉnh/ đơn vị:

Dữ liệu nền tảng: là các dữ liệu được khai thác, sử dụng chung trong đơn vị, tổ chức, gồm: dữ liệu chủ trong cơ sở dữ liệu quốc gia; dữ liệu chủ trong cơ sở dữ liệu của đơn vị; dữ liệu danh mục dùng chung.

Dữ liệu nội bộ: là các dữ liệu được quản lý, sử dụng trong nội bộ đơn vị, tổ chức, dữ liệu phát sinh từ các CSDL chuyên ngành của đơn vị.

Dữ liệu chia sẻ nội bộ: là các dữ liệu được quản lý, chia sẻ, sử dụng trong nội bộ đơn vị, tổ chức.

Dữ liệu tổng hợp: là dữ liệu được tạo lập với sự trợ giúp của các thuật toán từ các dữ liệu hiện có;

Dữ liệu chia sẻ: là dữ liệu của tổ chức, đơn vị chia sẻ ra bên ngoài, dữ liệu được từ tối thiểu hai cơ quan khác nhau khai thác, sử dụng;

Dữ liệu tham chiếu: là dữ liệu chia sẻ của tổ chức, đơn vị khác được lấy về để tham chiếu, sử dụng trong nội bộ đơn vị, tổ chức.

Quy tắc chia sẻ:

- *Đối với dữ liệu chia sẻ:* dữ liệu này là dữ liệu gốc, được quản lý, cập nhật bởi đơn vị chủ quản dữ liệu. Khi có cập nhật thì các dữ liệu tham chiếu đến dữ liệu này sẽ được thay đổi theo. Dữ liệu sẽ được chia sẻ ra bên ngoài thông qua trực LGSP, các thông tin về dữ liệu được chia sẻ phải được quản lý tại Hệ thống quản lý đăng ký ứng dụng CNTT và Hệ thống quản lý từ điển dữ liệu.

- *Đối với dữ liệu tham chiếu:* là các loại dữ liệu được lấy về từ các đơn vị khác, sẽ là loại dữ liệu phụ thuộc vào dữ liệu gốc. Dữ liệu này thay đổi khi dữ liệu gốc thay đổi. Được lấy về thông qua trực LGSP, các thông tin về dữ liệu phải được quản lý tại Hệ thống quản lý đăng ký ứng dụng CNTT và Hệ thống quản lý từ điển dữ liệu.

Mô tả Hệ thống quản lý đăng ký ứng dụng CNTT:

Hệ thống quản lý, đăng ký ứng dụng CNTT là một hệ thống quản lý phần mềm quản lý thông tin tất cả các ứng dụng CNTT đã và đang có trên địa bàn tỉnh.

Hệ thống quản lý các ứng dụng đã và đang có gồm danh sách các ứng dụng, chi tiết sẽ có tên ứng dụng, đơn vị chủ quản, đơn vị sử dụng, các chức năng của ứng dụng, hiện trạng sử dụng, các dữ liệu mà ứng dụng đó thừa hưởng, phát sinh dữ liệu mới gì và chia sẻ dữ liệu gì.

Hệ thống cho phép đăng ký ứng dụng CNTT mới, khi đăng ký thì cần xác định mong muốn ứng dụng mới có những chức năng gì, thừa hưởng dữ liệu gì, phát sinh ra những dữ liệu gì, chia sẻ dữ liệu cho những ai, dữ liệu nào là dữ liệu chi phối, dữ liệu nào là dữ liệu phụ thuộc.

Mô tả Hệ thống quản lý từ điển dữ liệu:

Hệ thống quản lý từ điển dữ liệu là hệ thống cho phép định nghĩa và quản lý tất cả các dữ liệu của địa phương như một cuốn từ điển về dữ liệu. Khi sử dụng, người dùng có thể tra cứu từ khóa dữ liệu cần tìm kiếm như loại dữ liệu muốn tìm kiếm và hệ thống trả về danh sách các kết quả liên quan để hỗ trợ người dùng trong việc xác định dữ liệu này đã tồn tại chưa? hiện trạng như thế nào? cơ quan chủ quản dữ liệu này? Các dữ liệu này tham chiếu đến các dữ liệu nào không? hoặc Dữ liệu này có chia sẻ cho các hệ thống khác không?... Việc xây dựng Hệ thống quản lý từ điển dữ liệu giúp cơ quan quản lý được các dữ

liệu và thông tin dữ liệu của địa phương và không phải lúng túng khi địa phương phát sinh một loại dữ liệu mới.

Việc thu thập dữ liệu để hình thành Hệ thống quản lý từ điển dữ liệu này có thể được thực hiện bằng ba cách như:

- Các cơ quan, đơn vị có thể khởi tạo, cập nhật trong quá trình thực hiện báo cáo đánh giá các ứng dụng CNTT trên địa bàn tỉnh.
- Sở Thông tin và Truyền thông có thể cập nhật thêm dữ liệu trong quá trình thẩm định các dự án CNTT.
- Tham chiếu các dữ liệu từ Hệ thống quản lý, đăng ký ứng dụng CNTT.

4. Kiến trúc ứng dụng

4.1. Nguyên tắc ứng dụng

- Phù hợp với Khung Kiến trúc Chính phủ Việt Nam 3.0, hướng tới Chính phủ số; Định hướng, chiến lược ứng dụng CNTT, Chuyển đổi số của tỉnh Kon Tum.

- Lấy người dân, doanh nghiệp làm trung tâm để xây dựng các ứng dụng, cung cấp các dịch vụ.

- Phù hợp với định hướng, mục tiêu ứng dụng CNTT quốc gia, định hướng, mục tiêu của tỉnh và các bộ, ngành liên quan; ưu tiên triển khai các hạng mục quan trọng, mức độ sử dụng và ứng dụng cao trong thực tiễn; thông tin, dữ liệu và các dịch vụ phải tin cậy, chính xác và kịp thời.

- Phù hợp với quy trình nghiệp vụ của các cơ quan, đơn vị của tỉnh, thúc đẩy tái cấu trúc nghiệp vụ, hướng đến đơn giản hóa, tăng hiệu quả, thống nhất và tường minh quy trình nghiệp vụ; cung cấp dịch vụ công tốt hơn cho người dân và doanh nghiệp.

- Ứng dụng cần vận hành, khai thác và sử dụng dựa trên dữ liệu được quản lý, vận hành, cập nhật thường xuyên, được chia sẻ và khai thác, sử dụng chung chặt chẽ, hiệu quả; không triển khai xây dựng ứng dụng trùng lặp.

- Thông tin và các dịch vụ phải được truy nhập trên cơ sở bình đẳng, tối đa việc tích hợp và chia sẻ thông tin giữa các ứng dụng đã, đang và sẽ triển khai tại các đơn vị của tỉnh; bảo đảm sự kết nối liên thông giữa các ứng dụng của tỉnh và các ứng dụng của các bộ, ngành khác và địa phương khi có đủ điều kiện.

- Các ứng dụng phải tích hợp, chia sẻ dữ liệu với Kho dữ liệu dùng chung, là nền tảng dữ liệu số để cùng khai thác hiệu quả; hỗ trợ lãnh đạo tỉnh, các sở/ban/ngành, huyện/ thành phố, phường/xã/thị trấn và cơ quan nhà nước quản lý, giám sát, theo dõi, dự báo tình hình và kết quả hoạt động trên cơ sở phân tích dữ liệu cập nhật và dữ liệu lớn.

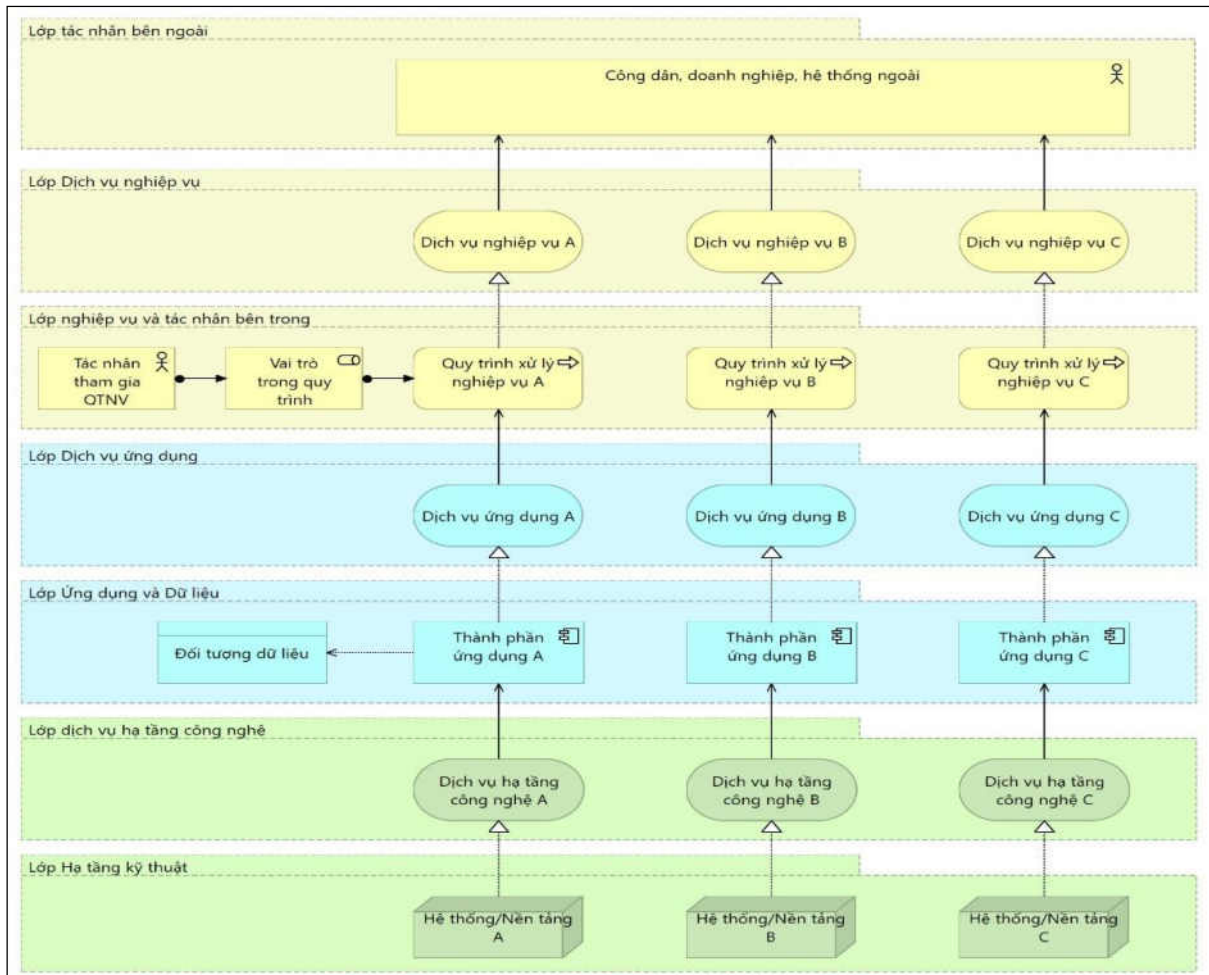
- Các ứng dụng trong Kiến trúc phải được xác định cấp độ đảm bảo an toàn thông tin khi triển khai. Việc xác định cấp độ đảm bảo an toàn thông tin căn cứ vào các văn bản có hiệu lực thi hành tại thời điểm triển khai.

- Các hệ thống kỹ thuật, các ứng dụng, dịch vụ phải tuân thủ và đáp ứng các tiêu chuẩn kỹ thuật theo quy định về chuyên ngành, tiêu chuẩn ứng dụng

CNTT, các hướng dẫn của Khung Kiến trúc Chính phủ điện tử Việt Nam và các văn bản quy định có liên quan.

- Đảm bảo tính kế thừa, sử dụng lại các hệ thống thông tin ứng dụng, CSDL đã được đầu tư triển khai.

4.2. Sơ đồ ứng dụng tổng thể



Hình 17: Sơ đồ ứng dụng tổng thể

Sơ đồ ứng dụng tổng thể trên thể hiện sơ đồ điển hình trong việc triển khai một hệ thống ứng dụng của tỉnh. Các lớp trong sơ đồ trên được mô tả như sau:

- **Lớp nghiệp vụ:** Bao gồm các lớp thành phần được mô tả như sau:

+ **Lớp tác nhân bên ngoài:** Là các đối tượng sử dụng, khai thác các dịch vụ nghiệp vụ do các cơ quan, đơn vị của tỉnh cung cấp thông qua hệ thống ứng dụng. Các đối tượng này có thể là công dân, doanh nghiệp và các hệ thống bên ngoài khác.

+ **Lớp dịch vụ nghiệp vụ (Lớp nghiệp vụ thành phần):** Là các dịch vụ nghiệp vụ do các cơ quan, đơn vị của tỉnh cung cấp thông qua việc ứng dụng CNTT để xử lý (các) yêu cầu/bài toán nghiệp vụ.

+ **Lớp nghiệp vụ và tác nhân bên trong:** Bao gồm các tác nhân tham gia xử lý các quy trình nghiệp vụ để giải quyết các yêu cầu/bài toán nghiệp vụ phục vụ cung cấp các dịch vụ nghiệp vụ cho các tác nhân bên ngoài khai thác, sử dụng.

- Lớp ứng dụng: Bao gồm các lớp thành phần là lớp dịch vụ ứng dụng và lớp dữ liệu và thành phần ứng dụng. Các thành phần thuộc lớp ứng dụng thường được sử dụng để mô hình hóa kiến trúc ứng dụng nhằm mô tả cấu trúc, hành vi và sự tương tác của các ứng dụng trong tổ chức. Bao gồm các lớp thành phần được mô tả như sau:

+ **Lớp dịch vụ ứng dụng:** Là một trạng thái hoạt động được cung cấp bởi một hoặc nhiều thành phần ứng dụng (tương đương với một hoặc nhiều chức năng ứng dụng) để giải quyết yêu cầu hoặc bài toán nghiệp vụ theo từng dịch vụ nghiệp vụ xác định trong Lớp nghiệp vụ, được thể hiện thông qua các giao diện và phải có liên quan đến quy trình xử lý nghiệp vụ. Một dịch vụ ứng dụng có thể phục vụ các quy trình nghiệp vụ, chức năng nghiệp vụ, tương tác nghiệp vụ hoặc chức năng ứng dụng. Chức năng này được truy cập thông qua một hoặc nhiều giao diện ứng dụng (Application Interface). Mỗi dịch vụ ứng dụng có thể yêu cầu truy cập hoặc sử dụng cũng như tạo ra các đối tượng dữ liệu tương ứng.

+ **Lớp thành phần ứng dụng:** Thành phần xác định cấu trúc hoạt động chính cho Lớp ứng dụng là thành phần ứng dụng. Thành phần này được sử dụng để mô hình hóa bất kỳ thực thể cấu trúc nào trong Lớp ứng dụng, không chỉ là các thành phần phần mềm (có thể sử dụng lại) mà còn có thể là một phần của một hoặc nhiều ứng dụng. Thành phần ứng dụng cần được xây dựng theo hướng đại diện cho một gói chức năng ứng dụng, theo các mô-đun và có thể triển khai độc lập, có thể sử dụng lại và có thể thay thế. Một thành phần ứng dụng thực hiện một hoặc nhiều chức năng ứng dụng, bao gồm đầy đủ các trạng thái hoạt động và dữ liệu thuộc phạm vi quản lý của thành phần ứng dụng đó, đồng thời, đưa ra các dịch vụ, và làm cho chúng có sẵn thông qua giao diện ứng dụng. Việc kết hợp các thành phần ứng dụng được kết nối thông qua việc tổ chức, xây dựng các liên kết (cộng tác/tương tác) giữa các thành phần ứng dụng.

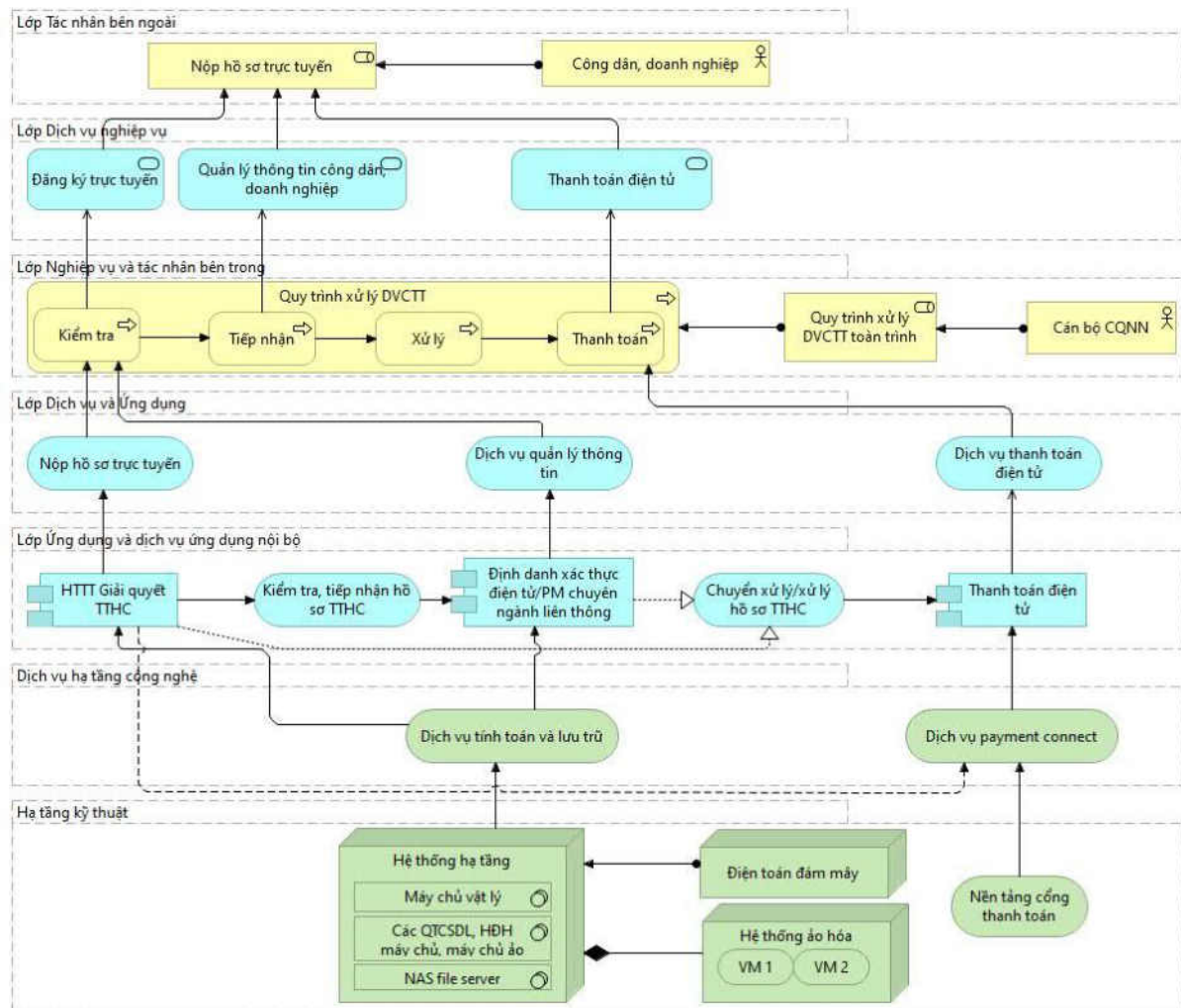
Bên cạnh đó, một thành phần ứng dụng có một hoặc nhiều giao diện ứng dụng, bảo đảm phù hợp và thể hiện chức năng của nó. Giao diện ứng dụng của các thành phần ứng dụng khác có thể phục vụ cho một thành phần ứng dụng.

- Lớp hạ tầng kỹ thuật công nghệ: Bao gồm các lớp thành phần được mô tả như sau:

+ **Lớp dịch vụ hạ tầng kỹ thuật công nghệ:** Là các dịch vụ do lớp hạ tầng kỹ thuật công nghệ cung cấp để phục vụ triển khai các thành phần ứng dụng, cơ sở dữ liệu ví dụ như dịch vụ nền tảng, dịch vụ lưu trữ, dịch vụ mạng...

+ **Lớp hạ tầng kỹ thuật:** Là bao gồm các thành phần thuộc hệ thống hạ tầng kỹ thuật công nghệ thông tin để phục vụ cung cấp các dịch vụ hạ tầng kỹ thuật công nghệ trên như hệ thống máy chủ, các phần mềm hệ thống, các phần mềm nền tảng, hệ thống sao lưu lưu trữ, hệ thống mạng lõi...

Ví dụ minh họa về áp dụng mô hình trong việc triển khai hệ thống cung cấp dịch vụ công trực tuyến toàn trình cơ bản tại hình sau:



Hình 18: Mô hình minh họa cung cấp DVCTT toàn trình

Khi xây dựng triển khai các thành phần ứng dụng, cần lưu ý:

Về quy trình ứng dụng (Application Process): Một quy trình ứng dụng mô tả một chuỗi các hành vi bên trong mà thành phần ứng dụng sẽ xử lý để hướng đến một kết quả cụ thể cũng như đáp ứng yêu cầu cung cấp các dịch vụ ứng dụng. Các thành phần ứng dụng khác nhau có thể cung cấp hoặc sử dụng các dịch vụ của thành phần ứng dụng khác.

Về chức năng ứng dụng: Một chức năng ứng dụng biểu diễn trạng thái tự động có thể được thực hiện bởi một thành phần ứng dụng. Một chức năng ứng dụng mô tả trạng thái hoạt động (bên trong) của một thành phần ứng dụng. Nếu trạng thái hoạt động này giao tiếp với bên ngoài, các thành phần ứng dụng sẽ được thể hiện qua một hoặc nhiều dịch vụ ứng dụng.

Về kết hợp, liên kết, tương tác giữa các ứng dụng: Việc liên kết, kết hợp (tích hợp), tương tác giữa các ứng dụng đại diện cho một tập hợp gồm hai hoặc nhiều thành phần ứng dụng với nhau để phục vụ xử lý một quy trình nghiệp vụ. Các thành phần ứng dụng có thể sử dụng các giao diện ứng dụng để liên kết, kết hợp (tích hợp) các thành phần ứng dụng.

Ngoài ra, mỗi thành phần ứng dụng sẽ quản lý đối tượng dữ liệu tương ứng để phục vụ việc xử lý tự động qua phần mềm ứng dụng.

Ghi chú: Sơ đồ triển khai điển hình không hiển thị tất cả các mối quan hệ giữa các thành phần trong lớp ứng dụng. Các mối quan hệ giữa các thành phần cũng tạo thành các phần thiết yếu của Kiến trúc ứng dụng. Do đó, tài liệu Kiến trúc sẽ mô tả và đưa ra ví dụ cụ thể về sơ đồ giao diện ứng dụng trên cơ sở yếu tố kết hợp, tương tác giữa các ứng dụng. Biểu diễn một điểm truy cập, trong đó các dịch vụ ứng dụng được tạo sẵn cho người dùng, thành phần ứng dụng khác hoặc nút.

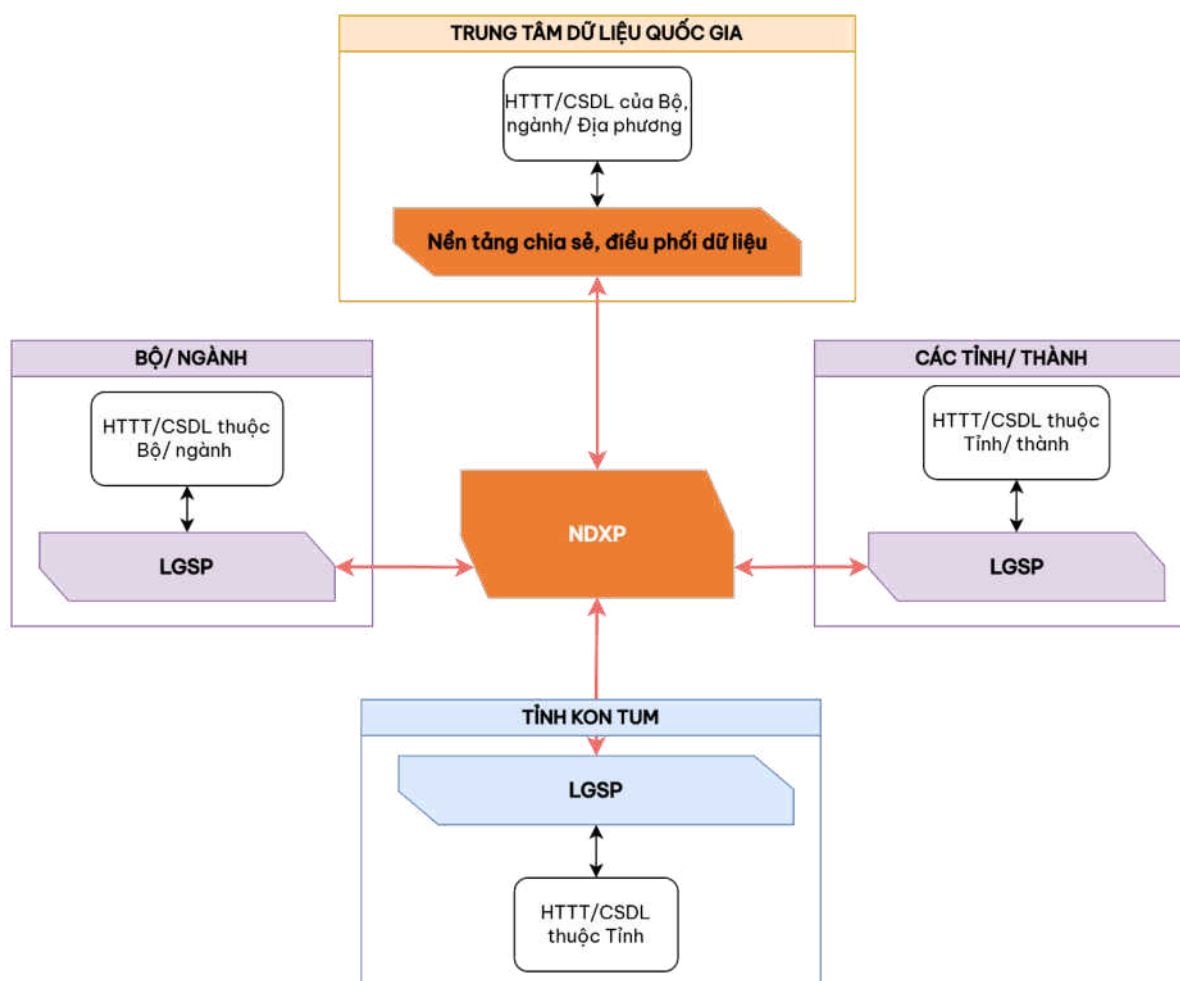
4.3. Mô tả các ứng dụng, dịch vụ

- Danh sách ứng dụng của tỉnh:

STT	Tên HTTT, nền tảng, ứng dụng
1	Cổng thông tin điện tử tỉnh
2	Hệ thống thông tin giải quyết TTHC của tỉnh
3	Quản lý tài liệu lưu trữ điện tử
4	Quản lý nhân sự
5	Quản lý người dùng
6	Quản lý thông tin kiến trúc
7	Quản lý tài sản
8	Hệ thống Thư điện tử
9	Xử lý nghiệp vụ
10	Danh mục điện tử dùng chung
11	Hệ thống thông tin báo cáo của địa phương
12	Hệ thống Quản lý văn bản và điều hành
13	Hệ thống Hội nghị truyền hình trực tuyến
14	Hệ thống phòng họp không giấy tờ
15	Nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu của tỉnh (LGSP)
16	Phân tích, dự báo, hỗ trợ ra quyết định
17	Kho dữ liệu dùng chung
18	Cổng dữ liệu mở
19	Giám sát an toàn an ninh mạng
20	Giám sát, điều hành thông minh
21	Internet vạn vật (IOT)
22	Hệ thống nghiệp vụ xây dựng

STT	Tên HTTT, nền tảng, ứng dụng
23	Hệ thống nghiệp vụ tài nguyên, môi trường
24	Hệ thống nghiệp vụ tài chính
25	Hệ thống nghiệp vụ kế hoạch và đầu tư
26	Hệ thống nghiệp vụ giáo dục, đào tạo
27	Hệ thống nghiệp vụ nông nghiệp
28	Hệ thống nghiệp vụ lao động, thương binh
29	Hệ thống nghiệp vụ văn hóa, thể thao, du lịch
30	Hệ thống nghiệp vụ khoa học
31	Hệ thống nghiệp vụ y tế
32	Hệ thống nghiệp vụ tư pháp
33	Các hệ thống nghiệp vụ khác

4.4. Sơ đồ tích hợp ứng dụng



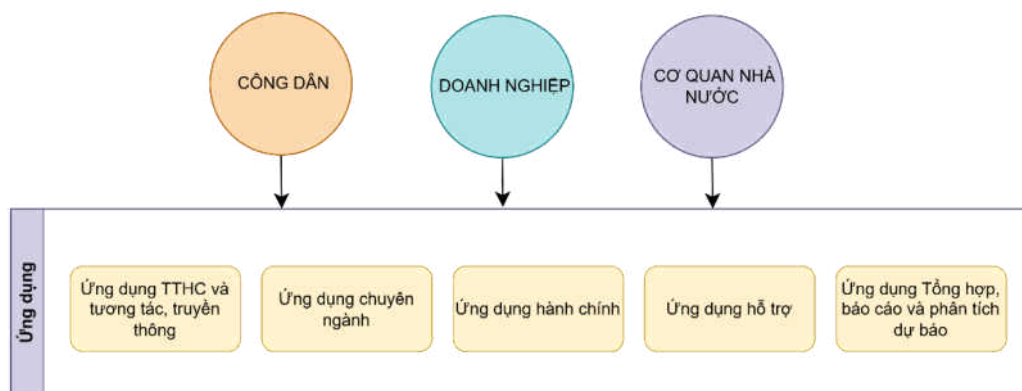
Hình 19: Sơ đồ tích hợp ứng dụng

Với kiến trúc CQĐT của tỉnh Kon Tum, nền tảng kết nối quy mô địa phương LGSP là Hệ thống chia sẻ, tích hợp thông tin thống nhất của tỉnh, tuân theo kiến trúc hiện đại như kiến trúc hướng dịch vụ - Service Oriented Architecture (SOA) hoặc Microservices với thành phần cốt lõi là Trục tích hợp dịch vụ - Enterprise Service Bus (ESB), nhằm đảm bảo khả năng cung cấp các kết nối trao đổi thông tin theo chiều ngang và chiều dọc.

LGSP của tỉnh đã đáp ứng theo Văn bản số 631/THH-THHT ngày 21 tháng 5 năm 2020 của Cục Tin học hóa, Bộ Thông tin và Truyền thông về hướng dẫn yêu cầu về chức năng, tính năng kỹ thuật của Nền tảng nền tảng chia sẻ, tích hợp dùng chung cấp bộ, cấp tỉnh (Phiên bản 1.0).

Trong thời gian tới, tỉnh Kon Tum cần tiếp tục đầu tư nâng cấp, mở rộng Nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu dùng chung tỉnh để làm tiền đề, cơ sở hỗ trợ triển khai các hệ thống ứng dụng nội bộ, tăng cường trao đổi chia sẻ, thông tin dữ liệu với các HTTT/CSDL cấp Quốc gia và với bộ, ngành, địa phương để phục vụ xử lý, giải quyết các bài toán/yêu cầu nghiệp vụ, đẩy mạnh việc phát triển CQĐT, hướng đến mục tiêu trở thành Chính quyền số, Kinh tế số và Xã hội số.

4.5 Sơ đồ kiến trúc ứng dụng CNTT của đơn vị



Hình 20. Sơ đồ triển khai ứng dụng của đơn vị

Để đảm bảo việc xây dựng các ứng dụng CNTT phù hợp cho từng đối tượng (công dân, doanh nghiệp, cơ quan nhà nước) thì đơn vị cần thực hiện:

(1) Phân tích được nhu cầu cụ thể cho từng đối tượng.

Ví dụ đối với đối tượng công dân:

+ Thực hiện các thủ tục hành chính: có thể thông qua ứng dụng GQTTHC thuộc nhóm ứng dụng TTHC và tương tác, truyền thông.

+ Tra cứu, đọc thông tin: có thể từ các trang thông tin, điện tử.. thuộc nhóm ứng dụng TTHC và tương tác, truyền thông.

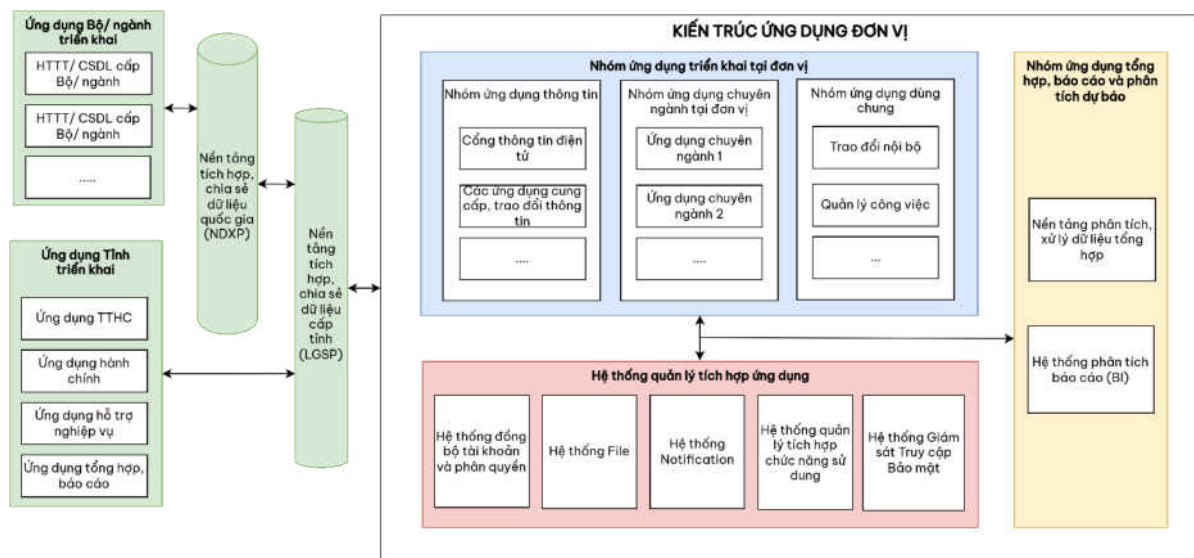
+ Khiếu nại, tố cáo, PAKN: có thể từ ứng dụng Cổng tiếp nhận khiếu nại, tố cáo và PAKN thuộc ứng dụng TTHC và tương tác, truyền thông.

+ Xem các kết quả giải quyết TTHC: từ ứng dụng GQTTHC thuộc nhóm ứng dụng TTHC và tương tác, truyền thông hoặc từ ứng dụng chuyên ngành của các đơn vị...

(2) Nếu đã xây dựng ứng dụng phục vụ nhu cầu đó thì thực hiện tích hợp vào ứng dụng chung phục vụ công dân.

(3) Nếu chưa xây dựng thì thực hiện xây dựng và đảm bảo các nguyên đảm bảo các nguyên tắc Ứng dụng theo Khung CQĐT 3.0.

Dưới đây là một mô hình tổng quát của kiến trúc Ứng dụng CNTT tại một đơn vị.



Hình 21. Mô hình kiến trúc ứng dụng CNTT tại đơn vị

Mỗi đơn vị đang triển khai các ứng dụng gồm:

+ Ứng dụng Bộ, ngành, triển khai như HTTT báo cáo số liệu, hệ thống nghiệp vụ ngành (*đăng ký kinh doanh của Bộ Kế hoạch và Đầu tư, Hệ thống quản lý lý lịch tư pháp dùng chung của Bộ Tư pháp,...*)

+ Ứng dụng của địa phương triển khai như Hệ thống thông tin GQTTHC, Hệ thống quản lý văn bản và điều hành,...

+ Ứng dụng chuyên ngành của đơn vị như Phần mềm quản lý hồ sơ trích đo, trích lục, Phần mềm Quản lý môi trường Kon Tum, Phần mềm quản lý hồ sơ trích đo, trích lục,...

+ Ứng dụng tổng hợp, báo cáo và phân tích báo cáo.

Các ứng dụng hiện tại đang được triển khai rời rạc và chưa kế thừa/ chia sẻ dữ liệu cho nhau. Vì vậy, các đơn vị khi xây dựng các ứng dụng tuân thủ kiến trúc Ứng dụng CNTT để thống nhất truy cập dữ liệu và các ứng dụng nội bộ của đơn vị. Đây là kiến trúc giúp quản lý dữ liệu, hỗ trợ tương tác, xử lý các công việc thông qua các cơ chế cá nhân hóa theo nhiệm vụ từng phòng ban, chức vụ, cá nhân trong một đơn vị.

Kiến trúc ứng dụng đơn vị gồm các thành phần sau:

(1) Hệ thống quản lý tích hợp các ứng dụng: là nền tảng bao gồm hệ thống đồng bộ các tài khoản, phân quyền sử dụng cho từng cá nhân theo chức năng, nhiệm vụ được giao; đồng bộ thông báo, tích hợp các chức năng nghiệp vụ theo từng cá nhân, giám sát truy cập và bảo mật thông tin, quản lý file tập trung.

(2) Nhóm ứng dụng triển khai tại đơn vị: bao gồm các ứng dụng chuyên ngành đã phát triển, ứng dụng thông tin, ứng dụng dùng chung đã, đang và sẽ phát triển trong thời gian đến. Các ứng dụng này sẽ được phát triển và tích hợp vào nền tảng (1), đảm bảo các ứng dụng có thể kết nối, chia sẻ dữ liệu nhất quán và dễ dàng.

(3) Nhóm ứng dụng Bộ/ngành triển khai: bao gồm các ứng dụng của Bộ, ngành triển khai. Các ứng dụng được kết nối thông qua Nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu cấp quốc gia (NDXP) tích hợp vào Nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu cấp tỉnh (LGSP).

(4) Nhóm ứng dụng Tỉnh triển khai: bao gồm các ứng dụng của địa phương triển khai. Các ứng dụng được tích hợp, kết nối thông qua Nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu cấp Tỉnh (LGSP).

(5) Hệ thống hỗ trợ ra quyết định: bao gồm Nền tảng phân tích, xử lý dữ liệu tổng hợp của đơn vị và hệ thống hỗ trợ phân tích các dữ liệu thông minh (BI), tra cứu dữ liệu linh hoạt và trình diễn các báo cáo thống kê hỗ trợ cho việc ra quyết định của phòng ban, của lãnh đạo đơn vị và tham mưu tốt cho Ủy ban trong lĩnh vực, phạm vi của đơn vị quản lý.

4.6. Các yêu cầu về bảo đảm chất lượng

Các ứng dụng phải được xây dựng tuân thủ các quy định:

- Quy trình đầu tư (*có đủ các tài liệu thiết kế, hướng dẫn sử dụng, hướng dẫn quản trị, vận hành,...*).

- Bảo đảm tuân thủ các tiêu chuẩn, quy định kỹ thuật về: giao diện, chức năng, kết nối, hiệu năng, an toàn bảo mật,...

4.7. Các yêu cầu về duy trì hệ thống ứng dụng

- Các hệ thống phải được bố trí kinh phí vận hành và duy trì hàng năm để bảo đảm vận hành liên tục.

- Phải tuân thủ chặt chẽ các phương án về ATTT để bảo đảm hệ thống luôn được bảo vệ một cách tốt nhất.

- Các yêu cầu phát sinh về nghiệp vụ để phục vụ công việc phải được ưu tiên chỉnh sửa.

5. Kiến trúc công nghệ

5.1. Nguyên tắc công nghệ

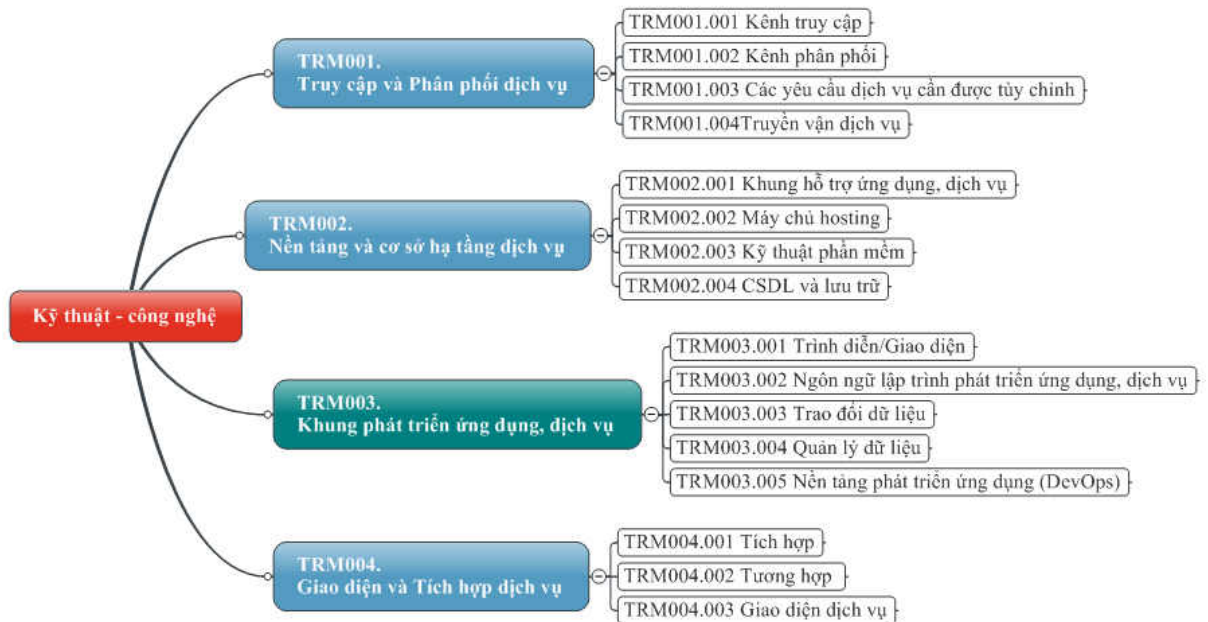
- Nội dung này trình bày, mô tả các nguyên tắc công nghệ gồm có:

- + Nguyên tắc 1: Khi lựa chọn giải pháp kỹ thuật - công nghệ phải xem xét, đánh giá sử dụng phần mềm mã nguồn mở cùng với các phần mềm thương mại.

- + Nguyên tắc 2: Phải xem xét xây dựng các giải pháp dựa trên nền tảng điện toán đám mây.

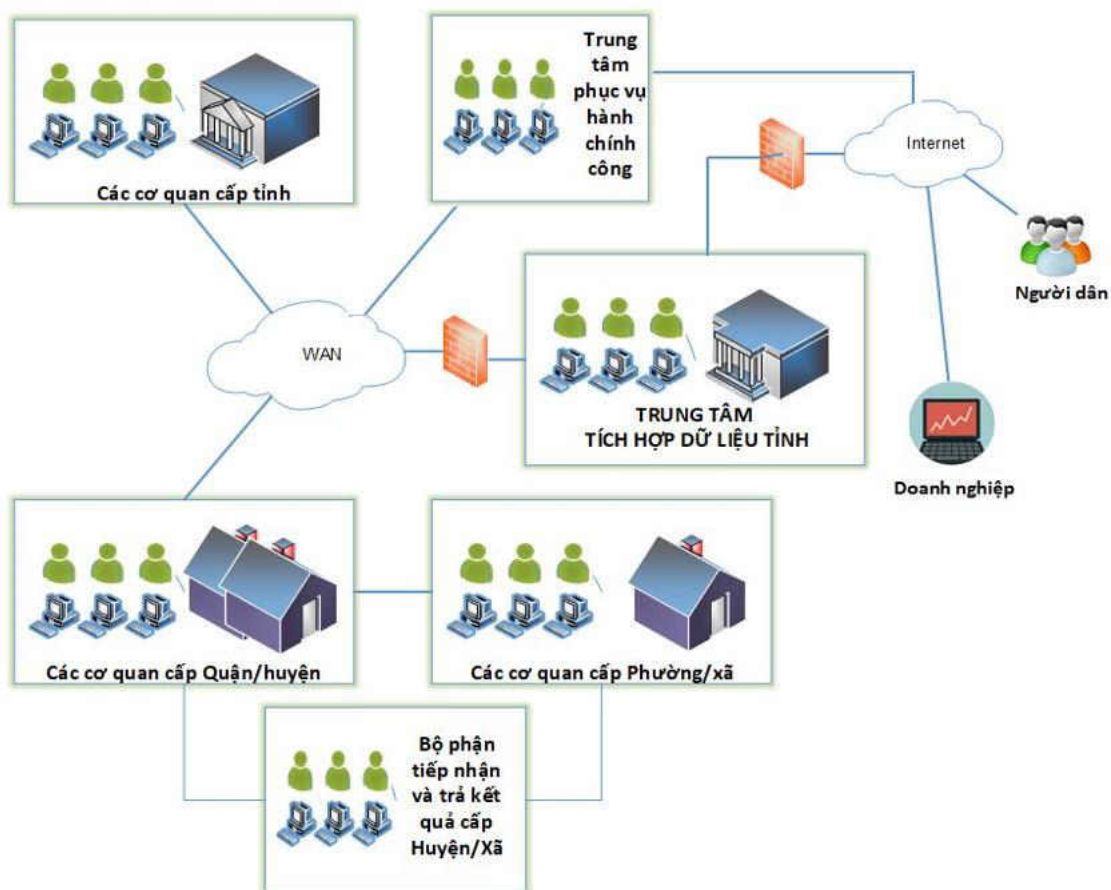
+ Nguyên tắc 3: Phần mềm và phần cứng phải tuân thủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật nhằm bảo đảm duy trì kết nối của dữ liệu, ứng dụng và công nghệ, tránh trường hợp bị gián đoạn do không tương thích dẫn tới tăng chi phí, tăng độ phức tạp khi tích hợp, kết nối.

- Miền tham chiếu kiến trúc hạ tầng kỹ thuật, công nghệ:



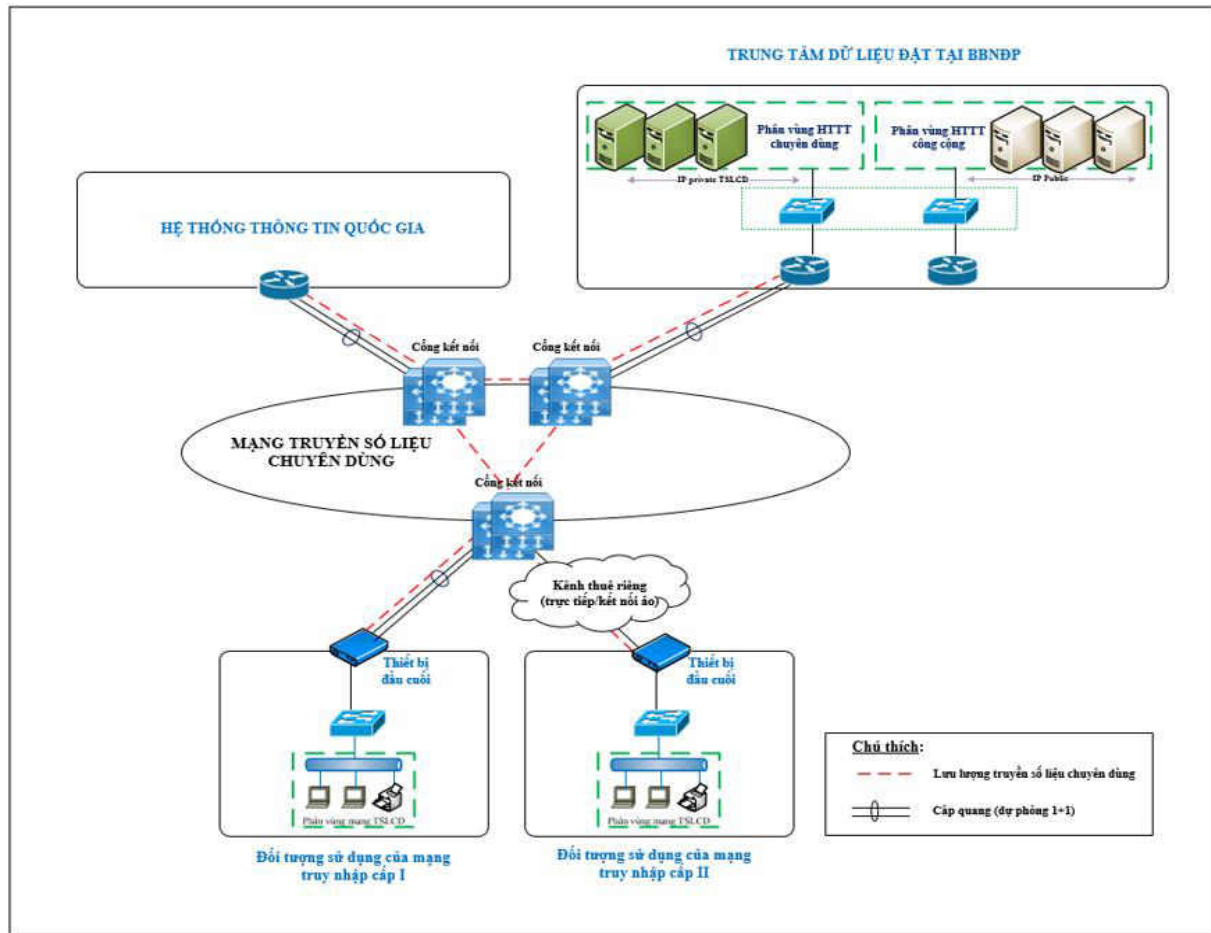
Hình 22: Miền tham chiếu kiến trúc hạ tầng kỹ thuật, công nghệ

5.2. Hạ tầng mạng



Hình 23: Mô hình mạng tổng thể tỉnh Kon Tum

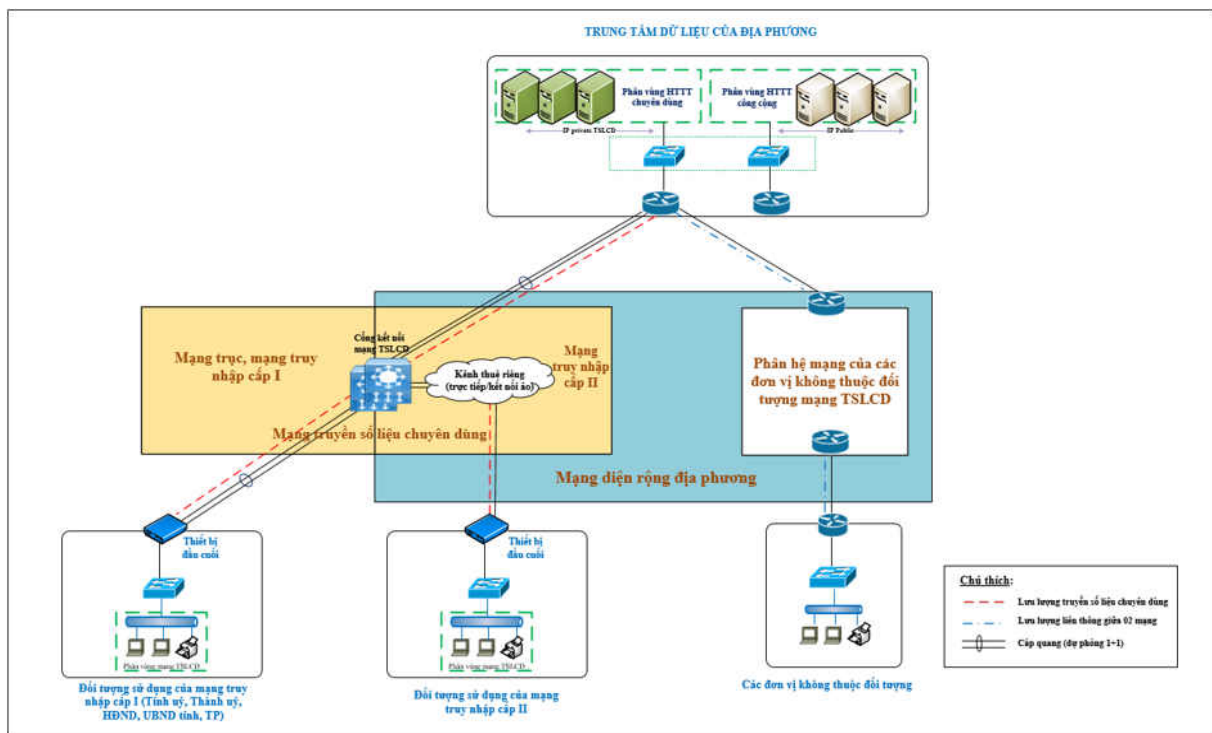
Hệ thống mạng diện rộng WAN sử dụng mạng truyền số liệu chuyên dùng để tạo một môi trường kết nối băng thông rộng, bảo mật cao đến tất cả các cơ quan Chính quyền (từ cấp tỉnh đến cấp xã), phục vụ việc triển khai ứng dụng và quản lý nhà nước, đồng thời cung cấp DVC cho người dân và doanh nghiệp một



cách thuận tiện nhất.

Hình 24: Mô hình kết nối TTDL đặt tại địa phương với mạng TSLCD

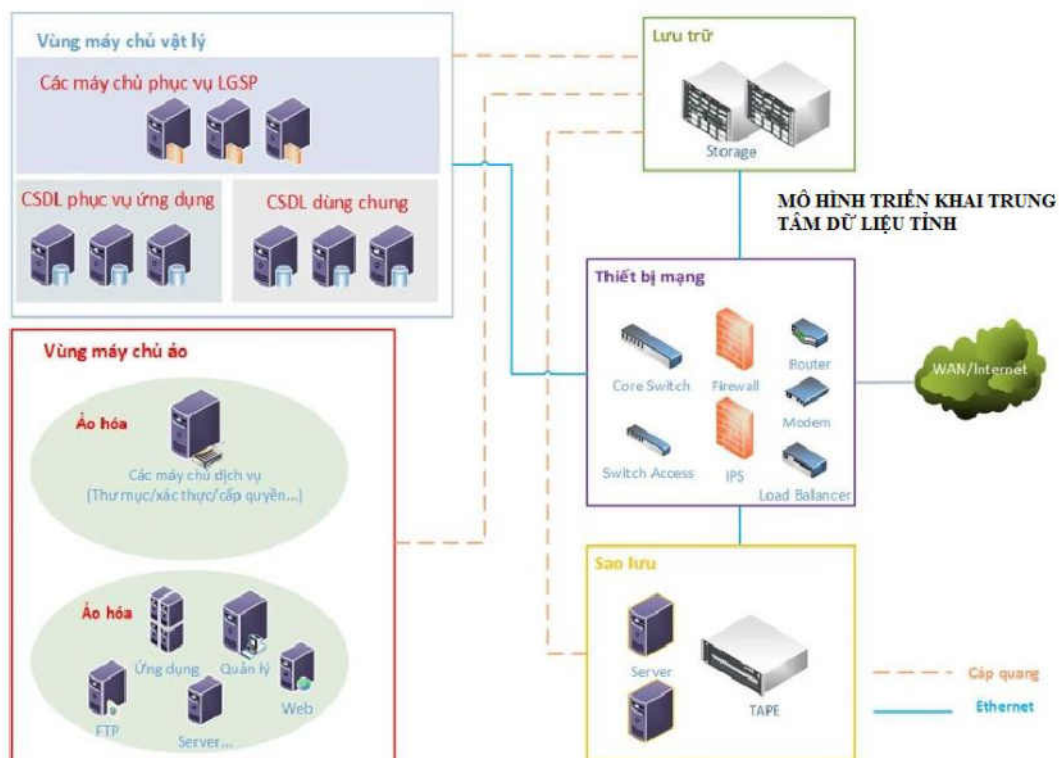
- Mô hình hướng dẫn kết nối trung tâm dữ liệu đặt tại bộ, ban, ngành, địa phương với Mạng truyền số liệu chuyên dùng.
- Mạng truyền số liệu chuyên dùng kết nối các đối tượng sử dụng của mạng truy nhập cấp I, mạng truy nhập cấp II và trung tâm dữ liệu của bộ, ban, ngành, địa phương qua cổng kết nối.
- Mô hình hướng dẫn kết nối các cơ quan, tổ chức tại địa phương vào Mạng truyền số liệu chuyên dùng.



Hình 25: Mô hình kết nối địa phương vào mạng TSLCD

- Mạng diện rộng kết nối các cơ quan, tổ chức trên địa bàn bao gồm các đối tượng sử dụng của mạng truy nhập cấp I (Tỉnh ủy, Thành ủy, Hội đồng nhân dân, Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương), đối tượng sử dụng của mạng truy nhập cấp II và các đơn vị không thuộc đối tượng sử dụng của Mạng truyền số liệu chuyên dùng.

5.3. Hạ tầng Trung tâm dữ liệu



Hình 26: Mô hình tổng quan triển khai trung tâm dữ liệu tỉnh Kon Tum

Trung tâm dữ liệu tỉnh Kon Tum được phát triển theo hướng trở thành hệ thống hạ tầng CNTT tập trung của toàn tỉnh, nơi triển khai, quản lý tập trung các hệ thống CNTT dùng chung của toàn tỉnh. Đáp ứng về các yêu cầu lưu trữ thông tin tập trung; triển khai nền tảng LGSP; triển khai và quản lý tập trung các hệ thống CSDL, dịch vụ CNTT, ứng dụng nghiệp vụ, ứng dụng hỗ trợ chính quyền, ứng dụng kỹ thuật dùng chung; cung cấp và kết nối truyền dẫn thông tin diện rộng trong và ngoài tỉnh (mạng WAN, mạng Internet); bảo đảm các yêu cầu an toàn, an ninh hệ thống thông tin của toàn tỉnh.

Về cơ bản, mô hình Trung tâm dữ liệu Kon Tum được chia thành 5 thành phần chính như sau:

Thiết bị mạng: Gồm các thiết bị bảo mật và chống tấn công, các thiết bị cân bằng tải, các thiết bị định tuyến, phân luồng. Số lượng và cách bố trí chi tiết các thiết bị sẽ được xác định khi lập thiết kế Trung tâm dữ liệu tỉnh.

+ Vùng máy chủ vật lý và vùng máy chủ ảo: Ở mô hình Trung tâm dữ liệu tỉnh Kon Tum, đề xuất sử dụng công nghệ ảo hóa một phần cho một số máy chủ nhằm phân phối tài nguyên cho các máy chủ hợp lý hơn, tính sẵn sàng cao, triển khai ứng dụng mới đơn giản và nhanh chóng, từ đó tiết kiệm chi phí, nguồn lực.

+ Vùng máy chủ vật lý: Đây là các máy chủ cần hiệu năng và tính ổn định cao. Khi triển khai Nền tảng chia sẻ, tích hợp Kon Tum, một số thành phần chính trong nền tảng chia sẻ, tích hợp phục vụ các mục đích như chuyển mạch, chuyển đổi, định tuyến, phân phối... khi các yêu cầu xử lý tăng cao trong khoảng thời gian ngắn, sẽ đòi hỏi khả năng xử lý của hệ thống (phần cứng) rất cao. Vì vậy, các thành phần này yêu cầu được cài đặt trên các máy chủ vật lý. Ngoài ra, các máy chủ CSDL cũng cần được cài đặt trên các máy chủ vật lý.

+ Vùng máy chủ ảo: Như đã phân tích lợi ích của việc áp dụng công nghệ ảo hóa ở trên, các máy chủ dịch vụ như dịch vụ thư mục, dịch vụ xác thực và cấp quyền, quản lý định danh... và các máy chủ ứng dụng, máy chủ web, máy chủ phục vụ quản lý và giám sát hệ thống và các máy chủ tương tự khác sẽ là các máy chủ ảo.

+ Lưu trữ: Do yêu cầu cao về tốc độ truy xuất cũng như mức độ an toàn của dữ liệu, đề xuất sử dụng các giải pháp lưu trữ bằng ổ đĩa mạng (SAN) cho toàn bộ Trung tâm dữ liệu tỉnh. SAN thực chất là một mạng riêng tốc độ cao dùng cho việc truyền dữ liệu giữa các máy chủ tham gia vào hệ thống lưu trữ cũng như giữa các thiết bị lưu trữ với nhau. SAN cho phép thực hiện quản lý tập trung và cung cấp khả năng chia sẻ dữ liệu và tài nguyên lưu trữ. Hầu hết mạng SAN hiện nay dựa trên công nghệ kênh cáp quang, cung cấp cho người sử dụng khả năng mở rộng, hiệu năng và tính sẵn sàng cao. Có thể thấy được một số ưu điểm của hệ thống SAN như sau:

- Có khả năng sao lưu dữ liệu với dung lượng lớn và thường xuyên mà không làm ảnh hưởng đến lưu lượng thông tin trên mạng.

- SAN đặc biệt thích hợp với các ứng dụng cần tốc độ và độ trễ nhỏ ví dụ như việc truy xuất thông tin từ nhiều CSDL để cung cấp cho cán bộ, công chức trong xử lý các TTHC.

- Dữ liệu luôn ở mức độ sẵn sàng cao.

- Dữ liệu được lưu trữ thống nhất, tập trung và có khả năng quản lý cao. Có khả năng khôi phục dữ liệu nếu có xảy ra sự cố.

- Có khả năng mở rộng tốt trên cả phương diện số lượng thiết bị, dung lượng hệ thống cũng như khoảng cách vật lý.

- Mức độ an toàn cao do thực hiện quản lý tập trung cũng như sử dụng các công cụ hỗ trợ quản lý SAN.

+ Sao lưu: Việc sao lưu dữ liệu tại Trung tâm dữ liệu tỉnh cần được thực hiện thường xuyên nhằm bảo đảm dữ liệu luôn được an toàn trong mọi sự cố xảy ra tác động đến hoạt động của hệ thống. Dữ liệu sao lưu có thể được lưu trữ trên ổ/tủ đĩa (Disk) và/hoặc trên băng từ (Tape). Với mỗi loại thiết bị lưu trữ đều có ưu và nhược điểm riêng. Đối với băng từ, giá thành rẻ và khả năng lưu trữ lớn, có thể lưu trữ bên ngoài hệ thống bằng cách thủ công, lưu trữ được lâu, tốc độ lưu trữ thấp. Đối với ổ đĩa, tuy hiệu năng cao hơn nhưng giá thành và chi phí cũng cao hơn, việc sao lưu đồng thời nhiều luồng nên rút ngắn thời gian sao lưu và khả năng phục hồi nhanh chóng.

+ **Các thiết bị khác:** Là các thiết bị nhằm bảo đảm hoạt động của phòng máy chủ liên tục như: Các thiết bị chống sét, các thiết bị cung cấp nguồn liên tục (UPS) và nguồn dự phòng, các thiết bị ổn định dòng điện, điện thế, các thiết bị làm mát,...

- Các dịch vụ cơ sở hạ tầng:

Dịch vụ theo mô hình điện toán đám mây:

+ Bên cạnh việc phát triển Trung tâm dữ liệu vật lý tập trung toàn Tỉnh, việc sử dụng các dịch vụ điện toán đám mây như: PaaS (máy chủ ứng dụng ảo hóa, máy chủ hệ điều hành ảo hóa, lưu trữ...), IaaS (máy chủ vật lý, chỗ đặt máy chủ vật lý, trang thiết bị kết nối mạng...) cũng giúp cho Kon Tum giải quyết phần nào bài toán về cơ sở hạ tầng, đặc biệt là đối với xu hướng thuê ngoài dịch vụ cơ sở hạ tầng hiện nay;

+ Việc thuê ngoài dịch vụ cơ sở hạ tầng giúp cho tỉnh không phải đầu tư quá nhiều vào cơ sở hạ tầng công nghệ cũng như nguồn nhân lực để vận hành, trong khi vẫn bảo đảm đầy đủ cơ sở hạ tầng phục vụ cho các cơ quan, đơn vị của tỉnh theo yêu cầu phát triển chung việc phát triển CQĐT tỉnh;

Dịch vụ hạ tầng khóa công khai (PKI): Các dịch vụ về cung cấp chứng thư số, dịch vụ chứng thực số (OCSP, CRL, Time stamp...) cho các cơ quan trong CQĐT của tỉnh Kon Tum. Việc cung cấp các dịch vụ hạ tầng khóa do Ban Cơ yếu Chính phủ phối hợp cùng Sở TTTT tỉnh Kon Tum thực hiện.

- Các ứng dụng cơ sở hạ tầng: Ứng dụng nền tảng của Trung tâm dữ liệu:

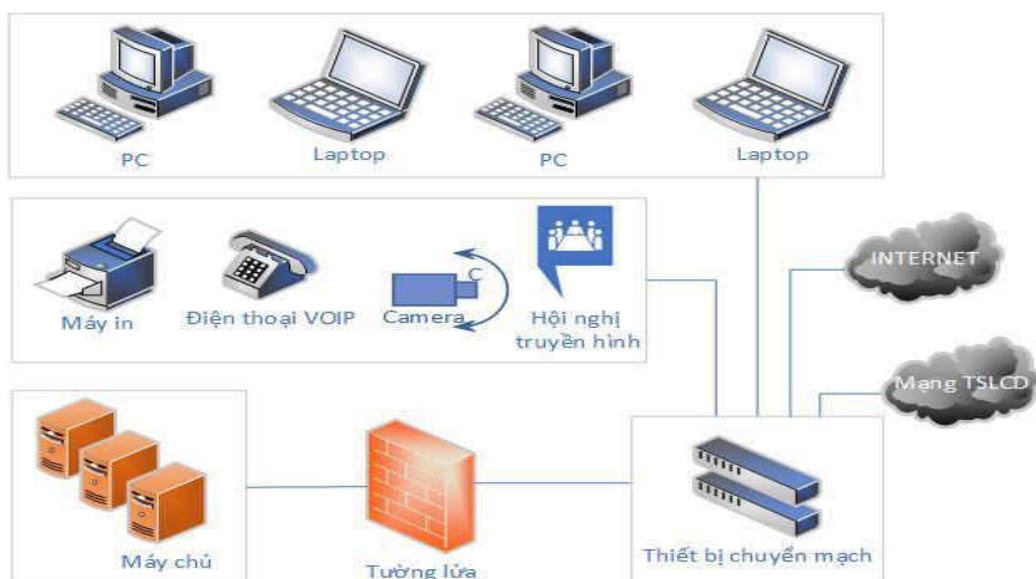
Nhằm bảo đảm khả năng giám sát hệ thống vận hành liên tục, phát hiện sớm các vấn đề có thể nảy sinh để ngăn chặn các thảm họa có thể xảy ra đối với

toàn bộ hệ thống cơ sở hạ tầng đồng thời nâng cao năng suất và hiệu suất hoạt động, hạn chế thời gian phải ngừng hệ thống, Trung tâm dữ liệu Kon Tum không thể thiếu các ứng dụng quản lý cơ sở hạ tầng. Hiện nay, tùy theo mỗi giải pháp nền tảng hoặc chủng loại thiết bị phần cứng cụ thể, có rất nhiều các ứng dụng quản lý cơ sở hạ tầng được các bên cung cấp. Tuy nhiên, các ứng dụng này cần có các chức năng cơ bản như:

- + Quản lý hạ tầng, máy chủ, CSDL liên tục.
- + Nhanh chóng xác định hiệu năng sử dụng và các vấn đề hiện hữu nhằm đưa ra các biện pháp.
- + Cảnh báo khi hệ thống gặp các sự cố, quá tải, các vấn đề phản hồi hệ thống.
- + Phân tích các lỗi, thống kê lịch sử, hiệu suất theo thời gian thực, phân tích xu hướng của hệ thống.
- + Dễ làm chủ ứng dụng, dễ cài đặt và hỗ trợ đa nền tảng.

5.4. Hạ tầng trang thiết bị công nghệ thông tin phục vụ cán bộ, công chức, viên chức

Kết nối mạng có dây:



Hình 27. Sơ đồ kết nối mạng có dây

Tùy vào mức độ sử dụng và yêu cầu bảo mật để trang bị máy chủ tại các cơ quan, đơn vị (nếu không cần thiết thì có thể không sử dụng máy chủ tại chỗ, việc xử lý hệ thống nằm hoàn toàn trên máy chủ của tại Trung tâm dữ liệu).

Kết nối qua mạng không dây:



Hình 28. Sơ đồ kết nối mạng không dây

Mạng không dây được trang bị tại các cơ quan, đơn vị phục vụ việc truy cập Internet từ các thiết bị di động, máy tính xách tay phục vụ công việc/

5.5. Danh mục các tiêu chuẩn kỹ thuật

Thông tư số 39/2017/TT-BTTTT ngày 15 tháng 12 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông về việc ban hành Danh mục tiêu chuẩn kỹ thuật về ứng dụng công nghệ thông tin trong cơ quan nhà nước.

Thông tư số 16/2019/TT-BTTTT ngày 05 tháng 12 năm 2019 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông quy định Danh mục tiêu chuẩn bắt buộc áp dụng về chữ ký số và dịch vụ chứng thực chữ ký số theo mô hình ký số trên thiết bị di động và ký số từ xa.

Thông tư số 18/2019/TT-BTTTT ngày 25 tháng 12 năm 2019 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành “Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về cấu trúc, định dạng dữ liệu gói tin phục vụ kết nối Cổng Dịch vụ công quốc gia với Cổng Dịch vụ công, hệ thống thông tin một cửa điện tử cấp bộ, cấp tỉnh và các cơ sở dữ liệu quốc gia, chuyên ngành”.

Thông tư số 22/2020/TT-BTTTT ngày 07 tháng 9 năm 2020 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông quy định về yêu cầu kỹ thuật đối với phần mềm ký số, phần mềm kiểm tra chữ ký số.

Thông tư số 02/2021/TT-BTTTT ngày 21 tháng 6 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành “Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về cấu trúc, định dạng dữ liệu phục vụ kết nối, tích hợp, chia sẻ dữ liệu giữa các hệ thống thông tin báo cáo trong Hệ thống thông tin báo cáo quốc gia”.

Thông tư số 01/2022/TT-BTTTT ngày 17 tháng 02 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông về việc Sửa đổi 1:2022 QCVN 102:2016/BTTTT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về cấu trúc mã định danh và định dạng dữ liệu gói tin phục vụ kết nối các hệ thống quản lý văn bản và điều hành.

Thông tư số 12/2022/TT-BTTTT ngày 12 tháng 8 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông về việc quy định chi tiết và hướng dẫn một số điều của nghị định số 85/2016/NĐ-CP ngày 01 tháng 7 năm 2016 của Chính phủ về đảm bảo an toàn hệ thống thông tin theo cấp độ.

Thông tư số 23/2022/TT-BTTTT ngày 30 tháng 11 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 03/2013/TT-BTTTT ngày 22 tháng 01 năm 2013 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông quy định áp dụng tiêu chuẩn, kỹ thuật đối với Trung tâm dữ liệu.

Thông tư số 21/2023/TT-BTTTT ngày 31 tháng 12 năm 2023 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông quy định về chức năng, tính năng kỹ thuật của Hệ thống thông tin giải quyết thủ tục hành chính cấp bộ, cấp tỉnh.

Thông tư số 22/2023/TT-BTTTT ngày 31 tháng 12 năm 2023 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông quy định về cấu trúc, bố cục, yêu cầu kỹ thuật cho cổng thông tin điện tử và trang thông tin điện tử của cơ quan nhà nước.

Tiêu chuẩn Quốc tế ISO/IEC 18384:2016 về Kiến trúc tham chiếu SOA.

5.6. Xu hướng công nghệ

- Mã nguồn mở: Hiện nay, phần mềm có những bước chuyển đổi hết sức mạnh mẽ và hỗ trợ hầu hết cho tất cả các loại ngành nghề từ quản lý nhà nước, công nghiệp, giải trí, dịch vụ... Khả năng tái cấu trúc được đem đến từ các sản phẩm mã nguồn mở, nó giúp cho khả năng phát triển của các loại phần mềm trở nên dễ dàng hơn khi mà các lập trình viên chuyên nghiệp lẫn nghiệp dư đều có thể đóng góp để tối ưu hóa các sản phẩm từ phần mềm tiện ích này.

- Trí tuệ nhân tạo: Lĩnh vực trí tuệ nhân tạo (AI) đã trải qua những tiến bộ khoa học to lớn trong vài năm qua, từ những cải tiến lớn về sức mạnh xử lý và hiệu quả tính toán đến những hiểu biết mới về nhận dạng đối tượng, ngôn ngữ và học sâu. Trí tuệ nhân tạo đang được sử dụng trong mọi ngành, lĩnh vực, ứng dụng: nhận dạng biển số xe (Giao thông), nhận dạng khuôn mặt (Xã hội), phân loại sản phẩm (Công nghiệp), tư vấn khám chữa bệnh (Y tế)... AI sẽ tiếp tục tác động đến nơi làm việc của con người trong nhiều năm tới và sẽ biến đổi cách mọi người làm việc, thông qua tự động hóa.

- Dữ liệu lớn: bao gồm các thách thức như phân tích, thu thập, giám sát dữ liệu, tìm kiếm, chia sẻ, lưu trữ, truyền nhận, trực quan, truy vấn và tính riêng tư. Thuật ngữ này thường chỉ đơn giản đề cập đến việc sử dụng các phân tích dự báo, phân tích hành vi người dùng, hoặc một số phương pháp phân tích dữ liệu tiên tiến khác trích xuất giá trị từ dữ liệu mà ít khi đề cập đến kích thước của bộ dữ liệu. Vài nghi ngờ cho rằng số lượng của dữ liệu có sẵn hiện nay thực sự lớn, nhưng đó không phải là đặc trưng phù hợp nhất của hệ sinh thái dữ liệu mới này.

- Điện toán đám mây: là mô hình cung cấp tài nguyên máy tính cho người dùng tùy theo mục đích sử dụng thông qua kết nối Internet. Nguồn tài nguyên này bao gồm rất nhiều thứ liên quan đến điện toán và máy tính, ví dụ như: phần mềm, dịch vụ, phần cứng... và sẽ nằm tại các máy chủ ảo (đám mây) trên mạng. Người dùng có thể truy cập vào bất cứ tài nguyên nào trên đám mây. Vào bất kỳ thời điểm nào và ở bất kỳ đâu, chỉ cần kết nối với hệ thống internet.

6. Kiến trúc an toàn thông tin mạng, an ninh mạng

6.1. Nguyên tắc bảo đảm an toàn thông tin mạng, an ninh mạng

Kiến trúc an toàn thông tin mạng, an ninh mạng được xây dựng dựa trên mô hình tham chiếu an toàn thông tin (SRM) của Khung Kiến trúc CPĐT Việt Nam 3.0 hướng tới Chính phủ số cũng như tham khảo từ các hệ thống quản lý ATTT như ISO 27000, NIST CSF, cần nhắc đến khả năng sẵn sàng khi cần thiết đạt chứng nhận của tiêu chuẩn quốc tế như ISO 27001 hoặc phù hợp với các đơn vị khác đã có hệ thống quản lý được chứng nhận ISO 27001, ISO 27017, PCI-DSS, ... đảm bảo đáp ứng mục tiêu sau:

- Đảm bảo tính bí mật của thông tin, tức là thông tin chỉ được phép truy cập bởi những đối tượng được cấp phép.

- Đảm bảo tính toàn vẹn của thông tin, tức là thông tin chỉ được phép xóa hoặc sửa bởi những đối tượng được phép và phải đảm bảo rằng thông tin vẫn còn chính xác khi được lưu trữ hay truyền đi.

- Đảm bảo độ sẵn sàng của thông tin, tức là thông tin có thể được truy xuất bởi những người được phép vào bất cứ khi nào họ muốn.

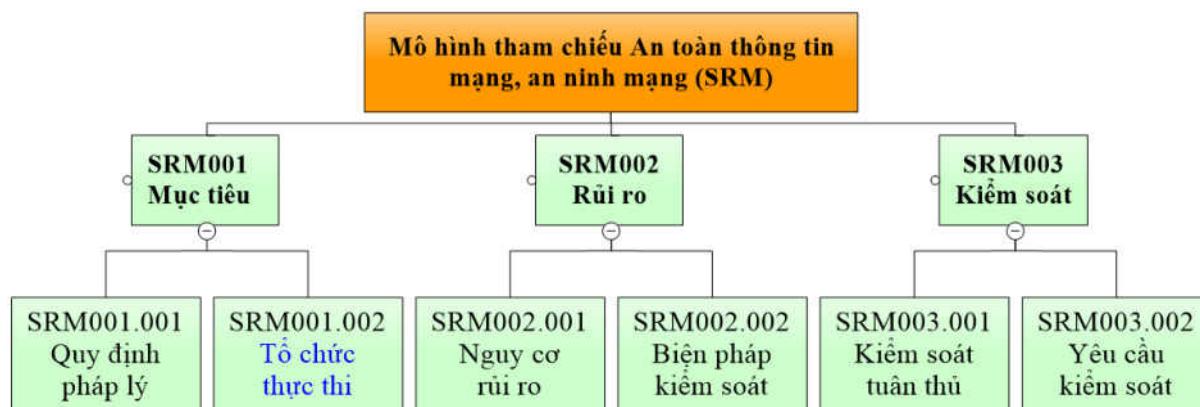
Chi tiết Mô hình tham chiếu an toàn thông tin mạng, an ninh mạng (SRM) như sau:

SRM xây dựng hệ thống an toàn thông tin mạng, an ninh mạng thống nhất thông qua thành phần: Mục tiêu, Rủi ro và Kiểm soát. Các thành phần này sau đó được chia thành 06 hợp phần chi tiết. Mỗi nội dung này phải được giải quyết ở cấp độ tổ chức và hệ thống.



Hình 29 Cấu trúc phân tầng của mô hình tham chiếu an toàn thông tin mạng, an ninh mạng

Miền tham chiếu kiến trúc an toàn thông tin:



Hình 30. Miền tham chiếu kiến trúc an toàn thông tin mạng, an ninh mạng

Mục tiêu: Các mục tiêu bảo đảm an toàn thông tin mạng, an ninh mạng đối với các hệ thống thành phần trong Kiến trúc CQĐT tỉnh Kon Tum. Cụ thể, Hệ thống thông tin cần được thực hiện bảo vệ theo quy định của pháp luật căn cứ vào cấp độ an toàn của hệ thống thông tin, yêu cầu an toàn tối thiểu và phương án tổ chức thực thi.

Rủi ro: Các nguy cơ, rủi ro mất an toàn thông tin mạng, an ninh mạng và biện pháp kiểm soát. Cụ thể, các hệ thống thông tin cần được kiểm tra, đánh giá, xác định và quản lý các rủi ro; các nguy cơ, rủi ro đối với hệ thống cần có biện pháp kiểm soát để giảm thiểu mức độ rủi ro thông qua phương án bảo vệ theo cấp độ; biện pháp kiểm tra, đánh giá, giám sát an toàn thông tin mạng, an ninh mạng; phương án ứng cứu, xử lý sự cố.

Kiểm soát: Các biện pháp kiểm soát, đánh giá sự tuân thủ. Cụ thể, việc thực thi bảo vệ các hệ thống thông tin cần được kiểm soát sự tuân thủ quy định của pháp luật và kiểm soát hiệu quả của phương án đảm bảo an toàn hệ thống thông tin theo cấp độ.

Bảng 4 Bảng chi tiết mô hình tham chiếu SRM

Chi tiết mô hình tham chiếu SRM
1. Mục tiêu
a) Quy định pháp lý
- Luật
- Nghị định của Chính phủ, Quyết định của Thủ tướng Chính phủ
- Thông tư hướng dẫn
- Tiêu chuẩn, quy chuẩn
- Văn bản hướng dẫn
b) Tổ chức thực thi
- Cấp độ an toàn hệ thống thông tin
- Mô hình 4 lớp an toàn thông tin
- Phương án bảo vệ hệ thống thông tin theo cấp độ

Chi tiết mô hình tham chiếu SRM
2. Rủi ro
a) Nguy cơ, rủi ro
- Các nguy cơ, rủi ro mất an toàn thông tin khác
- Các nguy cơ, rủi ro mất an toàn thông tin xuất phát từ bên ngoài hệ thống
- Các nguy cơ, rủi ro mất an toàn thông tin xuất phát từ bên trong hệ thống
b) Biện pháp kiểm soát
- Giám sát an toàn thông tin
- Kiểm tra, đánh giá an toàn thông tin
- Thực thi phương pháp bảo vệ theo Hồ sơ cấp độ
- Xây dựng hệ thống phương án ứng cứu, xử lý sự cố
3. Kiểm soát
a) Kiểm soát tuân thủ
- Kiểm tra hiệu quả của phương án bảo đảm an toàn thông tin
- Kiểm tra việc tuân thủ quy định của pháp luật về bảo đảm an toàn hệ thống thông tin theo cấp độ
b) Yêu cầu kiểm soát
- Các quy định của pháp luật về bảo đảm an toàn hệ thống thông tin
- Yêu cầu cơ bản về an toàn hệ thống thông tin theo cấp độ

6.2. Mô tả các phương án bảo đảm an toàn thông tin mạng, an ninh mạng

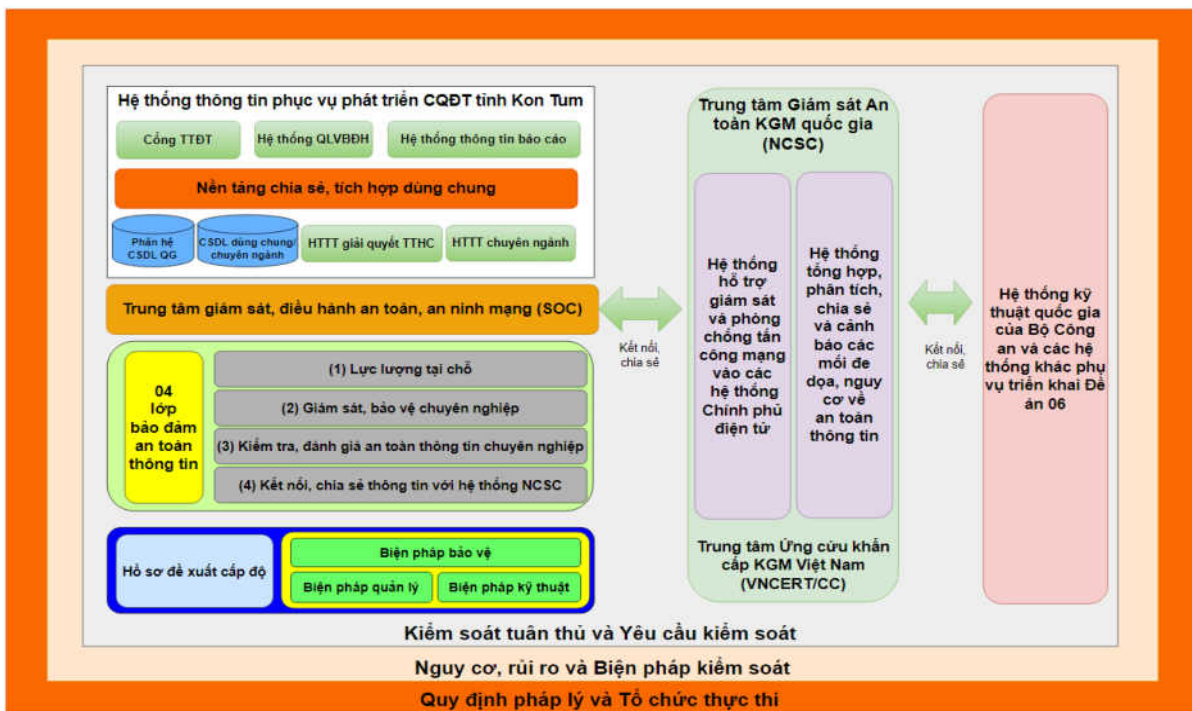
- Căn cứ Quyết định số 06/QĐ-TTg ngày 06 tháng 01 năm 2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án phát triển ứng dụng dữ liệu về dân cư, định danh và xác thực điện tử phục vụ chuyển đổi số quốc gia giai đoạn 2022-2025, tầm nhìn đến năm 2030;

- Căn cứ Văn bản số 708/BTTTT-CATTT ngày 03 tháng 4 năm 2024 của Bộ Thông tin và Truyền thông về an toàn, an ninh mạng.

- Căn cứ Công văn 2596/BTTTT-CATTT ngày 02 tháng 7 năm 2024 của Bộ Thông tin và Truyền thông về việc hướng dẫn bảo đảm an toàn thông tin mạng cho các hệ thống thông tin thuộc phạm vi quản lý cấp bộ, tỉnh.

Mô hình tổng thể triển khai các phương án đảm bảo an toàn thông tin mạng, an ninh mạng cho hệ thống CQĐT tỉnh Kon Tum như sau:

6.2.1 Mô hình tổng thể



Hình 31 Mô hình tổng thể đảm bảo an toàn thông tin mạng, an ninh mạng

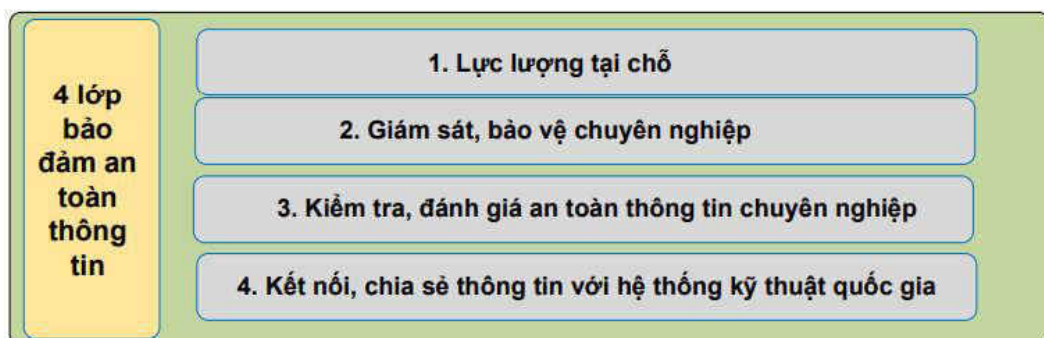
Mô hình đảm bảo an toàn thông tin tổng thể bao gồm các thành phần:

- (1) Hệ thống thông tin phục vụ phát triển CQĐT tỉnh Kon Tum.
- (2) Mô hình tổ chức “04 lớp” bảo đảm an toàn thông tin.
- (3) Mô hình tham chiếu về biện pháp quản lý an toàn thông tin.
- (4) Mô hình tham chiếu về giải pháp, công nghệ.
- (5) Mô hình tham chiếu Trung tâm điều hành an toàn, an ninh mạng (SOC).

6.2.2 Phương án đảm bảo an toàn thông tin mạng, an ninh mạng

6.2.2.1. Tổ chức bảo đảm an toàn thông tin mạng, an ninh mạng theo mô hình 4 lớp

Mô hình tổ chức 04 lớp bảo đảm an toàn thông tin mạng, an ninh mạng được thực hiện như sau:



Hình 32 Mô hình bảo đảm an toàn thông tin theo mô hình 4 lớp

Lớp 1: Lực lượng tại chỗ

Lực lượng tại chỗ Chỉ định, kiện toàn đầu mỗi đơn vị chuyên trách về an toàn thông tin (ATTT) mạng của tỉnh để làm tốt công tác tham mưu, tổ chức thực thi và kiểm tra, đôn đốc thực hiện các quy định của pháp luật về bảo đảm

an toàn, an ninh mạng. Lớp này giúp cơ quan, tổ chức kiện toàn lực lượng tại chỗ và nâng cao năng lực của cán bộ chuyên trách để triển khai các lớp tiếp theo của Mô hình 4 lớp.

Lớp 2: Tổ chức hoặc doanh nghiệp giám sát, bảo vệ chuyên nghiệp

Tổ chức hoặc doanh nghiệp giám sát, bảo vệ chuyên nghiệp: Bên cạnh lực lượng tại chỗ, mỗi hệ thống thông tin từ cấp độ 3 trở lên cần có sự giám sát, bảo vệ của lực lượng chuyên nghiệp. Lực lượng chuyên nghiệp có thể là doanh nghiệp được Bộ Thông tin và Truyền thông cấp phép hoặc đơn vị chuyên trách của Ủy ban Quốc phòng (Bộ Tư lệnh 86, Ban Cơ yếu Chính phủ), Bộ Công an (Cục An ninh mạng và phòng chống tội phạm công nghệ cao), Bộ Thông tin và Truyền thông (Cục An toàn thông tin).

Lớp 3: Tổ chức hoặc doanh nghiệp độc lập kiểm tra, đánh giá định kỳ

Tổ chức hoặc thuê doanh nghiệp độc lập kiểm tra, đánh giá định kỳ: Định kỳ tối thiểu 1 năm một lần có tổ chức hoặc doanh nghiệp độc lập với tổ chức hoặc doanh nghiệp giám sát, bảo vệ để thực hiện kiểm tra, đánh giá, rà quét, phát hiện lỗ hổng, điểm yếu, kiểm thử xâm nhập hệ thống để từ đó có biện pháp phòng ngừa, khắc phục phù hợp.

Lớp 4: Kết nối, chia sẻ thông tin với hệ thống giám sát quốc gia

Thực hiện kết nối, chia sẻ thông tin với hệ thống giám sát quốc gia của Cục An toàn thông tin, Bộ Thông tin và Truyền thông. Đăng ký đầy đủ với Trung tâm Giám sát an toàn không gian mạng quốc gia, Cục An toàn thông tin các dải địa chỉ IP public của các hệ thống thông tin trong cơ quan, tổ chức nhà nước phục vụ việc theo dõi, cảnh báo các kết nối bất thường, độc hại.

(Hướng dẫn chi tiết đối với việc tổ chức bảo đảm an toàn thông tin mạng, an ninh mạng theo mô hình 4 lớp tại Công văn 2596/BTTTT-CATTT ngày 02 tháng 7 năm 2024 của Bộ Thông tin và Truyền thông về việc hướng dẫn bảo đảm an toàn thông tin mạng cho các hệ thống thông tin thuộc phạm vi quản lý cấp bộ, tỉnh).

6.2.2.2. Triển khai các biện pháp kỹ thuật đảm bảo an toàn thông tin mạng, an ninh mạng



Hình 33 Mô hình yêu cầu kỹ thuật đảm bảo an toàn thông tin

* **Bảo đảm an toàn mạng**

- Thiết kế phương án bảo đảm an toàn thông tin: Đưa ra các phương án thiết kế các vùng mạng trong hệ thống theo chức năng, các vùng mạng; Phương án quản lý truy cập, quản trị hệ thống từ xa an toàn; Phương án quản lý truy cập giữa các vùng mạng và phòng chống xâm nhập; Phương án cân bằng tải, dự phòng nóng cho các thiết bị mạng; Phương án bảo đảm an toàn cho máy chủ cơ sở dữ liệu; Phương án chặn lọc phần mềm độc hại trên môi trường mạng; Phương án phòng chống tấn công từ chối dịch vụ; Phương án giám sát hệ thống thông tin tập trung; Phương án giám sát an toàn hệ thống thông tin tập trung; Phương án quản lý sao lưu dự phòng tập trung; Phương án quản lý phần mềm phòng chống mã độc trên các máy chủ/máy tính người dùng tập trung; Phương án phòng, chống thất thoát dữ liệu; Phương án bảo đảm an toàn cho mạng không dây; Phương án quản lý tài khoản đặc quyền; Phương án dự phòng hệ thống ở vị trí địa lý khác nhau.

- Kiểm soát truy cập từ bên ngoài mạng: Đưa ra phương án quản lý truy cập từ các mạng bên ngoài theo chiều đi vào hệ thống tới các máy chủ dịch vụ bên trong mạng, bao gồm: Các dịch vụ/ứng dụng cho phép từ truy cập từ bên ngoài; Thời gian mất kết nối; Phân quyền truy cập; Giới hạn kết nối; Thiết lập chính sách ưu tiên. Phương án cần mô tả chính sách đó được thiết lập trên thiết bị hệ thống nào.

- Kiểm soát truy cập từ bên trong mạng: Đưa ra phương án quản lý truy cập từ các máy tính/máy chủ bên trong mạng theo chiều đi ra các mạng bên ngoài và các mạng khác bên trong mạng, bao gồm: Các ứng dụng/dịch vụ nào được truy cập; Quản lý truy cập theo địa chỉ thiết bị; Phương án ưu tiên truy cập. Phương án cần mô tả chính sách đó được thiết lập trên thiết bị hệ thống nào.

- Nhật ký hệ thống: Đưa ra phương án quản lý nhật ký hệ thống (log) trên các thiết bị hệ thống về bật chức năng ghi log; thông tin ghi log; thời gian, dung lượng ghi log; quản lý log.

- Phòng chống xâm nhập: Đưa ra phương án triển khai/thiết lập cấu hình của thiết bị phòng, chống xâm nhập IDS/IPS hoặc chức năng IDS/IPS trên thiết bị tường lửa có trong hệ thống nhằm đáp ứng yêu cầu an toàn.

- Phòng chống phần mềm độc hại trên môi trường mạng: Đưa ra phương án triển khai/thiết lập cấu hình của thiết bị để thực hiện chức năng phòng chống phần mềm độc hại trên môi trường mạng đáp ứng yêu cầu an toàn.

- Bảo vệ thiết bị hệ thống: Đưa ra phương án triển khai/thiết lập cấu hình chức năng bảo mật trên các thiết bị có trong hệ thống nhằm bảo đảm an toàn cho thiết bị trong quá trình sử dụng và quản lý vận hành.

*** Bảo đảm an toàn máy chủ**

- Xác thực: Đưa ra phương án thiết lập chính sách xác thực trên máy chủ để bảo đảm việc xác thực khi đăng nhập vào máy chủ an toàn.

- Kiểm soát truy cập: Đưa ra phương án thiết lập chính sách kiểm soát truy cập trên máy chủ để bảo đảm việc truy cập, sử dụng máy chủ an toàn sau khi đăng nhập thành công.

- Nhật ký hệ thống: Đưa ra phương án quản lý nhật ký hệ thống (log) trên các máy chủ về: Bất chức năng ghi log; Thông tin ghi log; Thời gian, Dung lượng ghi log; Quản lý log.

- Phòng chống xâm nhập: Đưa ra phương án thiết lập cấu hình bảo mật trên máy chủ để bảo vệ tấn công xâm nhập từ bên ngoài.

- Phòng chống phần mềm độc hại: Đưa ra phương án thiết lập cấu hình bảo mật trên máy chủ về: Cài đặt phần mềm phòng chống mã độc; Dò quét mã độc; Xử lý mã độc; Quản lý tập trung phần mềm phòng chống mã độc...để phòng chống mã độc cho máy chủ.

- Xử lý máy chủ khi chuyển giao: Đưa ra phương án xóa sạch dữ liệu; sao lưu dự phòng dữ liệu khi chuyển giao hoặc thay đổi mục đích sử dụng.

*** Bảo đảm an toàn ứng dụng**

- Xác thực: Đưa ra phương án thiết lập chính sách xác thực trên ứng dụng để bảo đảm việc xác thực khi đăng nhập vào máy chủ an toàn.

- Kiểm soát truy cập: Đưa ra phương án thiết lập chính sách kiểm soát truy cập trên ứng dụng để bảo đảm việc truy cập, sử dụng ứng dụng an toàn sau khi đăng nhập thành công.

- Nhật ký hệ thống: Đưa ra phương án quản lý nhật ký hệ thống (log) trên các ứng dụng về: Bất chức năng ghi log; Thông tin ghi log; Thời gian, dung lượng ghi log; Quản lý log.

- Bảo mật thông tin liên lạc: Đưa ra phương án mã hóa và sử dụng giao thức mạng hoặc kênh kết nối mạng an toàn khi trao đổi dữ liệu qua môi trường mạng.

- Chống chối bỏ: Đưa ra phương án dùng và bảo vệ chữ ký số để bảo vệ tính bí mật và chống chối bỏ khi gửi/nhận thông tin quan trọng qua mạng.

- An toàn ứng dụng và mã nguồn: Đưa ra phương án cấu hình/thiết lập chức năng bảo mật cho ứng dụng và phương án bảo vệ mã nguồn ứng dụng.

*** Bảo đảm an toàn dữ liệu**

- Nguyên vẹn dữ liệu: Đưa ra phương án lưu trữ, quản lý thay đổi, khôi phục dữ liệu bảo đảm tính nguyên vẹn của dữ liệu.

- Bảo mật dữ liệu: Đưa ra phương án lưu trữ, quản lý thay đổi, khôi phục dữ liệu bảo đảm tính bí mật của dữ liệu.

- Sao lưu dự phòng: Đưa ra phương án sao lưu dự phòng dữ liệu: Các thông tin yêu cầu sao lưu dự phòng; Phân loại dữ liệu sao lưu dự phòng; Hệ thống sao lưu dự phòng...

Để triển khai các biện pháp về kỹ thuật đáp ứng các yêu cầu an toàn theo quy định, các yêu cầu bao gồm các yêu cầu về thiết kế và thiết lập cấu hình bảo mật trên thiết bị hệ thống, máy chủ, ứng dụng và dữ liệu. Các yêu cầu liên quan đến thiết kế và phương án triển khai được hướng dẫn gồm các nội dung chính như sau:

(1) Thiết lập cấu hình bảo mật để đáp ứng các yêu cầu an toàn về thiết kế hệ thống.

(2) Thiết lập cấu hình thiết bị hệ thống.

(3) Thiết lập cấu hình bảo mật cho máy chủ.

(4) Thiết lập cấu hình bảo mật cho ứng dụng.

(5) Thiết lập cấu hình bảo mật cho dữ liệu.

Chi tiết tại mục 3.3, phần III Công văn 2596/BTTTT-CATTT ngày 02 tháng 7 năm 2024 của Bộ Thông tin và Truyền thông về việc hướng dẫn bảo đảm an toàn thông tin mạng cho các hệ thống thông tin thuộc phạm vi quản lý cấp bộ, tỉnh.

6.2.3 Phương án quản lý an toàn thông tin mạng, an ninh mạng

Triển khai phương án quản lý an toàn thông tin mạng, an ninh mạng tỉnh cần xây dựng và ban hành Quy chế bảo đảm an toàn thông tin. Trong đó, Quy chế bao gồm các quy định, quy trình bảo đảm an toàn thông tin nhằm đáp ứng toàn bộ các yêu cầu về quản lý theo quy định. Quy chế bảo đảm an toàn thông tin do cấp có thẩm quyền ban hành, trước khi đưa hệ thống vào vận hành, khai thác theo quy định.

Quy chế bảo đảm an toàn thông tin cần quy định tối thiểu các nội dung sau để đáp ứng các yêu cầu an toàn về quản lý, bao gồm các nội dung:

(1) Mục tiêu, nguyên tắc bảo đảm an toàn thông tin.

(2) Phạm vi chính sách an toàn thông tin.

(3) Quy định việc xây dựng, cập nhật và sửa đổi Quy chế.

(4) Trách nhiệm bảo đảm an toàn thông tin.

(5) Đầu mối phối hợp với cơ quan/tổ chức có thẩm quyền trong hoạt động bảo đảm an toàn thông tin.

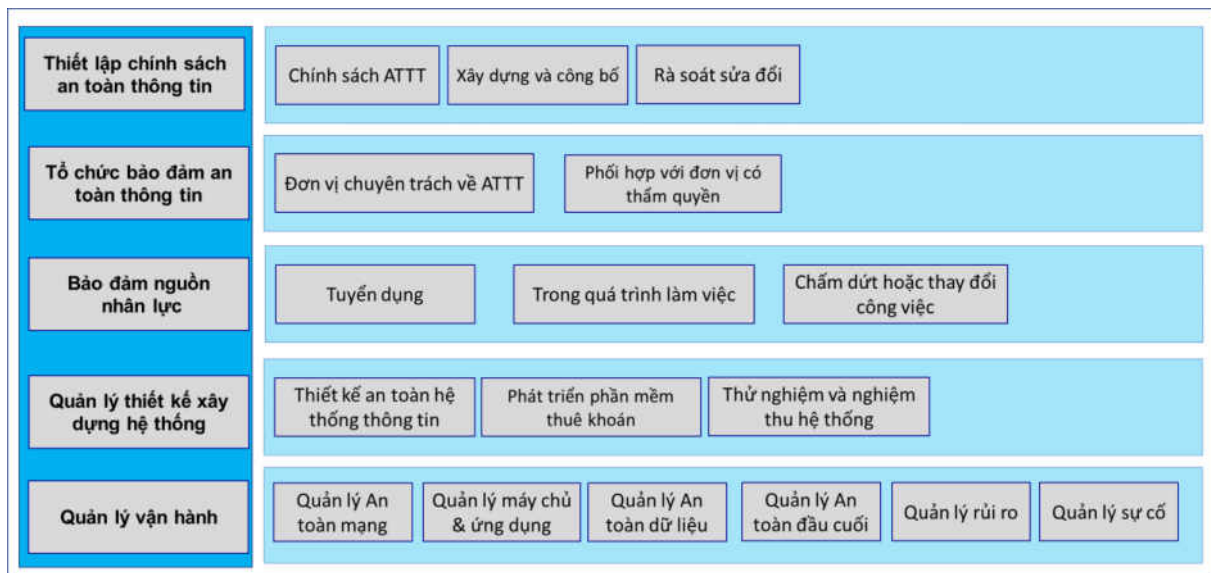
(6) Bảo đảm nguồn nhân lực.

(7) Quản lý thiết kế, xây dựng hệ thống.

(8) Quản lý vận hành hệ thống.

Việc xây dựng quy chế ứng với cấp độ của đề xuất và được phê duyệt của từng hệ thống thông tin và phải đáp ứng các yêu cầu về an toàn theo quy định tại Điều 9, Điều 10 Thông tư 12/2022/TT-BTTTT và Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 11930:2017.

Mô hình các yêu cầu quản lý về an toàn thông tin như sau:



Hình 34 Mô hình các yêu cầu quản lý về an toàn thông tin

*** Thiết lập chính sách an toàn thông tin**

Chính sách an toàn thông tin bao gồm các nội dung cơ bản như:

- Mục tiêu, nguyên tắc bảo đảm ATTT

- Trách nhiệm bảo đảm ATTT: Mô tả trách nhiệm bảo đảm ATTT của đơn vị chuyên trách về ATTT và các đối tượng thuộc phạm vi điều chỉnh của chính sách ATTT.

- Phạm vi chính sách ATTT: Mô tả phạm vi chính sách, đối tượng áp dụng chính sách bảo đảm ATTT của tổ chức.

*** Tổ chức bảo đảm an toàn thông tin**

Cung cấp thông tin về cơ cấu, tổ chức bảo đảm ATTT của tổ chức, bao gồm: Đơn vị chuyên trách về ATTT; Cơ chế, đầu mối phối hợp với cơ quan/tổ chức có thẩm quyền trong hoạt động bảo đảm ATTT.

*** Bảo đảm nguồn nhân lực**

Đưa ra chính sách/quy trình thực hiện quản lý bảo đảm nguồn nhân lực ATTT của tổ chức, bao gồm: Tuyển dụng cán bộ; quy chế/quy định bảo đảm ATTT trong quá trình làm việc và chấm dứt hoặc thay đổi công việc.

*** Quản lý thiết kế, xây dựng hệ thống**

Đưa ra chính sách/quy trình thực hiện quản lý thiết kế, xây dựng hệ thống của tổ chức, bao gồm: Thiết kế an toàn hệ thống thông tin; Phát triển phần mềm thuê khoán; Thử nghiệm và nghiệm thu hệ thống.

*** Quản lý vận hành an toàn hệ thống**

Quản lý vận hành an toàn hệ thống bao gồm 09 nội dung quản lý:

- Quản lý an toàn mạng: Đưa ra chính sách/quy trình thực hiện quản lý an toàn hạ tầng mạng của tổ chức, bao gồm: Quản lý vận hành hoạt động bình thường của hệ thống; Cập nhật, sao lưu dự phòng và khôi phục hệ thống sau khi xảy ra sự cố; Truy cập và quản lý cấu hình hệ thống; Cấu hình tối ưu, tăng

cường bảo mật cho thiết bị hệ thống (cứng hóa) trước khi đưa vào vận hành, khai thác.

- Quản lý an toàn máy chủ và ứng dụng: Đưa ra chính sách/quy trình thực hiện quản lý an toàn máy chủ và ứng dụng của tổ chức, bao gồm: Quản lý vận hành hoạt động bình thường của hệ thống máy chủ và dịch vụ; Truy cập mạng của máy chủ; Truy cập và quản trị máy chủ và ứng dụng; Cập nhật, sao lưu dự phòng và khôi phục sau khi xảy ra sự cố; Cài đặt, gỡ bỏ hệ điều hành, dịch vụ, phần mềm trên hệ thống; Kết nối và gỡ bỏ hệ thống máy chủ và dịch vụ khỏi hệ thống; Cấu hình tối ưu và tăng cường bảo mật cho hệ thống máy chủ trước khi đưa vào vận hành, khai thác.

- Quản lý an toàn dữ liệu: Đưa ra chính sách/quy trình thực hiện quản lý an toàn dữ liệu của tổ chức, bao gồm: Yêu cầu an toàn đối với phương pháp mã hóa; Phân loại, quản lý và sử dụng khóa bí mật và dữ liệu mã hóa; Cơ chế mã hóa và kiểm tra tính nguyên vẹn của dữ liệu; Trao đổi dữ liệu qua môi trường mạng và phương tiện lưu trữ; Sao lưu dự phòng và khôi phục dữ liệu; Cập nhật đồng bộ thông tin, dữ liệu giữa hệ thống sao lưu dự phòng chính và hệ thống phụ.

- Quản lý an toàn thiết bị đầu cuối: Đưa ra chính sách/quy trình thực hiện quản lý an toàn thiết bị đầu cuối của tổ chức, bao gồm: Quản lý vận hành hoạt động bình thường cho thiết bị đầu cuối; Kết nối, truy cập và sử dụng thiết bị đầu cuối từ xa; Cài đặt, kết nối và gỡ bỏ thiết bị đầu cuối trong hệ thống; Cấu hình tối ưu và tăng cường bảo mật cho máy tính người sử dụng; Kiểm tra, đánh giá, xử lý điểm yếu ATTT cho thiết bị đầu cuối.

- Quản lý phòng chống phần mềm độc hại: Đưa ra chính sách/quy trình thực hiện quản lý phòng chống phần mềm độc hại của tổ chức, bao gồm: Cài đặt, cập nhật, sử dụng phần mềm phòng chống mã độc; Cài đặt, sử dụng phần mềm trên máy tính, thiết bị di động và việc truy cập các trang thông tin trên mạng; Gửi nhận tập tin qua môi trường mạng và các phương tiện lưu trữ di động; Thực hiện kiểm tra và dò quét phần mềm độc hại trên toàn bộ hệ thống; Kiểm tra và xử lý phần mềm độc hại.

- Quản lý giám sát an toàn hệ thống thông tin: Đưa ra chính sách/quy trình thực hiện quản lý phòng chống phần mềm độc hại của tổ chức, bao gồm: Quản lý vận hành hoạt động bình thường của hệ thống giám sát; Đối tượng giám sát bao gồm; Kết nối và gửi nhật ký hệ thống; Truy cập và quản trị hệ thống giám sát; Loại thông tin cần được giám sát; Lưu trữ và bảo vệ thông tin giám sát; Theo dõi, giám sát và cảnh báo sự cố; Bố trí nguồn lực và tổ chức giám sát.

- Quản lý điểm yếu ATTT: Đưa ra chính sách/quy trình thực hiện quản lý điểm yếu ATTT của tổ chức, bao gồm: Quản lý thông tin các thành phần có trong hệ thống có khả năng tồn tại điểm yếu ATTT; Quản lý, cập nhật nguồn cung cấp điểm yếu ATTT; Phân nhóm và mức độ của điểm yếu; Cơ chế phối hợp với các nhóm chuyên gia; Kiểm tra, đánh giá và xử lý điểm yếu ATTT trước khi đưa hệ thống vào sử dụng; Quy trình khôi phục lại hệ thống.

- Quản lý sự cố ATTT: Đưa ra chính sách/quy trình thực hiện quản lý sự cố ATTT của tổ chức, bao gồm: Phân nhóm sự cố ATTT; Phương án tiếp nhận, phát hiện, phân loại và xử lý thông tin; Kế hoạch ứng phó sự cố ATTT; Giám sát, phát hiện và cảnh báo sự cố ATTT; Quy trình ứng cứu sự cố ATTT thông thường; Quy trình ứng cứu sự cố ATTT nghiêm trọng; Cơ chế phối hợp trong việc xử lý, khắc phục sự cố ATTT; Diễn tập phương án xử lý sự cố ATTT.

- Quản lý an toàn người sử dụng đầu cuối: Đưa ra chính sách/quy trình thực hiện quản lý an toàn người sử dụng đầu cuối của tổ chức, bao gồm: Quản lý truy cập, sử dụng tài nguyên nội bộ; Quản lý truy cập mạng và tài nguyên trên Internet; Cài đặt và sử dụng máy tính an toàn.

6.2.4 Phương án dự phòng thảm họa

- Xây dựng và duy trì kế hoạch khôi phục, đảm bảo hệ thống và tài sản phải được khôi phục kịp thời sau khi xảy ra sự cố, cũng như các yêu cầu tối thiểu về đảm bảo an toàn HTTT theo cấp độ.

- Để đảm bảo việc khôi phục mang tính khả thi, đối với quy mô CQĐT tỉnh Kon Tum, cần xây dựng TTDL dự phòng, xây dựng các mô hình dự phòng và sẵn sàng cao đa lớp đối với các HTTT quan trọng, có các cơ chế dự phòng trang thiết bị, sao lưu dữ liệu và định kỳ kiểm tra tính hiệu lực của chúng.

- Xây dựng các kịch bản về thảm họa cùng kế hoạch ứng phó, đảm bảo vận hành liên tục đối với các HTTT có liên quan. Công tác phục hồi phải có sự phối hợp hiệu quả giữa bên trong, bên ngoài tổ chức như ISP, hãng sản xuất, cộng đồng, chuyên gia... có sự phối hợp, hỗ trợ của cơ quan chức năng có thẩm quyền. Sau các sự cố, thực hiện việc rút kinh nghiệm từ các sự cố để cải tiến.

- Định kỳ diễn tập ứng phó và phục hồi sau thảm họa để đo lường khả năng đảm bảo vận hành liên tục theo kế hoạch và có các giải pháp cải tiến, điều chỉnh phương án dự phòng thảm họa.

6.2.5 Phương án giám sát liên tục công tác đảm bảo an toàn thông tin mạng, an ninh mạng

Triển khai phương án giám sát an toàn thông tin nhằm phát hiện sớm nhất các cuộc tấn công mạng đối với các hệ thống Chính quyền điện tử của tỉnh gồm:

- Giám sát, thu thập sự kiện, nhật ký và cảnh báo: Các hệ thống thu thập và cung cấp thông tin về hiện trạng hệ thống, phân tích sự kiện và các hệ thống cung cấp thông tin báo cáo đầy đủ về các nguy cơ có khả năng mất an toàn thông tin.

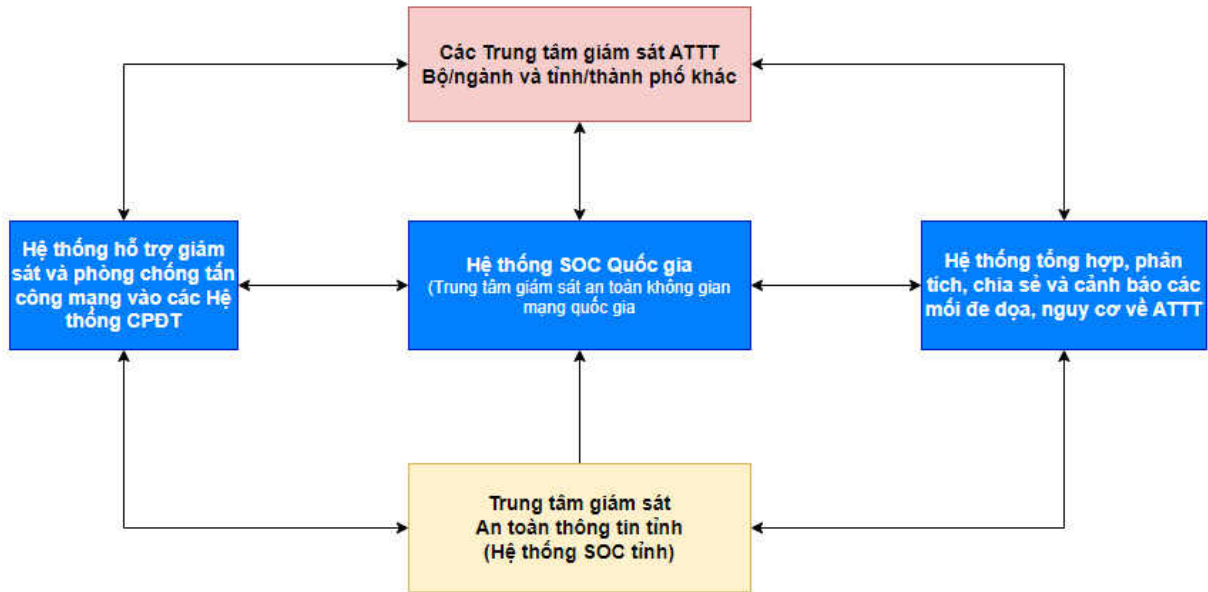
- Việc quản lý, giám sát hạ tầng CNTT cần được tập trung hóa, có khả năng cung cấp thông tin toàn diện, cung cấp thông tin dự báo, tự đưa ra nhận định sâu sắc về tình trạng hệ thống, cho phép triển khai các chính sách kiểm soát nhất quán với khả năng tự động hóa cao.

- Hệ thống bảo đảm an toàn thông tin được kết nối, chia sẻ thông tin với hệ thống kỹ thuật của Trung tâm giám sát an toàn không gian mạng Quốc gia phục vụ hoạt động hỗ trợ giám sát và phòng chống tấn công mạng và điều phối ứng cứu sự cố an toàn thông tin.

Việc thực hiện giám sát liên tục thông qua triển khai trung tâm giám sát, điều hành an toàn thông tin mạng của tỉnh (SOC).

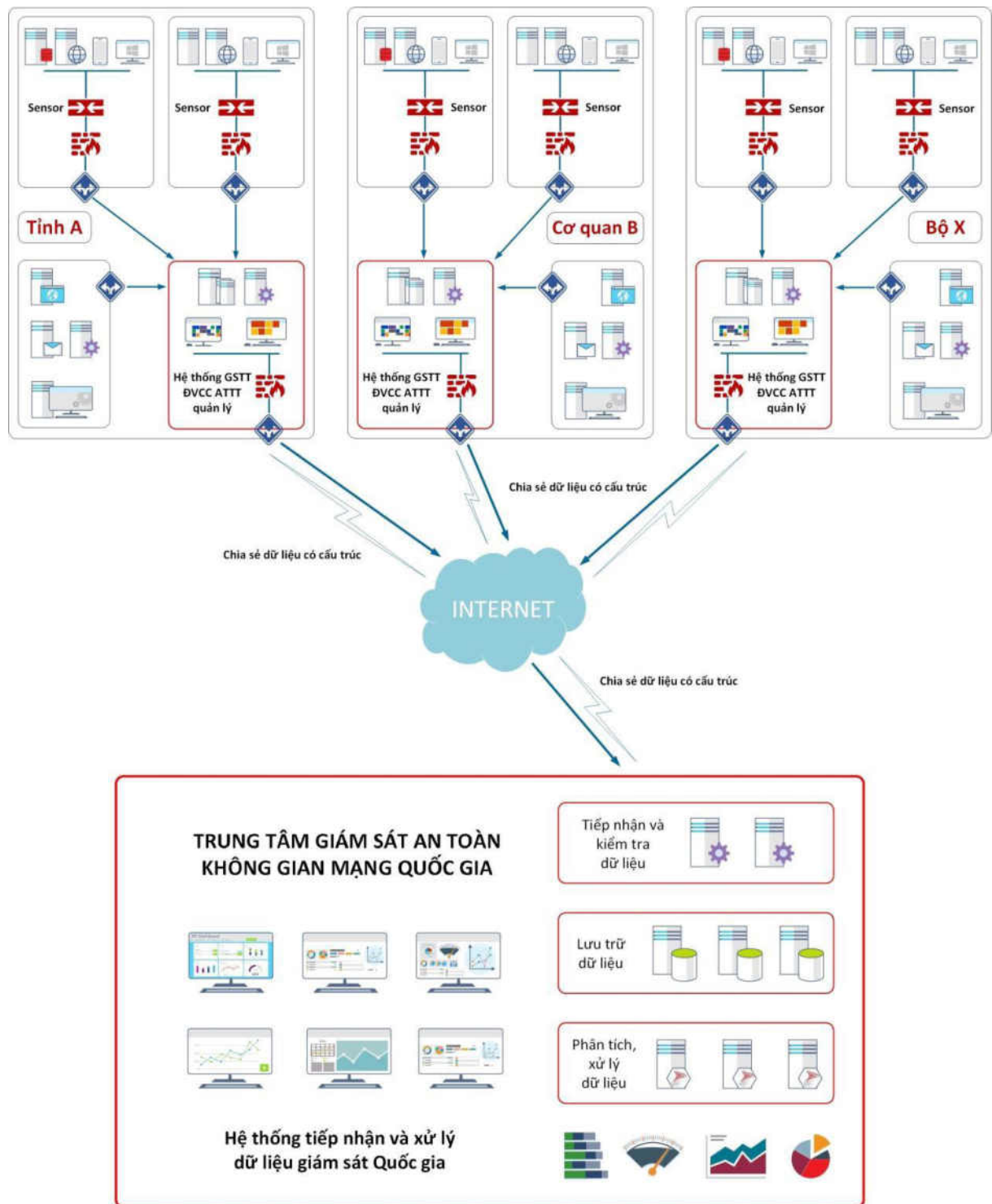
Việc triển khai Trung tâm SOC theo hướng dẫn tại mục 4.3.8 phần IV Văn bản 2596/BTTTT-CATTT ngày 02 tháng 7 năm 2024 của Bộ Thông tin và Truyền thông về việc hướng dẫn bảo đảm an toàn thông tin mạng cho các hệ thống thông tin thuộc phạm vi quản lý cấp bộ, tỉnh. Hiện tại tỉnh đã triển khai hệ thống đảm bảo theo hướng dẫn.

Mô hình tổng quát thực hiện việc giám sát liên tục.



Hình 35 Phương án tổng quát triển khai giám sát liên tục

Việc duy trì việc kết nối, chia sẻ dữ liệu giám sát an toàn thông tin và chia sẻ dữ liệu phòng, chống mã độc tập trung của tỉnh về Trung tâm Giám sát an toàn không gian mạng quốc gia theo hướng dẫn tại văn bản Công văn 2596/BTTTT-CATTT ngày 02 tháng 7 năm 2024 của Bộ Thông tin và Truyền thông về việc hướng dẫn bảo đảm an toàn thông tin mạng cho các hệ thống thông tin thuộc phạm vi quản lý cấp bộ, tỉnh. Mô hình triển khai như bên dưới.



Hình 36 Mô hình triển khai kết nối, chia sẻ dữ liệu giám sát an toàn thông tin

Theo hướng dẫn của Bộ Thông tin và Truyền thông thì tỉnh cần tối thiểu 01 hệ thống SOC để giám sát và hỗ trợ bảo vệ tập trung các hệ thống thông tin thuộc phạm vi quản lý của bộ, tỉnh.

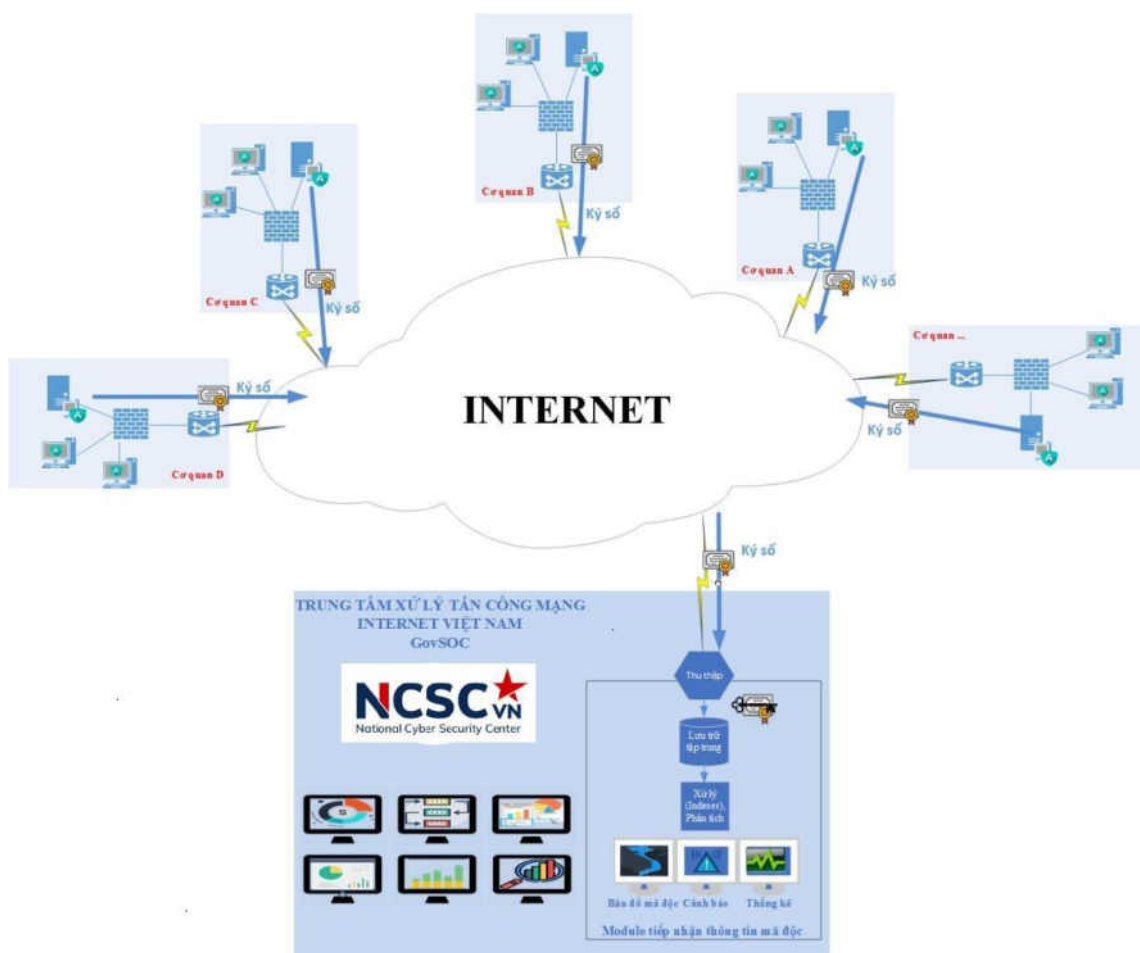
Hệ thống SOC tiếp nhận, xử lý và chia sẻ nhật ký hệ thống của các hệ thống thông tin thuộc phạm vi quản lý của bộ tỉnh về Trung tâm Giám sát an toàn không gian mạng quốc gia, Cục An toàn thông tin quản lý và vận hành. Hiện tại tỉnh đã triển khai hệ thống này đang duy trì hoạt động hiệu quả theo mô hình được hướng dẫn.

Phương thức kết nối và định dạng thông tin, dữ liệu chia sẻ như sau.

Phương thức kết nối: Việc chia sẻ thông tin giữa Hệ thống giám sát trung tâm cấp bộ, ngành, địa phương của các cơ quan đơn vị với Hệ thống tiếp nhận và xử lý dữ liệu giám sát quốc gia của Bộ Thông tin và Truyền thông được truyền đi qua kênh mã hóa HTTPS.

Định dạng thông tin, dữ liệu chia sẻ: Việc kết nối, chia sẻ thông tin giữa các hệ thống kỹ thuật thực hiện trên cơ sở áp dụng định dạng dữ liệu JSON với các trường dữ liệu theo quy định. Việc xác định quy cách đóng gói gói tin do doanh nghiệp cung cấp giải pháp quyết định dựa trên cơ sở đáp ứng yêu cầu do cơ quan có nhu cầu khai thác đặt ra.

Triển khai mô hình kiểm tra kết nối đối với chia sẻ dữ liệu phòng, chống mã độc tập trung của các bộ, ngành, địa phương về Trung tâm Giám sát an toàn không gian mạng quốc gia.



Hình 37 Mô hình triển khai kết nối chia sẻ dữ liệu phòng, chống mã độc tập trung

Giải pháp phòng, chống mã độc cần có chức năng cho phép quản trị tập trung, có thể chia sẻ thông tin, dữ liệu thống kê tình hình lây nhiễm mã độc với hệ thống kỹ thuật của Bộ Thông tin và Truyền thông.

Việc kết nối, chia sẻ thông tin về mã độc giúp cập nhật tình hình lây nhiễm mã độc chung tại Việt Nam. Các địa phương gửi thông tin về Bộ Thông tin và

Truyền thông (Cục An toàn thông tin) có thể cập nhật tình hình mình thông qua bản đồ lây nhiễm mã độc tại Việt Nam.

Với các mẫu, thông tin mã độc thu thập được, thông qua xử lý và chia sẻ lại của Bộ Thông tin và Truyền thông (Cục An toàn thông tin) sẽ hỗ trợ tỉnh có thể phòng, chống, ngăn chặn nguy cơ tấn công tương tự khi bị đối tượng tấn công sử dụng cùng mẫu mã độc, giúp tăng cường bảo đảm an toàn thông tin mạng.

6.2.6 Phương án đánh giá, duy trì công tác đảm bảo an toàn thông tin mạng, an ninh mạng

Để có phương án đánh giá, duy trì công tác đảm bảo an toàn thông tin mạng, an ninh mạng tỉnh cần tổ chức thực hiện kiểm tra, đánh giá ATTT theo quy định tại khoản 1 Điều 11 Thông tư số 12/2022/TT-BTTTT ngày 12 tháng 8 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông. Nội dung kiểm tra đánh giá bao gồm:

(1) Kiểm tra việc tuân thủ quy định của pháp luật về bảo đảm an toàn hệ thống thông tin theo cấp độ.

(2) Đánh giá hiệu quả của biện pháp bảo đảm an toàn hệ thống thông tin.

(3) Đánh giá phát hiện mã độc, lỗ hổng, điểm yếu, thử nghiệm xâm nhập hệ thống.

Đối với việc kiểm tra, đánh giá việc tuân thủ quy định của pháp luật về bảo đảm an toàn hệ thống thông tin theo cấp độ, tổ chức kiểm tra, đánh giá theo nhiệm vụ và thẩm quyền quy định.

Đối với việc đánh giá hiệu quả của biện pháp bảo đảm an toàn hệ thống thông tin và đánh giá phát hiện mã độc, lỗ hổng, điểm yếu, thử nghiệm xâm nhập hệ thống, thực hiện kiểm tra, đánh giá theo tinh thần chỉ đạo của Thủ tướng Chính phủ tại Chỉ thị số 14/CT-TTg ngày 25 tháng 5 năm 2018 quy định như sau: “Đối với công tác kiểm tra, đánh giá ATTT mạng cho hệ thống thông tin thuộc quyền quản lý: Lựa chọn tổ chức, doanh nghiệp độc lập với tổ chức, doanh nghiệp giám sát, bảo vệ để định kỳ kiểm tra, đánh giá ATTT mạng đối với hệ thống thông tin cấp độ 3 trở lên thuộc quyền quản lý hoặc kiểm tra, đánh giá đột xuất khi có yêu cầu theo quy định của pháp luật”.

Kết quả kiểm tra đánh giá được giám sát và đánh giá bởi một đơn vị độc lập (đơn vị chức năng, đơn vị chuyên trách về ATTT hoặc một đơn vị độc lập khác) để phục vụ việc kiểm tra, giám sát của cơ quan có thẩm quyền.

Nội dung kiểm tra, đánh giá về an toàn thông tin phù hợp với quy định tại Điều 12 Thông tư số 12/2022/TT-BTTTT ngày 12 tháng 8 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông, gồm các nội dung sau:

*** Việc tuân thủ quy định của pháp luật về bảo đảm an toàn hệ thống thông tin theo cấp độ, bao gồm:**

- Kiểm tra, đánh giá tuân thủ đối với Chủ quản hệ thống thông tin theo quy định tại Điều 20 Nghị định số 85/2016/NĐ-CP ngày 01 tháng 7 năm 2016 của Chính phủ, bao gồm: Việc thực hiện thành lập/chỉ định đơn vị chuyên trách/bộ phận chuyên trách về an toàn thông tin của chủ quản hệ thống thông tin theo quy

định tại khoản 1 Điều 20 Nghị định số 85/2016/NĐ-CP; việc thực hiện lập Hồ sơ đề xuất cấp độ, tổ chức thẩm định, phê duyệt Hồ sơ đề xuất cấp độ theo quy định đối với các hệ thống thông tin thuộc phạm vi quản lý; việc triển khai phương án bảo đảm an toàn thông tin theo phương án trong Hồ sơ đề xuất cấp độ được phê duyệt đối với các hệ thống thông tin thuộc phạm vi quản lý; việc tổ chức thực hiện kiểm tra, đánh giá an toàn thông tin và quản lý rủi ro an toàn thông tin trong phạm vi cơ quan, tổ chức mình theo quy định tại điểm c khoản 2 Điều 20 Nghị định số 85/2016/NĐ-CP; việc tổ chức thực hiện đào tạo ngắn hạn, tuyên truyền, phổ biến, nâng cao nhận thức và diễn tập về an toàn thông tin theo quy định tại điểm d Khoản 2 Điều 20 Nghị định số 85/2016/NĐ-CP.

- Kiểm tra, đánh giá tuân thủ đối với Đơn vị chuyên trách về an toàn thông tin của chủ quản hệ thống thông tin theo quy định tại Điều 21 Nghị định 85/2016/NĐ-CP ngày 01/7/2016 của Chính phủ, bao gồm các nội dung: Công tác tham mưu, tổ chức thực thi, đôn đốc, kiểm tra, giám sát công tác bảo đảm an toàn thông tin; Công tác thẩm định, phê duyệt hoặc cho ý kiến về mặt chuyên môn đối với Hồ sơ đề xuất cấp độ theo thẩm quyền quy định.

- Kiểm tra, đánh giá tuân thủ đối với Đơn vị vận hành theo quy định tại Điều 22 Nghị định số 85/2016/NĐ-CP ngày 01 tháng 7 năm 2016 của Chính phủ.

- Kiểm tra, đánh giá việc tổ chức thực thi các biện pháp bảo đảm an toàn thông tin theo phương án bảo đảm an toàn thông tin được phê duyệt.

*** Nội dung kiểm tra, đánh giá hiệu quả của các biện pháp bảo đảm an toàn thông tin theo phương án bảo đảm an toàn thông tin được phê duyệt, bao gồm:**

- Kiểm tra tính đầy đủ và phù hợp của Quy chế bảo đảm an toàn thông tin theo phương án bảo đảm an toàn thông tin về quản lý được phê duyệt.

- Đánh giá việc tuân thủ các quy định, quy trình trong Quy chế bảo đảm an toàn thông tin trong quá trình vận hành, khai thác, kết thúc hoặc hủy bỏ hệ thống thông tin.

- Đánh giá việc thiết kế hệ thống theo phương án bảo đảm an toàn thông tin được phê duyệt.

- Đánh giá việc thiết lập, cấu hình hệ thống theo phương án bảo đảm an toàn thông tin được phê duyệt.

- Kiểm tra việc cấu hình, tăng cường bảo mật cho thiết bị hệ thống, hệ điều hành, ứng dụng, cơ sở dữ liệu và các thành phần khác liên quan trong hệ thống theo hướng dẫn của Bộ Thông tin và Truyền thông.

*** Nội dung kiểm tra, đánh giá phát hiện mã độc, lỗ hổng, điểm yếu, thử nghiệm xâm nhập hệ thống thông tin, bao gồm:**

- Dò quét, phát hiện mã độc, lỗ hổng, điểm yếu của hệ thống, thử nghiệm tấn công xâm nhập đối với các thiết bị hệ thống, hệ điều hành, ứng dụng, cơ sở dữ liệu và các thành phần khác liên quan trong hệ thống.

- Đánh giá an toàn mã nguồn đối với phần mềm nội bộ.

- Đưa ra phương án và kế hoạch xử lý lỗ hổng, điểm yếu và phương án cấu hình, tăng cường bảo mật đối với các nội dung kiểm tra được đánh giá là chưa đạt.

VIII. PHÂN TÍCH KHOẢNG CÁCH

1. Khoảng cách về nghiệp vụ

Thiếu đồng bộ trong quy trình xử lý công việc: Quy trình xử lý công việc giữa các cơ quan vẫn chưa được chuẩn hóa và thống nhất, gây khó khăn trong việc liên thông giữa các cấp hành chính và bộ phận nghiệp vụ khác nhau.

Một số nghiệp vụ vẫn chưa có hướng dẫn cụ thể hoặc quy trình tiêu chuẩn hóa, đặc biệt là trong các lĩnh vực mới như quản lý dữ liệu số và bảo vệ dữ liệu cá nhân, gây khó khăn trong triển khai đồng bộ.

2. Khoảng cách về ứng dụng

Chưa tích hợp hoàn toàn các hệ thống ứng dụng: Mặc dù tỉnh đã triển khai một số ứng dụng phục vụ các lĩnh vực quản lý, nhưng việc liên thông giữa các ứng dụng, hệ thống chuyên ngành và hệ thống chính quyền điện tử còn hạn chế. Điều này dẫn đến khó khăn trong việc chia sẻ dữ liệu và phối hợp giữa các cơ quan.

Hạn chế về khả năng tiếp cận ứng dụng di động: Các ứng dụng cần được tối ưu hóa cho thiết bị di động hoặc nền tảng giao diện thân thiện với người dùng, khiến cho việc truy cập và sử dụng gặp khó khăn, đặc biệt là ở các khu vực nông thôn và vùng sâu.

3. Khoảng cách về dữ liệu

Thiếu liên thông và chia sẻ dữ liệu: Mặc dù có các cơ sở dữ liệu chuyên ngành nhưng các hệ thống dữ liệu chưa được liên thông hoàn toàn, dẫn đến tình trạng dữ liệu bị phân mảnh, gây khó khăn trong việc khai thác và sử dụng.

Thiếu tiêu chuẩn hóa dữ liệu: Các tiêu chuẩn và quy chuẩn về dữ liệu chưa được đồng bộ, dẫn đến khó khăn trong việc kết nối và chia sẻ dữ liệu giữa các cơ quan, hệ thống.

Chưa phát huy tối đa giá trị của dữ liệu lớn: Dữ liệu của tỉnh vẫn còn bị giới hạn trong việc thu thập, phân tích và dự báo, chưa có giải pháp phân tích dữ liệu lớn để hỗ trợ ra quyết định, quản lý điều hành hiệu quả hơn.

4. Khoảng cách về công nghệ

Hạn chế trong hạ tầng công nghệ: Mặc dù tỉnh đã đầu tư vào Trung tâm Dữ liệu, nhưng một số hạ tầng CNTT vẫn cần được nâng cấp để đáp ứng yêu cầu về tốc độ, dung lượng và khả năng mở rộng cho các ứng dụng mới. Hiện tại, hệ thống máy chủ và hạ tầng mạng vẫn còn hạn chế về khả năng mở rộng linh hoạt và tốc độ truyền tải dữ liệu.

Thiếu đồng bộ công nghệ hiện đại: Các công nghệ mới như AI, IoT, blockchain, điện toán đám mây chưa được áp dụng rộng rãi. Việc triển khai còn chậm do hạn chế về nguồn lực kỹ thuật, kinh phí, và định hướng rõ ràng về các công nghệ ưu tiên.

Khả năng quản lý từ xa và linh hoạt chưa cao: Với tình hình phát triển hiện tại, hệ thống CNTT của tỉnh vẫn chưa được tối ưu cho việc quản lý và truy cập từ xa, đặc biệt quan trọng trong bối cảnh có nhiều cán bộ cần làm việc linh hoạt

ngoài văn phòng.

5. Khoảng cách về an toàn thông tin mạng và an ninh mạng

- Thiếu hệ thống bảo mật đa lớp: Các biện pháp an toàn bảo mật trong hệ thống mạng của tỉnh vẫn còn hạn chế. Việc bảo vệ các ứng dụng và dữ liệu chưa được thực hiện ở mức độ cao và thiếu các hệ thống bảo mật tiên tiến như IDS/IPS, xác thực hai yếu tố.

- Chưa có quy trình ứng phó sự cố hiệu quả: Các quy trình và đội ngũ ứng phó với sự cố an ninh mạng còn hạn chế, dẫn đến rủi ro cao trong trường hợp xảy ra sự cố về an ninh mạng. Việc thiếu quy trình tiêu chuẩn hóa có thể ảnh hưởng đến khả năng ứng phó nhanh và khôi phục hệ thống.

- Đào tạo và nhận thức về an toàn thông tin còn hạn chế: Nhận thức và kỹ năng của cán bộ về an toàn thông tin vẫn chưa đáp ứng yêu cầu, dẫn đến nguy cơ cao trong việc bị tấn công mạng hoặc lộ lọt dữ liệu.

Đề xuất khắc phục khoảng cách:

- Nâng cao nhận thức và kỹ năng số cho cán bộ, công chức: Đào tạo, nâng cao nhận thức và kỹ năng về Chính quyền điện tử, chuyển đổi số, và an toàn thông tin cho cán bộ công chức.

- Đầu tư nâng cấp hạ tầng CNTT và bảo mật: Nâng cấp hạ tầng Trung tâm Dữ liệu, đảm bảo kết nối và khả năng bảo mật; triển khai các công nghệ mới như điện toán đám mây, IoT để hỗ trợ phân tích và khai thác dữ liệu hiệu quả.

- Xây dựng các quy trình chuẩn về liên thông dữ liệu và bảo mật: Phát triển các tiêu chuẩn dữ liệu và quy trình an ninh bảo mật đồng bộ, bao gồm việc ứng phó với sự cố an ninh mạng.

- Đồng bộ hóa các ứng dụng dùng chung và phát triển ứng dụng di động: Đảm bảo hệ thống ứng dụng chính quyền điện tử tích hợp đồng bộ, dễ sử dụng, và tăng cường các ứng dụng di động để phục vụ người dân thuận tiện hơn.

IX. TỔ CHỨC TRIỂN KHAI

1. Danh sách các nhiệm vụ và lộ trình triển khai

STT	Nhiệm vụ	Mô tả	Đơn vị chủ trì	Đơn vị phối hợp	Thời gian thực hiện
I	Kênh giao tiếp				
1	Nâng cấp Cổng Thông tin điện tử tỉnh Kon Tum	Triển khai Cổng TTĐT tỉnh theo quy định tại Nghị định số 42/2022/NĐ-CP ngày 24/6/2022 của Chính phủ; Thông tư số 22/2023/TT-BTTTT ngày 31/12/2023 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông. Triển khai Cổng TTĐT tỉnh bao gồm các Trang TTĐT các cơ quan chuyên môn thuộc UBND tỉnh, UBND cấp huyện và cấp xã là thành phần của Cổng TTĐT tỉnh; triển khai kết nối, tích hợp với Cổng TTĐT Chính phủ, Hệ thống giám sát, đo lường mức độ cung cấp và sử dụng dịch vụ Chính phủ số	Văn phòng UBND tỉnh	Sở Thông tin và Truyền thông, các sở, ban ngành và đơn vị liên quan	2025-2026
2	Duy trì Cổng Dữ liệu mở tỉnh Kon Tum	Cổng dữ liệu mở tỉnh Kon Tum là nền tảng trực tuyến cung cấp và chia sẻ dữ liệu công khai từ các cơ quan nhà nước trên địa bàn tỉnh. Mục tiêu của cổng là tăng cường minh bạch, khuyến khích sự tham gia của người dân, doanh nghiệp và tổ chức trong việc giám sát, quản lý các hoạt động của chính	Sở Thông tin và Truyền thông	Các sở, ban ngành và đơn vị liên quan	2025-2030

STT	Nhiệm vụ	Mô tả	Đơn vị chủ trì	Đơn vị phối hợp	Thời gian thực hiện
		quyền và xã hội. Thông qua cổng, người dùng có thể truy cập, sử dụng và tái sử dụng dữ liệu mở để phát triển các sản phẩm, dịch vụ mới, đóng góp vào hệ sinh thái ứng dụng và tiện ích phục vụ cộng đồng			
II	Hệ thống thông tin giải quyết TTHC				
1	Rà soát danh mục thủ tục hành chính, tái cấu trúc quy trình cung cấp TTHC	Rà soát danh mục TTHC, tái cấu trúc quy trình cung cấp thủ tục hành chính trên môi trường mạng trên cắt giảm các bước thực hiện, giảm thời gian thực hiện dựa trên sự liên thông, chia sẻ dữ liệu	Văn phòng UBND tỉnh	Sở Thông tin và Truyền thông, các sở, ban ngành và đơn vị liên quan	2025-2030
2	Duy trì nâng cấp Hệ thống thông tin giải quyết thủ tục hành chính của tỉnh	Tiếp tục duy trì sử dụng Hệ thống thông tin giải quyết TTHC tỉnh; triển khai kết nối, tích hợp, chia sẻ dữ liệu Cổng Dịch vụ công quốc gia; Hệ thống EMC; các hệ thống chuyên ngành của các Bộ qua Trục liên thông chia sẻ dữ liệu LGSP và NGSP	Văn phòng UBND tỉnh	Các sở, ban ngành và đơn vị liên quan	2025-2026
3	Duy trì dịch vụ công trực tuyến của tỉnh duy trì kết nối với Cổng dịch vụ công quốc gia	Duy trì tích hợp, đồng bộ dịch vụ công trực tuyến của tỉnh cung cấp trên Cổng dịch vụ công quốc gia đặc biệt là 53 dịch vụ công thiết yếu theo Đề án 06 và Quyết định số	Văn phòng UBND tỉnh	Sở Thông tin và Truyền thông, các sở, ban ngành và đơn vị	2025-2026

STT	Nhiệm vụ	Mô tả	Đơn vị chủ trì	Đơn vị phối hợp	Thời gian thực hiện
		422/QĐ-TTg ngày 04/04/2022 của Thủ tướng Chính phủ: Phê duyệt Danh mục dịch vụ công trực tuyến tích hợp, cung cấp trên Cổng dịch vụ công quốc gia năm 2022		liên quan	
4	Số hóa hồ sơ, giấy tờ, kết quả giải quyết TTHC còn hiệu lực; duy trì vận hành Kho quản lý dữ liệu của tổ chức, cá nhân trên cổng dịch vụ công của tỉnh	Số hóa hồ sơ, giấy tờ, kết quả giải quyết TTHC còn hiệu lực; duy trì vận hành Kho quản lý dữ liệu của tổ chức, cá nhân trên cổng dịch vụ công của tỉnh	Văn phòng UBND tỉnh	Sở Thông tin và Truyền thông	2025-2030
5	Duy trì thuê dịch vụ CNTT Hệ thống tự động giải đáp thông tin giải quyết TTHC cho tổ chức, cá nhân trên địa bàn tỉnh Kon Tum (<i>Trợ lý ảo phục vụ người dân, doanh nghiệp</i>)	Tiếp tục triển khai tích hợp trên Cổng thông tin điện tử tỉnh; triển khai kết nối, tích hợp, chia sẻ dữ liệu với Hệ thống thông tin giải quyết TTHC tỉnh	Văn phòng UBND tỉnh	Sở Thông tin và Truyền thông	2025-2030
III	Các nền tảng/ứng dụng dùng chung				
1	Duy trì thuê dịch vụ CNTT Nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu tỉnh Kon Tum (LGSP)	Phục vụ kết nối, liên thông, chia sẻ dữ liệu, thông tin giữa các hệ thống thông tin trong tỉnh, giữa các hệ thống thông tin trong tỉnh với các CSDL/HTTT của các Bộ, ban	Sở Thông tin và Truyền thông	Các sở, ban ngành và đơn vị liên quan	2025-2030

STT	Nhiệm vụ	Mô tả	Đơn vị chủ trì	Đơn vị phối hợp	Thời gian thực hiện
		ngành Trung ương			
2	Duy trì, nâng cấp, phát triển Hệ thống phần mềm Quản lý văn bản và điều hành	Tiếp tục duy trì sử dụng Hệ thống Quản lý văn bản và điều hành của UBND tỉnh; triển khai kết nối, tích hợp, chia sẻ dữ liệu với các Hệ thống Quản lý văn bản và điều hành của Văn phòng Chính phủ, các bộ, ngành Trung ương, địa phương khác thông qua Trục liên thông văn bản quốc gia để xử lý hồ sơ, công việc trên môi trường mạng	Văn phòng UBND tỉnh	Các sở, ban ngành và đơn vị liên quan	2025-2030
3	Duy trì thuê dịch vụ CNTT Hệ thống thông tin báo cáo tỉnh	Triển khai cho các cơ quan chuyên môn thuộc UBND tỉnh, Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh; UBND các huyện, thành phố; UBND các xã, phường, thị trấn thực hiện phục vụ công tác thống kê báo cáo; dữ liệu quản lý được tập trung và đồng nhất; tất cả các chuyên viên có thể quản lý các dữ liệu, trích lọc dữ liệu dễ dàng. Hình thành CSDL kết nối với Chính phủ	Văn phòng UBND tỉnh	Các sở, ban ngành và đơn vị liên quan	2025-2030
4	Triển khai/duy trì Hệ thống giải quyết khiếu nại, tố cáo	Hệ thống giúp các cơ quan nhà nước quản lý, tiếp nhận và xử lý các đơn thư khiếu nại, tố cáo từ người dân và tổ chức. Hệ thống này cung cấp các chức năng như tiếp nhận thông tin khiếu nại, phân loại và chuyển hồ sơ tới các đơn vị có thẩm quyền, theo dõi	Thanh tra tỉnh	Các sở, ngành, địa phương	2025-2030

STT	Nhiệm vụ	Mô tả	Đơn vị chủ trì	Đơn vị phối hợp	Thời gian thực hiện
		tiến độ và cập nhật kết quả xử lý.			
5	Xây dựng Trợ lý ảo phục vụ cán bộ, công chức, viên chức	Trợ lý ảo là một công cụ sử dụng AI để giao tiếp, tư vấn và hỗ trợ cán bộ, công chức, viên chức trong quá trình thực hiện nhiệm vụ.	Sở Thông tin và Truyền thông	Các sở, ban ngành và đơn vị liên quan	2025-2030
6	Xây dựng các Ứng dụng tổng hợp, phân tích, khai phá dữ liệu, báo cáo phục vụ công tác chỉ đạo điều hành	Các ứng dụng, nền tảng ứng dụng công nghệ trí tuệ nhân tạo, dữ liệu lớn phục vụ tổng hợp, phân tích, khai phá dữ liệu, báo cáo phục vụ công tác chỉ đạo điều hành	Sở Thông tin và Truyền thông	Các sở, ban ngành và đơn vị liên quan	2025-2030
7	Triển khai, duy trì các nền tảng thanh toán trực tuyến	Hướng tới đạt mục tiêu triển khai toàn thanh toán trực tuyến đối với toàn bộ thủ tục hành chính có phát sinh phí được thanh toán trực tuyến	Sở Thông tin và Truyền thông	Các sở, ban ngành và đơn vị liên quan	2025-2030
8	Triển khai các HTTT, ứng dụng phục vụ công tác quản lý chuyên ngành tại đơn vị	Xây dựng, phát triển các ứng dụng phục vụ nhu cầu nghiệp vụ của các sở ngành, đơn vị	Các sở, ban ngành, đơn vị	Sở Thông tin và Truyền thông	2025-2030
9	Khai thác sử dụng các Nền tảng số, ứng dụng triển khai từ trung ương đến địa phương	Khai thác sử dụng các Nền tảng số, ứng dụng triển khai từ trung ương đến địa phương theo Văn bản 2765/BTTTT-CDSQG ngày 15/7/2024 của Bộ Thông tin và Truyền thông	Các sở, ban, ngành, địa phương	Bộ, ngành chủ quản	2025-2030

STT	Nhiệm vụ	Mô tả	Đơn vị chủ trì	Đơn vị phối hợp	Thời gian thực hiện
10	Xây dựng nền tảng/hệ thống quản lý tích hợp ứng dụng.	Nền tảng giúp đóng vai trò như 1 cổng giao tiếp duy nhất của 1 đơn vị	Các sở, ban, ngành, địa phương	Sở Thông tin và Truyền thông	2025-2030
11	Duy trì thuê dịch vụ CNTT Hệ thống phần mềm thực hiện đánh giá mức độ chuyển đổi số tỉnh Kon Tum	Hệ thống giúp số hóa việc đánh giá chỉ số chuyển đổi số của các cơ quan trên địa bàn tỉnh, toàn bộ quy trình đánh giá được thực hiện trên môi trường Internet, đảm bảo dữ liệu được xuyên suốt, toàn vẹn, bảo mật.	Sở Thông tin và Truyền thông	Các sở, ngành; UBND cấp huyện; UBND cấp xã	2025-2030
12	Duy trì thuê hệ thống thông tin nguồn	Nhằm cung cấp thông tin những thông tin thiết yếu từ trung ương, cấp tỉnh, cấp huyện cho đài truyền thanh cấp xã ứng dụng công nghệ thông tin - viễn thông.	Sở Thông tin và Truyền thông	UBND cấp huyện; UBND cấp xã	2025-2030
13	Duy trì thuê hệ thống giám sát thông tin trên mạng phục vụ theo dõi, chỉ đạo điều hành của lãnh đạo UBND tỉnh Internet	Phục vụ theo dõi và đo lường mức độ lan truyền thông tin trên mạng Internet theo hình thức thuê dịch vụ nhằm giám sát, kịp thời ngăn chặn các thông tin sai sự thật, xuyên tạc, vi phạm chủ trương, đường lối của Đảng và pháp luật của Nhà nước, gây hoang mang trong dư luận xã hội, góp phần đảm bảo an ninh chính trị, trật tự an toàn xã hội, bảo vệ uy tín của cơ quan nhà nước và hệ thống chính trị.	Sở Thông tin và Truyền thông	Các sở, ngành; UBND cấp huyện	2025-2030
IV	Cở sở dữ liệu, kho dữ liệu				

STT	Nhiệm vụ	Mô tả	Đơn vị chủ trì	Đơn vị phối hợp	Thời gian thực hiện
1	Thường xuyên thực hiện rà soát công bố danh mục dữ liệu dùng chung của tỉnh; dữ liệu mở; công bố dữ liệu mở	Trên cơ sở các danh mục đã ban hành, thực hiện rà soát cập nhật; công bố dữ liệu mở trình UBND tỉnh ban hành	Sở Thông tin và Truyền thông	Các sở, ban ngành và đơn vị liên quan	2025-2026
2	Xây dựng Chiến lược dữ liệu	Thực hiện xây dựng Chiến lược dữ liệu theo Quyết định số 142/QĐ-TTg ngày 02/02/2024 phê duyệt Chiến lược dữ liệu quốc gia đến năm 2030; thực hiện các kế hoạch triển khai nhằm triển khai nhiệm vụ/dự án quy hoạch dữ liệu tổng thể của tỉnh	Sở Thông tin và Truyền thông	Các sở, ban ngành và đơn vị liên quan	2025-2030
3	Duy trì và cập nhật cơ sở dữ liệu hiện có	Đảm bảo cơ sở dữ liệu đã triển khai được bảo trì, cập nhật định kỳ để đảm bảo tính chính xác, kịp thời và đáp ứng tốt nhu cầu truy cập, khai thác thông tin.	Các sở, ban ngành, đơn vị	Sở Thông tin và Truyền thông	2025-2030
4	Tiêu chuẩn hóa dữ liệu	Phát triển các tiêu chuẩn và quy chuẩn dữ liệu cho các hệ thống thông tin công, giúp các cơ sở dữ liệu dễ dàng tích hợp, liên thông và trao đổi giữa các cơ quan.	Sở Thông tin và Truyền thông	Các sở, ban ngành và đơn vị liên quan	2025-2030
5	Xây dựng và hoàn thiện các cơ sở dữ liệu dùng chung	Tạo lập các cơ sở dữ liệu liên thông cho các ngành (y tế, giáo dục, dân cư, kinh tế) nhằm hỗ trợ việc sử dụng, chia sẻ dữ liệu một	Sở Thông tin và Truyền thông	Các sở, ban ngành và đơn vị liên quan	2025-2030

STT	Nhiệm vụ	Mô tả	Đơn vị chủ trì	Đơn vị phối hợp	Thời gian thực hiện
		cách thuận tiện và hiệu quả giữa các cơ quan.			
6	Duy trì thuê Kho cơ sở dữ liệu dùng chung	Kho CSDL dùng chung tỉnh Kon Tum sẽ tích hợp để thu thập các nguồn CSDL của các hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu của các đơn vị, địa phương trên địa bàn tỉnh Kon Tum	Sở Thông tin và Truyền thông	Các sở, ban ngành và đơn vị liên quan	2025-2030
7	Xây dựng các kho dữ liệu chuyên ngành phù hợp với theo quy định trên cơ sở xem xét đến khối lượng, độ lớn của dữ liệu ngành.	Các kho dữ liệu chuyên ngành của các sở ngành đơn vị khác trong tỉnh	Các sở, ban ngành, đơn vị	Sở Thông tin và Truyền thông	2025-2030
IV	Hạ tầng công nghệ thông tin				
1	Nâng cấp và mở rộng hạ tầng CNTT tại Trung tâm Dữ liệu	Đầu tư mở rộng, nâng cấp Trung tâm Dữ liệu của tỉnh để đáp ứng nhu cầu lưu trữ, xử lý dữ liệu lớn, đảm bảo khả năng mở rộng khi số lượng dữ liệu và yêu cầu truy cập tăng lên.	Sở Thông tin và Truyền thông	Các sở, ban ngành, đơn vị liên quan	2025-2027
2	Phát triển hạ tầng điện toán đám mây	Triển khai hạ tầng điện toán đám mây cho các hệ thống chính quyền điện tử, tăng khả năng mở rộng, linh hoạt trong quản lý và giảm thiểu chi phí vận hành.	Sở Thông tin và Truyền thông	Các sở, ban ngành và đơn vị liên quan	2025-2030

STT	Nhiệm vụ	Mô tả	Đơn vị chủ trì	Đơn vị phối hợp	Thời gian thực hiện
3	Đẩy mạnh ứng dụng IoT và giám sát thông minh	Sử dụng IoT để giám sát và quản lý hệ thống công cộng, các lĩnh vực như giao thông, môi trường và cơ sở hạ tầng, giúp chính quyền theo dõi và xử lý tình huống kịp thời.	UBND cấp huyện	Sở Thông tin và Truyền thông; Văn phòng UBND tỉnh; Sở Xây dựng	2025-2030
4	Bảo trì, kiểm tra định kỳ và nâng cấp hạ tầng công nghệ	Thực hiện các biện pháp kiểm tra, bảo trì định kỳ cho các thiết bị hạ tầng công nghệ và nâng cấp các phần cứng, phần mềm cần thiết để đảm bảo hiệu suất hoạt động cao nhất.	Sở Thông tin và Truyền thông	Các sở, ban ngành và đơn vị liên quan	2025-2030
V	An toàn thông tin				
1	Duy trì thuê hệ thống bảo đảm an toàn thông tin SOC	Triển khai hệ thống giám sát ATTT cho các hệ thống thông tin theo mô hình 4 lớp	Sở Thông tin và Truyền thông	Các sở, ban ngành và đơn vị liên quan	2025-2030
2	Phê duyệt cấp độ an toàn thông tin và phương án đảm bảo an toàn thông tin cho hệ thống thông tin của các cơ quan, đơn vị trong tỉnh. Triển khai các phương án đảm bảo an toàn thông tin theo cấp độ đã được phê duyệt của các	Rà soát đảm bảo theo Nghị định 85/2016/NĐ-CP và Thông tư 12/2022/TT-BTTTT ngày 12/8/2022	Sở Thông tin và Truyền thông	Các sở, ban ngành và đơn vị liên quan	2025-2030

STT	Nhiệm vụ	Mô tả	Đơn vị chủ trì	Đơn vị phối hợp	Thời gian thực hiện
	hệ thống thông tin đang vận hành				
3	Triển khai kiểm tra, đánh giá an toàn thông tin các hệ thống thông tin của cơ quan nhà nước	Đảm bảo các hệ thống thông tin được thường xuyên kiểm tra, tránh rủi ro mất an toàn thông tin, lộ lọt thông tin trong quá trình vận hành	Sở Thông tin và Truyền thông	Các sở, ban ngành và đơn vị liên quan	2025-2030
4	Duy trì Phần mềm phòng chống mã độc tập trung theo cơ chế End point Security cho tất cả các máy tính trên địa bàn tỉnh	Trang bị phần mềm (License) ngăn ngừa mã độc và hệ thống ngăn chặn tấn công có chủ đích nhằm tăng cường khả năng bảo mật, phòng chống tấn công mạng cho các máy tính, máy chủ của tỉnh	Sở Thông tin và Truyền thông	Các sở, ban ngành và đơn vị liên quan	2025-2030

ban ngành.

- Cập nhật Kiến trúc để đảm bảo Kiến trúc bám sát theo nhu cầu, điều kiện thực tế của tỉnh; tình hình triển khai các công việc, dự án cụ thể; các chỉ đạo, định hướng mới của Đảng, Nhà nước, Chính phủ cũng như các tiêu chuẩn, bài học kinh nghiệm thực tiễn trong nước và quốc tế. Các nội dung chính cần rà soát, cập nhật định kỳ hàng năm bao gồm: danh mục các dự án, mức độ ưu tiên của các dự án, lộ trình thực hiện dự án, kế hoạch triển khai cụ thể,...

(2) Ban Chỉ đạo về chuyển đổi số tỉnh:

- Thực hiện nhiệm vụ tham mưu, kiểm tra, đánh giá kịp thời cho Ủy ban nhân dân tỉnh trong việc xem xét, phê duyệt triển khai các dự án ứng dụng CNTT tuân thủ theo Kiến trúc CQĐT tỉnh, đặc biệt là các dự án dùng chung của tỉnh.

- Tổ giúp việc của Ban chỉ đạo có trách nhiệm trực tiếp tham mưu, kiểm tra, đánh giá các đề xuất cập nhật kiến trúc, kế hoạch, dự án ứng dụng CNTT phục vụ triển khai kiến trúc CQĐT của tỉnh.

(3) Sở Thông tin và Truyền thông:

- Chịu trách nhiệm chính trong việc tổ chức triển khai kiến trúc CQĐT; Công bố công khai Kiến trúc CQĐT tỉnh đến các cơ quan nhà nước trên địa bàn tỉnh, triển khai, giám sát thực hiện các nội dung của Kiến trúc CQĐT tỉnh thuộc ngành, lĩnh vực, địa bàn phụ trách.

- Chủ trì đề xuất cơ chế, chính sách, giải pháp phát triển hạ tầng CNTT và Truyền thông phục vụ triển khai Kiến trúc CQĐT của tỉnh để trình cấp có thẩm quyền xem xét, quyết định.

- Quản lý hạ tầng CNTT dùng chung của tỉnh và bảo đảm cơ sở hạ tầng CNTT để triển khai các thành phần của Kiến trúc CQĐT.

- Chủ trì, xây dựng kế hoạch triển khai chi tiết các hoạt động Chính quyền điện tử của tỉnh dựa trên Kiến trúc CQĐT tỉnh Kon Tum, phiên bản 3.0 và các phiên bản cập nhật.

- Chủ trì, xây dựng ban hành các văn bản pháp luật, các văn bản hướng dẫn về việc áp dụng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật phục vụ cho Kiến trúc CQĐT.

- Chủ trì xây dựng, triển khai, duy trì nền tảng chia sẻ, tích hợp chính quyền điện tử và triển khai tích hợp dịch vụ, ứng dụng đối với các hệ thống thông tin trong tỉnh, đảm bảo khả năng kết nối hệ thống, chia sẻ dữ liệu, dùng chung hạ tầng.

- Chủ động nắm bắt các khó khăn, vướng mắc có khả năng ảnh hưởng đến chất lượng, lộ trình/kế hoạch triển khai Kiến trúc CQĐT và phối hợp với các sở, ban ngành để tìm phương án giải quyết, báo cáo Ủy ban nhân dân tỉnh xem xét, quyết định đối với các vấn đề vượt quá thẩm quyền. Đồng thời, đề xuất các cơ chế chính sách cần thiết thúc đẩy kết quả, tiến độ, chất lượng triển khai Kiến trúc CQĐT.

- Phối hợp với Sở Kế hoạch và Đầu tư, Sở Tài chính xây dựng dự toán kinh

phí thực hiện các chương trình, dự án trình Ủy ban nhân dân tỉnh xem xét.

- Phối hợp với Sở Nội vụ, Sở Lao động - Thương binh và Xã hội, Sở Giáo dục và Đào tạo chỉ đạo triển khai trên địa bàn các nhiệm vụ đào tạo, phát triển nguồn nhân lực công nghệ, đào tạo kỹ năng sử dụng công nghệ cho cán bộ công chức, công dân phục vụ vận hành, khai thác các hệ thống của CQĐT.

- Chủ trì, đầu mối phối hợp với các sở, ban ngành để tổ chức triển khai áp dụng Kiến trúc chính quyền điện tử của tỉnh trong việc tổ chức triển khai các dự án đầu tư ứng dụng CNTT cũng như các hoạt động chính quyền điện tử của tỉnh; tuyên truyền, phổ biến Kiến trúc CQĐT tỉnh Kon Tum.

- Phối hợp, hỗ trợ, hướng dẫn các đơn vị trong tỉnh trong việc đảm bảo thiết kế kỹ thuật của các hệ thống thông tin của các đơn vị đáp ứng các yêu cầu của Kiến trúc CQĐT; kiểm tra và giám sát việc tuân thủ Kiến trúc CQĐT của tỉnh.

- Chủ trì theo dõi, giám sát tình hình thực hiện nội dung Kiến trúc CQĐT, tổng hợp báo cáo UBND tỉnh (định kỳ hoặc đột xuất theo yêu cầu) và tổ chức sơ kết hàng năm thực hiện Kiến trúc CQĐT của tỉnh để rút kinh nghiệm thực tiễn trong quá trình thực hiện.

- Cập nhật, nâng cấp Kiến trúc CQĐT khi có sự thay đổi về chính sách, các văn bản chỉ đạo, hướng dẫn về Kiến trúc CQĐT của Trung ương hoặc các phát sinh các yêu cầu mới về nghiệp vụ, các thay đổi về công nghệ,...

- Tăng cường mối quan hệ, tranh thủ sự giúp đỡ của các bộ, ngành Trung ương, đặc biệt về chuyên môn nghiệp vụ và sự hỗ trợ, tăng cường năng lực quản lý, ứng dụng và phát triển công nghệ thông tin của Bộ Thông tin và Truyền thông trong quá trình thực hiện Kiến trúc.

(4) Sở Kế hoạch và Đầu tư

- Chủ trì, phối hợp với Sở Tài chính, Sở Thông tin và Truyền thông tham mưu UBND tỉnh về việc cân đối, bố trí nguồn vốn đầu tư công trung hạn giai đoạn 2026-2030 và các giai đoạn tiếp theo để thực hiện Kiến trúc CQĐT.

- Phối hợp với Sở Thông tin và Truyền thông và các cơ quan liên quan nghiên cứu đề xuất cơ chế, chính sách thu hút đầu tư vào lĩnh vực CNTT trên địa bàn tỉnh Kon Tum.

- Chủ trì, đề xuất các biện pháp thu hút, kêu gọi các nguồn vốn ngoài ngân sách như vốn vay ưu đãi từ các tổ chức tài trợ nước ngoài, vốn ODA cũng như đưa ra một số mô hình hợp tác công tư (PPP) để kêu gọi các tổ chức, doanh nghiệp cùng tham gia thực hiện các chương trình, dự án của Kiến trúc CQĐT.

(5) Sở Tài chính: Phối hợp với Sở Thông tin và Truyền thông và các cơ quan, đơn vị có liên quan tham mưu Ủy ban nhân dân tỉnh trình cấp có thẩm quyền xem xét, bố trí kinh phí sự nghiệp để thực hiện các nhiệm vụ liên quan đến Kiến trúc Chính quyền điện tử tỉnh Kon Tum, phiên bản 3.0 hướng tới Chính quyền số theo quy định của Luật ngân sách nhà nước và các quy định khác có liên quan, phù hợp với khả năng cân đối ngân sách địa phương hàng năm theo phân cấp ngân sách nhà nước hiện hành.

(6) Các sở, ban ngành, đơn vị, địa phương:

- Chủ trì, phối hợp với Sở Thông tin và Truyền thông cùng cơ quan liên quan triển khai các dự án thuộc phạm vi chức năng nhiệm vụ theo Kiến trúc CQĐT tỉnh Kon Tum; đồng thời, phối hợp với các đơn vị liên quan trong việc thực hiện các dự án, nhiệm vụ liên quan đến nhiều đơn vị và các dự án dùng chung của tỉnh, đặc biệt là các dự án, nhiệm vụ cung cấp dịch vụ công trực tuyến toàn trình cho công dân, doanh nghiệp có liên thông quy trình.

- Phối hợp với Sở Thông tin và Truyền thông để xây dựng kế hoạch thực hiện hàng năm cho các công việc, dự án được giao, xác định quy mô, phạm vi, nhu cầu nguồn lực, giải pháp công nghệ, các bước thực hiện cụ thể trình Ủy ban nhân dân tỉnh phê duyệt.

- Phối hợp với Sở Thông tin và Truyền thông, Sở Nội vụ, Sở Lao động - Thương binh và Xã hội rà soát nguồn nhân lực CNTT hiện có để đề xuất kế hoạch, phương án bổ sung, phát triển nguồn nhân lực CNTT đảm bảo đáp ứng cả về chất lượng, số lượng phục vụ tham gia triển khai Kiến trúc CQĐT tỉnh.

- Nghiên cứu các nguyên tắc định hướng áp dụng vào các hoạt động, dự án, đề xuất của đơn vị liên quan đến việc xây dựng CQĐT, trong đó, đặc biệt quan tâm xây dựng lộ trình cung cấp các sản phẩm, dịch vụ đảm bảo các lợi ích đến được với mọi tầng lớp nhân dân.

- Phối hợp với Sở Thông tin và Truyền thông tổ chức khảo sát, đánh giá toàn bộ hiện trạng hạ tầng kỹ thuật CNTT cùng các yêu cầu, nhu cầu đầu tư ứng dụng CNTT để phục vụ triển khai các chương trình/dự án đề xuất trong Kiến trúc CQĐT tỉnh.

- Tổ chức triển khai dự án, nhiệm vụ trên cơ sở các quy định và hướng dẫn của UBND tỉnh và Sở Thông tin và Truyền thông, đảm bảo tuân thủ Kiến trúc CQĐT tỉnh, chịu trách nhiệm thực hiện các dự án được phân giao và định kỳ báo cáo kết quả, tiến độ thực hiện.

- Chủ động tham mưu Ủy ban nhân dân tỉnh ban hành những cơ chế, chính sách tạo điều kiện thuận lợi cho việc phát triển CQĐT tỉnh Kon Tum.

- Thường xuyên tổng kết kinh nghiệm thực tiễn, hiệu quả, khó khăn, vướng mắc trong quá trình thực hiện, báo cáo Ủy ban nhân dân tỉnh, nhất là các vấn đề liên quan đến nâng cao chất lượng phục vụ công dân, doanh nghiệp và phát triển bền vững.

- Phối hợp với Sở Thông tin và Truyền thông cùng các cơ quan liên quan thực hiện kiểm tra, đánh giá về kết quả, hiệu quả triển khai Kiến trúc CQĐT định kỳ hàng năm để báo cáo, tham mưu Ủy ban nhân dân tỉnh về việc đề xuất thay đổi nội dung dự án đầu tư, lộ trình, mức độ ưu tiên,... đảm bảo phù hợp với tình hình, nhu cầu thực tế của cơ quan, đơn vị.

(7) Mặt trận TQVN tỉnh và các tổ chức chính trị - xã hội:

- Phối hợp với các Sở Thông tin và Truyền thông và các đơn vị liên quan vận động, tuyên truyền, nâng cao ý thức của người dân về ứng dụng CNTT trong hoạt động của CQĐT.

- Đóng vai trò là cầu nối giữa người dân và các cấp chính quyền, tạo điều kiện để người dân tham gia và đóng góp ý kiến vào các chương trình, dự án xây dựng Kiến trúc CQĐT tỉnh Kon Tum.

Bảng 5: Mô tả sơ bộ về quy trình thực hiện như sau

Bước	Chủ thể thực hiện	Nội dung công việc	Kết quả
1	- Sở Thông tin và Truyền thông phụ trách Kiến trúc CQĐT Kon Tum. - Chủ đầu tư dự án ứng dụng CNTT (Các Sở/ban/ngành, thành phố/huyện, xã/phường/thị trấn) ...	- Đề xuất dự án, đề án, nội dung về ứng dụng CNTT dựa trên Kiến trúc CQĐT của tỉnh Kon Tum đã được duyệt; - Xây dựng dự thảo kế hoạch dự án CNTT hàng năm/theo giai đoạn	Dự thảo kế hoạch dự án, đề án, nội dung ứng dụng CNTT
2	- Sở Thông tin và Truyền thông phụ trách Kiến trúc CQĐT Kon Tum - Chủ đầu tư dự án ứng dụng CNTT (các đơn vị, địa phương)	Gửi Sở Thông tin và Truyền thông xem xét, cho ý kiến thẩm định, tổng hợp dự thảo kế hoạch dự án, đề án, nội dung ứng dụng CNTT dựa trên Kiến trúc	- Trường hợp 1: Sở Thông tin và Truyền thông chưa thống nhất với dự thảo đề xuất, có văn bản gửi lại các cơ quan liên quan để hoàn thiện thảo kế hoạch. - Trường hợp 2: Dự thảo kế hoạch đã phù hợp với kiến trúc CQĐT của tỉnh, Sở Thông tin và Truyền thông sẽ trình Ủy ban nhân dân tỉnh để cho ý kiến phê duyệt chủ trương.
3	Ủy ban nhân dân tỉnh, Ban Chỉ đạo về Chuyển đổi số của tỉnh	Ủy ban nhân dân tỉnh, dưới sự hỗ trợ của Ban Chỉ đạo về chuyển đổi số của tỉnh và các cơ quan đầu mối chuyên môn thẩm định dự án đầu tư ứng dụng CNTT xem xét, phê duyệt chủ trương ứng dụng	- Trường hợp 1: UBND tỉnh nhận thấy dự thảo kế hoạch ứng dụng CNTT hàng năm/giai đoạn chưa phù hợp kiến trúc CQĐT của tỉnh, Ủy ban nhân dân tỉnh có văn bản yêu cầu chủ đầu tư phối hợp với

Bước	Chủ thể thực hiện	Nội dung công việc	Kết quả
		CNTT hàng năm/giai đoạn của tỉnh	cơ quan đầu mối thẩm định và Sở Thông tin và Truyền thông hoàn thiện lại. - Trường hợp 2: Dự thảo kế hoạch đã phù hợp với kiến trúc CQĐT của tỉnh, Ủy ban nhân dân tỉnh xem xét có văn bản thống nhất chủ trương.
4	Ủy ban nhân dân tỉnh	Đồng ý chủ trương kế hoạch ứng dụng CNTT hàng năm/giai đoạn bằng văn bản	Văn bản đồng ý chủ trương
5	Sở Thông tin và Truyền thông	Tiếp nhận và xử lý văn bản đồng ý chủ trương của UBND tỉnh	Nội dung cần hoàn thiện dự thảo kế hoạch ứng dụng CNTT hàng năm/giai đoạn
6	- Sở Thông tin và Truyền thông - Chủ đầu tư dự án ứng dụng CNTT (Các đơn vị, địa phương)	Hoàn chỉnh kế hoạch ứng dụng CNTT hàng năm/giai đoạn theo ý kiến chỉ đạo của UBND tỉnh Kon Tum	Dự thảo kế hoạch hoàn chỉnh
7	Sở Thông tin và Truyền thông	Trình kế hoạch, danh mục dự án CNTT hàng năm/giai đoạn, để Ủy ban nhân dân tỉnh ban hành	Kế hoạch, danh mục dự án CNTT hàng năm/giai đoạn được Ủy ban nhân dân tỉnh ban hành
8	- Sở Thông tin và Truyền thông - Chủ đầu tư dự án ứng dụng CNTT (các đơn vị, địa phương)	Tổ chức triển khai danh mục dự án thuộc Kiến trúc CQĐT	Các dự án được triển khai dựa trên Kiến trúc CQĐT tỉnh Kon Tum

3. Giải pháp về nguồn nhân lực

- Hình thành đội ngũ cán bộ chuyên trách để thực hiện Chính quyền điện tử tại các sở, ban, ngành; các huyện, thị xã, thành phố. Đảm bảo mỗi cơ quan, đơn

vị sẽ có một cán bộ lãnh đạo CNTT và tối thiểu 1 cán bộ chuyên trách về CNTT để tổ chức việc triển khai, vận hành, khai thác, ứng dụng các hệ thống thông tin của các cơ quan, đơn vị, địa phương.

- Xây dựng các cơ chế, chính sách về đào tạo, thu hút nguồn nhân lực, chế độ đãi ngộ phù hợp cho cán bộ, đặc biệt là nguồn nhân lực công nghệ thông tin, nguồn nhân lực về an toàn thông tin chất lượng cao.

- Phát triển các hình thức liên kết đào tạo; nâng cao chất lượng đội ngũ cán bộ, công chức, viên chức 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.

- 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 Chính quyền điện tử.

- Triển khai các chương trình đào tạo, bồi dưỡng kiến thức về quản lý đầu tư, mua sắm, quản lý các chương trình, dự án, đề cương và dự toán chi tiết, kế hoạch thuê dịch vụ liên quan đến ứng dụng công nghệ thông tin, an toàn, an ninh thông tin cho cán bộ phụ trách công nghệ thông tin;

- Đào tạo chuyên sâu theo chuyên đề cho các cán bộ phụ trách công nghệ thông tin nhằm thực hiện tốt vai trò tham mưu liên quan đến ứng dụng và phát triển công nghệ thông tin.

- Đào tạo cán bộ lãnh đạo công nghệ thông tin: Triển khai các chương trình đào tạo tập huấn hội nghị về vai trò quản lý, chỉ đạo tổ chức ứng dụng công nghệ thông tin 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 công nghệ thông tin đúng thời gian và trong khuôn khổ ngân sách giúp tỉnh thực hiện tốt chiến lược xây dựng Chính quyền điện tử.

- Tăng cường xã hội hóa công tác phổ cập ứng dụng CNTT, chuyển đổi số cho toàn xã hội.

* Để triển khai các giải pháp nêu trên:

- Sở Thông tin và Truyền thông có trách nhiệm chủ trì rà soát hiện trạng hiện trạng nguồn nhân lực chuyên trách công nghệ thông tin tại các sở, ban ngành, địa phương; tham mưu đề xuất xây dựng các cơ chế, chính sách về đào tạo, thu hút nguồn nhân lực, chế độ đãi ngộ phù hợp cho cán bộ, đặc biệt là nguồn nhân lực công nghệ thông tin, nguồn nhân lực về an toàn thông tin chất lượng cao.

- Hàng năm, Sở Thông tin và Truyền thông tham mưu xây dựng kế hoạch đào tạo, phát triển nguồn nhân lực chuyên trách về công nghệ thông tin, an toàn thông tin bảo đảm đáp ứng yêu cầu ứng dụng công nghệ thông tin trong cơ quan nhà nước.

- Các sở, ban ngành, địa phương có trách nhiệm chủ trì rà soát, phối hợp với Sở Thông tin và Truyền thông trong đề xuất nguồn nhân lực chuyên trách công nghệ thông tin, phục vụ cho việc xây dựng, tổ chức triển khai xây dựng chính quyền điện tử tại cơ quan mình; đề xuất, tổ chức đào tạo kỹ năng ứng dụng công nghệ thông tin, sử dụng các ứng dụng nền tảng chính quyền điện tử tỉnh cho cán bộ, công chức, viên chức; cử cán bộ chuyên trách công nghệ thông tin tham gia các khóa đào tạo chuyên sâu về công nghệ thông tin; rà soát, tổ chức tập huấn kỹ năng ứng dụng công nghệ thông tin cho cán bộ, công chức, viên chức của cơ quan mình.

4. Giải pháp về cơ chế, chính sách

- Xây dựng văn bản thúc đẩy tăng cường hợp tác quốc tế và liên doanh liên kết, hợp tác công tư, thuê dịch vụ để phát triển CNTT.

- Xây dựng các cơ chế chính sách thu hút, khuyến khích tạo điều kiện, ưu đãi cho các doanh nghiệp tham gia đầu tư, triển khai xây dựng các hệ thống, thành phần của CQĐT của tỉnh Kon Tum.

- Rà soát, xây dựng, cập nhật các quy chế, quy định liên quan đến bảo đảm an toàn an ninh thông tin, quy trình giải quyết, xử lý các thủ tục hành chính liên thông điện tử giữa các cơ quan, đơn vị, địa phương của tỉnh Kon Tum tạo cơ sở pháp lý cho việc triển khai các hệ thống thông tin liên thông các cấp của tỉnh Kon Tum.

- Xây dựng văn bản, quy chế hướng dẫn đánh giá chỉ số ứng dụng CNTT xây dựng CQĐT trên cơ sở xác định chỉ số ứng dụng CNTT là một trong các tiêu chí để xét duyệt thi đua, khen thưởng các cơ quan nhà nước của tỉnh Kon Tum.

- Xây dựng văn bản, quy chế nội bộ hướng dẫn công tác quản lý nhà nước về CNTT, hướng dẫn, đôn đốc các cơ quan, đơn vị thực hiện triển khai CQĐT theo đúng Kiến trúc và lộ trình thực hiện.

Ngoài ra, các văn bản mà tỉnh Kon Tum cần ban hành, cập nhật để triển khai Kiến trúc CQĐT gồm có:

- Văn bản quy định về kết nối, tích hợp phục vụ chia sẻ thông tin, dữ liệu tỉnh Kon Tum đảm bảo bảo mật, an toàn thông tin.

- Văn bản quy định về quản lý, khai thác, vận hành và sử dụng các hệ thống thông tin dùng chung và các hệ thống thông tin chuyên tỉnh Kon Tum.

- Văn bản quy định về quản lý, khai thác, vận hành hạ tầng kỹ thuật công nghệ thông tin, đảm bảo an toàn thông tin theo cấp độ.

- Văn bản quy định về các CSDL hoặc danh mục dữ liệu dùng chung của tỉnh Kon Tum.

- Văn bản về chính sách ưu đãi, chính sách thu hút nguồn nhân lực CNTT chất lượng cao cho tỉnh Kon Tum.

- Quy chế về công bố thông tin trên Cổng/Trang thông tin điện tử hoặc các trang thông tin chuyên ngành khác của tỉnh Kon Tum.

- Nghiên cứu xây dựng, quản lý cập nhật các chỉ tiêu, quy trình quản lý và đề xuất nhu cầu ứng dụng CNTT.

5. Giải pháp về tài chính

Phương án tài chính để thực hiện triển khai Kiến trúc CQĐT tỉnh và các hạng mục đầu tư nêu trong Kiến trúc CQĐT tỉnh được dự kiến huy động từ nhiều nguồn gồm: nguồn ngân sách nhà nước; hợp tác công tư và xã hội hóa; thuê dịch vụ công nghệ thông tin cung cấp từ doanh nghiệp có năng lực.

X. PHỤ LỤC

1. Phụ lục 1: Kết quả thực hiện nhiệm vụ kiến trúc 2.0

TT	Tên dự án (đề xuất), nội dung thực hiện	Kết quả triển khai
(1)	(2)	(3)
1	Xây dựng nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu cấp tỉnh (LGSP)	
-	Xây dựng ứng dụng xác thực, cấp quyền người dùng	Đã triển khai
-	Xây dựng hệ thống Quản lý danh mục dùng chung	Đã triển khai
-	Xây dựng và cải tiến quy trình tin học hóa nghiệp vụ	Đã triển khai
-	Xây dựng kết nối giữa các hệ thống thông tin qua LGSP	Đã triển khai
-	Xây dựng kết nối đến CSDL quốc gia, hệ thống thông tin có quy mô, phạm vi từ Trung ương đến địa phương	Đã, đang và tiếp tục triển khai
2	Xây dựng hệ thống thông tin báo cáo của tỉnh	Đã triển khai
3	Xây dựng các ứng dụng nghiệp vụ Chính quyền điện tử tỉnh Kon Tum	
-	Xây dựng Hệ thống xử lý nghiệp vụ nội bộ trên cùng một nền tảng công	Đang thực hiện
-	Hệ thống quản lý văn bản và điều hành	Đã triển khai
-	Hệ thống Cổng dịch vụ công trực tuyến kết nối với Cổng dịch vụ công quốc gia	Đã triển khai
-	Xây dựng và tích hợp phần mềm Quản lý cán bộ công chức, viên chức (quản lý bộ máy, biên chế, cán bộ, công chức, viên chức) với Hệ thống xử lý nghiệp vụ nội bộ	Đã triển khai
-	Xây dựng CSDL người dùng	Đã triển khai

-	Xây dựng CSDL về giải quyết thủ tục hành chính	Đã triển khai
4	Xây dựng hệ thống EAMS	Không thực hiện do không còn phù hợp
-	Xây dựng hệ thống quản lý Kiến trúc để phục vụ việc quản lý kiến trúc	
5	Hệ thống Thư điện tử	
-	Triển khai hệ thống thư điện tử công vụ của tỉnh Kon Tum	Đảm bảo duy trì hoạt động
6	Đào tạo, tập huấn, bồi dưỡng, tuyên truyền	
-	Đào tạo cán bộ, công chức, viên chức về Kiến trúc	Đã thực hiện
-	Tư vấn, quản trị Kiến trúc	Đã thực hiện
-	Các nhiệm vụ tuyên truyền, nâng cao nhận thức cho người dân, doanh nghiệp và cơ quan nhà nước: Tuyên truyền về ý nghĩa và hiệu quả của việc thực hiện Kiến trúc Chính quyền điện tử	Đã thực hiện
7	Xây dựng, nâng cấp Trung tâm dữ liệu của tỉnh	
-	Xây dựng, nâng cấp Trung tâm dữ liệu tỉnh Kon Tum (phần cứng, phần mềm thương mại) (bao gồm cả an toàn, bảo mật; sao lưu dữ liệu cho Trung tâm dữ liệu...)	Đã thực hiện
-	Xây dựng các ứng dụng Quản lý thống kê, báo cáo, tìm kiếm...	Đang thực hiện
-	Xây dựng ứng dụng vận hành hệ thống với các chức năng chính: Giám sát hệ thống, Quản lý cấu hình, Quản lý truy cập từ xa, Quản lý tình trạng kết nối, Đồng bộ hóa	Đã thực hiện
8	Trang bị cơ sở hạ tầng cho cơ quan nhà nước	
-	Trang bị cơ sở hạ tầng CNTT cho các cơ quan nhà nước cấp tỉnh, huyện, xã và tương đương	Đã thực hiện
-	Trang bị hạ tầng cho bộ phận hỗ trợ công dân, doanh nghiệp	Đã thực hiện

-	Nâng cấp Hệ thống Hội nghị truyền hình	Đã thực hiện
9	Xây dựng hệ thống an toàn thông tin đảm bảo theo Chỉ thị 14/CT-TTg ngày 25/5/2018 của Thủ tướng Chính phủ về việc nâng cao năng lực phòng, chống phần mềm độc hại	
-	Xây dựng các chính sách an toàn, bảo mật	Đã thực hiện
-	Giám sát an toàn thông tin	Đã thực hiện
-	Bảo mật mức vật lý (nhận diện, quan sát, truy cập vật lý...)	Đã thực hiện
-	Triển khai hệ thống giám sát mã độc tập trung (giải pháp end point security)	Đã thực hiện
10	Xây dựng các ứng dụng công nghệ thông tin phục vụ Trung tâm phục vụ hành chính công	
-	Xây dựng các ứng dụng công nghệ thông tin phục vụ Trung tâm phục vụ hành chính công cấp tỉnh	Đã thực hiện
-	Xây dựng các ứng dụng công nghệ thông tin phục vụ Bộ phận tiếp nhận và trả kết quả cấp huyện	Đã thực hiện
11	Xây dựng Trung tâm điều hành, thông minh (IOC)	Đã thực hiện

2. Phụ lục 2: Danh sách các nền tảng, hệ thống thông tin do các bộ ngành triển khai từ Trung ương đến địa phương²

STT	Bộ, ngành	Tên nền tảng, hệ thống thông tin
1	Bộ Kế hoạch và Đầu tư	Hệ thống thông tin quốc gia về đầu tư
2	Bộ Kế hoạch và Đầu tư	Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia
3	Bộ Kế hoạch và Đầu tư	Hệ thống thông tin quốc gia về đăng ký doanh nghiệp
4	Bộ Kế hoạch và Đầu tư	Hệ thống thông tin về đăng ký hợp tác xã
5	Bộ Kế hoạch và Đầu tư	Hệ thống thông tin về đăng ký hộ kinh doanh
6	Bộ Kế hoạch và Đầu tư	Hệ thống thông tin và cơ sở dữ liệu quốc gia về đầu tư công
7	Bộ Kế hoạch và Đầu tư	Hệ thống thông tin về giám sát, đánh giá đầu tư
8	Ban cơ yếu Chính phủ/ Bộ Quốc phòng	Hệ thống chứng thực chữ ký số chuyên dùng công vụ
9	Bộ Tài chính chủ trì, Bộ Quốc phòng phối hợp	Nền tảng cửa khẩu số
10	Tổng công ty Tân cảng Sài Gòn, Quân chủng Hải quân – Bộ Quốc phòng	Nền tảng Cảng biển số
11	Thanh tra Chính phủ	Hệ thống cơ sở dữ liệu quốc gia về khiếu nại, tố cáo
12	Thanh tra Chính phủ	Hệ thống báo cáo công tác thanh tra, giải quyết khiếu nại tố cáo và phòng chống tham nhũng
13	Đài Truyền hình Việt Nam	Nền tảng truyền hình số trực tuyến quốc gia VTVgo
14	Ủy ban Dân tộc	Cơ sở dữ liệu Hệ thống thông tin giải quyết thủ tục hành chính của Ban dân tộc
15	Ủy ban Dân tộc	Cơ sở dữ liệu về thống kê thực trạng kinh tế-xã hội 53 dân tộc thiểu số
16	Bộ Nội vụ	Cơ sở dữ liệu về Chính quyền địa phương và địa giới hành chính
17	Bộ Nội vụ	Cơ sở dữ liệu về Tôn giáo

² Được công bố kèm văn bản số 2765/BTTTT-CDSCG ngày 15/7/2024 của Bộ Thông tin và Truyền thông.

STT	Bộ, ngành	Tên nền tảng, hệ thống thông tin
18	Bộ Nội vụ	CSDL về Hội, quỹ và tổ chức phi chính phủ
19	Bộ Nội vụ	Cơ sở dữ liệu về quản lý Đào tạo, bồi dưỡng cán bộ, công chức, viên chức
20	Bộ Nội vụ	Cơ sở dữ liệu về Tổ chức bộ máy
21	Bộ Nội vụ	Cơ sở dữ liệu về báo cáo thống kê ngành nội vụ
22	Bộ Nội vụ	Phần mềm nghiệp vụ Cải cách hành chính
23	Bộ Nội vụ	CSDL sinh viên tốt nghiệp xuất sắc, cán bộ khoa học trẻ
24	Bộ Nội vụ	CSDL thẻ công chức viên chức
25	Bộ Giao thông vận tải	Hệ thống dịch vụ công quản lý vận tải
26	Bộ Giao thông vận tải	Hệ thống dịch vụ công đổi GPLX
27	Bộ Giao thông vận tải	Hệ thống thông tin GPLX
28	Bộ Giao thông vận tải	Hệ thống Giám sát hành trình
29	Bộ Giao thông vận tải	Nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu cấp Bộ (LGSP)
30	Bộ Giao thông vận tải	Hệ thống Hội nghị truyền hình
31	Bộ Giao thông vận tải	CSDL nền tảng dùng chung
32	Bộ Giao thông vận tải	Hệ thống báo cáo
33	Bộ Khoa học công nghệ	Hệ thống thông tin KH&CN
34	Bộ Khoa học công nghệ	Nền tảng dữ liệu và dịch vụ sở hữu công nghiệp www.ipplatform.gov.vn
35	Bộ Công an	Cơ sở dữ liệu quốc gia về dân cư
36	Bộ Công an	Cơ sở dữ liệu căn cước
37	Bộ Công an	Hệ thống định danh và xác thực điện tử
38	Bộ Công an	Nền tảng định danh và xác thực điện tử
39	Bộ Công an	Trung tâm dữ liệu quốc gia
40	Bộ Công an	Ký số tập trung biên lai điện tử
41	Bộ Công an	Cung cấp các dịch vụ gia hạn, thay đổi thông tin chứng thư số trong Công an nhân dân
42	Bộ Công an	Cung cấp dịch vụ đầu thời gian (TSA) và kiểm tra trạng thái chứng thư số trực tuyến

STT	Bộ, ngành	Tên nền tảng, hệ thống thông tin
		(OCSP, CRL) trong Công an nhân dân
43	Bộ Công an	Bộ phần mềm lõi phục vụ quản lý văn bản và điều hành tác nghiệp (Hệ thống quản lý văn bản điều hành; Cổng thông tin điện tử. Thư điện tử
44	Bộ Công an	Hệ thống thư điện tử Bộ Công an trên mạng máy tính diện rộng ngành Công an
45	Bộ Công an	Nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu dùng chung (LGSP) của Bộ Công an
46	Đài Tiếng nói Việt Nam	Nền tảng Phát thanh quốc gia
47	Bộ Giáo dục và Đào tạo	CSDL về Giáo dục Mầm non
48	Bộ Giáo dục và Đào tạo	CSDL về Giáo dục Phổ thông
49	Bộ Giáo dục và Đào tạo	CSDL về Giáo dục Thường xuyên
50	Bộ Giáo dục và Đào tạo	CSDL về Giáo dục Đại học
51	Bộ Giáo dục và Đào tạo	Hệ thống thông tin Phổ cập giáo dục - Xóa mù chữ
52	Bộ Giáo dục và Đào tạo	Hệ thống Quản lý Kỳ thi Tốt nghiệp THPT
53	Bộ Giáo dục và Đào tạo	Hệ thống Hỗ trợ tuyển sinh chung
54	Bộ Tài chính - Cục THTK	Cổng Công khai ngân sách nhà nước
55	Bộ Tài chính - Cục THTK	Hệ thống thông tin thống kê tài chính
56	Bộ Tài chính - Cục THTK	Kho dữ liệu thu chi ngân sách nhà nước
57	Bộ Tài chính - Cục THTK	Hệ thống cấp mã số cho các đơn vị có quan hệ với ngân sách (DVCTT toàn trình)
58	Bộ Tài chính - Cục THTK	CSDL danh mục dùng chung
59	Bộ Tài chính - Cục THTK	CSDL quốc gia về giá
60	Bộ Tài chính - Tổng cục Thuế	Ứng dụng Quản lý văn bản và điều hành của Tổng cục Thuế (eDocTC Tổng cục Thuế)
61	Bộ Tài chính - Tổng cục	Ứng dụng Văn bản điện tử (TaxOffice)

STT	Bộ, ngành	Tên nền tảng, hệ thống thông tin
	Thuế	
62	Bộ Tài chính - Tổng cục Thuế	Ứng dụng Quản lý thiết bị (QLTB CNTT)
63	Bộ Tài chính - Tổng cục Thuế	Ứng dụng Hỗ trợ theo dõi kết quả thanh tra, kiểm tra thuế (TTR)
64	Bộ Tài chính - Tổng cục Thuế	Ứng dụng Quản lý thuế tập trung (TMS)
65	Bộ Tài chính - Tổng cục Thuế	Ứng dụng Trang thông tin điện tử ngành thuế (Website)
66	Bộ Tài chính - Tổng cục Thuế	Ứng dụng Quản lý hóa đơn, ấn chỉ thuế (QLAC)
67	Bộ Tài chính - Tổng cục Thuế	Ứng dụng Phân tích thông tin NNT, đánh giá rủi ro (TPR)
68	Bộ Tài chính - Tổng cục Thuế	Ứng dụng Kiểm tra nội bộ (KTNB)
69	Bộ Tài chính - Tổng cục Thuế	Hiện đại hóa quy trình thu nộp thuế giữa cơ quan Thuế - KBNN – Hải quan – Tài chính (TDDT)
70	Bộ Tài chính - Tổng cục Thuế	Ứng dụng Trao đổi thông tin với Bộ Kế hoạch và Đầu tư về hợp nhất thông tin đăng ký kinh doanh và đăng ký thuế (ĐKDN)
71	Bộ Tài chính - Tổng cục Thuế	Ứng dụng Quản lý trước bạ nhà đất (QLTB-NĐ)
72	Bộ Tài chính - Tổng cục Thuế	Ứng dụng Quản lý trước bạ nhà đất (QLTB-NĐ)
73	Bộ Tài chính - Tổng cục Thuế	Ứng dụng Trang web tra cứu hoá đơn www.tracuuhoaddon.gdt.gov.vn (WEBHD)
74	Bộ Tài chính - Tổng cục Thuế	Ứng dụng Kho CSDL Ngành thuế (DWH)
75	Bộ Tài chính - Tổng cục Thuế	Ứng dụng tiếp nhận và xử lý hồ sơ dự thi (THI)
76	Bộ Tài chính - Tổng cục Thuế	Tạp chí thuế
77	Bộ Tài chính - Tổng cục Thuế	Ứng dụng Ký điện tử tập trung ngành Thuế (KĐT)

STT	Bộ, ngành	Tên nền tảng, hệ thống thông tin
78	Bộ Tài chính - Tổng cục Thuế	Đăng ký dự tuyển công chức
79	Bộ Tài chính - Tổng cục Thuế	Ứng dụng Kết nối, tích hợp, chia sẻ dữ liệu ngành Thuế (DatSERVICE)
80	Bộ Tài chính - Tổng cục Thuế	Ứng dụng Hỗ trợ kê khai mã vạch 2 chiều (HTKK)
81	Bộ Tài chính - Tổng cục Thuế	Ứng dụng Dịch vụ Thuế điện tử (Etax)
82	Bộ Tài chính - Tổng cục Thuế	Cổng thông tin điện tử dành cho nhà cung cấp ở nước ngoài (Cổng NCCNN)
83	Bộ Tài chính - Tổng cục Thuế	Cổng thông tin thương mại điện tử (Cổng TMĐT)
84	Bộ Tài chính - Tổng cục Thuế	Ứng dụng quản lý hóa đơn điện tử
85	Bộ Tư pháp	Hệ thống thông tin về Phổ biến, giáo dục pháp luật
86	Bộ Tư pháp	Phần mềm quản lý trong lĩnh vực hỗ trợ tư pháp
87	Bộ Tư pháp	Trang thông tin điện tử chuyên ngành về đấu giá tài sản
88	Bộ Tư pháp	Hệ thống quản lý tổ chức và hoạt động trợ giúp pháp lý
89	Bộ Tư pháp	Cơ sở dữ liệu hộ tịch
90	Bộ Tư pháp	Cơ sở dữ liệu quốc gia về pháp luật
91	Bộ Tư pháp	Hệ thống thông tin trợ giúp pháp lý
92	Bộ Tư pháp	Hệ thống thông tin lý lịch tư pháp
93	Bộ Tư pháp	Hệ thống thông tin quản lý quốc tịch
94	Bộ Xây dựng	Nền tảng Mô hình thông tin công trình BIM trong quản lý quy hoạch xây dựng, quản lý việc xây dựng theo quy hoạch và quản lý hạ tầng kỹ thuật đô thị trên toàn quốc
95	Bộ Xây dựng	Cổng thông tin quy hoạch xây dựng, quy hoạch đô thị Việt Nam
96	Bộ Xây dựng	Hệ thống Dịch vụ công trực tuyến Cấp giấy phép xây dựng đối với nhà ở riêng lẻ

STT	Bộ, ngành	Tên nền tảng, hệ thống thông tin
97	Bộ Xây dựng	Hệ thống Dịch vụ công trực tuyến Cung cấp thông tin quy hoạch
98	Bộ Xây dựng	Hệ thống thông báo nhà ở hình thành trong tương lai đủ điều kiện được bán, cho thuê mua
99	Bộ Xây dựng	Hệ thống thông tin báo cáo - thống kê
100	Bộ Xây dựng	Hệ thống thông tin về nhà ở và thị trường bất động sản
101	Bộ Xây dựng	Cơ sở dữ liệu về định mức, giá xây dựng và chỉ số giá xây dựng
102	Bộ Xây dựng	Hệ thống thông tin năng lực hoạt động xây dựng của tổ chức và cá nhân
103	Bộ Xây dựng	Hệ thống thông tin tích hợp thanh toán trực tuyến trên Cổng Dịch vụ công quốc gia trong nộp tiền xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực xây dựng
104	Bộ Tài nguyên và Môi trường	Hệ thống Quản lý văn bản và Hồ sơ điện tử
105	Bộ Tài nguyên và Môi trường	Hệ thống thông tin tham vấn, giải đáp và đánh giá thực thi chính sách, pháp luật về tài nguyên và môi trường
106	Bộ Tài nguyên và Môi trường	Nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu Bộ Tài nguyên và Môi trường (LGSP)
107	Bộ Tài nguyên và Môi trường	Hệ thống báo cáo tổng hợp ngành tài nguyên và môi trường
108	Bộ Tài nguyên và Môi trường	Hệ thống tiếp nhận, xử lý thông tin phản ánh kiến nghị về tài nguyên và môi trường
109	Bộ Tài nguyên và Môi trường	Hệ thống thông tin giải quyết thủ tục hành chính tập trung trên toàn quốc của Bộ Tài nguyên và Môi trường
110	Bộ Tài nguyên và Môi trường	Hệ thống chỉ tiêu thống kê ngành tài nguyên và môi trường
111	Bộ Tài nguyên và Môi trường	Hệ thống thông tin cơ sở dữ liệu môi trường quốc gia
112	Bộ Tài nguyên và Môi trường	Hệ thống quản lý cơ sở dữ liệu địa giới hành chính Việt Nam

STT	Bộ, ngành	Tên nền tảng, hệ thống thông tin
113	Bộ Tài nguyên và Môi trường	Hệ thống cơ sở dữ liệu nền địa lý quốc gia
114	Bộ Tài nguyên và Môi trường	Hệ thống giám sát khai thác, sử dụng tài nguyên nước
115	Bảo hiểm xã hội Việt Nam	Hệ thống Kho dữ liệu tổng hợp của BHXH Việt Nam – DWH
116	Bảo hiểm xã hội Việt Nam	Hệ thống quản lý danh mục dùng chung (IAM)
117	Bảo hiểm xã hội Việt Nam	Hệ thống thu và quản lý Sổ, Thẻ
118	Bảo hiểm xã hội Việt Nam	Hệ thống kế toán tập trung
119	Bảo hiểm xã hội Việt Nam	Hệ thống xét duyệt chính sách
120	Bảo hiểm xã hội Việt Nam	Hệ thống thẩm định quyết toán
121	Bảo hiểm xã hội Việt Nam	Hệ thống cấp mã số BHXH và quản lý BHYT hộ gia đình
122	Bảo hiểm xã hội Việt Nam	Hệ thống giám định BHYT
123	Bảo hiểm xã hội Việt Nam	Cổng tiếp nhận dữ liệu (Hệ thống thông tin giám định BHYT)
124	Bảo hiểm xã hội Việt Nam	Hệ thống quản lý thuốc
125	Bảo hiểm xã hội Việt Nam	Hệ thống quản lý đầu tư quỹ
126	Bảo hiểm xã hội Việt Nam	Hệ thống quản lý dòng tiền
127	Bảo hiểm xã hội Việt Nam	Hệ thống thu nộp, chi trả BHXH điện tử
128	Bảo hiểm xã hội Việt Nam	Hệ thống quản lý tài khoản đầu tư tự động
129	Bảo hiểm xã hội Việt Nam	Hệ thống quản lý lưu trữ hồ sơ điện tử
130	Bảo hiểm xã hội Việt Nam	Hệ thống quản lý hồ sơ hành chính điện tử (hồ sơ số hóa)

STT	Bộ, ngành	Tên nền tảng, hệ thống thông tin
131	Bảo hiểm xã hội Việt Nam	Hệ thống quản lý nhân sự
132	Bảo hiểm xã hội Việt Nam	Hệ thống quản lý tài sản tập trung
133	Bảo hiểm xã hội Việt Nam	Hệ thống Cổng thông tin điện tử BHXH Việt Nam
134	Bảo hiểm xã hội Việt Nam	Hệ thống Cổng Dịch vụ công BHXH Việt Nam
135	Bảo hiểm xã hội Việt Nam	Ứng dụng VssID - Bảo hiểm xã hội số
136	Bảo hiểm xã hội Việt Nam	Hệ thống giám sát giám định BHYT
137	Bảo hiểm xã hội Việt Nam	Hệ thống Chăm sóc khách hàng
138	Bảo hiểm xã hội Việt Nam	Hệ thống tương tác đa phương tiện giữa người dân và doanh nghiệp với cơ quan BHXH (SMS)
139	Bảo hiểm xã hội Việt Nam	Hệ thống Quản lý hoạt động thanh tra, kiểm tra
140	Bảo hiểm xã hội Việt Nam	Hệ thống Thi đua khen thưởng
141	Bảo hiểm xã hội Việt Nam	Hệ thống Đào tạo trực tuyến
142	Bảo hiểm xã hội Việt Nam	Hệ thống Thư điện tử ngành BHXH
143	Bảo hiểm xã hội Việt Nam	Hệ thống trao đổi và tích hợp thông tin thống nhất ngành BHXH
144	Bảo hiểm xã hội Việt Nam	Hệ thống Văn bản điều hành
145	Bảo hiểm xã hội Việt Nam	Hội nghị truyền hình
146	Bảo hiểm xã hội Việt Nam	Hệ thống Chữ ký số chuyên dùng ngành BHXH (PKI)
147	Bộ Thông tin và Truyền thông	Hệ thống giám sát, đo lường mức độ cung cấp và sử dụng dịch vụ Chính phủ số EMC
148	Bộ Thông tin và Truyền	Nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu quốc gia

STT	Bộ, ngành	Tên nền tảng, hệ thống thông tin
	thông	(NDXP)
149	Bộ Công Thương	Cơ sở dữ liệu xăng dầu quanlyxangdau.moit.gov.vn
150	Văn phòng Chính phủ	Cổng Dịch vụ công quốc gia
151	Văn phòng Chính phủ	Hệ thống thông tin báo cáo Chính phủ
152	Văn phòng Chính phủ	Hệ thống thông tin báo cáo của Văn phòng Chính phủ
153	Văn phòng Chính phủ	Trục liên thông văn bản quốc gia
154	Văn phòng Chính phủ	Hệ thống quản lý cơ sở dữ liệu theo dõi tình hình thực hiện nhiệm vụ do Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ giao
155	Văn phòng Chính phủ	Cổng Thông tin điện tử Chính phủ
156	Văn phòng Chính phủ	Hệ thống Công báo điện tử nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (Hệ thống Công báo điện tử)
157	Văn phòng Chính phủ	Hệ thống thư điện tử công vụ của Chính phủ
158	Văn phòng Chính phủ	Báo Điện tử Chính phủ
159	Bộ Ngoại giao	Phần mềm Chuyển nhận công điện (PMCNCD).