

BỘ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG

BÁO CÁO

CHỈ SỐ SẴN SÀNG CHO PHÁT TRIỂN VÀ ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG VIỆT NAM NĂM 2020



PUBLISHER

NHÀ XUẤT BẢN THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG

BỘ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG

BÁO CÁO

CHỈ SỐ SẴN SÀNG CHO PHÁT TRIỂN VÀ ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG VIỆT NAM NĂM 2020

Chủ trì biên soạn:

**Vụ Công nghệ thông tin - Bộ Thông tin và Truyền thông
Hội Tin học Việt Nam**



NHÀ XUẤT BẢN THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG

LỜI NÓI ĐẦU

Ngành Công nghệ thông tin và Truyền thông (CNTT-TT) Việt Nam bước vào năm 2019 trước cơ hội đặc biệt khi Việt Nam đang tích cực triển khai chuyển đổi số, tận dụng những lợi thế từ cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư (CMCN 4.0) để thúc đẩy, tạo bứt phá tăng trưởng, hay nói cách khác thực hiện đột phá chiến lược lần thứ ba nhờ chuyển đổi số toàn diện và đổi mới sáng tạo, hướng tới khát vọng đưa Việt Nam trở thành quốc gia hùng cường, thịnh vượng, thuộc nhóm các nước có thu nhập trung bình cao vào năm 2035 và đến năm 2045 trở thành nước phát triển, theo định hướng xã hội chủ nghĩa.

Năm 2019 vừa qua chứng kiến ngành CNTT-TT đã và đang từng bước trở thành nền tảng thúc đẩy tăng trưởng kinh tế, tham gia giải quyết hầu hết các bài toán khó của quốc gia nói chung và của từng bộ, ngành, địa phương nói riêng. Trong tình hình phát triển chung của đất nước, ngành CNTT-TT tiếp tục có những bước phát triển mạnh mẽ, có sức lan tỏa, ngày càng khẳng định vị trí, vai trò quan trọng trên các mặt trận kinh tế, xã hội, chính trị, an ninh, quốc phòng... và đang tiếp tục hội nhập sâu rộng với thế giới.. Năm 2019, với tư duy mới, cách tiếp cận và cách làm mới, ngành CNTT-TT đã đạt được những kết quả khích lệ ban đầu ở hầu hết các lĩnh vực của ngành, không chỉ ở trung ương mà còn ở các địa phương, ở các doanh nghiệp, các hiệp hội, không chỉ trong nước mà còn trên bình diện đánh giá của các tổ chức quốc tế.

+ Trong 15 năm qua, Báo cáo chỉ số sẵn sàng cho phát triển và ứng dụng CNTT-TT của các Bộ, ngành, địa phương thường được công bố tại Hội thảo Hợp tác phát triển CNTT-TT Việt Nam hàng năm. Đây là một báo cáo xếp hạng khá đầy đủ, phong phú về số liệu, về các chỉ số xếp hạng chi tiết với nhiều thành phần, có sự so sánh tương quan giữa chỉ số Vietnam ICT Index với các chỉ số kinh tế - xã hội tiêu biểu như Chỉ số Năng lực cạnh tranh cấp tỉnh (PCI), Chỉ số Cải cách hành chính (PAR Index), Chỉ số hiệu quả quản trị và hành chính công cấp tỉnh (PAPI) và Chỉ số Thương mại điện tử (EBI). Do vậy được các bộ, ngành, địa phương mong đợi và đánh giá cao.

+ Việc nâng cao mức độ sẵn sàng cho phát triển và ứng dụng CNTT-TT của Việt Nam nói chung cũng như các Bộ, ngành, địa phương, tổ chức, doanh nghiệp nói riêng là hết sức trọng yếu cho việc triển khai các đề án, chiến lược trọng tâm trong thời gian tới như Chương trình Chuyển đổi số Quốc gia, Chương trình Phát triển công nghiệp CNTT, điện tử - viễn thông đến năm 2025 tầm nhìn đến năm 2030, Chiến lược phát triển doanh nghiệp công nghệ số Việt Nam - Make in Viet Nam, giúp các bộ, ngành, địa phương nâng cao thứ hạng các chỉ số PCI, PAR, PAPI, và EBI, đồng thời góp phần giúp Việt Nam nâng cao thứ hạng về Chính phủ điện tử trong bảng xếp hạng EDGI của Liên hợp quốc.

Báo cáo Vietnam ICT Index 2020 cung cấp thông tin về thực trạng phát triển và ứng dụng CNTT-TT tại Việt Nam, đồng thời đưa ra những đánh giá, xếp hạng về mức độ sẵn sàng cho phát triển và ứng dụng CNTT-TT dựa trên cơ sở số liệu thu thập được từ các khối: Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ; tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương; Tập đoàn kinh tế, Tổng công ty và Ngân hàng thương mại.

Đối với khối Bộ ngành và địa phương, Báo cáo Vietnam ICT Index 2020 được xây dựng dựa trên hệ thống chỉ số EGDI của Liên hợp quốc, với 4 thành phần chính là hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng nhân lực, ứng dụng nội bộ và dịch vụ công trực tuyến. Báo cáo Vietnam ICT Index 2020 đánh giá toàn diện tình hình phát triển của bộ, ngành, địa phương trong đó hạ tầng kỹ thuật và nhân lực không chỉ của riêng cơ quan nhà nước mà còn của cả xã hội. Cũng trong năm 2020, Bộ Thông tin và Truyền thông đã công bố Báo cáo đánh giá mức độ ứng dụng CNTT năm 2019 tập trung vào việc đánh giá riêng cho CQNN. Do vậy, sẽ có sự khác nhau về xếp hạng giữa hai báo cáo này.

Năm 2020 cũng là năm thứ 5 Báo cáo tiếp tục đánh giá, xếp hạng các địa phương trên cả nước về Chỉ số công nghiệp CNTT, với các thành phần là sản xuất CNTT (gồm sản xuất phần cứng, điện tử, sản xuất phần mềm và nội dung số), dịch vụ CNTT và kinh doanh, phân phối CNTT, nhằm phản ánh vai trò then chốt của công nghiệp CNTT nói chung và doanh nghiệp ICT nói riêng đối với nền kinh tế số, chuyển đổi số quốc gia, hướng tới xây dựng một Việt Nam số thịnh vượng.

Kết cấu báo cáo bao gồm 05 phần: Phần I - Quá trình xây dựng báo cáo; Phần II - Số liệu về thực trạng phát triển và ứng dụng CNTT-TT tại Việt Nam năm 2019; Phần III - Kết quả xếp hạng Vietnam ICT Index năm 2020; Phần IV - Kết quả xếp hạng chỉ số công nghiệp CNTT Việt Nam năm 2020 và Phần V - Phụ lục về hệ thống chỉ tiêu và phương pháp tính.

Trên cơ sở Báo cáo Vietnam ICT Index 2020, Bộ Thông tin và Truyền thông mong rằng các Bộ, ngành, địa phương và các tổ chức, doanh nghiệp cập nhật được thông tin về thực trạng, thứ hạng về phát triển và ứng dụng tại cơ quan, đơn vị mình, không ngừng phát huy thế mạnh, tư duy sáng tạo để nỗ lực nhiều hơn nữa triển khai các giải pháp phát triển và ứng dụng CNTT đột phá nhằm triển khai thành công Chương trình Chuyển đổi số Quốc gia, đồng thời đẩy mạnh việc phát triển ngành công nghiệp công nghệ thông tin, điện tử - viễn thông tại địa phương.

Nhân dịp này, Vụ Công nghệ thông tin - Bộ Thông tin và Truyền thông và Hội Tin học Việt Nam trân trọng cảm ơn các Bộ, ngành, địa phương, cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp liên quan đã cung cấp số liệu để xây dựng báo cáo này. Chúng tôi hoan nghênh những ý kiến đóng góp của Quý vị để Báo cáo Vietnam ICT Index ngày càng hoàn thiện hơn trong những lần xuất bản tiếp theo.

BAN BIÊN SOẠN

THUẬT NGỮ VÀ TỪ VIẾT TẮT

ATTT	An toàn thông tin
CCVC	Công chức, viên chức
CBCT	Cán bộ chuyên trách
CBNV	Cán bộ nhân viên
CĐ, ĐH	Cao đẳng, đại học
CNTT-TT	Công nghệ thông tin và Truyền thông
CQNB	Cơ quan ngang Bộ
CQTCP	Cơ quan thuộc Chính phủ
CQNN	Cơ quan nhà nước
CSDL	Cơ sở dữ liệu
DN	Doanh nghiệp
DVC	Dịch vụ công
DVCTT	Dịch vụ công trực tuyến
ĐVTT	Đơn vị trực thuộc
MT	Máy tính
NH	Ngân hàng
NHTM	Ngân hàng thương mại
NSNN	Ngân sách nhà nước
PMNM	Phần mềm nguồn mở
TCT	Tổng công ty
TĐKT	Tập đoàn kinh tế
THCS	Trung học cơ sở
THPT	Trung học phổ thông
TMCP	Thương mại cổ phần
TP	Thành phố
TTĐT	Thông tin điện tử
TTTT	Thông tin và Truyền thông
TU	Trung ương
UBND	Ủy ban nhân dân
UD	Ứng dụng

MỤC LỤC

LỜI NÓI ĐẦU	5
THUẬT NGỮ VÀ TỪ VIẾT TẮT.....	7
MỤC LỤC.....	8
DANH MỤC CÁC HÌNH.....	12
DANH MỤC CÁC BẢNG.....	13
PHẦN I QUÁ TRÌNH XÂY DỰNG BÁO CÁO.....	15
I. HỆ THỐNG CHỈ TIÊU VÀ PHƯƠNG PHÁP TÍNH	
CỦA CHỈ SỐ VIETNAM ICT INDEX.....	17
1.1. Về phương pháp tính.....	17
1.2. Về hệ thống các chỉ tiêu.....	17
II. QUÁ TRÌNH THU THẬP VÀ XỬ LÝ SỐ LIỆU.....	17
III. ĐÁNH GIÁ SƠ BỘ VỀ SỐ LIỆU THU ĐƯỢC	18
3.1. Đối với số liệu trên Phiếu điều tra do các đơn vị tự tổng hợp và gửi về	18
3.2. Đối với việc đánh giá dịch vụ công trực tuyến do các chuyên gia độc lập thực hiện.....	19
PHẦN II SỐ LIỆU VỀ THỰC TRẠNG PHÁT TRIỂN VÀ ỨNG DỤNG	
CNTT-TT TẠI VIỆT NAM NĂM 2020	21
I. SỐ LIỆU THỰC TRẠNG CHUNG.....	23
1.1 Số liệu tổng hợp	23
1.2 Số liệu thực trạng về an toàn, an ninh thông tin	26
1.3 Số liệu thực trạng về ứng dụng phần mềm nguồn mở	28
II. SỐ LIỆU THỰC TRẠNG THEO TỪNG NHÓM ĐỐI TƯỢNG.....	31
2.1 Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ	31
2.2 Các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương	33
2.3 Các tập đoàn kinh tế, tổng công ty.....	37
III. TƯƠNG QUAN GIỮA CHỈ SỐ ICT INDEX VỚI MỘT SỐ	
CHỈ SỐ KINH TẾ - XÃ HỘI KHÁC CỦA VIỆT NAM	39
3.1 Tương quan giữa ICT Index và Chỉ số Năng lực cạnh tranh cấp tỉnh (PCI)	39
3.2 Tương quan giữa ICT Index và Chỉ số Cải cách hành chính (PAR Index)....	40
3.3 Tương quan giữa ICT Index và Chỉ số hiệu quả quản trị và hành chính công cấp tỉnh (PAPI).....	41
3.4 Tương quan giữa ICT Index và Chỉ số Thương mại điện tử (EBI).....	42
PHẦN III KẾT QUẢ XẾP HẠNG VIETNAM ICT INDEX 2020	45
I. CÁC BỘ, CƠ QUAN NGANG BỘ, CƠ QUAN THUỘC CHÍNH PHỦ... 48	
a) Xếp hạng chung	48
b) Xếp hạng Hạ tầng kỹ thuật	49

c) Xếp hạng Hạ tầng nhân lực.....	50
d) Xếp hạng Ứng dụng CNTT	51
II. CÁC TỈNH, THÀNH PHỐ TRỰC THUỘC TRUNG ƯƠNG.....	53
a) Xếp hạng chung	53
b) Xếp hạng Hạ tầng kỹ thuật	55
c) Xếp hạng Hạ tầng nhân lực.....	60
d) Xếp hạng Ứng dụng CNTT	65
III. CÁC NGÂN HÀNG THƯƠNG MẠI	71
a) Xếp hạng chung:	71
b) Xếp hạng hạ tầng kỹ thuật	72
c) Xếp hạng hạ tầng nhân lực	73
d) Xếp hạng ứng dụng CNTT nội bộ	74
e) Xếp hạng dịch vụ trực tuyến.....	75
IV. CÁC TẬP ĐOÀN KINH TẾ, TỔNG CÔNG TY	76
4.1 Xếp hạng chung	76
4.2 Xếp hạng theo lĩnh vực	76

PHẦN IV KẾT QUẢ XẾP HẠNG CHỈ SỐ CÔNG NGHIỆP CNTT

VIỆT NAM 2020 (VIETNAM IT INDUSTRY INDEX 2020)..... 81

I. QUÁ TRÌNH XÂY DỰNG

1.1 Công tác chuẩn bị.....	83
1.2 Hệ thống chỉ tiêu và phương pháp tính.....	83
1.3 Đánh giá về chất lượng số liệu.....	84

II. HIỆN TRẠNG CÔNG NGHIỆP CNTT TẠI VIỆT NAM..... 84

2.1 Về hoạt động công nghiệp CNTT nói chung	84
2.2 Về hoạt động sản xuất sản phẩm CNTT	85
2.3 Về hoạt động cung cấp dịch vụ CNTT	86
2.4 Về hoạt động kinh doanh, phân phối sản phẩm và dịch vụ CNTT	87

III. KẾT QUẢ XẾP HẠNG CHỈ SỐ CÔNG NGHIỆP CNTT

3.1 Xếp hạng chung	88
3.2 Xếp hạng theo các chỉ số thành phần.....	90
3.3 Một số thống kê về quy mô sản xuất – kinh doanh CNTT	96

PHẦN V HỆ THỐNG CHỈ TIÊU VÀ PHƯƠNG PHÁP TÍNH

PHỤ LỤC 1 HỆ THỐNG CHỈ TIÊU VÀ PHƯƠNG PHÁP TÍNH CHỈ SỐ VIETNAM ICT INDEX ĐỐI VỚI CÁC BỘ, CƠ QUAN NGANG BỘ, CƠ QUAN THUỘC CHÍNH PHỦ

I. CẤU TRÚC HỆ THỐNG CHỈ TIÊU

1.1 Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ có DVC	107
--	-----

1.2 Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ không có DVC	107
II. PHƯƠNG PHÁP TÍNH.....	108
2.1 Chuẩn hóa dữ liệu	108
2.2 Tính chỉ số thành phần	108
2.3 Tính chỉ số chính.....	108
III. HỆ THỐNG CHỈ TIÊU	109
3.1 Hạ tầng kỹ thuật.....	109
3.2 Hạ tầng nhân lực	110
3.3 Ứng dụng CNTT	111

PHỤ LỤC 2 HỆ THỐNG CHỈ TIÊU VÀ PHƯƠNG PHÁP TÍNH CHỈ SỐ VIETNAM ICT INDEX ĐỐI VỚI CÁC TỈNH, THÀNH PHỐ TRỰC THUỘC TRUNG ƯƠNG.....118

I. CẤU TRÚC HỆ THỐNG CHỈ TIÊU	118
II. PHƯƠNG PHÁP TÍNH.....	118
2.1 Chuẩn hóa dữ liệu	118
2.2 Tính chỉ số thành phần	119
2.3 Tính chỉ số chính.....	119
III. HỆ THỐNG CHỈ TIÊU	119
3.1 Hạ tầng kỹ thuật.....	119
3.2 Hạ tầng nhân lực	122
3.3 Ứng dụng CNTT	123

PHỤ LỤC 3 HỆ THỐNG CHỈ TIÊU VÀ PHƯƠNG PHÁP TÍNH CHỈ SỐ VIETNAM ICT INDEX ĐỐI VỚI CÁC NGÂN HÀNG THƯƠNG MẠI.. 131

I. CẤU TRÚC HỆ THỐNG CHỈ TIÊU	131
II. PHƯƠNG PHÁP TÍNH.....	131
2.1 Chuẩn hóa dữ liệu	131
2.2 Tính chỉ số thành phần	132
2.3 Tính chỉ số chính.....	132
III. HỆ THỐNG CHỈ TIÊU	132
3.1 Hạ tầng kỹ thuật.....	132
3.2 Hạ tầng nhân lực	135
3.3 Ứng dụng CNTT nội bộ ngân hàng	136
3.4 Dịch vụ trực tuyến của ngân hàng	136

PHỤ LỤC 4 HỆ THỐNG CHỈ TIÊU VÀ PHƯƠNG PHÁP TÍNH CHỈ SỐ VIETNAM ICT INDEX ĐỐI VỚI CÁC TẬP ĐOÀN KINH TẾ, TỔNG CÔNG TY..... 138

I. CẤU TRÚC HỆ THỐNG CHỈ TIÊU	138
--	------------

II. PHƯƠNG PHÁP TÍNH.....	138
2.1 Chuẩn hóa dữ liệu	138
2.2 Tính chỉ số thành phần	138
2.3 Tính chỉ số chính.....	139
III. HỆ THỐNG CHỈ TIÊU	139
3.1 Hạ tầng kỹ thuật	139
3.2 Hạ tầng nhân lực	141
3.3 Ứng dụng CNTT	141

PHỤ LỤC 5 HỆ THỐNG CHỈ TIÊU VÀ PHƯƠNG PHÁP TÍNH CỦA CHỈ SỐ CÔNG NGHIỆP CNTT VIỆT NAM	143
I. CẤU TRÚC HỆ THỐNG CHỈ TIÊU	143
II. PHƯƠNG PHÁP TÍNH.....	143
2.1 Chuẩn hóa dữ liệu	143
2.2 Tính chỉ số thành phần	143
2.3 Tính chỉ số chính.....	144
III. HỆ THỐNG CHỈ TIÊU	144
3.1 Sản xuất CNTT	143
3.2 Dịch vụ CNTT	145
3.3 Kinh doanh CNTT	145

DANH MỤC CÁC HÌNH

Hình 1. Tỷ lệ máy tính/CBNV	16
Hình 2. Tỷ lệ băng thông kết nối Internet/CBNV	17
Hình 3. Tỷ lệ cán bộ chuyên trách CNTT	17
Hình 4. Tỷ lệ triển khai phần mềm quản lý văn bản và điều hành công việc trên mạng	18
Hình 5. Tỷ lệ triển khai hệ thống một cửa điện tử	18
Hình 6. Mức độ triển khai Dịch vụ công trực tuyến năm 2020	19
Hình 7. Tỷ lệ triển khai giải pháp tường lửa	20
Hình 8. Tỷ lệ cài đặt phần mềm phòng chống virus	20
Hình 9. Tỷ lệ cài đặt phần mềm lọc thư rác	21
Hình 10. Tỷ lệ cài đặt phần mềm cảnh báo truy nhập trái phép	21
Hình 11. Tỷ lệ triển khai ứng dụng chữ ký số	22
Hình 12. Tỷ lệ triển khai thiết bị lưu trữ SAN	22
Hình 13. Tỷ lệ cán bộ chuyên trách ATTT	23
Hình 14. Tỷ lệ máy trạm cài hệ điều hành nguồn mở	23
Hình 15. Tỷ lệ máy chủ cài hệ điều hành nguồn mở	24
Hình 16. Tỷ lệ máy tính cài OpenOffice	24
Hình 17. Tỷ lệ máy tính cài ThunderBird	25
Hình 18. Tỷ lệ máy tính cài FireFox	25
Hình 19. Tỷ lệ máy tính cài Unikey	26
Hình 20. Biểu đồ tương quan giữa ICT Index và PCI	34
Hình 21. Biểu đồ tương quan giữa ICT Index và PAR Index các Bộ, CQNB, CQTCP	35
Hình 22. Biểu đồ tương quan giữa ICT Index và PAR Index các tỉnh, thành phố	36
Hình 23. Biểu đồ tương quan giữa ICT Index và Chỉ số hiệu quả quản trị và hành chính công cấp tỉnh (PAPI)	37
Hình 24. Biểu đồ tương quan giữa ICT Index và Chỉ số Thương mại điện tử EBI các tỉnh, thành phố	38
Hình 25. Các địa phương dẫn đầu về doanh thu sản xuất sản phẩm CNTT năm 2019 ...	101
Hình 26: Các địa phương dẫn đầu về doanh thu xuất khẩu sản phẩm CNTT năm 2018 ...	101
Hình 27: Các địa phương dẫn đầu về doanh thu dịch vụ CNTT năm 2019	102
Hình 28: Các địa phương dẫn đầu về doanh thu kinh doanh, phân phối sản phẩm, dịch vụ CNTT năm 2019	104
Hình 29. Cấu trúc hệ thống chỉ tiêu các Bộ, CQNB, CQTCP có DVC	119
Hình 30. Cấu trúc hệ thống chỉ tiêu các cơ quan thuộc Chính phủ không có DVC	119
Hình 31. Cấu trúc hệ thống chỉ tiêu các tỉnh, thành phố	130
Hình 32. Cấu trúc hệ thống chỉ tiêu của các NHTM	142
Hình 33. Cấu trúc hệ thống chỉ tiêu các tập đoàn kinh tế, tổng công ty	148
Hình 34. Cấu trúc hệ thống chỉ tiêu chỉ số công nghiệp CNTT	152

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1. Số liệu về hạ tầng kỹ thuật của các Bộ, CQNB, CQTCP	26
Bảng 2. Số liệu về hạ tầng nhân lực của các Bộ, CQNB, CQTCP	27
Bảng 3. Số liệu về ứng dụng CNTT của các Bộ, CQNB, CQTCP	27
Bảng 4. Số liệu về hạ tầng kỹ thuật của các tỉnh, thành phố	28
Bảng 5. Số liệu về hạ tầng nhân lực của các tỉnh, thành phố.....	29
Bảng 6. Số liệu về ứng dụng CNTT trong CQNN các tỉnh, thành phố	30
Bảng 7. Số liệu về hạ tầng kỹ thuật của các TĐKT, TCT	32
Bảng 8. Số liệu về hạ tầng nhân lực của các TĐKT, TCT	32
Bảng 9. Số liệu về ứng dụng CNTT của các TĐKT, TCT	32
Bảng 10. Xếp hạng chung các TĐKT, TCT	90
Bảng 11. Xếp hạng hạ tầng kỹ thuật các TĐKT, TCT	91
Bảng 12. Xếp hạng hạ tầng nhân lực các TĐKT, TCT	92
Bảng 13. Xếp hạng ứng dụng CNTT các TĐKT, TCT	93
Bảng 14. Xếp hạng ứng dụng CNTT nội bộ các TĐKT, TCT	94
Bảng 15. Xếp hạng dịch vụ trực tuyến của các TĐKT, TCT	95
Bảng 16. Các địa phương dẫn đầu về chỉ số công nghiệp CNTT năm 2019	105
Bảng 17. Các địa phương dẫn đầu về chỉ số sản xuất CNTT năm 2018	107
Bảng 18. Các địa phương dẫn đầu về chỉ số dịch vụ CNTT năm 2019	109
Bảng 19. Các địa phương dẫn đầu về chỉ số kinh doanh CNTT năm 2019	111
Bảng 20. Số lượng doanh nghiệp công nghiệp CNTT tại các địa phương năm 2019	112
Bảng 21. Số lượng lao động trong các doanh nghiệp CNTT tại các địa phương năm 2019	114
Bảng 22: Thu nhập bình quân lao động CNTT các địa phương năm 2019	115
Bảng 23: Thuế và các khoản nộp phải NSNN từ CNTT các địa phương năm 2019	117
Bảng 24. Phiếu đánh giá DVCTT các Bộ, CQNB, CQTCP năm 2020	125
Bảng 25. Phiếu đánh giá DVCTT các tỉnh, thành phố năm 2020	137



PHẦN I

**QUÁ TRÌNH
XÂY DỰNG BÁO CÁO**

**ICT VIETNAM
INDEX 2020**

Việc xây dựng Báo cáo Vietnam ICT Index trải qua nhiều giai đoạn khác nhau. Sau đây là tóm tắt về quá trình xây dựng báo cáo năm 2020:

I. HỆ THỐNG CHỈ TIÊU VÀ PHƯƠNG PHÁP TÍNH CỦA CHỈ SỐ VIETNAM ICT INDEX

1.1. Về phương pháp tính

Năm 2020, chỉ số Viet Nam ICT Index tiếp tục áp dụng phương pháp chuẩn hóa theo Z-Score khi tính các chỉ số thành phần và sử dụng chuyên gia đánh giá độc lập về dịch vụ công trực tuyến nhằm đồng nhất với phương pháp tính của Báo cáo Chính phủ điện tử của Liên hiệp quốc. Chi tiết về phương pháp chuẩn hóa Z-Score được trình bày trong phần Phụ lục của Báo cáo này.

1.2. Về hệ thống các chỉ tiêu

Hệ thống chỉ tiêu của Viet Nam ICT Index năm nay cơ bản giữ nguyên như năm 2020, bao gồm 3 nhóm chỉ tiêu chính là hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng nhân lực và ứng dụng CNTT.

Đối với, các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương, phần hạ tầng kỹ thuật thay thế chỉ tiêu *Thuê bao băng rộng không dây* bằng chỉ tiêu *Thuê bao băng rộng di động có phát sinh lưu lượng* theo sự thay đổi Chỉ số Chính phủ điện tử của Liên Hợp Quốc đồng thời bỏ chỉ tiêu *Tỷ lệ hộ gia đình có máy tính* do thu thập số liệu tại các địa phương không khả thi. Ngoài ra, trong hệ thống chỉ tiêu hạ tầng nhân lực của các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương năm 2020 đã bỏ chỉ tiêu *Tỷ lệ trường đại học, cao đẳng có đào tạo về CNTT-TT*.

Ngoài ra, bắt đầu từ năm nay, tiếp thu cách tính trong Báo cáo CPĐT của Liên hiệp quốc, chúng tôi cũng đưa ra các giới hạn giá trị đối với một số chỉ tiêu khi tính toán, ví dụ:

+ Tỷ lệ thuê bao điện thoại di động trên 100 dân sẽ bị giới hạn ở mức 120, tức là nếu tỷ lệ này tính ra lớn hơn 120 thì sẽ lấy bằng 120. Các tỷ lệ người dùng Internet, băng rộng cố định, băng rộng không dây cũng bị hạn chế như vậy.

+ Tỷ lệ máy tính trên cán bộ công chức, viên chức cũng có giới hạn là 1,25 tức là nếu tỷ lệ máy tính/CBCCVC lớn hơn 1,25 thì sẽ tự động được gán giá trị 1,25.

II. QUÁ TRÌNH THU THẬP VÀ XỬ LÝ SỐ LIỆU

- Tháng 3-4/2020: Vụ Công nghệ thông tin, Bộ Thông tin và Truyền thông (Vụ CNTT) phối hợp với Hội Tin học Việt Nam đã rà soát, hoàn thiện hệ thống chỉ tiêu về Vietnam ICT Index và chỉ số công nghiệp CNTT, hoàn thiện phiếu điều tra, báo cáo Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông xem xét phê duyệt.

- Ngày 20/4/2020, Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành Quyết định số 708/QĐ-BTTTT về việc Kế hoạch xây dựng và xuất bản Báo cáo chỉ số sẵn sàng cho phát triển và ứng dụng CNTT-TT Việt Nam năm 2020.

Ngày 27/5/2020: Bộ Thông tin và Truyền thông có công văn số 1923/BTTTT-CNTT gửi các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ và các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương về việc thu thập, cung cấp số liệu phục vụ cho xây dựng báo cáo Vietnam ICT Index 2020. Thời hạn gửi số liệu là trước ngày 01/8/2019. Tuy nhiên phải đến giữa tháng 8/2020, Vụ CNTT mới thu thập đầy đủ phiếu điều tra của tất cả các Bộ, ngành và tỉnh, thành phố. Kết quả đã nhận được báo cáo của 24 Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ và 63 tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương.

Từ tháng 9/2019, trên cơ sở rà soát, xử lý sơ bộ số liệu báo cáo của các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ và các tỉnh, thành phố, Vụ CNTT đã gọi điện, gửi thư điện tử để yêu cầu một số đơn vị giải trình, bổ sung số liệu.

Trong các tháng 6-8/2020, song song với việc xử lý số liệu báo cáo của các đơn vị, các chuyên gia độc lập đã tiến hành việc đánh giá dịch vụ công trực tuyến trên cơ sở truy cập trực tiếp vào cổng thông tin điện tử của Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, tỉnh, thành phố và trong một số trường hợp truy cập vào website, cổng thông tin điện tử của các đơn vị trực thuộc.

Ngày 28/5/2020, Bộ Thông tin và Truyền thông có Công văn số 1951/BTTTT - CNTT đề nghị Ngân hàng nhà nước Việt Nam (Cục Công nghệ thông tin) phối hợp thu thập số liệu các ngân hàng thương mại phục vụ xây dựng Báo cáo Viet Nam ICT Index 2020 với thời hạn cung cấp số liệu là trước ngày 20/7/2020. Tuy nhiên cũng phải đến 17/12/2020, Ngân hàng Nhà nước mới chuyển giao kết quả đánh giá xếp hạng của các ngân hàng thương mại do Ngân hàng Nhà nước chủ động thu thập và xếp hạng.

Kết quả đã có 13 tập đoàn kinh tế, tổng công ty (giảm 12 so với năm 2019) và 34 ngân hàng thương mại (tăng 4 so với năm 2019) gửi báo cáo. Việc xử lý, tính toán xếp hạng các đơn vị thuộc 2 khối này được thực hiện trong tháng 11-12/2020 và Báo cáo đầy đủ Viet Nam ICT Index 2020 đã được hoàn thiện trong tháng 12/2020.

III. ĐÁNH GIÁ SƠ BỘ VỀ SỐ LIỆU THU ĐƯỢC

3.1. Đối với số liệu trên Phiếu điều tra do các đơn vị tự tổng hợp và gửi về

Năm 2020 là năm thứ ba thực hiện thu thập số liệu trên cơ sở tích hợp hệ thống phiếu điều tra định dạng tệp excel với công thức để kiểm tra trực tiếp tính logic của số liệu, nhằm hạn chế sai sót trong quá trình kê khai và tổng hợp số liệu. Song song với nhận phiếu điều tra bằng tệp excel, các Bộ, ngành, địa phương còn nhận được

tài liệu hướng dẫn kèm theo để giải thích việc thu thập từng chỉ tiêu.

Kết quả thu thập số liệu từ phiếu điều tra cho thấy hiệu quả rõ rệt khi sai sót trong quá trình kê khai số liệu đã giảm đáng kể về số lượng cơ quan, đơn vị sai sót và số trường dữ liệu bị sai sót. Tuy vậy, vẫn còn một số ít các đơn vị cung cấp không đúng phạm vi số liệu điều tra hay thiếu các số liệu cơ bản, đồng thời một số đơn vị cung cấp số liệu có sự thay đổi lớn so với năm trước. Trong những trường hợp như vậy, Nhóm nghiên cứu đã liên hệ trực tiếp với đơn vị cung cấp số liệu, yêu cầu kiểm tra, xác minh độ chính xác của số liệu để cập nhật vào cơ sở dữ liệu và kết quả tính toán. Trong trường hợp bất khả kháng, Nhóm nghiên cứu bắt buộc phải sử dụng số liệu của các năm trước để tránh sự biến động mạnh về vị trí xếp hạng của những đơn vị này.

Ngoài ra việc đẩy mạnh gửi nhận bản điện tử đã góp phần tạo điều kiện thuận lợi cho công tác thu thập số liệu của các đối tượng đánh giá xếp hạng.

3.2. Đối với việc đánh giá dịch vụ công trực tuyến do các chuyên gia độc lập thực hiện

Theo thông lệ đánh giá của Liên hợp quốc, năm nay là năm thứ 5, việc đánh giá dịch vụ công trực tiếp được thực hiện bởi các chuyên gia đánh giá độc lập dựa trên các thông tin và dịch vụ cung cấp trên trang, cổng thông tin điện tử của các cơ quan nhà nước gồm các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ và các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương.

So với các năm trước, trong năm 2020, nhằm nâng cao chất lượng dịch vụ công trực tuyến bám sát chỉ đạo của Chính phủ, Nhóm nghiên cứu đã tiến hành bổ sung, hoàn thiện các câu hỏi của quá trình cung cấp dịch vụ công trực tuyến như quyền tiếp cận thông tin của công dân cũng như các công cụ sử dụng để người dân truy cập và sử dụng dịch vụ công trực tuyến thuận lợi hơn.

(Chi tiết các câu hỏi có tại Phụ lục 1 và 2 của Báo cáo)

Việc đánh giá độc lập dịch vụ công trực tuyến qua cổng dịch vụ công của từng cơ quan nhà nước tiếp tục cho thấy chất lượng dịch vụ công trực tuyến của nhiều Bộ, ngành, địa phương có sự cải thiện đáng kể so với năm 2019 nhằm phục vụ ngày một tốt hơn yêu cầu của người dân và doanh nghiệp theo chỉ đạo của Chính phủ và Thủ tướng Chính phủ về cải cách hành chính và cải thiện môi trường kinh doanh, góp phần trong tiến trình nâng cao thứ hạng của Việt Nam về chỉ số dịch vụ công trực tuyến trong bảng xếp hạng Chính phủ điện tử của Liên hợp Quốc trong thời gian tới. Ngoài ra với sự ra đời của Cổng Dịch vụ công quốc gia cũng có tác động tích cực đến việc xây dựng, vận hành các cổng dịch vụ công trực tuyến của các bộ, ngành và địa phương.



PHẦN II

**SỐ LIỆU VỀ THỰC TRẠNG PHÁT TRIỂN
VÀ ỨNG DỤNG CNTT-TT TẠI VIỆT NAM
NĂM 2020**

**ICT VIETNAM
INDEX 2020**

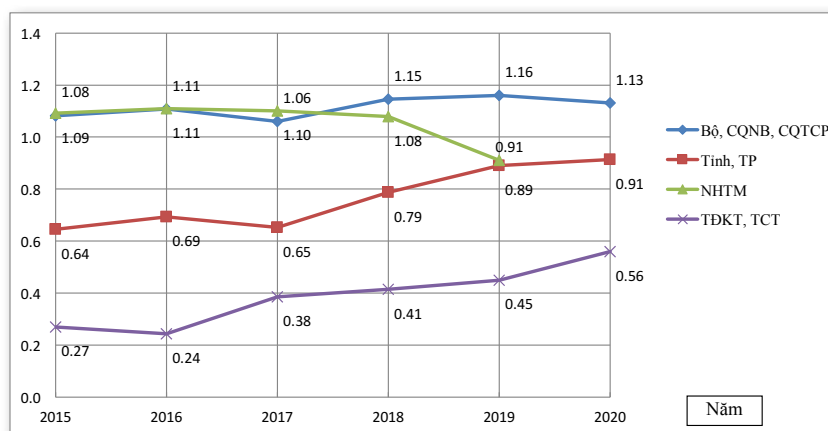
PHẦN II: SỐ LIỆU VỀ THỰC TRẠNG PHÁT TRIỂN VÀ ỨNG DỤNG CNTT-TT TẠI VIỆT NAM NĂM 2020

Trên cơ sở số liệu thu thập được từ các phiếu điều tra phục vụ cho đánh giá, xếp hạng, Nhóm nghiên cứu đã rút ra được những số liệu cốt lõi về thực trạng phát triển và ứng dụng CNTT-TT của các nhóm đối tượng điều tra. Thông qua các con số này, chúng ta có thể có được cái nhìn tương đối chính xác về thực trạng phát triển và ứng dụng CNTT-TT của các nhóm đối tượng trên nói riêng, cũng như của cả nước nói chung. Sau đây là số liệu và biểu đồ về thực trạng CNTT-TT của các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ; các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương; các ngân hàng thương mại và các tập đoàn kinh tế, tổng công ty.

I. SỐ LIỆU THỰC TRẠNG CHUNG

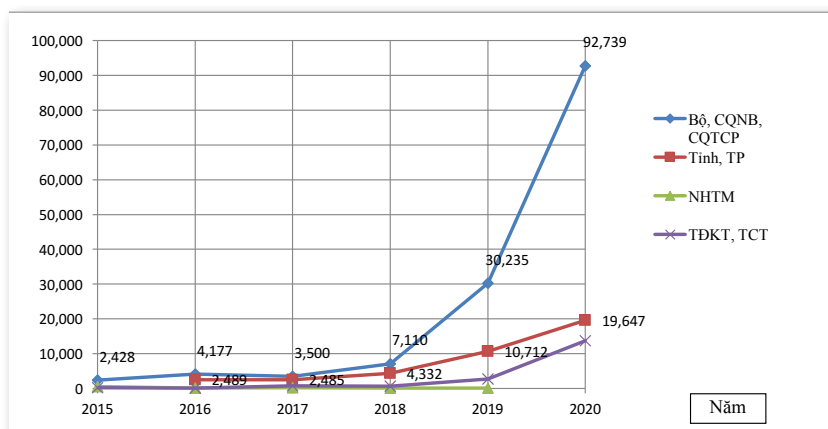
1.1 Số liệu tổng hợp

1.1.1. Tỷ lệ máy tính/CBNV



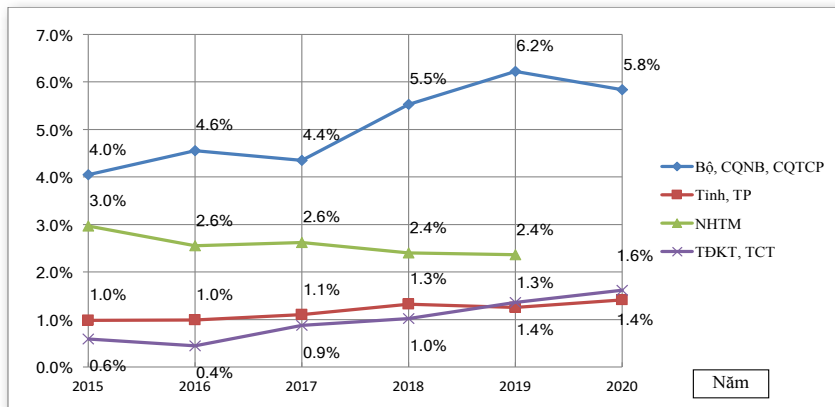
Hình 1. Tỷ lệ máy tính/CBNV

1.1.2. Tỷ lệ băng thông kết nối Internet/CBNV



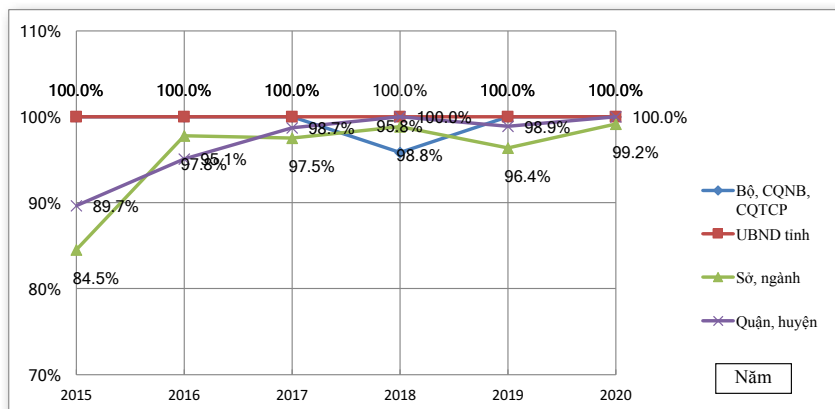
Hình 2. Tỷ lệ băng thông kết nối Internet/CBNV

1.1.3. Tỷ lệ cán bộ chuyên trách CNTT



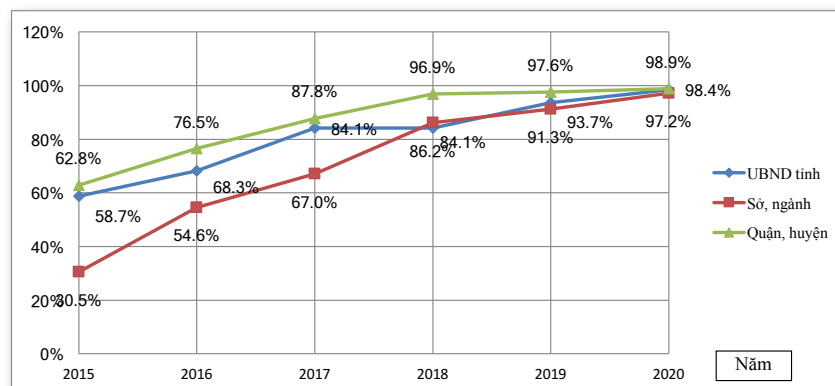
Hình 3. Tỷ lệ cán bộ chuyên trách CNTT

1.1.4. Tỷ lệ triển khai phần mềm quản lý văn bản và điều hành công việc trên mạng



Hình 4. Tỷ lệ triển khai phần mềm quản lý văn bản và điều hành công việc trên mạng

1.1.5. Tỷ lệ triển khai hệ thống một cửa điện tử



Hình 5. Tỷ lệ triển khai hệ thống một cửa điện tử

Mức độ triển khai dịch vụ công trực tuyến được tính bằng trung bình cộng của tỷ lệ phần trăm giữa điểm số do các chuyên gia chấm cho dịch vụ công ở mức tương ứng trên điểm tối đa của dịch vụ công này. Mức độ triển khai dịch vụ công trực tuyến mức j (j từ 1 đến 4) được thể hiện bằng công thức sau:

$$M^j = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{x_i^j}{M_{max}^j}$$

Trong đó:

M^j : Mức độ triển khai dịch vụ công trực tuyến mức j , j từ 1 đến 4

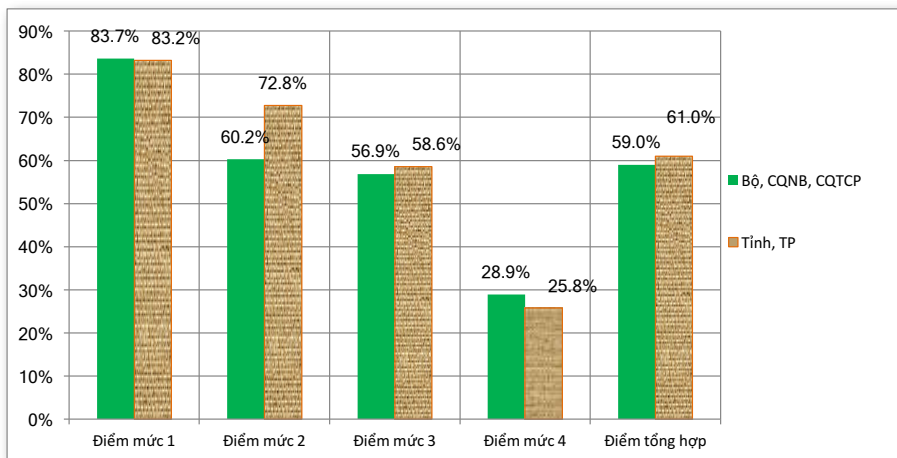
n : Số cơ quan tham gia đánh giá

x_i^j : Điểm trung bình do các chuyên gia chấm cho cơ quan i về mức độ dịch vụ j

M_{max}^j : Điểm số tối đa của mức j

(Chi tiết về mức điểm có tại Phụ lục 1 và 2)

1.1.6. Dịch vụ công trực tuyến

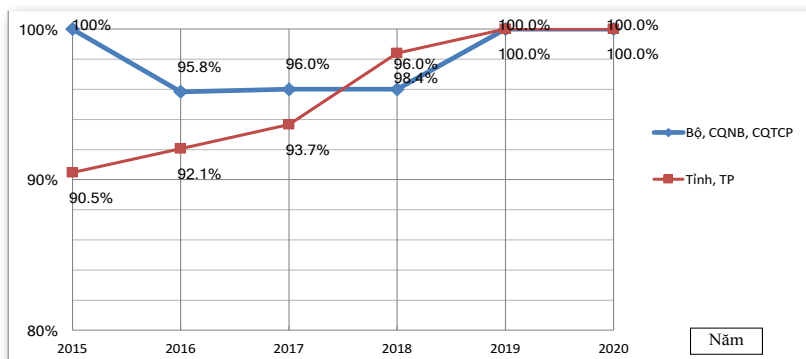


Hình 6. Mức độ triển khai Dịch vụ công trực tuyến năm 2020

Qua biểu đồ trên có thể dễ dàng nhận thấy mức độ triển khai dịch vụ công trực tuyến của các bộ và các tỉnh, thành phố là khá tương đồng nhau, tuy nhiên đối với các dịch vụ mức 1, 2 và 3 thì các cơ quan chính quyền địa phương triển khai tốt hơn, còn đối với các dịch vụ mức 4 thì các cơ quan chính quyền trung ương triển khai tốt hơn. Về tổng thể, các cơ quan chính quyền địa phương triển khai dịch vụ công trực tuyến tốt hơn các cơ quan chính quyền trung ương tuy chỉ hơn có 2 điểm phần trăm.

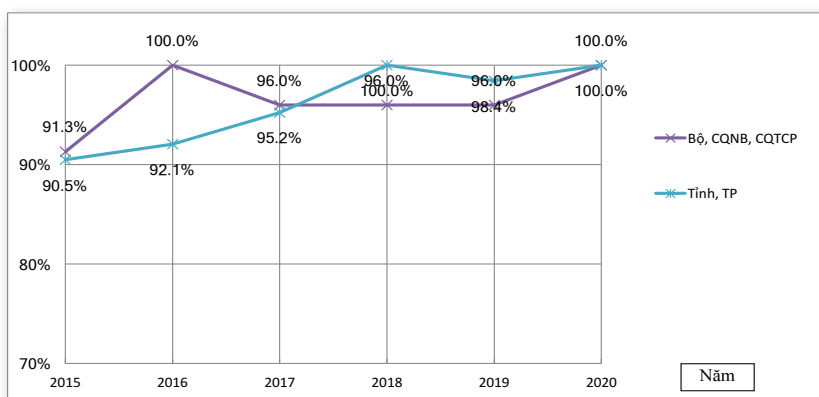
1.2. Số liệu thực trạng về an toàn, an ninh thông tin

1.2.1. Triển khai giải pháp tường lửa



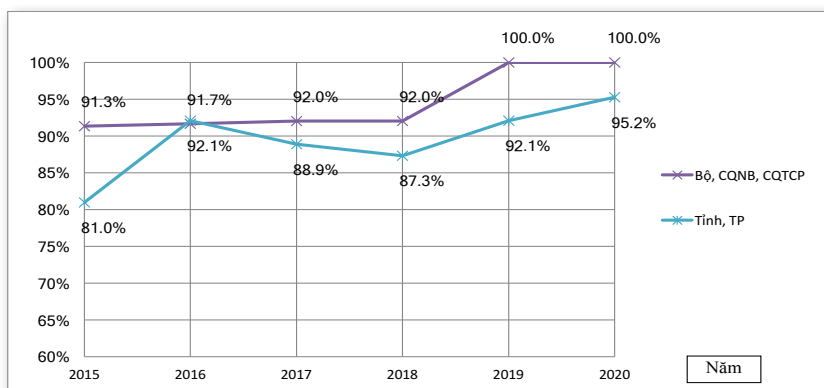
Hình 7. Tỷ lệ triển khai giải pháp tường lửa

1.2.2. Cài đặt phần mềm phòng chống virus



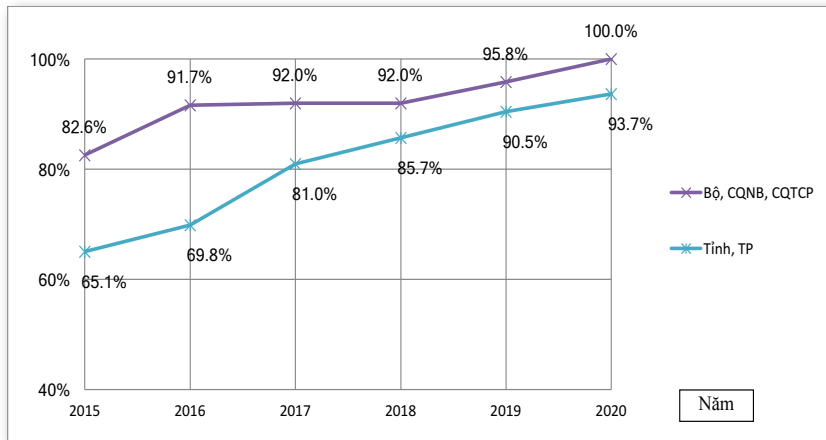
Hình 8. Tỷ lệ cài đặt phần mềm phòng chống virus

1.2.3. Cài đặt phần mềm lọc thư rác



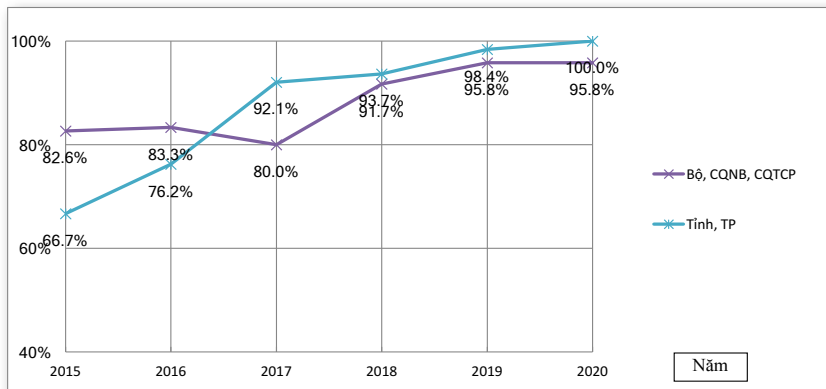
Hình 9. Tỷ lệ cài đặt phần mềm lọc thư rác

1.2.4. Cài đặt phần mềm cảnh báo truy nhập trái phép



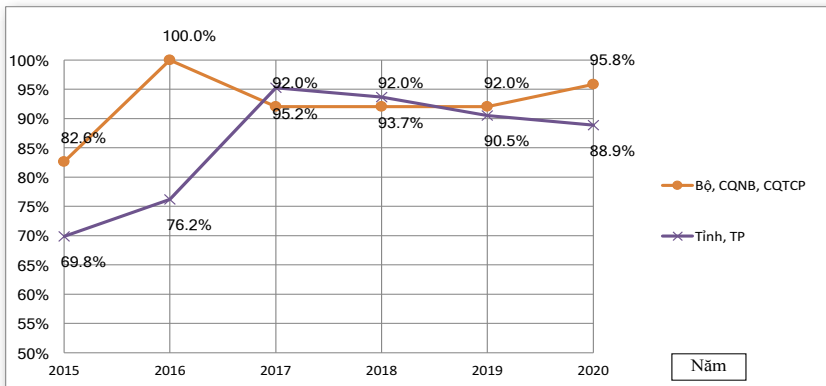
Hình 10. Tỷ lệ cài đặt phần mềm cảnh báo truy nhập trái phép

1.2.5. Triển khai ứng dụng chữ ký số



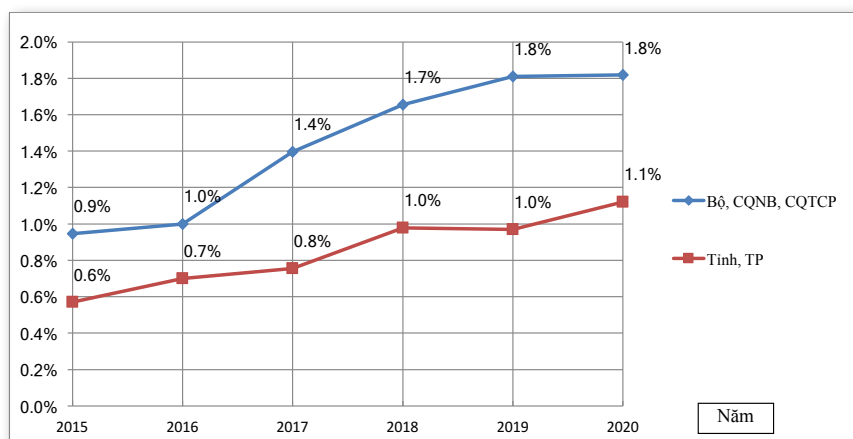
Hình 11. Tỷ lệ triển khai ứng dụng chữ ký số

1.2.6 Triển khai thiết bị lưu trữ mạng SAN



Hình 12. Tỷ lệ triển khai thiết bị lưu trữ SAN

1.2.7. Cán bộ chuyên trách an toàn thông tin

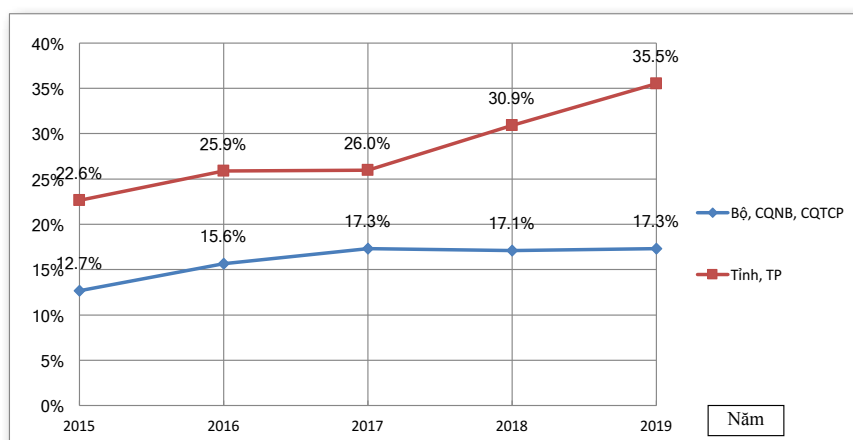


Hình 13. Tỷ lệ cán bộ chuyên trách ATTT

1.3. Số liệu thực trạng về ứng dụng phần mềm nguồn mở

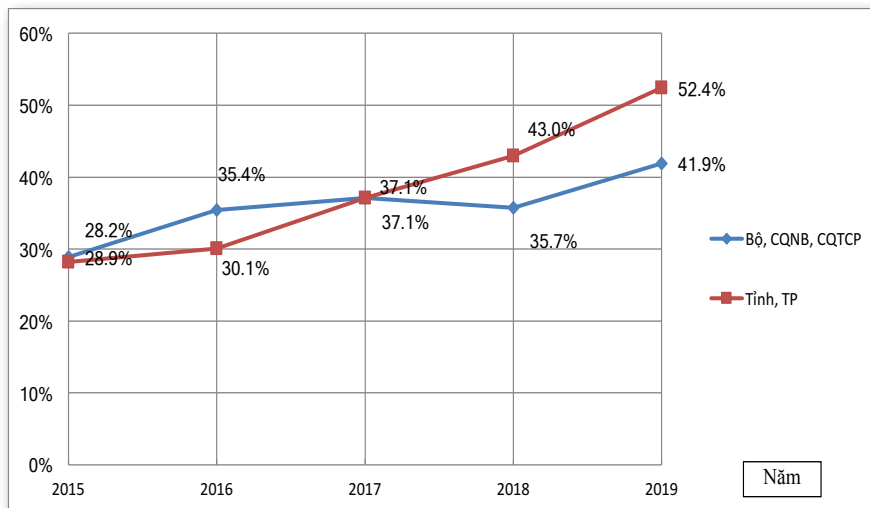
Dưới đây là số liệu về tình hình ứng dụng phần mềm nguồn mở tại các cơ quan quản lý nhà nước ở Trung ương và địa phương:

1.3.1. Tỷ lệ máy trạm cài hệ điều hành nguồn mở



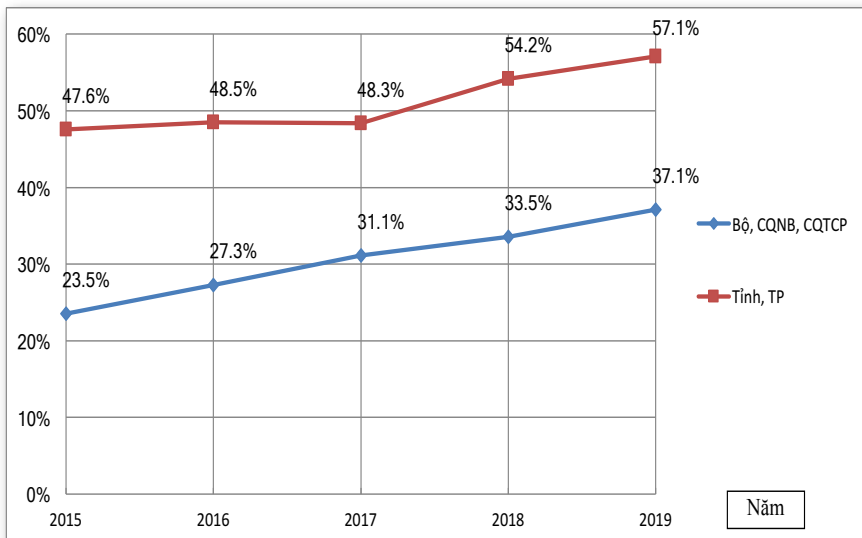
Hình 14. Tỷ lệ máy trạm cài hệ điều hành nguồn mở

1.3.2. Tỷ lệ máy chủ cài hệ điều hành nguồn mở



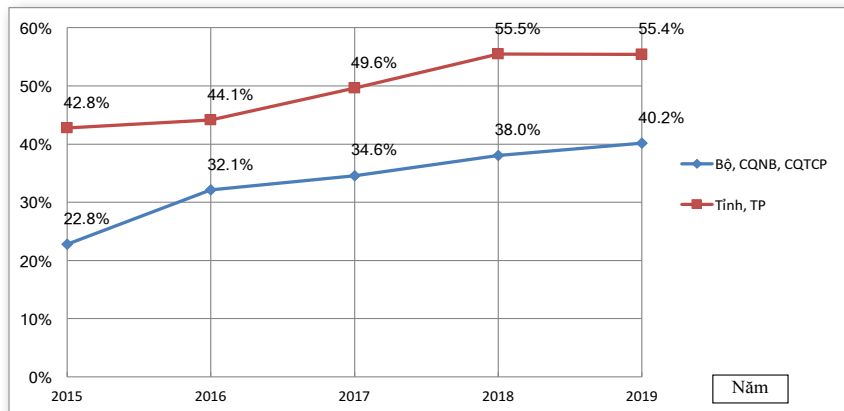
Hình 15. Tỷ lệ máy chủ cài hệ điều hành nguồn mở

1.2.3. Tỷ lệ máy tính cài OpenOffice



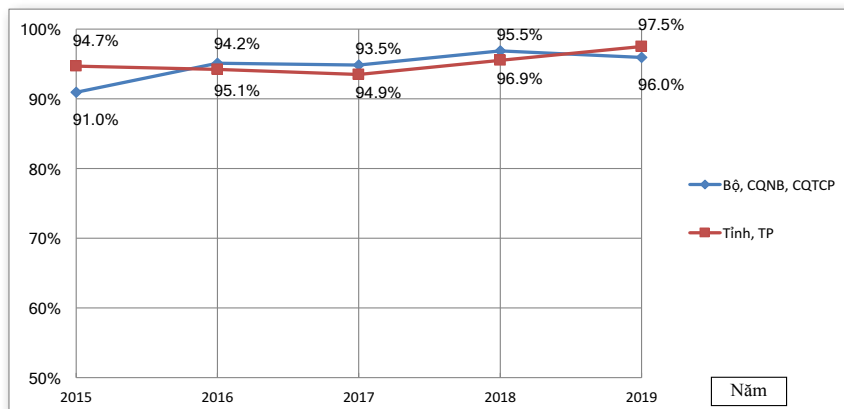
Hình 16. Tỷ lệ máy tính cài OpenOffice

1.3.4. Tỷ lệ máy tính cài ThunderBird



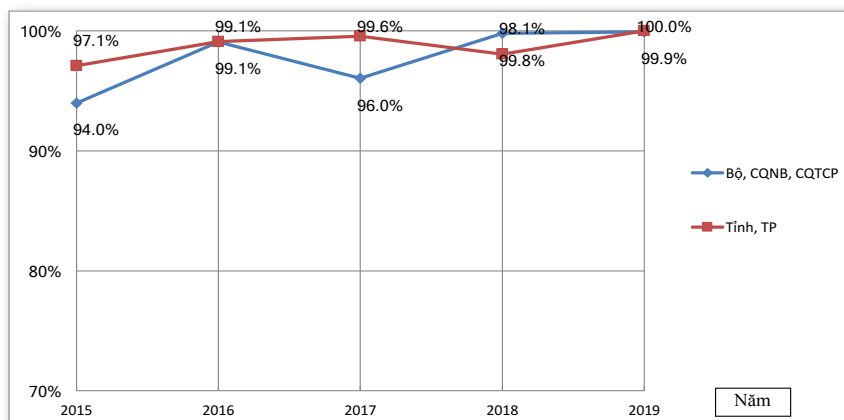
Hình 17. Tỷ lệ máy tính cài ThunderBird

1.3.5. Tỷ lệ máy tính cài FireFox



Hình 18. Tỷ lệ máy tính cài FireFox

1.3.6. Tỷ lệ máy tính cài Unikey



Hình 19. Tỷ lệ máy tính cài Unikey

II. SỐ LIỆU THỰC TRẠNG THEO TỪNG NHÓM ĐỐI TƯỢNG

2.1. Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ

2.1.1 Hạ tầng kỹ thuật

Bảng 1. Số liệu về hạ tầng kỹ thuật của các Bộ, CQNB, CQTCP

TT	Chỉ tiêu	Giá trị				
		2020	2019	20118	2017	2016
1	Tỷ lệ máy tính/CBCC	1,13	1,16	1,15	1,06	1,11
2	Tỷ lệ băng thông kết nối Internet/CBCC, kbps	92.739,0	30.234,8	7.109,6	3.500,0	4.176,8
3	Triển khai các giải pháp an ninh, an toàn thông tin					
3,1	Tường lửa					
	Cơ quan bộ	100,0%	100,0%	96,0%	96,0%	95,8%
	Đơn vị trực thuộc	96,1%	81,7%	82,8%	75,0%	84,3%
3,2	Lọc thư rác					
	Cơ quan bộ	100,0%	100,0%	92,0%	92,0%	91,7%
	Đơn vị trực thuộc	86,8%	88,7%	82,2%	84,9%	75,3%
3,3	Phòng chống virus					
	Cơ quan bộ	100,0%	100,0%	96,0%	96,0%	91,7%
	Đơn vị trực thuộc	91,5%	82,5%	86,3%	88,9%	84,6%
3,4	Cảnh báo truy nhập					
	Cơ quan bộ	100,0%	95,8%	92,0%	92,0%	91,7%
	Đơn vị trực thuộc	77,6%	78,6%	73,9%	70,7%	60,0%
4	Triển khai các giải pháp an toàn dữ liệu					
4.1	Băng từ					
	Cơ quan bộ	70,8%	75,0%	72,0%	72,0%	70,8%
	Đơn vị trực thuộc	39,3%	40,1%	31,6%	50,3%	40,1%
4.2	Tủ đĩa					
	Cơ quan bộ	79,2%	79,2%	84,0%	76,0%	66,7%
	Đơn vị trực thuộc	48,3%	49,4%	41,6%	58,4%	39,5%
4.3	SAN					
	Cơ quan bộ	95,8%	95,8%	92,0%	92,0%	100,0%
	Đơn vị trực thuộc	64,0%	62,9%	57,6%	67,4%	49,4%
4.4	NAS					
	Cơ quan bộ	91,7%	91,7%	84,0%	84,0%	58,3%
	Đơn vị trực thuộc	59,6%	55,6%	51,4%	47,8%	27,1%
4.5	DAS					
	Cơ quan bộ	70,8%	66,7%	64,0%	64,0%	45,8%
	Đơn vị trực thuộc	43,3%	39,6%	29,2%	38,2%	39,4%
5	Tỷ lệ máy tính cài PM phòng, chống virus	96,2%	85,9%	86,3%	92,5%	86,8%
6	Tỷ suất đầu tư năm cho hạ tầng kỹ thuật/CBCC, VND	39.302.968	38.475.921	40.483.395	25.017.226	17.070.124
7	Tỷ suất đầu tư cho hạ tầng an toàn thông tin/CBCC, VND	10.611.331	12.229.078	10.663.691	6.022.086	4.739.575

2.1.2. Hạ tầng nhân lực

Bảng 2. Số liệu về hạ tầng nhân lực của các Bộ, CQNB, CQTCP

TT	Chỉ tiêu	Giá trị				
		2020	2019	20118	2017	2016
1	Tỷ lệ cán bộ chuyên trách CNTT	5,8%	6,2%	5,5%	4,4%	4,6%
2	Tỷ lệ cán bộ chuyên trách an toàn thông tin	1,8%	1,8%	1,7%	1,4%	1,0%
3	Tỷ lệ cán bộ chuyên trách CNTT trình độ từ ĐH trở lên	95,7%	90,9%	89,6%	87,4%	69,8%
4	Tỷ lệ CCVC được đào tạo về phần mềm nguồn mở	76,4%	67,8%	57,0%	62,8%	55,3%
5	Tỷ lệ CCVC được đào tạo về an toàn thông tin	160,8%	39,6%	30,5%	33,5%	33,0%
6	Mức chi 1 năm cho đào tạo CNTT/CCVC, VND	1.875.304	960.570	4.148.717	853.144	483.313

Ghi chú: “-”: Không có số liệu

2.1.3. Ứng dụng CNTT

Bảng 3. Số liệu về ứng dụng CNTT của các Bộ, CQNB, CQTCP

TT	Chỉ tiêu	Giá trị				
		2020	2019	20118	2017	2016
1	Triển khai các ứng dụng cơ bản tại cơ quan Bộ/CQNB					
	<i>Quản lý văn bản và điều hành công việc trên mạng</i>	100,0%	100,0%	95,8%	100,0%	100,0%
	<i>Quản lý nhân sự</i>	100,0%	100,0%	95,8%	96,0%	100,0%
	<i>Quản lý đề tài khoa học</i>	95,8%	95,8%	87,5%	88,0%	83,3%
	<i>Quản lý tài chính – kế toán</i>	100,0%	100,0%	95,8%	100,0%	100,0%
	<i>Quản lý hoạt động thanh tra</i>	83,3%	83,3%	87,5%	80,0%	79,2%
	<i>Quản lý chuyên ngành</i>	87,5%	87,5%	88,0%	92,0%	91,7%
	<i>Thư điện tử nội bộ</i>	100,0%	100,0%	95,8%	100,0%	100,0%
	<i>Hệ thống phòng chống virus máy tính và thư rác</i>	100,0%	95,8%	100,0%	100,0%	100,0%
	<i>Chữ ký số</i>	95,8%	95,8%	91,7%	80,0%	83,3%
2	Triển khai các ứng dụng cơ bản tại các đơn vị trực thuộc					
	<i>Quản lý văn bản và điều hành công việc trên mạng</i>	98,2%	100,0%	97,7%	87,7%	79,5%
	<i>Quản lý nhân sự</i>	95,0%	98,8%	84,8%	77,5%	70,0%
	<i>Quản lý đề tài khoa học</i>	63,2%	62,1%	61,1%	47,6%	38,0%
	<i>Quản lý tài chính – kế toán</i>	87,7%	88,5%	83,9%	79,3%	65,5%
	<i>Quản lý hoạt động thanh tra</i>	41,6%	39,6%	45,6%	43,0%	29,4%
	<i>Quản lý chuyên ngành</i>	69,9%	68,9%	61,1%	59,6%	52,9%
	<i>Thư điện tử nội bộ</i>	98,2%	100,0%	97,7%	87,3%	80,6%
	<i>Hệ thống phòng chống virus máy tính và thư rác</i>	88,4%	89,3%	81,8%	88,0%	81,9%
	<i>Chữ ký số</i>	92,1%	86,2%	70,5%	62,3%	52,0%
3	Xây dựng các CSDL chuyên ngành					
	<i>Tổng số CSDL chuyên ngành đã đưa vào khai thác, sử dụng</i>	835	796	715	527	507
	<i>Tổng số CSDL chuyên ngành đang xây dựng</i>	104	102	78	64	39
	<i>Tổng số CSDL chuyên ngành đang chuẩn bị xây dựng</i>	51	44	33	17	23
4	Sử dụng văn bản điện tử tại cơ quan bộ					
	a. Nội bộ					
	<i>Giấy mời họp</i>	100,0%	100,0%	100,0%	92,0%	95,8%

PHẦN II: SỐ LIỆU VỀ THỰC TRẠNG PHÁT TRIỂN VÀ ỨNG DỤNG CNTT-TT TẠI VIỆT NAM NĂM 2020

	Tài liệu phục vụ cuộc họp	100,0%	100,0%	100,0%	96,0%	95,8%
	Văn bản để biết, để báo cáo	100,0%	100,0%	100,0%	96,0%	95,8%
	Thông báo chung toàn cơ quan	100,0%	100,0%	100,0%	96,0%	95,8%
	Tài liệu cần trao đổi trong xử lý công việc	100,0%	100,0%	100,0%	96,0%	95,8%
	b. Với cơ quan, tổ chức, cá nhân bên ngoài					
	Văn bản hành chính	100,0%	100,0%	87,5%	84,0%	79,2%
	Hồ sơ công việc	91,7%	87,5%	83,3%	84,0%	75,0%
	Gửi bản điện tử kèm bản giấy cho Chính phủ	95,8%	100,0%	95,8%	92,0%	87,5%
	Gửi bản điện tử kèm bản giấy cho UBND các cấp	91,7%	95,8%	79,2%	76,0%	87,5%
5	Sử dụng văn bản điện tử tại các đơn vị trực thuộc					
	a. Nội bộ					
	Giấy mời họp	98,0%	100,0%	100,0%	99,9%	90,1%
	Tài liệu phục vụ cuộc họp	98,0%	100,0%	100,0%	99,8%	91,4%
	Văn bản để biết, để báo cáo	98,0%	100,0%	100,0%	100,0%	88,6%
	Thông báo chung toàn cơ quan	98,0%	100,0%	100,0%	100,0%	96,6%
	Tài liệu cần trao đổi trong xử lý công việc	98,0%	100,0%	100,0%	100,0%	84,1%
	b. Với cơ quan, tổ chức, cá nhân bên ngoài					
	Văn bản hành chính	91,4%	86,0%	76,9%	72,5%	74,5%
	Hồ sơ công việc	87,4%	82,0%	75,7%	71,5%	67,9%
	Gửi bản điện tử kèm bản giấy cho Chính phủ	80,5%	72,0%	65,5%	74,9%	69,4%
	Gửi bản điện tử kèm bản giấy cho UBND các cấp	84,9%	73,4%	62,3%	68,9%	66,9%
6	Triển khai phần mềm nguồn mở tại cơ quan Bộ					
	Tỷ lệ máy tính cài OpenOffice	44,7%	37,1%	33,5%	31,1%	27,3%
	Tỷ lệ máy tính cài Thunderbird	44,5%	40,2%	38,0%	34,6%	32,1%
	Tỷ lệ máy tính cài Firefox	91,6%	96,0%	96,9%	94,9%	95,1%
	Tỷ lệ máy tính cài Unikey	99,9%	99,9%	99,8%	96,0%	99,1%
	Tỷ lệ máy trạm cài hệ điều hành nguồn mở	22,0%	17,3%	17,1%	17,3%	15,6%
	Tỷ lệ máy chủ cài hệ điều hành nguồn mở	46,6%	41,9%	35,7%	37,1%	35,4%
7	Triển khai phần mềm nguồn mở tại đơn vị chuyên trách CNTT					
	Tỷ lệ máy tính cài OpenOffice	52,4%	50,0%	46,5%	51,8%	48,6%
	Tỷ lệ máy tính cài Thunderbird	51,9%	47,7%	45,7%	44,9%	44,5%
	Tỷ lệ máy tính cài Firefox	94,2%	97,0%	97,1%	98,9%	99,3%
	Tỷ lệ máy tính cài Unikey	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
8	Tỷ lệ CBCC được cấp hòm thư điện tử chính thức	99,7%	91,5%	90,0%	92,0%	86,1%
9	Tỷ lệ CBCC sử dụng thư điện tử trong công việc	94,2%	88,9%	83,0%	87,4%	84,2%
10	Mức chi 1 năm cho ứng dụng CNTT/CBCC, VND	73.836.804	49.112.363	54.518.061	36.774.736	26.352.106

2.2. Các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương

2.2.1. Hạ tầng kỹ thuật

Bảng 4. Số liệu về hạ tầng kỹ thuật của các tỉnh, thành phố

TT	Chỉ tiêu	Giá trị				
		2020	2019	2018	2017	2016
I	HẠ TẦNG CỦA XÃ HỘI					
1	Tỷ lệ điện thoại cố định/100 dân	3,5	4,3	4,7	5,6	6,8

Báo cáo chỉ số sẵn sàng cho phát triển và ứng dụng CNTT-TT Việt Nam 2020 (Vietnam ICT Index 2020)

2	Tỷ lệ thuê bao di động/100 dân	120,0	117,8	113,1	114,6	113,4
3	Tỷ lệ người dùng Internet/100 dân	72,0	62,8	60,1	48,8	40,0
4	Tỷ lệ thuê bao băng rộng cố định/100 dân	17,7	14,6	12,4	10,3	8,7
5	Tỷ lệ thuê bao băng rộng di động/phát sinh lưu lượng/100 dân	77,5	60,1	50,4	41,1	32,6
6	Tỷ lệ hộ gia đình có máy tính		57,7%	49,0%	43,9%	34,3%
7	Tỷ lệ hộ gia đình có kết nối Internet băng rộng	64,8%	57,7%	48,7%	43,3%	30,1%
8	Tỷ lệ doanh nghiệp có kết nối Internet băng rộng	84,2%	93,4%	97,3%	92,5%	91,4%
II	HẠ TẦNG CỦA CƠ QUAN NHÀ NƯỚC					
1	Tỷ lệ MT/CBCC trong các CQNN của tỉnh, TP	0,91	0,89	0,79	0,65	0,69
2	Tỷ lệ băng thông/CBCC trong CQNN của tỉnh TP	19.647	10.712	4.332	2485	2489
3	Tỷ lệ tỉnh có Trung tâm dữ liệu	95,2%	95,2%	92,1%	96,8%	96,8%
4	Tỷ lệ tỉnh có Hội nghị truyền hình trực tuyến	100,0%	100,0%	98,4%	98,4%	98,4%
5	Giải pháp an toàn thông tin					
5.1	Tường lửa					
	UBND tỉnh	100,0%	100,0%	98,4%	93,7%	92,1%
	Sở, ban, ngành	92,5%	91,3%	83,8%	77,7%	73,1%
	Quận, huyện	94,9%	92,7%	82,0%	76,2%	74,7%
5.2	Lọc thư rác					
	UBND tỉnh	95,2%	92,1%	87,3%	88,9%	92,1%
	Sở, ban, ngành	86,7%	78,9%	72,3%	61,7%	59,7%
	Quận, huyện	90,3%	84,1%	73,3%	69,0%	62,8%
5.3	Phòng chống virus					
	UBND tỉnh	100,0%	98,4%	100,0%	95,2%	92,1%
	Sở, ban, ngành	97,3%	97,7%	95,2%	92,9%	94,7%
	Quận, huyện	99,7%	100,0%	97,2%	93,4%	93,1%
5.4	Cảnh báo truy nhập trái phép					
	UBND tỉnh	93,7%	90,5%	85,7%	81,0%	69,8%
	Sở, ban, ngành	83,6%	72,3%	59,8%	51,2%	40,4%
	Quận, huyện	83,1%	76,0%	57,2%	54,4%	45,1%
6	Giải pháp an toàn dữ liệu					
6.1	SAN					
	UBND tỉnh	88,9%	90,5%	93,7%	95,2%	76,2%
	Sở, ban, ngành	62,5%	58,2%	45,1%	37,3%	29,6%
	Quận, huyện	67,4%	58,3%	48,0%	38,1%	28,9%
6.2	NAS					
	UBND tỉnh	79,4%	79,4%	68,3%	71,4%	57,1%
	Sở, ban, ngành	57,8%	48,7%	34,8%	29,7%	26,0%
	Quận, huyện	62,4%	52,5%	39,0%	31,2%	22,1%
6.3	DAS					
	UBND tỉnh	73,0%	69,8%	65,1%	47,6%	57,1%
	Sở, ban, ngành	55,0%	48,9%	38,9%	29,1%	26,0%
	Quận, huyện	63,0%	50,6%	44,0%	25,4%	22,1%
7	Tỷ lệ đầu tư cho hạ tầng kỹ thuật/CBCC, VNĐ	48.331.917	49.628.561	5.909.272	5.409.409	2.117.182
8	Tỷ lệ đầu tư cho hạ tầng ATTT/CBCC, VNĐ	1.354.053	1.072.480	905.289	2.958.751	1.107.117

Ghi chú: “-”: Không có số liệu

2.2.2. Hạ tầng nhân lực

Bảng 5. Số liệu về hạ tầng nhân lực của các tỉnh, thành phố

TT	Chỉ tiêu	Giá trị				
		2020	2019	2018	2017	2016
I	HẠ TẦNG CỦA XÃ HỘI					
1	Tỷ lệ người lớn biết đọc, biết viết	97,4%	97,1%	96,7%	95,8%	94,1%
2	Tỷ lệ học sinh đến trường trong độ tuổi đi học	96,6%	95,7%	94,6%	94,2%	93,4%
3	Tỷ lệ các trường tiểu học có giảng dạy tin học	72,4%	69,9%	62,6%	61,3%	58,2%
4	Tỷ lệ các trường THCS có giảng dạy tin học	89,3%	89,3%	89,3%	89,3%	86,0%
5	Tỷ lệ các trường THPT có giảng dạy tin học	99,9%	99,9%	98,2%	95,6%	99,9%
6	Tỷ lệ trường CĐ, ĐH có chuyên ngành CNTT-TT	77,6%	76,8%	79,7%	78,3%	77,2%
II	HẠ TẦNG CỦA CƠ QUAN NHÀ NƯỚC					
1	Tỷ lệ cán bộ chuyên trách CNTT	1,4%	1,3%	1,3%	1,1%	1,0%
2	Tỷ lệ cán bộ chuyên trách CNTT trình độ ĐH trở lên	88,5%	85,5%	81,7%	80,9%	75,7%
3	Tỷ lệ cán bộ chuyên trách ATTT	1,1%	1,0%	1,0%	0,8%	0,7%
4	Tỷ lệ CCVC của tỉnh được tập huấn về PMNM	60,0%	58,3%	56,9%	46,5%	53,1%
5	Tỷ lệ CCVC của tỉnh được tập huấn về ATTT	26,9%	18,0%	14,6%	10,8%	1,3%
6	Tỷ lệ chi cho đào tạo CNTT/CCVC, VND	296.979	282.559	212.310	148.202	130.389

Ghi chú: “-”: Không có số liệu

2.2.3. Ứng dụng CNTT

Bảng 6. Số liệu về ứng dụng CNTT trong CQNN các tỉnh, thành phố

TT	Chỉ tiêu	Giá trị				
		2020	2019	2018	2017	2016
1	Tỷ lệ CBCC được cấp hòm thư điện tử chính thức	81,2%	76,1%	67,1%	56,3%	51,3%
	<i>Tỷ lệ CBCC của 05 TP được cấp hòm thư điện tử chính thức</i>	<i>99,2%</i>	<i>99,7%</i>	<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>	<i>89,1%</i>
	<i>Tỷ lệ trung bình CBCC của các tỉnh được cấp hòm thư điện tử</i>	<i>79,6%</i>	<i>73,7%</i>	<i>63,8%</i>	<i>52,8%</i>	<i>47,2%</i>
2	Tỷ lệ CBCC sử dụng thư điện tử trong công việc	78,5%	72,7%	63,8%	54,3%	51,4%
	<i>Tỷ lệ CCVC 05 TPTƯ sử dụng thư điện tử trong công việc</i>	<i>98,6%</i>	<i>98,3%</i>	<i>98,7%</i>	<i>98,8%</i>	<i>88,1%</i>
	<i>Tỷ lệ CCVC các tỉnh sử dụng thư điện tử trong công việc</i>	<i>76,8%</i>	<i>70,1%</i>	<i>60,4%</i>	<i>50,7%</i>	<i>47,4%</i>
3	Triển khai các ứng dụng cơ bản tại UBND tỉnh, TP					
	Quản lý văn bản và điều hành công việc trên mạng	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	<i>Quản lý VB-ĐH công việc trên mạng ở 05 thành phố TƯ</i>	<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>
	<i>Quản lý VB - ĐH công việc trên mạng ở các tỉnh còn lại</i>	<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>
	Hệ thống một cửa điện tử	98,4%	93,7%	84,1%	84,1%	68,3%
	Quản lý nhân sự	96,8%	93,7%	93,7%	87,3%	79,4%
	Quản lý TC-KT:	100,0%	100,0%	100,0%	98,4%	100,0%
	Quản lý TSCĐ	96,8%	96,8%	90,5%	93,7%	85,7%
	Ứng dụng chữ ký số	100,0%	98,4%	93,7%	92,1%	76,2%
4	Triển khai các UD cơ bản tại các sở, ban, ngành					
	Quản lý văn bản và điều hành công việc trên mạng	99,2%	96,4%	98,8%	97,5%	95,1%

Báo cáo chỉ số sẵn sàng cho phát triển và ứng dụng CNTT-TT Việt Nam 2020 (Vietnam ICT Index 2020)

	Hệ thống một cửa điện tử	97,2%	91,3%	86,2%	67,0%	54,6%
	Quản lý nhân sự	95,2%	88,1%	87,7%	84,2%	63,0%
	Quản lý TC-KT:	99,1%	96,2%	98,6%	95,5%	95,1%
	Quản lý TSCĐ	95,6%	90,4%	90,5%	87,9%	71,7%
	Ứng dụng chữ ký số	99,2%	93,1%	88,9%	84,9%	67,8%
5	Triển khai UD cơ bản tại UBND các quận, huyện					
	Quản lý văn bản và điều hành công việc trên mạng	100,0%	98,9%	100,0%	98,7%	97,8%
	Hệ thống một cửa điện tử	98,9%	97,6%	96,9%	87,8%	76,5%
	Quản lý nhân sự	99,6%	94,1%	94,4%	90,9%	80,9%
	Quản lý TC-KT:	100,0%	98,2%	99,7%	99,6%	97,2%
	Quản lý TSCĐ	98,9%	95,1%	93,7%	92,1%	77,7%
	Ứng dụng chữ ký số	100,0%	96,9%	92,4%	85,8%	64,5%
6	Sử dụng văn bản điện tử tại Văn phòng UBND tỉnh					
	A. Nội bộ					
	Giấy mời họp	100,0%	100,0%	100,0%	95,2%	96,8%
	Tài liệu phục vụ cuộc họp	100,0%	100,0%	100,0%	95,2%	98,4%
	Văn bản đề biết, đề báo cáo	100,0%	100,0%	100,0%	95,2%	98,4%
	Thông báo chung của cơ quan	100,0%	100,0%	100,0%	90,5%	88,9%
	Các tài liệu cần trao đổi trong quá trình xử lý công việc	100,0%	100,0%	100,0%	95,2%	98,4%
	B. Với cơ quan, tổ chức, cá nhân bên ngoài					
	Văn bản hành chính	100,0%	98,4%	96,8%	92,1%	90,5%
	Hồ sơ công việc	98,4%	93,7%	90,5%	87,3%	85,7%
	Gửi bản điện tử kèm theo văn bản giấy cho Chính phủ	100,0%	98,4%	100,0%	93,7%	95,2%
	Gửi bản điện tử kèm theo văn bản giấy cho UBND các cấp	96,8%	96,8%	100,0%	90,5%	93,7%
7	Sử dụng văn bản điện tử tại các sở, ban, ngành					
	A. Nội bộ					
	Giấy mời họp	99,1%	97,9%	97,8%	97,6%	96,7%
	Tài liệu phục vụ cuộc họp	99,0%	97,9%	97,8%	97,8%	97,1%
	Văn bản đề biết, đề báo cáo	99,1%	97,9%	97,9%	98,4%	97,2%
	Thông báo chung của cơ quan	99,1%	97,9%	97,9%	98,2%	96,4%
	Các tài liệu cần trao đổi trong quá trình xử lý công việc	99,0%	97,9%	96,5%	98,2%	97,2%
	B. Với cơ quan, tổ chức, cá nhân bên ngoài					
	Văn bản hành chính	98,7%	96,7%	94,7%	92,7%	91,6%
	Hồ sơ công việc	96,6%	92,9%	89,8%	87,0%	83,4%
	Gửi bản điện tử kèm theo văn bản giấy cho UBND các cấp	97,0%	97,9%	94,3%	92,6%	92,7%
8	Sử dụng văn bản điện tử tại các quận, huyện					
	A. Nội bộ					
	Giấy mời họp	100,0%	100,0%	100,0%	99,3%	94,9%
	Tài liệu phục vụ cuộc họp	100,0%	100,0%	99,6%	98,9%	99,2%
	Văn bản đề biết, đề báo cáo	100,0%	100,0%	99,6%	99,1%	97,8%
	Thông báo chung của cơ quan	100,0%	100,0%	99,6%	99,2%	97,8%
	Các tài liệu cần trao đổi trong quá trình xử lý công việc	100,0%	100,0%	97,5%	98,7%	97,9%
	B. Với cơ quan, tổ chức, cá nhân bên ngoài					
	Văn bản hành chính	99,7%	98,9%	96,5%	95,1%	93,5%
	Hồ sơ công việc	97,3%	92,6%	91,7%	85,0%	84,0%
	Gửi bản điện tử kèm theo văn bản giấy cho UBND các cấp	97,3%	98,5%	96,5%	94,2%	92,1%

PHẦN II: SỐ LIỆU VỀ THỰC TRẠNG PHÁT TRIỂN VÀ ỨNG DỤNG CNTT-TT TẠI VIỆT NAM NĂM 2020

9	Ứng dụng PM mã nguồn mở					
	Tại các cơ quan của tỉnh, TP:					
	Tỷ lệ máy tính cài đặt phần mềm OpenOffice	65,8%	57,1%	54,2%	48,3%	48,5%
	Tỷ lệ máy tính cài đặt phần mềm thư điện tử ThunderBird	65,7%	55,4%	55,5%	49,6%	44,1%
	Tỷ lệ máy tính cài đặt trình duyệt Web FireFox	97,4%	97,1%	95,5%	93,5%	94,2%
	Tỷ lệ máy tính cài đặt bộ gõ tiếng Việt Unikey	100,0%	100,0%	98,1%	99,6%	99,1%
	Tỷ lệ máy trạm cài hệ điều hành PMNM	43,6%	35,7%	30,9%	26,0%	25,9%
	Tỷ lệ máy chủ cài hệ điều hành PMNM	60,9%	52,4%	43,0%	37,1%	30,1%
	Tỷ lệ CCVC sử dụng các PM trên trong công việc	84,4%	74,0%	72,0%	51,8%	62,8%
	Tại Sở TTTT:					
	Tỷ lệ máy tính cài đặt phần mềm OpenOffice	80,8%	70,5%	70,5%	71,5%	74,3%
	Tỷ lệ máy tính cài đặt phần mềm thư điện tử ThunderBird	81,8%	70,0%	68,1%	64,3%	64,4%
	Tỷ lệ máy tính cài đặt trình duyệt Web FireFox	99,4%	97,5%	96,6%	95,4%	97,3%
	Tỷ lệ máy tính cài đặt bộ gõ tiếng Việt Unikey	99,4%	97,5%	96,6%	95,4%	99,0%
	Tỷ lệ máy trạm cài hệ điều hành PMNM	63,3%	53,9%	51,2%	47,3%	42,7%
	Tỷ lệ máy chủ cài hệ điều hành PMNM	73,7%	66,7%	58,5%	70,2%	46,5%
10	Tỷ lệ tỉnh, thành phố có Website/Cổng TTĐT	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
11	Công nghệ xây dựng Website/Cổng TTĐT của tỉnh:					
	PM nguồn mở	39,7%	41,3%	33,3%	31,7%	28,6%
	PM nguồn đóng	58,7%	58,7%	66,7%	68,3%	71,4%
12	Tỷ lệ chi cho UĐ CNTT/CBCC, VNĐ	6.977.003	6.763.555	4.033.403	2.763.377	2.203.111

2.3. Các tập đoàn kinh tế, tổng công ty

2.3.1. Hạ tầng kỹ thuật

Bảng 7. Số liệu về hạ tầng kỹ thuật của các TĐKT, TCT

TT	Chỉ tiêu	Giá trị				
		2016	2017	2018	2019	2020
1	Tỷ lệ máy tính/CBNV	0,24	0,38	0,41	0,45	0,56
2	Tỷ lệ máy tính có kết nối Internet băng rộng	90,9%	92,5%	90,8%	96,2%	94,0%
3	Tỷ lệ băng thông Internet/CBNV, kbps	139,0	765,3	637,0	2.709,3	13.696
4	Tỷ lệ đơn vị thành viên tham gia mạng WAN của DN	64,5%	63,4%	87,9%	88,0%	73,1%
5	Triển khai các giải pháp an toàn thông tin					
	Tỷ lệ máy tính cài đặt PM phòng, chống virus	62,8%	81,9%	78,8%	87,6%	92,1%
	Tỷ lệ DN và ĐVTT lắp đặt tường lửa	42,1%	44,9%	29,8%	36,6%	31,3%
	Tỷ lệ DN và ĐVTT lắp đặt thiết bị lưu trữ mạng SAN	6,7%	6,4%	8,5%	8,3%	10,4%
6	Tỷ lệ đầu tư 1 năm cho hạ tầng kỹ thuật/CBNV, VNĐ	1.301.059	1.790.172	1.519.774	4.213.962	1.780.976
7	Tỷ lệ đầu tư cho hạ tầng kỹ thuật ATTT/CBNV, VNĐ	316.305	321.992	353.134	1.213.034	740.071

2.3.2. Hạ tầng nhân lực

Bảng 8. Số liệu về hạ tầng nhân lực của các TĐKT, TCT

TT	Chỉ tiêu	Giá trị				
		2016	2017	2018	2019	2020
1	Tỷ lệ CB chuyên trách CNTT	0,4%	0,9%	1,0%	1,4%	1,6%
2	Tỷ lệ CB chuyên trách ATTT	0,1%	0,1%	0,2%	1,3%	0,4%
3	Tỷ lệ CB chuyên trách CNTT trình độ từ CĐ trở lên	99,5%	90,1%	89,7%	21,6%	95,8%
4	Tỷ lệ CBNV biết sử dụng MT trong công việc	34,3%	62,8%	59,6%	72,2%	82,8%
5	Tỷ lệ chi cho đào tạo CNTT/CBNV, VNĐ	16.645	62.310	20.484	139.186	25.170

2.3.3. Ứng dụng CNTT

Bảng 9. Số liệu về ứng dụng CNTT của các TĐKT, TCT

TT	Chỉ tiêu	Giá trị				
		2016	2017	2018	2019	2020
1	Triển khai các ứng dụng cơ bản tại trụ sở chính					
	Quản lý văn bản và điều hành công việc trên mạng	95,2%	90,0%	75,0%	84,0%	92,3%
	Quản lý tài chính - kế toán	95,2%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	Quản lý nhân sự - tiền lương	71,4%	70,0%	70,8%	80,0%	84,6%
	Quản lý tài sản	47,6%	46,7%	62,5%	68,0%	84,6%
	Quản lý kho - vật tư	47,6%	33,3%	41,7%	52,0%	61,5%
	Quản lý khách hàng (CRM)	28,6%	26,7%	20,8%	24,0%	38,5%
	Quản lý nhà cung cấp (SCM)	19,0%	20,0%	12,5%	20,0%	30,8%
	Quản lý nguồn lực của doanh nghiệp (ERP)	23,8%	16,7%	12,5%	16,0%	23,1%
	Thư điện tử nội bộ	85,7%	90,0%	87,5%	100,0%	92,3%
	Chữ ký số	47,6%	56,7%	58,3%	76,0%	69,2%
2	Triển khai các ứng dụng cơ bản tại các đơn vị thành viên					
	Quản lý văn bản và điều hành công việc trên mạng	56,0%	70,8%	88,0%	87,4%	80,1%
	Quản lý tài chính - kế toán	51,1%	29,8%	88,8%	88,9%	68,3%
	Quản lý nhân sự - tiền lương	45,1%	43,7%	78,1%	79,5%	41,2%
	Quản lý tài sản	29,5%	30,6%	75,5%	76,0%	62,9%
	Quản lý kho - vật tư	20,5%	17,9%	68,1%	70,0%	62,1%
	Quản lý khách hàng (CRM)	1,5%	6,7%	65,9%	43,9%	43,0%
	Quản lý nhà cung cấp (SCM)	1,4%	5,9%	40,1%	31,2%	59,8%
	Quản lý nguồn lực của doanh nghiệp (ERP)	1,7%	6,6%	63,5%	62,7%	59,7%
	Thư điện tử nội bộ	29,5%	29,4%	83,5%	86,9%	41,4%
	Chữ ký số	47,1%	58,3%	86,2%	85,1%	66,9%
3	Tỷ lệ ứng dụng chạy trên mạng LAN	9,8%	49,6%	50,7%	57,5%	50,5%
4	Tỷ lệ ứng dụng chạy trên mạng WAN	9,0%	50,4%	49,3%	42,5%	55,3%
5	Tỷ lệ doanh nghiệp có website	95,2%	96,7%	91,7%	100,0%	92,3%
	trong đó:					
	Giới thiệu doanh nghiệp	95,2%	93,3%	95,8%	100,0%	100,0%
	Giới thiệu sản phẩm, dịch vụ	76,2%	90,0%	54,2%	100,0%	91,7%

PHẦN II: SỐ LIỆU VỀ THỰC TRẠNG PHÁT TRIỂN VÀ ỨNG DỤNG CNTT-TT TẠI VIỆT NAM NĂM 2020

TT	Chỉ tiêu	Giá trị				
		2016	2017	2018	2019	2020
	Bán hàng hoá, dịch vụ qua mạng	28,6%	36,7%	33,3%	84,0%	33,3%
	Hỗ trợ khách hàng qua mạng	52,4%	40,0%	45,8%	36,0%	58,3%
	Trao đổi, hỏi đáp, góp ý	66,7%	56,7%	66,7%	60,0%	75,0%
	Tìm kiếm trong website	81,0%	70,0%	83,3%	92,0%	100,0%
	Sơ đồ website	61,9%	63,3%	54,2%	80,0%	91,7%
	Chính sách bảo vệ bí mật thông tin cá nhân (privacy)	28,6%	30,0%	75,0%	48,0%	50,0%
6	Mục đích sử dụng Internet					
	Tìm kiếm thông tin	95,2%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	Trao đổi thư điện tử	95,2%	96,7%	95,8%	100,0%	100,0%
	Truyền nhận dữ liệu điện tử	90,5%	90,0%	87,5%	96,0%	92,3%
	Mua bán qua mạng	28,6%	30,0%	37,5%	36,0%	46,2%
7	Tỷ lệ chi cho ứng dụng CNTT/CBNV, VND	3.373.136	5.260.493	2.837.277	5.039.482	2.185.975

III. TƯƠNG QUAN GIỮA CHỈ SỐ ICT INDEX VỚI MỘT SỐ CHỈ SỐ KINH TẾ - XÃ HỘI KHÁC CỦA VIỆT NAM

Hiện nay, hàng năm các cơ quan, tổ chức của Việt Nam cũng như quốc tế công bố nhiều loại chỉ số khác nhau nhằm giúp đánh giá một cách khách quan nhất tình hình phát triển kinh tế, xã hội của đất nước. Để đánh giá mức độ tương quan giữa Chỉ số sẵn sàng cho phát triển và ứng dụng CNTT-TT của Việt Nam - Vietnam ICT Index với các chỉ số kinh tế - xã hội khác của Việt Nam, Nhóm nghiên cứu đã lựa chọn các chỉ số sau: Chỉ số Năng lực cạnh tranh cấp tỉnh (PCI), Chỉ số Cải cách hành chính (PAR Index), Chỉ số Hiệu quả Quản trị và Hành chính công cấp tỉnh (PAPI), Chỉ số Thương mại điện tử (EBI).

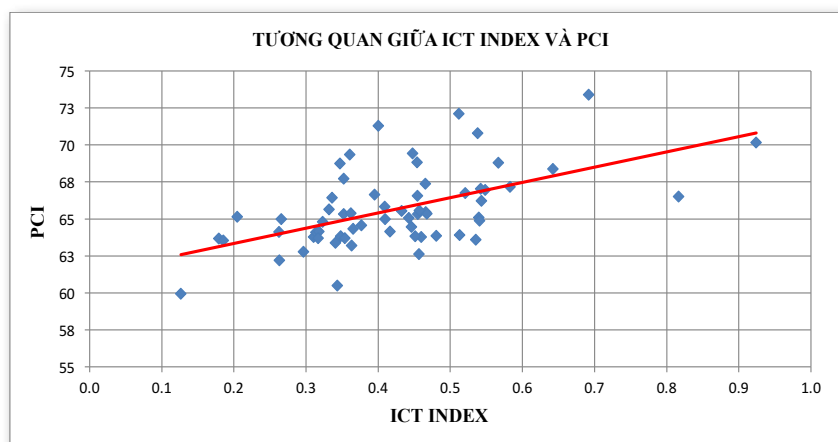
Ngoài ra, để có được cái nhìn rõ hơn về mức độ hiệu quả trong đầu tư cho ứng dụng CNTT của các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ và các tỉnh, thành phố năm nay, nhóm nghiên cứu đã bổ sung các biểu đồ tương quan giữa xếp hạng về ứng dụng CNTT với thu nhập bình quân đầu người và tỷ suất đầu tư cho CNTT.

3.1. Tương quan giữa ICT Index và Chỉ số Năng lực cạnh tranh cấp tỉnh (PCI)

Năm 2005, Chỉ số năng lực cạnh tranh cấp tỉnh (PCI) của Việt Nam lần đầu tiên được công bố. Đây là hoạt động thường niên nhằm đánh giá chất lượng điều hành kinh tế để thúc đẩy phát triển doanh nghiệp do Cơ quan phát triển quốc tế Hoa Kỳ (USAID) cùng Phòng Thương mại và Công nghiệp Việt Nam (VCCI) phối hợp thực hiện. Từ năm 2013, Phòng Thương mại và Công nghiệp Việt Nam độc lập thực hiện với sự hỗ trợ của Cơ quan phát triển quốc tế Hoa Kỳ.

Mục tiêu của PCI là trở thành công cụ hữu ích cho các nhà hoạch định chính sách của Việt Nam thông qua việc cung cấp các chỉ tiêu, dữ liệu về chất lượng điều hành kinh tế, yếu tố quan trọng đối với đầu tư và tăng trưởng của khu vực kinh tế tư nhân. Những chỉ số này đã góp phần chỉ ra lĩnh vực cải cách nào cần thiết và cách thức cải thiện chất lượng điều hành.

Dưới đây là biểu đồ tương quan giữa chỉ số ICT Index và Chỉ số năng lực cạnh tranh cấp tỉnh PCI:

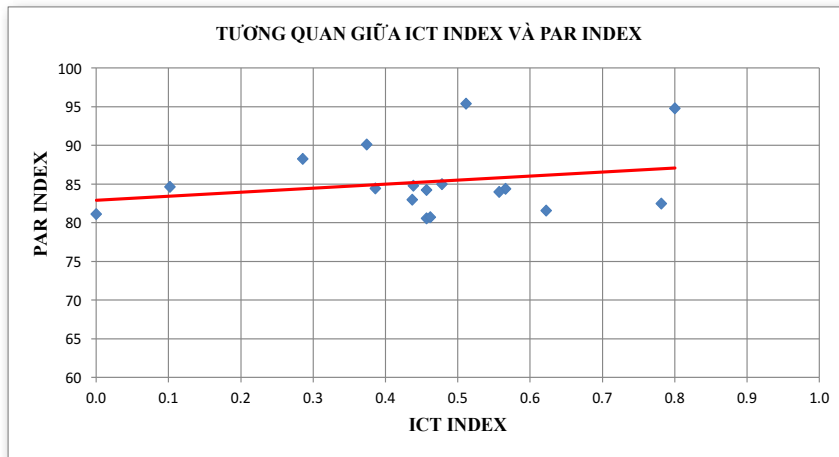


Hình 20. Biểu đồ tương quan giữa ICT Index và PCI

Từ biểu đồ này có thể thấy, về tổng thể, đường xu thế thể hiện sự tương quan đồng biến giữa chỉ số ICT Index và chỉ số PCI, tức là ICT Index tăng thì PCI tăng, ICT Index giảm thì PCI cũng giảm. Điều đó nói lên rằng để tăng năng lực cạnh tranh thì cần đẩy mạnh ứng dụng CNTT.

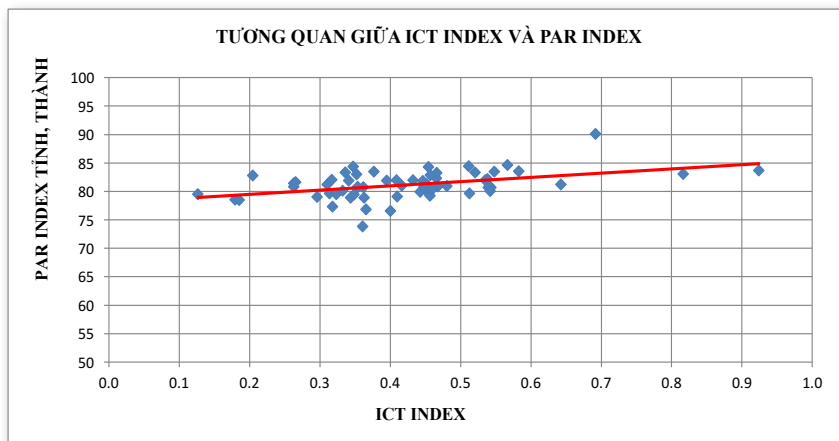
3.2. Tương quan giữa ICT Index và Chỉ số Cải cách hành chính (PAR Index)

Chỉ số cải cách hành chính (PAR Index) lần đầu tiên được Bộ Nội vụ công bố tháng 9 năm 2013. Mục đích xây dựng PAR Index là để tạo ra một công cụ theo dõi, đánh giá một cách thực chất, khách quan, công bằng, lượng hóa kết quả triển khai cải cách hành chính hàng năm của các Bộ, cơ quan ngang Bộ, ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương trong quá trình triển khai thực hiện Chương trình tổng thể cải cách hành chính nhà nước giai đoạn 2011 - 2020. Dưới đây là biểu đồ mức độ tương quan giữa Chỉ số ICT Index và Chỉ số cải cách hành chính PAR Index của các Bộ, ngành:



Hình 21. Biểu đồ tương quan giữa ICT Index và PAR Index các Bộ, CQNB, CQTCP

Tiếp theo là biểu đồ tương quan giữa Chỉ số ICT Index và Chỉ số cải cách hành chính PAR Index của các tỉnh, thành phố:



Hình 22. Biểu đồ tương quan giữa ICT Index và PAR Index các tỉnh, thành phố

Từ các biểu đồ trên dễ dàng nhận thấy sự tương quan đồng biến giữa chỉ số ICT Index và chỉ số PAR Index, tức là ứng dụng CNTT tốt cũng sẽ giúp cho cải cách hành chính tốt hơn.

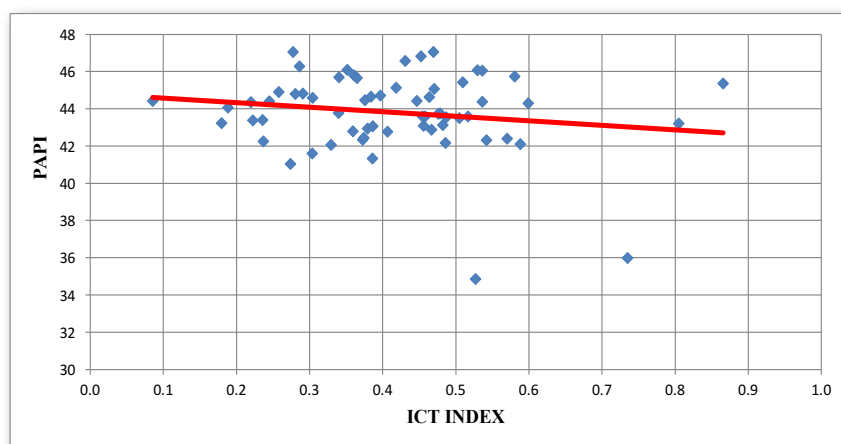
3.3. Tương quan giữa ICT Index và Chỉ số hiệu quả quản trị và hành chính công cấp tỉnh (PAPI)

Chỉ số Hiệu quả Quản trị và Hành chính công cấp tỉnh (PAPI) là một bộ chỉ

số đo lường khách quan về hiệu quả công tác quản trị, hành chính công và cung ứng dịch vụ công tại địa phương dựa trên kinh nghiệm thực tiễn của người dân khi tương tác với các cấp chính quyền và trong sử dụng dịch vụ công.

PAPI được thực hiện hàng năm (công bố lần đầu tiên năm 2010) bởi Trung tâm Nghiên cứu phát triển và hỗ trợ cộng đồng (CECODES), Mặt trận Tổ quốc Việt Nam (MTTQ) và Chương trình Phát triển của Liên hợp quốc (UNDP).

Dưới đây là biểu đồ tương quan giữa Chỉ số ICT Index và Chỉ số Hiệu quả Quản trị và Hành chính công cấp tỉnh PAPI:



Hình 23. Biểu đồ tương quan giữa ICT Index và Chỉ số hiệu quả quản trị và hành chính công cấp tỉnh (PAPI)

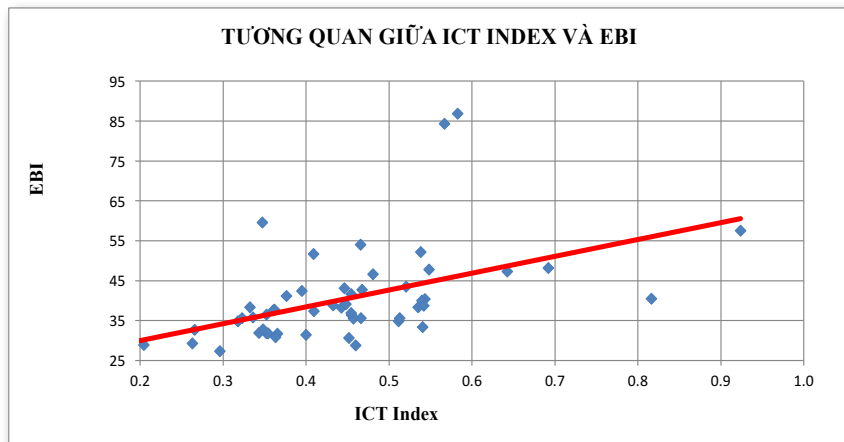
Từ biểu đồ trên có thể thấy rõ, mức độ tương quan giữa chỉ số ICT Index và chỉ số Hiệu quả Quản trị và Hành chính công cấp tỉnh PAPI là rất thấp. Trong 2 năm 2019, 2020 mức độ tương quan có tăng lên nhưng vẫn còn rất thấp, cụ thể:; Năm 2017: $R=0,203$; Năm 2018: $R=0,130$; Năm 2019: $R=0,165$; Năm 2020: $0,269$.

3.4 Tương quan giữa ICT Index và Chỉ số Thương mại điện tử (EBI)

Chỉ số Thương mại điện tử (EBI), giúp cho các cơ quan, tổ chức và doanh nghiệp có thể đánh giá một cách nhanh chóng mức độ ứng dụng thương mại điện tử và so sánh sự tiến bộ giữa các năm theo từng địa phương, đồng thời hỗ trợ việc đánh giá, so sánh giữa các địa phương với nhau dựa trên một hệ thống các chỉ số.

Chỉ số Thương mại điện tử do Hiệp hội Thương mại điện tử Việt Nam thực hiện hàng năm, bắt đầu từ năm 2012. Dưới đây là biểu đồ tương quan giữa Chỉ số

ICT Index và Chỉ số Thương mại điện tử:



Hình 24. Biểu đồ tương quan giữa ICT Index và Chỉ số Thương mại điện tử EBI các tỉnh, thành phố

Từ biểu đồ trên dễ dàng nhận thấy sự tương quan đồng biến giữa chỉ số ICT Index và chỉ số thương mại điện tử EBI, tức là ứng dụng CNTT tốt cũng sẽ giúp cho thương mại điện tử phát triển tốt hơn.



PHẦN III

**KẾT QUẢ XẾP HẠNG
VIETNAM ICT INDEX 2020**

**ICT VIETNAM
INDEX 2020**

Dựa trên các số liệu thu thập được từ các đối tượng điều tra, sau khi kiểm tra, cập nhật, đối chiếu, điều chỉnh..., Nhóm nghiên cứu của Vụ Công nghệ thông tin Bộ Thông tin và Truyền thông cùng Hội Tin học Việt Nam (sau đây gọi tắt là Nhóm nghiên cứu) đã tiến hành tính toán các chỉ số thành phần và sau đó là chỉ số ICT Index của từng nhóm đối tượng. Các kết quả tính toán này hoàn toàn dựa trên số liệu thực từ báo cáo của các đối tượng điều tra và được tính toán tự động bằng máy tính. Về cơ bản chỉ có thể kiểm tra được tính đúng đắn về mặt logic của dữ liệu.

Tuy vậy, vẫn còn một số ít các đơn vị cung cấp không đúng phạm vi số liệu điều tra hay thiếu các số liệu cơ bản, đồng thời một số đơn vị cung cấp số liệu có sự thay đổi lớn so với năm trước. Trong những trường hợp như vậy, Nhóm nghiên cứu đã liên hệ trực tiếp với đơn vị cung cấp số liệu, yêu cầu kiểm tra, xác minh độ chính xác của số liệu để cập nhật vào cơ sở dữ liệu và kết quả tính toán.

Trong trường hợp bất khả kháng, Nhóm nghiên cứu bắt buộc phải sử dụng số liệu của các năm trước để tránh sự biến động mạnh về vị trí xếp hạng của những đơn vị này. Trong một số trường hợp nếu có số liệu đối chứng tin cậy (ví dụ: số liệu về thủ tục hành chính của từng Bộ, ngành, tỉnh, thành phố công bố công khai trên website cơ sở dữ liệu quốc gia về thủ tục hành chính), Nhóm nghiên cứu sử dụng số liệu đối chứng đó thay cho số liệu trên phiếu điều tra. Riêng về số liệu công nghiệp CNTT, Nhóm nghiên cứu đã sử dụng các số liệu từ Bộ Kế hoạch và Đầu tư, Tổng cục Thống kê, Tổng cục Thuế, Tổng cục Hải quan để so sánh, đối chiếu. Trong một số trường hợp thiếu số liệu, nếu có số liệu của các năm trước, Nhóm nghiên cứu đã bổ sung bằng số liệu tốt nhất của các năm đó nhằm giảm sự thiệt thòi do thiếu số liệu cho các đối tượng điều tra. Ngoài ra, đối với các trường hợp có sự đột biến tăng hoặc giảm của số liệu, mà không có cơ sở logic để khẳng định tính đúng đắn của sự tăng giảm đó, thì Nhóm nghiên cứu sẽ sử dụng số liệu tương ứng của 02 năm gần nhất hoặc số liệu trung bình của tất cả các đơn vị còn lại trong nhóm để hiệu chỉnh. Nếu không hiệu chỉnh được thì dùng chính số liệu của các năm đó để thay thế cho số liệu bị đột biến.

Sau đây là kết quả xếp hạng về mức độ sẵn sàng cho phát triển và ứng dụng CNTT-TT năm 2020 của các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ; các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương; các ngân hàng thương mại và các tập đoàn kinh tế, tổng công ty.

I. CÁC BỘ, CƠ QUAN NGANG BỘ, CƠ QUAN THUỘC CHÍNH PHỦ

a) Xếp hạng chung

• Các Bộ, CQNB, CQTCP có dịch vụ công

TT	Tên Bộ/CQNB	Chỉ số HTKT	Chỉ số HTNL	Chỉ số UĐ	ICT Index	Xếp hạng		
						2020	2019	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Bộ Tài chính	0,7928	0,9336	0,6740	0,8002	1	1	1
2	Bảo hiểm xã hội Việt Nam	1,0000	0,8782	0,4992	0,7925	2	2	2
3	Bộ Văn hóa-Thể thao và Du lịch	0,6373	1,0000	0,7066	0,7813	3	3	5
4	Bộ Thông tin và Truyền thông	0,6440	0,4944	0,7286	0,6223	4	5	4
5	Bộ Công Thương	0,6307	0,6141	0,4533	0,5660	5	10	11
6	Bộ Xây dựng	0,6291	0,5618	0,4802	0,5570	6	6	12
7	Ngân hàng Nhà nước Việt Nam	0,7177	0,3160	0,5000	0,5112	7	8	3
8	Bộ Khoa học và Công nghệ	0,5833	0,4800	0,3708	0,4780	8	11	14
9	Bộ Y Tế	0,5236	0,0926	0,7695	0,4619	9	9	9
10	Bộ Giao thông vận tải	0,5639	0,3611	0,4459	0,4570	10	13	17
11	Bộ Giáo dục và Đào tạo	0,5433	0,4680	0,3595	0,4569	11	7	6
12	Bộ Tài nguyên và Môi trường	0,6087	0,2790	0,4284	0,4387	12	17	18
13	Bộ Kế hoạch và Đầu tư	0,6291	0,3206	0,3618	0,4372	13	12	8
14	Bộ Lao động – Thương binh và XH	0,6220	0,2605	0,2755	0,3860	14	16	10
15	Bộ Tư pháp	0,6257	0,0950	0,4010	0,3739	15	15	16
16	Bộ Nông nghiệp và Phát triển NT	0,5800	0,0155	0,2618	0,2858	16	14	15
17	Bộ Nội vụ	0,0000	0,0000	0,3056	0,1019	17	4	7

• Xếp hạng chung các cơ quan thuộc Chính phủ không có dịch vụ công

TT	Tên Bộ/CQNB	Chỉ số HTKT	Chỉ số HTNL	Chỉ số UĐ	ICT Index	Xếp hạng		
						2020	2019	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Thông tấn xã Việt Nam	1,0000	0,8038	0,7051	0,8363	1	1	1
2	Ủy ban Dân tộc	0,6822	1,0000	0,7277	0,8033	2		
3	Viện Hàn lâm KHCN Việt Nam	0,7589	0,6916	0,5951	0,6819	3	3	4
4	Đài Truyền hình Việt Nam	0,7047	0,1938	1,0000	0,6328	4	2	3
5	Thanh tra Chính phủ	0,4898	0,2707	0,6986	0,4864	5		
6	Đài Tiếng nói Việt Nam	0,4634	0,2058	0,3638	0,3443	6	4	2
7	Viện Hàn lâm KHXH Việt Nam	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	7	5	5

b) Xếp hạng Hạ tầng kỹ thuật

• Các Bộ, CQNB, CQTCP có dịch vụ công:

TT	Tên Bộ/CQNB	TL bảng thông/CCVC	Tỷ lệ kết nối với các ĐVTT	TL kết nối với các Sở	Triển khai các GP ATTT và ATDL	Chỉ số HTKT	Xếp hạng		
							2020	2019	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Bảo hiểm xã hội Việt Nam	387.000	100,0%	100,0%	59,60	1,0000	1	2	1
2	Bộ Tài chính	275.800	100,0%	100,0%	42,80	0,7928	2	1	2
3	Ngân hàng Nhà nước Việt Nam	16.964	100,0%	100,0%	52,00	0,7177	3	3	3
4	Bộ Thông tin và Truyền thông	65.209	79,3%	100,0%	50,10	0,6440	4	12	9
5	Bộ Văn hóa-Thể thao và Du lịch	24.725	100,0%	100,0%	41,92	0,6373	5	8	8
6	Bộ Công Thương	15.255	100,0%	100,0%	41,80	0,6307	6	13	16
7	Bộ Kế hoạch và Đầu tư	18.857	100,0%	100,0%	41,35	0,6291	7	5	4
8	Bộ Xây dựng	13.303	100,0%	100,0%	41,74	0,6291	8	6	11
9	Bộ Tư pháp	12.500	100,0%	100,0%	41,40	0,6257	9	7	10
10	Bộ Lao động – Thương binh và XH	9.157	100,0%	100,0%	41,19	0,6220	10	9	5
11	Bộ Tài nguyên và Môi trường	10.197	100,0%	100,0%	39,54	0,6087	11	18	18
12	Bộ Khoa học và Công nghệ	14.448	100,0%	100,0%	36,23	0,5833	12	10	7
13	Bộ Nông nghiệp và Phát triển NT	10.649	100,0%	100,0%	36,10	0,5800	13	11	13
14	Bộ Giao thông vận tải	12.691	100,0%	100,0%	34,04	0,5639	14	16	17
15	Bộ Giáo dục và Đào tạo	11.932	100,0%	100,0%	31,65	0,5433	15	15	14
16	Bộ Y Tế	3.025	85,0%	100,0%	37,35	0,5236	16	14	15
17	Bộ Nội vụ	351	40,0%	0,0%	28,65	0,0000	17	4	6

• Các cơ quan thuộc Chính phủ không có dịch vụ công:

TT	Tên Bộ/CQNB	TL bảng thông/CCVC	Tỷ lệ kết nối với các ĐVTT	Triển khai các GP ATTT và ATDL	Chỉ số HTKT	Xếp hạng		
						2020	2019	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Thông tấn xã Việt Nam	22.693	100,0%	40,99	1,0000	1	1	1
2	Viện Hàn lâm KHCN Việt Nam	1.183.289	58,5%	19,48	0,7589	2	3	4
3	Đài Truyền hình Việt Nam	3.271	100,0%	28,56	0,7047	3	2	2
4	Ủy ban Dân tộc	2.680	100,0%	27,60	0,6822	4		
5	Thanh tra Chính phủ	3.296	84,2%	22,53	0,4898	5		
6	Đài Tiếng nói Việt Nam	3.477	59,3%	26,52	0,4634	6	4	3
7	Viện Hàn lâm KHXH Việt Nam	688	0,0%	18,75	0,0000	7	5	5

c) Xếp hạng Hạ tầng nhân lực

• Các Bộ, CQNB, CQTCP có dịch vụ công:

TT	Tên Bộ/CQNB	Tỷ lệ CBCT CNTT	Tỷ lệ CBCT trình độ từ ĐH trở lên	Tỷ lệ CBCT ATTT	Tỷ lệ CCVC được HD về PMNM	Tỷ lệ CCVC được tập huấn về ATTT	Chỉ số HTNL	Xếp hạng		
								2020	2019	2018
1	2	3	5	4	6	7	8	9	10	11
1	Bộ Văn hóa-Thể thao và Du lịch	14,6%	100,0%	7,2%	100,0%	54,5%	1,0000	1	1	4
2	Bộ Tài chính	15,5%	100,0%	3,6%	100,0%	100,0%	0,9336	2	2	1
3	Bảo hiểm xã hội Việt Nam	12,7%	100,0%	3,9%	100,0%	100,0%	0,8782	3	3	2
4	Bộ Công Thương	7,1%	100,0%	2,1%	100,0%	100,0%	0,6141	4	9	11
5	Bộ Xây dựng	6,8%	100,0%	3,2%	84,3%	84,3%	0,5618	5	6	6
6	Bộ Thông tin và Truyền thông	10,7%	92,4%	5,5%	100,0%	2,4%	0,4944	6	5	3
7	Bộ Khoa học và Công nghệ	6,3%	96,0%	2,8%	99,6%	74,7%	0,4800	7	12	14
8	Bộ Giáo dục và Đào tạo	6,5%	95,2%	1,5%	100,0%	100,0%	0,4680	8	7	7
9	Bộ Giao thông vận tải	4,7%	97,9%	2,0%	100,0%	51,6%	0,3611	9	18	19
10	Bộ Kế hoạch và Đầu tư	6,4%	100,0%	1,4%	100,0%	20,7%	0,3206	10	15	12
11	Ngân hàng Nhà nước Việt Nam	12,3%	86,3%	3,3%	100,0%	16,7%	0,3160	11	10	5
12	Bộ Tài nguyên và Môi trường	6,0%	85,5%	1,7%	100,0%	100,0%	0,2790	12	17	17
13	Bộ Lao động - Thương binh và XH	6,7%	100,0%	3,4%	39,1%	39,1%	0,2605	13	14	10
14	Bộ Tư pháp	5,1%	87,8%	1,5%	100,0%	35,0%	0,0950	14	16	16
15	Bộ Y Tế	9,6%	89,2%	1,7%	62,0%	31,0%	0,0926	15	11	13
16	Bộ Nông nghiệp và Phát triển NT	1,0%	100,0%	0,3%	89,7%	5,7%	0,0155	16	13	15
17	Bộ Nội vụ	7,7%	96,3%	1,9%	9,4%	37,5%	0,0000	17	8	9

• Các cơ quan thuộc Chính phủ không có dịch vụ công:

TT	Tên Bộ/CQNB	Tỷ lệ CBCT CNTT	Tỷ lệ CBCT trình độ từ ĐH trở lên	Tỷ lệ CBCT ATTT	Tỷ lệ CCVC được HD về PMNM	Tỷ lệ CCVC được tập huấn về ATTT	Chỉ số HTNL	Xếp hạng		
								2020	2019	2018
1	2	3	5	4	6	7	8	9	10	11
1	Ủy ban Dân tộc	7,6%	100,0%	2,5%	0,0%	0,0%	1,0000	1		
2	Thông tấn xã Việt Nam	2,9%	100,0%	0,3%	11,6%	4,4%	0,8038	2	1	1
3	Viện Hàn lâm KHCN Việt Nam	2,3%	100,0%	0,3%	100,0%	0,1%	0,6916	3	3	3
4	Thanh tra Chính phủ	1,4%	100,0%	0,3%	2,9%	1,2%	0,2707	4		
5	Đài Tiếng nói Việt Nam	4,5%	96,0%	1,6%	5,7%	0,6%	0,2058	5	2	2

PHẦN III: KẾT QUẢ XẾP HẠNG VIETNAM ICT INDEX 2020

6	Đài Truyền hình Việt Nam	1,0%	100,0%	0,1%	0,0%	1,3%	0,1938	6	4	4
7	Viện Hàn lâm KHXH Việt Nam	0,6%	100,0%	0,0%	0,0%	0,2%	0,0000	7	5	5

d) Xếp hạng Ứng dụng CNTT

• Các Bộ, CQNB, CQTCP có dịch vụ công:

TT	Tên cơ quan	Chỉ số UD CNTT-NB	Chỉ số DVCTT	Chỉ số UD	Xếp hạng		
					2020	2019	2018
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Bộ Y Tế	0,5390	1,0000	0,7695	1	9	4
2	Bộ Thông tin và Truyền thông	0,4572	1,0000	0,7286	2	8	8
3	Bộ Văn hóa-Thể thao và Du lịch	0,9687	0,4444	0,7066	3	3	5
4	Bộ Tài chính	0,8481	0,5000	0,6740	4	1	1
5	Ngân hàng Nhà nước Việt Nam	1,0000	0,0000	0,5000	5	11	9
6	Bảo hiểm xã hội Việt Nam	0,7207	0,2778	0,4992	6	2	2
7	Bộ Xây dựng	0,4326	0,5278	0,4802	7	10	18
8	Bộ Công Thương	0,5732	0,3333	0,4533	8	16	11
9	Bộ Giao thông vận tải	0,6418	0,2500	0,4459	9	4	3
10	Bộ Tài nguyên và Môi trường	0,6069	0,2500	0,4284	10	6	10
11	Bộ Tư pháp	0,4965	0,3056	0,4010	11	14	15
12	Bộ Khoa học và Công nghệ	0,3804	0,3611	0,3708	12	13	13
13	Bộ Kế hoạch và Đầu tư	0,4737	0,2500	0,3618	13	12	12
14	Bộ Giáo dục và Đào tạo	0,5524	0,1667	0,3595	14	7	6
15	Bộ Nội vụ	0,0000	0,6111	0,3056	15	5	7
16	Bộ Lao động – Thương binh và XH	0,3565	0,1944	0,2755	16	17	14
17	Bộ Nông nghiệp và Phát triển NT	0,3015	0,2222	0,2618	17	15	16

• Các cơ quan thuộc Chính phủ không có dịch vụ công:

TT	Tên cơ quan	Sử dụng email	Triển khai các UD cơ bản	Các CSDL chuyên ngành	Ứng dụng PMNM	Sử dụng văn bản điện tử	Chỉ số UD	Xếp hạng		
								2020	2019	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Đài Truyền hình Việt Nam	1,00	16,48	12,20	0,74	16,08	1,0000	1	1	1
2	Ủy ban Dân tộc	1,00	15,06	0,50	1,91	18,20	0,7277	2		
3	Thông tấn xã Việt Nam	0,94	15,50	1,00	1,67	18,20	0,7051	3	2	2
4	Thanh tra Chính phủ	1,00	14,63	7,30	3,67	13,16	0,6986	4		
5	Viện Hàn lâm KHCN Việt Nam	1,00	13,83	0,00	2,18	17,83	0,5951	5	3	5
6	Đài Tiếng nói Việt Nam	0,68	14,09	3,00	6,12	12,52	0,3638	6	4	3

Báo cáo chỉ số sẵn sàng cho phát triển và ứng dụng CNTT-TT Việt Nam 2020 (Vietnam ICT Index 2020)

TT	Tên cơ quan	Sử dụng email	Triển khai các UĐ cơ bản	Các CSDL chuyên ngành	Ứng dụng PMNM	Sử dụng văn bản điện tử	Chỉ số UĐ	Xếp hạng		
								2020	2019	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
7	Viện Hàn lâm KHXH Việt Nam	0,61	11,47	0,00	1,83	18,00	0,0000	7	5	4

• Ứng dụng CNTT nội bộ các Bộ, CQNB, CQTCP có dịch vụ công:

TT	Tên cơ quan	Sử dụng email	Triển khai các UĐ cơ bản	Các CSDL chuyên ngành	Ứng dụng PMNM	Sử dụng văn bản điện tử	Chỉ số UĐ CNTT-NB	Xếp hạng		
								2020	2019	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Ngân hàng Nhà nước Việt Nam	100%	25,34	48,10	9,03	26,30	1,0000	1	4	5
2	Bộ Văn hóa-Thể thao và Du lịch	100%	31,01	45,30	14,79	18,80	0,9687	2	5	7
3	Bộ Tài chính	100%	18,20	104,70	14,74	18,20	0,8481	3	1	1
4	Bảo hiểm xã hội Việt Nam	100%	23,50	49,00	9,29	19,00	0,7207	4	2	3
5	Bộ Giao thông vận tải	100%	18,80	51,70	11,04	18,40	0,6418	5	8	14
6	Bộ Tài nguyên và Môi trường	100%	18,35	101,30	2,89	18,00	0,6069	6	6	13
7	Bộ Công Thương	100%	17,72	60,00	7,77	18,20	0,5732	7	17	11
8	Bộ Giáo dục và Đào tạo	100%	15,87	37,20	15,57	16,28	0,5524	8	7	4
9	Bộ Y Tế	100%	18,60	16,20	11,13	18,50	0,5390	9	10	6
10	Bộ Tư pháp	100%	18,40	30,30	6,12	19,00	0,4965	10	13	15
11	Bộ Kế hoạch và Đầu tư	100%	19,60	40,00	3,37	18,30	0,4737	11	9	8
12	Bộ Thông tin và Truyền thông	100%	17,86	38,20	3,12	19,20	0,4572	12	11	9
13	Bộ Xây dựng	100%	18,00	39,20	6,83	16,20	0,4326	13	12	18
14	Bộ Khoa học và Công nghệ	100%	17,24	39,00	2,21	17,77	0,3804	14	16	16
15	Bộ Lao động – Thương binh và XH	100%	16,36	24,00	3,46	18,20	0,3565	15	15	10
16	Bộ Nông nghiệp và Phát triển NT	99%	16,55	120,40	4,92	18,20	0,3015	16	14	17
17	Bộ Nội vụ	100%	12,22	12,00	1,75	12,30	0,0000	17	3	2

• Dịch vụ công trực tuyến của các Bộ, CQNB, CQTCP có dịch vụ công:

TT	Tên cơ quan	Mức độ 1	Mức độ 2	Mức độ 3	Mức độ 4	Tổng hợp	Chỉ số DVCTT	Xếp hạng		
								2020	2019	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Bộ Thông tin và Truyền thông	82,5%	80,0%	77,8%	65,6%	76,6%	1,0000	1	6	6
2	Bộ Y Tế	95,0%	60,0%	74,1%	68,8%	76,6%	1,0000	1	8	4
3	Bộ Nội vụ	82,5%	68,0%	85,2%	25,0%	65,3%	0,6111	3	8	15
4	Bộ Xây dựng	77,5%	64,0%	70,4%	37,5%	52,8%	0,5278	4	10	17
5	Bộ Tài chính	82,5%	68,0%	70,4%	25,0%	62,1%	0,5000	5	2	2
6	Bộ Văn hóa-Thể thao và Du lịch	85,0%	52,0%	63,0%	34,4%	60,5%	0,4444	6	4	5

PHẦN III: KẾT QUẢ XẾP HẠNG VIETNAM ICT INDEX 2020

TT	Tên cơ quan	Mức độ 1	Mức độ 2	Mức độ 3	Mức độ 4	Tổng hợp	Chỉ số DVCTT	Xếp hạng		
								2020	2019	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
7	Bộ Khoa học và Công nghệ	85,0%	60,0%	55,6%	21,9%	58,1%	0,3611	7	6	9
8	Bộ Công Thương	87,5%	60,0%	37,0%	34,4%	57,3%	0,3333	8	5	10
9	Bộ Tư pháp	95,0%	64,0%	33,3%	21,9%	56,5%	0,3056	9	15	13
10	Bảo hiểm xã hội Việt Nam	80,0%	56,0%	55,6%	25,0%	55,6%	0,2778	10	2	2
11	Bộ Kế hoạch và Đầu tư	87,5%	52,0%	59,3%	12,5%	54,8%	0,2500	11	13	12
12	Bộ Tài nguyên và Môi trường	87,5%	56,0%	44,4%	21,9%	54,8%	0,2500	11	10	8
13	Bộ Giao thông vận tải	70,0%	60,0%	59,3%	28,1%	54,8%	0,2500	11	1	1
14	Bộ Nông nghiệp và Phát triển NT	75,0%	52,0%	63,0%	21,9%	54,0%	0,2222	14	14	13
15	Bộ Lao động – Thương binh và XH	90,0%	64,0%	33,3%	15,6%	53,2%	0,1944	15	17	15
16	Bộ Giáo dục và Đào tạo	75,0%	52,0%	59,3%	18,8%	52,4%	0,1667	16	12	7
17	Ngân hàng Nhà nước Việt Nam	85,0%	56,0%	25,9%	12,5%	47,6%	0,0000	17	16	10

II. CÁC TỈNH, THÀNH PHỐ TRỰC THUỘC TRUNG ƯƠNG

a) Xếp hạng chung

TT	Tên Tỉnh/Thành	Chỉ số HTKT	Chỉ số HTNL	Chỉ số UD CNTT	ICT Index	Xếp hạng		
						2020	2019	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Đà Nẵng	0,79	0,99	1,00	0,9239	1	1	1
2	Thừa Thiên - Huế	1,00	0,98	0,46	0,8147	2	2	5
3	Quảng Ninh	0,65	0,94	0,48	0,6909	3	3	4
4	Cần Thơ	0,57	1,00	0,48	0,6846	4	10	14
5	Tp. Hồ Chí Minh	0,69	0,84	0,23	0,5852	5	7	2
6	Hà Nội	0,59	0,72	0,40	0,5685	6	8	3
7	Bà Rịa - Vũng Tàu	0,71	0,71	0,22	0,5502	7	4	6
8	Lâm Đồng	0,63	0,81	0,20	0,5454	8	23	13
9	Tây Ninh	0,58	0,79	0,26	0,5452	9	25	33
10	Ninh Thuận	0,50	0,82	0,31	0,5431	10	14	21
11	Nam Định	0,58	0,82	0,23	0,5413	11	24	28
12	Bắc Ninh	0,60	0,84	0,18	0,5411	12	6	11
13	Hưng Yên	0,55	0,83	0,23	0,5362	13	13	9
14	Vĩnh Phúc	0,58	0,83	0,16	0,5217	14	21	18
15	Đồng Tháp	0,51	0,68	0,36	0,5168	15	12	23
16	Tiền Giang	0,58	0,63	0,33	0,5129	16	5	7
17	Hải Dương	0,50	0,79	0,16	0,4827	17	19	26
18	Khánh Hoà	0,54	0,59	0,28	0,4695	18	17	15
19	Hà Tĩnh	0,40	0,77	0,23	0,4680	19	11	20

Báo cáo chỉ số sẵn sàng cho phát triển và ứng dụng CNTT-TT Việt Nam 2020 (Vietnam ICT Index 2020)

TT	Tên Tỉnh/Thành	Chỉ số HTKT	Chỉ số HTNL	Chỉ số UD CNTT	ICT Index	Xếp hạng		
						2020	2019	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9
20	Bình Dương	0,59	0,63	0,18	0,4673	20	15	19
21	Lạng Sơn	0,48	0,65	0,26	0,4612	21	22	32
22	Lào Cai	0,58	0,51	0,29	0,4596	22	9	8
23	Hà Giang	0,49	0,70	0,18	0,4589	23	20	17
24	Bình Định	0,48	0,63	0,26	0,4570	24	54	38
25	Bình Thuận	0,48	0,66	0,23	0,4569	25	49	35
26	Long An	0,53	0,62	0,22	0,4563	26	27	24
27	Quảng Trị	0,47	0,74	0,15	0,4534	27	44	47
28	Quảng Nam	0,48	0,69	0,18	0,4490	28	18	41
29	Bắc Giang	0,47	0,68	0,19	0,4477	29	28	25
30	Hà Nam	0,41	0,76	0,17	0,4453	30	16	10
31	Phú Thọ	0,33	0,62	0,35	0,4340	31	33	30
32	Hậu Giang	0,43	0,62	0,20	0,4178	32	47	62
33	Kiên Giang	0,52	0,52	0,20	0,4114	33	32	40
34	Đồng Nai	0,58	0,47	0,18	0,4091	34	26	12
35	Vĩnh Long	0,43	0,55	0,23	0,4011	35	36	27
36	Nghệ An	0,35	0,53	0,32	0,3970	36	30	16
37	Ninh Bình	0,30	0,66	0,18	0,3770	37	42	39
38	Thái Bình	0,37	0,50	0,24	0,3708	38	31	36
39	Quảng Ngãi	0,38	0,58	0,13	0,3655	39	35	48
40	Trà Vinh	0,45	0,48	0,16	0,3639	40	34	43
41	Bến Tre	0,36	0,45	0,28	0,3639	41	53	50
42	Quảng Bình	0,36	0,54	0,17	0,3548	42	51	49
43	Gia Lai	0,35	0,52	0,19	0,3536	43	37	45
44	Thái Nguyên	0,27	0,57	0,22	0,3528	44	41	31
45	Hải Phòng	0,34	0,52	0,18	0,3489	45	43	29
46	Hoà Bình	0,47	0,46	0,12	0,3487	46	38	57
47	Đắk Nông	0,37	0,41	0,26	0,3453	47	48	52
48	Sơn La	0,34	0,52	0,16	0,3421	48	46	55
49	An Giang	0,59	0,26	0,16	0,3379	49	29	34
50	Thanh Hoá	0,38	0,37	0,25	0,3332	50	45	22
51	Đắk Lắk	0,30	0,46	0,21	0,3251	51	40	37
52	Phú Yên	0,32	0,52	0,12	0,3204	52	39	42
53	Sóc Trăng	0,38	0,31	0,27	0,3189	53	59	51
54	Cà Mau	0,24	0,50	0,21	0,3156	54	50	44
55	Bạc Liêu	0,36	0,49	0,08	0,3124	55	57	61
56	Bắc Kạn	0,38	0,27	0,24	0,2979	56	60	59
57	Yên Bái	0,31	0,36	0,12	0,2660	57	52	54
58	Bình Phước	0,42	0,33	0,05	0,2629	58	56	58
59	Điện Biên	0,23	0,35	0,21	0,2628	59	58	56
60	Tuyên Quang	0,21	0,24	0,17	0,2070	60	55	46
61	Kon Tum	0,08	0,33	0,15	0,1868	61	62	60

PHẦN III: KẾT QUẢ XẾP HẠNG VIETNAM ICT INDEX 2020

TT	Tên Tỉnh/Thành	Chỉ số HTKT	Chỉ số HTNL	Chỉ số UD CNTT	ICT Index	Xếp hạng		
						2020	2019	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9
62	Cao Bằng	0,23	0,13	0,18	0,1795	62	61	53
63	Lai Châu	0,12	0,15	0,11	0,1254	63	63	63

b) Xếp hạng Hạ tầng kỹ thuật

TT	Tên Tỉnh/Thành	Chỉ số HT KT - XH	Chỉ số HT KT - CQNN	Chỉ số HTKT	Xếp hạng		
					2020	2019	2018
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Thừa Thiên - Huế	1,0000	1,0000	1,0000	1	6	12
2	Đà Nẵng	0,8721	0,7008	0,7864	2	1	1
3	Bà Rịa - Vũng Tàu	0,9625	0,4668	0,7147	3	2	2
4	Tp. Hồ Chí Minh	0,8750	0,5019	0,6885	4	8	3
5	Quảng Ninh	0,7193	0,5841	0,6517	5	4	5
6	Lâm Đồng	0,6795	0,5708	0,6252	6	21	15
7	Bắc Ninh	0,6209	0,5862	0,6036	7	9	7
8	An Giang	0,4905	0,6962	0,5933	8	3	26
9	Hà Nội	0,6294	0,5552	0,5923	9	12	4
10	Bình Dương	0,7230	0,4599	0,5914	10	7	6
11	Tây Ninh	0,6489	0,5211	0,5850	11	14	41
12	Tiền Giang	0,6537	0,5101	0,5819	12	10	11
13	Vĩnh Phúc	0,5927	0,5701	0,5814	13	20	17
14	Đồng Nai	0,7088	0,4531	0,5810	14	13	8
15	Nam Định	0,6233	0,5339	0,5786	15	24	32
16	Lào Cai	0,5138	0,6367	0,5752	16	5	10
17	Cần Thơ	0,6307	0,5175	0,5741	17	16	20
18	Hưng Yên	0,6109	0,4976	0,5542	18	23	14
19	Khánh Hoà	0,5673	0,5203	0,5438	19	17	9
20	Long An	0,6022	0,4544	0,5283	20	22	18
21	Kiên Giang	0,5437	0,4970	0,5203	21	25	37
22	Đồng Tháp	0,5513	0,4752	0,5133	22	11	16
23	Ninh Thuận	0,6575	0,3474	0,5025	23	29	21
24	Hải Dương	0,3890	0,6043	0,4966	24	19	27
25	Hà Giang	0,3746	0,6044	0,4895	25	15	13
26	Bình Thuận	0,5878	0,3745	0,4811	26	31	30
27	Bình Định	0,5144	0,4421	0,4783	27	45	47
28	Quảng Nam	0,5857	0,3669	0,4763	28	18	39
29	Lạng Sơn	0,5054	0,4448	0,4751	29	26	29
30	Bắc Giang	0,4475	0,4984	0,4730	30	30	24
31	Hoà Bình	0,4991	0,4387	0,4689	31	28	60
32	Quảng Trị	0,4972	0,4350	0,4661	32	47	49
33	Trà Vinh	0,4780	0,4267	0,4523	33	27	23

Báo cáo chỉ số sẵn sàng cho phát triển và ứng dụng CNTT-TT Việt Nam 2020 (Vietnam ICT Index 2020)

TT	Tên Tỉnh/Thành	Chỉ số HT KT - XH	Chỉ số HT KT - CQNN	Chỉ số HTKT	Xếp hạng		
					2020	2019	2018
1	2	3	4	5	6	7	8
34	Hậu Giang	0,5100	0,3568	0,4334	34	41	63
35	Vĩnh Long	0,5300	0,3243	0,4271	35	38	35
36	Bình Phước	0,5522	0,2822	0,4172	36	56	48
37	Hà Nam	0,4773	0,3350	0,4062	37	36	22
38	Hà Tĩnh	0,4593	0,3428	0,4011	38	34	31
39	Quảng Ngãi	0,4529	0,3168	0,3848	39	40	54
40	Thanh Hoá	0,3306	0,4349	0,3827	40	32	25
41	Bắc Kạn	0,3943	0,3595	0,3769	41	60	55
42	Sóc Trăng	0,4032	0,3474	0,3753	42	49	40
43	Thái Bình	0,3787	0,3695	0,3741	43	37	34
44	Đắk Nông	0,4327	0,3107	0,3717	44	46	19
45	Bạc Liêu	0,3797	0,3458	0,3628	45	52	59
46	Quảng Bình	0,3787	0,3347	0,3567	46	59	53
47	Bến Tre	0,5498	0,1631	0,3565	47	50	56
48	Gia Lai	0,2693	0,4387	0,3540	48	33	38
49	Nghệ An	0,4046	0,2926	0,3486	49	35	28
50	Hải Phòng	0,4721	0,2178	0,3449	50	42	43
51	Sơn La	0,4116	0,2730	0,3423	51	39	52
52	Phú Thọ	0,3850	0,2710	0,3280	52	51	44
53	Phú Yên	0,3437	0,2975	0,3206	53	43	33
54	Yên Bái	0,4076	0,2218	0,3147	54	54	61
55	Đắk Lắk	0,4261	0,1800	0,3030	55	48	42
56	Ninh Bình	0,3643	0,2290	0,2967	56	57	57
57	Thái Nguyên	0,3781	0,1620	0,2701	57	44	36
58	Cà Mau	0,2858	0,1868	0,2363	58	58	46
59	Cao Bằng	0,3451	0,1205	0,2328	59	62	50
60	Điện Biên	0,2888	0,1693	0,2290	60	55	58
61	Tuyên Quang	0,2110	0,2154	0,2132	61	53	45
62	Lai Châu	0,2379	0,0000	0,1190	62	61	62
63	Kon Tum	0,0000	0,1578	0,0789	63	63	51

• Hạ tầng kỹ thuật của xã hội:

TT	Tên Tỉnh/Thành	TL ĐTCD/ 100 dân	TL ĐTDD/ 100 dân	TL người dùng Int./ 100 dân	TL BRCD/ 100 dân	TL BRKD/ 100 dân	TL hộ GD có Int.	TL DN có Int.	Chỉ số HT KT- XH	Xếp hạng		
										2020	2019	2018
1	2	3	4	5	6	7	9	10	11	12	13	14
1	Thừa Thiên - Huế	6,84	115,97	120,00	120,00	50,27	93,3%	98,4%	1,0000	1	10	17
2	Bà Rịa - Vũng Tàu	11,29	120,00	80,00	43,98	120,00	99,8%	100,0%	0,9625	2	1	1
3	Tp. Hồ Chí Minh	8,06	120,00	97,00	26,21	120,00	98,0%	100,0%	0,8750	3	3	4
4	Đà Nẵng	5,58	120,00	99,40	41,41	120,00	99,8%	100,0%	0,8721	4	2	2
5	Bình Dương	3,33	120,00	94,31	16,57	95,33	99,2%	100,0%	0,7230	5	5	5

PHẦN III: KẾT QUẢ XẾP HẠNG VIETNAM ICT INDEX 2020

TT	Tên Tỉnh/Thành	TL ĐTCD/ 100 dân	TL ĐTDD/ 100 dân	TL người dùng Int./ 100 dân	TL BRCD/ 100 dân	TL BRKD/ 100 dân	TL hộ GD có Int.	TL DN có Int.	Chỉ số HT KT- XH	Xếp hạng		
										2020	2019	2018
1	2	3	4	5	6	7	9	10	11	12	13	14
6	Quảng Ninh	4,84	120,00	86,48	19,00	120,00	60,2%	100,0%	0,7193	6	4	6
7	Đồng Nai	3,02	117,55	90,52	28,13	79,83	96,5%	100,0%	0,7088	7	8	7
8	Lâm Đồng	3,28	120,00	90,00	12,64	101,50	77,3%	100,0%	0,6795	8	28	19
9	Ninh Thuận	8,13	106,02	69,24	23,33	46,80	76,0%	100,0%	0,6575	9	9	8
10	Tiền Giang	3,67	106,72	89,82	17,89	89,82	79,7%	99,9%	0,6537	10	12	9
11	Tây Ninh	2,22	120,00	69,05	18,13	112,49	70,0%	100,0%	0,6489	11	16	51
12	Cần Thơ	4,34	105,93	76,27	18,33	58,43	96,4%	100,0%	0,6307	12	7	18
13	Hà Nội	5,77	120,00	120,00	17,77	116,77	64,7%	40,0%	0,6294	13	11	3
14	Nam Định	3,66	120,00	69,40	19,02	120,00	29,0%	100,0%	0,6233	14	22	46
15	Bắc Ninh	2,47	120,00	102,86	10,52	43,61	94,1%	100,0%	0,6209	15	18	12
16	Hưng Yên	3,08	109,93	83,61	14,12	76,21	78,0%	100,0%	0,6109	16	26	11
17	Long An	5,22	103,14	100,82	13,73	87,17	52,3%	88,8%	0,6022	17	25	10
18	Vĩnh Phúc	7,90	111,80	58,32	16,51	41,58	54,1%	100,0%	0,5927	18	19	15
19	Bình Thuận	1,69	120,00	75,37	21,92	56,95	76,0%	100,0%	0,5878	19	17	22
20	Quảng Nam	2,48	90,04	59,78	15,53	96,59	100,0%	100,0%	0,5857	20	6	42
21	Khánh Hoà	4,37	100,89	78,40	18,05	60,35	61,8%	100,0%	0,5673	21	30	14
22	Bình Phước	2,02	120,00	76,60	15,61	61,43	55,2%	100,0%	0,5522	22	24	61
23	Đồng Tháp	2,73	108,89	63,71	13,69	42,45	93,6%	100,0%	0,5513	23	15	25
24	Bến Tre	4,54	116,28	73,78	11,71	62,06	37,5%	100,0%	0,5498	24	43	34
25	Kiên Giang	2,74	109,04	53,79	13,95	59,60	81,3%	100,0%	0,5437	25	42	35
26	Vĩnh Long	2,21	95,39	73,08	13,98	47,17	95,2%	100,0%	0,5300	26	44	45
27	Bình Định	1,92	94,00	93,97	16,46	94,00	54,0%	84,2%	0,5144	27	52	60
28	Lào Cai	2,84	98,36	50,00	8,73	78,68	72,9%	100,0%	0,5138	28	21	26
29	Hậu Giang	1,79	89,48	76,51	13,84	64,22	79,5%	100,0%	0,5100	29	23	63
30	Lạng Sơn	3,07	107,07	70,02	14,07	53,37	48,7%	100,0%	0,5054	30	29	49
31	Hoà Bình	1,44	97,90	86,95	7,55	40,33	86,0%	100,0%	0,4991	31	13	54
32	Quảng Trị	1,75	106,51	54,60	14,76	62,14	64,1%	100,0%	0,4972	32	37	37
33	An Giang	2,44	89,75	71,87	11,85	60,01	70,0%	100,0%	0,4905	33	41	33
34	Trà Vinh	1,75	120,00	53,71	11,02	42,69	55,0%	100,0%	0,4780	34	38	21
35	Hà Nam	1,53	100,62	70,00	15,00	59,88	52,5%	100,0%	0,4773	35	33	23
36	Hải Phòng	3,61	110,60	70,00	17,84	54,22	23,6%	91,1%	0,4721	36	34	31
37	Hà Tĩnh	0,55	86,32	67,48	10,32	57,16	87,0%	100,0%	0,4593	37	27	27
38	Quảng Ngãi	1,53	77,73	88,42	49,45	38,97	22,1%	100,0%	0,4529	38	53	58
39	Bắc Giang	1,42	99,80	53,06	14,59	59,95	51,2%	100,0%	0,4475	39	39	38
40	Đắk Nông	0,88	109,07	50,00	11,26	64,43	37,9%	100,0%	0,4327	40	49	53
41	Đắk Lắk	2,63	100,89	45,31	11,24	34,07	56,2%	100,0%	0,4261	41	31	20
42	Sơn La	3,68	78,64	12,81	12,81	78,64	54,6%	100,0%	0,4116	42	32	39
43	Yên Bái	1,88	86,47	80,00	8,92	51,37	36,0%	100,0%	0,4076	43	57	59
44	Nghệ An	1,68	86,24	38,08	8,13	86,24	42,1%	100,0%	0,4046	44	14	13
45	Sóc Trăng	2,84	94,99	50,35	11,06	39,29	40,4%	100,0%	0,4032	45	51	40

Báo cáo chỉ số sẵn sàng cho phát triển và ứng dụng CNTT-TT Việt Nam 2020 (Vietnam ICT Index 2020)

TT	Tên Tỉnh/Thành	TL ĐTCD/ 100 dân	TL ĐTDD/ 100 dân	TL người dùng Int./ 100 dân	TL BRCD/ 100 dân	TL BRKD/ 100 dân	TL hộ GD có Int.	TL DN có Int.	Chỉ số HT KT- XH	Xếp hạng		
										2020	2019	2018
1	2	3	4	5	6	7	9	10	11	12	13	14
46	Bắc Kạn	1,34	111,02	8,70	2,01	111,02	13,5%	100,0%	0,3943	46	62	41
47	Hải Dương	1,64	120,00	29,66	16,63	49,39	40,5%	78,3%	0,3890	47	35	30
48	Phú Thọ	1,22	93,25	61,21	13,96	54,39	24,4%	100,0%	0,3850	48	50	36
49	Bạc Liêu	2,70	75,41	20,86	13,32	81,92	41,3%	100,0%	0,3797	49	60	55
50	Quảng Bình	1,52	84,05	49,99	12,17	55,27	42,4%	100,0%	0,3787	50	48	29
51	Thái Bình	2,85	87,37	51,43	11,71	39,72	34,6%	100,0%	0,3787	51	20	16
52	Thái Nguyên	1,64	91,70	13,44	13,44	64,97	48,3%	100,0%	0,3781	52	36	24
53	Hà Giang	1,44	61,16	25,16	8,84	116,22	48,7%	100,0%	0,3746	53	55	44
54	Ninh Bình	0,92	90,27	53,24	12,62	39,02	41,9%	100,0%	0,3643	54	45	47
55	Cao Bằng	3,80	99,89	8,66	8,55	30,38	31,5%	100,0%	0,3451	55	54	48
56	Phú Yên	2,28	94,95	0,00	13,73	36,33	50,1%	100,0%	0,3437	56	47	32
57	Thanh Hoá	1,04	78,23	47,55	0,94	49,37	60,0%	95,0%	0,3306	57	40	28
58	Điện Biên	1,44	66,14	64,65	6,64	35,07	29,9%	100,0%	0,2888	58	61	50
59	Cà Mau	0,83	98,38	45,01	10,99	53,59	45,0%	57,5%	0,2858	59	46	43
60	Gia Lai	2,19	87,02	6,75	6,04	36,52	24,0%	100,0%	0,2693	60	58	57
61	Lai Châu	0,92	78,94	7,43	7,35	42,87	24,1%	100,0%	0,2379	61	59	52
62	Tuyên Quang	0,98	80,44	9,84	9,84	0,00	35,9%	100,0%	0,2110	62	56	56
63	Kon Tum	1,71	70,11	0,00	9,95	48,21	35,3%	0,0%	0,0000	63	63	62

• Hạ tầng kỹ thuật của các cơ quan nhà nước:

TT	Tên Tỉnh/Thành	Tỷ lệ MT/ CCVC	TL băng thông Int./ CCVC	TL CQNN kết nối WAN tính- CPNet	Triển khai ATTT & ATDL	Chỉ số HT KT - CQNN	Xếp hạng		
							2020	2019	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Thừa Thiên - Huế	1,25	583.312	100,0%	76,00	1,0000	1	5	9
2	Đà Nẵng	1,25	68.148	100,0%	91,60	0,7008	2	3	1
3	An Giang	1,09	390.560	100,0%	44,19	0,6962	3	1	21
4	Lào Cai	1,18	245.034	57,7%	67,20	0,6367	4	2	3
5	Hà Giang	1,25	74.770	100,0%	66,20	0,6044	5	4	2
6	Hải Dương	1,13	110.107	100,0%	67,60	0,6043	6	9	25
7	Bắc Ninh	1,25	46.589	100,0%	66,60	0,5862	7	6	5
8	Quảng Ninh	1,21	41.716	100,0%	69,40	0,5841	8	7	7
9	Lâm Đồng	1,22	32.204	100,0%	67,20	0,5708	9	16	19
10	Vĩnh Phúc	1,25	13.469	100,0%	68,40	0,5701	10	24	22
11	Hà Nội	1,25	4.635	100,0%	66,20	0,5552	11	15	11
12	Nam Định	1,23	122	100,0%	63,20	0,5339	12	29	23
13	Tây Ninh	1,07	16.249	100,0%	67,40	0,5211	13	17	30
14	Khánh Hoà	1,08	12.554	100,0%	67,20	0,5203	14	11	6

PHẦN III: KẾT QUẢ XẾP HẠNG VIETNAM ICT INDEX 2020

TT	Tên Tỉnh/Thành	Tỷ lệ MT/CCVC	TL băng thông Int./CCVC	TL CQNN kết nối WAN tỉnh-CPNet	Triển khai ATTT & ATDL	Chỉ số HT KT - CQNN	Xếp hạng		
							2020	2019	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
15	Cần Thơ	1,25	29.411	100,0%	52,36	0,5175	15	28	26
16	Tiền Giang	1,25	1.895	100,0%	55,35	0,5101	16	12	13
17	Tp. Hồ Chí Minh	1,02	8.338	100,0%	67,00	0,5019	17	20	8
18	Bắc Giang	1,22	21.412	100,0%	51,08	0,4984	18	18	17
19	Hưng Yên	1,18	15.504	100,0%	54,30	0,4976	19	21	16
20	Kiên Giang	0,98	14.747	100,0%	67,00	0,4970	20	14	33
21	Đồng Tháp	1,25	29.954	58,6%	59,69	0,4752	21	10	14
22	Bà Rịa – Vũng Tàu	1,14	11.036	100,0%	50,24	0,4668	22	27	15
23	Bình Dương	1,25	18.769	50,8%	61,20	0,4599	23	8	10
24	Long An	1,06	3.768	100,0%	53,40	0,4544	24	22	29
25	Đồng Nai	1,00	2.825	100,0%	56,99	0,4531	25	23	12
26	Lạng Sơn	1,00	7.861	100,0%	53,76	0,4448	26	26	18
27	Bình Định	1,14	2.279	50,3%	67,20	0,4421	27	38	40
28	Gia Lai	1,09	1.099	57,3%	66,60	0,4387	28	13	20
29	Hoà Bình	0,99	12.991	56,4%	71,15	0,4387	29	35	54
30	Quảng Trị	1,13	1	100,0%	44,40	0,4350	30	51	56
31	Thanh Hoá	1,08	12.957	50,2%	67,20	0,4349	31	25	24
32	Trà Vinh	1,25	42.480	50,4%	48,88	0,4267	32	19	31
33	Bình Thuận	1,25	5.289	50,6%	42,20	0,3745	33	36	38
34	Thái Bình	1,01	1.944	90,6%	39,53	0,3695	34	45	46
35	Quảng Nam	1,06	20	21,2%	66,60	0,3669	35	31	32
36	Bắc Kạn	1,21	1.989	21,3%	54,61	0,3595	36	54	59
37	Hậu Giang	1,08	8.897	50,0%	48,50	0,3568	37	55	63
38	Sóc Trăng	1,00	14.696	21,0%	62,80	0,3474	38	43	37
39	Ninh Thuận	1,25	4.686	43,5%	38,59	0,3474	39	40	35
40	Bạc Liêu	1,00	8.828	100,0%	28,98	0,3458	40	37	52
41	Hà Tĩnh	1,25	10.309	12,9%	49,80	0,3428	41	34	36
42	Hà Nam	0,99	15.307	70,0%	38,94	0,3350	42	33	27
43	Quảng Bình	1,11	6.406	82,8%	27,17	0,3347	43	61	60
44	Vĩnh Long	1,00	9.803	60,4%	40,67	0,3243	44	32	28
45	Quảng Ngãi	0,90	52	12,3%	67,80	0,3168	45	30	48
46	Đắk Nông	0,99	8.483	100,0%	20,95	0,3107	46	41	4
47	Phú Yên	1,20	106.784	10,6%	25,40	0,2975	47	42	34
48	Nghệ An	0,44	171	100,0%	53,45	0,2926	48	48	41
49	Bình Phước	0,23	908	100,0%	63,80	0,2822	49	63	44
50	Sơn La	0,90	0	50,4%	40,61	0,2730	50	39	58
51	Phú Thọ	1,02	1.726	11,1%	48,86	0,2710	51	46	43
52	Ninh Bình	0,48	10.511	100,0%	32,87	0,2290	52	59	57
53	Yên Bái	0,71	6.988	53,4%	36,85	0,2218	53	53	53
54	Hải Phòng	0,86	4.369	13,9%	44,00	0,2178	54	44	47

Báo cáo chỉ số sẵn sàng cho phát triển và ứng dụng CNTT-TT Việt Nam 2020 (Vietnam ICT Index 2020)

TT	Tên Tỉnh/Thành	Tỷ lệ MT/CCVC	TL băng thông Int./CCVC	TL CQNN kết nối WAN tỉnh-CPNet	Triển khai ATTT & ATDL	Chỉ số HT KT - CQNN	Xếp hạng		
							2020	2019	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
55	Tuyên Quang	0,99	10.288	8,3%	36,77	0,2154	55	49	39
56	Cà Mau	1,02	13.293	4,0%	28,86	0,1868	56	60	49
57	Đắk Lắk	0,20	226	100,0%	40,44	0,1800	57	56	50
58	Điện Biên	0,81	-	20,6%	33,23	0,1693	58	47	55
59	Bến Tre	0,98	10	0,0%	29,46	0,1631	59	52	61
60	Thái Nguyên	0,46	2.149	0,2%	62,22	0,1620	60	50	45
61	Kon Tum	0,89	2.960	22,7%	23,25	0,1578	61	58	42
62	Cao Bằng	0,88	3	3,9%	23,70	0,1205	62	62	51
63	Lai Châu	0,43	27.139	7,8%	15,90	0,0000	63	57	62

c) Xếp hạng Hạ tầng nhân lực

TT	Tên Tỉnh/Thành	Chỉ số HT-NL-XH	Chỉ số HT NL-CQNN	Chỉ số HTNL	Xếp hạng		
					2020	2019	2018
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Cần Thơ	0,9948	1,0000	0,9974	1	5	3
2	Đà Nẵng	1,0000	0,9703	0,9851	2	2	1
3	Thừa Thiên - Huế	0,9946	0,9708	0,9827	3	1	17
4	Quảng Ninh	0,9952	0,8861	0,9407	4	3	12
5	Bắc Ninh	0,9986	0,6894	0,8440	5	8	9
6	Tp. Hồ Chí Minh	1,0000	0,6777	0,8389	6	13	10
7	Hưng Yên	1,0000	0,6544	0,8272	7	7	5
8	Vĩnh Phúc	0,9552	0,6948	0,8250	8	6	13
9	Nam Định	1,0000	0,6384	0,8192	9	15	21
10	Ninh Thuận	0,7606	0,8753	0,8180	10	9	4
11	Lâm Đồng	1,0000	0,6175	0,8088	11	18	15
12	Hải Dương	0,9884	0,5870	0,7877	12	11	27
13	Tây Ninh	0,7700	0,8021	0,7861	13	31	18
14	Hà Tĩnh	0,8966	0,6505	0,7736	14	4	2
15	Hà Nam	0,9621	0,5484	0,7553	15	10	6
16	Quảng Trị	1,0000	0,4854	0,7427	16	28	39
17	Hà Nội	0,8837	0,5476	0,7156	17	12	7
18	Bà Rịa – Vũng Tàu	0,9425	0,4815	0,7120	18	21	25
19	Hà Giang	0,7025	0,7074	0,7049	19	14	31
20	Quảng Nam	0,8918	0,4815	0,6867	20	17	26
21	Bắc Giang	0,9762	0,3934	0,6848	21	22	35
22	Đồng Tháp	0,8718	0,4826	0,6772	22	19	20

PHẦN III: KẾT QUẢ XẾP HẠNG VIETNAM ICT INDEX 2020

TT	Tên Tỉnh/Thành	Chỉ số HT-NL-XH	Chỉ số HT NL-CQNN	Chỉ số HTNL	Xếp hạng		
					2020	2019	2018
1	2	3	4	5	6	7	8
23	Ninh Bình	0,9901	0,3255	0,6578	23	32	28
24	Bình Thuận	0,9130	0,4024	0,6577	24	54	50
25	Lạng Sơn	0,8562	0,4488	0,6525	25	20	37
26	Bình Định	0,8639	0,4021	0,6330	26	53	30
27	Bình Dương	0,8305	0,4296	0,6300	27	24	23
28	Tiền Giang	0,9512	0,3088	0,6300	28	23	22
29	Phú Thọ	0,7306	0,5158	0,6232	29	26	24
30	Hậu Giang	0,9264	0,3141	0,6203	30	38	59
31	Long An	0,8154	0,4223	0,6189	31	34	19
32	Khánh Hoà	0,9503	0,2219	0,5861	32	16	14
33	Quảng Ngãi	0,6757	0,4929	0,5843	33	27	46
34	Thái Nguyên	0,7793	0,3651	0,5722	34	30	29
35	Vĩnh Long	0,8452	0,2472	0,5462	35	37	32
36	Quảng Bình	0,7987	0,2755	0,5371	36	47	40
37	Nghệ An	0,8487	0,2053	0,5270	37	36	36
38	Hải Phòng	0,9151	0,1330	0,5241	38	42	33
39	Phú Yên	0,7769	0,2692	0,5231	39	29	42
40	Sơn La	0,7163	0,3282	0,5222	40	44	53
41	Gia Lai	0,8790	0,1549	0,5170	41	43	51
42	Kiên Giang	0,6876	0,3442	0,5159	42	40	45
43	Lào Cai	0,6502	0,3789	0,5146	43	33	8
44	Thái Bình	0,9935	0,0119	0,5027	44	25	34
45	Cà Mau	0,8134	0,1775	0,4954	45	49	47
46	Bạc Liêu	0,8563	0,1284	0,4924	46	58	60
47	Trà Vinh	0,4671	0,4961	0,4816	47	41	48
48	Đồng Nai	0,7823	0,1581	0,4702	48	45	16
49	Đắk Lắk	0,8053	0,1216	0,4634	49	39	41
50	Hoà Bình	0,6620	0,2605	0,4613	50	35	38
51	Bến Tre	0,7330	0,1680	0,4505	51	48	43
52	Đắk Nông	0,6291	0,1854	0,4073	52	55	63
53	Thanh Hoá	0,5000	0,2356	0,3678	53	46	11
54	Yên Bái	0,4611	0,2673	0,3642	54	50	49
55	Điện Biên	0,5365	0,1636	0,3500	55	56	57
56	Kon Tum	0,6694	0,0000	0,3347	56	59	56
57	Bình Phước	0,5038	0,1464	0,3251	57	51	55
58	Sóc Trăng	0,2395	0,3747	0,3071	58	62	54
59	Bắc Kạn	0,4333	0,1107	0,2720	59	61	58
60	An Giang	0,2863	0,2400	0,2631	60	57	44
61	Tuyên Quang	0,2227	0,2515	0,2371	61	52	52
62	Lai Châu	0,2204	0,0744	0,1474	62	63	62

Báo cáo chỉ số sẵn sàng cho phát triển và ứng dụng CNTT-TT Việt Nam 2020 (Vietnam ICT Index 2020)

TT	Tên Tỉnh/Thành	Chỉ số HT-NL-XH	Chỉ số HT-NL-CQNN	Chỉ số HTNL	Xếp hạng		
					2020	2019	2018
1	2	3	4	5	6	7	8
63	Cao Bằng	0,0000	0,2522	0,1261	63	60	61

• Hạ tầng nhân lực của xã hội:

TT	Tên Tỉnh/Thành	TL người lớn biết đọc, viết	TLHS trong độ tuổi đi học đến trường	TL các trường học có dạy TH	Chỉ số HT-NL-XH	Xếp hạng		
						2020	2019	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Đà Nẵng	100,00%	100,00%	100,00%	1,0000	1	1	1
2	Lâm Đồng	100,00%	100,00%	100,00%	1,0000	1	17	7
3	Nam Định	100,00%	100,00%	100,00%	1,0000	1	6	5
4	Tp. Hồ Chí Minh	100,00%	100,00%	100,00%	1,0000	1	23	8
5	Hưng Yên	100,00%	100,00%	100,00%	1,0000	1	10	10
6	Quảng Trị	100,00%	100,00%	100,00%	1,0000	1	1	29
7	Bắc Ninh	99,95%	100,00%	100,00%	0,9986	7	5	3
8	Quảng Ninh	99,89%	99,92%	100,00%	0,9952	8	7	26
9	Cần Thơ	100,00%	100,00%	99,24%	0,9948	9	30	35
10	Thừa Thiên - Huế	99,80%	100,00%	100,00%	0,9946	10	21	18
11	Thái Bình	100,00%	100,00%	99,06%	0,9935	11	8	28
12	Ninh Bình	99,80%	99,80%	100,00%	0,9901	12	18	6
13	Hải Dương	99,89%	99,97%	98,85%	0,9884	13	13	40
14	Bắc Giang	100,00%	100,00%	96,53%	0,9762	14	22	24
15	Hà Nam	98,60%	100,00%	100,00%	0,9621	15	1	1
16	Vĩnh Phúc	99,32%	99,85%	96,64%	0,9552	16	11	17
17	Tiền Giang	99,75%	99,29%	96,20%	0,9512	17	19	11
18	Khánh Hoà	100,00%	100,00%	92,77%	0,9503	18	12	12
19	Bà Rịa – Vũng Tàu	100,00%	97,43%	100,00%	0,9425	19	29	37
20	Hậu Giang	100,00%	100,00%	89,30%	0,9264	20	38	58
21	Hải Phòng	99,05%	97,40%	99,85%	0,9151	21	20	31
22	Bình Thuận	99,41%	99,51%	91,26%	0,9130	22	57	48
23	Hà Tĩnh	100,00%	100,00%	84,96%	0,8966	23	9	13
24	Quảng Nam	96,00%	100,00%	100,00%	0,8918	24	15	36
25	Hà Nội	100,00%	100,00%	83,08%	0,8837	25	1	4
26	Gia Lai	99,00%	97,60%	94,15%	0,8790	26	28	43
27	Đồng Tháp	99,32%	99,78%	84,74%	0,8718	27	27	23
28	Bình Định	99,16%	95,11%	99,43%	0,8639	28	55	20
29	Bạc Liêu	98,44%	99,00%	88,50%	0,8563	29	60	61
30	Lạng Sơn	98,56%	99,70%	85,72%	0,8562	30	26	55
31	Nghệ An	97,40%	98,30%	93,75%	0,8487	31	25	22

PHẦN III: KẾT QUẢ XẾP HẠNG VIETNAM ICT INDEX 2020

TT	Tên Tỉnh/Thành	TL người lớn biết đọc, viết	TLHS trong độ tuổi đi học đến trường	TL các trường học có dạy TH	Chỉ số HT-NL-XH	Xếp hạng		
						2020	2019	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9
32	Vĩnh Long	98,24%	95,21%	100,00%	0,8452	32	37	33
33	Bình Dương	96,06%	97,67%	98,43%	0,8305	33	14	14
34	Long An	98,66%	95,00%	94,70%	0,8154	34	50	15
35	Cà Mau	99,49%	98,90%	78,44%	0,8134	35	39	47
36	Đắk Lắk	95,80%	98,60%	92,76%	0,8053	36	32	54
37	Quảng Bình	98,40%	94,20%	95,89%	0,7987	37	31	27
38	Đồng Nai	98,50%	100,00%	74,24%	0,7823	38	33	34
39	Thái Nguyên	99,73%	99,46%	70,72%	0,7793	39	35	32
40	Phú Yên	100,00%	95,00%	83,82%	0,7769	40	24	41
41	Tây Ninh	98,00%	98,70%	78,65%	0,7700	41	43	19
42	Ninh Thuận	99,00%	100,00%	69,11%	0,7606	42	41	21
43	Bến Tre	91,22%	98,68%	100,00%	0,7330	43	34	25
44	Phú Thọ	97,85%	91,75%	96,13%	0,7306	44	46	39
45	Sơn La	99,00%	99,00%	65,92%	0,7163	45	44	50
46	Hà Giang	93,94%	99,08%	83,56%	0,7025	46	16	16
47	Kiên Giang	97,80%	91,55%	90,72%	0,6876	47	49	52
48	Quảng Ngãi	99,07%	90,00%	89,04%	0,6757	48	42	42
49	Kon Tum	98,00%	94,00%	79,31%	0,6694	49	54	44
50	Hoà Bình	98,20%	89,54%	91,97%	0,6620	50	40	45
51	Lào Cai	94,00%	93,00%	95,52%	0,6502	51	45	30
52	Đắk Nông	93,18%	95,09%	88,89%	0,6291	52	52	62
53	Điện Biên	96,00%	94,44%	66,41%	0,5365	53	53	57
54	Bình Phước	89,29%	98,10%	76,15%	0,5038	54	48	56
55	Thanh Hoá	97,30%	93,30%	59,71%	0,5000	55	36	9
56	Trà Vinh	91,21%	91,05%	86,21%	0,4671	56	47	51
57	Yên Bái	94,96%	90,95%	70,90%	0,4611	57	51	49
58	Bắc Kạn	95,21%	96,86%	46,63%	0,4333	58	58	59
59	An Giang	87,34%	90,85%	75,78%	0,2863	59	59	46
60	Sóc Trăng	89,31%	85,78%	77,73%	0,2395	60	61	38
61	Tuyên Quang	98,90%	83,15%	46,11%	0,2227	61	56	53
62	Lai Châu	90,20%	90,90%	54,77%	0,2204	62	63	60
63	Cao Bằng	85,00%	84,70%	63,36%	0,0000	63	62	63

• Hạ tầng nhân lực của các cơ quan nhà nước:

Báo cáo chỉ số sẵn sàng cho phát triển và ứng dụng CNTT-TT Việt Nam 2020 (Vietnam ICT Index 2020)

TT	Tên Tỉnh/Thành	Tỷ lệ cán bộ chuyên trách CNTT	Tỷ lệ CBCT trình độ từ ĐH	Tỷ lệ CBCT ATTT	Tỷ lệ CCVC được tập huấn PMNM	Tỷ lệ CCVC được tập huấn ATTT	Chỉ số HT NL - CQNN	Xếp hạng		
								2020	2019	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Cần Thơ	7,8%	100,0%	7,8%	90,0%	70,0%	1,0000	1	4	1
2	Thừa Thiên - Huế	6,3%	100,0%	6,3%	100,0%	100,0%	0,9708	2	1	19
3	Đà Nẵng	6,3%	100,0%	6,3%	100,0%	100,0%	0,9703	3	2	2
4	Quảng Ninh	6,3%	100,0%	6,3%	100,0%	60,3%	0,8861	4	3	7
5	Ninh Thuận	7,8%	100,0%	7,4%	100,0%	7,1%	0,8753	5	5	3
6	Tây Ninh	4,8%	85,0%	4,8%	100,0%	100,0%	0,8021	6	26	21
7	Hà Giang	6,0%	100,0%	3,0%	100,0%	36,4%	0,7074	7	18	45
8	Vĩnh Phúc	5,7%	80,4%	5,7%	100,0%	27,3%	0,6948	8	7	9
9	Bắc Ninh	2,8%	100,0%	2,1%	100,0%	100,0%	0,6894	9	9	15
10	Tp. Hồ Chí Minh	4,9%	100,0%	4,9%	100,0%	4,9%	0,6777	10	13	13
11	Hưng Yên	2,0%	98,8%	2,0%	100,0%	100,0%	0,6544	11	8	6
12	Hà Tĩnh	7,0%	43,1%	3,4%	100,0%	100,0%	0,6505	12	6	4
13	Nam Định	2,6%	100,0%	1,5%	100,0%	88,0%	0,6384	13	23	34
14	Lâm Đồng	2,8%	100,0%	2,8%	100,0%	51,2%	0,6175	14	24	25
15	Hải Dương	3,7%	100,0%	3,7%	77,5%	24,0%	0,5870	15	10	20
16	Hà Nam	1,9%	100,0%	1,9%	72,7%	71,0%	0,5484	16	11	10
17	Hà Nội	1,5%	92,1%	0,4%	100,0%	100,0%	0,5476	17	12	11
18	Phú Thọ	1,7%	100,0%	0,3%	100,0%	63,8%	0,5158	18	14	14
19	Trà Vinh	3,0%	78,8%	3,0%	100,0%	26,8%	0,4961	19	32	36
20	Quảng Ngãi	0,3%	100,0%	0,3%	99,0%	78,2%	0,4929	20	17	46
21	Quảng Trị	0,6%	100,0%	0,6%	80,0%	80,0%	0,4854	21	48	54
22	Đồng Tháp	2,2%	100,0%	1,5%	100,0%	18,5%	0,4826	22	15	24
23	Bà Rịa – Vũng Tàu	1,9%	95,7%	1,9%	100,0%	24,5%	0,4815	23	16	18
24	Quảng Nam	1,2%	100,0%	1,2%	100,0%	39,6%	0,4815	24	20	22
25	Lạng Sơn	1,0%	93,2%	1,0%	60,6%	80,8%	0,4488	25	19	16
26	Bình Dương	2,4%	69,6%	2,4%	100,0%	32,8%	0,4296	26	31	29
27	Long An	1,2%	76,7%	0,7%	100,0%	68,5%	0,4223	27	21	26
28	Bình Thuận	1,6%	63,6%	1,6%	100,0%	60,7%	0,4024	28	35	43
29	Bình Định	0,8%	67,3%	0,6%	100,0%	84,3%	0,4021	29	41	39
30	Bắc Giang	1,3%	100,0%	0,8%	100,0%	3,5%	0,3934	30	25	50
31	Lào Cai	3,4%	86,0%	3,4%	30,7%	0,7%	0,3789	31	27	5
32	Sóc Trăng	0,5%	100,0%	0,04%	100,0%	19,9%	0,3747	32	61	61
33	Thái Nguyên	1,8%	80,1%	1,4%	100,0%	8,4%	0,3651	33	29	27
34	Kiên Giang	2,0%	78,6%	1,0%	100,0%	7,1%	0,3442	34	28	30
35	Sơn La	0,2%	100,0%	0,1%	100,0%	2,0%	0,3282	35	38	51
36	Ninh Bình	1,6%	93,5%	1,6%	20,4%	32,6%	0,3255	36	52	53
37	Hậu Giang	1,2%	100,0%	1,2%	39,0%	9,8%	0,3141	37	36	57
38	Tiền Giang	1,9%	94,7%	1,9%	19,9%	10,4%	0,3088	38	30	28
39	Quảng Bình	1,4%	100,0%	0,6%	28,9%	8,4%	0,2755	39	58	55
40	Phú Yên	1,4%	100,0%	1,4%	16,9%	1,4%	0,2692	40	40	41

PHẦN III: KẾT QUẢ XẾP HẠNG VIETNAM ICT INDEX 2020

TT	Tên Tỉnh/Thành	Tỷ lệ cán bộ chuyên trách CNTT	Tỷ lệ CBCT trình độ từ ĐH	Tỷ lệ CBCT ATTT	Tỷ lệ CCVC được tập huấn PMNM	Tỷ lệ CCVC được tập huấn ATTT	Chỉ số HT NL - CQNN	Xếp hạng		
								2020	2019	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
41	Yên Bái	0,7%	81,1%	0,1%	100,0%	0,5%	0,2673	41	39	40
42	Hoà Bình	1,3%	100,0%	1,3%	9,8%	6,2%	0,2605	42	33	32
43	Cao Bằng	0,6%	89,5%	0,3%	70,9%	1,9%	0,2522	43	45	35
44	Tuyên Quang	0,2%	82,9%	0,0%	100,0%	0,1%	0,2515	44	34	33
45	Vĩnh Long	5,1%	45,7%	2,3%	36,5%	3,6%	0,2472	45	37	31
46	An Giang	1,4%	98,1%	1,2%	9,9%	1,7%	0,2400	46	43	42
47	Thanh Hoá	0,4%	100,0%	0,1%	40,0%	6,6%	0,2356	47	46	12
48	Khánh Hoà	1,0%	100,0%	1,0%	6,3%	2,0%	0,2219	48	22	17
49	Nghệ An	0,1%	100,0%	0,1%	35,0%	0,4%	0,2053	49	49	52
50	Đắk Nông	0,3%	64,3%	0,3%	99,4%	0,7%	0,1854	50	50	59
51	Cà Mau	0,6%	100,0%	0,6%	0,0%	0,6%	0,1775	51	54	47
52	Bến Tre	0,6%	100,0%	0,3%	0,0%	1,2%	0,1680	52	55	60
53	Điện Biên	0,7%	100,0%	0,0%	0,0%	1,1%	0,1636	53	51	49
54	Đồng Nai	0,8%	91,5%	0,5%	4,3%	1,9%	0,1581	54	47	8
55	Gia Lai	0,2%	100,0%	0,2%	2,2%	2,4%	0,1549	55	56	56
56	Bình Phước	0,3%	98,4%	0,1%	1,8%	0,7%	0,1464	56	57	44
57	Hải Phòng	1,5%	49,0%	0,8%	51,0%	17,0%	0,1330	57	60	37
58	Bạc Liêu	2,1%	72,4%	0,9%	0,0%	0,0%	0,1284	58	53	58
59	Đắk Lắk	0,2%	89,8%	0,1%	2,9%	5,2%	0,1216	59	44	23
60	Bắc Kạn	1,5%	32,7%	0,2%	91,1%	15,0%	0,1107	60	62	48
61	Lai Châu	0,3%	76,6%	0,1%	12,5%	0,9%	0,0744	61	59	63
62	Thái Bình	0,8%	43,7%	0,3%	37,5%	1,1%	0,0119	62	42	38
63	Kon Tum	0,9%	54,8%	0,5%	0,0%	0,0%	0,0000	63	63	62

d) Xếp hạng Ứng dụng CNTT

TT	Tên Tỉnh/Thành	Chỉ số UDNB các CQNN	Chỉ số DVCTT	Chỉ số UD CNTT	Xếp hạng		
					2020	2019	2018
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Đà Nẵng	1,0000	1,0000	1,0000	1	2	1
2	Cần Thơ	0,5692	0,3953	0,4823	2	32	31
3	Quảng Ninh	0,2631	0,6977	0,4804	3	3	6
4	Thừa Thiên - Huế	0,3648	0,5581	0,4615	4	1	2
5	Hà Nội	0,1672	0,6279	0,3976	5	13	7
6	Đồng Tháp	0,4872	0,2326	0,3599	6	7	38
7	Phú Thọ	0,1436	0,5581	0,3509	7	21	23
8	Tiền Giang	0,2812	0,3721	0,3267	8	4	3
9	Nghệ An	0,2119	0,4186	0,3153	9	8	4

Báo cáo chỉ số sẵn sàng cho phát triển và ứng dụng CNTT-TT Việt Nam 2020 (Vietnam ICT Index 2020)

TT	Tên Tỉnh/Thành	Chỉ số UDNB các CQNN	Chỉ số DVCTT	Chỉ số UD CNTT	Xếp hạng		
					2020	2019	2018
1	2	3	4	5	6	7	8
10	Ninh Thuận	0,2221	0,3953	0,3087	10	22	55
11	Lào Cai	0,2060	0,3721	0,2891	11	5	8
12	Bến Tre	0,1973	0,3721	0,2847	12	60	47
13	Khánh Hoà	0,2082	0,3488	0,2785	13	20	29
14	Sóc Trăng	0,1765	0,3721	0,2743	14	50	54
15	Tây Ninh	0,2735	0,2558	0,2646	15	15	40
16	Bình Định	0,2172	0,3023	0,2598	16	57	34
17	Đắk Nông	0,1650	0,3488	0,2569	17	41	33
18	Lạng Sơn	0,1631	0,3488	0,2560	18	14	21
19	Thanh Hoá	0,1726	0,3256	0,2491	19	51	46
20	Bắc Kạn	0,1408	0,3488	0,2448	20	42	52
21	Thái Bình	0,1455	0,3256	0,2355	21	28	41
22	Bình Thuận	0,2776	0,1860	0,2318	22	59	19
23	Vĩnh Long	0,2508	0,2093	0,2300	23	27	17
24	Hà Tĩnh	0,1796	0,2791	0,2293	24	26	42
25	Tp. Hồ Chí Minh	0,2010	0,2558	0,2284	25	6	5
26	Hưng Yên	0,1984	0,2558	0,2271	26	31	13
27	Nam Định	0,1497	0,3023	0,2260	27	34	37
28	Bà Rịa – Vũng Tàu	0,2152	0,2326	0,2239	28	11	14
29	Long An	0,2111	0,2326	0,2218	29	10	43
30	Thái Nguyên	0,0599	0,3721	0,2160	30	38	22
31	Cà Mau	0,1044	0,3256	0,2150	31	43	26
32	Điện Biên	0,0000	0,4186	0,2093	32	62	49
33	Đắk Lắk	0,1617	0,2558	0,2088	33	19	24
34	Lâm Đồng	0,1951	0,2093	0,2022	34	29	11
35	Hậu Giang	0,2134	0,1860	0,1997	35	53	63
36	Kiên Giang	0,1397	0,2558	0,1978	36	30	32
37	Gia Lai	0,1470	0,2326	0,1898	37	37	50
38	Bắc Giang	0,2315	0,1395	0,1855	38	25	20
39	Quảng Nam	0,1590	0,2093	0,1842	39	24	53
40	Hà Giang	0,1782	0,1860	0,1821	40	36	12
41	Bình Dương	0,1514	0,2093	0,1803	41	23	36
42	Cao Bằng	0,0337	0,3256	0,1797	42	54	16
43	Hải Phòng	0,1462	0,2093	0,1777	43	33	15
44	Ninh Bình	0,1668	0,1860	0,1764	44	18	28
45	Đồng Nai	0,0734	0,2791	0,1762	45	9	10
46	Bắc Ninh	0,2352	0,1163	0,1757	46	12	18
47	Hà Nam	0,1859	0,1628	0,1744	47	17	9
48	Tuyên Quang	0,1555	0,1860	0,1708	48	56	35
49	Quảng Bình	0,1549	0,1860	0,1705	49	48	51
50	Hải Dương	0,1645	0,1628	0,1636	50	44	25

PHẦN III: KẾT QUẢ XẾP HẠNG VIETNAM ICT INDEX 2020

TT	Tên Tỉnh/Thành	Chỉ số UDNB các CQNN	Chỉ số DVCTT	Chỉ số UD CNTT	Xếp hạng		
					2020	2019	2018
1	2	3	4	5	6	7	8
51	Sơn La	0,1141	0,2093	0,1617	51	45	57
52	Vĩnh Phúc	0,1546	0,1628	0,1587	52	55	27
53	Trà Vinh	0,1063	0,2093	0,1578	53	39	44
54	An Giang	0,1750	0,1395	0,1573	54	16	30
55	Quảng Trị	0,1631	0,1395	0,1513	55	46	48
56	Kon Tum	0,1311	0,1628	0,1469	56	58	61
57	Quảng Ngãi	0,0455	0,2093	0,1274	57	40	45
58	Yên Bái	0,0288	0,2093	0,1190	58	49	56
59	Phú Yên	0,2121	0,0233	0,1177	59	35	39
60	Hoà Bình	0,2086	0,0233	0,1159	60	47	60
61	Lai Châu	0,0106	0,2093	0,1100	61	63	59
62	Bạc Liêu	0,1639	0,0000	0,0819	62	52	62
63	Bình Phước	0,0460	0,0465	0,0462	63	61	58

• Ứng dụng CNTT trong các cơ quan nhà nước:

TT	Tên Tỉnh/Thành	Sử dụng thư điện tử	Triển khai các UD cơ bản	CSDL chuyên ngành	Sử dụng VB điện tử	Ứng dụng PMNM	Chỉ số UD NB - CQNN	Xếp hạng		
								2020	2019	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Đà Nẵng	100,0%	43,89	392,50	39,40	79,96	1,0000	1	1	1
2	Cần Thơ	100,0%	57,44	212,50	25,40	17,14	0,5692	2	5	30
3	Đồng Tháp	100,0%	17,08	166,80	40,40	11,09	0,4872	3	4	25
4	Thừa Thiên - Huế	100,0%	27,20	85,90	22,60	44,45	0,3648	4	2	8
5	Tiền Giang	100,0%	21,32	72,50	27,00	13,76	0,2812	5	3	2
6	Bình Thuận	100,0%	17,25	66,20	29,48	11,07	0,2776	6	16	15
7	Tây Ninh	100,0%	14,50	66,80	32,20	3,46	0,2735	7	12	31
8	Quảng Ninh	100,0%	22,90	63,40	25,60	12,95	0,2631	8	6	19
9	Vĩnh Long	100,0%	18,23	68,80	27,00	10,46	0,2508	9	47	7
10	Bắc Ninh	100,0%	13,80	82,90	25,60	15,96	0,2352	10	8	9
11	Bắc Giang	100,0%	16,45	44,60	28,80	5,44	0,2315	11	32	17
12	Ninh Thuận	100,0%	14,70	31,10	30,20	2,79	0,2221	12	24	27
13	Bình Định	100,0%	14,07	27,00	25,60	21,80	0,2172	13	51	43
14	Bà Rịa – Vũng Tàu	100,0%	15,00	86,10	25,60	6,96	0,2152	14	9	6
15	Hậu Giang	100,0%	16,05	55,40	27,00	5,48	0,2134	15	13	58
16	Phú Yên	100,0%	14,08	52,30	28,60	2,70	0,2121	16	20	50
17	Nghệ An	100,0%	15,00	59,00	28,00	2,03	0,2119	17	11	3
18	Long An	90,6%	14,60	46,40	29,00	5,71	0,2111	18	27	35
19	Hoà Bình	100,0%	18,00	20,50	27,80	4,80	0,2086	19	14	49
20	Khánh Hoà	100,0%	15,00	49,50	28,00	2,91	0,2082	20	18	12

Báo cáo chỉ số sẵn sàng cho phát triển và ứng dụng CNTT-TT Việt Nam 2020 (Vietnam ICT Index 2020)

TT	Tên Tỉnh/Thành	Sử dụng thư điện tử	Triển khai các UD cơ bản	CSDL chuyên ngành	Sử dụng VB điện tử	Ứng dụng PMNM	Chỉ số UD NB - CQNN	Xếp hạng		
								2020	2019	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
21	Lào Cai	100,0%	13,80	106,90	25,60	1,75	0,2060	21	7	16
22	Tp. Hồ Chí Minh	100,0%	13,80	61,70	25,60	9,84	0,2010	22	10	4
23	Hưng Yên	100,0%	16,66	45,40	25,60	7,53	0,1984	23	15	11
24	Bến Tre	72,7%	11,66	54,00	23,19	37,08	0,1973	24	55	57
25	Lâm Đồng	100,0%	13,80	76,40	25,60	4,87	0,1951	25	17	21
26	Hà Nam	98,5%	13,07	41,50	27,75	2,80	0,1859	26	44	37
27	Hà Tĩnh	100,0%	14,50	51,50	25,60	4,13	0,1796	27	21	14
28	Hà Giang	100,0%	13,72	48,10	25,40	6,58	0,1782	28	48	28
29	Sóc Trăng	97,5%	14,00	38,80	26,80	3,13	0,1765	29	62	54
30	An Giang	90,3%	13,80	42,10	27,51	2,98	0,1750	30	26	20
31	Thanh Hoá	99,0%	15,90	17,00	26,80	2,51	0,1726	31	35	36
32	Hà Nội	100,0%	13,80	31,30	25,60	5,80	0,1672	32	19	5
33	Ninh Bình	69,7%	17,11	64,40	26,80	2,84	0,1668	33	30	22
34	Đắk Nông	99,2%	13,84	46,00	25,20	3,91	0,1650	34	36	40
35	Hải Dương	100,0%	13,75	33,00	25,60	4,68	0,1645	35	42	23
36	Bạc Liêu	99,9%	13,60	31,20	25,60	5,17	0,1639	36	46	56
37	Lạng Sơn	100,0%	14,50	23,10	25,00	7,48	0,1631	37	29	29
38	Quảng Trị	100,0%	13,93	24,70	25,82	4,83	0,1631	38	40	32
39	Đắk Lắk	100,0%	13,50	18,50	25,47	7,85	0,1617	39	25	26
40	Quảng Nam	100,0%	15,00	22,00	25,44	3,80	0,1590	40	28	51
41	Tuyên Quang	100,0%	12,30	35,50	25,80	3,05	0,1555	41	39	38
42	Quảng Bình	90,5%	15,79	37,00	25,60	1,94	0,1549	42	54	62
43	Vĩnh Phúc	100,0%	15,00	12,60	25,00	6,18	0,1546	43	37	34
44	Bình Dương	100,0%	13,80	13,10	25,60	4,74	0,1514	44	22	24
45	Nam Định	100,0%	13,60	21,30	25,00	5,25	0,1497	45	34	48
46	Gia Lai	39,2%	14,92	62,80	25,40	21,34	0,1470	46	38	42
47	Hải Phòng	90,5%	13,50	47,10	25,00	3,48	0,1462	47	49	13
48	Thái Bình	100,0%	12,80	11,40	25,60	5,02	0,1455	48	43	46
49	Phú Thọ	100,0%	13,80	14,60	25,60	2,00	0,1436	49	31	33
50	Bắc Kạn	100,0%	13,51	19,90	25,20	2,12	0,1408	50	50	47
51	Kiên Giang	100,0%	13,50	20,40	25,00	2,51	0,1397	51	45	39
52	Kon Tum	100,0%	13,50	0,00	25,60	1,75	0,1311	52	63	61
53	Sơn La	75,5%	14,05	5,00	25,60	6,39	0,1141	53	33	53
54	Trà Vinh	70,0%	14,29	34,40	25,00	2,41	0,1063	54	57	44
55	Cà Mau	92,7%	12,25	75,60	21,16	1,01	0,1044	55	56	41
56	Đồng Nai	29,2%	14,31	54,00	25,80	4,65	0,0734	56	41	18
57	Thái Nguyên	30,8%	13,50	58,50	25,20	2,57	0,0599	57	23	10
58	Bình Phước	28,2%	14,20	28,10	25,60	3,15	0,0460	58	60	59
59	Quảng Ngãi	21,6%	13,90	61,20	25,00	2,08	0,0455	59	52	45
60	Cao Bằng	40,1%	13,00	4,50	25,00	3,05	0,0337	60	58	52
61	Yên Bái	39,8%	12,79	0,00	25,20	2,18	0,0288	61	53	55

PHẦN III: KẾT QUẢ XẾP HẠNG VIETNAM ICT INDEX 2020

TT	Tên Tỉnh/Thành	Sử dụng thư điện tử	Triển khai các UĐ cơ bản	CSDL chuyên ngành	Sử dụng VB điện tử	Ứng dụng PMNM	Chỉ số UĐ NB - CQNN	Xếp hạng		
								2020	2019	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
62	Lai Châu	22,3%	15,20	18,30	24,08	1,47	0,0106	62	59	63
63	Điện Biên	24,3%	12,72	0,00	25,00	1,73	0,0000	63	61	60

• Dịch vụ công trực tuyến:

TT	Tên Tỉnh/Thành	Mức độ 1	Mức độ 2	Mức độ 3	Mức độ 4	Tổng hợp	Chỉ số DVCTT	Xếp hạng		
								2020	2019	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Đà Nẵng	88,9%	93,3%	90,5%	32,4%	79,1%	1,0000	1	4	4
2	Quảng Ninh	84,4%	80,0%	77,8%	35,3%	71,5%	0,6977	2	2	2
3	Hà Nội	84,4%	86,7%	73,0%	29,4%	69,8%	0,6279	3	11	13
4	Thừa Thiên - Huế	91,1%	83,3%	55,6%	47,1%	68,0%	0,5581	4	1	1
5	Phú Thọ	88,9%	76,7%	76,2%	17,6%	68,0%	0,5581	4	11	19
6	Nghệ An	91,1%	76,7%	60,3%	26,5%	64,5%	0,4186	6	11	5
7	Điện Biên	84,4%	80,0%	63,5%	26,5%	64,5%	0,4186	6	49	24
8	Ninh Thuận	82,2%	70,0%	68,3%	26,5%	64,0%	0,3953	8	20	59
9	Cần Thơ	75,6%	76,7%	65,1%	35,3%	64,0%	0,3953	8	57	35
10	Lào Cai	84,4%	73,3%	66,7%	20,6%	63,4%	0,3721	10	7	9
11	Sóc Trăng	82,2%	73,3%	61,9%	32,4%	63,4%	0,3721	10	25	46
12	Tiền Giang	77,8%	70,0%	66,7%	32,4%	63,4%	0,3721	10	3	7
13	Thái Nguyên	77,8%	76,7%	63,5%	32,4%	63,4%	0,3721	10	46	40
14	Bến Tre	77,8%	66,7%	66,7%	35,3%	63,4%	0,3721	10	54	30
15	Bắc Kạn	80,0%	66,7%	65,1%	32,4%	62,8%	0,3488	15	36	53
16	Đắk Nông	84,4%	73,3%	58,7%	32,4%	62,8%	0,3488	15	41	24
17	Lạng Sơn	86,7%	63,3%	63,5%	29,4%	62,8%	0,3488	15	8	16
18	Khánh Hoà	84,4%	63,3%	58,7%	41,2%	62,8%	0,3488	15	25	40
19	Thanh Hoá	86,7%	76,7%	58,7%	23,5%	62,2%	0,3256	19	56	46
20	Cà Mau	84,4%	76,7%	57,1%	29,4%	62,2%	0,3256	19	31	16
21	Cao Bằng	84,4%	80,0%	61,9%	17,6%	62,2%	0,3256	19	48	5
22	Thái Bình	80,0%	73,3%	63,5%	26,5%	62,2%	0,3256	19	20	38
23	Nam Định	82,2%	73,3%	57,1%	32,4%	61,6%	0,3023	23	33	30
24	Bình Định	86,7%	73,3%	57,1%	26,5%	61,6%	0,3023	23	52	21
25	Hà Tĩnh	80,0%	73,3%	61,9%	23,5%	61,0%	0,2791	25	31	56
26	Đồng Nai	82,2%	63,3%	65,1%	23,5%	61,0%	0,2791	25	5	11
27	Đắk Lắk	77,8%	60,0%	66,7%	26,5%	60,5%	0,2558	27	17	24
28	Hưng Yên	84,4%	80,0%	57,1%	17,6%	60,5%	0,2558	27	41	14
29	Kiên Giang	77,8%	86,7%	54,0%	26,5%	60,5%	0,2558	27	20	24
30	Tây Ninh	91,1%	73,3%	54,0%	20,6%	60,5%	0,2558	27	36	45
31	Tp. Hồ Chí Minh	88,9%	70,0%	52,4%	29,4%	60,5%	0,2558	27	8	7
32	Gia Lai	75,6%	80,0%	54,0%	32,4%	59,9%	0,2326	32	33	46
33	Long An	80,0%	83,3%	54,0%	23,5%	59,9%	0,2326	32	6	46

Báo cáo chỉ số sẵn sàng cho phát triển và ứng dụng CNTT-TT Việt Nam 2020 (Vietnam ICT Index 2020)

TT	Tên Tỉnh/Thành	Mức độ 1	Mức độ 2	Mức độ 3	Mức độ 4	Tổng hợp	Chỉ số DVCTT	Xếp hạng		
								2020	2019	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
34	Đồng Tháp	95,6%	73,3%	46,0%	26,5%	59,9%	0,2326	32	41	46
35	Bà Rịa – Vũng Tàu	84,4%	73,3%	52,4%	29,4%	59,9%	0,2326	32	25	21
36	Hải Phòng	77,8%	66,7%	57,1%	32,4%	59,3%	0,2093	36	20	15
37	Lâm Đồng	82,2%	80,0%	50,8%	26,5%	59,3%	0,2093	36	38	11
38	Bình Dương	82,2%	73,3%	52,4%	29,4%	59,3%	0,2093	36	25	44
39	Lai Châu	82,2%	76,7%	54,0%	23,5%	59,3%	0,2093	36	61	58
40	Quảng Nam	84,4%	73,3%	61,9%	8,8%	59,3%	0,2093	36	20	46
41	Quảng Ngãi	88,9%	76,7%	47,6%	26,5%	59,3%	0,2093	36	25	40
42	Sơn La	84,4%	73,3%	60,3%	11,8%	59,3%	0,2093	36	49	54
43	Trà Vinh	93,3%	70,0%	46,0%	29,4%	59,3%	0,2093	36	17	40
44	Vĩnh Long	86,7%	73,3%	50,8%	26,5%	59,3%	0,2093	36	11	30
45	Yên Bái	82,2%	70,0%	54,0%	29,4%	59,3%	0,2093	36	41	52
46	Bình Thuận	82,2%	73,3%	52,4%	26,5%	58,7%	0,1860	46	63	19
47	Hà Giang	82,2%	66,7%	55,6%	26,5%	58,7%	0,1860	46	25	10
48	Hậu Giang	80,0%	73,3%	55,6%	23,5%	58,7%	0,1860	46	62	61
49	Ninh Bình	93,3%	50,0%	57,1%	23,5%	58,7%	0,1860	46	11	35
50	Quảng Bình	82,2%	56,7%	63,5%	20,6%	58,7%	0,1860	46	38	30
51	Tuyên Quang	86,7%	73,3%	57,1%	11,8%	58,7%	0,1860	46	58	35
52	Hà Nam	86,7%	73,3%	49,2%	23,5%	58,1%	0,1628	52	8	3
53	Hải Dương	75,6%	76,7%	57,1%	20,6%	58,1%	0,1628	52	47	30
54	Kon Tum	84,4%	73,3%	50,8%	23,5%	58,1%	0,1628	52	38	59
55	Vĩnh Phúc	93,3%	76,7%	49,2%	11,8%	58,1%	0,1628	52	58	21
56	An Giang	80,0%	66,7%	55,6%	23,5%	57,6%	0,1395	56	11	38
57	Bắc Giang	82,2%	63,3%	60,3%	14,7%	57,6%	0,1395	56	17	18
58	Quảng Trị	80,0%	76,7%	58,7%	8,8%	57,6%	0,1395	56	49	54
59	Bắc Ninh	80,0%	80,0%	46,0%	26,5%	57,0%	0,1163	59	33	24
60	Bình Phước	73,3%	53,3%	60,3%	23,5%	55,2%	0,0465	60	52	56
61	Hoà Bình	71,1%	60,0%	54,0%	29,4%	54,7%	0,0233	61	58	63
62	Phú Yên	80,0%	70,0%	47,6%	20,6%	54,7%	0,0233	61	41	24
63	Bạc Liêu	77,8%	66,7%	49,2%	20,6%	54,1%	0,0000	63	54	61

III. CÁC NGÂN HÀNG THƯƠNG MẠI

a) Xếp hạng chung:

TT	Tên Ngân hàng	Chỉ số HTKT	Chỉ số HTNL	Chỉ số U'DNB	Chỉ số DVTT	ICT Index	Xếp hạng		
							2020	2019	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Ngân hàng TMCP Đầu tư và Phát triển Việt Nam	0,6929	0,4121	1,0000	1,0000	0,7762	1	1	1
2	Ngân hàng TMCP Tiên Phong	0,7424	1,0000	0,6749	0,6644	0,7704	2	4	-
3	Ngân hàng TMCP Kỹ Thương Việt Nam	0,6746	0,7106	0,6285	0,8141	0,7069	3	3	3
4	Ngân hàng TMCP Nam Á	0,7292	0,6966	0,6836	0,6776	0,6968	4	2	2
5	Ngân hàng TMCP Việt Á	0,4984	0,6417	0,4795	0,7632	0,5957	5	-	6
6	Ngân hàng TMCP Quân đội	0,6561	0,6254	0,4381	0,6514	0,5927	6	5	7
7	Ngân hàng TMCP Đông Nam Á	0,5652	0,6210	0,4249	0,7033	0,5786	7	17	27
8	Ngân hàng TMCP Việt Nam Thương Tín	0,5992	0,5252	0,5728	0,6015	0,5747	8	-	-
9	Ngân hàng TMCP Phát triển TP.HCM	0,5791	0,4197	0,5934	0,6935	0,5715	9	23	9
10	Ngân hàng TMCP Quốc Tế Việt Nam	0,5421	0,2654	0,7445	0,7229	0,5687	10	13	16
11	Ngân hàng TMCP Bắc Á	0,5751	0,4676	0,5131	0,6964	0,5630	11	16	14
12	Ngân hàng TMCP Hàng Hải Việt Nam	0,5320	0,4823	0,6129	0,6062	0,5583	12	14	18
13	Ngân hàng TMCP Phương Đông	0,5987	0,3462	0,6424	0,6204	0,5519	13	29	31
14	Ngân hàng TMCP An Bình	0,5632	0,4122	0,5901	0,6052	0,5427	14	7	20
15	Ngân hàng TMCP Đại Chúng Việt Nam	0,4803	0,5316	0,5162	0,6152	0,5358	15	12	21
16	Ngân hàng TMCP Sài Gòn	0,5864	0,1461	0,6988	0,6937	0,5312	16	20	8
17	Ngân hàng TMCP Ngoại Thương Việt Nam	0,6497	0,1661	0,3771	0,9079	0,5252	17	18	19
18	Ngân hàng TMCP Việt Nam Thịnh Vượng	0,5574	0,0000	0,5370	0,9948	0,5223	18	19	6
19	Ngân hàng TMCP Sài Gòn - Thương Tín	0,5803	0,1914	0,5413	0,7551	0,5170	19	15	22
20	Ngân hàng TMCP Bảo Việt	0,3544	0,3871	0,5923	0,7223	0,5140	20	6	15
21	Ngân hàng TMCP Á Châu	0,5024	0,1689	0,5576	0,7964	0,5063	21	26	12
22	Ngân hàng TMCP Bản Việt	0,5304	0,3621	0,4945	0,6227	0,5024	22	10	13
23	Ngân hàng TMCP Xuất nhập khẩu Việt Nam	0,4524	0,3631	0,5263	0,6501	0,4980	23	9	28
24	Ngân hàng TMCP Công Thương Việt Nam	0,4278	0,1677	0,5728	0,8223	0,4977	24	22	10
25	Ngân hàng TM TNHH MTV Dầu khí toàn cầu	0,1245	0,4929	0,6346	0,6151	0,4668	25	28	30
26	Ngân hàng TMCP Kiên Long	0,5423	0,1148	0,5107	0,6657	0,4584	26	-	23
27	Ngân hàng TM TNHH MTV Đại Dương	0,6108	0,1265	0,3774	0,7098	0,4561	27	11	25
28	Ngân hàng TMCP Sài Gòn - Hà Nội	0,5028	0,3830	0,3370	0,5902	0,4532	28	8	11
29	Ngân hàng TMCP Xăng dầu	0,5188	0,2394	0,5650	0,4585	0,4454	29	21	17
30	Ngân hàng TMCP Đông Á	0,3646	0,3908	0,2436	0,7484	0,4369	30	-	4
31	Ngân hàng TMCP Sài Gòn - Công Thương	0,4636	0,3884	0,3925	0,4358	0,4201	31	-	5
32	Ngân hàng Nông nghiệp và Phát triển Nông Thôn Việt Nam	0,5089	0,0071	0,5641	0,4577	0,3844	32	25	26
33	Ngân hàng TM TNHH MTV Xây dựng	0,4635	0,2417	0,5131	0,1958	0,3535	33	-	32
34	Ngân hàng Chính sách Xã hội	0,2373	0,1888	0,0000	0,0000	0,1065	34	30	-

b) Xếp hạng hạ tầng kỹ thuật

TT	Tên Ngân hàng	Hạ tầng máy chủ, trạm	Hạ tầng truyền dẫn	Hạ tầng ATM/POST	Triển khai GP ATTT & ATDL	TTDL và TTDL DPTH	Chỉ số HTKT	Xếp hạng		
								2020	2019	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Ngân hàng TMCP Tiên Phong	0,7794	0,4500	1,0000	0,9203	0,5625	0,7424	1	1	-
2	Ngân hàng TMCP Nam Á	0,5758	0,5983	0,5529	0,9189	1,0000	0,7292	2	3	8
3	Ngân hàng TMCP Đầu tư và Phát triển Việt Nam	0,7298	0,3430	0,6064	0,8896	0,8958	0,6929	3	2	1
4	Ngân hàng TMCP Kỹ Thương Việt Nam	0,9017	0,3533	0,5552	1,0000	0,5625	0,6746	4	5	10
5	Ngân hàng TMCP Quân đội	0,8386	0,3335	0,6834	0,6959	0,7292	0,6561	5	14	11
6	Ngân hàng TMCP Ngoại Thương Việt Nam	0,8238	0,3406	0,4401	0,7688	0,8750	0,6497	6	23	21
7	Ngân hàng TM TNHH MTV Đại Dương	0,5799	0,8110	0,7733	0,5356	0,3542	0,6108	7	9	9
8	Ngân hàng TMCP Việt Nam Thương Tín	0,8267	0,2742	0,8816	0,7636	0,2500	0,5992	8	-	-
9	Ngân hàng TMCP Phương Đông	0,7682	0,3620	0,3151	0,6106	0,9375	0,5987	9	10	18
10	Ngân hàng TMCP Sài Gòn	1,0000	0,3723	0,5571	0,6900	0,3125	0,5864	10	4	6
11	Ngân hàng TMCP Sài Gòn - Thương Tín	0,4791	0,3733	0,5958	0,9119	0,5417	0,5803	11	21	19
12	Ngân hàng TMCP Phát triển TP.HCM	0,7022	0,2061	0,6496	0,7751	0,5625	0,5791	12	18	15
13	Ngân hàng TMCP Bắc Á	0,3535	1,0000	0,3676	0,9667	0,1875	0,5751	13	22	2
14	Ngân hàng TMCP Đông Nam Á	0,5744	0,3456	0,8287	0,7231	0,3542	0,5652	14	24	17
15	Ngân hàng TMCP An Bình	0,4823	0,3706	0,5224	0,7740	0,6667	0,5632	15	7	20
16	Ngân hàng TMCP Việt Nam Thịnh Vượng	0,5041	0,2000	0,8642	0,8436	0,3750	0,5574	16	6	13
17	Ngân hàng TMCP Kiên Long	0,7261	0,1222	0,6678	0,7996	0,3958	0,5423	17	-	14
18	Ngân hàng TMCP Quốc Tế Việt Nam	0,7908	0,2321	0,5594	0,7741	0,3542	0,5421	18	8	16
19	Ngân hàng TMCP Hàng Hải Việt Nam	0,9813	0,3608	0,2997	0,6224	0,3958	0,5320	19	20	27
20	Ngân hàng TMCP Bản Việt	0,8023	0,3542	0,4984	0,8096	0,1875	0,5304	20	15	24
21	Ngân hàng TMCP Xăng dầu	0,7650	0,3655	0,4788	0,6305	0,3542	0,5188	21	19	3
22	Ngân hàng Nông nghiệp và Phát triển Nông Thôn Việt Nam	0,4004	0,3515	0,6621	0,7553	0,3750	0,5089	22	28	26
23	Ngân hàng TMCP Sài Gòn - Hà Nội	0,4792	0,2690	0,5792	0,7280	0,4583	0,5028	23	16	5
24	Ngân hàng TMCP Á Châu	0,5032	0,1115	0,6507	0,6841	0,5625	0,5024	24	13	7
25	Ngân hàng TMCP Việt Á	0,6044	0,0095	0,3125	0,6908	0,8750	0,4984	25	-	22
26	Ngân hàng TMCP Đại Chúng Việt Nam	0,5486	0,2749	0,7520	0,5134	0,3125	0,4803	26	25	25
27	Ngân hàng TMCP Sài Gòn - Công Thương	0,3261	0,9906	0,7147	0,0159	0,2708	0,4636	27	26	19
28	Ngân hàng TM TNHH MTV Xây dựng	0,8819	0,1695	0,6078	0,2626	0,3958	0,4635	28	-	23
29	Ngân hàng TMCP Xuất nhập khẩu Việt Nam	0,4973	0,0651	0,4523	0,7057	0,5417	0,4524	29	28	27
30	Ngân hàng TMCP Công Thương Việt Nam	0,6745	0,0000	0,6010	0,7176	0,1458	0,4278	30	-	12
31	Ngân hàng TMCP Đông Á	0,4958	0,0285	0,4243	0,5201	0,3542	0,3646	31	-	31
32	Ngân hàng TMCP Bảo Việt	0,4976	0,0355	0,5841	0,4882	0,1667	0,3544	32	17	30
33	Ngân hàng Chính sách Xã hội	0,0658	0,4402	0,0000	0,3889	0,2917	0,2373	33	29	-
34	Ngân hàng TM TNHH MTV Dầu khí toàn cầu	0,0000	0,1821	0,4406	0,0000	0,0000	0,1245	34	30	32

c) Xếp hạng hạ tầng nhân lực

TT	Tên Ngân hàng	Tỷ lệ cán bộ chuyên trách CNTT	Tỷ lệ cán bộ chuyên trách ATTT	Tỷ lệ CBCT CNTT đạt chứng chỉ QT	Chỉ số HTNL	Xếp hạng		
						2020	2019	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Ngân hàng TMCP Tiên Phong	2,8%	0,3%	46,7%	1,0000	1	2	-
3	Ngân hàng TMCP Kỹ Thương Việt Nam	3,9%	0,3%	15,6%	0,7106	2	3	3
4	Ngân hàng TMCP Nam Á	3,7%	0,4%	9,1%	0,6966	3	1	2
6	Ngân hàng TMCP Việt Á	4,9%	0,3%	1,4%	0,6417	4	-	10
7	Ngân hàng TMCP Quân đội	4,0%	0,3%	7,8%	0,6254	5	6	8
5	Ngân hàng TMCP Đông Nam Á	5,3%	0,1%	8,1%	0,6210	6	4	9
8	Ngân hàng TMCP Đại Chúng Việt Nam	2,7%	0,1%	27,3%	0,5316	7	7	21
9	Ngân hàng TMCP Việt Nam Thương Tín	2,6%	0,4%	8,3%	0,5252	8	-	-
10	Ngân hàng TM TNHH MTV Dầu khí toàn cầu	2,4%	0,2%	23,3%	0,4929	9	21	31
11	Ngân hàng TMCP Hàng Hải Việt Nam	3,8%	0,3%	2,1%	0,4823	10	11	15
13	Ngân hàng TMCP Bắc Á	1,4%	0,5%	3,6%	0,4676	11	5	4
12	Ngân hàng TMCP Phát triển TP.HCM	2,1%	0,1%	23,1%	0,4197	12	19	11
15	Ngân hàng TMCP An Bình	2,3%	0,2%	16,3%	0,4122	13	15	17
14	Ngân hàng TMCP Đầu tư và Phát triển Việt Nam	2,9%	0,2%	13,1%	0,4121	14	10	14
18	Ngân hàng TMCP Đông Á	2,6%	0,2%	10,2%	0,3908	15	-	1
19	Ngân hàng TMCP Sài Gòn - Công Thương	2,8%	0,3%	3,2%	0,3884	16	-	6
16	Ngân hàng TMCP Bảo Việt	3,2%	0,1%	9,1%	0,3871	17	9	5
17	Ngân hàng TMCP Sài Gòn - Hà Nội	2,9%	0,2%	10,9%	0,3830	18	16	18
20	Ngân hàng TMCP Xuất nhập khẩu Việt Nam	3,2%	0,2%	5,5%	0,3631	19	14	19
21	Ngân hàng TMCP Bản Việt	3,3%	0,2%	0,0%	0,3621	20	8	7
22	Ngân hàng TMCP Phương Đông	3,8%	0,1%	1,9%	0,3462	21	24	29
23	Ngân hàng TMCP Quốc Tế Việt Nam	2,8%	0,2%	2,0%	0,2654	22	12	20
2	Ngân hàng TM TNHH MTV Xây dựng	2,5%	0,0%	16,7%	0,2417	23	-	13
24	Ngân hàng TMCP Xăng dầu	3,1%	0,1%	0,0%	0,2394	24	23	23
26	Ngân hàng TMCP Sài Gòn - Thương Tín	2,3%	0,1%	5,8%	0,1914	25	17	27
25	Ngân hàng Chính sách Xã hội	3,4%	0,0%	1,7%	0,1888	26	27	-
27	Ngân hàng TMCP Á Châu	2,8%	0,0%	4,8%	0,1689	27	22	25
28	Ngân hàng TMCP Công Thương Việt Nam	2,8%	0,0%	4,4%	0,1677	28	20	26
29	Ngân hàng TMCP Ngoại Thương Việt Nam	2,1%	0,1%	7,4%	0,1661	29	26	22
30	Ngân hàng TMCP Sài Gòn	1,4%	0,1%	11,1%	0,1461	30	13	12
31	Ngân hàng TM TNHH MTV Đại Dương	2,3%	0,0%	9,4%	0,1265	31	25	28
32	Ngân hàng TMCP Kiên Long	1,4%	0,1%	7,1%	0,1148	32	-	16
33	Ngân hàng Nông nghiệp và Phát triển Nông Thôn Việt Nam	0,7%	0,0%	12,2%	0,0071	33	29	30
34	Ngân hàng TMCP Việt Nam Thịnh Vượng	1,5%	0,1%	2,9%	0,0000	34	30	32

d) Xếp hạng ứng dụng CNTT nội bộ

TT	Tên Ngân hàng	TK Core banking	Triển khai UĐ cơ bản	Thanh toán điện tử	Chỉ số ứng dụng nội bộ ngân hàng	Xếp hạng		
						2020	2019	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Ngân hàng TMCP Đầu tư và Phát triển Việt Nam	75,0	10,2	3,0	1,0000	1	1	1
2	Ngân hàng TMCP Quốc Tế Việt Nam	31,0	9,2	4,0	0,7445	2	21	2
3	Ngân hàng TMCP Sài Gòn	25,0	9,2	4,0	0,6988	3	28	23
4	Ngân hàng TMCP Nam Á	23,0	9,2	4,0	0,6836	4	19	9
5	Ngân hàng TMCP Tiên Phong	26,0	8,2	4,0	0,6749	5	27	-
6	Ngân hàng TMCP Phương Đông	28,0	10,2	3,0	0,6424	6	29	31
7	Ngân hàng TM TNHH MTV Dầu khí toàn cầu	29,0	6,2	4,0	0,6346	7	3	12
8	Ngân hàng TMCP Kỹ Thương Việt Nam	27,0	10,0	3,0	0,6285	8	15	16
9	Ngân hàng TMCP Hàng Hải Việt Nam	22,0	7,2	4,0	0,6129	9	18	13
10	Ngân hàng TMCP Phát triển TP.HCM	34,0	7,2	3,0	0,5934	10	17	5
11	Ngân hàng TMCP Bảo Việt	38,0	6,2	3,0	0,5923	11	2	14
12	Ngân hàng TMCP An Bình	19,0	7,2	4,0	0,5901	12	7	24
13	Ngân hàng TMCP Công Thương Việt Nam	23,0	9,2	3,0	0,5728	13	22	11
14	Ngân hàng TMCP Việt Nam Thương Tín	23,0	9,2	3,0	0,5728	13	-	-
15	Ngân hàng TMCP Xăng dầu	24,0	5,2	4,0	0,5650	15	12	25
16	Ngân hàng Nông nghiệp và PT Nông Thôn Việt Nam	26,0	8,2	3,0	0,5641	16	4	3
17	Ngân hàng TMCP Á Châu	21,0	9,2	3,0	0,5576	17	24	19
18	Ngân hàng TMCP Sài Gòn - Thương Tín	23,0	8,2	3,0	0,5413	18	23	26
19	Ngân hàng TMCP Việt Nam Thịnh Vượng	37,0	8,2	2,0	0,5370	19	13	7
20	Ngân hàng TMCP Xuất nhập khẩu Việt Nam	26,0	7,0	3,0	0,5263	20	8	18
21	Ngân hàng TMCP Đại Chúng Việt Nam	28,0	6,2	3,0	0,5162	21	14	8
22	Ngân hàng TMCP Bắc Á	18,0	5,0	4,0	0,5131	22	25	32
23	Ngân hàng TM TNHH MTV Xây dựng	18,0	5,0	4,0	0,5131	22	-	27
24	Ngân hàng TMCP Kiên Long	21,0	4,2	4,0	0,5107	24	-	29
25	Ngân hàng TMCP Bản Việt	21,0	7,2	3,0	0,4945	25	11	6
26	Ngân hàng TMCP Việt Á	24,0	6,0	3,0	0,4795	26	-	4
27	Ngân hàng TMCP Quân đội	31,0	3,0	3,0	0,4381	27	9	15
28	Ngân hàng TMCP Đông Nam Á	16,0	6,2	3,0	0,4249	28	26	30
29	Ngân hàng TMCP Sài Gòn - Công Thương	25,0	3,0	3,0	0,3925	29	-	21
30	Ngân hàng TM TNHH MTV Đại Dương	21,0	7,0	2,0	0,3774	30	5	17
31	Ngân hàng TMCP Ngoại Thương Việt Nam	18,0	4,2	3,0	0,3771	31	16	20
32	Ngân hàng TMCP Sài Gòn - Hà Nội	26,0	1,0	3,0	0,3370	32	6	10
33	Ngân hàng TMCP Đông Á	20,0	3,0	2,0	0,2436	33	-	22
34	Ngân hàng Chính sách Xã hội	10,0	1,2	1,0	0,0000	34	30	-

e) Xếp hạng dịch vụ trực tuyến

TT	Tên Ngân hàng	Web-site NH	Inter-net Bank-ing cho KH CN	Inter-net Bank-ing cho KH DN	DV NH ĐT khác	Hoạt động NH ĐT	Chỉ số dịch vụ trực tuyến	Xếp hạng		
								2020	2019	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Ngân hàng TMCP Đầu tư và Phát triển Việt Nam	36,00	7,10	4,20	0,99	0,99	1,0000	1	6	1
2	Ngân hàng TMCP Việt Nam Thịnh Vượng	22,00	12,70	6,00	1,25	1,25	0,9948	2	7	10
3	Ngân hàng TMCP Ngoại Thương Việt Nam	21,00	6,80	5,30	1,53	1,53	0,9079	3	5	11
4	Ngân hàng TMCP Công Thương Việt Nam	24,00	7,20	6,10	0,81	0,81	0,8223	4	11	5
5	Ngân hàng TMCP Kỹ Thương Việt Nam	22,00	7,20	5,30	1,54	1,54	0,8141	5	3	3
6	Ngân hàng TMCP Á Châu	20,00	7,00	6,00	1,38	1,38	0,7964	6	21	4
7	Ngân hàng TMCP Việt Á	19,00	7,60	5,50	1,36	1,36	0,7632	7	-	13
8	Ngân hàng TMCP Sài Gòn - Thương Tín	19,00	7,10	6,00	1,24	1,24	0,7551	8	2	7
9	Ngân hàng TMCP Đông Á	22,00	6,10	3,00	1,86	1,86	0,7484	9	-	6
10	Ngân hàng TMCP Quốc Tế Việt Nam	21,00	7,60	5,50	0,71	0,71	0,7229	10	16	19
11	Ngân hàng TMCP Bảo Việt	20,00	7,00	6,10	0,70	0,70	0,7223	11	15	21
12	Ngân hàng TM TNHH MTV Đại Dương	19,00	6,00	4,00	0,83	0,83	0,7098	12	19	25
13	Ngân hàng TMCP Đông Nam Á	14,00	7,50	5,40	1,66	1,66	0,7033	13	25	30
14	Ngân hàng TMCP Bắc Á	18,00	7,00	5,00	0,30	0,30	0,6964	14	22	24
15	Ngân hàng TMCP Sài Gòn	22,00	7,20	5,00	0,61	0,61	0,6937	15	18	9
16	Ngân hàng TMCP Phát triển TP.HCM	24,00	6,00	5,20	0,57	0,57	0,6935	16	17	20
17	Ngân hàng TMCP Nam Á	25,00	6,00	3,00	1,12	1,12	0,6776	17	1	2
18	Ngân hàng TMCP Kiên Long	23,00	7,30	5,00	0,08	0,08	0,6657	18	-	17
19	Ngân hàng TMCP Tiên Phong	22,00	7,00	6,40	0,87	0,87	0,6644	19	4	-
20	Ngân hàng TMCP Quân đội	21,00	7,00	6,00	0,07	0,07	0,6514	20	9	14
21	Ngân hàng TMCP Xuất nhập khẩu Việt Nam	21,00	7,10	5,10	0,37	0,37	0,6501	21	8	19
22	Ngân hàng TMCP Bản Việt	16,00	6,00	5,00	1,24	1,24	0,6227	22	26	22
23	Ngân hàng TMCP Phương Đông	22,00	6,40	5,00	0,20	0,20	0,6204	23	28	16
24	Ngân hàng TMCP Đại Chúng Việt Nam	21,00	6,10	5,00	0,39	0,39	0,6152	24	20	23
25	Ngân hàng TM TNHH MTV Dầu khí toàn cầu	18,00	7,00	3,00	0,25	0,25	0,6151	25	29	28
26	Ngân hàng TMCP Hàng Hải Việt Nam	18,00	7,10	5,00	0,48	0,48	0,6062	26	10	12
27	Ngân hàng TMCP An Bình	16,00	7,00	6,00	0,42	0,42	0,6052	27	12	16
28	Ngân hàng TMCP Việt Nam Thương Tín	18,00	7,00	6,00	0,09	0,09	0,6015	28	-	-
29	Ngân hàng TMCP Sài Gòn - Hà Nội	22,00	7,00	4,00	0,14	0,14	0,5902	29	14	15
30	Ngân hàng TMCP Xăng dầu	21,00	4,00	4,00	1,01	1,01	0,4585	30	13	31
31	Ngân hàng Nông nghiệp và Phát triển Nông Thôn Việt Nam	21,00	6,20	4,00	0,27	0,27	0,4577	31	23	27
32	Ngân hàng TMCP Sài Gòn - Công Thương	21,00	3,00	4,00	0,01	0,01	0,4358	32	-	8
33	Ngân hàng TM TNHH MTV Xây dựng	19,00	4,00	1,00	0,17	0,17	0,1958	33	-	32
34	Ngân hàng Chính sách Xã hội	19,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0000	34	30	-

IV. CÁC TẬP ĐOÀN KINH TẾ, TỔNG CÔNG TY

4.1. Xếp hạng chung

Bảng 10. Xếp hạng chung các TĐKT, TCT

TT	Tên doanh nghiệp	Chỉ số HTKT	Chỉ số HTNL	Chỉ số UD CNTT	ICT Index	Xếp hạng		
						2020	2019	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Tập đoàn Điện lực Việt Nam	0,7999	0,6911	1,0000	0,8303	1	2	2
2	Tổng Công ty Quản lý Bay Việt Nam	0,8681	1,0000	0,3699	0,7460	2	3	3
3	Tập đoàn hóa chất Việt Nam	0,5126	0,7739	0,5344	0,6070	3	10	9
4	Tổng công ty Bia-Rượu-Nước giải khát Hà Nội	0,8341	0,3005	0,5602	0,5649	4	6	17
5	Tổng công ty Máy và Thiết bị công nghiệp	0,7049	0,1500	0,7781	0,5443	6	11	-
6	Tổng công ty Văn hóa Sài Gòn	0,7387	0,4319	0,4694	0,5467	5	-	10
7	Tổng Công ty đường Sắt Việt Nam	1,0000	0,0000	0,5767	0,5256	7	4	-
8	Tổng Công ty Bến Thành	0,7040	0,5943	0,1905	0,4962	8	13	-
9	Tổng công ty Lương thực miền Nam	0,6348	0,3270	0,3004	0,4207	9	-	14
10	Tập đoàn Công nghiệp Cao su Việt Nam	0,5034	0,4355	0,1178	0,3522	10	15	8
11	Tập đoàn Dầu khí Việt Nam	0,0000	0,2953	0,5952	0,2968	11	-	13
12	Tổng công ty Khoáng Sản TKV	0,4461	0,1065	0,2353	0,2626	12	22	21
13	Tổng công ty IDICO	0,5348	0,0814	0,1289	0,2483	13	-	-

“-”: Không tham gia xếp hạng

4.2. Xếp hạng theo lĩnh vực

4.2.1. Hạ tầng kỹ thuật

Bảng 11. Xếp hạng hạ tầng kỹ thuật các TĐKT, TCT

TT	Tên doanh nghiệp	TLMT/ CBNV	TLMT kết nối Int.	TL băng thông/ CBNV	Tỷ lệ ĐVTV tham gia WAN	TK giải pháp ATTT và ATDL	Chỉ số HTKT	Xếp hạng		
								2020	2019	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Tổng Công ty đường Sắt Việt Nam	0,19	100,0%	288.140	52,2%	17,88	1,0000	1	1	15
2	Tổng Công ty Quản lý Bay Việt Nam	0,45	100,0%	2.311	100,0%	25,37	0,8681	2	11	18
3	Tổng công ty Bia - Rượu - Nước giải khát Hà Nội	0,62	94,9%	4.208	100,0%	30,00	0,8341	3	4	22
4	Tập đoàn Điện lực Việt Nam	0,59	95,2%	223	100,0%	28,03	0,7999	4	7	7
5	Tổng công ty Văn hóa Sài Gòn	0,48	100,0%	448	100,0%	16,00	0,7387	5	-	14
6	Tổng công ty Máy và Thiết bị công nghiệp	0,33	98,0%	1.624	100,0%	21,92	0,7049	6	9	-
7	Tổng Công ty Bến Thành	1,10	100,0%	133	22,2%	13,04	0,7040	7	10	-

PHẦN III: KẾT QUẢ XẾP HẠNG VIETNAM ICT INDEX 2020

TT	Tên doanh nghiệp	TLMT/ CBNV	TLMT kết nối Int.	TL băng thông/ CBNV	Tỷ lệ ĐVTV tham gia WAN	TK giải pháp ATTT và ATDL	Chỉ số HTKT	Xếp hạng		
								2020	2019	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
8	Tổng công ty Lương thực miền Nam	0,56	96,7%	6.983	0,0%	34,18	0,6348	8	-	6
9	Tổng công ty IDICO	0,04	100,0%	488	100,0%	13,53	0,5348	9	-	-
10	Tập đoàn hóa chất Việt Nam	1,16	99,2%	7.178	0,0%	4,00	0,5126	10	-	10
11	Tập đoàn Công nghiệp Cao su Việt Nam	1,00	88,2%	6.750	100,0%	12,00	0,5034	11	14	5
12	Tổng công ty Khoáng Sản TKV	0,22	100,0%	143	28,6%	17,54	0,4461	12	-	20
13	Tập đoàn Dầu khí Việt Nam	0,62	89,8%	4	5,1%	4,58	0,0000	13	-	9

“-”: Không tham gia xếp hạng

4.2.2. Hạ tầng nhân lực

Bảng 12. Xếp hạng hạ tầng nhân lực các TĐKT, TCT

TT	Tên doanh nghiệp	Tỷ lệ CBCT CNTT	Tỷ lệ CBCT ATTT	Tỷ lệ CBCT từ CĐ trở lên	Tỷ lệ CBNV biết sử dụng MT	Tỷ lệ CBCNV tập huấn kỹ năng CNTT	Chỉ số HTNL	Xếp hạng		
								2020	2019	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Tổng Công ty Quản lý Bay Việt Nam	3,8%	2,6%	41,1%	95,7%	71,2%	1,0000	1	1	1
2	Tập đoàn hóa chất Việt Nam	0,9%	0,9%	100,0%	100,0%	100,0%	0,7739	2	11	10
3	Tập đoàn Điện lực Việt Nam	2,0%	2,0%	21,7%	100,0%	56,2%	0,6911	3	5	7
4	Tổng Công ty Bến Thành	1,3%	1,3%	100,0%	100,0%	0,0%	0,5943	4	7	-
5	Tập đoàn Công nghiệp Cao su Việt Nam	2,0%	1,5%	0,0%	100,0%	0,0%	0,4355	5	10	8
6	Tổng công ty Văn hóa Sài Gòn	1,6%	1,1%	33,3%	98,4%	0,0%	0,4319	6	-	17
7	Tổng công ty Lương thực miền Nam	1,1%	1,1%	59,1%	56,2%	0,0%	0,3270	7	-	12
8	Tổng công ty Bia - Rượu - Nước giải khát Hà Nội	0,4%	0,4%	33,3%	61,6%	61,6%	0,3005	8	12	19
9	Tập đoàn Dầu khí Việt Nam	1,0%	1,0%	23,7%	63,6%	18,1%	0,2953	9	-	16
10	Tổng công ty Máy và Thiết bị công nghiệp	0,8%	0,4%	37,5%	47,1%	3,0%	0,1500	10	25	-
11	Tổng công ty Khoáng Sản TKV	0,1%	0,1%	83,3%	24,2%	0,1%	0,1065	11	22	20
12	Tổng công ty IDICO	0,1%	0,1%	100,0%	4,3%	0,0%	0,0814	12	-	-
13	Tổng Công ty đường Sắt Việt Nam	0,4%	0,4%	0,0%	32,3%	6,0%	0,0000	13	9	-

“-”: Không tham gia xếp hạng

4.2.3. Ứng dụng CNTT

Bảng 13. Xếp hạng ứng dụng CNTT các TĐKT, TCT

TT	Tên doanh nghiệp	Chỉ số ứng dụng nội bộ	Chỉ số dịch vụ trực tuyến	Chỉ số UD CNTT	Xếp hạng		
					2020	2019	2018
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Tập đoàn Điện lực Việt Nam	1,0000	1,0000	1,0000	1	1	1
2	Tổng công ty Máy và Thiết bị công nghiệp	0,6324	0,9238	0,7781	2	2	-
3	Tập đoàn Dầu khí Việt Nam	0,4282	0,7622	0,5952	3	-	10
4	Tổng Công ty đường Sắt Việt Nam	0,5299	0,6234	0,5767	4	14	-
5	Tổng công ty Bia-Rượu-Nước giải khát Hà Nội	0,6585	0,4619	0,5602	5	-	6
6	Tập đoàn hóa chất Việt Nam	0,1451	0,9238	0,5344	6	-	9
7	Tổng công ty Văn hóa Sài Gòn	0,5804	0,3584	0,4694	7	-	4
8	Tổng Công ty Quản lý Bay Việt Nam	0,3587	0,3811	0,3699	8	-	-
9	Tổng công ty Lương thực miền Nam	0,0000	0,6007	0,3004	9	-	18
10	Tổng công ty Khoáng Sản TKV	0,2509	0,2196	0,2353	10	15	19
11	Tổng Công ty Bến Thành	0,1614	0,2196	0,1905	11	18	-
12	Tổng công ty IDICO	0,2577	0,0000	0,1289	12	-	-
13	Tập đoàn Công nghiệp Cao su Việt Nam	0,0968	0,1388	0,1178	13	21	21

“-”: Không tham gia xếp hạng

Bảng 14. Xếp hạng ứng dụng CNTT nội bộ các TĐKT, TCT

TT	Tên doanh nghiệp	TK UDCB tại trụ sở chính	TK UDCB tại ĐVTV	TL ứng dụng chạy trên LAN	TL ứng dụng chạy trên WAN	Chỉ số ứng dụng nội bộ	Xếp hạng		
							2020	2019	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Tập đoàn Điện lực Việt Nam	10,20	8,77	100,0%	100,0%	1,0000	1	1	4
2	Tổng công ty Bia - Rượu - Nước giải khát Hà Nội	9,00	1,00	100,0%	100,0%	0,6585	2	4	6
3	Tổng công ty Máy và Thiết bị công nghiệp	9,00	9,00	44,4%	44,4%	0,6324	3	2	-
4	Tổng công ty Văn hóa Sài Gòn	9,00	7,00	0,0%	100,0%	0,5804	4	-	2
5	Tổng Công ty đường Sắt Việt Nam	6,00	1,85	100,0%	100,0%	0,5299	5	13	-
6	Tập đoàn Dầu khí Việt Nam	5,00	0,49	100,0%	100,0%	0,4282	6	-	11
7	Tổng Công ty Quản lý Bay Việt Nam	6,00	6,37	48,5%	32,3%	0,3587	7	7	1
8	Tổng công ty IDICO	7,00	6,00	23,1%	7,7%	0,2577	8	-	-
9	Tổng công ty Khoáng Sản TKV	8,00	3,29	26,6%	17,7%	0,2509	9	16	24
10	Tổng Công ty Bến Thành	5,00	1,67	45,0%	45,0%	0,1614	10	14	-
11	Tập đoàn hóa chất Việt Nam	6,00	0,23	80,2%	0,0%	0,1451	11	19	13
12	Tập đoàn Công nghiệp Cao su Việt Nam	5,00	3,16	12,3%	36,8%	0,0968	12	17	19
13	Tổng công ty Lương thực miền Nam	3,00	6,31	10,7%	0,0%	0,0000	13	-	21

“-”: Không tham gia xếp hạng

Bảng 15. Xếp hạng dịch vụ trực tuyến của các TĐKT, TCT

TT	Tên doanh nghiệp	Website/ Portal	Sử dụng Internet	Chỉ số dịch vụ trực tuyến	Xếp hạng		
					2020	2019	2018
1	2	3	4	5	6	7	7
1	Tập đoàn hóa chất Việt Nam	13,0	4,0	0,9238	2	2	3
2	Tổng công ty Máy và Thiết bị công nghiệp	13,0	4,0	0,9238	2	2	-
3	Tập đoàn Điện lực Việt Nam	13,2	4,2	1,0000	1	1	2
4	Tập đoàn Dầu khí Việt Nam	11,0	4,0	0,7622	4	-	5
5	Tổng Công ty đường Sắt Việt Nam	13,0	3,0	0,6234	5	9	-
6	Tổng công ty Lương thực miền Nam	9,0	4,0	0,6007	6	-	13
7	Tổng công ty Bia-Rượu-Nước giải khát Hà Nội	11,0	3,0	0,4619	7	13	10
8	Tổng Công ty Quản lý Bay Việt Nam	10,0	3,0	0,3811	8	12	15
9	Tổng công ty Văn hóa Sài Gòn	6,0	4,0	0,3584	9	-	11
10	Tổng Công ty Bến Thành	8,0	3,0	0,2196	10	21	-
11	Tổng công ty Khoáng Sản TKV	8,0	3,0	0,2196	10	11	16
12	Tập đoàn Công nghiệp Cao su Việt Nam	7,0	3,0	0,1388	12	22	18
13	Tổng công ty IDICO	9,0	2,0	0,0000	13	-	-

“-”: Không tham gia xếp hạng



PHẦN IV

**KẾT QUẢ XẾP HẠNG
CHỈ SỐ CÔNG NGHIỆP CNTT
VIỆT NAM 2020
(VIETNAM IT INDUSTRY INDEX 2020)**

**ICT VIETNAM
INDEX 2020**

I. QUÁ TRÌNH XÂY DỰNG

1.1. Công tác chuẩn bị

- Tháng 3-4/2020: Vụ Công nghệ thông tin, Bộ Thông tin và Truyền thông (Vụ CNTT) đã rà soát, hoàn thiện hệ thống chỉ tiêu công nghiệp CNTT cùng phiếu điều tra về hoạt động sản xuất kinh doanh CNTT, báo cáo Bộ trưởng xem xét phê duyệt.

- Ngày 20/4/2020, Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành Quyết định số 708/QĐ-BTTTT về việc Kế hoạch xây dựng và xuất bản Báo cáo chỉ số sẵn sàng cho phát triển và ứng dụng CNTT-TT Việt Nam năm 2020.

- Ngày 27/5/2020: Bộ Thông tin và Truyền thông có công văn số 1923/BTTTT-CNTT gửi các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương đề nghị cung cấp các số liệu về phát triển và ứng dụng CNTT trong đó bao gồm các số liệu liên quan đến công nghiệp CNTT.

- Đến tháng 8/2020: Đã có 63/63 địa phương gửi số liệu về Vụ CNTT.

- Từ tháng 9/2020 đến tháng 12/2020: Xử lý số liệu và tính toán kết quả xếp hạng và xây dựng báo cáo.

1.2. Hệ thống chỉ tiêu và phương pháp tính

Hệ thống chỉ tiêu của chỉ số công nghiệp CNTT năm 2020 được giữ nguyên như năm 2019 gồm 3 chỉ tiêu thành phần, cụ thể:

- Chỉ số sản xuất CNTT (sản xuất sản phẩm phần cứng, phần mềm và nội dung số) gồm 3 chỉ tiêu con là doanh thu sản xuất CNTT, giá trị xuất khẩu sản phẩm CNTT và nộp thuế từ sản xuất CNTT.

- Chỉ số dịch vụ CNTT: gồm 3 chỉ tiêu con là doanh thu dịch vụ CNTT, giá trị xuất khẩu dịch vụ CNTT và nộp thuế từ dịch vụ CNTT.

- Chỉ số kinh doanh CNTT: gồm 2 chỉ tiêu con là doanh thu kinh doanh, phân phối dịch vụ CNTT và nộp thuế từ kinh doanh, phân phối sản phẩm, dịch vụ CNTT.

Phương pháp tính của chỉ số công nghiệp CNTT cũng sử dụng Z-score để tính toán và có sử dụng trọng số (chi tiết tại Phụ lục 5).

1.3. Đánh giá về chất lượng số liệu

Năm 2020 là năm thứ 5 triển khai việc thu thập các số liệu chi tiết cho hoạt động sản xuất kinh doanh trong lĩnh vực CNTT đối với 63 tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương.

Mặc dù đã bổ sung tài liệu hướng dẫn đầy đủ về khái niệm và cách thức thu thập số liệu, tuy nhiên vẫn còn nhiều địa phương gặp khó khăn trong công tác thu thập số liệu về hoạt động sản xuất kinh doanh CNTT, nhất là các số liệu về doanh thu, thu nhập, thuế và các khoản nộp ngân sách nhà nước về CNTT.

Ngoài ra, một số địa phương vẫn còn hiểu sai khái niệm về việc các loại hình công nghiệp CNTT hay sai sót trong việc kê khai số liệu như về đơn vị tính. Những sai sót này đã được Vụ CNTT liên hệ các địa phương, đề nghị giải trình, làm rõ hoặc đính chính nhằm đảm bảo sự chính xác và tính logic của số liệu trước khi đưa vào tính toán, xếp hạng.

- Lần đầu tiên, Vụ CNTT đã đối chiếu, rà soát số liệu hoạt động công nghiệp CNTT, ĐTVT từ báo cáo của các địa phương với số liệu được chia sẻ từ Bộ Kế hoạch và Đầu tư, Tổng cục Thống kê, Tổng Cục Thuế, Tổng cục Hải quan trên cơ sở kết nối, chia sẻ số liệu giữa các cơ quan nhà nước theo tinh thần của Nghị định số 47/2020/NĐ-CP ngày 09/4/2020.

- Lần đầu tiên, Báo cáo Vietnam ICT Index 2020 cung cấp số liệu đầy đủ về xếp hạng công nghiệp CNTT, ĐTVT của toàn bộ 63 địa phương trên cả nước.

II. HIỆN TRẠNG CÔNG NGHIỆP CNTT TẠI VIỆT NAM

2.1. Về hoạt động công nghiệp CNTT nói chung

Doanh nghiệp CNTT là các doanh nghiệp CNTT có phát sinh hoạt động trong lĩnh vực sản xuất và cung cấp dịch vụ CNTT trên địa bàn tính kể cả các doanh nghiệp trong nước và nước ngoài (Thông tư số 15/2017/TT-BTTTT ngày 07/08/2017 của Bộ Thông tin và Truyền thông quy định Hệ thống chỉ tiêu thống kê ngành Thông tin và Truyền thông).

Trong năm 2019, hoạt động công nghiệp CNTT bao gồm ba loại hình sản xuất sản phẩm CNTT, cung cấp dịch vụ CNTT và kinh doanh phân phối sản phẩm, dịch vụ CNTT diễn ra tại 58 tỉnh, thành phố trên cả nước, tăng 5 tỉnh so với năm 2018.

Các hoạt động sản xuất sản phẩm CNTT và cung cấp dịch vụ CNTT vẫn phân

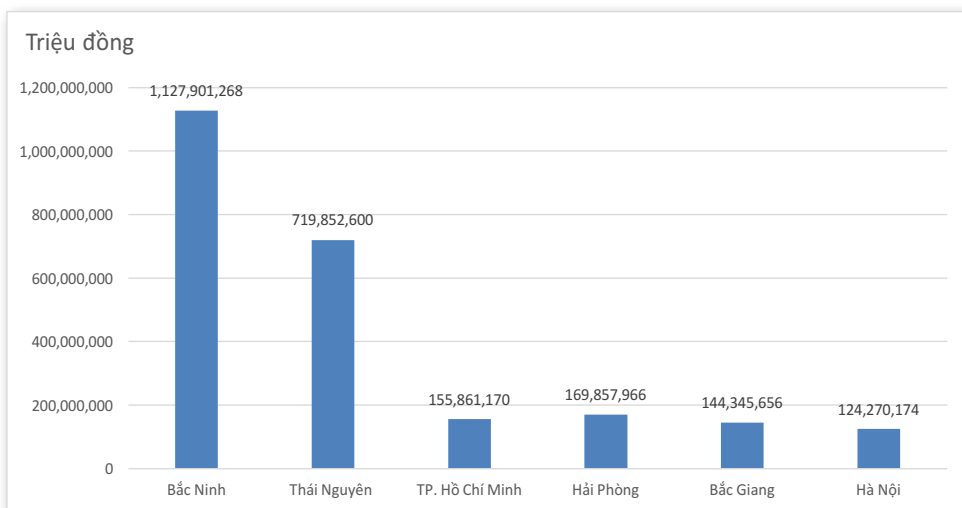
tán đều theo chiều dài lãnh thổ, chủ yếu tập trung ở các vùng đồng bằng hoặc khu vực các vùng kinh tế trọng điểm trong khi các hoạt động kinh doanh, phân phối sản phẩm, dịch vụ CNTT có ở hầu hết các tỉnh trên cả nước.

Tổng doanh thu từ hoạt động sản xuất sản phẩm và cung cấp dịch vụ CNTT năm 2019 đạt trên 2.600.000 tỷ đồng trong đó doanh thu xuất khẩu chiếm 82,1%, nộp NSNN đạt trên 53.000 tỷ đồng. Doanh thu hoạt động kinh doanh, phân phối sản phẩm và dịch vụ CNTT năm 2019 cũng đạt khoảng 150.000 tỷ đồng. Cả nước có khoảng 66.000 doanh nghiệp hoạt động sản xuất kinh doanh trong lĩnh vực CNTT với số nhân lực 1 triệu người.

2.2. Về hoạt động sản xuất sản phẩm CNTT

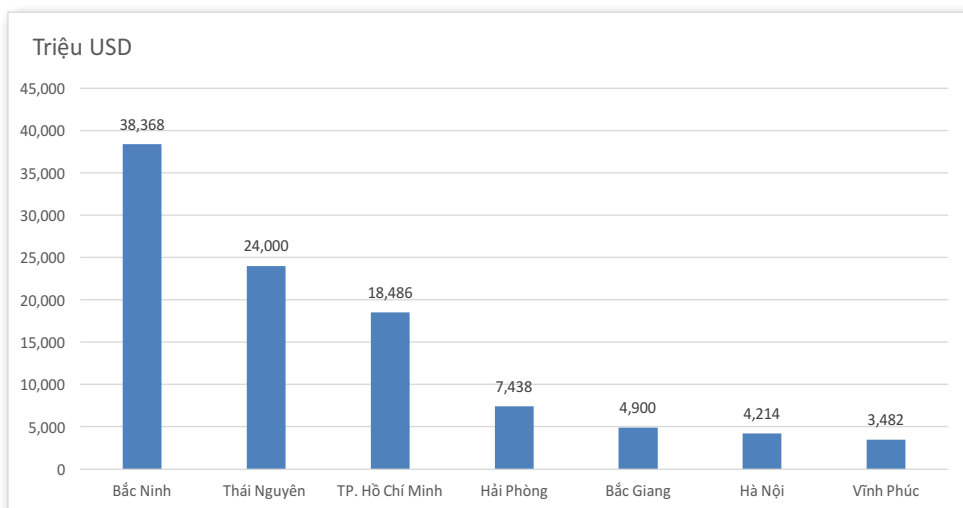
Năm 2019, trong số 63 địa phương trên cả nước, có tới 59/63 tỉnh có phát sinh doanh thu liên quan đến sản xuất các lĩnh vực công nghiệp CNTT như công nghiệp phần cứng, phần mềm và nội dung số, tăng 18 tỉnh so với năm 2018.

Riêng 5 địa phương dẫn đầu về hoạt động sản xuất sản phẩm CNTT là Bắc Ninh, TP. Hồ Chí Minh, Hải Phòng, TP. Hà Nội và Thái Nguyên chiếm tới 88% tổng doanh thu sản xuất, 90% doanh thu xuất khẩu, 84% giá trị nộp ngân sách nhà nước.



Hình 25. Các địa phương dẫn đầu về doanh thu sản xuất sản phẩm CNTT năm 2019

Năm 2019, có 18/63 địa phương có báo cáo doanh thu xuất khẩu sản phẩm CNTT, giảm 03 tỉnh so với năm 2018 gồm: Bắc Ninh, Thái Nguyên, TP. Hồ Chí Minh, Hải Phòng, Bắc Giang, Hà Nội, Vĩnh Phúc, Phú Thọ, Đà Nẵng, Hòa Bình, Hưng Yên, Tiền Giang, Đồng Nai, Cần Thơ, Long An, Trà Vinh, Phú Yên, Thừa Thiên Huế.



Hình 26: Các địa phương dẫn đầu về doanh thu xuất khẩu sản phẩm CNTT năm 2018

Dẫn đầu về doanh thu và xuất khẩu sản phẩm CNTT là Bắc Ninh với trên 1.000.000 tỷ đồng doanh thu và trên 38 tỷ USD xuất khẩu. Xếp thứ 2 là Thái Nguyên với tổng doanh thu xuất khẩu gần 24 tỷ USD sau đó là TP. Hồ Chí Minh, Hải Phòng và Bắc Giang (Hình 29).

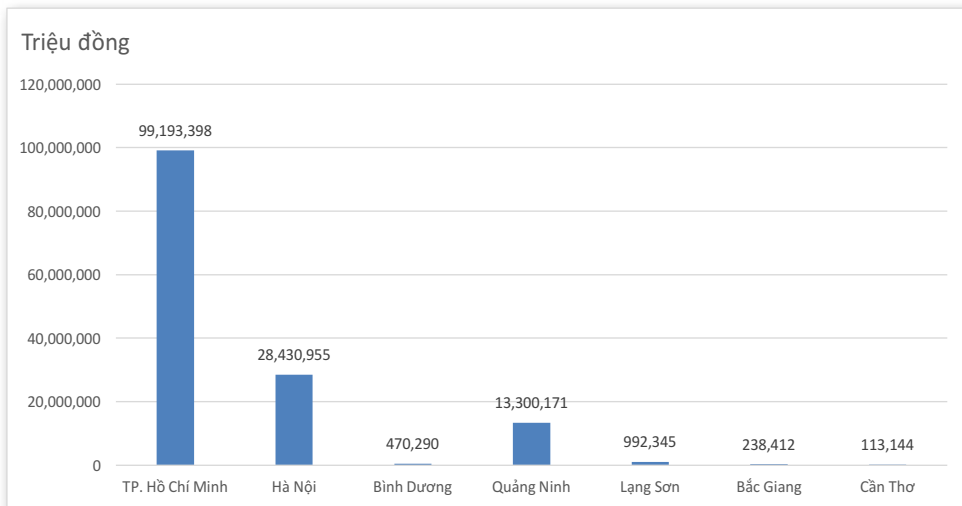
Bắc Ninh cũng là địa phương nộp thuế nhiều nhất cho ngân sách Nhà nước từ các doanh nghiệp sản xuất CNTT với giá trị trên 9.000 tỷ đồng gấp 3,5 lần so với TP. Hà Nội và trên 27 lần so với TP. Hồ Chí Minh.

Năm 2019, cả nước có 21.400 doanh nghiệp đang hoạt động sản xuất sản phẩm CNTT với trên 737.000 lao động trong đó 5 tỉnh dẫn đầu chiếm 76% tổng số doanh nghiệp và 69,3% tổng số lao động trong hoạt động này.

2.3. Về hoạt động cung cấp dịch vụ CNTT

Năm 2019, có tới 39/63 tỉnh có phát sinh doanh thu liên quan đến dịch vụ CNTT, tăng 4 so với năm 2018.

Riêng 5 địa phương dẫn đầu về hoạt động cung cấp dịch vụ CNTT là TP. Hồ Chí Minh, Hà Nội, Bình Dương, Quảng Ninh, và Hải Dương chiếm tới 96,66% tổng doanh thu dịch vụ CNTT, 97,33% doanh thu xuất khẩu, 72,37% giá trị nộp ngân sách nhà nước (Hình 30).



Hình 27: Các địa phương dẫn đầu về doanh thu dịch vụ CNTT năm 2019

Dẫn đầu về doanh thu dịch vụ CNTT là TP. Hồ Chí Minh với trên 99.000 tỷ đồng xếp sau là TP. Hà Nội với trên 28.000 tỷ đồng. TP. Hà Nội cũng là địa phương thu được thuế nhiều nhất cho ngân sách nhà nước từ các doanh nghiệp dịch vụ CNTT với giá trị trên 1.300 tỷ đồng gấp 13 lần so với TP. Hồ Chí Minh.

Năm 2019, cả nước có gần 14.000 doanh nghiệp đang hoạt động cung cấp dịch vụ CNTT với trên 54.000 lao động, trong đó 5 tỉnh dẫn đầu chiếm 74,5% tổng số doanh nghiệp và 61,7% tổng số lao động trong hoạt động này.

2.4. Về hoạt động kinh doanh, phân phối sản phẩm và dịch vụ CNTT

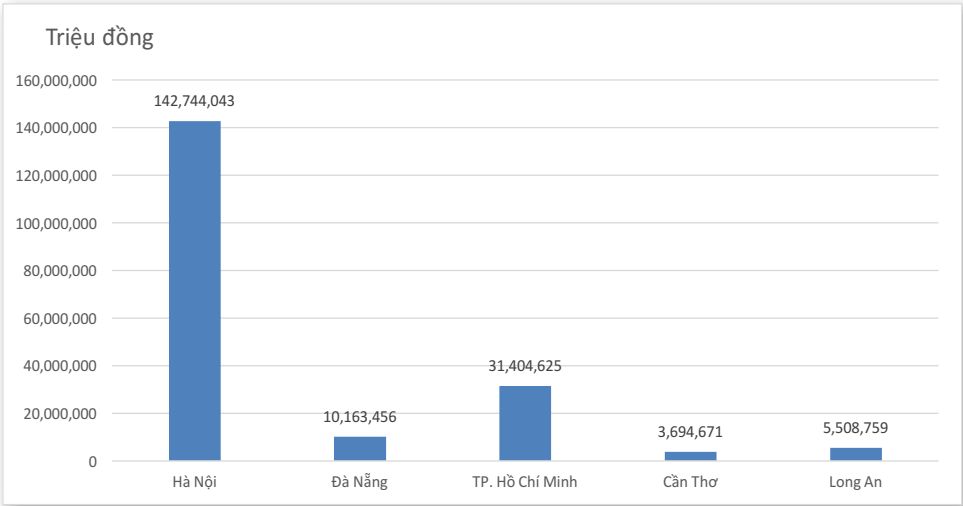
Năm 2019, hầu hết các tỉnh trên cả nước đều có hoạt động kinh doanh, phân phối các sản phẩm và dịch vụ CNTT với 56/63 tỉnh có phát sinh doanh thu liên quan đến hoạt động này, tăng 2 tỉnh so với năm 2018.

Riêng 5 địa phương dẫn đầu về chỉ số kinh doanh, phân phối sản phẩm và dịch vụ CNTT là: TP. Hà Nội, TP. Đà Nẵng, TP. Cần Thơ, TP. Hồ Chí Minh và Long An chiếm 80,1% doanh thu kinh doanh, phân phối và 72,3% giá trị nộp ngân sách nhà nước.

Dẫn đầu về doanh thu kinh doanh, phân phối CNTT là TP. Hà Nội với trên 142.000 tỷ đồng xếp sau là TP. Hồ Chí Minh với trên 31.000 tỷ đồng và Quảng Ninh với trên 9.000 tỷ đồng (Hình 31).

Năm 2019, cả nước có trên 31.000 doanh nghiệp đang hoạt động kinh doanh,

phân phối sản phẩm, dịch vụ CNTT với trên 144.000 lao động trong đó 5 tỉnh dẫn đầu chiếm gần 80% tổng doanh thu và 70% tổng nộp NSNN.



Hình 28: Các địa phương dẫn đầu về doanh thu kinh doanh, phân phối sản phẩm, dịch vụ CNTT năm 2019

III. KẾT QUẢ XẾP HẠNG CHỈ SỐ CÔNG NGHIỆP CNTT

3.1. Xếp hạng chung

TT	Tên Tỉnh/Thành	Chỉ số sản xuất	Chỉ số dịch vụ	Chỉ số kinh doanh	Chỉ số công nghiệp CNTT	Xếp hạng		
						2020	2019	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	TP. Hồ Chí Minh	0,2058	1,0000	0,1816	0,5186	1	2	2
2	Hà Nội	0,1737	0,6185	1,0000	0,5169	2	1	1
3	Bắc Ninh	1,0000	0,0039	0,0099	0,4036	3	3	3
4	Thái Nguyên	0,3987	0,0014	0,0028	0,1606	4	4	4
5	Đà Nẵng	0,0649	0,0090	0,2537	0,0803	5	5	6
6	Hải Phòng	0,1669	0,0053	0,0369	0,0763	6	10	8
7	Quảng Ninh	0,0002	0,0923	0,0481	0,0466	7	6	7
8	Bắc Giang	0,0823	0,0199	0,0262	0,0461	8	7	5
9	Bình Dương	0,0092	0,0992	0,0002	0,0434	9	13	15
10	Cần Thơ	0,0015	0,0169	0,1446	0,0363	10	8	10
11	Long An	0,0096	0,0006	0,1160	0,0273	11	9	32
12	Vĩnh Phúc	0,0544	0,0000	0,0013	0,0220	12	12	9
13	Khánh Hòa	0,0018	0,0055	0,0587	0,0147	13	11	16
14	Quảng Trị	0,0000	0,0000	0,0521	0,0104	14	14	55
15	Lạng Sơn	0,0001	0,0232	0,0053	0,0104	15	16	52
16	Thanh Hóa	0,0000	0,0049	0,0388	0,0097	16	51	11

PHẦN IV: KẾT QUẢ XẾP HẠNG CHỈ SỐ CÔNG NGHIỆP CNTT VIỆT NAM 2020

TT	Tên Tỉnh/Thành	Chỉ số sản xuất	Chỉ số dịch vụ	Chỉ số kinh doanh	Chỉ số công nghiệp CNTT	Xếp hạng		
						2020	2019	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9
17	Hòa Bình	0,0074	0,0074	0,0182	0,0096	17	24	27
18	Hưng Yên	0,0198	0,0003	0,0069	0,0094	18	20	34
19	Bình Phước	0,0000	0,0112	0,0239	0,0093	19	56	42
20	Hà Tĩnh	0,0015	0,0000	0,0372	0,0080	20	15	25
21	Hải Dương	0,0164	0,0033	0,0002	0,0079	21	22	21
22	Phú Thọ	0,0157	0,0029	0,0012	0,0077	22	29	24
23	Ninh Bình	0,0079	0,0000	0,0213	0,0074	23	19	22
24	Bình Thuận	0,0000	0,0004	0,0262	0,0054	24	42	35
25	An Giang	0,0000	0,0018	0,0231	0,0053	25	21	14
26	Nghệ An	0,0008	0,0011	0,0223	0,0052	26	18	18
27	Hậu Giang	0,0000	0,0103	0,0009	0,0043	27	26	23
28	Thừa Thiên Huế	0,0008	0,0017	0,0137	0,0038	28	28	36
29	Lâm Đồng	0,0002	0,0002	0,0171	0,0036	29	23	31
30	Đắk Lắk	0,0000	0,0002	0,0169	0,0035	30	30	44
31	Vĩnh Long	0,0020	0,0000	0,0127	0,0033	31	32	33
32	Yên Bái	0,0000	0,0000	0,0141	0,0028	32	53	13
33	Quảng Nam	0,0009	0,0001	0,0104	0,0025	33	45	49
34	Cà Mau	0,0000	0,0000	0,0123	0,0025	34	46	55
35	Bến Tre	0,0010	0,0000	0,0096	0,0023	35	36	28
36	Phú Yên	0,0002	0,0003	0,0097	0,0021	36	17	19
37	Thái Bình	0,0000	0,0004	0,0093	0,0020	37	34	43
38	Hà Nam	0,0028	0,0012	0,0002	0,0017	38	35	38
39	Tiền Giang	0,0012	0,0004	0,0048	0,0016	39	41	26
40	Kiên Giang	0,0000	0,0001	0,0074	0,0015	40	43	47
41	Hà Giang	0,0000	0,0035	0,0000	0,0014	41	27	20
42	Quảng Bình	0,0000	0,0002	0,0063	0,0013	42	40	45
43	Lai Châu	0,0000	0,0006	0,0052	0,0013	43	54	55
44	Đồng Nai	0,0014	0,0000	0,0030	0,0012	44	25	12
45	Tây Ninh	0,0000	0,0001	0,0055	0,0011	45	48	53
46	Gia Lai	0,0001	0,0007	0,0042	0,0011	46	37	39
47	Lào Cai	0,0000	0,0000	0,0056	0,0011	47	38	55
48	Ninh Thuận	0,0000	0,0007	0,0030	0,0009	48	39	37
49	Bình Định	0,0004	0,0006	0,0021	0,0008	49	56	17
50	Nam Định	0,0000	0,0000	0,0016	0,0003	50	44	46
51	Trà Vinh	0,0002	0,0000	0,0005	0,0002	51	49	41
52	Cao Bằng	0,0000	0,0000	0,0008	0,0002	52	47	51
53	Bạc Liêu	0,0000	0,0000	0,0006	0,0001	53	56	29
54	Sơn La	0,0000	0,0001	0,0004	0,0001	54	56	55
55	Bắc Kạn	0,0000	0,0001	0,0002	0,0001	55	52	30
56	Sóc Trăng	0,0000	0,0000	0,0002	0,0000	56	56	55
57	Đắk Nông	0,0000	0,0000	0,0002	0,0000	57	33	40
58	Đồng Tháp	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	58	50	48

TT	Tên Tỉnh/Thành	Chỉ số sản xuất	Chỉ số dịch vụ	Chỉ số kinh doanh	Chỉ số công nghiệp CNTT	Xếp hạng		
						2020	2019	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9
59	Bà Rịa - Vũng Tàu	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	59	56	55
60	Điện Biên	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	59	55	54
61	Kon Tum	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	59	31	50
62	Quảng Ngãi	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	59	56	55
63	Tuyên Quang	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	59	56	55

Bảng 16. Các địa phương dẫn đầu về chỉ số công nghiệp CNTT năm 2019

Ghi chú: Tên gọi và ý nghĩa của các cột chỉ tiêu

(3) Chỉ số Sản xuất CNTT

(4) Chỉ số Dịch vụ CNTT

(5) Chỉ số Kinh doanh CNTT

(6) Chỉ số Công nghiệp CNTT 2019

(7-9) Xếp hạng các năm 2019, 2018, 2017

“-”: Không có số liệu

3.2. Xếp hạng theo các chỉ số thành phần

3.2.1. Xếp hạng về chỉ số sản xuất CNTT

STT	Tỉnh	Doanh thu sản xuất (Triệu đồng)	Giá trị xuất khẩu (Triệu USD)	Nộp ngân sách nhà nước (Triệu đồng)	Chỉ số sản xuất	Xếp hạng		
						2020	2019	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Bắc Ninh	1.127.901.268	38.368	9.010.485	1,0000	1	1	1
2	Thái Nguyên	719.852.600	24.000	5.540	0,3987	2	2	2
3	TP. Hồ Chí Minh	155.861.170	18.486	335.060	0,2058	3	3	4
4	Hà Nội	124.270.174	4.214	2.544.111	0,1737	4	4	3
5	Hải Phòng	169.857.966	7.438	1.433.244	0,1669	5	8	8
6	Bắc Giang	144.345.656	4.900	41.224	0,0823	6	5	5
7	Đà Nẵng	25.648.140	595	1.286.755	0,0649	7	6	7
8	Vĩnh Phúc	92.649.550	3.482	0	0,0544	8	7	6
9	Hưng Yên	12.616.261	300	336.225	0,0198	9	9	14
10	Hải Dương	56.936.582	0	0	0,0164	10	11	13
11	Phú Thọ	19.099.112	748	104.183	0,0157	11	15	10
12	Long An	4.124.327	44	197.297	0,0096	12	12	19
13	Bình Dương	3.539.304	0	200.014	0,0092	13	10	9
14	Ninh Bình	23.720.181	0	26.328	0,0079	14	14	12
15	Hòa Bình	10.162.322	439	25.044	0,0074	15	18	15
16	Hà Nam	9.877.477	0	0	0,0028	16	16	18
17	Vĩnh Long	823.927	0	42.540	0,0020	17	21	23

PHẦN IV: KẾT QUẢ XẾP HẠNG CHỈ SỐ CÔNG NGHIỆP CNTT VIỆT NAM 2020

STT	Tỉnh	Doanh thu sản xuất (Triệu đồng)	Giá trị xuất khẩu (Triệu USD)	Nộp ngân sách nhà nước (Triệu đồng)	Chỉ số sản xuất	Xếp hạng		
						2020	2019	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9
18	Khánh Hòa	290.461	0	42.378	0,0018	18	20	24
19	Hà Tĩnh	1.419.698	0	27.057	0,0015	19	19	21
20	Cần Thơ	439.030	49	24.329	0,0015	20	22	16
21	Đồng Nai	1.430.968	52	14.164	0,0014	21	13	17
22	Tiền Giang	35.145	148	652	0,0012	22	27	31
23	Bến Tre	29.667	0	24.462	0,0010	23	33	43
24	Quảng Nam	1.385.750	0	11.474	0,0009	24	29	37
25	Thừa Thiên Huế	651.566	1	14.946	0,0008	25	23	26
26	Nghệ An	1.492.469	0	8.758	0,0008	26	17	11
27	Bình Định	61.187	0	9.801	0,0004	27	42	38
28	Quảng Ninh	849.781	0	96	0,0002	28	25	27
29	Trà Vinh	384.576	12	0	0,0002	29	26	25
30	Lâm Đồng	42.683	0	4.269	0,0002	30	28	28
31	Phú Yên	188.454	8	846	0,0002	31	32	39
32	Gia Lai	25.418	0	1.502	0,0001	32	30	29
33	Lạng Sơn	62.236	0	915	0,0001	33	38	42
34	Đồng Tháp	33.058	0	1.095	0,0001	34	37	33
35	An Giang	5.529	0	575	0,0000	35	31	43
36	Đắk Lắk	31.217	0	183	0,0000	36	35	30
37	Thanh Hóa	39.975	0	111	0,0000	37	42	22
38	Ninh Thuận	20.515	0	72	0,0000	38	34	32
39	Cà Mau	1.693	0	108	0,0000	39	42	43
40	Tây Ninh	6.444	0	69	0,0000	40	24	35
41	Kiên Giang	3.279	0	48	0,0000	41	36	34
42	Sóc Trăng	4.406	0	39	0,0000	42	42	43
43	Sơn La	6.918	0	0	0,0000	43	42	43
44	Quảng Bình	670	0	40	0,0000	44	42	43
45	Bình Thuận	1.554	0	12	0,0000	45	41	20
46	Nam Định	1.500	0	0	0,0000	46	39	40
47	Thái Bình	150	0	1	0,0000	47	40	41
48	Bà Rịa - Vũng Tàu	0	0	0	0,0000	48	42	43
49	Bắc Kạn	0	0	0	0,0000	48	42	43
50	Bạc Liêu	0	0	0	0,0000	48	42	43
51	Bình Phước	0	0	0	0,0000	48	42	43
52	Cao Bằng	0	0	0	0,0000	48	42	43
53	Đắk Nông	0	0	0	0,0000	48	42	43
54	Điện Biên	0	0	0	0,0000	48	42	36
55	Hà Giang	0	0	0	0,0000	48	42	43
56	Hậu Giang	0	0	0	0,0000	48	42	43
57	Kon Tum	0	0	0	0,0000	48	42	43
58	Lai Châu	0	0	0	0,0000	48	42	43

STT	Tỉnh	Doanh thu sản xuất (Triệu đồng)	Giá trị xuất khẩu (Triệu USD)	Nộp ngân sách nhà nước (Triệu đồng)	Chỉ số sản xuất	Xếp hạng		
						2020	2019	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9
59	Lào Cai	0	0	0	0,0000	48	42	43
60	Quảng Ngãi	0	0	0	0,0000	48	42	43
61	Quảng Trị	0	0	0	0,0000	48	42	43
62	Tuyên Quang	0	0	0	0,0000	48	42	43
63	Yên Bái	0	0	0	0,0000	48	42	43

Bảng 17. Các địa phương dẫn đầu về chỉ số sản xuất CNTT năm 2018

Ghi chú: Tên gọi và ý nghĩa của các cột chỉ tiêu

(3) Doanh thu hoạt động sản xuất sản phẩm CNTT

(4) Doanh thu xuất khẩu sản phẩm CNTT

(5) Thuế và nộp NSNN của hoạt động sản xuất sản phẩm CNTT

(6) Chỉ số Sản xuất CNTT năm 2019

(7-9) Xếp hạng các năm 2019, 2018, 2017

“-”: Không có số liệu.

3.2.2. Xếp hạng về chỉ số dịch vụ CNTT

STT	Tỉnh	Doanh thu dịch vụ CNTT (Triệu đồng)	Giá trị xuất khẩu (Triệu USD)	Nộp ngân sách nhà nước (Triệu đồng)	Chỉ số dịch vụ CNTT	Xếp hạng		
						2020	2019	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	TP. Hồ Chí Minh	0	4.867	98.337	1,0000	1	1	1
2	Hà Nội	28.430.955	0	1.302.202	0,6185	2	2	2
3	Bình Dương	470.290	0	261.272	0,0992	3	16	20
4	Quảng Ninh	13.300.171	0	78.116	0,0923	4	3	3
5	Lạng Sơn	992.345	0	49.800	0,0232	5	4	34
6	Bắc Giang	238.412	0	50.648	0,0199	6	10	14
7	Cần Thơ	113.144	120	369.467	0,0169	7	13	15
8	Bình Phước	564.627	0	22.990	0,0112	8	41	23
9	Hậu Giang	245.917	0	24.591	0,0103	9	6	9
10	Đà Nẵng	326.150	2	19.569	0,0090	10	9	13
11	Hòa Bình	1.563.000	0	0	0,0074	11	41	38
12	Khánh Hòa	90.995	0	13.578	0,0055	12	12	38
13	Hải Phòng	268.659	0	10.834	0,0053	13	7	32
14	Thanh Hóa	181.757	0	10.864	0,0049	14	26	11
15	Bắc Ninh	360.000	0	6.000	0,0039	15	14	21
16	Hà Giang	0	0	0	0,0035	16	41	7
17	Hải Dương	694.327	0	0	0,0033	17	8	10
18	Phú Thọ	312.833	0	3.785	0,0029	18	15	17
19	An Giang	40.464	0	4.211	0,0018	19	17	5
20	Thừa Thiên Huế	250.670	0	1.463	0,0017	20	18	28

PHẦN IV: KẾT QUẢ XẾP HẠNG CHỈ SỐ CÔNG NGHIỆP CNTT VIỆT NAM 2020

STT	Tỉnh	Doanh thu dịch vụ CNTT (Triệu đồng)	Giá trị xuất khẩu (Triệu USD)	Nộp ngân sách nhà nước (Triệu đồng)	Chỉ số dịch vụ CNTT	Xếp hạng		
						2020	2019	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9
21	Thái Nguyên	300.000	0	0	0,0014	21	40	16
22	Hà Nam	250.586	0	0	0,0012	22	38	36
23	Nghệ An	120.007	0	1.365	0,0011	23	41	38
24	Ninh Thuận	4.292	7	1.942	0,0007	24	20	37
25	Gia Lai	12.103	0	1.610	0,0007	25	21	24
26	Lai Châu	24.610	0	1.230	0,0006	26	37	38
27	Long An	23.140	0	1.200	0,0006	27	30	27
28	Bình Định	8.520	4	297	0,0006	28	41	6
29	Thái Bình	3.115	0	1.001	0,0004	29	34	35
30	Bình Thuận	19.156	0	708	0,0004	30	22	18
31	Tiền Giang	42.597	0	400	0,0004	31	23	26
32	Phú Yên	32.952	0	435	0,0003	32	5	8
33	Hưng Yên	22.000	0	546	0,0003	33	27	22
34	Quảng Bình	9.750	0	510	0,0002	34	41	38
35	Đắk Lắk	7.104	0	485	0,0002	35	29	30
36	Lâm Đồng	4.540	0	454	0,0002	36	28	29
37	Kiên Giang	10.908	0	226	0,0001	37	24	25
38	Sơn La	27.644	0	0	0,0001	38	41	38
39	Quảng Nam	10.135	0	177	0,0001	39	33	38
40	Tây Ninh	2.082	0	246	0,0001	40	41	38
41	Bắc Kạn	1.733	0	173	0,0001	41	41	12
42	Cà Mau	496	0	109	0,0000	42	19	38
43	Sóc Trăng	1.468	0	13	0,0000	43	41	38
44	Vĩnh Long	1.038	0	13	0,0000	44	39	38
45	Bà Rịa - Vũng Tàu	0	0	0	0,0000	45	41	38
46	Bạc Liêu	0	0	0	0,0000	45	41	38
47	Bến Tre	0	0	0	0,0000	45	35	38
48	Cao Bằng	0	0	0	0,0000	45	41	38
49	Đắk Nông	0	0	0	0,0000	45	41	38
50	Điện Biên	0	0	0	0,0000	45	41	38
51	Đồng Nai	0	0	0	0,0000	45	25	4
52	Đồng Tháp	0	0	0	0,0000	45	36	31
53	Hà Tĩnh	0	0	0	0,0000	45	11	19
54	Kon Tum	0	0	0	0,0000	45	32	33
55	Lào Cai	0	0	0	0,0000	45	41	38
56	Nam Định	0	0	0	0,0000	45	41	38
57	Ninh Bình	0	0	0	0,0000	45	41	38
58	Quảng Ngãi	0	0	0	0,0000	45	41	38
59	Quảng Trị	0	0	0	0,0000	45	41	38
60	Trà Vinh	0	0	0	0,0000	45	31	38
61	Tuyên Quang	0	0	0	0,0000	45	41	38

STT	Tỉnh	Doanh thu dịch vụ CNTT (Triệu đồng)	Giá trị xuất khẩu (Triệu USD)	Nộp ngân sách nhà nước (Triệu đồng)	Chỉ số dịch vụ CNTT	Xếp hạng		
						2020	2019	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9
62	Vĩnh Phúc	0	0	0	0,0000	45	41	38
63	Yên Bái	0	0	28.010	0,0000	45	41	38

Bảng 18. Các địa phương dẫn đầu về chỉ số dịch vụ CNTT năm 2019

Ghi chú: Tên gọi và ý nghĩa của các cột chỉ tiêu

3) Doanh thu hoạt động cung cấp dịch vụ CNTT

(4) Doanh thu xuất khẩu dịch vụ CNTT

(5) Thuế và nộp NSNN của cung cấp dịch vụ CNTT

(6) Chỉ số Dịch vụ CNTT năm 2019

(7-9) Xếp hạng các năm 2019, 2018, 2017

“-”: Không có số liệu.

3.2.3. Xếp hạng về chỉ số kinh doanh CNTT

STT	Tỉnh	Doanh thu kinh doanh phân phối (Triệu đồng)	Nộp ngân sách nhà nước (Triệu đồng)	Chỉ số kinh doanh, phân phối	Xếp hạng		
					2020	2019	2018
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Hà Nội	142.744.043	1.337.965	1,0000	1	1	1
2	Đà Nẵng	10.163.456	609.807	0,2537	2	2	2
3	TP. Hồ Chí Minh	31.404.625	185.935	0,1816	3	4	3
4	Cần Thơ	3.694.671	369.467	0,1446	4	3	4
5	Long An	5.508.759	269.929	0,1160	5	5	23
6	Khánh Hòa	1.036.044	154.838	0,0587	6	6	7
7	Quảng Trị	1.331.100	133.110	0,0521	7	8	52
8	Quảng Ninh	9.369.059	38.281	0,0481	8	9	8
9	Thanh Hóa	1.286.510	96.048	0,0388	9	50	6
10	Hà Tĩnh	2.154.741	82.413	0,0372	10	11	15
11	Hải Phòng	3.296.018	69.831	0,0369	11	7	9
12	Bình Thuận	876.953	64.864	0,0262	12	41	43
13	Bắc Giang	1.016.187	63.363	0,0262	13	10	10
14	Bình Phước	1.317.464	53.664	0,0239	14	55	38
15	An Giang	568.249	59.137	0,0231	15	13	49
16	Nghệ An	3.573.839	25.812	0,0223	16	12	14
17	Ninh Bình	1.621.710	43.194	0,0213	17	16	16
18	Hòa Bình	1.518.273	35.638	0,0182	18	18	19
19	Lâm Đồng	437.023	43.702	0,0171	19	15	18
20	Đắk Lắk	2.521.000	21.516	0,0169	20	19	33
21	Yên Bái	1.139.927	-	0,0141	21	48	5
22	Thừa Thiên Huế	1.013.796	28.187	0,0137	22	20	24
23	Vĩnh Long	2.393.901	10.974	0,0127	23	25	21

PHẦN IV: KẾT QUẢ XẾP HẠNG CHỈ SỐ CÔNG NGHIỆP CNTT VIỆT NAM 2020

STT	Tỉnh	Doanh thu kinh doanh phần mềm (Triệu đồng)	Nộp ngân sách nhà nước (Triệu đồng)	Chỉ số kinh doanh, phần mềm	Xếp hạng		
					2020	2019	2018
1	2	3	4	5	6	7	8
24	Cà Mau	370.109	30.725	0,0123	24	55	52
25	Quảng Nam	325.477	25.946	0,0104	25	39	42
26	Bắc Ninh	986.000	17.780	0,0099	26	22	22
27	Phú Yên	1.607.703	10.676	0,0097	27	30	28
28	Bến Tre	1.226.725	14.426	0,0096	28	27	12
29	Thái Bình	599.005	20.110	0,0093	29	24	30
30	Kiên Giang	955.920	11.047	0,0074	30	43	52
31	Hưng Yên	598.022	13.250	0,0069	31	28	32
32	Quảng Bình	151.060	16.100	0,0063	32	33	34
33	Lào Cai	1.169.800	3.730	0,0056	33	32	52
34	Tây Ninh	230.296	13.150	0,0055	34	45	50
35	Lạng Sơn	953.001	5.107	0,0053	35	31	51
36	Lai Châu	241.540	12.077	0,0052	36	51	52
37	Tiền Giang	171.396	11.819	0,0048	37	36	11
38	Gia Lai	62.479	11.248	0,0042	38	29	31
39	Đồng Nai	70.520	7.685	0,0030	39	26	35
40	Ninh Thuận	620.457	1.942	0,0030	40	34	25
41	Thái Nguyên	757.000	0	0,0028	41	52	20
42	Bình Định	272.416	3.080	0,0021	42	55	27
43	Nam Định	228.500	2.200	0,0016	43	35	36
44	Vĩnh Phúc	350.450	0	0,0013	44	42	37
45	Phú Thọ	174.721	1.639	0,0012	45	38	39
46	Hậu Giang	24.105	2.410	0,0009	46	40	45
47	Cao Bằng	31.374	1.816	0,0008	47	37	47
48	Bạc Liêu	176.530	0	0,0006	48	55	13
49	Trà Vinh	98.680	426	0,0005	49	46	40
50	Sơn La	101.435	0	0,0004	50	55	52
51	Bình Dương	1.093	607	0,0002	51	14	17
52	Hải Dương	56.892	0	0,0002	52	53	41
53	Sóc Trăng	29.375	264	0,0002	53	55	52
54	Đắk Nông	23.030	265	0,0002	54	23	29
55	Bắc Kạn	21.832	268	0,0002	55	47	26
56	Hà Nam	47.415	0	0,0002	56	49	46
57	Đồng Tháp	4.549	91	0,0000	57	44	44
58	Hà Giang	0	0	0,0000	58	17	52
59	Kon Tum	0	0	0,0000	58	21	48
60	Điện Biên	0	0	0,0000	58	54	52
61	Bà Rịa - Vũng Tàu	0	0	0,0000	58	55	52
62	Quảng Ngãi	0	0	0,0000	58	55	52
63	Tuyên Quang	0	0	0,0000	58	55	52

Bảng 19. Các địa phương dẫn đầu về chỉ số kinh doanh CNTT năm 2019

Ghi chú: Tên gọi và ý nghĩa của các cột chỉ tiêu

(3) Doanh thu kinh doanh, phân phối sản phẩm, dịch vụ CNTT

(4) Thuế và nộp NSNN của kinh doanh, phân phối sản phẩm, dịch vụ CNTT

(5) Chỉ số Kinh doanh CNTT năm 2019

(6-8) Xếp hạng các năm 2019, 2018, 2017

“-”: Không có số liệu.

3.3. Một số thông kê về quy mô sản xuất – kinh doanh CNTT

3.3.1. Thống kê về quy mô doanh nghiệp công nghiệp CNTT

TT	Tên tỉnh/TP	Doanh nghiệp sản xuất sản phẩm CNTT	Doanh nghiệp dịch vụ CNTT	Doanh nghiệp kinh doanh, phân phối	Tổng số
1	An Giang	32	51	113	77
2	Bà Rịa - Vũng Tàu	554	280	577	1.411
3	Bắc Giang	308	125	239	672
4	Bắc Kạn	-	-	17	17
5	Bạc Liêu	3	8	39	50
6	Bắc Ninh	722	753	3.517	4.992
7	Bến Tre	-	1	76	77
8	Bình Định	21	10	50	83
9	Bình Dương	1.965	632	4.226	6.823
10	Bình Phước	-	18	40	58
11	Bình Thuận	197	263	501	961
12	Cà Mau	12	8	30	50
13	Cần Thơ	93	124	403	620
14	Cao Bằng	-	-	22	-
15	Đà Nẵng	1.855	919	2.783	5.557
16	Đắk Lắk	14	13	143	170
17	Đắk Nông	-	-	11	11
18	Điện Biên	3	4	29	36
19	Đồng Nai	754	473	-	1.526
20	Đồng Tháp	11	1	32	44
21	Gia Lai	25	198	240	463
22	Hà Giang	-	-	-	40
23	Hà Nam	30	9	4	43
24	Hà Nội	3.243	4.408	1.662	9.313
25	Hà Tĩnh	49	-	87	87
26	Hải Dương	72	20	188	280
27	Hải Phòng	94	55	272	421
28	Hậu Giang	-	32	7	37
29	Hòa Bình	9	5	270	284
30	Hưng Yên	94	13	123	230
31	Khánh Hòa	106	26	100	206

PHẦN IV: KẾT QUẢ XẾP HẠNG CHỈ SỐ CÔNG NGHIỆP CNTT VIỆT NAM 2020

TT	Tên tỉnh/TP	Doanh nghiệp sản xuất sản phẩm CNTT	Doanh nghiệp dịch vụ CNTT	Doanh nghiệp kinh doanh, phân phối	Tổng số
32	Kiên Giang	61	47	178	286
33	Kon Tum	-	-	19	19
34	Lai Châu	2	2	642	6
35	Lâm Đồng	667	392	348	398
36	Lạng Sơn	153	122	855	1.130
37	Lào Cai	-	-	154	154
38	Long An	114	60	307	481
39	Nam Định	5	-	102	102
40	Nghệ An	43	42	133	218
41	Ninh Bình	9	5	71	85
42	Ninh Thuận	81	237	285	603
43	Phú Thọ	30	74	136	240
44	Phú Yên	10	8	67	85
45	Quảng Bình	4	5	118	127
46	Quảng Nam	134	63	490	687
47	Quảng Ngãi	8	1	112	121
48	Quảng Ninh	47	153	376	756
49	Quảng Trị	-	-	459	459
50	Sóc Trăng	62	21	327	410
51	Sơn La	4	17	76	97
52	Tây Ninh	12	28	116	156
53	Thái Bình	1	10	16	27
54	Thái Nguyên	149	5	840	994
55	Thanh Hóa	-	-	-	102
56	Thừa Thiên Huế	326	440	849	1.615
57	Tiền Giang	10	9	103	122
58	TP. Hồ Chí Minh	8.550	3.566	7.805	19.921
59	Trà Vinh	4	-	171	175
60	Tuyên Quang	-	-	-	121
61	Vĩnh Long	12	2	58	72
62	Vĩnh Phúc	29	70	112	211
63	Yên Bái	5	2	48	55

Bảng 20. Số lượng doanh nghiệp công nghiệp CNTT tại các địa phương năm 2019

Đơn vị tính: Doanh nghiệp

Ghi chú: “-”: Không có số liệu.

“*”: Địa phương không tách được số liệu thành phần.

3.3.2. Thống kê về quy mô lao động CNTT

TT	Tên tỉnh/TP	Lao động sản xuất sản phẩm CNTT	Lao động dịch vụ CNTT	Lao động kinh doanh, phân phối	Tổng số
1	An Giang	160	255	565	980
2	Bà Rịa - Vũng Tàu	-	-	-	1.687
3	Bắc Giang	6.198	1.630	1.567	9.395
4	Bắc Kạn	-	-	1.600	1.600
5	Bạc Liêu	-	-	176	662
6	Bắc Ninh	239.923	368	18.126	258.417
7	Bến Tre	151	31	532	714
8	Bình Định	404	307	75	786
9	Bình Dương	-	-	-	72.978
10	Bình Phước	-	-	-	-
11	Bình Thuận	197	263	501	961
12	Cà Mau	-	-	-	-
13	Cần Thơ	2.951	281	2.094	5.326
14	Cao Bằng	-	-	110	-
15	Đà Nẵng	24.500	5.250	5.300	35.050
16	Đắk Lắk	210	110	670	980
17	Đắk Nông	-	-	102	102
18	Điện Biên	-	-	-	-
19	Đồng Nai	8.784	-	-	8.784
20	Đồng Tháp	-	-	-	-
21	Gia Lai	165	250	377	792
22	Hà Giang	-	-	-	1.100
23	Hà Nam	9.865	15	713	10.593
24	Hà Nội	128.995	28.466	49.876	207.337
25	Hà Tĩnh	157	-	1.401	1.558
26	Hải Dương	15.791	150	1.328	17.269
27	Hải Phòng	26.438	296	1.938	28.672
28	Hậu Giang	-	200	315	-
29	Hòa Bình	4.515	980	2.160	7.655
30	Hưng Yên	17.461	250	1.141	18.852
31	Khánh Hòa	510	90	1.200	1.800
32	Kiên Giang	29	60	12.915	13.004
33	Kon Tum	-	-	-	-
34	Lai Châu	-	-	-	-
35	Lâm Đồng	4.230	3.925	2.579	10.875
36	Lạng Sơn	620	118	892	1.630
37	Lào Cai	-	-	-	3.612
38	Long An	4.830	463	1.543	6.837
39	Nam Định	60	-	690	750
40	Nghệ An	.860	459	3.578	8.897

PHẦN IV: KẾT QUẢ XẾP HẠNG CHỈ SỐ CÔNG NGHIỆP CNTT VIỆT NAM 2020

TT	Tên tỉnh/TP	Lao động sản xuất sản phẩm CNTT	Lao động dịch vụ CNTT	Lao động kinh doanh, phân phối	Tổng số
41	Ninh Bình	16.521	-	961	17.482
42	Ninh Thuận	403	4	400	807
43	Phú Thọ	15.467	1.061	1.235	17.763
44	Phú Yên	863	72	1.144	2.079
45	Quảng Bình	17	32	993	1.042
46	Quảng Nam	3.318	100	500	3.918
47	Quảng Ngãi	79	-	1.466	1.545
48	Quảng Ninh	374	1.792	9.872	12.038
49	Quảng Trị	-	-	1.862	1.862
50	Sóc Trăng	277	25	825	1.127
51	Son La	31	218	1.112	1.361
52	Tây Ninh	120	23	357	518
53	Thái Bình	142	56	58	256
54	Thái Nguyên	67.462	1.012	1.600	70.074
55	Thanh Hóa	70	-	108	178
56	Thừa Thiên Huế	3.390	2.350	1.400	7.140
57	Tiền Giang	2.209	53	440	2.702
58	TP. Hồ Chí Minh	74.261	3.863	4.634	82.757
59	Trà Vinh	1.069	-	440	1.509
60	Tuyên Quang	-	-	-	1.200
61	Vĩnh Long	-	-	-	1.704
62	Vĩnh Phúc	48.450	-	695	49.145
63	Yên Bái	-	10	188	198

Bảng 21. Số lượng lao động trong các doanh nghiệp CNTT tại các địa phương năm 2019

Đơn vị tính: Người

Ghi chú: “-”: Không có số liệu.

“*”: Địa phương không tách được số liệu thành phần.

3.3.3. Thống kê về thu nhập của lao động CNTT

TT	Tên tỉnh/TP	Thu nhập sản xuất sản phẩm CNTT	Thu nhập dịch vụ CNTT	Thu nhập kinh doanh, phân phối	Tổng số
1	An Giang	-	-	-	-
2	Bà Rịa - Vũng Tàu	-	-	-	-
3	Bắc Giang	54	72	72	66
4	Bắc Kạn	-	-	7	2
5	Bạc Liêu	-	-	176	59
6	Bắc Ninh	160	133	132	142
7	Bến Tre	-	-	-	-
8	Bình Định	8	8	8	8

Báo cáo chỉ số sẵn sàng cho phát triển và ứng dụng CNTT-TT Việt Nam 2020 (Vietnam ICT Index 2020)

TT	Tên tỉnh/TP	Thu nhập sản xuất sản phẩm CNTT	Thu nhập dịch vụ CNTT	Thu nhập kinh doanh, phân phối	Tổng số
9	Bình Dương	-	-	-	-
10	Bình Phước	-	6	8	4
11	Bình Thuận	132	102	66	100
12	Cà Mau	-	-	-	-
13	Cần Thơ	8	6	6	7
14	Cao Bằng	-	-	5	2
15	Đà Nẵng	241	182	163	195
16	Đắk Lắk	93	80	80	84
17	Đắk Nông	-	-	72	24
18	Điện Biên	-	-	-	-
19	Đồng Nai	20	-	101	40
20	Đồng Tháp	-	-	-	-
21	Gia Lai	46	50	49	48
22	Hà Giang	-	-	-	-
23	Hà Nam	-	-	-	-
24	Hà Nội	163	150	120	144
25	Hà Tĩnh	4	-	4	3
26	Hải Dương	30	80	62	57
27	Hải Phòng	78	142	194	138
28	Hậu Giang	-	150	150	100
29	Hòa Bình	30	288	120	146
30	Hưng Yên	46	25	71	47
31	Khánh Hòa	82	55	60	66
32	Kiên Giang	38	182	74	110
33	Kon Tum	-	-	-	-
34	Lai Châu	-	-	-	-
35	Lâm Đồng	5	4	4	4
36	Lạng Sơn	87	82	70	80
37	Lào Cai	-	-	-	-
38	Long An	77	74	76	76
39	Nam Định	28	-	70	33
40	Nghệ An	75	65	62	67
41	Ninh Bình	16	-	114	43
42	Ninh Thuận	47	52	59	52
43	Phú Thọ	73	60	58	63
44	Phú Yên	31	95	64	63
45	Quảng Bình	32	67	65	55
46	Quảng Nam	4	5	5	5
47	Quảng Ngãi	-	-	-	-
48	Quảng Ninh	175	142	136	151
49	Quảng Trị	-	-	5	2
50	Sóc Trăng	68	72	72	71
51	Sơn La	89	-	73	54

PHẦN IV: KẾT QUẢ XẾP HẠNG CHỈ SỐ CÔNG NGHIỆP CNTT VIỆT NAM 2020

TT	Tên tỉnh/TP	Thu nhập sản xuất sản phẩm CNTT	Thu nhập dịch vụ CNTT	Thu nhập kinh doanh, phân phối	Tổng số
52	Tây Ninh	-	-	-	-
53	Thái Bình	78	78	78	78
54	Thái Nguyên	180	180	180	180
55	Thanh Hóa	7	32	117	52
56	Thừa Thiên Huế	76	68	57	67
57	Tiền Giang	-	-	-	-
58	TP. Hồ Chí Minh	266	150	150	189
59	Trà Vinh	86	-	54	47
60	Tuyên Quang	-	-	-	-
61	Vĩnh Long	-	-	-	-
62	Vĩnh Phúc	45	-	85	43
63	Yên Bái	-	108	96	68

Bảng 22: Thu nhập bình quân lao động CNTT các địa phương năm 2019

Đơn vị tính: Triệu đồng/người/năm

Ghi chú: “-”: Không có số liệu.

3.3.4. Thống kê về nộp NSNN lĩnh vực CNTT

TT	Tên tỉnh/TP	Thuế từ sản xuất sản phẩm CNTT	Thuế từ dịch vụ CNTT	Thuế từ kinh doanh, phân phối	Tổng số
1	An Giang	575	4.211	59.137	63.923
2	Bà Rịa - Vũng Tàu	-	-	-	31.174
3	Bắc Giang	41.224	50.648	63.363	155.235
4	Bắc Kạn	-	173	268	441
5	Bạc Liêu	-	-	-	17.653
6	Bắc Ninh	9.010.485	6.000	17.780	9.034.265
7	Bến Tre	24.462	-	14.426	38.888
8	Bình Định	9.801	297	3.080	13.178
9	Bình Dương	200.014	261.272	607	461.893
10	Bình Phước	-	22.990	53.664	76.634
11	Bình Thuận	12	708	64.864	65.584
12	Cà Mau	108	109	30.725	30.942
13	Cần Thơ	24.329	11.314	369.467	405.110
14	Cao Bằng	-	-	1.816	-
15	Đà Nẵng	1.286.755	19.569	609.807	1.916.131
16	Đắk Lắk	183	485	21.516	22.432
17	Đắk Nông	-	-	265	265
18	Điện Biên	-	-	-	-

Báo cáo chỉ số sẵn sàng cho phát triển và ứng dụng CNTT-TT Việt Nam 2020 (Vietnam ICT Index 2020)

TT	Tên tỉnh/TP	Thuế từ sản xuất sản phẩm CNTT	Thuế từ dịch vụ CNTT	Thuế từ kinh doanh, phân phối	Tổng số
19	Đồng Nai	14.164	-	7.685	21.849
20	Đồng Tháp	1.095	-	91	1.186
21	Gia Lai	1.502	1.610	11.248	14.360
22	Hà Giang	-	-	-	31.000
23	Hà Nam	-	-	-	101.736
24	Hà Nội	2.544.111	1.302.202	1.337.965	5.184.278
25	Hà Tĩnh	27.057	-	82.413	109.470
26	Hải Dương	-	-	-	58.507
27	Hải Phòng	1.433.244	10.834	69.831	1.513.909
28	Hậu Giang	-	24.591	2.410	-
29	Hòa Bình	25.044	-	35.638	60.682
30	Hưng Yên	336.225	546	13.250	350.021
31	Khánh Hòa	42.378	13.578	154.838	210.794
32	Kiên Giang	48	226	11.047	11.321
33	Kon Tum	-	-	-	29.116
34	Lai Châu	-	1.230	12.077	-
35	Lâm Đồng	4.269	454	43.702	48.425
36	Lạng Sơn	915	49.800	5.107	55.822
37	Lào Cai	-	-	3.730	3.730
38	Long An	197.297	1.200	269.929	468.427
39	Nam Định	-	-	2.200	2.200
40	Nghệ An	8.758	1.365	25.812	35.935
41	Ninh Bình	26.328	-	43.194	69.522
42	Ninh Thuận	72	-	1.942	2.014
43	Phú Thọ	104.183	3.785	1.639	109.607
52	Phú Yên	846	435	10.676	11.957
44	Quảng Bình	40	510	16.100	16.650
45	Quảng Nam	11.474	177	25.946	37.597
46	Quảng Ngãi	-	-	-	5.501
58	Quảng Ninh	96	78.116	38.281	-
47	Quảng Trị	-	-	133.110	133.110
48	Sóc Trăng	39	13	264	316
49	Sơn La	-	-	-	-
56	Tây Ninh	69	246	13.150	13.465
54	Thái Bình	1	1.001	20.110	21.112
62	Thái Nguyên	5.540	-	-	5.540
50	Thanh Hóa	111	10.864	96.048	107.023
51	Thừa Thiên Huế	14.946	1.463	28.187	44.596
53	Tiền Giang	652	400	11.819	12.871

PHẦN IV: KẾT QUẢ XẾP HẠNG CHỈ SỐ CÔNG NGHIỆP CNTT VIỆT NAM 2020

TT	Tên tỉnh/TP	Thuế từ sản xuất sản phẩm CNTT	Thuế từ dịch vụ CNTT	Thuế từ kinh doanh, phân phối	Tổng số
55	TP. Hồ Chí Minh	335.060	98.337	185.935	619.332
57	Trà Vinh	-	-	426	426
59	Vĩnh Long	42.540	13	10.974	53.527
60	Vĩnh Phúc	-	-	-	630.000
61	Yên Bái	-	-	28.010	28.010
63	Tuyên Quang	-	-	-	-

Bảng 23: Thuế và các khoản nộp phải NSNN từ CNTT các địa phương năm 2019

Đơn vị tính: Triệu đồng

Ghi chú: “-”: Không có số liệu.

“*”: Địa phương không tách được số liệu thành phần.



PHẦN PHỤ LỤC

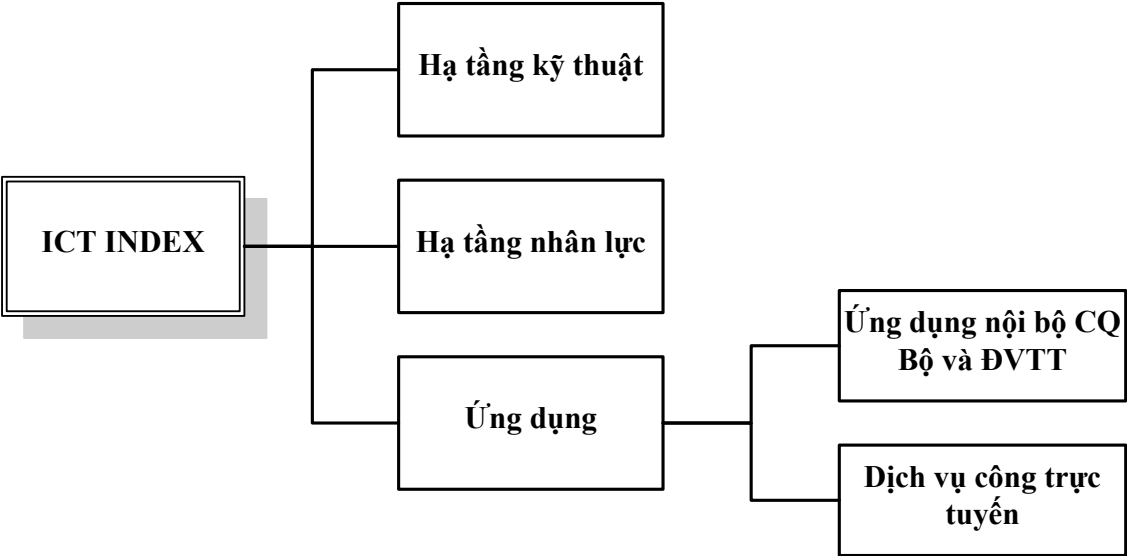
**HỆ THỐNG CHỈ TIÊU
VÀ PHƯƠNG PHÁP TÍNH**



PHỤ LỤC 1
HỆ THỐNG CHỈ TIÊU VÀ PHƯƠNG PHÁP TÍNH CHỈ SỐ VIETNAM
ICT INDEX ĐỐI VỚI CÁC BỘ, CƠ QUAN NGANG BỘ, CƠ QUAN
THUỘC CHÍNH PHỦ

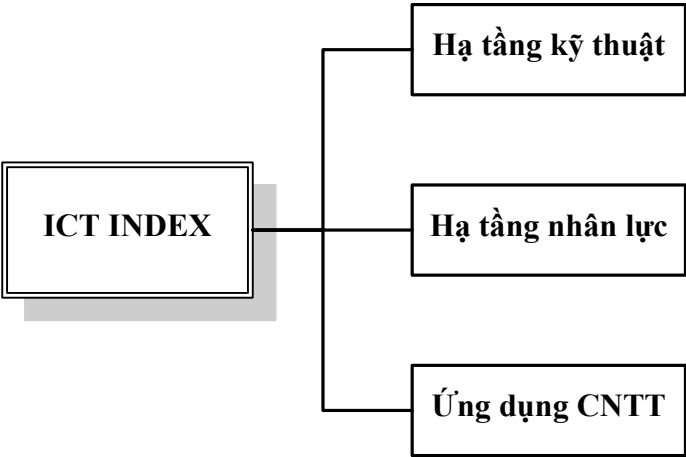
I. CẤU TRÚC HỆ THỐNG CHỈ TIÊU

1.1 Các Bộ, cơ quang ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ có DVC



Hình 29. Cấu trúc hệ thống chỉ tiêu các Bộ, CQNB, CQTCP có DVC

1.2. Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ không có DVC



Hình 30. Cấu trúc hệ thống chỉ tiêu các cơ quan thuộc Chính phủ không có DVC

II. PHƯƠNG PHÁP TÍNH

2.1. Chuẩn hóa dữ liệu

Mỗi chỉ tiêu **T**, trước khi sử dụng để tính chỉ số thành phần, đều sẽ được chuẩn hóa theo phương pháp Z-Score như sau:

$$T^n = \frac{T - \mu}{\sigma}$$

trong đó:

- ✓ **T^n** : Là giá trị đã được chuẩn hóa bằng phương pháp Z-Score của chỉ tiêu **T**
- ✓ **μ** : Là giá trị trung bình các giá trị của chỉ tiêu **T**
- ✓ **σ** : Là độ lệch chuẩn của chỉ tiêu **T**

2.2. Tính chỉ số thành phần

Giá trị chỉ số thành phần T_k^j của nhóm chỉ tiêu **j** xác định theo công thức sau:

$$T_k^j = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m T_i^n$$

trong đó:

m: Tổng số chỉ tiêu con trong nhóm **j**.

T^n : Giá trị của một chỉ tiêu **T** trong nhóm **j** đã được chuẩn hóa theo Z-Score

Sau đó chỉ số thành phần **T** được chuẩn hóa theo phương pháp Min-Max để đưa về vùng giá trị $|0-1|$

$$T^n = \frac{T - T^{\min}}{T^{\max} - T^{\min}}$$

trong đó:

- ✓ **T^n** : là giá trị đã được chuẩn hóa của chỉ số thành phần **T**
- ✓ **$T^{\max}$ và $T^{\min}$** : là giá trị lớn nhất và nhỏ nhất của chỉ số thành phần **T**

2.3. Tính chỉ số chính

+ Các Bộ, CQNB, CQTCP có dịch vụ công

ICT Index là giá trị trung bình cộng của các chỉ số thành phần:

$$I = \frac{1}{3}(I_{HTKT} + I_{HTNL} + I_{UDCNTT})$$

trong đó:

- ✓ I_{HTKT} : Chỉ số hạ tầng kỹ thuật
 - ✓ I_{HTNL} : Chỉ số hạ tầng nhân lực
 - ✓ I_{UDCNTT} : Chỉ số ứng dụng CNTT
- và:

$$I_D = \frac{1}{2}(I_{UDNB} + I_{DVCTT})$$

trong đó:

- ✓ I_{UDNB} : Chỉ số Ứng dụng CNTT nội bộ
- ✓ I_{DVCTT} : Chỉ số dịch vụ công trực tuyến

1) Các CQTCP không có dịch vụ công

ICT Index là giá trị trung bình cộng của các chỉ số thành phần:

$$I = \frac{1}{3}(I_{HTKT} + I_{HTNL} + I_{UDCNTT})$$

trong đó:

- ✓ I_{HTKT} : Chỉ số hạ tầng kỹ thuật
- ✓ I_{HTNL} : Chỉ số hạ tầng nhân lực
- ✓ I_{UDCNTT} : Chỉ số ứng dụng CNTT

III. HỆ THỐNG CHỈ TIÊU

3.1 Hạ tầng kỹ thuật

Chỉ số thành phần Hạ tầng kỹ thuật của các Bộ, CQNB, CQTCP bao gồm 4 chỉ tiêu sau:

1) Tỷ lệ băng thông kết nối Internet (ADSL, Leased line ...)/Cán bộ công chức

Công thức:
$$\frac{\sum \text{Băng thông kết nối Internet quy đổi}}{\sum \text{CCVC}}$$

Trong đó:

$\sum \text{Băng thông Internet quy đổi} = (\sum \text{Băng thông Leased Line}) \times 5 + (\sum \text{Băng thông FTTH}) \times 5 + \sum \text{Băng thông xDSL} + \sum \text{Băng thông khác}$

2) *Kết nối hệ thống thông tin cơ quan bộ với các đơn vị trực thuộc*

$$\text{Công thức: } \frac{\sum \text{ĐVTT có kết nối với HTTT của Bộ} + \sum \text{ĐVTT có kết nối với mạng CPNet}}{\sum \text{ĐVTTT}}$$

3) *Kết nối hệ thống thông tin của Bộ với sở chuyên ngành ở các địa phương*

$$\text{Công thức: } \frac{\sum \text{Sở chuyên ngành ở tỉnh có kết nối với hệ thống thông tin của Bộ}}{\sum \text{Sở chuyên ngành ở các tỉnh}}$$

4) *Triển khai các hệ thống an ninh – An toàn thông tin - An toàn dữ liệu*

Công thức: **TLAV + ATTT + ATDL**

Trong đó:

$$\text{TLAV} = \frac{\sum \text{Máy tính cài phần mềm diệt virus}}{\sum \text{Máy tính}}$$

- $\text{ATTT} = ((\sum \text{ĐVTT triển khai tường lửa}) \times 5 + \sum \text{ĐVTT triển khai phần mềm lọc thư rác} + \sum \text{ĐVTT triển khai Phần mềm diệt virus} + \sum \text{ĐVTT triển khai phần mềm cảnh báo truy nhập} + (\sum \text{ĐVTT triển khai giải pháp ATTT khác}) \times 0,5) / (\sum \text{ĐVTT})$
- $\text{ATDL} = (\sum \text{ĐVTT lắp đặt băng từ} + \sum \text{ĐVTT lắp đặt tủ đĩa} + (\sum \text{ĐVTT lắp đặt SAN}) \times 5 + (\sum \text{ĐVTT lắp đặt NAS}) \times 4 + (\sum \text{ĐVTT lắp đặt DAS}) \times 3 + (\sum \text{ĐVTT lắp đặt TB lưu trữ khác}) \times 0,5) / (\sum \text{ĐVTT})$

Trong đó:

TLAV: Tỷ lệ cài đặt phần mềm diệt virus

ATTT: An toàn thông tin

ATDL: An toàn dữ liệu

ĐVTT: Đơn vị trực thuộc

3.2. Hạ tầng nhân lực

Chỉ số thành phần Hạ tầng nhân lực của các Bộ, CQNB, CQTCP bao gồm 5 chỉ tiêu sau:

1) *Tỷ lệ cán bộ chuyên trách CNTT*

Công thức:
$$\frac{\sum \text{Cán bộ chuyên trách CNTT của Bộ}}{\sum \text{CCVC của Bộ}}$$

2) Tỷ lệ cán bộ chuyên trách ATTT

Công thức:
$$\frac{\sum \text{Cán bộ chuyên trách ATTT của Bộ}}{\sum \text{CCVC của Bộ}}$$

3) Tỷ lệ cán bộ chuyên trách CNTT có trình độ từ đại học trở lên

Công thức:
$$\frac{\sum \text{Cán bộ chuyên trách có trình độ CNTT từ đại học trở lên}}{\sum \text{Cán bộ chuyên trách CNTT của Bộ}}$$

4) Tỷ lệ cán bộ công chức được tập huấn sử dụng các PMNM thông dụng

Công thức:
$$\frac{\sum \text{CCVC được tập huấn sử dụng các PMNM thông dụng}}{\sum \text{CCVC}}$$

5) Tỷ lệ cán bộ công chức được tập huấn về an toàn thông tin

Công thức:
$$\frac{\sum \text{Cán bộ công chức được tập huấn về ATTT}}{\sum \text{CCVC}}$$

3.3. Ứng dụng CNTT

3.3.1. Ứng dụng nội bộ tại Bộ, CQNB, CQTCP

Chỉ số thành phần Ứng dụng nội bộ của các bộ, CQNB, CQTCP bao gồm 5 chỉ tiêu sau:

1) Triển khai các ứng dụng cơ bản tại cơ quan Bộ

Công thức: Triển khai ứng dụng cơ bản = Triển khai ứng dụng tại cơ quan Bộ + Triển khai ứng dụng cơ bản tại đơn vị trực thuộc

Triển khai ứng dụng tại cơ quan Bộ: QLVB + QLNS + .. + AV&AS + 0,2 x KHÁC

Trong đó:

QLVB: Quản lý văn bản

QLNS: Quản lý nhân sự

AV&AS: Antivirus + Antispam

KHÁC: Ứng dụng khác

Triển khai các ứng dụng cơ bản tại các đơn vị trực thuộc Bộ

$$\text{Công thức: } \frac{\text{QLVB} + \text{QLNS} + \dots + \text{AV\&AS} + 0,2 \times \text{KHÁC}}{\sum \text{ĐVTT}}$$

Trong đó:

QLVB: Quản lý văn bản

QLNS: Quản lý nhân sự

AV&AS: Antivirus + Antispam

2) Xây dựng các cơ sở dữ liệu (CSDL) chuyên ngành

Công thức: $\sum \text{CSDL đã đưa vào sử dụng} + (\sum \text{CSDL đang xây dựng}) \times 0,5 + (\sum \text{CSDL đang chuẩn bị xây dựng}) \times 0,1$

3) Sử dụng văn bản điện tử trong hoạt động của cơ quan bộ và các đơn vị trực thuộc

Công thức: VBĐT-CQB (Văn bản điện tử khối cơ quan Bộ) + VBĐT-ĐVTT (Văn bản điện tử đơn vị trực thuộc)

Trong đó:

VBĐT-CQB: Văn bản điện tử khối cơ quan Bộ

VBĐT-ĐVTT: Văn bản điện tử đơn vị trực thuộc

GMH: Giấy mời họp.

TLCH: Tài liệu cuộc họp

VBBC: Văn bản báo cáo.

TBCQ: Thông báo cơ quan

TLTĐ: Tài liệu trao đổi

HĐNBK: Hoạt động nội bộ khác

VBHC: Văn bản hành chính

HSCV: Hồ sơ công việc

BC-CP: Báo cáo Chính phủ

BC-UBND: Báo cáo UBND

- $VBĐT-CQB = GMH + TLCH + VBBC + TBCQ + TLTD + HĐNBK \times 0,2 + VBHC + HSCV + BC-CP + BC-UBND$
- $VBĐT-ĐVTT = (GMH + TLCH + VBBC + TBCQ + TLTD + HĐNBK \times 0,2 + VBHC + HSCV + BC-CP + BC-UBND) / \sum ĐVTT$

4) Triển khai ứng dụng PMNM

Công thức: **UD-CQB + UD-ĐVCT + PMNM-TPT + CN-WEBSITE**

Trong đó:

- Triển khai ứng dụng PMNM tại cơ quan Bộ (**UD-CQB**):

$$UD-CQB = \frac{TL-OO + TL-TB + TL-FF + TL-UK + TL-MT + TL-MC}{6}$$

- + UD-CQB: Ứng dụng – Cơ quan Bộ
- + UD-ĐVCT: Ứng dụng – Đơn vị chuyên trách
- + PMNM-TPT: Phần mềm nguồn mở
- + CN-WEBSITE: Công nghệ website
- + TL-OO: Tỷ lệ máy tính cài OpenOffice tại cơ quan Bộ
- + TL-TB: Tỷ lệ máy tính cài ThunderBird tại cơ quan Bộ
- + TL-FF: Tỷ lệ máy tính cài FireFox tại cơ quan Bộ
- + TL-UK: Tỷ lệ máy tính cài Unikey tại cơ quan Bộ
- + TL-MT: Tỷ lệ máy trạm cài hệ điều hành nguồn mở
- + TL-MC: Tỷ lệ máy chủ cài hệ điều hành nguồn mở

- Ứng dụng tại đơn vị chuyên trách CNTT của Bộ (**UD-ĐVCT**):

$$UD-ĐVCT = \frac{TL-OO + TL-TB + TL-FF + TL-UK}{4}$$

- + TL-OO: Tỷ lệ máy tính cài OpenOffice tại đơn vị chuyên trách CNTT
- + TL-TB: Tỷ lệ máy tính cài ThunderBird tại đơn vị chuyên trách CNTT
- + TL-FF: Tỷ lệ máy tính cài FireFox tại đơn vị chuyên trách CNTT
- + TL-UK: Tỷ lệ máy tính cài Unikey tại đơn vị chuyên trách CNTT

- PMNM tự phát triển (**PMNM-TPT**):

$$\text{PMNM-TPT} = \frac{\sum \text{Đơn vị triển khai đối với mỗi PMNM tự phát triển}}{\sum \text{ĐVTT}}$$

- Công nghệ xây dựng Website của Bộ (**CN-Website**):

+ = **1**: Nếu Website của Bộ được xây dựng bằng phần mềm nguồn mở

+ = **0**: Nếu Website của Bộ được xây dựng bằng phần mềm nguồn đóng

5) Tỷ lệ CCVC được cấp và sử dụng thư điện tử chính thức của đơn vị

Công thức:
$$\frac{\text{Tỷ lệ cấp thư điện tử chính thức của Bộ} + \text{Tỷ lệ sử dụng thư điện tử chính thức của Bộ}}{2}$$

Trong đó:

$$\text{Tỷ lệ cấp thư điện tử} = \frac{\sum \text{CCVC sử dụng thư điện tử chính thức của Bộ}}{\sum \text{CCVC của Bộ}}$$

$$\text{Tỷ lệ sử dụng thư điện tử} = \frac{\sum \text{CCVC sử dụng thư điện tử trong công việc}}{\sum \text{CCVC của Bộ}}$$

3.3.2. Dịch vụ công trực tuyến của các Bộ, CQNB, CQTCP có dịch vụ công

Sử dụng phiếu đánh giá riêng. Phiếu này bao gồm 4 nhóm câu hỏi tương ứng với 4 mức độ của các dịch vụ công trực tuyến. Mỗi nhóm bao gồm các câu hỏi liên quan đến các tính năng, yêu cầu cần phải có đối với dịch vụ công trực tuyến của một mức cụ thể. Đa số các câu hỏi được đánh giá theo thang điểm 0/1. Một số câu hỏi có thể được đánh giá với thang điểm cao hơn, ví dụ tỷ lệ dịch vụ công trực tuyến của một mức độ có thể là 3, 5 hoặc 7. Sau đây là mẫu Phiếu đánh giá dịch vụ công trực tuyến của các bộ, CQNB, CQTCP:

TT	TT trong nhóm	Điểm tối đa	Câu hỏi
I. Nhóm câu hỏi liên quan đến DVCTT mức 1			
1	1	1	Có thông tin giới thiệu về: sơ đồ, cơ cấu tổ chức, chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn của bộ, ĐVTT
2	2	1	Có thông tin giới thiệu về quá trình hình thành và phát triển của bộ
3	3	1	Có thông tin giới thiệu về: Tiểu sử tóm tắt và nhiệm vụ đảm nhiệm của lãnh đạo bộ
4	4	1	Có các tin, bài về hoạt động của bộ, về các vấn đề liên quan thuộc phạm vi QLNN của bộ
5	5	1	Có thông tin về ý kiến chỉ đạo, điều hành của Lãnh đạo bộ đã được thống nhất và chính thức ban hành bằng văn bản;
6	6	1	Có thông tin về: ý kiến xử lý, phản hồi đối với các kiến nghị, yêu cầu của tổ chức, cá nhân;
7	7	1	Có thông tin về: khen thưởng, xử phạt đối với tổ chức, doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực quản lý nhà nước của bộ;
8	8	1	Có thông tin về: lịch làm việc của lãnh đạo bộ

PHẦN PHỤ LỤC: HỆ THỐNG CHỈ TIÊU VÀ PHƯƠNG PHÁP TÍNH

TT	TT trong nhóm	Điểm tối đa	Câu hỏi
9	9	1	Công khai lịch tiếp công dân trên cổng TTĐT
10	10	1	Có thông tin tuyên truyền, phổ biến pháp luật, đường lối, chính sách v.v.
11	11	1	Có thông tin về chiến lược, quy hoạch, kế hoạch phát triển ngành, lĩnh vực trong phạm vi cả nước
12	12	1	Có hệ thống VB QPPL chuyên ngành và VB QLHC có liên quan
13	13	1	Có thông tin về đầu tư, đầu thầu, mua sắm công
14	14	1	Có thông tin liên hệ của cán bộ, công chức có thẩm quyền của bộ
15	15	1	Có thông tin về lãnh đạo phụ trách CNTT (CIO)
16	16	1	Có thông tin giao dịch của cổng
17	17	1	Có danh mục các chương trình, đề tài sử dụng NSNN
18	18	1	Có thông tin về kết quả thực hiện các chương trình, đề tài đã được nghiệm thu
19	19	1	Có thông tin về kết quả các cuộc điều tra thống kê về ngành, lĩnh vực quản lý
20	20	1	Có sơ đồ site (sietmap)
21	21	1	Có tài liệu trực tuyến hỗ trợ người dùng
22	22	3	Có thông tin tiếng Anh cho các nội dung: Giới thiệu đơn vị; thông tin liên hệ của cán bộ, công chức có thẩm quyền; thông tin về các DVCTT mà người nước ngoài có thể sử dụng
23	23	1	Có Danh mục thủ tục hành chính của Bộ
24	24	1	Có danh mục thủ tục hành chính thuộc thẩm quyền giải quyết của các CQNN của bộ được thực hiện trên môi trường điện tử
25	25	1	Có đầy đủ thông tin về các thủ tục hành chính?
26	26	1	Cho phép in, tải về về các tài liệu của thủ tục hành chính
27	27	1	Có mục riêng “Dịch vụ công trực tuyến”
28	28	1	Có Danh mục dịch vụ công trực tuyến
29	29	1	Có thông tin về mức của các DVCTT
30	30	1	Các DVCTT được phân loại theo ngành, lĩnh vực, cấp hành chính
31	31	3	Có chuyên mục về tiếp cận thông tin
32	32	1	Hỗ trợ việc truy cập các thông tin trên từ thiết bị di động
33	33	1	Dễ dàng tìm thấy các thông tin cần thiết
34	34	3	Tỷ lệ DVC được cung cấp trực tuyến từ mức độ 1 trở lên so với tổng số các TTHC được thực hiện tại cơ quan bộ và các đơn vị trực thuộc ở cấp trung ương
Tổng số câu hỏi		34	
Điểm mức 1		40	
II. Nhóm câu hỏi liên quan đến DVCTT mức 2			
35	1	1	Có thông tin thống kê về mức độ sử dụng của người dân, DN?
36	2	1	Có báo cáo trực tuyến về mức độ sử dụng công?
37	3	1	Cho phép tải về các biểu mẫu (Biểu mẫu điện tử không tương tác)
38	4	1	Có mục thu nhận kiến nghị của tổ chức, cá nhân về các quy định hành chính theo quy định của pháp luật
39	5	1	Có mục lấy ý kiến nhân dân về các dự thảo văn bản QPPL, chủ trương, chính sách
40	6	1	Có chức năng hỗ trợ tìm kiếm, liên kết, lưu trữ thông tin
41	7	1	Có chức năng hỗ trợ hỏi đáp, tiếp nhận thông tin phản hồi
42	8	1	Có DV được cung cấp thông qua điện thoại
43	9	1	Có DV được cung cấp thông qua web portal
44	10	1	Có DV được cung cấp thông qua email
45	11	1	Có DV được cung cấp thông qua tin nhắn

Báo cáo chỉ số sẵn sàng cho phát triển và ứng dụng CNTT-TT Việt Nam 2020 (Vietnam ICT Index 2020)

TT	TT trong nhóm	Điểm tối đa	Câu hỏi
46	12	1	Có DV được cung cấp thông mobile portal
47	13	1	Có DV được cung cấp thông qua các ứng dụng di động
48	14	1	Có DV được cung cấp thông qua mạng xã hội
49	15	1	Có DV được cung cấp thông qua các trạm kiosk
50	16	1	Có DV được cung cấp thông qua đối tác PPP
51	17	1	Có liên kết đến website/cổng TTĐT của các các ĐVTT, CQNN khác
52	18	1	Có chính sách bảo vệ thông tin cá nhân (Statement of Privacy)
53	19	1	Các tin nóng, tin mới được đánh dấu riêng
54	20	1	Dễ dàng tìm thấy các dịch vụ cần thiết
55	21	5	Tỷ lệ DVC được cung cấp trực tuyến từ mức độ 2 trở lên so với tổng số các TTHC được thực hiện tại cơ quan bộ và các đơn vị trực thuộc ở cấp trung ương
Tổng số câu hỏi		21	
Điểm mức 2		25	
III. Nhóm câu hỏi liên quan đến DVCTT mức 3			
56	1	1	Có ứng dụng di động (mobile app) cho các lĩnh vực quản lý của bộ
57	2	1	Cho phép nộp hồ sơ qua mạng
58	3	1	Có biểu mẫu điện tử tương tác để người sử dụng nhập liệu trực tiếp và gửi hồ sơ qua mạng
59	4	1	Có hướng dẫn sử dụng DVCTT
60	5	1	Có thông tin về tần suất sử dụng DVCTT
61	6	1	Có thông tin về quá trình xử lý hồ sơ
62	7	1	Có thông tin về số lượng hồ sơ trực tuyến đã tiếp nhận
63	8	1	Có thông tin về số lượng hồ sơ trực tuyến được xử lý
64	9	1	Có thông tin về tỷ lệ hồ sơ trực tuyến được giải quyết đúng hạn
65	10	1	Có thông tin về tổng số hồ sơ đã tiếp nhận qua hình thức trực tuyến và không trực tuyến
66	11	1	Có chức năng đánh giá sự hài lòng của người sử dụng
67	12	1	Có chức năng đánh giá mức độ hài lòng của người sử dụng đối với tổng thể dịch vụ
68	13	3	Có chức năng đánh giá mức độ hài lòng của người sử dụng đối với chi tiết dịch vụ
69	14	1	Có điều tra trực tuyến về các vấn đề khác
70	15	1	Có diễn đàn (Forum)
71	16	1	Có cung cấp thông tin, dịch vụ trên mạng xã hội?
72	17	1	Cho phép đăng ký tài khoản cá nhân (để sử dụng các DV nâng cao)
73	18	1	Có các dịch vụ trực tuyến khác
74	19	7	Tỷ lệ DVC được cung cấp trực tuyến từ mức độ 3 trở lên so với tổng số các TTHC được thực hiện tại cơ quan bộ và các đơn vị trực thuộc ở cấp trung ương
Tổng số câu hỏi		19	
Điểm mức 3		27	
IV. Nhóm câu hỏi liên quan đến DVCTT mức 4			
75	1	1	Có liên kết, tích hợp thông tin với cổng/trang TTĐT của các CQ, ĐVTT
76	2	1	Có DVC được cung cấp trực tuyến bởi sự liên kết nhiều đơn vị trong bộ
77	3	1	DVCTT của các đơn vị trực thuộc được tích hợp lên cổng của bộ
78	4	7	DVCTT của bộ được tích hợp lên cổng DVCQG
79	5	1	Hỗ trợ thanh toán bằng điện thoại cố định
80	6	1	Hỗ trợ thanh toán bằng kiosk
81	7	1	Hỗ trợ thanh toán bằng điện thoại di động
82	8	1	Hỗ trợ thanh toán qua web

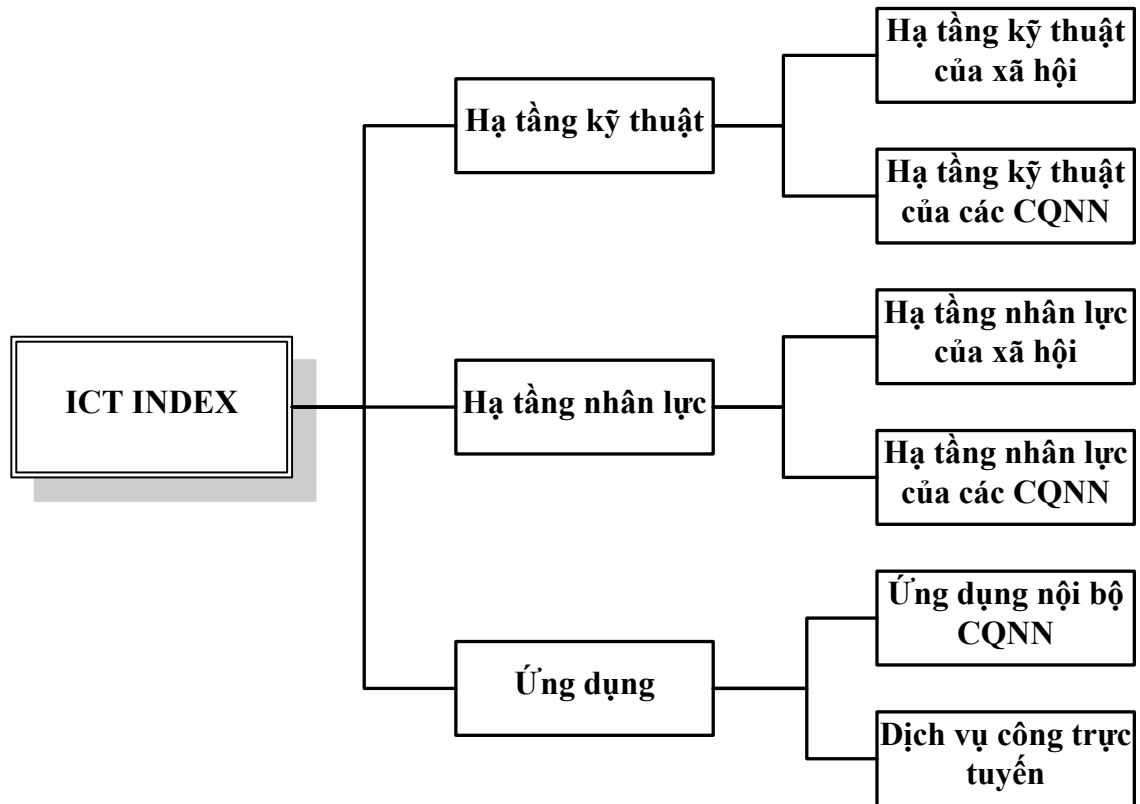
PHẦN PHỤ LỤC: HỆ THỐNG CHỈ TIÊU VÀ PHƯƠNG PHÁP TÍNH

TT	TT trong nhóm	Điểm tối đa	Câu hỏi
83	9	1	Cho phép nộp phạt qua mạng
84	10	1	Cho phép nộp phí dịch vụ qua mạng
85	11	1	Cho phép thanh toán trực tuyến bằng thẻ
86	12	1	Cho phép thanh toán trực tuyến bằng DV Internet Banking
87	13	1	Cho phép thanh toán trực tuyến bằng phương thức khác
88	14	1	Cho phép tổ chức điều tra trực tuyến (online poll)
89	15	1	Cho phép tổ chức biểu quyết trực tuyến (online voting)
90	16	1	Có tổ chức diễn đàn trực tuyến (online forum)
91	17	10	Tỷ lệ DVC được cung cấp trực tuyến mức độ 4 so với tổng số các TTHC được thực hiện tại cơ quan bộ và các đơn vị trực thuộc ở cấp trung ương
Tổng số câu hỏi		17	
Điểm mức 4		32	
Tổng số câu hỏi		91	
Tổng điểm tối đa		124	

PHỤ LỤC 2

HỆ THỐNG CHỈ TIÊU VÀ PHƯƠNG PHÁP TÍNH CHỈ SỐ VIETNAM ICT INDEX ĐỐI VỚI CÁC TỈNH, THÀNH PHỐ TRỰC THUỘC TRUNG ƯƠNG

I. CẤU TRÚC HỆ THỐNG CHỈ TIÊU



Hình 31. Cấu trúc hệ thống chỉ tiêu các tỉnh, thành phố

II. PHƯƠNG PHÁP TÍNH

2.1. Chuẩn hóa dữ liệu

Mỗi chỉ tiêu T , trước khi sử dụng để tính chỉ số thành phần, đều sẽ được chuẩn hóa theo phương pháp Z-Score như sau:

$$T^n = \frac{T - \mu}{\sigma}$$

trong đó:

✓ T^n : Là giá trị đã được chuẩn hóa bằng phương pháp Z-Score của chỉ tiêu T

✓ μ : Là giá trị trung bình các giá trị của chỉ tiêu T

✓ σ : Là độ lệch chuẩn của chỉ tiêu T

2.2. Tính chỉ số thành phần

Giá trị chỉ số thành phần T_k^j của nhóm chỉ tiêu j xác định theo công thức sau:

$$T_k^j = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m T_i^n$$

trong đó:

m: Tổng số chỉ tiêu con trong nhóm j.

T^n : Giá trị của một chỉ tiêu T trong nhóm j đã được chuẩn hóa theo Z-Score

Sau đó chỉ số thành phần T được chuẩn hóa theo phương pháp Min-Max để đưa về vùng giá trị |0-1|

$$T^n = \frac{T - T^{\min}}{T^{\max} - T^{\min}}$$

trong đó:

✓ T^n : là giá trị đã được chuẩn hóa của chỉ số thành phần T

✓ $T^{\max}$ và $T^{\min}$: là giá trị lớn nhất và nhỏ nhất của chỉ số thành phần T

2.3. Tính chỉ số chính

ICT Index là giá trị trung bình cộng của các chỉ số thành phần:

$$I = \frac{1}{3} (I_{HTKT} + I_{HTNL} + I_{UDCNTT})$$

trong đó:

✓ I_{HTKT} : Chỉ số hạ tầng kỹ thuật

✓ I_{HTNL} : Chỉ số hạ tầng nhân lực

✓ I_{UDCNTT} : Chỉ số ứng dụng

III. HỆ THỐNG CHỈ TIÊU

3.1. Hạ tầng kỹ thuật

3.1.1. Hạ tầng kỹ thuật của xã hội

Chỉ số thành phần Hạ tầng kỹ thuật của xã hội của tỉnh, thành phố bao gồm 4 chỉ tiêu sau:

1) *Tỷ lệ điện thoại cố định/100 dân:*

$$\text{Công thức: } \frac{\sum \text{Thuê bao điện thoại cố định}}{\sum \text{Dân số}} \times 100$$

2) *Tỷ lệ điện thoại di động/100 dân:*

$$\text{Công thức: } \frac{\sum \text{Thuê bao điện thoại di động}}{\sum \text{Dân số}} \times 100$$

3) *Tỷ lệ thuê bao Internet/100 dân:*

$$\text{Công thức: } \frac{\sum \text{Thuê bao Internet}}{\sum \text{Dân số}} \times 100$$

4) *Tỷ lệ thuê bao băng rộng cố định/100 dân*

$$\text{Công thức: } \frac{\sum \text{Thuê bao băng rộng cố định}}{\sum \text{Dân số}} \times 100$$

5) *Tỷ lệ thuê bao băng rộng không dây/100 dân*

$$\text{Công thức: } \frac{\sum \text{Thuê bao băng rộng không dây}}{\sum \text{Dân số}} \times 100$$

6) *Tỷ lệ hộ gia đình có kết nối Internet băng rộng*

$$\text{Công thức: } \frac{\sum \text{Hộ gia đình có kết nối Internet băng rộng}}{\sum \text{Hộ gia đình}} \times 100$$

7) *Tỷ lệ doanh nghiệp có kết nối Internet băng rộng*

$$\text{Công thức: } \frac{\sum \text{Các doanh nghiệp có kết nối Internet băng rộng}}{\sum \text{Doanh nghiệp}} \times 100$$

3.1.2. Hạ tầng kỹ thuật của các CQNN

Chỉ số thành phần Hạ tầng kỹ thuật của các cơ quan nhà nước trong tỉnh, TP bao gồm 4 chỉ tiêu sau:

1) Tỷ lệ máy tính/CCVC trong các cơ quan nhà nước của tỉnh

$$\text{Công thức: } \frac{\sum \text{Máy tính trong các CQNN của tỉnh, TP}}{\sum \text{CCVC các CQNN của tỉnh, TP}}$$

1) Tỷ lệ băng thông kết nối Internet (ADSL, Leased line ...)/CCVC

$$\text{Công thức: } \frac{\sum \text{Băng thông kết nối Internet quy đổi}}{\sum \text{CCVC các CQNN của tỉnh, TP}}$$

Trong đó:

$\sum \text{Băng thông Internet quy đổi} = (\sum \text{Băng thông Leased Line}) \times 5 + (\sum \text{Băng thông FTTH}) \times 5 + \sum \text{Băng thông xDSL} + \sum \text{Băng thông khác}$

2) Tỷ lệ các cơ quan nhà nước (CQNN) của tỉnh, TP kết nối với mạng diện rộng của tỉnh hoặc mạng chuyên dùng của Chính phủ (CPnet)

$$\text{Công thức: } \frac{\sum \text{CQNN của tỉnh, TP có kết nối với mạng diện rộng của tỉnh hoặc CPnet}}{\sum \text{Sở, ngành} + \sum \text{Quận, huyện} + \sum \text{Phường, xã}}$$

3) Triển khai các hệ thống an toàn thông tin và an toàn dữ liệu

$$\text{Công thức: } \text{TTDL} + \text{TLAV} + \text{ANTT} + \text{ATDL}$$

trong đó:

- TTDL: 1 - Nếu có Trung tâm dữ liệu của tỉnh, TP;
0 - Nếu không có TTDL

$$\text{TLAV} = \frac{\sum \text{Máy tính cài Phần mềm diệt virus}}{\sum \text{Máy tính}}$$

- ANTT = $((\sum \text{ĐVTT triển khai tường lửa}) \times 5 + \sum \text{ĐVTT triển khai Phần mềm lọc thư rác} + \sum \text{ĐVTT triển khai Phần mềm diệt virus} + \sum \text{ĐVTT triển khai})$

Phần mềm cảnh báo truy nhập + $(\sum \text{ĐVTT triển khai giải pháp ATTT khác}) \times 0,5 / (\sum \text{ĐVTT})$

- $\text{ATDL} = (\sum \text{ĐVTT lắp đặt băng từ} + \sum \text{ĐVTT lắp đặt tủ đĩa} + (\sum \text{ĐVTT lắp đặt SAN}) \times 5 + (\sum \text{ĐVTT lắp đặt NAS}) \times 4 + (\sum \text{ĐVTT lắp đặt DAS}) \times 3 + (\sum \text{ĐVTT lắp đặt thiết bị lưu trữ khác}) \times 0,5) / (\sum \text{ĐVTT})$

3.2. Hạ tầng nhân lực

3.2.1. Hạ tầng nhân lực của xã hội

Chỉ số thành phần Hạ tầng nhân lực của xã hội bao gồm 4 chỉ tiêu sau:

- 1) *Tỷ lệ người lớn (từ 15 tuổi trở lên) biết đọc biết viết*

Công thức:
$$\frac{\sum \text{Dân số từ 15 tuổi trở lên biết đọc biết viết}}{\sum \text{Dân số từ 15 tuổi trở lên}} \times 100$$

- 2) *Tỷ lệ học sinh đến trường trong độ tuổi đi học (từ 6-18 tuổi)*

Công thức:
$$\frac{\sum \text{Học sinh các cấp từ 6-18 tuổi}}{\sum \text{Dân số từ 6-18 tuổi}} \times 100$$

- 3) *Tỷ lệ các trường (tiểu học, THCS, THPT) có giảng dạy tin học*

Công thức
$$\frac{\text{Tỷ lệ trường tiểu học dạy tin học} + \text{Tỷ lệ trường THCS dạy tin học} + \text{Tỷ lệ trường THPT dạy tin học}}{3} \times 100$$

Trong đó:

$$\text{Tỷ lệ trường tiểu học dạy tin học} = \frac{\sum \text{Các trường tiểu học có dạy tin học}}{\sum \text{Các trường tiểu học}}$$

$$\text{Tỷ lệ trường THCS dạy tin học} = \frac{\sum \text{Các trường tiểu học có dạy tin học}}{\sum \text{Các trường tiểu học}}$$

$$\text{Tỷ lệ trường THPT dạy tin học} = \frac{\sum \text{Các trường THCS có dạy tin học}}{\sum \text{Các trường THCS}}$$

3.2.2. Hạ tầng nhân lực của các CQNN của tỉnh, TP

Chỉ số thành phần Hạ tầng nhân lực của các CQNN của tỉnh, TP bao gồm 5 chỉ tiêu sau:

1) *Tỷ lệ cán bộ chuyên trách CNTT trong các CQNN của tỉnh, TP*

$$\text{Công thức: } \frac{\sum \text{Cán bộ chuyên trách CNTT trong các CQNN của tỉnh, TP}}{\sum \text{CCVC trong các CQNN của tỉnh, TP}}$$

2) *Tỷ lệ cán bộ chuyên trách ATTT trong các cơ quan nhà nước của tỉnh, TP*

$$\text{Công thức: } \frac{\sum \text{Cán bộ chuyên trách ATTT trong các CQNN của tỉnh, TP}}{\sum \text{CCVC trong các CQNN của tỉnh, TP}}$$

3) *Tỷ lệ cán bộ chuyên trách CNTT trong các cơ quan nhà nước của tỉnh, TP trình độ đại học trở lên*

$$\text{Công thức: } \frac{\sum \text{Cán bộ chuyên trách CNTT đạt trình độ đại học trở lên}}{\sum \text{Cán bộ chuyên trách CNTT trong các CQNN của tỉnh, TP}}$$

4) *Tỷ lệ cán bộ CCVC được tập huấn, hướng dẫn sử dụng các PMNM thông dụng*

$$\text{Công thức: } \frac{\sum \text{CCVC của tỉnh được tập huấn về PMNM}}{\sum \text{CCVC trong các CQNN của tỉnh, TP}}$$

5) *Tỷ lệ cán bộ CCVC được tập huấn về ATTT*

$$\text{Công thức: } \frac{\sum \text{CCVC của tỉnh được tập huấn về ATTT}}{\sum \text{CCVC trong các CQNN của tỉnh, TP}}$$

3.3. Ứng dụng CNTT

3.3.1. Ứng dụng nội bộ các CQNN của tỉnh, TP

Chỉ số thành phần Ứng dụng CNTT nội bộ các CQNN của tỉnh, TP bao gồm 5 chỉ tiêu sau:

1) Tỷ lệ cán bộ CCVC được cấp hòm thư điện tử chính thức của tỉnh, thành phố và sử dụng thư điện tử trong công việc:

Công thức: $1/2 (TL-EMAIL-CT + TL-SD-EMAIL)$

Trong đó:

$$TL-EMAIL-CT = \frac{\sum \text{CCVC được cấp hòm thư điện tử chính thức của tỉnh, TP}}{\sum \text{CCVC trong các CQNN của tỉnh, TP}}$$

$$TL-SD-EMAIL = \frac{\sum \text{CCVC sử dụng thư điện tử trong công việc}}{\sum \text{CCVC trong các CQNN của tỉnh, TP}}$$

+ TL-EMAIL-CT: Tỷ lệ cấp email

+ TL-SD-EMAIL: Tỷ lệ sử dụng email

2) Triển khai các ứng dụng cơ bản

Công thức: $TK-UBND + TK-SBN + TK-QH$

Trong đó:

- Triển khai tại UBND tỉnh/TP (**TK-UBND**):

$$TK-UBND = \frac{QLVB + MCĐT + CKS + (NS + TCKT + TSCĐ)/2 + KHÁC/5}{\sum \text{UBND tỉnh, TP}}$$

- Triển khai tại các sở, ban, ngành (**TK-SBN**):

$$TK-SBN = \frac{QLVB + MCĐT + CKS + (NS + TCKT + TSCĐ)/2 + KHÁC/5}{\sum \text{Sở, ban, ngành}}$$

- Triển khai tại các quận, huyện (**TK-QH**):

$$TK-QH = \frac{QLVB + MCĐT + CKS + (NS + TCKT + TSCĐ)/2 + KHÁC/5}{\sum \text{Quận, huyện}}$$

Trong đó:

TK-UBND: Triển khai Ủy ban nhân dân

TK-SBN: Triển khai sở, ban, ngành

TK-QH: Triển khai quận, huyện

QLVB: Quản lý văn bản

MCĐT: Một cửa điện tử

CKS: Chữ ký số

NS: Ngân sách

TCKT: Tài chính – kế toán

TSCĐ: Tài sản cố định

3) *Xây dựng CSDL chuyên ngành:*

Công thức: $(\sum \text{CSDL đã xây dựng}) + (\sum \text{CSDL đang xây dựng}) \times 0,5 + (\sum \text{CSDL đang chuẩn bị}) \times 0,1$

4) *Ứng dụng PMNM*

Công thức: **U'D-CQT + U'D-STTTT + TL-CCVC + TK-U'DNM + CN-WEB**

Trong đó:

- Ứng dụng trong các cơ quan của tỉnh (**UD-CQT**):

$$\text{U'D-CQT} = \frac{\text{TL-OO} + \text{TL-TB} + \text{TL-FF} + \text{TL-UK} + \text{TL-MT} + \text{TL-MC}}{6}$$

Trong đó:

- ✓ TL-OO: Tỷ lệ máy tính cài OpenOffice tại các CQNN của tỉnh
- ✓ TL-TB: Tỷ lệ máy tính cài ThunderBird tại các CQNN của tỉnh
- ✓ TL-FF: Tỷ lệ máy tính cài FireFox tại các CQNN của tỉnh
- ✓ TL-UK: Tỷ lệ máy tính cài Unikey tại các CQNN của tỉnh
- ✓ TL-MT: Tỷ lệ máy trạm cài hệ điều hành nguồn mở tại các CQNN của tỉnh
- ✓ TL-MC: Tỷ lệ máy chủ cài hệ điều hành nguồn mở tại các CQNN của tỉnh

- Ứng dụng tại sở thông tin và truyền thông (**U'D-STTTT**):

$$\text{U'D-STTTT} = \frac{\text{TL-OO} + \text{TL-TB} + \text{TL-FF} + \text{TL-UK} + \text{TL-MT} + \text{TL-MC}}{6}$$

Trong đó:

- ✓ TL-OO: Tỷ lệ máy tính cài OpenOffice tại Sở TTTT
- ✓ TL-TB: Tỷ lệ máy tính cài ThunderBird tại Sở TTTT
- ✓ TL-FF: Tỷ lệ máy tính cài FireFox tại Sở TTTT
- ✓ TL-UK: Tỷ lệ máy tính cài Unikey tại Sở TTTT
- ✓ TL-MT: Tỷ lệ máy trạm cài HĐH nguồn mở tại Sở TTTT
- ✓ TL-MC: Tỷ lệ máy chủ cài HĐH nguồn mở tại Sở TTTT

- Tỷ lệ cán bộ CCVC toàn tỉnh sử dụng PMNM (**TL-CCVC**):

$$\text{TL-CCVC} = \frac{\sum \text{CCVC các CQNN của tỉnh, TP sử dụng PMNM}}{\sum \text{CCVC các CQNN của tỉnh, TP}}$$

- Xây dựng, triển khai các ứng dụng PMNM tại CQNN của tỉnh, TP:

$$TK-UĐNM = \frac{\sum UĐCNTT PMNM đã xây dựng, triển khai}{\text{Giá trị lớn nhất UĐCNTT PMNM đã xây dựng, triển khai của các tỉnh}}$$

- Công nghệ xây dựng Website/Cổng thông tin điện tử (TTĐT) của tỉnh, TP:

+ = 1: Nếu Website của tỉnh được xây dựng bằng phần mềm nguồn mở

+ = 0: Nếu Website của tỉnh được xây dựng bằng phần mềm nguồn đóng

5) Sử dụng văn bản điện tử

Công thức: SDVBĐT-SBN + SDVBĐT-QH

Trong đó:

$$SDVBĐT-SBN = \frac{\sum \text{Sở, ban, ngành sử dụng văn bản điện tử trong mỗi hoạt động}}{\sum \text{Sở, ban, ngành}}$$

$$SDVBĐT-QH = \frac{\sum \text{Quận, huyện sử dụng văn bản điện tử trong mỗi hoạt động}}{\sum \text{Quận, huyện}}$$

Trong đó:

+ SDVBĐT-SBN: Sử dụng văn bản điện tử tại sở, ban, ngành

+ SDVBĐT-QH: Sử dụng văn bản điện tử tại quận, huyện

3.3.2. Dịch vụ công trực tuyến

Sử dụng phiếu đánh giá riêng. Phiếu này bao gồm 4 nhóm câu hỏi tương ứng với 4 mức độ của các dịch vụ công trực tuyến. Mỗi nhóm bao gồm các câu hỏi liên quan đến các tính năng, yêu cầu cần phải có đối với dịch vụ công trực tuyến của một mức cụ thể. Đa số các câu hỏi được đánh giá theo thang điểm 0/1. Một số câu hỏi có thể được đánh giá với thang điểm cao hơn, ví dụ tỷ lệ dịch vụ công trực tuyến của một mức độ có thể là 3, 5 hoặc 7. Sau đây là mẫu Phiếu đánh giá dịch vụ công trực tuyến các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương:

Bảng 25. Phiếu đánh giá DVCTT các tỉnh, thành phố năm 2020

TT	TT trong nhóm	Điểm tối đa	Câu hỏi
I. Nhóm câu hỏi liên quan đến DVCTT mức 1			
1	1	1	Có thông tin giới thiệu về: tổ chức bộ máy hành chính; bản đồ địa giới hành chính; điều kiện tự nhiên, lịch sử, văn hóa; tiêu sử, trách nhiệm của lãnh đạo tỉnh
2	2	1	Có các tin, bài về hoạt động của tỉnh, về các vấn đề liên quan thuộc phạm vi QLNN của tỉnh

PHẦN PHỤ LỤC: HỆ THỐNG CHỈ TIÊU VÀ PHƯƠNG PHÁP TÍNH

TT	TT trong nhóm	Điểm tối đa	Câu hỏi
3	3	1	Có thông tin chỉ đạo, điều hành
4	4	1	Có thông tin tuyên truyền, phổ biến pháp luật, đường lối, chính sách v.v.
5	5	1	Có thông tin về chiến lược, kế hoạch, quy hoạch phát triển KTXH
6	6	1	Có hệ thống VBPL chuyên ngành và VB QLHC
7	7	1	Có đăng tải công báo điện tử
8	8	1	Có thông tin về đầu tư, đấu thầu, mua sắm công
9	9	1	Có thông tin liên hệ của cán bộ, công chức có thẩm quyền
10	10	1	Có thông tin giao dịch của cổng
11	11	1	Có danh mục các chương trình, đề tài sử dụng NSNN
12	12	1	Có thông tin về kết quả thực hiện các chương trình, đề tài đã được nghiệm thu
13	13	1	Có thông tin về kết quả các cuộc điều tra thống kê
14	14	1	Có lịch làm việc của Lãnh đạo tỉnh, TP công khai trên cổng TTĐT
15	15	1	Công khai lịch tiếp công dân trên cổng TTĐT
16	16	1	Có thông tin về lãnh đạo phụ trách CNTT (CIO)
17	17	1	Có sơ đồ site (sietmap)
18	18	1	Có tài liệu trực tuyến hỗ trợ người dùng
19	19	3	Có thông tin tiếng Anh cho các nội dung: Giới thiệu đơn vị; thông tin liên hệ của cán bộ, công chức có thẩm quyền; thông tin về các DVCTT mà người nước ngoài có thể sử dụng
20	20	1	Có thông tin về lĩnh vực y tế?
21	21	1	Có thông tin về lĩnh vực giáo dục?
22	22	1	Có thông tin về lĩnh vực tài chính?
23	23	1	Có thông tin về lĩnh vực phúc lợi xã hội?
24	24	1	Có thông tin về lĩnh vực lao động?
25	25	1	Có thông tin về lĩnh vực môi trường?
26	26	1	Có thông tin về các lĩnh vực khác?
27	27	1	Cho phép in, tải về các văn bản, tài liệu trên?
28	28	1	Có danh mục thủ tục hành chính
29	29	1	Có danh mục thủ tục hành chính thuộc thẩm quyền giải quyết của các CQNN của tỉnh được thực hiện trên môi trường điện tử
30	30	1	Có đầy đủ thông tin về các thủ tục hành chính?
31	31	1	Cho phép in, tải về các tài liệu của thủ tục hành chính
32	32	1	Có mục riêng “Dịch vụ công trực tuyến”
33	33	1	Có Danh mục dịch vụ công trực tuyến
34	34	1	Có thông tin về mức của các DVCTT
35	35	1	Các DVCTT được phân loại theo ngành, lĩnh vực, cấp hành chính
36	36	3	Có chuyên mục về tiếp cận thông tin
37	37	1	Hỗ trợ việc truy cập các thông tin trên từ thiết bị di động
38	38	1	Đễ dàng tìm thấy các thông tin cần thiết
39	39	3	Tỷ lệ DVC được cung cấp trực tuyến từ mức độ 1 trở lên so với tổng số TTHC mà các CQNN các cấp của tỉnh phải thực hiện
Tổng số câu hỏi		39	
Điểm mức 1		45	
II. Nhóm câu hỏi liên quan đến DVCTT mức 2			
40	1	1	Có thông tin thống kê về mức độ sử dụng của người dân, DN?
41	2	1	Có báo cáo trực tuyến về mức độ sử dụng cổng?

Báo cáo chỉ số sẵn sàng cho phát triển và ứng dụng CNTT-TT Việt Nam 2020 (Vietnam ICT Index 2020)

TT	TT trong nhóm	Điểm tối đa	Câu hỏi
42	3	1	Cho phép tải về các biểu mẫu liên quan đến y tế?
43	4	1	Cho phép tải về các biểu mẫu liên quan đến giáo dục?
44	5	1	Cho phép tải về các biểu mẫu liên quan đến tài chính?
45	6	1	Cho phép tải về các biểu mẫu liên quan đến phúc lợi xã hội?
46	7	1	Cho phép tải về các biểu mẫu liên quan đến lao động?
47	8	1	Cho phép tải về các biểu mẫu liên quan đến môi trường?
48	9	1	Cho phép tải về các biểu mẫu liên quan đến các lĩnh vực khác?
49	10	1	Có mục thu nhận kiến nghị của tổ chức, cá nhân về các quy định hành chính theo quy định của pháp luật
50	11	1	Có mục lấy ý kiến nhân dân về các dự thảo văn bản QPPL, chủ trương, chính sách
51	12	1	Có chức năng hỗ trợ tìm kiếm, liên kết, lưu trữ thông tin
52	13	1	Có chức năng hỗ trợ hỏi đáp, tiếp nhận thông tin phản hồi
53	14	1	Có DV được cung cấp thông qua điện thoại
54	15	1	Có DV được cung cấp thông qua web portal
55	16	1	Có DV được cung cấp thông qua email
56	17	1	Có DV được cung cấp thông qua tin nhắn
57	18	1	Có DV được cung cấp thông qua mobile portal
58	19	1	Có DV được cung cấp thông qua mạng xã hội
59	20	1	Có DV được cung cấp thông qua các trạm kiosk
60	21	1	Có DV được cung cấp thông qua đối tác PPP
61	22	1	Có liên kết đến website/cổng TTĐT của các các ĐVTT, CQNN khác
62	23	1	Có chính sách bảo vệ thông tin cá nhân (Statement of privacy)
63	24	1	Các tin nóng, tin mới được đánh dấu riêng
64	25	1	Dễ dàng tìm thấy các dịch vụ cần thiết
65	26	5	Tỷ lệ DVC được cung cấp trực tuyến từ mức độ 2 trở lên so với tổng số TTHC mà các CQNN các cấp của tỉnh phải thực hiện
Tổng số câu hỏi		26	
Điểm mức 2		30	
III. Nhóm câu hỏi liên quan đến DVCTT mức 3			
66	1	1	Cho phép gửi hồ sơ liên quan đến y tế qua mạng
67	2	1	Có biểu mẫu điện tử tương tác để người sử dụng nhập liệu trực tiếp và gửi hồ sơ liên quan đến y tế qua mạng
68	3	1	Cho phép gửi hồ sơ liên quan đến giáo dục qua mạng
69	4	1	Có biểu mẫu điện tử tương tác để người sử dụng nhập liệu trực tiếp và gửi hồ sơ liên quan đến giáo dục qua mạng
70	5	1	Cho phép gửi hồ sơ liên quan đến tài chính qua mạng
71	6	1	Có biểu mẫu điện tử tương tác để người sử dụng nhập liệu trực tiếp và gửi hồ sơ liên quan đến tài chính qua mạng
72	7	1	Cho phép gửi hồ sơ liên quan đến lao động qua mạng
73	8	1	Có biểu mẫu điện tử tương tác để người sử dụng nhập liệu trực tiếp và gửi hồ sơ liên quan đến lao động qua mạng
74	9	1	Cho phép gửi hồ sơ liên quan đến phúc lợi xã hội qua mạng
75	10	1	Có biểu mẫu điện tử tương tác để người sử dụng nhập liệu trực tiếp và gửi hồ sơ liên quan đến phúc lợi xã hội qua mạng
76	11	1	Cho phép gửi hồ sơ liên quan đến môi trường qua mạng
77	12	1	Có biểu mẫu điện tử tương tác để người sử dụng nhập liệu trực tiếp và gửi hồ sơ liên quan đến môi trường qua mạng

PHẦN PHỤ LỤC: HỆ THỐNG CHỈ TIÊU VÀ PHƯƠNG PHÁP TÍNH

TT	TT trong nhóm	Điểm tối đa	Câu hỏi
78	13	1	Cho phép gửi hồ sơ liên quan đến các lĩnh vực khác qua mạng
79	14	1	Có biểu mẫu điện tử tương tác để người sử dụng nhập liệu trực tiếp và gửi hồ sơ liên quan đến các lĩnh vực khác qua mạng
80	15	1	Có ứng dụng di động (mobile app) cho lĩnh vực y tế?
81	16	1	Có ứng dụng di động (mobile app) cho lĩnh vực giáo dục?
82	17	1	Có ứng dụng di động (mobile app) cho lĩnh vực lao động?
83	18	1	Có ứng dụng di động (mobile app) cho lĩnh vực phúc lợi xã hội?
84	19	1	Có ứng dụng di động (mobile app) cho lĩnh vực tài chính?
85	20	1	Có ứng dụng di động (mobile app) cho lĩnh vực môi trường?
86	21	1	Có ứng dụng di động (mobile app) cho các lĩnh vực khác?
87	22	1	Có hướng dẫn sử dụng DVCTT
88	23	1	Có thông tin về tần suất sử dụng DVCTT
89	24	1	Có thông tin về quá trình xử lý hồ sơ
90	25	1	Có thông tin về số lượng hồ sơ trực tuyến đã tiếp nhận
91	26	1	Có thông tin về số lượng hồ sơ trực tuyến được xử lý
92	27	1	Có thông tin về tỷ lệ hồ sơ trực tuyến được giải quyết đúng hạn
93	28	1	Có thông tin về tổng số hồ sơ đã tiếp nhận qua hình thức trực tuyến và không trực tuyến
94	29	1	Có chức năng đánh giá sự hài lòng của người sử dụng
95	30	1	Có chức năng đánh giá mức độ hài lòng của người sử dụng đối với tổng thể dịch vụ
96	31	3	Có chức năng đánh giá mức độ hài lòng của người sử dụng đối với chi tiết dịch vụ
97	32	1	Có điều tra trực tuyến về các vấn đề khác
98	33	1	Có cung cấp thông tin, dịch vụ trên mạng xã hội?
99	34	10	Sử dụng các phương tiện sau để giao tiếp với người dân: tổng đài, website, mobile app, chatbot, email, tin nhắn, forum, facebook, zalo, ...)
100	35	1	Cho phép đăng ký tài khoản cá nhân (để sử dụng các DV của cổng)
101	36	1	Cho phép kê khai thuế qua mạng
102	37	1	Cho phép đăng ký kinh doanh qua mạng
103	38	1	Cho phép nộp hồ sơ xin trợ cấp xã hội qua mạng
104	39	1	Cho phép nộp hồ sơ xin cấp giấy khai sinh qua mạng
105	40	1	Cho phép nộp hồ sơ xin giấy phép liên quan đến môi trường qua mạng
106	41	1	Cho phép nộp hồ sơ xin cấp giấy đăng ký kết hôn qua mạng
107	42	1	Cho phép nộp hồ sơ xin cấp đăng ký xe mô tô, ô tô qua mạng
108	43	1	Cho phép nộp hồ sơ xin cấp giấy phép lái xe qua mạng
109	44	1	Cho phép nộp hồ sơ xin cấp CMND, căn cước ... qua mạng
110	45	1	Có các dịch vụ trực tuyến khác
111	46	7	Tỷ lệ DVC được cung cấp trực tuyến từ mức độ 3 trở lên so với tổng số TTHC mà các CQNN các cấp của tỉnh phải thực hiện
Tổng số câu hỏi		46	
Điểm mức 3		63	
IV. Nhóm câu hỏi liên quan đến DVCTT mức 4			
112	1	1	Có liên kết, tích hợp thông tin với cổng/trang TTĐT của các cơ quan chuyên môn trong tỉnh
113	2	1	Có liên kết, tích hợp thông tin với cổng/trang TTĐT của UBND các quận, huyện
114	3	1	Có DVC được cung cấp trực tuyến bởi sự liên kết nhiều đơn vị trong tỉnh
115	4	1	DVCTT của các đơn vị trực thuộc được tích hợp lên cổng của tỉnh
116	5	7	DVCTT của tỉnh được tích hợp lên cổng DVCQG

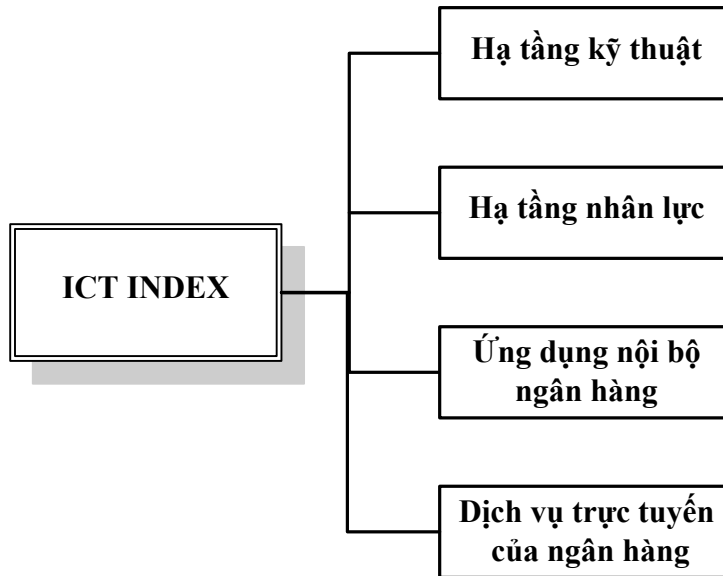
Báo cáo chỉ số sẵn sàng cho phát triển và ứng dụng CNTT-TT Việt Nam 2020 (Vietnam ICT Index 2020)

TT	TT trong nhóm	Điểm tối đa	Câu hỏi
117	6	1	Hỗ trợ thanh toán bằng điện thoại cố định
118	7	1	Hỗ trợ thanh toán bằng kiosk
119	8	1	Hỗ trợ thanh toán bằng điện thoại di động
120	9	1	Hỗ trợ thanh toán qua web
121	10	1	Cho phép nộp thuế qua mạng
122	11	1	Cho phép nộp phạt qua mạng
123	12	1	Cho phép nộp phí dịch vụ qua mạng
124	13	1	Cho phép thanh toán trực tuyến bằng thẻ
125	14	1	Cho phép thanh toán trực tuyến bằng DV Internet Banking
126	15	1	Cho phép thanh toán trực tuyến bằng phương thức khác
127	16	1	Cho phép tổ chức biểu quyết trực tuyến (online voting)
128	17	1	Có tổ chức diễn đàn trực tuyến (online forum)
129	18	1	Có tổ chức đối thoại trực tuyến
130	19	10	Tỷ lệ DVC được cung cấp trực tuyến mức độ 4 so với tổng số TTHC mà các CQNN các cấp của tỉnh phải thực hiện
Tổng số câu hỏi		19	
Điểm mức 4		34	
Tổng số câu hỏi		130	
Tổng điểm tối đa		172	

PHỤ LỤC 3

HỆ THỐNG CHỈ TIÊU VÀ PHƯƠNG PHÁP TÍNH CHỈ SỐ VIETNAM ICT INDEX ĐỐI VỚI CÁC NGÂN HÀNG THƯƠNG MẠI

I. CẤU TRÚC HỆ THỐNG CHỈ TIÊU



Hình 32. Cấu trúc hệ thống chỉ tiêu của các NHTM

II. PHƯƠNG PHÁP TÍNH

2.1. Chuẩn hóa dữ liệu

Mỗi chỉ tiêu **T**, trước khi sử dụng để tính chỉ số thành phần, đều sẽ được chuẩn hóa theo phương pháp Z-Score như sau:

$$T^n = \frac{T - \mu}{\sigma}$$

trong đó:

- ✓ **T^n** : Là giá trị đã được chuẩn hóa bằng phương pháp Z-Score của chỉ tiêu **T**
- ✓ **μ** : Là giá trị trung bình các giá trị của chỉ tiêu **T**
- ✓ **σ** : Là độ lệch chuẩn của chỉ tiêu **T**

2.2. Tính chỉ số thành phần

Giá trị chỉ số thành phần T_k^j của nhóm chỉ tiêu j xác định theo công thức sau:

$$T_k^j = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m T_i^n$$

trong đó:

m: Tổng số chỉ tiêu con trong nhóm j.

T_i^n : Giá trị của một chỉ tiêu T trong nhóm j đã được chuẩn hóa theo Z-Score

Sau đó chỉ số thành phần T được chuẩn hóa theo phương pháp Min-Max để đưa về vùng giá trị |0-1|

$$T^n = \frac{T - T^{\min}}{T^{\max} - T^{\min}}$$

trong đó:

✓ T^n : là giá trị đã được chuẩn hóa của chỉ số thành phần T

✓ $T^{\max}$ và $T^{\min}$: là giá trị lớn nhất và nhỏ nhất của chỉ số thành phần T

2.3. Tính chỉ số chính

ICT Index là giá trị trung bình cộng của các chỉ số thành phần:

$$I = \frac{1}{4} (I_{HTKT} + I_{HTNL} + I_{UDNB} + I_{DVTT})$$

trong đó:

✓ I_{HTKT} : Chỉ số Hạ tầng kỹ thuật

✓ I_{HTNL} : Chỉ số Hạ tầng nhân lực

✓ I_{UD} : Chỉ số Ứng dụng nội bộ ngân hàng

✓ I_{DVTT} : Chỉ số Dịch vụ trực tuyến của ngân hàng

III. HỆ THỐNG CHỈ TIÊU

3.1 Hạ tầng kỹ thuật

Chỉ số thành phần Hạ tầng kỹ thuật của các ngân hàng thương mại bao gồm 5 chỉ tiêu:

1) *Hạ tầng máy chủ, máy trạm:*

+ Tỷ lệ Máy chủ ảo/ Tổng số máy chủ (Máy chủ vật lý+ Máy chủ ảo hoá)

Công thức:
$$\frac{\sum \text{Máy chủ ảo}}{\sum \text{Máy chủ}}$$

+ Tỷ lệ máy trạm (PC/Laptop) trong vòng 3 năm gần đây / Tổng số máy trạm

Công thức:
$$\frac{\sum \text{Máy trạm được trang bị trong 3 năm gần nhất}}{\sum \text{Máy trạm}}$$

2) Hạ tầng truyền thông:

+ Tỷ lệ máy trạm chạy hệ điều hành bản quyền và có hỗ trợ của nhà sản xuất
(Ví dụ: Đối với Hệ điều hành Windows thì từ phiên bản Windows 7 trở lên)

Công thức:
$$\frac{\sum \text{Máy trạm chạy hệ điều hành bản quyền và có hỗ trợ của nhà sản xuất}}{\sum \text{Máy trạm}}$$

+ Tỷ lệ băng thông Internet cung cấp dịch vụ Internet Banking/Tổng số khách hàng Internet Banking

Công thức:
$$\frac{\sum \text{Băng thông kết nối Internet Banking}}{\sum \text{Khách hàng Internet Banking}}$$

+ Tỷ lệ băng thông Internet cung cấp cho người dùng nội bộ/ Tổng số máy tính được kết nối Internet

Công thức:
$$\frac{\sum \text{Băng thông kết nối cho người dùng nội bộ}}{\sum \text{Máy tính kết nối Internet}}$$

+ Tỷ lệ băng thông mạng diện rộng/Tổng số máy tính đầu cuối

Công thức:
$$\frac{\sum \text{Băng thông của mạng diện rộng}}{\sum \text{Máy tính đầu cuối}}$$

3) Hạ tầng ATM, POS:

+ Tỷ lệ máy ATM / Tổng số thẻ thanh toán

Công thức:
$$\frac{\sum \text{Máy ATM}}{\sum \text{Thẻ thanh toán}}$$

+ Tỷ lệ ATM chấp nhận thẻ chip/Tổng số ATM

Công thức:
$$\frac{\sum \text{Máy ATM chấp nhận thẻ chip}}{\sum \text{Máy ATM}}$$

+ Tỷ lệ ATM có chức năng nạp tiền/Tổng số ATM

Công thức:
$$\frac{\sum \text{Máy ATM có chức năng nạp tiền}}{\sum \text{Máy ATM}}$$

+ Tỷ lệ máy POS /Tổng số thẻ thanh toán

Công thức:
$$\frac{\sum \text{Máy POS}}{\sum \text{Thẻ thanh toán}}$$

+ Tỷ lệ (mPOS+ POS không dây) /Tổng số POS

Công thức:
$$\frac{\sum \text{mPOS} + \sum \text{POS không dây}}{\sum \text{Máy POS}}$$

4) Triển khai các giải pháp an ninh thông tin và an toàn dữ liệu

Công thức:
$$\text{TLAV(MT)} + \text{TLAV(MC)} + \text{ATDL} + \text{ATTT(TTDL)} + \text{ATTT(TTDPHT)} + \text{ATTT(CN)} + \text{ATTT(UDKH)} + \text{CCATT}$$

trong đó:

$$\text{TLAV(MT)} = \frac{\sum \text{Máy trạm cài phần mềm phòng chống virus}}{\sum \text{Máy trạm}}$$

$$\text{TLAV(MC)} = \frac{\sum \text{Máy chủ cài phần mềm diệt virus}}{\sum \text{Máy chủ}}$$

$$\text{ATDL} = \text{Tỷ lệ CSDL cài đặt trên SAN} + \text{TL CSDL cài đặt tại TTDPHT} + \text{Tỷ lệ CSDL được sao lưu ra đĩa cứng} + \text{Tỷ lệ CSDL được sao lưu ra băng từ}$$

$$\text{ATTT(TTDL,TTDPHT)} = \text{Tổng các giải pháp chính} + 0,2 \times \text{Giải pháp khác}$$

ATTT(CN) = Tổng các giải pháp chính + 0,2 x Giải pháp khác

ATTT(UDKH) = + 5x(%Khách hàng sử dụng (Chữ ký số + OTP nâng cao + U2F+UAF)) + 4x(%Khách hàng sử dụng (Sinh trắc học + OTP cơ bản)) + 3x(%Khách hàng sử dụng SMS OTP) + 2x(%Khách hàng sử dụng Thẻ ma trận) + 1x(Tên đăng nhập, mật khẩu +CAPTCHA);

+ Các giải pháp khác.

CCATTT = Tổng số chứng chỉ ATTT của ngân hàng + 10 x Số lần diễn tập tổng thể BCP + Tổng số lần diễn tập BCP riêng cho từng hệ thống.

5) *Trung tâm dữ liệu (TTDL) và Trung tâm dự phòng thảm họa (TTDPTH)*

Công thức: 5 x Mức TTDL + 3 x TTDPTH + TTDPTH

3.2 Hạ tầng nhân lực

Chỉ số thành phần Hạ tầng nhân lực của các ngân hàng thương mại bao gồm 3 chỉ tiêu sau:

1) *Tỷ lệ cán bộ chuyên trách về CNTT*

Công thức:
$$\frac{\sum \text{Cán bộ chuyên trách CNTT}}{\sum \text{Cán bộ nhân viên}}$$

2) *Tỷ lệ cán bộ chuyên trách về an toàn thông tin*

Công thức:
$$\frac{\sum \text{Cán bộ chuyên trách ATTT}}{\sum \text{Cán bộ nhân viên}}$$

3) *Tỷ lệ cán bộ chuyên trách CNTT có chứng chỉ quốc tế chuyên ngành CNTT/ Tổng số cán bộ chuyên trách CNTT.*

Công thức:
$$\frac{\sum \text{Cán bộ chuyên trách CNTT có chứng chỉ quốc tế chuyên ngành CNTT}}{\sum \text{Cán bộ chuyên trách CNTT}}$$

3.3. Ứng dụng CNTT nội bộ ngân hàng

Chỉ số thành phần Ứng dụng CNTT nội bộ ngân hàng bao gồm 3 chỉ tiêu sau:

1) Triển khai core banking

Công thức: $SLMD + SLKN + PTKN + XLGD + XLĐC$

Trong đó:

1) SLMD: Tổng số các Module của Corebank đã triển khai.

2) SLKN: Tổng số kết nối Corebank và các hệ thống khác (ERP, ATM/POS, Internet Banking, SWIFT, CITAD, Reporting Systems...)

3) PTKN: Phương thức kết nối giữa Corebank và các hệ thống khác (1: giao diện qua file, 2: Cơ sở dữ liệu, 3: Message Queue, 4: Trục tích hợp ESB, 5: Hình thức khác)

4) XLGD: Mức độ tự động hóa khi xử lý các giao dịch giữa hệ thống Corebank và các hệ thống khác (0: không tự động, 1: bán tự động, 2: tự động).

5) XLĐC: Xử lý đối chiếu dữ liệu giữa CoreBank và các hệ thống khác (0: không đối chiếu, 1: có đối chiếu thủ công, 2: có đối chiếu tự động một phần, 3 có đối chiếu tự động hoàn toàn).

2) Triển khai các ứng dụng cơ bản

Công thức: $UDCNTTCB + 0,2 \times KHÁC$

3) Triển khai thanh toán điện tử(TTĐT)

Công thức: TTĐT liên ngân hàng + SWIFT + Khác (Thanh toán song biên)

3.4. Dịch vụ trực tuyến của ngân hàng

Chỉ số thành phần Dịch vụ trực tuyến cung cấp cho khách hàng bao gồm 5 chỉ tiêu sau:

1) Website của ngân hàng

Công thức: $MTCH + 0,2 \times MTKH + TSCN$

trong đó:

- MTCH: Tổng số các mục tin chính đã có (được liệt kê trong phiếu điều tra)

- MTKH: Tổng số các mục tin khác (nếu có)
- TSCN: tần suất cập nhật website, tính theo công thức
 - + Cập nhật hàng ngày: $TSCN = 3$
 - + Cập nhật hàng tuần: $TSCN = 2$
 - + Cập nhật hàng tháng: $TSCN = 1$
 - + Cập nhật không thường xuyên: $TSCN = 0$

2) Internet Banking cho khách hàng cá nhân

Công thức: $MTCH + 0,1 \times MTKH$

- MTCH: Tổng số các mục tin chính đã có (được liệt kê trong phiếu điều tra)
- MTKH: Tổng số các mục tin khác (nếu có)

3) Internet Banking cho khách hàng doanh nghiệp

Công thức: $MTCH + 0,1 \times MTKH$

- MTCH: Tổng số các mục tin chính đã có (được liệt kê trong phiếu điều tra)
- MTKH: Tổng số các mục tin khác (nếu có)

4) Các dịch vụ ngân hàng điện tử khác

Công thức: $MTCH + 0,1 \times MTKH$

- MTCH: Tổng số các mục tin chính đã có (được liệt kê trong phiếu điều tra)
- MTKH: Tổng số các mục tin khác (nếu có)

5) Các dịch vụ ngân hàng điện tử khác

Công thức: $TLTHEGD + TLGDĐT + TLGDATM/POS$

Trong đó:

$$TLTHEGD = \frac{\sum \text{Thẻ có phát sinh giao dịch trong năm}}{\sum \text{Tổng số khách hàng cá nhân}}$$

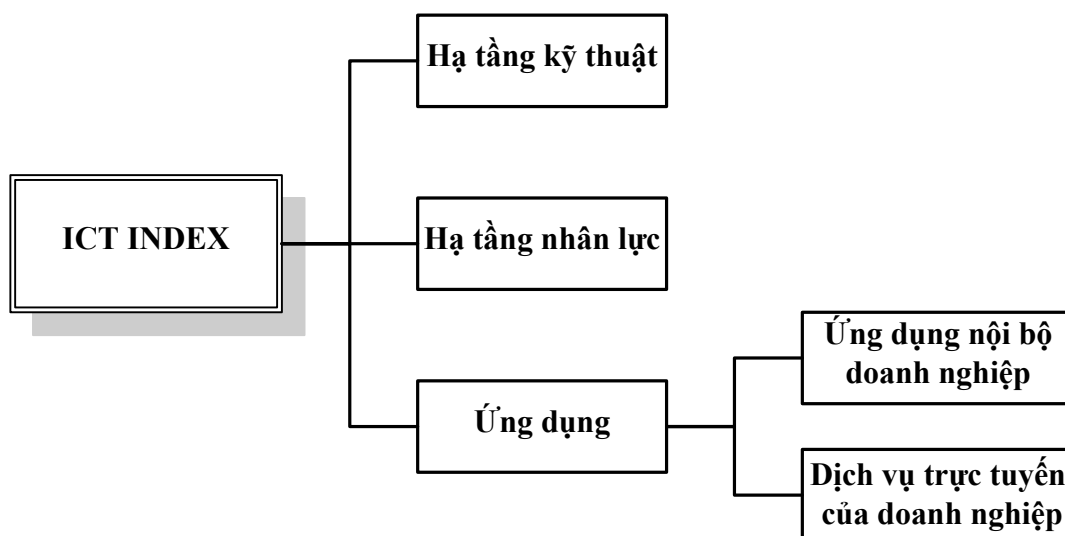
$$TLGDĐT = \frac{\sum \text{Giao dịch bằng phương thức điện tử}}{\sum \text{Tổng số giao dịch}}$$

$$TLGDATM/POS = \frac{\sum \text{Giao dịch qua máy ATM và máy POS}}{\sum \text{Tổng số giao dịch}}$$

PHỤ LỤC 4

HỆ THỐNG CHỈ TIÊU VÀ PHƯƠNG PHÁP TÍNH CHỈ SỐ VIETNAM ICT INDEX ĐỐI VỚI CÁC TẬP ĐOÀN KINH TẾ, TỔNG CÔNG TY

I. CẤU TRÚC HỆ THỐNG CHỈ TIÊU



Hình 33. Cấu trúc hệ thống chỉ tiêu các tập đoàn kinh tế, tổng công ty

II. PHƯƠNG PHÁP TÍNH

2.1. Chuẩn hóa dữ liệu

Mỗi chỉ tiêu **T**, trước khi sử dụng để tính chỉ số thành phần, đều sẽ được chuẩn hóa theo phương pháp Z-Score như sau: Mỗi chỉ tiêu **T**, trước khi sử dụng để tính chỉ số thành phần, đều sẽ được chuẩn hóa theo phương pháp Z-Score như sau:

$$T^n = \frac{T - \mu}{\sigma}$$

trong đó:

- ✓ **Tⁿ** : Là giá trị đã được chuẩn hóa bằng phương pháp Z-Score của chỉ tiêu **T**
- ✓ **μ** : Là giá trị trung bình các giá trị của chỉ tiêu **T**
- ✓ **σ** : Là độ lệch chuẩn của chỉ tiêu **T**

2.2. Tính chỉ số thành phần

Giá trị chỉ số thành phần T_k^j của nhóm chỉ tiêu j xác định theo công thức sau:

$$T_k^j = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m T_i^n$$

trong đó:

m: Tổng số chỉ tiêu con trong nhóm j.

T^n : Giá trị của một chỉ tiêu T trong nhóm j đã được chuẩn hóa theo Z-Score

Sau đó chỉ số thành phần T được chuẩn hóa theo phương pháp Min-Max để đưa về vùng giá trị $|0-1|$

$$T^n = \frac{T - T^{\min}}{T^{\max} - T^{\min}}$$

trong đó:

✓ T^n : là giá trị đã được chuẩn hóa của chỉ số thành phần T

✓ $T^{\max}$ và $T^{\min}$: là giá trị lớn nhất và nhỏ nhất của chỉ số thành phần T

2.3. Tính chỉ số chính

Chỉ số ICT Index là giá trị trung bình cộng của các chỉ số thành phần:

$$I = \frac{1}{3} (I_{HTKT} + I_{HTNL} + I_{UDCNTT})$$

trong đó:

✓ I_{HTKT} : Chỉ số Hạ tầng kỹ thuật

✓ I_{HTNL} : Chỉ số Hạ tầng nhân lực

✓ I_{UD} : Chỉ số Ứng dụng CNTT

III. HỆ THỐNG CHỈ TIÊU

3.1. Hạ tầng kỹ thuật

Chỉ số thành phần Hạ tầng kỹ thuật của các tập đoàn kinh tế, tổng công ty bao gồm 5 chỉ tiêu sau:

1) Tỷ lệ máy tính/cán bộ nhân viên

$$\text{Công thức: } \frac{\sum \text{Máy tính}}{\sum \text{Cán bộ nhân viên}}$$

2) Tỷ lệ máy tính có kết nối Internet băng rộng

$$\text{Công thức: } \frac{\sum \text{Máy tính có kết nối Internet băng rộng}}{\sum \text{Máy tính}}$$

3) Tỷ lệ băng thông kết nối Internet (ADSL, leased line v.v.)/cán bộ nhân viên

$$\text{Công thức: } \frac{\sum \text{Băng thông kết nối Internet quy đổi}}{\sum \text{Cán bộ nhân viên}}$$

Trong đó:

$\sum \text{Băng thông Internet quy đổi} = (\sum \text{Băng thông Leased Line}) \times 5 + (\sum \text{Băng thông FTTH}) \times 5 + \sum \text{Băng thông xDSL} + \sum \text{Băng thông khác}$

4) Tỷ lệ đơn vị thành viên tham gia mạng diện rộng của doanh nghiệp

$$\text{Công thức: } \frac{\sum \text{Đơn vị thành viên tham gia mạng diện rộng}}{\sum \text{Đơn vị thành viên}}$$

5) Triển khai các giải pháp an ninh thông tin và an toàn dữ liệu

$$\text{Công thức: TLAV} + \text{ATTT} + \text{ATDL}$$

Trong đó:

$$\text{TLAV} = \frac{\sum \text{Máy tính cài phần mềm diệt virus}}{\sum \text{Máy tính}}$$

• $\text{ATTT} = ((\sum \text{ĐVTT triển khai tường lửa}) \times 5 + \sum \text{ĐVTT triển khai phần mềm lọc thư rác} + \sum \text{ĐVTT triển khai phần mềm diệt virus} + \sum \text{ĐVTT triển khai phần mềm cảnh báo truy nhập} + (\sum \text{ĐVTT triển khai giải pháp ATTT khác}) \times 0,5) / (\sum \text{ĐVTT})$

• $\text{ATDL} = (\sum \text{ĐVTT lắp đặt băng từ} + \sum \text{ĐVTT lắp đặt tủ đĩa} + (\sum \text{ĐVTT lắp đặt SAN}) \times 5 + (\sum \text{ĐVTT lắp đặt NAS}) \times 4 + (\sum \text{ĐVTT lắp đặt DAS}) \times 3 + (\sum \text{ĐVTT lắp đặt TB lưu trữ khác}) \times 0,5) / (\sum \text{ĐVTT})$

3.2. Hạ tầng nhân lực

Chỉ số thành phần Hạ tầng nhân lực của các tập đoàn kinh tế, tổng công ty bao gồm 5 chỉ tiêu sau:

1) *Tỷ lệ cán bộ chuyên trách về CNTT*

$$\text{Công thức: } \frac{\sum \text{Cán bộ chuyên trách CNTT}}{\sum \text{Cán bộ nhân viên}}$$

2) *Tỷ lệ cán bộ chuyên trách về an toàn thông tin*

$$\text{Công thức: } \frac{\sum \text{Cán bộ chuyên trách ATTT}}{\sum \text{Cán bộ nhân viên}}$$

3) *Tỷ lệ cán bộ chuyên trách CNTT trình độ từ cao đẳng trở lên*

$$\text{Công thức: } \frac{\sum \text{Cán bộ chuyên trách có trình độ CNTT từ cao đẳng trở lên}}{\sum \text{Cán bộ chuyên trách CNTT}}$$

4) *Tỷ lệ CBNV biết sử dụng máy tính trong công việc*

$$\text{Công thức: } \frac{\sum \text{CBNV biết sử dụng máy tính trong công việc}}{\sum \text{Cán bộ nhân viên}}$$

5) *Tỷ lệ CBNV được tập huấn kỹ năng sử dụng CNTT*

$$\text{Công thức: } \frac{\sum \text{CBNV được tập huấn kỹ năng sử dụng CNTT}}{\sum \text{Cán bộ nhân viên}}$$

3.3. Ứng dụng CNTT

Chỉ số thành phần Ứng dụng CNTT của các tập đoàn kinh tế, tổng công ty bao gồm 6 chỉ tiêu:

C1. Ứng dụng nội bộ: 4 chỉ tiêu

1) *Triển khai các ứng dụng cơ bản tại trụ sở chính*

Công thức: $QLVB + QLNS + .. + AV\&AS + 0,2 \times KHÁC$

2) *Triển khai các ứng dụng cơ bản tại các đơn vị thành viên*

Công thức:
$$\frac{QLVB + QLNS + .. + AV\&AS + 0,2 \times KHÁC}{\sum \text{Đơn vị trực thuộc}}$$

3) *Tỷ lệ ứng dụng chạy trên mạng cục bộ*

Công thức:
$$\frac{\sum \text{Ứng dụng chạy trên mạng cục bộ}}{\sum \text{Ứng dụng}}$$

4) *Tỷ lệ ứng dụng chạy trên mạng diện rộng của doanh nghiệp*

Công thức:
$$\frac{\sum \text{Ứng dụng chạy trên mạng diện rộng}}{\sum \text{Ứng dụng}}$$

C2. Dịch vụ trực tuyến: 2 chỉ tiêu

1) *Website/Cổng TTĐT của doanh nghiệp*

Công thức: $MTCH + 0,2 \times MTKH + TSCN$

Trong đó:

- MTCH: Tổng số các mục tin chính đã có (được liệt kê trong phiếu điều tra)
- MTKH: Tổng số các mục tin khác (nếu có)
- TSCN: tần suất cập nhật website, tính theo công thức
 - + Cập nhật hàng ngày: $TSCN = 3$
 - + Cập nhật hàng tuần: $TSCN = 2$
 - + Cập nhật hàng tháng: $TSCN = 1$
 - + Cập nhật không thường xuyên: $TSCN = 0$

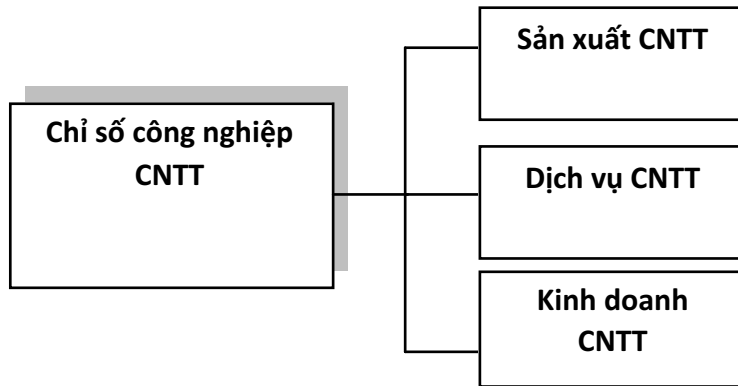
2) *Sử dụng Internet*

Công thức: $\sum \text{Điểm của tất cả các mục đích sử dụng} + 0,2 \times \text{Khác}$
trong đó: Mỗi mục đích sử dụng Internet được tính 1 điểm.

PHỤ LỤC 5

HỆ THỐNG CHỈ TIÊU VÀ PHƯƠNG PHÁP TÍNH CỦA CHỈ SỐ CÔNG NGHIỆP CNTT VIỆT NAM

I. CẤU TRÚC HỆ THỐNG CHỈ TIÊU



Hình 34. Cấu trúc hệ thống chỉ tiêu chỉ số công nghiệp CNTT

II. PHƯƠNG PHÁP TÍNH

2.1. Chuẩn hóa dữ liệu

Mỗi chỉ tiêu T , trước khi sử dụng để tính chỉ số thành phần, đều sẽ được chuẩn hóa theo phương pháp Z-Score như sau:

$$T^n = \frac{T - \mu}{\sigma}$$

trong đó:

- ✓ T^n : Là giá trị đã được chuẩn hóa bằng phương pháp Z-Score của chỉ tiêu T
- ✓ μ : Là giá trị trung bình các giá trị của chỉ tiêu T
- ✓ σ : Là độ lệch chuẩn của chỉ tiêu T

2.2. Tính chỉ số thành phần

Giá trị chỉ số thành phần T_k^j của nhóm chỉ tiêu j xác định theo công thức sau:

$$T_k^j = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m T_i^n$$

trong đó:

m: Tổng số chỉ tiêu con trong nhóm j.

T^n : Giá trị của một chỉ tiêu T trong nhóm j đã được chuẩn hóa theo Z-Score

Sau đó chỉ số thành phần T được chuẩn hóa theo phương pháp Min-Max để đưa về vùng giá trị $[0-1]$

$$T^n = \frac{T - T^{\min}}{T^{\max} - T^{\min}}$$

trong đó:

✓ T^n : là giá trị đã được chuẩn hóa của chỉ số thành phần T

✓ $T^{\max}$ và $T^{\min}$: là giá trị lớn nhất và nhỏ nhất của chỉ số thành phần T

2.3. Tính chỉ số chính

Chỉ số công nghiệp CNTT được tính bằng giá trị chỉ số thành phần nhân với trọng số tương ứng. Trọng số của các chỉ số thành phần được xác định theo tỷ lệ: chỉ số sản xuất CNTT : chỉ số dịch vụ CNTT : chỉ số thương mại CNTT là 2: 2: 1 nhằm khuyến khích thúc đẩy hoạt động sản xuất và dịch vụ CNTT.

$$I = \frac{1}{5}(2.I_{SX} + 2.I_D + I_B)$$

hay:

$$I = 40\% I_{SX} + 40\% I_D + 20\% I_B$$

trong đó:

✓ I_{SX} : Chỉ số sản xuất CNTT

✓ I_D : Chỉ số dịch vụ CNTT

✓ I_B : Chỉ số kinh doanh CNTT

III. HỆ THỐNG CHỈ TIÊU

3.1. Sản xuất CNTT

Chỉ số thành phần sản xuất CNTT (sản xuất phần cứng, điện tử, phần mềm và nội dung số) bao gồm 3 chỉ tiêu sau:

- 1) Doanh thu từ hoạt động sản xuất sản phẩm CNTT (triệu đồng)*
- 2) Giá trị xuất khẩu sản phẩm CNTT (triệu USD)*
- 3) Thuế và các khoản phải nộp NSNN từ hoạt động sản xuất sản phẩm CNTT (triệu đồng)*

3.2. Dịch vụ CNTT

Chỉ số thành phần Dịch vụ CNTT bao gồm 3 chỉ tiêu sau:

- 1) Doanh thu từ hoạt động cung cấp dịch vụ CNTT (triệu đồng)*
- 2) Giá trị xuất khẩu (triệu USD)*
- 3) Thuế và các khoản phải nộp NSNN từ hoạt động cung cấp dịch vụ CNTT (triệu đồng)*

3.3. Kinh doanh CNTT

Chỉ số thành phần Kinh doanh CNTT bao gồm 2 chỉ tiêu sau:

- 1) Doanh thu từ hoạt động kinh doanh, phân phối các sản phẩm, dịch vụ CNTT (triệu đồng)*
- 2) Thuế và các khoản phải nộp NSNN từ hoạt động kinh doanh, phân phối các sản phẩm, dịch vụ CNTT (triệu đồng)*

BÁO CÁO

CHỈ SỐ SẴN SÀNG CHO PHÁT TRIỂN VÀ ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG VIỆT NAM NĂM 2020

Chịu trách nhiệm biên soạn nội dung

**VỤ CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
BỘ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG
VÀ HỘI TIN HỌC VIỆT NAM**

Chịu trách nhiệm xuất bản, nội dung

Giám đốc - Tổng biên tập:

TRẦN CHÍ ĐẠT

Biên tập

**NGUYỄN LONG BIÊN
NGUYỄN THỌ VIỆT**

Thiết kế và chỉnh sửa bản in

TRẦN HOÀI NAM

LIÊN HỆ:

Vụ CNTT, Bộ Thông tin và Truyền thông

Địa chỉ: 18 Nguyễn Du, quận Hai Bà Trưng,

TP. Hà Nội

Điện thoại: 024.39437720

Fax: 024.39436404

Thư điện tử: vanthucntt@mic.gov.vn

Hội Tin học Việt Nam

Địa chỉ: Tầng 6, 14 Trần Hưng Đạo,
quận Hoàn Kiếm, TP. Hà Nội

Điện thoại: 024.38211725

Fax: 024.38211708

Thư điện tử: vaip@vnn.vn

In 500 bản, khổ 19 x 27 cm tại

Địa chỉ:

Số xác nhận đăng ký xuất bản:-2019/CXB/...../TTTT

Quyết định xuất bản số:...../QĐ-NXBTTTT ngày.... tháng 1 năm 2021

In xong và nộp lưu chiểu tháng 1 năm 2021

ICT VIET NAM INDEX 2020



ISBN: 978-604-80-3559-4



SÁCH KHÔNG BÁN

