

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 2015**



BÁO CÁO

CHỈ SỐ SẴN SÀNG CHO PHÁT TRIỂN VÀ ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG VIỆT NAM NĂM 2015

Chủ trì biên soạn:

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

LỜI GIỚI THIỆU

Báo cáo chỉ số sẵn sàng cho phát triển và ứng dụng CNTT-TT Việt Nam (Viet Nam ICT Index) là một trong những tài liệu quan trọng thường niên về tình hình phát triển và ứng dụng CNTT của Việt Nam. Trong nhiều năm qua, Báo cáo Viet Nam ICT Index tiếp tục được nhiều cơ quan, tổ chức và chuyên gia trên cả nước ghi nhận và đánh giá cao. Năm 2015 là năm thứ 10 Vụ Công nghệ thông tin, Bộ Thông tin và Truyền thông phối hợp với Hội Tin học Việt Nam xây dựng Báo cáo này.

Báo cáo Viet Nam ICT Index 2015 cung cấp các thông tin về thực trạng phát triển và ứng dụng CNTT-TT, 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; tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương; Tập đoàn kinh tế, Tổng công ty và Ngân hàng thương mại. Báo cáo gồm 04 phần: Phần 1 - Quá trình xây dựng báo cáo; Phần 2 - Một vài số liệu về thực trạng phát triển và ứng dụng CNTT-TT tại Việt Nam năm 2015; Phần 3 - Kết quả đánh giá, xếp hạng của Viet Nam ICT Index 2015 và các Phụ lục về hệ thống chỉ tiêu và phương pháp tính toán.

Chúng tôi hy vọng Báo cáo Viet Nam ICT Index 2015 sẽ tiếp tục góp phần tích cực giúp các Bộ, ngành, địa phương và các doanh nghiệp cập nhật hiện trạng phát triển và ứng dụng CNTT-TT tại cơ quan, đơn vị mình, đề ra những giải pháp, định hướng phát triển phù hợp, nhằm thúc đẩy sự nghiệp phát triển và ứng dụng CNTT-TT của cả nước.

Nhân dịp này, Bộ Thông tin và Truyền thông trân trọng cảm ơn các Bộ, ngành, địa phương, các doanh nghiệp và các cơ quan liên quan đã cung cấp số liệu để xây dựng cuốn sách này. Chúng tôi cũng hoan nghênh những đóng góp của Quý vị để Báo cáo ngày càng hoàn thiện hơn trong những lần phát hành tiếp theo.

Trân trọng,



TS. Nguyễn Bắc Sơn

Ủy viên Ban Chấp hành Trung ương Đảng
Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông

THUẬT NGỮ VIẾT TẮT

ATTT	An toàn thông tin
CB	Cán bộ
CBCC	Cán bộ công chức
CBCT	Cán bộ chuyên trách
CBNV	Cán bộ nhân viên
CĐ	Cao đẳng
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
ĐVTT	Đơn vị trực thuộc
KHCN	Khoa học và Công nghệ
KHXXH	Khoa học xã hội
NHTM	Ngân hàng thương mại
PM	Phần mềm
PMNM	Phần mềm nguồn mở
PMNĐ	Phần mềm nguồn đóng
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
TPTƯ	Thành phố trung ương
TTHC	Thủ tục hành chính
TTTT	Thông tin và Truyền thông
TƯ	Trung ương
TV	Tivi
UBND	Ủy ban nhân dân

MỤC LỤC

LỜI GIỚI THIỆU	5
THUẬT NGỮ VIẾT TẮT	7
DANH SÁCH CÁC HÌNH VẼ.....	11
DANH SÁCH CÁC BẢNG	12
PHẦN 1: QUÁ TRÌNH XÂY DỰNG BÁO CÁO	15
I. CÔNG TÁC CHUẨN BỊ.....	17
II. THU THẬP VÀ XỬ LÝ SỐ LIỆU.....	17
III. ĐÁNH GIÁ SƠ BỘ VỀ SỐ LIỆU THU ĐƯỢC	18
PHẦN 2: MỘT VÀI SỐ LIỆU VỀ THỰC TRẠNG PHÁT TRIỂN VÀ ỨNG DỤNG CNTT-TT TẠI VIỆT NAM NĂM 2015.....	21
I. SỐ LIỆU THỰC TRẠNG CHUNG.....	23
1. Số liệu tổng hợp.....	23
1.1. Tỷ lệ máy tính/Cán bộ nhân viên.....	23
1.2. Tỷ lệ máy tính kết nối Internet.....	23
1.3. Tỷ lệ cán bộ chuyên trách CNTT.....	24
1.4. Tỷ lệ CBNV sử dụng máy tính trong công việc.....	24
1.5. Tỷ lệ CBCC sử dụng thư điện tử trong công việc.....	24
1.6. Tỷ lệ triển khai phần mềm quản lý văn bản - điều hành công việc trên mạng... 25	
1.7. Tỷ lệ triển khai hệ thống một cửa điện tử.....	25
2. Số liệu thực trạng về an toàn thông tin.....	25
2.1. Triển khai giải pháp tường lửa.....	25
2.2. Cài đặt phần mềm phòng chống virus.....	26
2.3. Cài đặt phần mềm lọc thư rác.....	26
2.4. Cài đặt phần mềm cảnh báo truy nhập trái phép.....	26
2.5. Triển khai ứng dụng chữ ký số	27
2.6. Lắp đặt thiết bị lưu trữ mạng SAN	27
2.7. Cán bộ chuyên trách an toàn thông tin	27
3. Số liệu thực trạng về ứng dụng phần mềm tự do nguồn mở.....	28
3.1. Tỷ lệ máy trạm cài hệ điều hành nguồn mở	28
3.2. Tỷ lệ máy chủ cài hệ điều hành nguồn mở	28
3.3. Tỷ lệ máy tính cài OpenOffice	28
3.4. Tỷ lệ máy tính cài ThunderBird.....	29

3.5. Tỷ lệ máy tính cài FireFox	29
3.6. Tỷ lệ máy tính cài Unikey.....	29
II. SỐ LIỆU THỰC TRẠNG THEO TỪNG NHÓM ĐỐI TƯỢNG.....	30
1. Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ.....	30
1.1. Hạ tầng kỹ thuật	30
1.2. Hạ tầng nhân lực CNTT.....	31
1.3. Ứng dụng CNTT.....	31
1.4. Môi trường tổ chức - chính sách	33
2. Các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương	33
2.1. Hạ tầng kỹ thuật	33
2.2. Hạ tầng nhân lực CNTT.....	35
2.3. Ứng dụng CNTT.....	35
2.4. Sản xuất - kinh doanh CNTT.....	38
2.5. Môi trường tổ chức - chính sách	38
3. Các ngân hàng thương mại	39
3.1. Hạ tầng kỹ thuật	39
3.2. Hạ tầng nhân lực CNTT.....	39
3.3. Ứng dụng CNTT.....	40
3.4. Môi trường tổ chức - chính sách	40
4. Các tập đoàn kinh tế, tổng công ty lớn.....	41
4.1. Hạ tầng kỹ thuật	41
4.2. Hạ tầng nhân lực CNTT.....	41
4.3. Ứng dụng CNTT.....	41
4.4. Môi trường tổ chức - chính sách	43

PHẦN 3: KẾT QUẢ ĐÁNH GIÁ, XẾP HẠNG CỦA VIỆT NAM ICT

INDEX 2015	45
I. CÁC BỘ, CƠ QUAN NGANG BỘ, CƠ QUAN THUỘC CHÍNH PHỦ.....	48
1. Xếp hạng chung.....	48
2. Xếp hạng theo từng lĩnh vực	49
2.1. Hạ tầng kỹ thuật	49
2.2. Hạ tầng nhân lực CNTT.....	51
2.3. Ứng dụng CNTT.....	53
2.4. Môi trường tổ chức - chính sách	55
II. CÁC TỈNH, THÀNH PHỐ TRỰC THUỘC TRUNG ƯƠNG.....	56
1. Xếp hạng chung.....	56

2. Xếp hạng theo lĩnh vực	58
2.1. Hạ tầng kỹ thuật	58
2.2. Hạ tầng nhân lực CNTT	62
2.3. Ứng dụng CNTT	66
2.4. Sản xuất - kinh doanh CNTT	70
2.5. Môi trường tổ chức - chính sách	72
III. CÁC NGÂN HÀNG THƯƠNG MẠI	74
1. Xếp hạng chung.....	74
2. Xếp hạng theo lĩnh vực	75
2.1. Hạ tầng kỹ thuật	75
2.2. Hạ tầng nhân lực CNTT	77
2.3. Ứng dụng CNTT	79
2.4. Môi trường tổ chức - chính sách	81
IV. CÁC TẬP ĐOÀN KINH TẾ, TỔNG CÔNG TY	82
1. Xếp hạng chung.....	82
2. Xếp hạng theo lĩnh vực	83
2.1. Hạ tầng kỹ thuật	83
2.2. Hạ tầng nhân lực CNTT	85
2.3. Ứng dụng CNTT	87
2.4. Môi trường tổ chức - chính sách	89
PHẦN PHỤ LỤC	91
Phụ lục 1: HỆ THỐNG CHỈ TIÊU CỦA VIET NAM ICT INDEX 2015.....	93
I. CÁC BỘ, CƠ QUAN NGANG BỘ	93
II. CÁC TỈNH, THÀNH PHỐ TRỰC THUỘC TRUNG ƯƠNG	100
III. CÁC NGÂN HÀNG THƯƠNG MẠI	109
IV. CÁC TẬP ĐOÀN KINH TẾ, TỔNG CÔNG TY	113
Phụ lục 2: PHƯƠNG PHÁP TÍNH CÁC CHỈ SỐ	116
Phụ lục 3: CƠ SỞ THỐNG KÊ XÁC SUẤT CỦA PHƯƠNG PHÁP PHÂN	
TÍCH THÀNH PHẦN CHÍNH.....	117
I. ĐẶT VẤN ĐỀ	117
II. THÀNH PHẦN CHÍNH - TRỰC CHÍNH.....	117
III. MỘT SỐ KỸ THUẬT PHÂN TÍCH CẦN CHÚ Ý	120
TÀI LIỆU THAM KHẢO	122

DANH SÁCH CÁC HÌNH VẼ

Hình 1. Tỷ lệ máy tính/Cán bộ nhân viên	23
Hình 2. Tỷ lệ máy tính kết nối Internet.....	23
Hình 3. Tỷ lệ cán bộ chuyên trách CNTT.....	24
Hình 4. Tỷ lệ CBNV biết sử dụng máy tính của các nhóm đối tượng.....	24
Hình 5. Tỷ lệ CBCC sử dụng thư điện tử trong công việc.....	24
Hình 6. Tỷ lệ triển khai phần mềm quản lý văn bản - điều hành công việc trên mạng của các Bộ, ngành, tỉnh, TP.....	25
Hình 7. Tỷ lệ triển khai hệ thống một cửa điện tử địa phương.....	25
Hình 8. Tỷ lệ triển khai giải pháp tường lửa.....	25
Hình 9. Tỷ lệ máy tính cài đặt phần mềm phòng chống virus	26
Hình 10. Tỷ lệ cài đặt phần mềm lọc thư rác.....	26
Hình 11. Tỷ lệ cài đặt phần mềm cảnh báo truy nhập trái phép	26
Hình 12. Tỷ lệ triển khai ứng dụng chữ ký số	27
Hình 13. Tỷ lệ triển khai thiết bị lưu trữ SAN.....	27
Hình 14. Tỷ lệ cán bộ chuyên trách ATTT.....	27
Hình 15. Tỷ lệ máy trạm cài hệ điều hành nguồn mở.....	28
Hình 16. Tỷ lệ máy chủ cài hệ điều hành nguồn mở	28
Hình 17. Tỷ lệ máy tính cài OpenOffice.....	28
Hình 18. Tỷ lệ máy tính cài ThunderBird.....	29
Hình 19. Tỷ lệ máy tính cài FireFox.....	29
Hình 20. Tỷ lệ máy tính cài Unikey.....	29

DANH SÁCH CÁC BẢNG

Bảng 1. Hạ tầng kỹ thuật của các Bộ, CQNB, CQTCP	30
Bảng 2. Hạ tầng nhân lực CNTT của các Bộ, CQNB, CQTCP	31
Bảng 3. Ứng dụng CNTT của các Bộ, CQNB, CQTCP	31
Bảng 4. Môi trường tổ chức - chính sách của các Bộ, CQNB, CQTCP	33
Bảng 5. Hạ tầng kỹ thuật của các tỉnh, TP	33
Bảng 6. Hạ tầng nhân lực CNTT của các tỉnh, TP.....	35
Bảng 7. Ứng dụng CNTT của các tỉnh, TP.....	35
Bảng 8. Sản xuất - kinh doanh CNTT của các tỉnh, TP	38
Bảng 9. Môi trường tổ chức - chính sách của các tỉnh, TP.....	38
Bảng 10. Hạ tầng kỹ thuật của các NHTM.....	39
Bảng 11. Hạ tầng nhân lực CNTT của các NHTM.....	39
Bảng 12. Ứng dụng CNTT của các NHTM.....	40
Bảng 13. Môi trường tổ chức - chính sách của các NHTM.....	40
Bảng 14. Hạ tầng kỹ thuật của các TĐKT-TCT.....	41
Bảng 15. Hạ tầng nhân lực CNTT của các TĐKT-TCT	41
Bảng 16. Ứng dụng CNTT của các TĐKT-TCT.....	41
Bảng 17. Môi trường tổ chức - chính sách của các TĐKT-TCT.....	43
Bảng 18. Xếp hạng chung của các Bộ, CQNB, CQTCP	48
Bảng 19. Xếp hạng hạ tầng kỹ thuật của các bộ, CQNB, CQTCP	49
Bảng 20. Xếp hạng hạ tầng nhân lực CNTT của các Bộ, CQNB, CQTCP	51
Bảng 21. Xếp hạng ứng dụng CNTT của các Bộ, CQNB, CQTCP.....	53
Bảng 22. Xếp hạng môi trường tổ chức - chính sách của các Bộ, CQNB, CQTCP ...	55
Bảng 23. Xếp hạng chung của các tỉnh, TP	56
Bảng 24. Xếp hạng hạ tầng kỹ thuật của các tỉnh, TP	58
Bảng 25. Xếp hạng hạ tầng nhân lực CNTT của các tỉnh, TP	62
Bảng 26. Xếp hạng ứng dụng CNTT của các tỉnh, TP.....	66
Bảng 27. Xếp hạng sản xuất - kinh doanh CNTT của các tỉnh, TP	70
Bảng 28. Xếp hạng môi trường tổ chức - chính sách của các tỉnh, TP	72
Bảng 29. Xếp hạng chung của các NHTM	74
Bảng 30. Xếp hạng hạ tầng kỹ thuật của các NHTM	75

Bảng 31. Xếp hạng hạ tầng nhân lực CNTT của các NHTM	77
Bảng 32. Xếp hạng ứng dụng CNTT của các NHTM	79
Bảng 33. Xếp hạng môi trường tổ chức - chính sách của các NHTM.....	81
Bảng 34. Xếp hạng chung của các TĐKT-TCT	82
Bảng 35. Xếp hạng hạ tầng kỹ thuật của các TĐKT-TCT	83
Bảng 36. Xếp hạng hạ tầng nhân lực CNTT của các TĐKT-TCT	85
Bảng 37. Xếp hạng ứng dụng CNTT của các TĐKT-TCT	87
Bảng 38. Xếp hạng môi trường tổ chức - chính sách của các TĐKT-TCT.....	89



PHẦN 1

**QUÁ TRÌNH
XÂY DỰNG BÁO CÁO**

**ICT VIETNAM
INDEX 2015**

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

I. CÔNG TÁC CHUẨN BỊ

Tháng 4/2015: Vụ CNTT và Hội Tin học Việt Nam báo cáo, xin chủ trương của Lãnh đạo Bộ Thông tin và Truyền thông về việc thu thập số liệu và xây dựng Báo cáo Viet Nam ICT Index 2015 và các hoạt động liên quan. Trên cơ sở đó, tại Quyết định số 643/QĐ-BTTTT ngày 27/4/2015, Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông đã giao Vụ CNTT phối hợp cùng Hội Tin học Việt Nam xây dựng Báo cáo Viet Nam ICT Index 2015 và hoạt động Tổng kết 10 năm xây dựng Báo cáo Viet Nam ICT Index. Sau khi có quyết định của Bộ Thông tin và Truyền thông, Vụ CNTT và Hội Tin học Việt Nam đã tiến hành trao đổi, hoàn thiện hệ thống chỉ tiêu và mẫu phiếu điều tra cho tất cả các đơn vị.

Hệ thống chỉ tiêu và mẫu phiếu điều tra năm 2015 tiếp tục được giữ nguyên không đổi so với năm 2014. Ngoài các thông tin như năm 2014, phiếu điều tra năm 2015 bổ sung một số câu hỏi phục vụ đánh giá hoạt động Tổng kết 10 năm xây dựng Viet Nam ICT Index. Thời điểm lấy số liệu tính đến 31/12/2014.

Ngày 25/4/2015, Lãnh đạo Bộ Thông tin và Truyền thông đã ký Công văn số 1275/BTTTT - CNTT gửi các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ; UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương; các ngân hàng thương mại và các tập đoàn kinh tế, tổng công ty lớn về việc yêu cầu cung cấp số liệu phục vụ cho việc xây dựng Báo cáo Viet Nam ICT Index 2015.

Tháng 5/2015: Vụ CNTT và Hội Tin học Việt Nam công bố hệ thống chỉ tiêu, phiếu điều tra trên trang thông tin của Vụ CNTT (www.ict-industry.gov.vn) và trang thông tin của Hội Tin học Việt Nam (www.vaip.org.vn) cùng với việc hướng dẫn các đối tượng điều tra chuẩn bị báo cáo qua email.

II. THU THẬP VÀ XỬ LÝ SỐ LIỆU

Tháng 6/2015: Vụ CNTT và Văn phòng Hội Tin học Việt Nam liên hệ, đôn đốc, hướng dẫn các đơn vị thu thập phiếu điều tra. Sau một thời gian đôn đốc, kết quả đã thu nhận được số lượng báo cáo như sau:

- Các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương: Tất cả 63 tỉnh thành đều có báo cáo.
- Các Bộ, cơ quan ngang Bộ: 23 Bộ, cơ quan ngang Bộ gửi báo cáo, giảm 01

so với năm 2014. Hai đơn vị không gửi báo cáo là: Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam, Đài Tiếng nói Việt Nam.

- *Các ngân hàng thương mại*: 23 ngân hàng gửi báo cáo, giảm 02 so với năm 2014.

- *Các tập đoàn kinh tế, tổng công ty lớn*: 26 tập đoàn kinh tế, tổng công ty lớn gửi báo cáo, tăng 03 so với năm 2014.

Tháng 7/2015: Thu thập và xử lý sơ bộ phiếu điều tra: Trên cơ sở số liệu gửi về, Vụ CNTT và Hội Tin học Việt Nam rà soát và liên hệ qua email, điện thoại đến các đơn vị để bổ sung, làm rõ các trường hợp thiếu hoặc có sự sai lệch bất thường.

Tháng 8/2015: Nhập liệu và tính toán số liệu: Vụ CNTT và Hội Tin học Việt Nam đã tiến hành nhập số liệu từ phiếu điều tra, đồng thời thu thập số liệu đối chứng độc lập nhằm kiểm tra tính logic và đối chiếu các số liệu. Sau khi kiểm tra số liệu đối chứng, đối với các đơn vị có sự thay đổi bất thường, Vụ CNTT đã cùng Hội Tin học Việt Nam thông báo cho một số đơn vị yêu cầu giải trình, bổ sung số liệu về những sự thay đổi đó. Kết quả một số đơn vị được yêu cầu đã hoàn tất giải trình số liệu, tuy nhiên vẫn còn một số đơn vị không bổ sung được số liệu còn thiếu hoặc giải trình được lý do đột biến của số liệu.

Ngày 22/8/2015: Hoàn thành việc tính toán, xếp hạng tất cả các nhóm đối tượng và công bố kết quả đánh giá, xếp hạng tại Hội thảo Hợp tác Phát triển CNTT-TT lần thứ XIX tại TP. Đà Lạt, tỉnh Lâm Đồng.

Tháng 9-11/2015: Hoàn thiện nội dung và xuất bản Báo cáo Viet Nam ICT Index 2015.

III. ĐÁNH GIÁ SƠ BỘ VỀ SỐ LIỆU THU ĐƯỢC

So với những năm trước, chất lượng của số liệu năm nay tiếp tục được cải thiện đáng kể. Nhiều đơn vị làm tốt công tác thu thập và tổng hợp số liệu nên đã hạn chế được các sai sót về số liệu. Đặc biệt có một số đơn vị do làm tốt công tác thu thập, tổng hợp số liệu (tính đúng, tính đủ) nên đã cải thiện được đáng kể vị trí xếp hạng của mình. Tuy nhiên dù đã là năm thứ 10 thực hiện báo cáo, một số đối tượng điều tra vẫn còn lúng túng trong việc làm báo cáo do công tác thống kê, thu thập số liệu lâu nay không được coi trọng đúng mức. Trong quá trình thu thập số liệu, vẫn còn tồn tại sự thay đổi bất thường về số liệu so với các năm trước (2013, 2014).

Một trong các nguyên nhân gây nên các biến động bất thường này do nhân sự chuẩn bị, tổng hợp số liệu không được tập huấn hoặc sự thay đổi nhân sự phụ trách về ICT Index chủ yếu ở các địa phương.

Các bất thường và sai sót số liệu chủ yếu do:

- Hiểu sai về phạm vi điều tra mặc dù ngay tại các phiếu điều tra đều có phần giải thích rất rõ về phạm vi lấy số liệu;
- Số liệu không có sự gắn kết logic với số liệu của các năm trước, cũng như với các số liệu liên quan.
- Số liệu tăng hoặc giảm đột biến mà không có cơ sở hoặc không logic khi so sánh với các số liệu khác cùng năm.

Đối với các trường hợp không có số liệu hoặc số liệu có sự thay đổi bất thường mà đơn vị không giải trình được hoặc giải trình không hợp lý, Vụ CNTT và Hội Tin học Việt Nam đã sử dụng một trong các phương pháp sau để điều chỉnh số liệu như: lấy giá trị trung bình của các đơn vị có quy mô, tính chất tương tự; sử dụng số liệu của năm trước; sử dụng số liệu có được từ các nguồn đáng tin cậy khác, v.v.

Ban biên soạn hy vọng trong thời gian tới với việc chú trọng nâng cao công tác thống kê về CNTT, chất lượng các báo cáo sẽ ngày càng tăng lên đồng thời kết quả thực trạng và xếp hạng tiếp tục được cải thiện.



PHẦN 2

**MỘT VÀI SỐ LIỆU VỀ THỰC TRẠNG
PHÁT TRIỂN VÀ ỨNG DỤNG CNTT-TT
TẠI VIỆT NAM NĂM 2015**

**ICT VIETNAM
INDEX 2015**

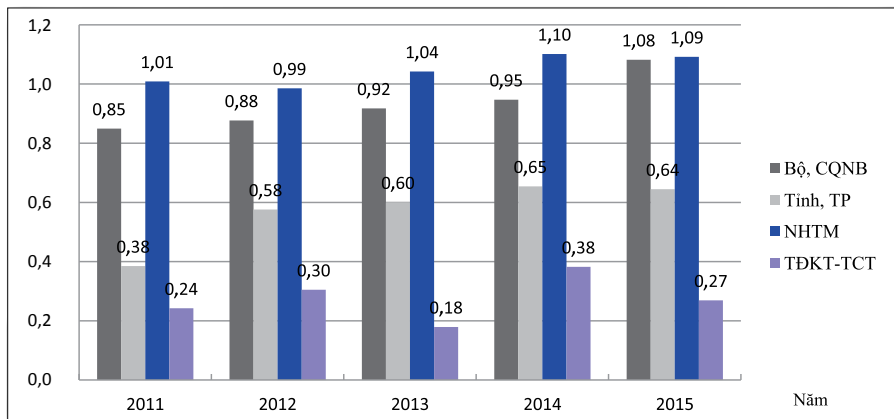
Trên cơ sở số liệu thu thập được từ các phiếu điều tra phục vụ cho đánh giá, xếp hạng, Ban biên soạn đã rút ra được một vài số liệu về thực trạng phát triển và ứng dụng CNTT-TT của các nhóm đối tượng điều tra. Thông qua các con số này, chúng ta có thể có được cái nhìn tương đối chính xác về thực trạng 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; các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương; các ngân hàng thương mại (NHTM) và các tập đoàn kinh tế, tổng công ty.

I. SỐ LIỆU THỰC TRẠNG CHUNG

1. Số liệu tổng hợp

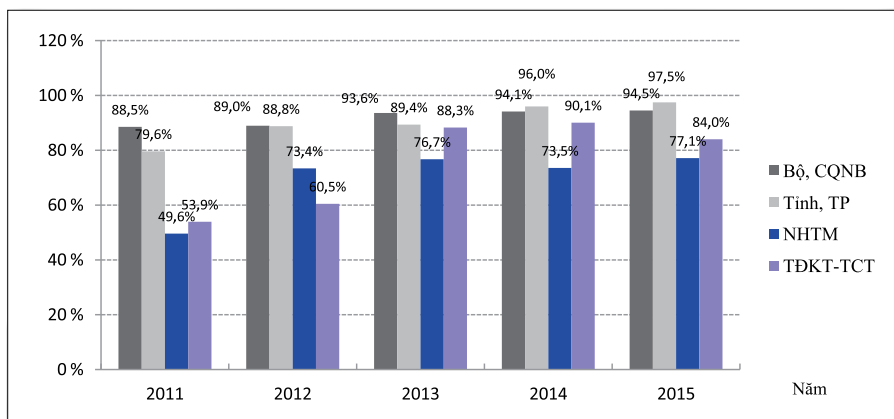
1.1. Tỷ lệ máy tính/Cán bộ nhân viên

Hình 1. Tỷ lệ máy tính/Cán bộ nhân viên



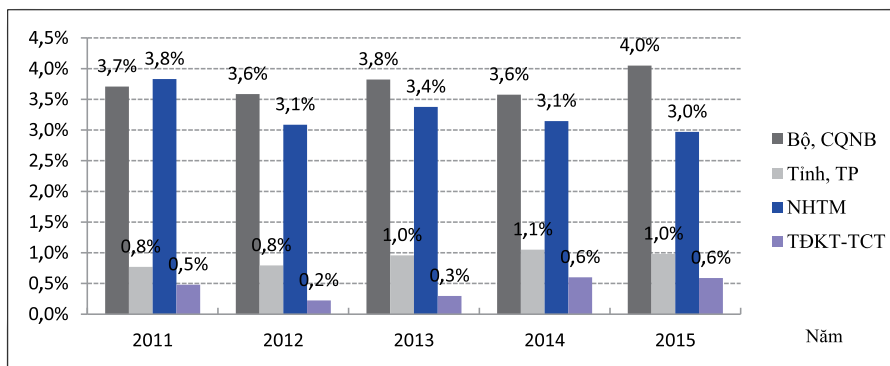
1.2. Tỷ lệ máy tính kết nối Internet

Hình 2. Tỷ lệ máy tính kết nối Internet



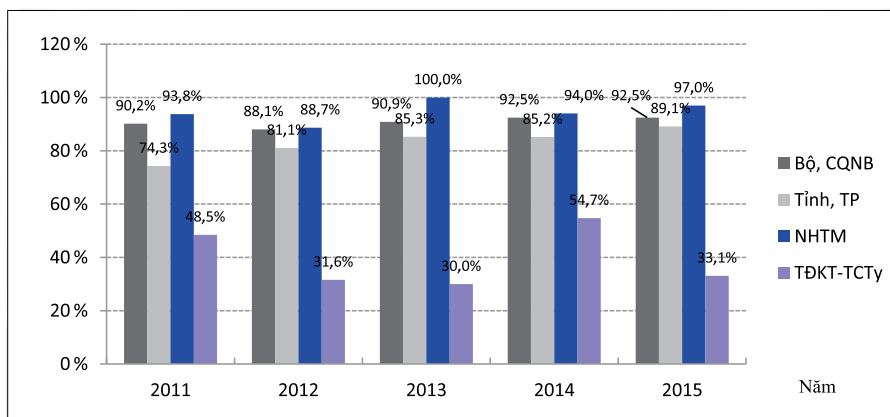
1.3. Tỷ lệ cán bộ chuyên trách CNTT

Hình 3. Tỷ lệ cán bộ chuyên trách CNTT



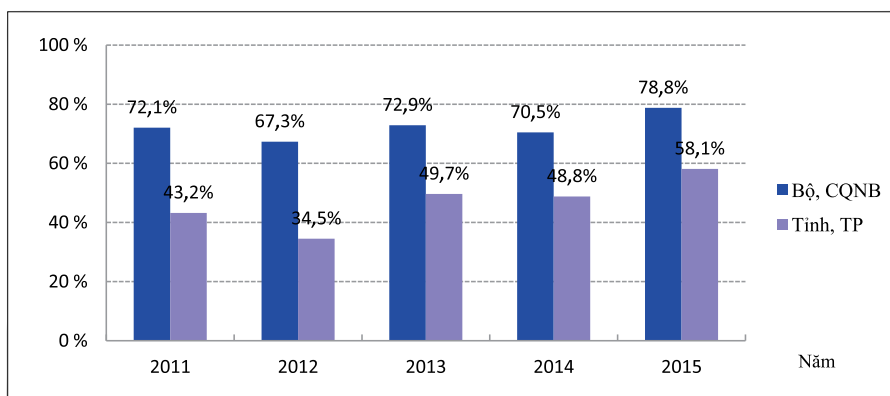
1.4. Tỷ lệ CBNV sử dụng máy tính trong công việc

Hình 4. Tỷ lệ CBNV biết sử dụng máy tính của các nhóm đối tượng



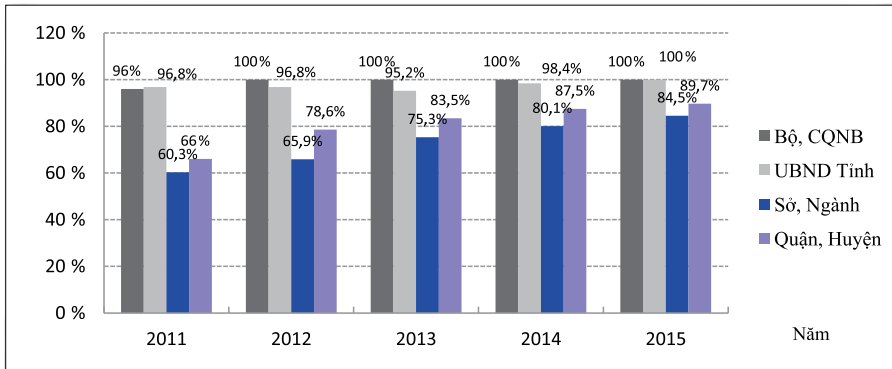
1.5. Tỷ lệ CBCC sử dụng thư điện tử trong công việc

Hình 5. Tỷ lệ CBCC sử dụng thư điện tử trong công việc



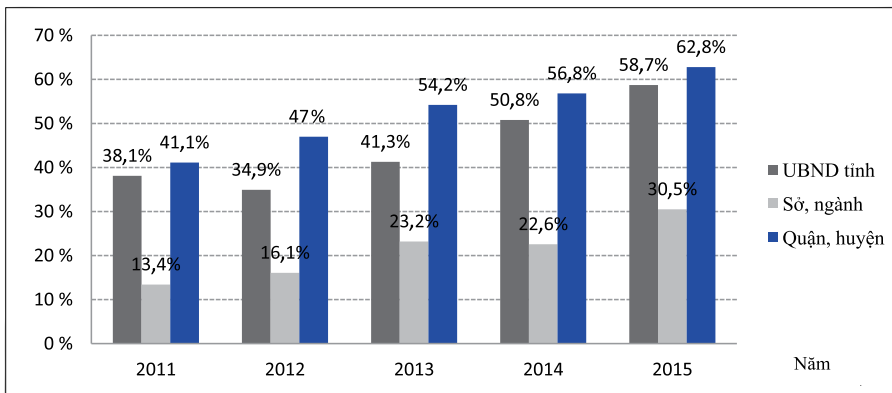
1.6. Tỷ lệ triển khai phần mềm quản lý văn bản - điều hành công việc trên mạng

Hình 6. Tỷ lệ triển khai phần mềm quản lý văn bản - điều hành công việc trên mạng của các Bộ, ngành, tỉnh, TP



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

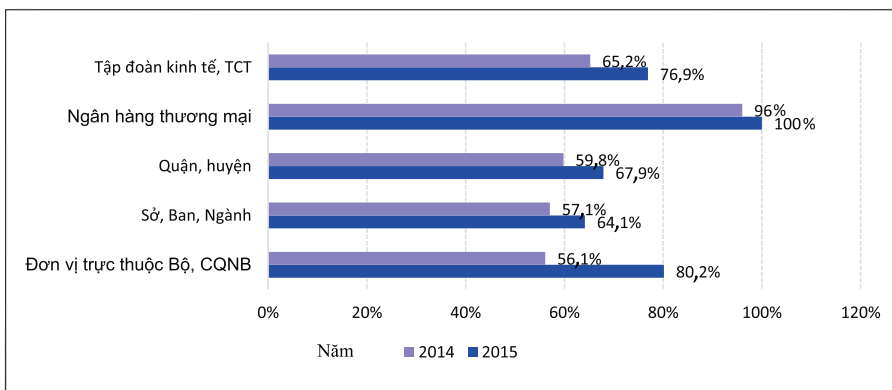
Hình 7. Tỷ lệ triển khai hệ thống một cửa điện tử địa phương



2. Số liệu thực trạng về an toàn thông tin

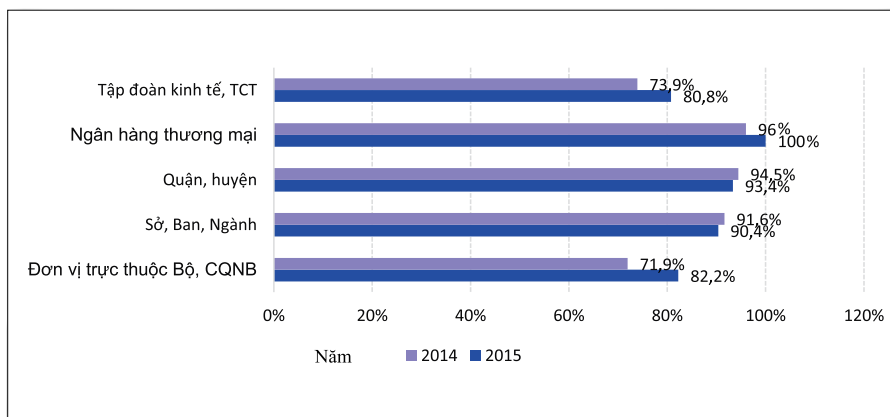
2.1. Triển khai giải pháp tường lửa

Hình 8. Tỷ lệ triển khai giải pháp tường lửa



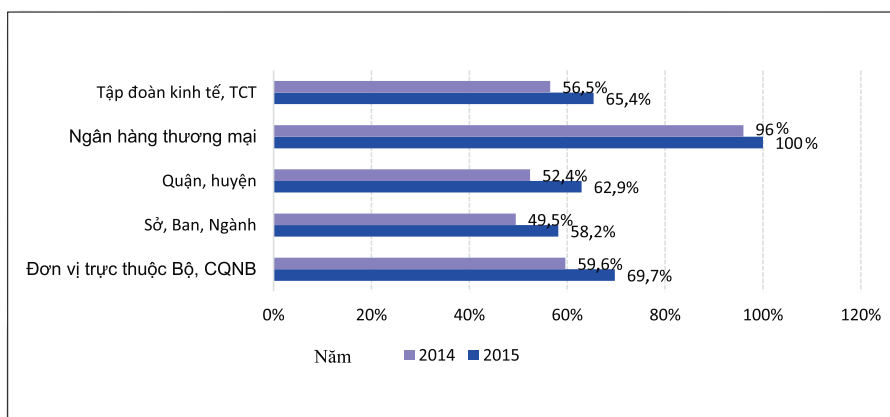
2.2. Cài đặt phần mềm phòng chống virus

Hình 9. Tỷ lệ máy tính cài đặt phần mềm phòng chống virus



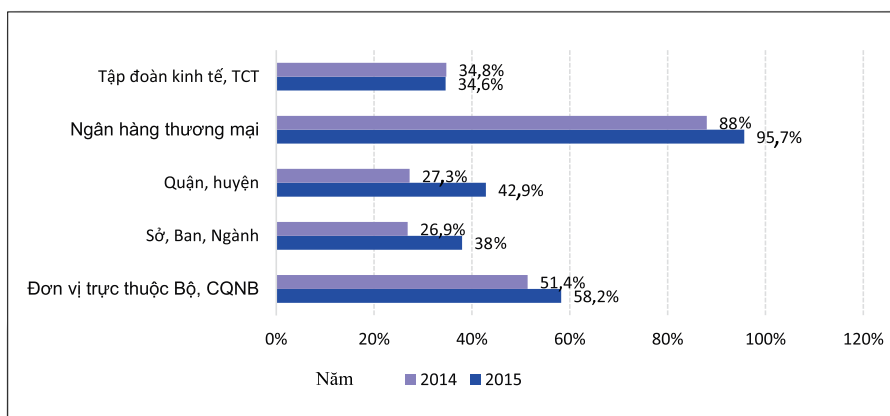
2.3. Cài đặt phần mềm lọc thư rác

Hình 10. Tỷ lệ cài đặt phần mềm lọc thư rác



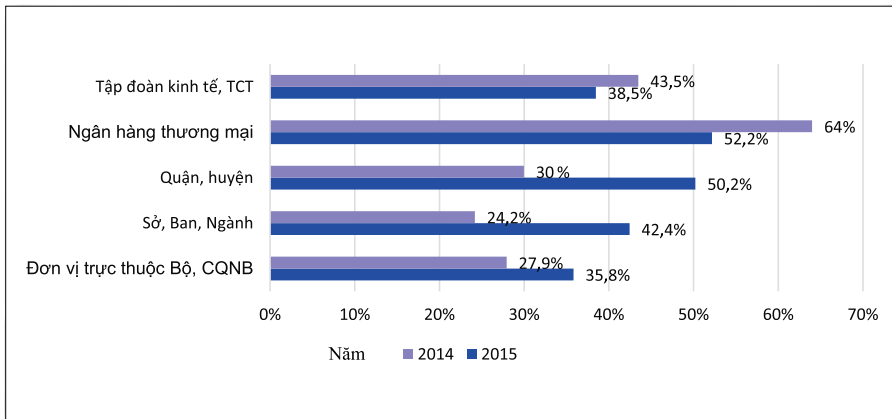
2.4. Cài đặt phần mềm cảnh báo truy nhập trái phép

Hình 11. Tỷ lệ cài đặt phần mềm cảnh báo truy nhập trái phép



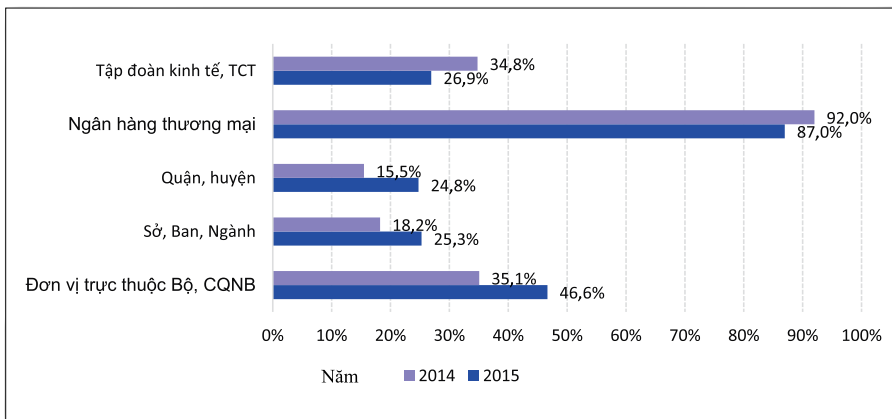
2.5. Triển khai ứng dụng chữ ký số

Hình 12. Tỷ lệ triển khai ứng dụng chữ ký số



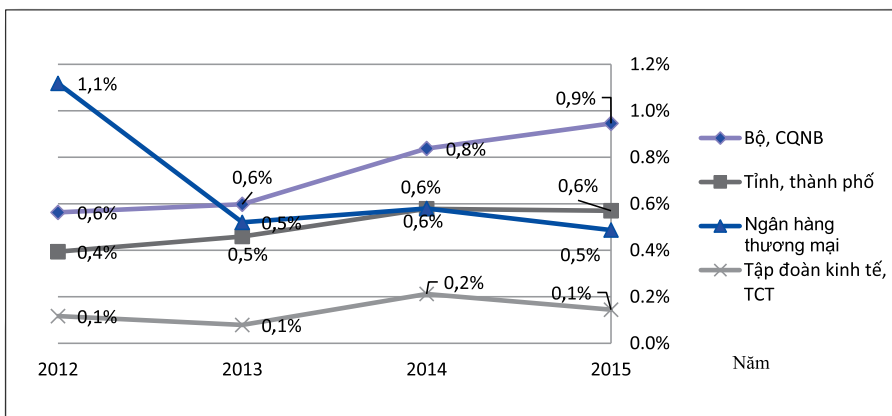
2.6. Lắp đặt thiết bị lưu trữ mạng SAN

Hình 13. Tỷ lệ triển khai thiết bị lưu trữ SAN



2.7. Cán bộ chuyên trách an toàn thông tin

Hình 14. Tỷ lệ cán bộ chuyên trách ATTT

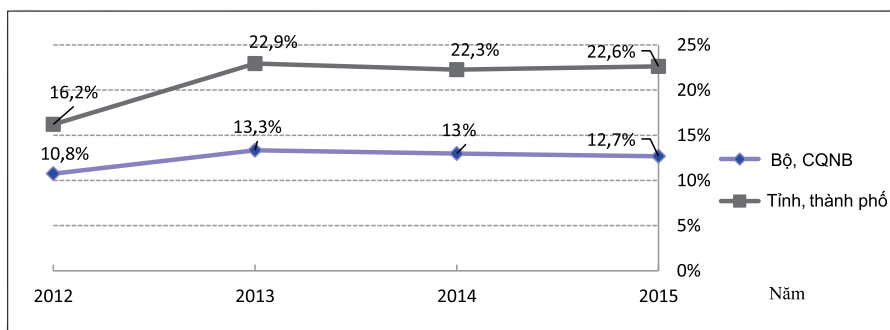


3. Số liệu thực trạng về ứng dụng phần mềm tự do nguồn mở

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

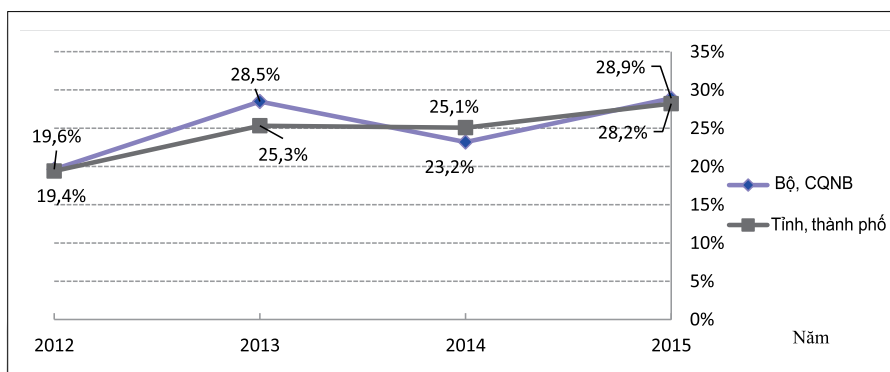
3.1. Tỷ lệ máy trạm cài hệ điều hành nguồn mở

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



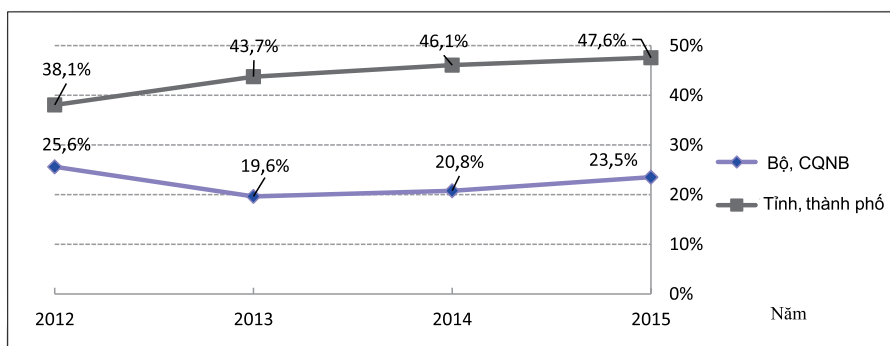
3.2. Tỷ lệ máy chủ cài hệ điều hành nguồn mở

Hình 16. Tỷ lệ máy chủ cài hệ điều hành nguồn mở



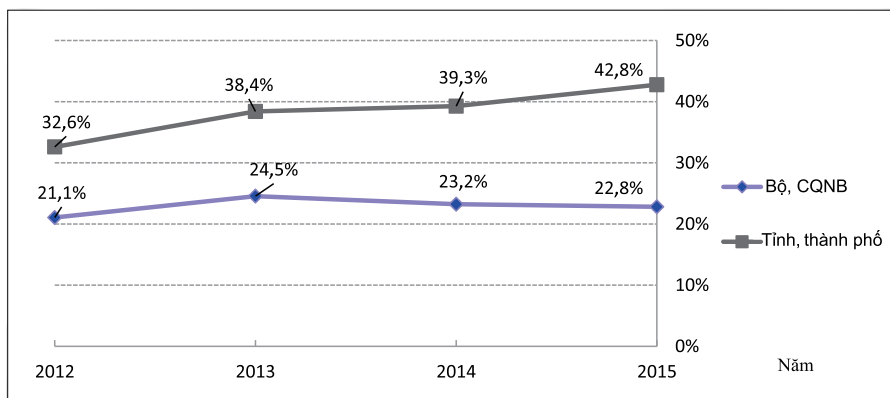
3.3. Tỷ lệ máy tính cài OpenOffice

Hình 17. Tỷ lệ máy tính cài OpenOffice



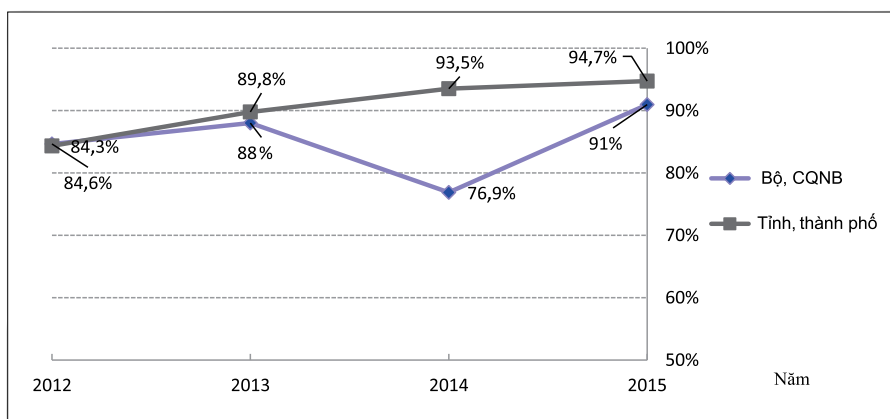
3.4. Tỷ lệ máy tính cài ThunderBird

Hình 18. Tỷ lệ máy tính cài ThunderBird



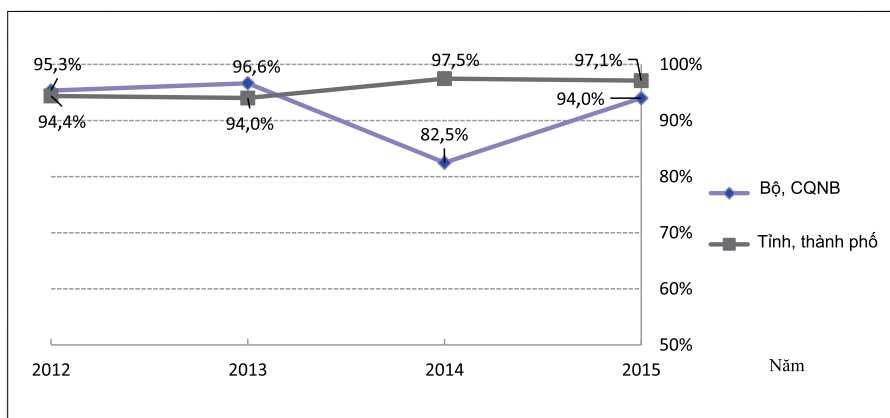
3.5. Tỷ lệ máy tính cài FireFox

Hình 19. Tỷ lệ máy tính cài FireFox



3.6. Tỷ lệ máy tính cài Unikey

Hình 20. Tỷ lệ máy tính cài Unikey



II. SỐ LIỆU THỰC TRẠNG THEO TỪNG NHÓM ĐỐI TƯỢNG

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

1.1. Hạ tầng kỹ thuật

Bảng 1. Hạ tầng kỹ thuật của các Bộ, CQNB, CQTCP

TT	Chỉ tiêu	Giá trị				
		2015	2014	2013	2012	2011
1	Tỷ lệ máy tính/CBCC	1,08	0,95	0,92	0,88	0,85
2	Tỷ lệ máy tính kết nối Internet bằng băng thông rộng, %	94,5	94,1	93,6	89,0	88,5
3	Tỷ lệ băng thông kết nối Internet/CBCC, kB/s	2,428	1,893	566	650	277
4	Triển khai các giải pháp an ninh, an toàn thông tin					
4.1	Tường lửa					
	Cơ quan Bộ, %	100	100			
	Đơn vị trực thuộc, %	80,2	56,1	58,6	73,5	
4.2	Lọc thư rác					
	Cơ quan Bộ, %	91,3	100,0			
	Đơn vị trực thuộc, %	69,7	59,6	43,4	63,1	
4.3	Phòng chống virus					
	Cơ quan Bộ, %	91,3	92,0			
	Đơn vị trực thuộc, %	82,2	73,3	73,7	84,2	
4.4	Cảnh báo truy nhập					
	Cơ quan Bộ, %	82,6	88,0			
	Đơn vị trực thuộc, %	58,2	51,4	48,6	56,8	
5	Triển khai các giải pháp an toàn dữ liệu, %					
5.1	Băng từ					
	Cơ quan Bộ, %	56,5	48,0			
	Đơn vị trực thuộc, %	29,4	27,5	24,2	31,1	
5.2	Tủ đĩa					
	Cơ quan Bộ, %	73,9	72,0			
	Đơn vị trực thuộc, %	43,2	41,0	38,0	42,7	
5.3	SAN					
	Cơ quan Bộ, %	82,6	88,0			
	Đơn vị trực thuộc, %	46,6	35,1	31,1	39,9	
5.4	NAS					
	Cơ quan Bộ, %	65,2	56,0			
	Đơn vị trực thuộc, %	37,6	26,2	24,3	19,8	
5.5	DAS					
	Cơ quan Bộ, %	52,2	-	-	-	-
	Đơn vị trực thuộc, %	35,3	26,3	21,5	15,1	-
6	Tỷ lệ máy tính cài PM phòng, chống virus, %	46,5	78,9	89,0	80,4	-
7	Tỷ suất đầu tư năm cho hạ tầng kỹ thuật/CBCC, VND	31.576.160	15.729.513	10.873.762	7.087.251	7.364.245
8	Tỷ suất đầu tư cho hạ tầng an toàn thông tin/CBCC, VND	1.982.140	3.032.631	2.058.358	2.693.822	-

-: Không có số liệu

1.2. Hạ tầng nhân lực CNTT

Bảng 2. Hạ tầng nhân lực CNTT của các Bộ, CQNB, CQTCP

TT	Chỉ tiêu	Giá trị				
		2015	2014	2013	2012	2011
1	Tỷ lệ cán bộ chuyên trách CNTT, %	4,0	3,6	3,8	3,6	3,7
2	Tỷ lệ cán bộ chuyên trách an toàn thông tin, %	0,9	0,8	0,6	0,6	-
3	Tỷ lệ cán bộ chuyên trách CNTT trình độ từ cao đẳng trở lên, %	98,1	97,7	96,3	95,9	90,4
4	Tỷ lệ CBCC biết sử dụng máy tính trong công việc, %	92,5	92,5	90,9	88,1	64,5
5	Tỷ lệ CBCT được tập huấn về PMNM, %	91,9	85,5	90,5	86,2	78,7
6	Tỷ lệ CBCT sử dụng thành thạo PMNM trong công việc, %	94,3	87,6	91,9	86,8	79,8
7	Tỷ lệ CBCC được đào tạo về PMNM, %	60,5	49,7	48,2	52,4	64,5
8	Mức chi 1 năm cho đào tạo CNTT/CBCC, VND	535.037	1.875.955	673.298	281.354	354.512

–: Không có số liệu

1.3. Ứng dụng CNTT

Bảng 3. Ứng dụng CNTT của các Bộ, CQNB, CQTCP

TT	Chỉ tiêu	Giá trị				
		2015	2014	2013	2012	2011
1	Triển khai các ứng dụng cơ bản tại cơ quan Bộ/CQNB					
	Quản lý văn bản và điều hành công việc trên mạng, %	100,0	100,0	100,0	100,0	96,0
	Quản lý nhân sự, %	95,7	91,7	87,0	91,3	88,0
	Quản lý đề tài khoa học, %	82,6	83,3	82,6	82,6	68,0
	Quản lý tài chính - kế toán, %	100,0	95,8	95,7	95,7	96,0
	Quản lý hoạt động thanh tra, %	78,3	70,8	69,6	82,6	76,0
	Quản lý chuyên ngành, %	91,3	87,5	87,0	95,7	88,0
	Thư điện tử nội bộ, %	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Hệ thống phòng chống virus máy tính và thư rác, %	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Chữ ký số, %	82,6	62,5	60,9	69,6	-
2	Triển khai các ứng dụng cơ bản tại các đơn vị trực thuộc					
	Quản lý văn bản và điều hành công việc trên mạng, %	78,9	82,2	64,5	77,4	72,0
	Quản lý nhân sự, %	80,9	62,7	54,0	56,3	48,4
	Quản lý đề tài khoa học, %	16,9	15,1	14,0	21,2	24,2
	Quản lý tài chính - kế toán, %	82,7	80,8	63,2	73,9	63,2
	Quản lý hoạt động thanh tra, %	28,4	22,9	14,6	20,1	21,2
	Quản lý chuyên ngành, %	49,5	47,9	49,0	55,6	49,3
	Thư điện tử nội bộ, %	87,4	86,5	81,2	85,2	88,7
	Hệ thống phòng chống virus máy tính và thư rác, %	71,1	68,8	71,4	83,8	77,3
	Chữ ký số, %	35,8	27,9	22,3	27,4	-
3	Xây dựng các CSDL chuyên ngành					
	Tổng số CSDL chuyên ngành đã đưa vào khai thác, sử dụng	376	320	237	124	-

TT	Chỉ tiêu	Giá trị				
		2015	2014	2013	2012	2011
	Tổng số CSDL chuyên ngành đang xây dựng	43	46	32	38	-
	Tổng số CSDL chuyên ngành đang chuẩn bị xây dựng	27	20	27	19	-
4	Sử dụng văn bản điện tử tại cơ quan Bộ					
4.1	Nội bộ					
	Giấy mời họp, %	95,7	95,8	91,3	82,6	-
	Tài liệu phục vụ cuộc họp, %	95,7	95,8	91,3	87,0	-
	Văn bản đề biết, đề báo cáo, %	95,7	100,0	100,0	91,3	-
	Thông báo chung toàn cơ quan, %	95,7	100,0	95,7	91,3	-
	Tài liệu cần trao đổi trong xử lý công việc, %	95,7	100,0	100,0	87,0	-
4.2	Với cơ quan, tổ chức, cá nhân bên ngoài					
	Văn bản hành chính, %	78,3	75,0	65,2	60,9	-
	Hồ sơ công việc, %	65,2	62,5	56,5	43,5	-
	Gửi bản điện tử kèm bản giấy cho Chính phủ, %	87,0	83,3	69,6	73,9	-
	Gửi bản điện tử kèm bản giấy cho UBND các cấp, %	73,9	70,8	56,5	47,8	-
5	Sử dụng văn bản điện tử tại các đơn vị trực thuộc					
5.1	Nội bộ					
	Giấy mời họp, %	80,0	69,1	57,9	61,8	-
	Tài liệu phục vụ cuộc họp, %	80,4	70,0	58,1	70,2	-
	Văn bản đề biết, đề báo cáo, %	80,4	73,7	62,6	73,8	-
	Thông báo chung toàn cơ quan, %	80,3	74,7	62,0	73,8	-
	Tài liệu cần trao đổi trong xử lý công việc, %	79,6	73,3	57,1	69,0	-
5.2	Với cơ quan, tổ chức, cá nhân bên ngoài					
	Văn bản hành chính, %	49,2	41,5	37,3	34,4	-
	Hồ sơ công việc, %	50,9	38,0	31,6	25,3	-
	Gửi bản điện tử kèm bản giấy cho Chính phủ, %	57,3	41,6	38,7	28,3	-
	Gửi bản điện tử kèm bản giấy cho UBND các cấp, %	52,2	36,0	31,1	24,2	-
6	Triển khai phần mềm nguồn mở tại cơ quan Bộ					
	Tỷ lệ máy tính cài OpenOffice, %	23,5	20,8	19,6	25,6	25,9
	Tỷ lệ máy tính cài Thunderbird, %	22,8	23,2	24,5	21,1	21,5
	Tỷ lệ máy tính cài Firefox, %	91,0	76,9	88,0	84,6	82,4
	Tỷ lệ máy tính cài Unikey, %	94,0	82,5	96,6	95,3	92,7
	Tỷ lệ máy trạm cài hệ điều hành nguồn mở, %	12,7	13,0	13,3	10,8	-
	Tỷ lệ máy chủ cài hệ điều hành nguồn mở, %	28,9	23,2	28,5	19,6	-
7	Triển khai phần mềm nguồn mở tại đơn vị chuyên trách CNTT					
	Tỷ lệ máy tính cài OpenOffice, %	43,0	36,9	48,3	44,5	35,4
	Tỷ lệ máy tính cài Thunderbird, %	37,7	34,4	46,1	45,0	28,1
	Tỷ lệ máy tính cài Firefox, %	98,6	87,6	93,9	93,3	88,5
	Tỷ lệ máy tính cài Unikey, %	100,0	87,5	94,5	96,7	97,3
8	Tỷ lệ CBCC được cấp hòm thư điện tử chính thức, %	80,0	73,1	74,1	69,7	73,9
9	Tỷ lệ CBCC sử dụng thư điện tử trong công việc, %	78,8	70,5	72,9	67,3	72,1
10	Tỷ lệ dịch vụ công trực tuyến/ Tổng số dịch vụ công, %	79,1	75,3	88,2	53,2	83,9

PHẦN 2: MỘT VÀI SỐ LIỆU VỀ THỰC TRẠNG PHÁT TRIỂN VÀ ỨNG DỤNG CNTT-TT TẠI VIỆT NAM NĂM 2015

TT	Chỉ tiêu	Giá trị				
		2015	2014	2013	2012	2011
	<i>Trong đó:</i>					
	Tỷ lệ dịch vụ công trực tuyến mức 1 và 2, %	96,3	96,0	96,3	99,3	98,2
	Tỷ lệ dịch vụ công trực tuyến mức 3, %	2,2	2,7	3,1	3,7	1,3
	Tỷ lệ dịch vụ công trực tuyến mức 4, %	1,5	1,4	0,6	0,2	0,5
11	Tỷ lệ Bộ có website, %	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
12	Tỷ lệ các đơn vị trực thuộc có Website, %	52,8	50,7	37,3	43,9	35,3
13	Mức chi 1 năm cho ứng dụng CNTT/CBCC, VND	18.276.781	9.251.533	10.875.637	3.892.979	2.236.116

-. Không có số liệu

1.4. Môi trường tổ chức - chính sách

Bảng 4. Môi trường tổ chức - chính sách của các Bộ, CQNB, CQTCP

TT	Chỉ tiêu	Giá trị				
		2015	2014	2013	2012	2011
1	Có Ban chỉ đạo CNTT, %	82,6	75,0	60,9	65,2	56,0
2	Có Lãnh đạo Bộ phụ trách CNTT, %	95,7	91,7	95,7	100,0	92,0
3	Có chiến lược hoặc kế hoạch ứng dụng CNTT, %	91,3	83,3	78,3	73,9	88,0
4	Có cơ chế, chính sách riêng khuyến khích ứng dụng CNTT, %	47,8	41,7	43,5	39,1	68,0
5	Có chính sách phát triển nguồn nhân lực cho ứng dụng CNTT, %	56,5	54,2	56,5	39,1	76,0
6	Có chính sách bảo đảm an toàn, an ninh TTĐT nội bộ, %	78,3	75,0	69,6	69,6	96,0
7	Có quy định về quy trình trao đổi, lưu trữ, xử lý văn bản điện tử, %	82,6	79,2	69,6	52,2	76,0
8	Có chính sách nhằm giảm giấy tờ, tăng cường chia sẻ thông tin, %	78,3	70,8	60,9	60,9	92,0
9	Có quy chế về sử dụng email, %	87,0	83,3	69,6	60,9	92,0
10	Có chính sách khuyến khích sử dụng phần mềm nguồn mở, %	30,4	20,8	13,0	17,4	52,0
11	Có chính sách đãi ngộ CB chuyên trách CNTT, %	26,1	25,0	21,7	13,0	-
12	Tỷ lệ đơn vị trực thuộc có quy trình xử lý sự cố máy tính, %	36,1	28,7	20,8	30,1	-

-. Không có số liệu

2. Các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương

2.1. Hạ tầng kỹ thuật

Bảng 5. Hạ tầng kỹ thuật của các tỉnh, TP

TT	Chỉ tiêu	Giá trị				
		2015	2014	2013	2012	2011
1	Tỷ lệ hộ gia đình có điện thoại cố định, %	29,5	33,3	37,9	39,9	40,7
2	Tỷ lệ hộ gia đình có TV, %	91,8	88,5	88,6	87,5	82,6
3	Tỷ lệ hộ gia đình có máy tính, %	30,1	24,2	22,1	18,8	16,8
4	Tỷ lệ hộ gia đình có kết nối Internet băng rộng, %	23,5	17,2	15,0	11,3	8,9
5	Tỷ lệ máy tính/CBCC trong các CQNN của tỉnh, TP, %	0,64	0,67	0,60	0,58	0,38
6	Tỷ lệ máy tính trong các CQNN có kết nối Internet băng rộng, %	97,5	95,5	89,4	88,8	79,6

TT	Chỉ tiêu	Giá trị				
		2015	2014	2013	2012	2011
7	Tỷ lệ tính có Trung tâm dữ liệu, %	95,2	95,2	88,9	88,9	-
8	Giải pháp an toàn thông tin					
8.1	Tường lửa					
	UBND tỉnh, %	90,5	57,1	-	-	-
	Sở, ban, ngành, %	64,1	57,1	49,8	47,3	-
	Quận, huyện, %	67,9	59,8	50,1	49,1	-
8.2	Lọc thư rác					
	UBND tỉnh, %	81,0	50,8	-	-	-
	Sở, ban, ngành, %	58,2	49,5	40,2	32,6	-
	Quận, huyện, %	62,9	52,4	43,4	41,4	-
8.3	Phòng chống virus					
	UBND tỉnh, %	90,5	60,3	-	-	-
	Sở, ban, ngành, %	90,4	91,6	90,9	83,0	-
	Quận, huyện, %	93,4	94,5	90,0	79,9	-
9	Giải pháp an toàn dữ liệu					
9.1	SAN					
	UBND tỉnh, %	69,8	38,1	-	-	-
	Sở, ban, ngành, %	25,3	18,2	13,5	11,2	-
	Quận, huyện, %	24,8	15,5	9,8	9,2	-
9.2	NAS					
	UBND tỉnh, %	50,8	25,4	-	-	-
	Sở, ban, ngành, %	16,3	12,0	8,3	7,3	-
	Quận, huyện, %	19,4	11,5	7,0	7,2	-
9.3	DAS					
	UBND tỉnh, %	31,7	17,5	-	-	-
	Sở, ban, ngành, %	15,5	13,3	6,4	6,7	-
	Quận, huyện, %	17,5	11,5	6,4	7,5	-
10	Tỷ lệ máy tính/CBNV trong các doanh nghiệp, %	0,42	0,38	0,31	0,27	0,48
11	Tỷ lệ các doanh nghiệp có kết nối Internet băng rộng, %	88,0	82,5	76,1	56,2	58,5
12	Tỷ lệ đầu tư cho hạ tầng kỹ thuật/CBCC, VND	2.152.437	2.338.906	2.102.092	1.666.686	1.859.193
13	Tỷ lệ đầu tư cho hạ tầng ATTT/CBCC, VND	319.296	314.561	221.475	250.058	-

-: Không có số liệu

2.2. Hạ tầng nhân lực CNTT

Bảng 6. Hạ tầng nhân lực CNTT của các tỉnh, TP

TT	Chỉ tiêu	Giá trị				
		2015	2014	2013	2012	2011
1	Tỷ lệ các trường tiểu học có giảng dạy tin học, %	54,8	49,3	47,6	43,6	34,4
2	Tỷ lệ các trường THCS có giảng dạy tin học, %	81,7	80,7	78,9	71,9	64,4
3	Tỷ lệ các trường THPT có giảng dạy tin học, %	99,9	99,9	99,7	97,6	100,0
4	Tỷ lệ trường cao đẳng, đại học có chuyên ngành CNTT, %	79,3	73,1	71,5	68,8	-
5	Tỷ lệ CBCC biết sử dụng máy tính trong công việc, %	89,1	85,2	85,3	81,1	74,3
6	Tỷ lệ cán bộ chuyên trách CNTT, %	1,0	1,1	1,0	0,8	0,8
7	Tỷ lệ cán bộ chuyên trách ATTT, %	0,6	0,6	0,5	0,4	-
8	Tỷ lệ CBCC các sở TTTT được tập huấn về PMNM, %	93,4	98,3	96,1	94,4	89,1
9	Tỷ lệ CBCC các CQNN của tỉnh được tập huấn về PMNM, %	38,0	48,0	32,7	28,0	14,7
10	Tỷ lệ chi cho đào tạo CNTT/CBCCVC, VND	148.801	134.905	146.131	131.067	133.838

-. Không có số liệu

2.3. Ứng dụng CNTT

Bảng 7. Ứng dụng CNTT của các tỉnh, TP

TT	Chỉ tiêu	Giá trị				
		2015	2014	2013	2012	2011
1	Tỷ lệ CBCC được cấp hòm thư điện tử chính thức	54,7	52,9	51,1	40,8	42,0
	Tỷ lệ CBCC của 05 TPTƯ được cấp hòm thư điện tử chính thức, %	76,6	96,8	82,3	60,4	58,1
	Tỷ lệ trung bình CBCC của các tỉnh được cấp hòm thư điện tử, %	51,9	48,6	48,5	38,8	40,4
2	Tỷ lệ CBCC sử dụng thư điện tử trong công việc	58,1	48,8	49,7	34,6	43,2
	Tỷ lệ CBCC của 05 TPTƯ sử dụng thư điện tử trong công việc, %	73,3	91,0	79,8	56,8	52,6
	Tỷ lệ CBCC các tỉnh sử dụng thư điện tử trong công việc, %	56,2	44,7	47,1	32,4	42,4
3	Tỷ lệ doanh nghiệp có website, %	34,6	43,8	44,0	21,2	20,2
4	Tin học hóa các thủ tục hành chính ở các sở, ban, ngành, %					
	Tỷ lệ TTHC được thực hiện hoàn toàn trên máy tính, %	35,5	26,4	30,6	31,3	28,9
	Tỷ lệ TTHC được thực hiện một phần trên máy tính, %	54,3	55,3	52,1	48,2	46,9
	Tỷ lệ TTHC được thực hiện hoàn toàn thủ công, %	10,2	18,3	17,3	20,5	24,2
5	Tin học hóa các thủ tục hành chính ở UBND các quận, huyện					
	Tỷ lệ TTHC được thực hiện hoàn toàn trên máy tính, %	47,0	35,6	42,8	34,1	30,6
	Tỷ lệ TTHC được thực hiện một phần trên máy tính, %	42,6	51,6	47,7	43,4	38,4
	Tỷ lệ TTHC được thực hiện hoàn toàn thủ công, %	10,4	12,9	9,5	22,5	31,0
6	Tin học hóa các thủ tục hành chính ở UBND các phường, xã					
	Tỷ lệ TTHC được thực hiện hoàn toàn trên máy tính, %	32,6	23,4	23,7	25,1	19,3
	Tỷ lệ TTHC được thực hiện một phần trên máy tính, %	52,3	49,0	47,9	39,3	40,4
	Tỷ lệ TTHC được thực hiện hoàn toàn thủ công, %	15,2	27,6	28,3	35,6	40,3
7	Triển khai các ứng dụng cơ bản tại UBND tỉnh, TP					
	Quản lý văn bản và điều hành công việc trên mạng	100,0	98,4	95,2	96,8	96,8
	Quản lý văn bản và điều hành công việc trên mạng ở 05 thành phố TƯ, %	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Quản lý văn bản và điều hành công việc trên mạng ở các tỉnh còn lại, %	100,0	98,3	94,8	96,6	96,6

TT	Chỉ tiêu	Giá trị				
		2015	2014	2013	2012	2011
	Hệ thống một cửa điện tử, %	58,7	52,4	41,3	34,9	38,1
	Quản lý nhân sự, %	74,6	69,8	66,7	63,5	63,5
	Quản lý tài chính - kế toán, %	100,0	96,8	100,0	100,0	98,4
	Quản lý tài sản cố định, %	84,1	81,0	73,0	76,2	73,0
	Ứng dụng chữ ký số, %	66,7	47,6	30,2	11,1	-
8	Triển khai các ứng dụng cơ bản tại các sở, ban, ngành					
	Quản lý văn bản và điều hành công việc trên mạng, %	84,5	80,1	75,3	67,3	60,3
	Hệ thống một cửa điện tử, %	30,5	22,6	23,2	16,8	13,4
	Quản lý nhân sự, %	51,8	45,6	46,5	41,8	39,5
	Quản lý tài chính - kế toán, %	84,3	87,6	89,6	90,9	89,2
	Quản lý tài sản cố định, %	59,5	51,4	56,5	51,8	46,2
	Ứng dụng chữ ký số, %	42,4	24,2	22,7	9,5	-
9	Triển khai các ứng dụng cơ bản tại UBND các quận, huyện					
	Quản lý văn bản và điều hành công việc trên mạng, %	89,7	87,5	83,5	78,6	66,0
	Hệ thống một cửa điện tử, %	62,8	56,8	54,2	47,0	41,1
	Quản lý nhân sự, %	66,1	61,2	59,6	54,9	47,1
	Quản lý tài chính - kế toán, %	91,2	96,7	94,6	95,5	93,6
	Quản lý tài sản cố định, %	70,2	62,6	64,2	65,5	53,3
	Ứng dụng chữ ký số, %	50,2	30,0	29,4	10,1	-
10	Sử dụng văn bản điện tử tại Văn phòng UBND tỉnh					
	A. Nội bộ					
	Giấy mời họp, %	90,5	88,9	81,0	-	-
	Tài liệu phục vụ cuộc họp, %	88,9	88,9	81,0	-	-
	Văn bản đề biết, đề báo cáo, %	90,5	88,9	81,0	-	-
	Thông báo chung của cơ quan, %	90,5	85,7	81,0	-	-
	Các tài liệu cần trao đổi trong quá trình xử lý công việc, %	87,3	87,3	81,0	-	-
	B. Với cơ quan, tổ chức, cá nhân bên ngoài					
	Văn bản hành chính, %	79,4	76,2	63,5	-	-
	Hồ sơ công việc, %	74,6	68,3	55,6	-	-
	Gửi bản điện tử kèm theo văn bản giấy cho Chính phủ, %	90,5	82,5	74,6	-	-
	Gửi bản điện tử kèm theo văn bản giấy cho UBND các cấp, %	88,9	82,5	69,8	-	-
11	Sử dụng văn bản điện tử tại các sở, ban, ngành					
11.1	Nội bộ					
	Giấy mời họp, %	91,8	90,0	84,4	82,1	-
	Tài liệu phục vụ cuộc họp, %	94,0	93,7	86,7	82,7	-
	Văn bản đề biết, đề báo cáo, %	95,5	93,7	88,8	86,0	-
	Thông báo chung của cơ quan, %	92,9	92,0	87,3	79,5	-
	Các tài liệu cần trao đổi trong quá trình xử lý công việc, %	93,2	94,0	89,0	83,6	-
11.2	Với cơ quan, tổ chức, cá nhân bên ngoài					
	Văn bản hành chính, %	83,2	83,3	72,0	64,0	-
	Hồ sơ công việc, %	73,8	72,5	62,1	45,4	-
	Gửi bản điện tử kèm theo văn bản giấy cho Chính phủ, %	79,7	76,1	66,7	55,1	-

PHẦN 2: MỘT VÀI SỐ LIỆU VỀ THỰC TRẠNG PHÁT TRIỂN VÀ ỨNG DỤNG CNTT-TT TẠI VIỆT NAM NĂM 2015

TT	Chỉ tiêu	Giá trị				
		2015	2014	2013	2012	2011
	Gửi bản điện tử kèm theo văn bản giấy cho UBND các cấp, %	87,7	90,3	80,4	72,0	-
12	Sử dụng văn bản điện tử tại các quận, huyện					
12.1	Nội bộ					
	Giấy mời họp, %	91,5	90,9	85,4	85,1	-
	Tài liệu phục vụ cuộc họp, %	96,2	94,3	87,6	83,2	-
	Văn bản đề biết, đề báo cáo, %	94,9	94,7	89,0	87,1	-
	Thông báo chung của cơ quan, %	95,0	93,6	86,9	82,9	-
	Các tài liệu cần trao đổi trong quá trình xử lý công việc, %	95,2	95,2	90,4	89,1	-
12.2	Với cơ quan, tổ chức, cá nhân bên ngoài					
	Văn bản hành chính, %	83,0	83,1	75,2	69,3	-
	Hồ sơ công việc, %	74,3	70,7	66,5	51,9	-
	Gửi bản điện tử kèm theo văn bản giấy cho Chính phủ, %	75,8	71,2	60,8	42,5	-
	Gửi bản điện tử kèm theo văn bản giấy cho UBND các cấp, %	88,4	89,8	83,2	76,4	-
13	Ứng dụng PM mã nguồn mở					
13.1	Tại các cơ quan của tỉnh, TP:					
	Tỷ lệ máy tính cài đặt phần mềm OpenOffice, %	47,6	46,1	43,7	38,1	30,7
	Tỷ lệ máy tính cài đặt phần mềm thư điện tử ThunderBird, %	42,8	39,3	38,4	32,6	27,9
	Tỷ lệ máy tính cài đặt trình duyệt web FireFox, %	94,7	93,5	89,8	84,3	66,9
	Tỷ lệ máy tính cài đặt bộ gõ tiếng Việt Unikey, %	97,1	97,5	94,0	94,4	87,5
	Tỷ lệ máy trạm cài hệ điều hành PMNM, %	22,6	22,3	22,9	16,2	-
	Tỷ lệ máy chủ cài hệ điều hành PMNM, %	28,2	25,1	25,3	19,4	-
	Tỷ lệ CBCCVC các CQNN tỉnh sử dụng các PMNM trong công việc, %	65,7	63,2	62,5	43,6	20,5
13.2	Tại Sở TTTT:					
	Tỷ lệ máy tính cài đặt phần mềm OpenOffice, %	78,2	86,2	87,7	82,6	83,3
	Tỷ lệ máy tính cài đặt phần mềm thư điện tử ThunderBird, %	71,2	75,7	81,1	74,3	75,3
	Tỷ lệ máy tính cài đặt trình duyệt web FireFox, %	98,2	98,9	98,7	95,5	94,9
	Tỷ lệ máy tính cài đặt bộ gõ tiếng Việt Unikey, %	98,4	99,8	99,5	99,2	98,8
	Tỷ lệ máy trạm cài hệ điều hành PMNM, %	45,7	45,9	49,3	46,4	-
	Tỷ lệ máy chủ cài hệ điều hành PMNM, %	40,2	41,0	52,1	39,2	-
14	Tỷ lệ tỉnh, thành phố có Website/Cổng TTĐT	100,0	100,0	100,0	100,0	98,4
15	Công nghệ xây dựng Website/Cổng TTĐT của tỉnh:					
	Phần mềm nguồn mở, %	28,6	28,6	30,2	33,3	-
	Phần mềm nguồn đóng, %	71,4	71,4	69,8	66,7	-
16	Tỷ lệ dịch vụ công trực tuyến/Tổng số dịch vụ công	90,3	84,1	96,1	93,8	85,9
	Tỷ lệ dịch vụ công trực tuyến mức 1, %	95,2	97,6	19,6	21,3	23,0
	Tỷ lệ dịch vụ công trực tuyến mức 2, %			78,6	78,8	75,7
	Tỷ lệ dịch vụ công trực tuyến mức 3, %	4,4	2,3	1,7	1,6	1,3
	Tỷ lệ dịch vụ công trực tuyến mức 4, %	0,48	0,02	0,03	0,02	0,01
17	Dịch vụ công trực tuyến ưu tiên theo Quyết định số 1605/QĐ-TTg đạt từ mức 3 trở lên					
	Đăng ký kinh doanh, %	-	--	47,6	44,4	--
	Cấp giấy phép thành lập chi nhánh, văn phòng đại diện, %	-	-	33,3	28,6	-

TT	Chỉ tiêu	Giá trị				
		2015	2014	2013	2012	2011
	Cấp giấy phép xây dựng, %	-	-	39,7	38,1	-
	Cấp chứng chỉ hành nghề hoạt động xây dựng, %	-	-	22,2	25,4	-
	Cấp giấy phép đầu tư, %	-	-	34,9	33,3	-
	Cấp giấy đăng ký hành nghề y, dược, %	-	-	23,8	19,0	-
	Lao động việc làm, %	-	-	7,9	7,9	-
	Cấp, đổi giấy phép lái xe, %	-	-	22,2	23,8	-
	Giải quyết khiếu nại, tố cáo, %	-	-	14,3	14,3	-
	Đăng ký tạm trú, tạm vắng, %	-	-	17,5	19,0	-
18	Tỷ lệ sở, ngành, quận, huyện có Website, %	94,3	90,0	84,6	78,9	-
19	Tỷ lệ doanh nghiệp có Website, %	34,6	43,8	44,0	21,2	20,2
20	Tỷ lệ chi cho ứng dụng CNTT/CBCC, VND	3.937.630	2.459.231	1.768.894	1.781.417	1.831.967

-: Không có số liệu

2.4. Sản xuất - kinh doanh CNTT

Bảng 8. Sản xuất - kinh doanh CNTT của các tỉnh, TP

TT	Chỉ tiêu	Giá trị				
		2015	2014	2013	2012	2011
1	Tỷ lệ doanh nghiệp CNTT/10.000 dân	2,7	1,8	1,9	1,5	2,6
2	Tỷ lệ nhân lực các doanh nghiệp CNTT/10.000 dân	60,3	51,6	40,4	44,1	40,5
3	Tỷ lệ doanh thu/CBNV các doanh nghiệp CNTT, 1.000 VND	1.755.557	1.662.831	1.447.395	646.479	558.632

2.5. Môi trường tổ chức - chính sách

Bảng 9. Môi trường tổ chức - chính sách của các tỉnh, TP

TT	Chỉ tiêu	Giá trị				
		2015	2014	2013	2012	2011
1	Có Ban chỉ đạo CNTT, %	98,4	95,2	92,1	77,8	84,1
2	Có Lãnh đạo tỉnh phụ trách CNTT, %	100,0	96,8	95,2	96,8	-
3	Có chiến lược, quy hoạch phát triển và ứng dụng CNTT, %	95,2	92,1	88,9	98,4	95,2
4	Có cơ chế, chính sách khuyến khích phát triển và ứng dụng CNTT, %	74,6	74,6	57,1	79,4	65,1
5	Có chính sách phát triển nguồn nhân lực cho CNTT, %	49,2	58,7	46,0	65,1	71,4
6	Có quy định về trao đổi, lưu trữ, xử lý văn bản điện tử, %	79,4	71,4	55,6	81,0	74,6
7	Có chính sách giảm giấy tờ, tăng cường chia sẻ thông tin, %	77,8	81,0	65,1	93,7	87,3
8	Có chính sách thu hút doanh nghiệp tham gia thúc đẩy ứng dụng CNTT, %	38,1	42,9	31,7	65,1	63,5
9	Có quy chế sử dụng thư điện tử, %	77,8	76,2	63,5	87,3	-
10	Có chính sách khuyến khích sử dụng PMNM, %	55,6	47,6	36,5	55,6	-
11	Có quy chế quản lý, vận hành và sử dụng mạng chuyên dùng của tỉnh hoặc CPNet, %	1,6	38,1	25,4	-	-
12	Có quy định đảm bảo ATTT trong hoạt động ứng dụng CNTT, %	76,2	57,1	46,0	-	-
13	Có chính sách đãi ngộ đối với các cán bộ chuyên trách CNTT, %	28,6	33,3	27,0	-	-
14	Sở, ngành, quận, huyện ban hành quy trình xử lý sự cố máy tính, %	52,5	40,9	27,9	-	-

-: Không có số liệu

3. Các ngân hàng thương mại

3.1. Hạ tầng kỹ thuật

Bảng 10. Hạ tầng kỹ thuật của các NHTM

TT	Chi tiêu	Giá trị				
		2015	2014	2013	2012	2011
1	Tỷ lệ máy tính/CBNV	1,09	1,10	1,04	0,99	1,01
2	Tỷ lệ băng thông Internet/dầu CBNV, kbps	576	1,278	623	578	149
3	Tỷ lệ máy tính kết nối Internet bằng băng thông rộng, %	77,1	73,5	76,7	73,4	49,6
4	Tỷ lệ máy tính kết nối với mạng WAN, %	95,4	93,3	94,6	88,0	90,6
5	Tỷ lệ chi nhánh tham gia mạng WAN của ngân hàng, %	99,3	99,7	99,8	99,7	99,7
6	Tỷ lệ máy ATM/Chi nhánh, %	3,3	2,7	2,8	2,5	2,1
7	Tỷ lệ máy thanh toán/Chi nhánh, %	33,6	30,3	25,9	19,7	10,0
8	Triển khai các giải pháp an ninh, an toàn thông tin					-
	Tỷ lệ chi nhánh, ĐVTT lắp đặt thiết bị tường lửa, %	57,5	68,5	87,3	68,6	-
	Tỷ lệ chi nhánh, ĐVTT lắp đặt thiết lưu trữ mạng SAN, %	17,9	17,6	15,1	11,0	-
9	Tỷ lệ ngân hàng có trung tâm dự phòng thảm họa, %	78,3	72,0	68,2	66,7	84,2
10	Tỷ lệ đầu tư cho hạ tầng kỹ thuật/CBNV trong 01 năm, VND	11.035.242	11.452.371	10.436.489	14.322.916	14.698.642
11	Tỷ lệ đầu tư cho hạ tầng an ninh, an toàn thông tin/CBNV, VND	3.152.077	2.501.859	2.535.164	3.966.166	-

-. Không có số liệu

3.2. Hạ tầng nhân lực CNTT

Bảng 11. Hạ tầng nhân lực CNTT của các NHTM

TT	Chi tiêu	Giá trị				
		2015	2014	2013	2012	2011
1	Tỷ lệ CB chuyên trách CNTT	3,0	3,1	3,4	3,1	3,8
2	Tỷ lệ CB chuyên trách an toàn thông tin	0,5	0,6	0,5	1,1	-
3	Tỷ lệ cán bộ chuyên trách CNTT có trình độ từ CD trở lên	96,5	96,6	99,5	91,6	98,8
4	Tỷ lệ CBNV biết sử dụng máy tính trong công việc	97,0	94,0	100,0	88,7	93,8
5	Tỷ lệ chi cho đào tạo CNTT/CBNV trong 01 năm, VND	872.406	928.193	967.833	968.380	2.501.499

-. Không có số liệu

3.3. Ứng dụng CNTT

Bảng 12. Ứng dụng CNTT của các NHTM

TT	Chỉ tiêu	Giá trị				
		2015	2014	2013	2012	2011
1	Dịch vụ trực tuyến					
	Tỷ lệ ngân hàng có dịch vụ thanh toán trực tuyến, %	82,6	84,0	81,8	81,0	73,7
	Tỷ lệ ngân hàng có dịch vụ hỗ trợ khách hàng trên Internet, %	82,6	88,0	86,4	90,5	73,7
	Tỷ lệ ngân hàng có dịch vụ thẻ thanh toán điện tử, %	82,6	84,0	81,8	81,0	73,7
2	Thanh toán điện tử					
	Tỷ lệ ngân hàng tham gia hệ thống thanh toán liên ngân hàng, %	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Tỷ lệ ngân hàng tham gia hệ thống thanh toán điện tử quốc tế SWIFT, %	91,3	88,0	90,9	95,2	89,5
3	Tỷ lệ tiền giao dịch bằng phương tiện điện tử, %	23,4	22,9	24,3	18,4	14,2
4	Tỷ lệ tiền giao dịch bằng thẻ ATM, %	12,7	13,1	7,8	25,0	4,6
5	Tỷ lệ thẻ tín dụng/Tổng số tài khoản, %	6,3	3,5	3,2	6,6	5,4
6	Tỷ lệ ngân hàng đã triển khai Core Banking, %	100,0	100,0	95,5	95,2	100,0
7	Tỷ lệ chi nhánh đã triển khai Core Banking, %	99,3	99,7	98,0	92,4	96,4
8	Tỷ lệ ngân hàng đã triển khai ứng dụng chữ ký số, %	52,2	64,0	54,5	57,1	-
9	Tỷ lệ đầu tư cho ứng dụng CNTT/CBNV trong 01 năm, VND	19.263.197	16.529.602	967.833	11.770.208	14.650.159

-. Không có số liệu

3.4. Môi trường tổ chức - chính sách

Bảng 13. Môi trường tổ chức - chính sách của các NHTM

TT	Chỉ tiêu	Giá trị				
		2015	2014	2013	2012	2011
1	Tỷ lệ ngân hàng có bộ phận chuyên trách về CNTT, %	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
2	Tỷ lệ ngân hàng có Lãnh đạo phụ trách ứng dụng CNTT, %	100,0	96,0	100,0	100,0	100,0
3	Tỷ lệ ngân hàng có chiến lược ứng dụng CNTT, %	73,9	80,0	86,4	85,7	78,9
4	Tỷ lệ ngân hàng có chứng chỉ quản lý ATTT ISO/IEC 27001 hoặc tương đương, %	21,7	16,0	18,2	9,5	15,8
5	Tỷ lệ ngân hàng có chính sách phát triển nguồn nhân lực cho CNTT-TT, %	73,9	76,0	81,8	85,7	84,2
6	Tỷ lệ ngân hàng có chính sách quản lý rủi ro dựa trên nền tảng CNTT-TT, %	82,6	76,0	81,8	85,7	78,9
7	Tỷ lệ ngân hàng có chính sách sửa đổi QTNV cho các NV đã ứng dụng CNTT, %	73,9	84,0	77,3	85,7	94,7
8	Tỷ lệ ngân hàng có chứng chỉ quản lý chất lượng ISO9001 hoặc tương đương, %	34,8	28,0	18,2	23,8	26,3

4. Các tập đoàn kinh tế, tổng công ty lớn

4.1. Hạ tầng kỹ thuật

Bảng 14. Hạ tầng kỹ thuật của các TĐKT-TCT

TT	Chỉ tiêu	Giá trị				
		2015	2014	2013	2012	2011
1	Tỷ lệ máy tính/CBNV	0,27	0,38	0,18	0,30	0,24
2	Tỷ lệ máy tính có kết nối Internet băng rộng, %	84,0	90,1	88,3	60,5	53,9
3	Tỷ lệ băng thông Internet/CBNV, kbps	219,8	542,9	259,0	161,6	29,0
4	Tỷ lệ ĐVTT tham gia mạng WAN của doanh nghiệp, %	66,6	38,7	39,8	19,2	53,6
5	Triển khai các giải pháp an toàn thông tin					
	Tỷ lệ máy tính cài đặt phần mềm phòng, chống virus, %	16,5	66,0	56,5	45,0	-
	Tỷ lệ doanh nghiệp và ĐVTT lắp đặt tường lửa, %	48,9	26,5	31,3	19,5	-
	Tỷ lệ doanh nghiệp và ĐVTT lắp đặt thiết bị lưu trữ mạng SAN, %	5,0	3,3	3,0	4,5	-
6	Tỷ lệ đầu tư 1 năm cho hạ tầng kỹ thuật/CBNV, VND	2.095.248	1.947.836	1.045.845	739.024	307.391
7	Tỷ lệ đầu tư cho hạ tầng kỹ thuật ATTT/CBNV, VND	282.040	342.387	256.673	380.733	-

-: Không có số liệu

4.2. Hạ tầng nhân lực CNTT

Bảng 15. Hạ tầng nhân lực CNTT của các TĐKT-TCT

TT	Chỉ tiêu	Giá trị				
		2015	2014	2013	2012	2011
1	Tỷ lệ cán bộ chuyên trách CNTT, %	0,6	0,6	0,3	0,2	0,5
2	Tỷ lệ cán bộ chuyên trách ATTT, %	0,1	0,2	0,1	0,1	-
3	Tỷ lệ cán bộ chuyên trách CNTT trình độ từ cao đẳng trở lên, %	87,7	92,9	67,7	95,4	71,9
4	Tỷ lệ CBNV biết sử dụng máy tính trong công việc, %	33,1	54,7	30,0	31,6	48,5
5	Tỷ lệ chi cho đào tạo CNTT/CBNV, VND	19.379	52.704	28.531	14.372	27.640

4.3. Ứng dụng CNTT

Bảng 16. Ứng dụng CNTT của các TĐKT-TCT

TT	Chỉ tiêu	Giá trị				
		2015	2014	2013	2012	2011
1	Triển khai các ứng dụng cơ bản tại trụ sở chính					
	Quản lý văn bản và điều hành công việc trên mạng, %	80,8	69,6	84,2	78,3	82,4
	Quản lý tài chính - kế toán, %	100,0	95,7	94,7	100,0	100,0
	Quản lý nhân sự - tiền lương, %	69,2	56,5	63,2	56,5	64,7

TT	Chỉ tiêu	Giá trị				
		2015	2014	2013	2012	2011
	Quản lý tài sản, %	50,0	56,5	63,2	60,9	67,6
	Quản lý kho - vật tư, %	42,3	47,8	47,4	43,5	44,1
	Quản lý khách hàng (CRM) , %	26,9	26,1	15,8	17,4	32,4
	Quản lý nhà cung cấp (SCM) , %	38,5	21,7	10,5	8,7	17,6
	Quản lý nguồn lực của DN (ERP) , %	38,5	26,1	31,6	21,7	29,4
	Thư điện tử nội bộ, %	88,5	82,6	84,2	95,7	97,1
	Chữ ký số, %	38,5	43,5	15,8	26,1	-
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, %	57,3	52,4	46,3	32,7	43,9
	Quản lý tài chính - kế toán, %	56,5	34,8	30,1	52,1	66,7
	Quản lý nhân sự - tiền lương, %	32,7	26,0	28,6	30,1	42,6
	Quản lý tài sản, %	23,4	14,1	6,7	27,0	41,7
	Quản lý kho - vật tư, %	13,6	11,9	14,9	29,0	37,7
	Quản lý khách hàng (CRM) , %	13,6	3,4	10,6	7,6	12,8
	Quản lý nhà cung cấp (SCM) , %	13,2	3,4	2,1	4,8	5,6
	Quản lý nguồn lực của DN (ERP) , %	20,7	3,5	3,5	3,3	7,4
	Thư điện tử nội bộ, %	68,2	36,1	11,8	39,5	60,7
	Chữ ký số, %	13,7	6,5	34,8	18,4	-
3	Tỷ lệ ứng dụng chạy trên mạng LAN	16,9	62,2	20,2	43,5	57,8
4	Tỷ lệ ứng dụng chạy trên mạng WAN	6,0	37,1	5,5	12,3	4,6
5	Tỷ lệ doanh nghiệp có Website, %	92,3	87,0	94,7	95,7	100,0
	Trong đó:					
	Giới thiệu doanh nghiệp, %	92,3	91,3	94,4	100,0	100,0
	Giới thiệu sản phẩm, dịch vụ, %	84,6	82,6	94,4	95,5	97,1
	Bán hàng hoá, dịch vụ qua mạng, %	19,2	21,7	22,2	31,8	32,4
	Hỗ trợ khách hàng qua mạng	50,0	43,5	38,9	54,5	52,9
	Trao đổi, hỏi đáp, góp ý, %	57,7	65,2	77,8	86,4	91,2
	Tìm kiếm trong Website, %	80,8	73,9	94,4	81,8	79,4
	Sơ đồ website, %	69,2	65,2	77,8	68,2	73,5
	Chính sách bảo vệ bí mật thông tin cá nhân (privacy), %	50,0	39,1	50,0	54,5	61,8
6	Mục đích sử dụng Internet					
	Tìm kiếm thông tin, %	100,0	95,7	100,0	100,0	100,0
	Trao đổi thư điện tử, %	100,0	95,7	100,0	100,0	100,0
	Truyền nhận dữ liệu điện tử, %	80,8	82,6	78,9	87,0	91,2
	Mua bán qua mạng, %	19,2	34,8	21,1	34,8	32,4
7	Tỷ lệ đầu tư cho ứng dụng CNTT/CBNV, VND	1.733.918	2.646.524	1.097.906	291.620	1.519.350

:- Không có số liệu

4.4. Môi trường Tổ chức - Chính sách

Bảng 17. Môi trường tổ chức - chính sách của các TĐKT-TCT

TT	Chỉ tiêu	Giá trị				
		2015	2014	2013	2012	2011
1	Tỷ lệ doanh nghiệp có bộ phận chuyên trách về CNTT, %	84,6	82,6	84,21	78,26	85,3
2	Tỷ lệ doanh nghiệp có Lãnh đạo phụ trách CNTT, %	65,4	69,6	89,47	78,26	85,3
3	Tỷ lệ doanh nghiệp có chiến lược ứng dụng CNTT trong sản xuất kinh doanh, %	69,2	60,9	63,16	65,22	82,4
4	Tỷ lệ doanh nghiệp có chính sách khuyến khích ứng dụng CNTT, %	46,2	47,8	36,84	52,17	76,5
5	Tỷ lệ doanh nghiệp có chứng chỉ ISO/IEC 27001 hoặc tương đương, %	11,5	8,7	15,79	8,70	20,6
6	Tỷ lệ doanh nghiệp có chính sách phát triển nguồn nhân lực CNTT, %	19,2	21,7	26,32	43,48	73,5
7	Tỷ lệ doanh nghiệp có chứng chỉ quản lý chất lượng ISO 9001 hoặc tương đương, %	53,8	56,5	57,89	60,87	67,6



PHẦN 3

**KẾT QUẢ ĐÁNH GIÁ, XẾP HẠNG
CỦA VIET NAM ICT INDEX 2015**

**ICT VIETNAM
INDEX 2015**

Dựa trên các số liệu thu thập được từ các đối tượng điều tra, sau khi kiểm tra, cập nhật, đối chiếu, điều chỉnh,... Vụ CNTT và Hội Tin học Việt Nam đã tiến hành nhập và xử lý số liệu bằng phần mềm Microsoft Office Excel, đồng thời tính toán các hệ số tương quan theo phương pháp phân tích thành phần chính - Principal Component Analysis (hay còn gọi là trọng số) của các nhóm chỉ tiêu bằng phần mềm S-PLUS 2000 Professional Release 3 của hãng Mathsoft, Hoa Kỳ. Các kết quả tính toán này hoàn toàn dựa trên số liệu thực từ báo cáo của các đối tượng điều tra. Về cơ bản chỉ có thể kiểm tra được tính đúng đắn về mặt logic của dữ liệu. 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 trang thông tin điện tử cơ sở dữ liệu quốc gia về thủ tục hành chính), Vụ CNTT và Hội Tin học Việt Nam sẽ sử dụng số liệu đối chứng đó thay cho số liệu trên phiếu điều tra. Trong một số trường hợp thiếu số liệu, nếu có số liệu của các năm trước thì bổ sung bằng số liệu tốt nhất của các năm đó nhằm giảm sự thiệt thòi do thiếu số liệu của các đối tượng điều tra. Trong một số trường hợp khác, nếu kết quả chuẩn hóa dữ liệu cho thấy có sự phi logic của dữ liệu (ví dụ: tỷ lệ máy tính có kết nối Internet lớn hơn 100%) thì Ban biên soạn sẽ thay thế bằng giá trị lớn nhất có thể chấp nhận được (ví dụ: tỷ lệ máy tính có kết nối Internet bằng 100%). 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 Ban biên soạn 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.

Cùng với chỉ số chính ICT Index, Ban biên soạn cũng công bố các chỉ tiêu thành phần để các đơn vị có thể tự kiểm tra tính đúng đắn của số liệu do mình cung cấp (bằng cách tính ngược lại trên cơ sở các chỉ tiêu đã được chuẩn hóa một phần). Hy vọng việc này sẽ giúp cho các đơn vị rút ra được các kinh nghiệm cần thiết nhằm nâng cao chất lượng của số liệu trong các lần điều tra tiếp theo.

Sau đây là kết quả xếp hạng về mức độ sẵn sàng cho phát triển và ứng dụng CNTT-TT năm 2015 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 lớn:

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

1. Xếp hạng chung

Bảng 18. Xếp hạng chung của các Bộ, CQNB, CQTCP

TT	Tên Bộ/CQNB	Chỉ số HTKT	Chỉ số HTNL	Chỉ số UĐCNTT	Chỉ số MT TCCS	ICT Index 2015	Xếp hạng		
							2015	2014	2013
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Bộ Tài chính	0,96	0,91	0,75	0,93	0,8813	1	1	1
2	Ngân hàng Nhà nước Việt Nam	0,74	0,76	0,72	1,00	0,7867	2	2	2
3	Bộ Công Thương	0,76	0,84	0,55	0,89	0,7469	3	3	3
4	Bộ Tư pháp	0,71	0,75	0,55	0,88	0,7027	4	6	8
5	Bộ Nội vụ	0,53	0,86	0,54	0,90	0,6884	5	4	4
6	Bộ Thông tin và Truyền thông	0,52	0,77	0,54	0,92	0,6657	6	7	6
7	Bộ Giao thông vận tải	0,52	0,72	0,64	0,80	0,6593	7	14	18
8	Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch	0,56	0,81	0,51	0,79	0,6577	8	18	23
9	Bộ Kế hoạch và Đầu tư	0,57	0,70	0,62	0,78	0,6563	9	8	11
10	Bộ Y tế	0,61	0,65	0,50	0,98	0,6557	10	15	14
11	Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội	0,65	0,74	0,52	0,72	0,6490	11	9	10
12	Bộ Giáo dục và Đào tạo	0,66	0,72	0,50	0,76	0,6472	12	5	5
13	Bộ Ngoại giao	0,44	0,60	0,63	0,87	0,6136	13	10	12
14	Bộ Xây dựng	0,56	0,60	0,50	0,87	0,6079	14	11	15
15	Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn	0,44	0,69	0,54	0,57	0,5605	15	13	9
16	Bộ Tài nguyên và Môi trường	0,71	0,48	0,26	0,93	0,5593	16	12	7
17	Ủy ban Dân tộc	0,44	0,60	0,46	0,80	0,5524	17	17	21
18	Đài Truyền hình Việt Nam	0,66	0,29	0,40	0,69	0,4893	18	20	17
19	Bảo hiểm xã hội Việt Nam	0,45	0,51	0,23	0,83	0,4698	19	19	13
20	Thông tấn xã Việt Nam	0,41	0,54	0,24	0,79	0,4633	20	22	22
21	Thanh tra Chính phủ	0,44	0,64	0,37	0,20	0,4313	21	16	-
22	Bộ Khoa học và Công nghệ	0,40	0,51	0,31	0,54	0,4304	22	21	16
23	Viện Hàn lâm KHXH Việt Nam	0,17	0,31	0,30	0,11	0,2346	23	24	-
24	Đài Tiếng nói Việt Nam	-	-	-	-	-	-	-	19
25	Viện Hàn lâm KHCN Việt Nam	-	-	-	-	-	-	23	20

–: Không tham gia xếp hạng đối với các đơn vị không có số liệu

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

(3) Chỉ số hạ tầng kỹ thuật

(4) Chỉ số hạ tầng nhân lực CNTT

(5) Chỉ số ứng dụng CNTT

(6) Chỉ số môi trường tổ chức - chính sách cho CNTT

(7) Chỉ số mức độ sẵn sàng cho phát triển và ứng dụng CNTT - ICT Index 2015

(8-10) Xếp hạng các năm 2015, 2014, 2013

2. Xếp hạng theo từng lĩnh vực

2.1. Hạ tầng kỹ thuật

Bảng 19. Xếp hạng hạ tầng kỹ thuật của các bộ, CQNB, CQTCP

TT	Tên Bộ/CQNB	TLMT/ CBCC	TLMT/ kết nối Int.	TL bảng thông Int./ CBCC	TL ĐVTT kết nối WAN của Bộ	TLSở CN kết nối HTTT của Bộ	Hệ thống ATTT	Chỉ số HTKT 2015	Xếp hạng		
									2015	2014	2013
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2	Bộ Công Thương	1,30	98,2%	1.844	100,0%	100,0%	15,21	0,7639	2	3	2
3	Ngân hàng Nhà nước Việt Nam	1,10	100,0%	1.600	100,0%	100,0%	18,93	0,7413	3	2	1
4	Bộ Tài nguyên và Môi trường	1,26	82,2%	2.471	100,0%	100,0%	12,60	0,7104	4	11	7
5	Bộ Tư pháp	1,10	100,0%	310	100,0%	100,0%	17,00	0,7073	5	4	5
6	Bộ Giáo dục và Đào tạo	1,11	100,0%	1.682	100,0%	100,0%	7,37	0,6585	6	5	11
7	Đài Truyền hình Việt Nam	1,00	97,1%	10.940	100,0%	20,6%	10,62	0,6587	7	6	15
8	Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội	1,01	94,0%	2.902	52,0%	100,0%	8,97	0,6508	8	7	8
9	Bộ Y tế	1,00	100,0%	1.280	100,0%	100,0%	5,64	0,6114	9	22	12
10	Bộ Kế hoạch và Đầu tư	1,12	100,0%	1.475	2,9%	100,0%	17,00	0,5663	10	15	10
11	Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch	1,05	100,0%	4.117	100,0%	0,0%	18,29	0,5633	11	20	23
12	Bộ Xây dựng	1,01	98,0%	2.201	42,9%	100,0%	9,65	0,5589	12	10	14
13	Bộ Nội vụ	0,99	97,9%	356	100,0%	0,0%	20,20	0,5310	13	8	13
14	Bộ Thông tin và Truyền thông	1,37	83,9%	3.483	63,6%	0,0%	11,86	0,5236	14	9	6
15	Bộ Giao thông vận tải	1,03	98,9%	6.739	29,6%	0,0%	20,00	0,5227	15	18	17
16	Bảo hiểm xã hội Việt Nam	1,00	100,0%	129	0,0%	100,0%	8,88	0,4509	16	14	9
17	Ủy ban Dân tộc	0,93	100,0%	1.191	100,0%	0,0%	7,83	0,4417	17	19	19
18	Bộ Ngoại giao	1,22	21,3%	1.557	100,0%	2,9%	18,50	0,4393	18	12	18

TT	Tên Bộ/CQNB	TLMT/ CBCC	TLMT kết nối Int.	TL bảng thông Int./ CBCC	TL ĐVTT kết nối WAN của Bộ	TL Sở CN kết nối HTTT của Bộ	Hệ thống ATTT	Chỉ số HTKT 2015	Xếp hạng		
									2015	2014	2013
19	Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn	0,99	98,8%	2.219	69,2%	9,5%	8,22	0,4389	19	16	16
20	Thanh tra Chính phủ	0,86	100,0%	1.510	100,0%	3,2%	8,18	0,4372	20	13	-
21	Thông tấn xã Việt Nam	0,93	73,7%	1.838	100,0%	0,0%	9,81	0,4108	21	17	21
22	Bộ Khoa học và Công nghệ	0,92	90,5%	1.885	0,0%	100,0%	3,71	0,3992	22	23	4
23	Viện Hàn lâm KH&H Việt Nam	0,79	100,0%	301	0,0%	0,0%	0,28	0,1693	23	24	-
24	Đài Tiếng nói Việt Nam	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22
25	Viện Hàn lâm KHCN Việt Nam	-	-	-	-	-	-	-	-	21	20

—: Không tham gia xếp hạng đối với các đơn vị không có số liệu

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

- (3) Tỷ lệ máy tính/ Tổng số cán bộ công chức, viên chức
- (4) Tỷ lệ máy tính kết nối Internet bằng rộng
- (5) Tỷ lệ băng thông Internet/ Tổng số cán bộ công chức, viên chức
- (6) Tỷ lệ đơn vị trực thuộc kết nối mạng WAN của Bộ
- (7) Tỷ lệ các Sở chuyên ngành kết nối hệ thống thông tin của Bộ
- (8) Hệ thống an ninh, an toàn thông tin
- (9) Chỉ số hạ tầng kỹ thuật 2015
- (10-12) Xếp hạng các năm 2015, 2014, 2013

2.2. Hạ tầng nhân lực CNTT

Bảng 20. Xếp hạng hạ tầng nhân lực CNTT của các Bộ, CQNB, CQTCP

TT	Tên Bộ/CQNB	TL CBCT CNTT	TL CBCT ATT	TL CBCT trình độ từ CĐ	TL CBCC biết SDMT	TL CBCT sử dụng PMNM	TL CBCC được HDSD PMNM	Chỉ số HTNL 2015	Xếp hạng		
									2015	2014	2013
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2	Bộ Nội vụ	12,0%	1,8%	100,0%	100,0%	100,0%	63,9%	0,8555	2	2	1
3	Bộ Công Thương	7,7%	2,2%	100,0%	100,0%	100,0%	82,0%	0,8389	3	7	5
4	Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch	9,2%	3,6%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	0,8129	4	11	22
5	Bộ Thông tin và Truyền thông	6,6%	1,2%	98,7%	100,0%	100,0%	81,8%	0,7702	5	3	9
6	Ngân hàng Nhà nước Việt Nam	4,6%	0,9%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	0,7648	6	4	7
7	Bộ Tư pháp	4,7%	0,6%	100,0%	98,8%	100,0%	100,0%	0,7458	7	5	4
8	Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội	4,2%	0,8%	100,0%	96,7%	100,0%	37,9%	0,7369	8	9	14
9	Bộ Giao thông vận tải	3,4%	0,6%	100,0%	100,0%	100,0%	94,9%	0,7220	9	18	20
10	Bộ Giáo dục và Đào tạo	3,2%	0,4%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	0,7194	10	6	8
11	Bộ Kế hoạch và Đầu tư	1,7%	0,5%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	0,7023	11	10	18
12	Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn	1,9%	0,8%	100,0%	90,1%	100,0%	98,9%	0,6878	12	20	11
13	Bộ Y tế	6,0%	1,0%	100,0%	100,0%	58,3%	100,0%	0,6504	13	17	16
14	Thanh tra Chính phủ	2,9%	0,3%	100,0%	100,0%	79,4%	100,0%	0,6449	14	8	-
15	Ủy ban dân tộc	7,9%	0,7%	73,5%	93,0%	100,0%	93,0%	0,6005	15	13	23
16	Bộ Ngoại giao	4,1%	0,4%	100,0%	100,0%	100,0%	20,0%	0,5990	16	14	13
17	Bộ Xây dựng	2,0%	1,2%	100,0%	100,0%	100,0%	14,1%	0,5988	17	16	15

TT	Tên Bộ/CQNB	TL CBCT CNTT	TL CBCT ATTT	TL CBCT trình độ từ CĐ	TL CBCC biết SDMT	TL CBCT sử dụng PMNM	TL CBCC được HDSĐ PMNM	Chỉ số HTNL 2015	Xếp hạng		
									2015	2014	2013
18	Thông tấn xã Việt Nam	6,9%	0,2%	92,9%	97,9%	100,0%	0,0%	0,5444	18	24	19
19	Bộ Khoa học và Công nghệ	2,8%	1,6%	100,0%	100,0%	69,0%	7,9%	0,5147	19	15	10
20	Bảo hiểm xã hội Việt Nam	2,3%	0,5%	91,4%	91,3%	86,4%	54,4%	0,5055	20	19	17
21	Bộ Tài nguyên và Môi trường	4,9%	2,3%	100,0%	50,2%	69,9%	0,0%	0,4848	21	21	3
22	Viện Hàn lâm KHXX Việt Nam	1,0%	0,2%	100,0%	90,1%	50,0%	0,0%	0,3138	22	22	-
23	Đài Truyền hình Việt Nam	0,4%	0,1%	100,0%	88,2%	50,0%	0,0%	0,2940	23	23	21
24	Đài Tiếng nói Việt Nam	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12
25	Viện Hàn lâm KHCN Việt Nam	-	-	-	-	-	-	-	-	12	6

-.: Không tham gia xếp hạng đối với các đơn vị không có số liệu

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

(3) Tỷ lệ cán bộ chuyên trách CNTT

(4) Tỷ lệ cán bộ chuyên trách an toàn thông tin

(5) Tỷ lệ cán bộ chuyên trách CNTT có trình độ từ cao đẳng trở lên về CNTT

(6) Tỷ lệ cán bộ công chức biết sử dụng máy tính trong công việc

(7) Tỷ lệ cán bộ chuyên trách được đào tạo và sử dụng thành thạo PMNM

(8) Tỷ lệ cán bộ công chức được hướng dẫn sử dụng PMNM

(9) Chỉ số hạ tầng nhân lực CNTT 2015

(10-12) Xếp hạng các năm 2015, 2014, 2013

2.3. Ứng dụng CNTT

Bảng 21. Xếp hạng ứng dụng CNTT của các Bộ, CQNB, CQTCP

TT	Tên Bộ/CQNB	TK UDCB tại CQB	TK UDCB tại ĐVTT	CSDL chuyên ngành	Sử dụng VBĐT	Sử dụng PMNM	TL CBCC được cấp email	TL CBCC sử dụng email	Tin học hóa TTHC	Dịch vụ công trực tuyến	Công TTTT	Chỉ số UDCNTT 2015	Xếp hạng		
													2015	2014	2013
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Bộ Tài chính	21,40	10,00	75,40	21,20	13,62	100,0%	100,0%	1,69	3,39	27,00	0,7519	1	1	1
2	Ngân hàng Nhà nước Việt Nam	14,00	11,45	25,00	18,96	3.660,82	100,0%	100,0%	1,09	3,19	26,01	0,7178	2	2	2
3	Bộ Giao thông vận tải	10,40	16,19	13,30	19,60	338,45	100,0%	100,0%	1,04	3,01	27,00	0,6380	3	8	13
4	Bộ Ngoại giao	12,40	4,16	21,00	18,98	107,56	97,2%	97,2%	9,96	4,21	22,32	0,6303	4	11	9
5	Bộ Kế hoạch và Đầu tư	10,80	8,10	28,00	18,40	1,58	100,0%	100,0%	1,00	3,94	26,44	0,6204	5	5	4
6	Bộ Công Thương	11,00	3,62	27,20	18,00	12,00	100,0%	100,0%	1,56	3,21	26,61	0,5545	6	3	3
7	Bộ Tư pháp	8,20	8,07	14,00	18,00	109,55	100,0%	100,0%	1,44	3,03	26,52	0,5511	7	4	16
8	Bộ Nội vụ	10,60	7,55	9,90	18,05	7,04	100,0%	100,0%	2,00	2,64	26,00	0,5446	8	6	7
9	Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn	9,00	5,27	42,00	17,19	16,92	97,4%	94,2%	1,19	3,11	25,92	0,5432	9	9	6
10	Bộ Thông tin và Truyền thông	17,80	5,65	11,90	15,13	36,41	98,0%	94,7%	0,50	3,18	26,52	0,5422	10	14	10
11	Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội	9,00	7,30	7,90	17,64	6,82	100,0%	89,5%	1,00	3,29	26,68	0,5200	11	10	5
12	Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch	11,80	4,84	25,60	14,11	11,97	100,0%	100,0%	1,00	2,58	26,00	0,5148	12	18	22
13	Bộ Giáo dục và Đào tạo	9,40	5,35	18,50	13,62	53,98	100,0%	100,0%	0,86	2,90	26,25	0,5020	13	7	8
14	Bộ Xây dựng	9,00	5,11	26,00	13,00	11,42	100,0%	100,0%	0,92	3,00	25,71	0,5016	14	13	12
15	Bộ Y tế	9,00	3,40	13,00	18,00	382,96	100,0%	100,0%	1,02	3,08	23,67	0,5009	15	12	15
16	Ủy ban Dân tộc	7,00	4,95	0,10	18,00	0,83	100,0%	100,0%	0,00	2,86	23,32	0,4560	16	19	11
17	Đài Truyền hình Việt Nam	9,80	5,05	12,00	10,00	40,85	100,0%	100,0%	1,89	0,00	24,56	0,3973	17	22	18
18	Thanh tra Chính phủ	9,00	4,62	3,00	10,40	46,80	100,0%	100,0%	1,00	0,00	24,00	0,3671	18	15	-
19	Bộ Khoa học và Công nghệ	8,00	2,67	1,50	14,42	146,84	61,9%	53,9%	1,99	2,63	26,45	0,3097	19	17	14

TT	Tên Bộ/CQNB	TK UDCB tại CQB	TK UDCB tại ĐVTT	CSDL chuyên ngành	Sử dụng VBĐT	Sử dụng PMNM	TL CBCC được cấp email	TL CBCC sử dụng email	Tìm học hóa TTHC	Dịch vụ công trực tuyến	Công TTTT	Chỉ số UDCNTT 2015	Xếp hạng		
													2015	2014	2013
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
20	Viện Hàn lâm KHXXH Việt Nam	3,00	4,83	2,50	6,00	20,49	100,0%	100,0%	0,00	0,00	23,90	0,2950	20	24	-
21	Bộ Tài nguyên và Môi trường	9,00	4,40	8,00	7,20	8,16	56,7%	48,4%	1,35	2,66	26,90	0,2635	21	16	19
22	Thông tấn xã Việt Nam	7,00	5,72	9,00	12,85	8,82	56,7%	56,7%	0,00	0,00	26,39	0,2356	22	21	20
23	Bảo hiểm xã hội Việt Nam	6,00	3,90	5,00	7,00	3,811,00	46,2%	46,2%	2,00	3,04	14,47	0,2308	23	23	17
24	Đài Tiếng nói Việt Nam	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21
25	Viện Hàn lâm KHCN Việt Nam	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	23

-.: Không tham gia xếp hạng đối với các đơn vị không có số liệu

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

- (3) Triển khai các ứng dụng cơ bản tại cơ quan Bộ
- (4) Triển khai các ứng dụng cơ bản tại các đơn vị trực thuộc
- (5) Xây dựng các CSDL chuyên ngành
- (6) Sử dụng văn bản điện tử
- (7) Sử dụng phần mềm nguồn mở
- (8) Tỷ lệ cán bộ công chức được cấp thư điện tử
- (9) Tỷ lệ cán bộ công chức sử dụng thư điện tử trong công việc
- (10) Tìm học hóa các thủ tục hành chính
- (11) Triển khai dịch vụ công trực tuyến
- (12) Website/Cổng thông tin điện tử của Bộ
- (13) Chỉ số ứng dụng CNTT 2015
- (14-16) Xếp hạng các năm 2015, 2014, 2013

2.4. Môi trường tổ chức - chính sách

Bảng 22. Xếp hạng môi trường tổ chức - chính sách của các Bộ, CQNB, CQTCP

TT	Tên Bộ/CQNB	Tổ chức - Chỉ đạo	Cơ chế - Chính sách	Sự quan tâm của LD	Chỉ số MT TCCS 2015	Xếp hạng		
						2015	2014	2013
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Ngân hàng Nhà nước Việt Nam	3,00	10,00	3,00	1,0000	1	1	2
2	Bộ Y tế	3,00	9,48	3,00	0,9825	2	5	12
3	Bộ Tài chính	3,00	8,00	3,00	0,9333	3	2	5
4	Bộ Tài nguyên và Môi trường	3,00	8,00	3,00	0,9333	3	3	8
5	Bộ Thông tin và Truyền thông	2,50	9,18	3,00	0,9172	5	10	9
6	Bộ Nội vụ	3,00	7,00	3,00	0,9000	6	4	2
7	Bộ Công Thương	2,50	8,52	3,00	0,8949	7	11	4
8	Bộ Tư pháp	2,50	8,00	3,00	0,8778	8	17	15
9	Bộ Xây dựng	3,00	6,04	3,00	0,8679	9	7	10
10	Bộ Ngoại giao	3,00	6,00	3,00	0,8667	10	8	6
11	Bảo hiểm xã hội Việt Nam	3,00	5,00	3,00	0,8333	11	8	10
12	Bộ Giao thông vận tải	3,00	4,00	3,00	0,8000	12	18	23
13	Ủy ban Dân tộc	3,00	4,00	3,00	0,8000	12	12	21
14	Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch	3,00	3,79	3,00	0,7929	14	19	18
15	Thông tấn xã Việt Nam	2,00	7,00	3,00	0,7889	15	15	20
16	Bộ Kế hoạch và Đầu tư	2,50	5,00	3,00	0,7778	16	14	13
17	Bộ Giáo dục và Đào tạo	2,00	6,04	3,00	0,7569	17	6	1
18	Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội	2,00	5,00	3,00	0,7222	18	20	16
19	Đài Truyền hình Việt Nam	2,00	4,00	3,00	0,6889	19	12	14
20	Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn	3,00	7,19	2,00	0,5731	20	16	7
21	Bộ Khoa học và Công nghệ	1,00	3,00	3,00	0,5444	21	21	22
22	Thanh tra Chính phủ	0,00	6,00	2,00	0,2000	22	22	-
23	Viện Hàn lâm KHXH Việt Nam	1,00	0,00	2,00	0,1111	23	23	-
24	Đài Tiếng nói Việt Nam	-	-	-	-	-	-	17
25	Viện Hàn lâm KHCN Việt Nam	-	-	-	-	-	24	19

-: Không tham gia xếp hạng đối với các đơn vị không có số liệu

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

- (3) Tổ chức - chỉ đạo ứng dụng CNTT của Bộ
- (4) Cơ chế - chính sách cho ứng dụng CNTT của Bộ
- (5) Sự quan tâm của lãnh đạo Bộ đối với ứng dụng CNTT
- (6) Chỉ số môi trường tổ chức - chính sách 2015
- (7-9) Xếp hạng các năm 2015, 2014, 2013

II. CÁC TỈNH, THÀNH PHỐ TRỰC THUỘC TRUNG ƯƠNG

1. Xếp hạng chung

Bảng 23. Xếp hạng chung của các tỉnh, TP

TT	Tên tỉnh/ Thành phố	Chỉ số HTKT	Chỉ số HTNL	Chỉ số ƯDCNTT	Chỉ số SXKD	Chỉ số MT TCCS	ICT Index 2015	Xếp hạng		
								2015	2014	2013
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
NHÓM CÁC TỈNH, THÀNH PHỐ CÓ ĐỘ SẴN SÀNG Ở MỨC KHÁ										
1	TP. Đà Nẵng	0,78	0,84	0,86	0,45	1,00	0,7816	1	1	1
2	TP. Hồ Chí Minh	0,72	0,76	0,61	0,37	0,99	0,6762	2	4	2
3	TP. Hà Nội	0,64	0,72	0,66	0,38	0,97	0,6580	3	3	4
4	Bắc Ninh	0,57	0,73	0,57	0,68	0,80	0,6557	4	2	3
5	Bà Rịa - Vũng Tàu	0,60	0,78	0,56	0,13	1,00	0,5942	5	5	8
6	Thái Nguyên	0,52	0,79	0,49	0,21	0,97	0,5722	6	9	9
7	Nghệ An	0,53	0,77	0,62	0,08	0,85	0,5642	7	6	7
8	Quảng Ninh	0,51	0,58	0,75	0,14	0,91	0,5632	8	10	13
9	Lào Cai	0,46	0,69	0,61	0,17	1,00	0,5611	9	7	5
10	Thanh Hoá	0,36	0,87	0,59	0,04	0,97	0,5441	10	12	12
11	Thừa Thiên - Huế	0,48	0,63	0,69	0,04	0,97	0,5430	11	8	6
12	Bình Dương	0,37	0,77	0,55	0,14	1,00	0,5379	12	14	11
13	Đồng Nai	0,58	0,62	0,53	0,07	1,00	0,5376	13	39	29
14	Lâm Đồng	0,42	0,72	0,60	0,09	0,93	0,5350	14	15	19
15	TP. Hải Phòng	0,46	0,70	0,53	0,10	1,00	0,5318	15	11	10
16	Hà Tĩnh	0,36	0,71	0,55	0,18	1,00	0,5292	16	18	15
17	Tiền Giang	0,52	0,65	0,52	0,07	0,90	0,5161	17	27	55
18	Đồng Tháp	0,38	0,60	0,51	0,23	0,95	0,5043	18	17	16
19	TP. Cần Thơ	0,39	0,67	0,52	0,14	0,89	0,4987	19	13	14
20	Bắc Giang	0,34	0,71	0,52	0,11	0,93	0,4971	20	25	28
NHÓM CÁC TỈNH, THÀNH PHỐ CÓ ĐỘ SẴN SÀNG Ở MỨC TRUNG BÌNH										
21	Khánh Hoà	0,43	0,75	0,63	0,10	0,52	0,4963	21	16	17
22	Bình Thuận	0,38	0,65	0,55	0,08	0,91	0,4887	22	19	21
23	Hà Giang	0,37	0,64	0,55	0,06	0,94	0,4873	23	29	31
24	Long An	0,31	0,75	0,50	0,06	0,91	0,4811	24	21	20
25	Quảng Nam	0,35	0,71	0,53	0,02	0,85	0,4717	25	45	42
26	Vĩnh Phúc	0,35	0,73	0,41	0,05	0,97	0,4703	26	23	27
27	Quảng Bình	0,40	0,76	0,33	0,05	0,96	0,4698	27	30	43
28	An Giang	0,33	0,58	0,45	0,17	0,94	0,4610	28	20	18
29	Đắk Lắk	0,33	0,72	0,45	0,03	0,89	0,4581	29	24	24
30	Thái Bình	0,37	0,69	0,42	0,10	0,78	0,4555	30	42	38
31	Hải Dương	0,32	0,67	0,38	0,36	0,62	0,4541	31	44	33
32	Phú Thọ	0,36	0,70	0,38	0,04	0,92	0,4506	32	31	26
33	Vĩnh Long	0,33	0,69	0,43	0,04	0,88	0,4495	33	22	30
34	Ninh Bình	0,34	0,68	0,50	0,07	0,72	0,4493	34	32	37

PHẦN 3: KẾT QUẢ ĐÁNH GIÁ, XẾP HẠNG CỦA VIET NAM ICT INDEX 2015

TT	Tên tỉnh/ Thành phố	Chỉ số HTKT	Chỉ số HTNL	Chỉ số UĐCNTT	Chỉ số SXKD	Chỉ số MT TCCS	ICT Index 2015	Xếp hạng		
								2015	2014	2013
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
35	Kiên Giang	0,37	0,67	0,46	0,17	0,59	0,4453	35	41	39
36	Ninh Thuận	0,41	0,52	0,42	0,16	0,83	0,4441	36	35	41
37	Tây Ninh	0,38	0,62	0,37	0,08	0,88	0,4401	37	37	45
38	Phú Yên	0,30	0,72	0,31	0,13	0,83	0,4292	38	28	23
39	Bình Phước	0,39	0,55	0,30	0,05	0,91	0,4095	39	26	22
40	Nam Định	0,28	0,73	0,38	0,03	0,68	0,4058	40	33	25
NHÓM CÁC TỈNH, THÀNH PHỐ CÓ ĐỘ SẴN SÀNG Ở MỨC THẤP										
41	Quảng Trị	0,28	0,64	0,35	0,15	0,68	0,4032	41	34	36
42	Cà Mau	0,30	0,62	0,30	0,01	0,88	0,3925	42	40	48
43	Quảng Ngãi	0,33	0,52	0,43	0,09	0,65	0,3920	43	38	34
44	Gia Lai	0,25	0,60	0,33	0,02	0,91	0,3883	44	52	44
45	Trà Vinh	0,29	0,51	0,37	0,02	0,88	0,3806	45	36	32
46	Hà Nam	0,26	0,51	0,48	0,04	0,65	0,3720	46	47	46
47	Lạng Sơn	0,29	0,50	0,36	0,24	0,52	0,3714	47	55	57
48	Bình Định	0,32	0,58	0,32	0,01	0,68	0,3664	48	50	52
49	Hoà Bình	0,25	0,50	0,37	0,01	0,75	0,3518	49	54	58
50	Sóc Trăng	0,30	0,62	0,28	0,02	0,59	0,3494	50	43	35
51	Hậu Giang	0,21	0,58	0,34	0,00	0,74	0,3491	51	51	56
52	Hưng Yên	0,26	0,56	0,32	0,24	0,29	0,3356	52	49	49
53	Bến Tre	0,21	0,63	0,34	0,02	0,45	0,3285	53	59	51
54	Bắc Kạn	0,26	0,30	0,28	0,11	0,80	0,3141	54	48	47
55	Đắk Nông	0,27	0,30	0,34	0,10	0,60	0,3040	55	53	53
56	Kon Tum	0,19	0,53	0,26	0,02	0,39	0,2747	56	46	40
57	Yên Bái	0,25	0,35	0,22	0,01	0,62	0,2682	57	60	60
58	Tuyên Quang	0,16	0,40	0,19	0,02	0,66	0,2553	58	56	54
59	Bạc Liêu	0,21	0,41	0,27	0,01	0,32	0,2458	59	58	61
60	Sơn La	0,19	0,43	0,21	0,00	0,39	0,2377	60	62	62
61	Lai Châu	0,11	0,43	0,29	0,01	0,36	0,2341	61	63	63
62	Cao Bằng	0,17	0,27	0,24	0,01	0,48	0,2198	62	57	50
63	Điện Biên	0,21	0,39	0,22	0,02	0,17	0,2096	63	61	59

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

- (3) Chỉ số hạ tầng kỹ thuật
- (4) Chỉ số hạ tầng nhân lực CNTT
- (5) Chỉ số ứng dụng CNTT
- (6) Chỉ số sản xuất - kinh doanh CNTT
- (7) Chỉ số môi trường tổ chức - chính sách cho CNTT
- (8) Chỉ số mức độ sẵn sàng cho ứng dụng và phát triển CNTT - ICT Index 2015
- (9-11) Xếp hạng các năm 2015, 2014, 2013

2. Xếp hạng theo lĩnh vực

2.1. Hạ tầng kỹ thuật

Bảng 24. Xếp hạng hạ tầng kỹ thuật của các tỉnh, TP

TT	Tên tỉnh/ Thành phố	Tỷ lệ ĐTCD/ 100 dân	Tỷ lệ ĐTDD/ 100 dân	TL thuê bao Int./ 100 dân	TL thuê bao BR/ 100 dân	TL hộ gia đình có ĐTCD	TL hộ gia đình có TV	TL hộ gia đình có MT	TL hệ GB có kết nối Int. BR	Tỷ lệ máy tính/ CBCC	TLMT CQNN có kết nối Int.	Tỷ lệ CQNN kết nối WAN của tỉnh	Tỷ lệ CQNN kết nối CPNet	Tỷ lệ máy tính/ CBNV DN	Tỷ lệ DN có kết nối Int. BR	Triển khai GP ANNT và ATDL	Chỉ số HTKT 2015	Xếp hạng		
																		2015	2014	2013
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	TP. Đà Nẵng	26,7	195,0	47,4	47,4	32,1%	99,9%	60,1%	45,0%	1,10	100,0%	100,0%	100,0%	0,88	99,0%	90,50	0,7836	1	1	2
2	TP. Hồ Chí Minh	13,0	169,2	71,3	75,0	55,6%	90,0%	75,6%	54,1%	0,90	100,0%	100,0%	100,0%	0,38	78,3%	53,49	0,7178	2	2	1
3	TP. Hà Nội	13,3	188,8	129,9	49,1	43,0%	98,0%	35,0%	34,2%	0,99	99,8%	59,3%	8,2%	0,98	100,0%	43,68	0,6419	3	3	3
4	Bà Rịa - Vũng Tàu	19,9	185,1	53,2	53,2	60,0%	93,0%	48,0%	33,0%	1,01	100,0%	100,0%	0,9%	0,08	99,0%	40,08	0,5972	4	4	4
5	Đồng Nai	8,0	108,4	39,3	39,3	29,8%	95,3%	33,1%	63,8%	0,79	100,0%	100,0%	100,0%	0,06	100,0%	39,92	0,5769	5	46	32
6	Bắc Ninh	11,3	102,7	33,1	33,1	30,7%	96,6%	25,6%	25,4%	1,00	100,0%	100,0%	100,0%	0,45	93,9%	41,06	0,5699	6	13	13
7	Nghệ An	11,5	121,3	30,6	30,6	77,2%	92,6%	35,9%	34,6%	1,13	95,0%	8,9%	8,9%	0,59	58,3%	50,98	0,5341	7	6	6
8	Tiền Giang	10,2	100,7	26,3	26,3	33,3%	93,3%	24,6%	24,4%	1,09	87,2%	100,0%	99,0%	0,59	98,8%	51,10	0,5215	8	38	55
9	Thái Nguyên	5,4	169,3	5,2	5,6	55,6%	100,0%	85,0%	81,0%	0,16	100,0%	24,0%	24,0%	0,40	100,0%	42,87	0,5187	9	12	7
10	Quảng Ninh	12,8	156,3	11,9	19,3	40,0%	97,6%	40,0%	40,0%	1,06	99,0%	15,8%	0,5%	0,59	100,0%	70,00	0,5090	10	9	12
11	Thừa Thiên - Huế	5,7	84,3	7,3	7,3	24,2%	95,4%	32,3%	21,3%	0,16	100,0%	100,0%	26,3%	0,48	100,0%	59,95	0,4813	11	5	5
12	Lào Cai	6,1	77,2	8,7	8,7	23,3%	92,4%	35,9%	24,7%	0,99	100,0%	67,7%	15,9%	0,51	95,2%	69,50	0,4620	12	10	8
13	TP. Hải Phòng	14,4	250,0	10,2	10,2	49,4%	96,0%	28,7%	13,9%	0,94	98,5%	12,9%	12,9%	0,18	100,0%	48,57	0,4575	13	11	10
14	Khánh Hòa	8,7	104,4	20,9	8,0	29,8%	99,0%	30,0%	30,0%	1,01	100,0%	17,0%	17,0%	0,36	96,0%	43,20	0,4307	14	15	15
15	Lâm Đồng	7,9	97,7	6,4	6,4	29,4%	94,7%	30,3%	23,8%	0,71	98,0%	100,0%	18,3%	0,58	46,6%	40,86	0,4240	15	14	17
16	Ninh Thuận	10,8	109,1	10,9	4,0	43,2%	100,0%	43,3%	12,0%	0,47	100,0%	21,5%	29,9%	0,33	90,0%	25,37	0,4051	16	28	26
17	Quảng Bình	5,3	85,2	22,2	6,5	23,3%	100,0%	82,9%	7,5%	0,94	98,9%	17,9%	0,0%	0,17	99,6%	35,63	0,4026	17	21	38

PHẦN 3: KẾT QUẢ ĐÁNH GIÁ, XẾP HẠNG CỦA VIỆT NAM ICT INDEX 2015

TT	Tên tỉnh/ Thành phố	Tỷ lệ ĐTCD/ 100 dân	Tỷ lệ ĐTĐD/ 100 dân	TL thuê bao Int./ 100 dân	TL thuê bao BR/ 100 dân	TL hộ gia đình có ĐTĐD	TL hộ gia đình có TV	TL hộ gia đình có MT	TL hộ GD có nội Int. BR	Tỷ lệ máy tính/ CBCC	Tỷ lệ máy tính/ CBNV DN	Tỷ lệ CQNN kết nối WAN của tỉnh	Tỷ lệ CQNN kết nối CPNet	Tỷ lệ CQNN kết nối Int.	Tỷ lệ DN có kết nối Int. BR	Triển khai GP ANTT và ATDL	Chỉ số HTKT 2015	Xếp hạng		
																		2015	2014	2013
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
18	TP. Cần Thơ	8,4	108,4	24,4	7,0	11,3%	98,6%	77,7%	9,4%	0,14	100,0%	24,8%	24,8%	0,50	60,1%	33,00	0,3950	18	7	9
19	Bình Phước	7,5	141,7	23,1	27,2	30,1%	40,8%	70,2%	65,9%	0,89	100,0%	40,0%	40,0%	0,05	2,2%	35,55	0,3911	19	8	11
20	Đồng Tháp	5,6	100,5	12,0	12,0	21,4%	98,9%	25,0%	20,5%	0,92	97,0%	18,6%	18,6%	0,28	100,0%	40,38	0,3826	20	16	18
21	Bình Thuận	7,5	130,1	4,8	4,8	29,9%	96,5%	15,6%	15,6%	1,82	98,7%	20,6%	0,6%	0,08	96,1%	28,96	0,3821	21	20	19
22	Tây Ninh	5,8	117,7	5,5	8,3	21,8%	91,8%	13,0%	16,1%	0,83	95,5%	75,2%	75,2%	0,10	100,0%	33,57	0,3819	22	30	28
23	Hà Giang	5,3	58,2	5,5	5,5	15,4%	68,8%	11,4%	10,5%	0,98	97,6%	32,4%	32,4%	0,31	100,0%	64,15	0,3732	23	27	39
24	Thái Bình	11,6	85,3	6,7	6,7	34,5%	84,8%	14,2%	14,2%	0,99	100,0%	8,6%	8,6%	0,31	100,0%	43,63	0,3727	24	53	42
25	Bình Dương	7,6	134,3	6,5	6,5	14,6%	98,0%	40,0%	16,0%	1,05	88,1%	25,4%	25,4%	0,28	97,7%	43,49	0,3689	25	18	14
26	Kiên Giang	6,0	100,2	4,3	4,3	16,2%	98,0%	14,1%	12,4%	0,85	98,0%	19,9%	19,9%	0,59	100,0%	27,95	0,3664	26	23	22
27	Hà Tĩnh	2,4	74,7	5,0	5,0	5,4%	95,0%	46,0%	14,5%	1,02	98,7%	10,9%	10,9%	0,49	100,0%	32,53	0,3632	27	24	21
28	Thanh Hoá	3,7	74,9	15,4	15,4	11,1%	96,5%	30,0%	20,0%	0,91	98,7%	7,3%	7,3%	0,29	100,0%	40,16	0,3622	28	19	20
29	Phú Thọ	3,4	147,0	16,3	16,3	10,9%	91,0%	20,1%	13,8%	0,87	92,9%	0,0%	100,0%	0,04	70,3%	12,60	0,3566	29	22	16
30	Quảng Nam	6,1	77,4	2,9	2,9	17,9%	87,0%	12,5%	9,5%	0,87	99,7%	23,7%	23,7%	0,38	93,7%	43,72	0,3511	30	44	31
31	Vĩnh Phúc	8,8	86,9	7,3	7,3	24,4%	94,6%	19,2%	17,6%	0,70	94,9%	19,4%	19,4%	0,15	90,0%	47,81	0,3451	31	25	36
32	Bắc Giang	2,9	82,5	22,0	22,0	7,5%	97,9%	12,2%	8,2%	1,00	100,0%	12,5%	12,5%	0,20	100,0%	26,06	0,3439	32	39	37
33	Ninh Bình	5,9	114,8	6,3	6,2	20,0%	93,0%	14,6%	14,6%	0,94	100,0%	15,8%	15,8%	0,19	79,3%	28,75	0,3388	33	33	52
34	Quảng Ngãi	3,9	76,2	12,8	12,8	100,0%	100,0%	20,0%	36,9%	0,80	90,2%	0,0%	15,6%	0,20	35,9%	28,77	0,3325	34	17	45
35	Đắk Lắk	3,0	92,3	2,8	2,8	8,9%	91,3%	19,5%	8,5%	0,82	100,0%	0,0%	0,0%	0,94	98,4%	8,78	0,3308	35	40	35
36	Vĩnh Long	5,7	91,6	3,7	3,7	28,4%	90,0%	8,3%	7,0%	0,94	96,9%	21,0%	21,0%	0,19	100,0%	32,61	0,3297	36	34	24
37	An Giang	4,5	82,0	11,7	3,1	18,6%	87,0%	11,5%	7,6%	0,92	98,9%	16,6%	16,6%	0,45	93,6%	23,81	0,3288	37	49	33
38	Bình Định	25,3	94,8	3,7	3,5	24,6%	85,0%	15,0%	4,4%	0,55	99,8%	6,8%	0,5%	0,00	73,1%	30,63	0,3196	38	43	58

TT	Tên tỉnh/ Thành phố	Tỷ lệ ĐTCD/ 100 dân	Tỷ lệ ĐTDD/ 100 dân	TL thuê bao Int./ 100 dân	TL thuê bao BR/ 100 dân	TL hệ gia định có ĐTCD	TL hệ gia định có TV	TL hệ gia định có MT	TL hệ GD có kết nối Int. BR	Tỷ lệ máy tính/ CBCC	Tỷ lệ CQNN có kết nối Int.	Tỷ lệ CQNN kết nối WAN của tỉnh	Tỷ lệ CQNN kết nối CPNet	Tỷ lệ máy tính/ CBNV DN	Tỷ lệ DN có kết nối Int. BR	Triển khai GP ANNT và ATDL	Chỉ số HTKT 2015	Xếp hạng		
																		2015	2014	2013
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
39	Hải Dương	9,5	98,0	4,1	4,1	19,8%	91,9%	10,5%	10,5%	0,79	98,8%	4,7%	17,8%	0,18	96,7%	15,13	0,3153	39	42	25
40	Long An	7,0	109,1	10,6	10,6	27,4%	96,4%	27,1%	13,7%	0,91	87,8%	15,0%	15,0%	0,07	82,4%	37,84	0,3115	40	29	27
41	Cà Mau	5,2	93,6	5,0	2,1	8,1%	96,4%	8,7%	20,8%	0,61	98,0%	0,0%	21,1%	0,10	100,0%	28,63	0,3016	41	36	56
42	Sóc Trăng	4,9	70,2	2,7	2,2	22,6%	80,0%	8,3%	9,2%	0,95	100,0%	21,0%	21,0%	0,10	100,0%	17,00	0,3014	42	47	49
43	Phước Yên	4,4	81,8	17,8	4,2	16,1%	97,9%	21,9%	12,3%	0,76	96,8%	18,6%	0,7%	0,30	68,1%	20,39	0,3012	43	32	29
44	Lạng Sơn	4,1	88,5	8,6	8,6	12,5%	88,7%	16,4%	9,3%	0,40	98,0%	3,5%	12,1%	0,23	100,0%	23,79	0,2895	44	58	44
45	Trà Vinh	4,9	1,9	2,9	2,9	31,9%	86,8%	5,3%	3,1%	0,21	100,0%	29,0%	0,8%	0,17	100,0%	52,67	0,2871	45	31	43
46	Quảng Trị	4,6	81,6	8,4	8,4	8,8%	85,0%	35,6%	30,9%	0,73	92,8%	2,8%	8,5%	0,21	72,6%	22,19	0,2823	46	35	30
47	Nam Định	4,5	5,1	3,3	3,3	15,6%	96,5%	12,3%	10,0%	0,58	94,5%	4,7%	0,4%	0,28	100,0%	28,38	0,2785	47	26	23
48	Đắk Nông	3,5	3,5	3,6	3,6	10,5%	68,4%	7,7%	12,9%	0,70	99,5%	27,6%	27,6%	0,19	100,0%	17,75	0,2661	48	41	57
49	Hưng Yên	4,7	6,4	4,2	4,2	13,7%	95,3%	13,1%	10,5%	0,86	95,2%	4,2%	15,7%	0,09	93,1%	21,26	0,2609	49	37	41
50	Hà Nam	7,4	83,7	4,3	4,3	20,0%	81,8%	5,6%	6,8%	0,11	97,8%	17,5%	17,5%	0,05	100,0%	11,67	0,2563	50	50	34
51	Bắc Kạn	4,3	67,7	3,0	3,9	13,0%	90,0%	15,0%	12,1%	0,23	94,0%	18,7%	2,0%	0,18	100,0%	21,77	0,2553	51	45	40
52	Yên Bái	2,4	58,7	14,8	3,7	6,3%	76,1%	9,5%	7,5%	0,08	100,0%	0,0%	26,5%	0,25	100,0%	17,31	0,2503	52	59	51
53	Gia Lai	6,5	94,8	4,3	4,3	11,4%	86,5%	14,3%	7,7%	0,16	95,0%	0,0%	0,4%	0,10	80,0%	46,84	0,2494	53	48	48
54	Hoà Bình	4,7	71,0	2,7	3,0	33,5%	82,2%	6,6%	3,7%	0,44	94,3%	0,0%	13,2%	0,10	96,2%	24,23	0,2458	54	55	61
55	Điện Biên	3,4	68,3	2,7	2,7	15,2%	58,1%	12,1%	12,1%	0,77	93,4%	0,0%	7,5%	0,02	91,1%	30,79	0,2144	55	54	46
56	Bạc Liêu	4,4	60,8	8,2	8,2	16,4%	95,4%	8,4%	12,0%	0,09	86,3%	0,0%	19,0%	0,14	78,4%	29,96	0,2123	56	52	54
57	Hậu Giang	3,8	81,4	2,5	2,6	25,2%	85,6%	5,3%	1,7%	0,07	100,0%	31,0%	42,5%	0,00	0,0%	14,00	0,2121	57	61	63
58	Bến Tre	6,3	99,8	3,2	3,2	6,3%	93,6%	15,8%	9,9%	0,34	85,0%	0,0%	0,5%	0,10	92,7%	24,42	0,2104	58	51	50
59	Sơn La	9,4	131,2	3,7	3,7	4,1%	87,7%	7,1%	8,5%	0,50	85,1%	0,0%	0,0%	0,11	61,2%	17,80	0,1914	59	62	62

TT	Tên tỉnh/ Thành phố	Tỷ lệ ĐTCD/ 100 dân	Tỷ lệ ĐTDB/ 100 dân	TL thuê bao Int./ 100 dân	TL thuê bao BR/ 100 dân	TL hộ gia đình có ĐTCD	TL hộ gia đình có TV	TL hộ gia đình có MT	TL hộ GD có nội Int. BR	Tỷ lệ máy tính/ CBCC	Tỷ lệ CQNN có kết nội Int.	Tỷ lệ CQNN kết nối WAN của tỉnh	Tỷ lệ CQNN kết nối CPNet	Tỷ lệ máy tính/ CBNV DN	Tỷ lệ DN có kết nối Int. BR	Triển khai GP ANNT và ATDL	Chỉ số HTKT 2015	Xếp hạng		
																		2015	2014	2013
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
60	Kon Tum	4,2	53,7	3,8	3,8	17,1%	67,8%	15,7%	12,4%	1,34	88,3%	0,0%	36,6%	0,09	22,4%	8,50	0,1892	60	60	60
61	Cao Bằng	5,8	96,1	4,1	4,1	21,6%	59,8%	6,1%	13,0%	0,17	85,9%	6,5%	0,0%	0,13	96,2%	13,64	0,1728	61	57	47
62	Tuyên Quang	2,9	92,2	2,8	2,8	7,5%	83,6%	9,1%	8,7%	0,15	84,6%	0,0%	0,0%	0,10	82,8%	15,52	0,1580	62	56	53
63	Lai Châu	1,9	69,5	2,9	2,9	4,0%	66,6%	10,7%	6,7%	0,79	91,2%	0,0%	0,0%	0,00	0,0%	11,19	0,1149	63	63	59

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

- (3) Tỷ lệ máy điện thoại cố định/100 dân
- (4) Tỷ lệ máy điện thoại di động/100 dân
- (5) Tỷ lệ thuê bao Internet/100 dân
- (6) Tỷ lệ thuê bao băng rộng/1000 dân
- (7) Tỷ lệ hộ gia đình có điện thoại cố định
- (8) Tỷ lệ hộ gia đình có TV
- (9) Tỷ lệ hộ gia đình có máy tính
- (10) Tỷ lệ hộ gia đình có kết nối Internet băng rộng
- (11) Tỷ lệ máy tính/CBCC trong các CQNN của tỉnh
- (12) Tỷ lệ máy tính trong các CQNN của tỉnh có kết nối Internet băng rộng
- (13) Tỷ lệ các CQNN của tỉnh có kết nối với mạng điện dùng của tỉnh
- (14) Tỷ lệ các CQNN của tỉnh có kết nối với mạng chuyên dùng của CP
- (15) Tỷ lệ máy tính/CBNV trong các doanh nghiệp
- (16) Tỷ lệ doanh nghiệp có kết nối Internet băng rộng
- (17) Triển khai các giải pháp an ninh thông tin và an toàn dữ liệu
- (18) Chỉ số hạ tầng kỹ thuật 2015
- (19-21) Xếp hạng các năm 2015, 2014, 2013

2.2. Hạ tầng nhân lực CNTT

Bảng 25. Xếp hạng hạ tầng nhân lực CNTT của các tỉnh, TP

TT	Tên tỉnh/ Thành phố	Tỷ lệ trường tiểu học có dạy TH	Tỷ lệ trường THCS có dạy TH	Tỷ lệ trường THPT có dạy TH	TL trường ĐH, CĐ có đào tạo CNTT	Tỷ lệ CB chuyên trách CNTT	Tỷ lệ CB chuyên trách ATTT	Tỷ lệ CBCC biết sử dụng MT	Tỷ lệ được đào tạo, sử dụng PMNM	Chỉ số HTNL 2015	Xếp hạng		
											2015	2014	2013
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Thanh Hoá	63,0%	89,3%	100,0%	100,0%	12,3%	2,9%	99,0%	89,8%	0,8742	1	8	7
2	TP. Đà Nẵng	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	3,1%	2,9%	100,0%	91,0%	0,8444	2	1	1
3	Thái Nguyên	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	1,1%	1,1%	100,0%	100,0%	0,7903	3	2	6
4	Bà Rịa - Vũng Tàu	77,3%	100,0%	100,0%	100,0%	1,6%	1,6%	100,0%	97,3%	0,7759	4	24	26
5	Bình Dương	100,0%	100,0%	100,0%	83,3%	1,3%	1,3%	100,0%	100,0%	0,7745	5	9	16
6	Nghệ An	70,8%	100,0%	100,0%	100,0%	2,3%	0,4%	100,0%	98,1%	0,7738	6	6	5
7	TP. Hồ Chí Minh	100,0%	100,0%	100,0%	87,9%	1,8%	0,4%	100,0%	96,8%	0,7595	7	7	2
8	Quảng Bình	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	0,4%	0,1%	100,0%	100,0%	0,7578	8	13	30
9	Long An	85,9%	97,1%	100,0%	100,0%	1,1%	0,5%	100,0%	100,0%	0,7523	9	10	22
10	Khánh Hoà	100,0%	100,0%	100,0%	60,0%	2,0%	2,0%	100,0%	84,6%	0,7492	10	11	8
11	Nam Định	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	0,4%	0,1%	99,7%	86,4%	0,7338	11	20	27
12	Vĩnh Phúc	100,0%	100,0%	100,0%	90,0%	1,7%	0,9%	100,0%	69,4%	0,7307	12	15	11
13	Bắc Ninh	100,0%	100,0%	100,0%	60,0%	1,4%	0,7%	100,0%	98,0%	0,7302	13	3	3
14	TP. Hà Nội	94,3%	100,0%	100,0%	80,4%	0,9%	0,2%	100,0%	95,0%	0,7246	14	19	17
15	Lâm Đồng	66,5%	86,4%	100,0%	75,0%	2,3%	1,5%	100,0%	100,0%	0,7240	15	25	28
16	Đắk Lắk	75,8%	100,0%	100,0%	100,0%	2,4%	0,1%	100,0%	85,4%	0,7228	16	16	14
17	Phủ Yên	65,3%	88,7%	100,0%	60,0%	1,0%	0,7%	100,0%	74,0%	0,7214	17	22	13
18	Bắc Giang	33,1%	77,9%	100,0%	100,0%	5,7%	0,7%	100,0%	100,0%	0,7142	18	30	33

PHẦN 3: KẾT QUẢ ĐÁNH GIÁ, XẾP HẠNG CỦA VIET NAM ICT INDEX 2015

TT	Tên tỉnh/ Thành phố	Tỷ lệ trường tiểu học có dạy TH	Tỷ lệ trường THCS có dạy TH	Tỷ lệ trường THPT có dạy TH	TL trường ĐH, CĐ có đào tạo CNTT	Tỷ lệ CB chuyên trách CNTT	Tỷ lệ CB chuyên trách ATT	Tỷ lệ CBCC biết sử dụng MT	Tỷ lệ được đào tạo, sử dụng PMNM	Chỉ số HTNL 2015	Xếp hạng		
											2015	2014	2013
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
19	Quảng Nam	83,3%	100,0%	100,0%	100,0%	1,0%	1,0%	100,0%	67,3%	0,7137	19	56	55
20	Hà Tĩnh	69,6%	100,0%	100,0%	66,7%	1,3%	1,1%	100,0%	100,0%	0,7112	20	32	20
21	TP. Hải Phòng	98,2%	100,0%	100,0%	66,7%	1,3%	0,7%	94,7%	82,7%	0,7047	21	18	18
22	Phủ Thọ	77,7%	90,3%	100,0%	100,0%	1,1%	0,2%	95,4%	90,1%	0,7046	22	23	29
23	Vĩnh Long	70,6%	70,8%	100,0%	100,0%	1,3%	0,8%	98,0%	91,3%	0,6943	23	31	36
24	Lào Cai	52,9%	60,6%	100,0%	100,0%	2,8%	1,4%	99,0%	88,8%	0,6876	24	14	19
25	Thái Bình	100,0%	100,0%	100,0%	50,0%	0,2%	0,1%	99,0%	96,3%	0,6855	25	35	35
26	Ninh Bình	54,0%	100,0%	100,0%	50,0%	3,0%	2,6%	100,0%	70,7%	0,6829	26	5	10
27	Hải Dương	25,0%	72,8%	100,0%	75,0%	3,8%	4,7%	79,1%	66,7%	0,6733	27	12	9
28	Kiên Giang	47,2%	98,8%	100,0%	100,0%	2,0%	1,0%	95,0%	63,9%	0,6668	28	17	15
29	TP. Cần Thơ	100,0%	100,0%	100,0%	63,6%	0,5%	0,4%	98,0%	67,8%	0,6663	29	33	25
30	Tiền Giang	45,8%	100,0%	100,0%	50,0%	1,8%	1,8%	95,6%	84,5%	0,6544	30	26	48
31	Bình Thuận	24,6%	62,5%	100,0%	75,0%	1,9%	1,9%	100,0%	100,0%	0,6457	31	34	41
32	Quảng Trị	59,0%	85,5%	100,0%	100,0%	0,4%	0,4%	100,0%	66,7%	0,6433	32	28	37
33	Hà Giang	15,5%	71,0%	100,0%	100,0%	1,3%	1,3%	100,0%	91,3%	0,6404	33	41	43
34	Bến Tre	97,9%	100,0%	100,0%	100,0%	0,6%	0,3%	78,0%	39,0%	0,6345	34	51	38
35	Thừa Thiên - Huế	100,0%	100,0%	100,0%	38,5%	0,2%	0,1%	100,0%	67,7%	0,6278	35	40	23
36	Tây Ninh	32,4%	84,0%	100,0%	100,0%	4,5%	1,7%	96,3%	82,7%	0,6250	36	38	54
37	Đồng Nai	11,8%	100,0%	100,0%	41,7%	2,5%	2,5%	78,8%	92,9%	0,6185	37	49	34
38	Sóc Trăng	23,2%	100,0%	100,0%	100,0%	2,2%	0,3%	95,0%	62,0%	0,6168	38	29	21

TT	Tên tỉnh/ Thành phố	Tỷ lệ trường tiểu học có dạy TH	Tỷ lệ trường THCS có dạy TH	Tỷ lệ trường THPT có dạy TH	TL trường ĐH, CĐ có đào tạo CNTT	Tỷ lệ CB chuyên trách CNTT	Tỷ lệ CB chuyên trách ATTT	Tỷ lệ CBCC biết sử dụng MT	Tỷ lệ được đào tạo, sử dụng PMNM	Chỉ số HTNL 2015	Xếp hạng		
											2015	2014	2013
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
39	Cà Mau	16,9%	98,3%	100,0%	75,0%	1,1%	0,7%	100,0%	83,8%	0,6159	39	21	53
40	Đồng Tháp	16,6%	69,9%	100,0%	75,0%	2,6%	0,6%	97,7%	90,6%	0,6015	40	36	32
41	Gia Lai	30,4%	100,0%	100,0%	100,0%	0,2%	0,2%	90,0%	63,5%	0,6001	41	52	49
42	Bình Định	57,9%	100,0%	100,0%	83,3%	0,1%	0,0%	95,7%	41,8%	0,5807	42	43	45
43	An Giang	11,6%	92,9%	100,0%	100,0%	0,2%	0,2%	100,0%	63,4%	0,5799	43	27	12
44	Quảng Ninh	53,0%	64,4%	100,0%	12,5%	1,1%	1,1%	100,0%	100,0%	0,5769	44	46	31
45	Hậu Giang	33,7%	100,0%	100,0%	66,7%	0,3%	0,0%	100,0%	66,9%	0,5759	45	44	47
46	Hưng Yên	39,6%	78,9%	100,0%	55,6%	1,2%	0,4%	100,0%	64,2%	0,5579	46	45	44
47	Bình Phước	15,0%	64,2%	100,0%	100,0%	1,4%	0,2%	89,5%	66,7%	0,5519	47	37	24
48	Kon Tum	37,8%	62,1%	100,0%	100,0%	1,3%	1,1%	94,5%	20,0%	0,5328	48	4	4
49	Ninh Thuận	0,7%	53,8%	100,0%	100,0%	0,3%	0,1%	100,0%	68,6%	0,5228	49	54	56
50	Quảng Ngãi	13,1%	69,5%	100,0%	71,4%	0,3%	0,1%	95,0%	69,1%	0,5187	50	42	42
51	Trà Vinh	18,6%	100,0%	100,0%	16,7%	0,4%	0,4%	100,0%	68,5%	0,5078	51	39	40
52	Hà Nam	32,1%	50,4%	100,0%	57,1%	0,4%	0,4%	98,0%	65,1%	0,5057	52	53	50
53	Lạng Sơn	14,5%	23,1%	100,0%	100,0%	0,6%	0,6%	90,0%	67,7%	0,5041	53	58	61
54	Hoà Bình	38,5%	47,4%	100,0%	50,0%	0,5%	0,5%	90,5%	70,5%	0,5025	54	57	57
55	Lai Châu	17,2%	42,0%	94,7%	100,0%	0,5%	0,0%	100,0%	70,6%	0,4339	55	59	63
56	Sơn La	7,1%	40,6%	100,0%	40,0%	0,8%	0,1%	95,2%	61,1%	0,4267	56	61	58
57	Bạc Liêu	4,6%	85,7%	100,0%	33,3%	0,8%	0,8%	31,8%	66,7%	0,4147	57	55	59
58	Tuyên Quang	1,3%	43,3%	100,0%	100,0%	0,1%	0,1%	16,5%	68,4%	0,3952	58	48	39

TT	Tên tỉnh/ Thành phố	Tỷ lệ trường tiểu học có dạy TH	Tỷ lệ trường THCS có dạy TH	Tỷ lệ trường THPT có dạy TH	TL trường ĐH, CĐ có đào tạo CNTT	Tỷ lệ CB chuyên trách CNTT	Tỷ lệ CB chuyên trách ATTT	Tỷ lệ CBCC biết sử dụng MT	Tỷ lệ được đào tạo, sử dụng PMNM	Chỉ số HTNL 2015	Xếp hạng		
											2015	2014	2013
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
59	Điện Biên	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	1,8%	1,8%	99,0%	66,7%	0,3886	59	60	60
60	Yên Bái	20,8%	55,1%	100,0%	40,0%	0,3%	0,0%	8,3%	69,0%	0,3487	60	63	62
61	Đắk Nông	13,8%	0,0%	100,0%	0,0%	0,7%	0,1%	94,0%	43,3%	0,3040	61	47	52
62	Bắc Kạn	9,1%	34,7%	93,3%	100,0%	0,4%	0,2%	66,5%	37,7%	0,2968	62	50	51
63	Cao Bằng	14,6%	28,1%	100,0%	0,0%	0,1%	0,0%	24,4%	66,5%	0,2729	63	62	46

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

- (3) Tỷ lệ trường tiểu học có giảng dạy tin học
- (4) Tỷ lệ trường trung học cơ sở có giảng dạy tin học
- (5) Tỷ lệ trường trung học phổ thông có giảng dạy tin học
- (6) Tỷ lệ trường đại học, cao đẳng có đào tạo chuyên ngành CNTT
- (7) Tỷ lệ cán bộ chuyên trách CNTT trong các QCNN của tỉnh
- (8) Tỷ lệ cán bộ chuyên trách an toàn thông tin trong các QCNN của tỉnh
- (9) Tỷ lệ cán bộ công chức, viên chức biết sử dụng máy tính trong công việc
- (10) Tỷ lệ CBCC trong các QCNN của tỉnh được hướng dẫn và sử dụng PMNM
- (11) Chỉ số hạ tầng nhân lực CNTT 2015
- (12-14) Xếp hạng các năm 2015, 2014, 2013

2.3. Ứng dụng CNTT

Bảng 26. Xếp hạng ứng dụng CNTT của các tỉnh, TP

TT	Tên tỉnh/ Thành phố	TL CBCCC được cấp, sử dụng email	Tin học hóa các TTHC	Triển khai các UDCB	CSDL chuyên ngành	UD PMNM	Sử dụng VBĐT	Cổng TTĐT	DV công trực tuyến	Tỷ lệ DN có Website	Chỉ số UDCNTT 2015	Xếp hạng		
												2015	2014	2013
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	TP. Đà Nẵng	100,0%	14,92	20,89	21,00	9,18	14,78	25,40	4,25	95,0%	0,8631	1	1	1
2	Quảng Ninh	100,0%	13,43	12,17	38,50	3,50	16,50	25,40	3,71	10,7%	0,7518	2	6	11
3	Thừa Thiên - Huế	100,0%	14,73	17,76	15,00	2,64	11,59	25,21	3,45	28,0%	0,6864	3	5	3
4	TP. Hà Nội	100,0%	15,00	14,85	24,90	4,42	14,50	25,38	4,10	0,0%	0,6574	4	2	7
5	Khánh Hoà	100,0%	12,30	13,20	4,00	2,03	22,50	25,40	3,43	60,0%	0,6320	5	15	23
6	Nghệ An	100,0%	15,00	13,88	17,00	2,37	14,48	25,40	3,22	14,7%	0,6229	6	7	5
7	TP. Hồ Chí Minh	82,4%	8,39	14,62	24,50	3,56	7,70	25,40	4,04	71,6%	0,6143	7	3	4
8	Lào Cai	84,0%	11,67	13,02	37,00	2,47	14,50	25,40	3,54	16,4%	0,6126	8	4	2
9	Lâm Đồng	77,6%	14,93	12,49	28,00	2,42	14,50	24,40	3,14	46,6%	0,6049	9	19	20
10	Thanh Hoá	97,5%	7,42	13,71	21,00	2,50	13,50	25,40	3,35	57,2%	0,5895	10	9	8
11	Bắc Ninh	100,0%	15,00	11,51	6,00	3,93	14,50	25,36	3,09	29,0%	0,5745	11	8	6
12	Bà Rịa - Vũng Tàu	70,7%	14,64	11,68	12,00	3,82	12,50	25,25	4,51	0,2%	0,5570	12	12	16
13	Hà Giang	98,6%	11,00	11,40	2,60	3,30	14,50	25,40	2,69	13,5%	0,5548	13	38	32
14	Bình Dương	88,5%	10,25	11,08	8,60	3,83	14,50	25,37	3,42	40,0%	0,5543	14	20	13
15	Hà Tĩnh	100,0%	6,54	13,05	18,00	2,89	14,50	25,40	3,66	20,9%	0,5529	15	13	12
16	Bình Thuận	100,0%	6,49	12,42	7,10	3,09	10,50	25,40	2,75	91,4%	0,5462	16	11	14
17	TP. Hải Phòng	91,9%	12,87	11,75	31,00	2,10	13,43	25,40	3,13	25,2%	0,5306	17	10	9

PHẦN 3: KẾT QUẢ ĐÁNH GIÁ, XẾP HẠNG CỦA VIET NAM ICT INDEX 2015

TT	Tên tỉnh/ Thành phố	TL CBCC được cấp, sử dụng email	Tin học hóa các TTHC	Triển khai các UDCB	CSDL chuyên ngành	UĐ PMNM	Sử dụng VBĐT	Cổng TTĐT	DV công trực tuyến	Tỷ lệ DN có Website	Chỉ số UDCNTT 2015	Xếp hạng		
												2015	2014	2013
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
18	Quảng Nam	100,0%	6,84	9,94	7,50	4,45	13,50	25,40	3,11	42,1%	0,5264	18	34	31
19	Đồng Nai	76,8%	3,67	13,96	11,50	2,27	8,82	25,37	4,55	60,0%	0,5253	19	36	36
20	Bắc Giang	100,0%	9,38	9,83	9,00	3,70	14,29	25,37	3,63	8,4%	0,5219	20	21	19
21	Tiền Giang	84,8%	7,32	16,72	8,60	4,51	15,98	24,40	3,25	4,0%	0,5171	21	33	63
22	TP. Cần Thơ	25,3%	3,92	13,79	8,10	4,55	14,50	25,09	3,35	95,0%	0,5170	22	17	15
23	Đồng Tháp	88,8%	5,57	14,57	6,00	2,82	13,50	25,40	4,24	13,4%	0,5121	23	18	17
24	Long An	69,8%	12,76	11,12	14,00	2,99	14,50	24,40	3,41	9,3%	0,5045	24	27	25
25	Ninh Bình	88,6%	7,68	11,68	4,00	2,23	12,47	25,40	3,00	59,4%	0,5005	25	26	28
26	Thái Nguyên	68,5%	15,00	10,30	6,00	1,79	18,50	22,40	3,00	35,5%	0,4852	26	14	10
27	Hà Nam	86,0%	5,55	6,64	22,00	1,37	10,50	25,36	3,62	43,8%	0,4825	27	28	38
28	Kiên Giang	76,6%	11,42	6,93	10,00	1,85	11,99	25,26	3,68	12,8%	0,4620	28	48	49
29	An Giang	23,2%	10,35	12,06	11,00	2,53	14,50	25,40	3,95	2,2%	0,4509	29	16	18
30	Đắk Lắk	100,0%	6,89	8,33	11,50	2,04	14,50	25,24	3,00	0,0%	0,4471	30	23	22
31	Quảng Ngãi	100,0%	3,24	7,14	18,20	2,21	11,64	25,28	3,23	4,3%	0,4303	31	37	33
32	Vĩnh Long	100,0%	5,23	11,37	7,00	3,11	9,00	24,40	3,24	9,9%	0,4269	32	22	35
33	Thái Bình	55,1%	7,33	11,86	8,50	2,66	14,50	25,40	2,93	3,8%	0,4243	33	40	34
34	Ninh Thuận	52,9%	10,92	7,53	15,00	2,18	14,36	24,23	3,20	2,7%	0,4234	34	25	41
35	Vĩnh Phúc	92,7%	2,28	11,07	7,00	2,39	13,06	25,37	3,00	6,7%	0,4139	35	39	47
36	Hải Dương	70,3%	7,00	7,57	3,00	1,98	10,00	25,40	3,19	11,9%	0,3794	36	45	37
37	Nam Định	79,8%	2,83	7,45	2,00	2,01	11,63	24,03	3,00	11,2%	0,3792	37	29	30

TT	Tên tỉnh/ Thành phố	TL CBCC được cấp, sử dụng email	Tin học hóa các TTHC	Triển khai các UDCB	CSDL chuyên ngành	UD PMNM	Sử dụng VBĐT	Cổng TTĐT	DV công trực tuyến	Tỷ lệ DN có Website	Chỉ số UDCNTT 2015	Xếp hạng		
												2015	2014	2013
												13	14	15
												38	47	42
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
38	Phú Thọ	38,0%	2,56	7,44	2,00	2,80	13,50	25,32	3,24	7,9%	0,3760	38	47	42
39	Hoà Bình	89,4%	2,90	10,35	1,10	3,03	8,05	25,40	3,10	2,5%	0,3701	39	42	44
40	Trà Vinh	25,2%	3,00	12,51	3,00	5,53	14,50	25,40	2,56	1,4%	0,3685	40	30	24
41	Tây Ninh	100,0%	4,51	13,30	6,00	2,43	14,50	19,40	3,23	1,1%	0,3655	41	35	54
42	Lạng Sơn	49,3%	3,34	7,99	1,00	3,53	13,00	25,40	3,45	1,5%	0,3606	42	51	55
43	Quảng Trị	50,0%	1,00	11,34	13,00	4,37	4,50	25,20	3,02	7,9%	0,3472	43	31	29
44	Bến Tre	85,3%	3,00	6,87	9,00	2,44	7,95	25,26	2,79	0,0%	0,3434	44	60	57
45	Đắk Nông	90,8%	0,66	7,06	3,00	1,03	11,50	25,40	3,36	0,2%	0,3415	45	55	53
46	Hậu Giang	8,6%	7,00	8,69	1,50	3,00	13,00	25,40	3,42	0,0%	0,3373	46	44	45
47	Gia Lai	19,1%	3,33	9,96	7,00	2,33	13,50	25,40	2,99	7,9%	0,3341	47	59	48
48	Quảng Bình	15,3%	4,34	8,10	3,00	3,47	12,94	25,35	3,27	0,0%	0,3259	48	54	21
49	Bình Định	12,2%	2,14	9,90	1,10	2,44	14,50	25,40	3,46	3,8%	0,3192	49	57	50
50	Hưng Yên	61,3%	2,50	8,88	2,00	1,00	8,45	25,40	3,50	0,0%	0,3150	50	53	60
51	Phú Yên	26,6%	2,81	6,21	2,00	2,92	10,71	24,22	3,07	5,8%	0,3080	51	43	40
52	Cà Mau	49,5%	0,13	10,80	6,00	1,17	9,00	25,40	3,22	0,5%	0,3036	52	41	51
53	Bình Phước	9,0%	3,27	4,10	12,10	3,41	11,93	25,40	2,99	0,7%	0,2977	53	49	46
54	Lai Châu	8,8%	2,00	6,10	1,00	1,97	12,96	24,95	4,10	0,0%	0,2862	54	56	58
55	Bắc Kạn	22,7%	5,47	8,54	3,20	0,78	7,60	25,33	3,32	0,0%	0,2789	55	46	39
56	Sóc Trăng	90,0%	0,81	7,94	4,10	2,06	13,50	20,40	2,64	4,9%	0,2773	56	32	26
57	Bạc Liêu	10,9%	0,00	7,35	1,70	1,78	10,50	25,40	3,73	12,0%	0,2740	57	50	61

TT	Tên tỉnh/ Thành phố	TL CBCC được cấp, sử dụng email	Tin học hóa các TTHC	Triển khai các UDCB	CSDL chuyên ngành	UĐ PMNM	Sử dụng VBĐT	Cổng TTĐT	DV công trực tuyến	Tỷ lệ DN có Website	Chỉ số UDCNTT 2015	Xếp hạng		
												2015	2014	2013
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
58	Kon Tum	2,8%	0,00	6,05	1,00	1,47	12,97	25,40	3,00	4,2%	0,2602	58	24	27
59	Cao Bằng	11,9%	0,00	9,88	0,00	2,19	8,48	25,07	3,00	2,7%	0,2370	59	58	43
60	Điện Biên	56,4%	3,00	2,50	0,00	2,06	4,85	25,16	2,15	5,7%	0,2165	60	63	62
61	Yên Bái	6,8%	0,00	5,07	0,00	1,41	10,68	25,40	3,14	2,6%	0,2154	61	52	52
62	Sơn La	28,5%	0,00	5,40	0,00	1,99	9,50	18,40	5,33	5,5%	0,2112	62	62	59
63	Tuyên Quang	8,4%	1,09	6,60	13,00	1,70	13,50	19,40	2,81	4,4%	0,1883	63	61	56

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

(3) Tỷ lệ CBCC được cấp và sử dụng thư điện tử trong công việc

(4) Tin học hóa các thủ tục hành chính

(5) Triển khai các ứng dụng cơ bản

(6) Xây dựng các CSDL chuyên ngành

(7) Ứng dụng PMNM trong các CQNN của tỉnh

(8) Sử dụng văn bản điện tử

(9) Công thông tin điện tử của tỉnh

(10) Triển khai các dịch vụ công trực tuyến

(11) Tỷ lệ doanh nghiệp có Website

(12) Chỉ số ứng dụng CNTT 2015

(13-15) Xếp hạng các năm 2015, 2014, 2013

2.4. Sản xuất - kinh doanh CNTT

Bảng 27. Xếp hạng sản xuất - kinh doanh CNTT của các tỉnh, TP

TT	Tên tỉnh/Thành phố	Tỷ lệ DN CNTT/ 10.000 dân	TL nhân lực DN CNTT/ 10.000 dân	Tỷ lệ DT/ CBNV của các DN CNTT	Chỉ số SXKD 2015	Xếp hạng		
						2015	2014	2013
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Bắc Ninh	7,73	1567,68	3.192.281	0,6796	1	1	1
2	TP. Đà Nẵng	12,62	179,27	852.612	0,4479	2	2	3
3	TP. Hà Nội	8,76	171,31	1.244.018	0,3786	3	5	6
4	TP. Hồ Chí Minh	4,35	55,44	2.719.510	0,3691	4	4	4
5	Hải Dương	0,89	19,40	3.718.211	0,3588	5	31	36
6	Lạng Sơn	2,76	13,60	1.830.244	0,2381	6	19	20
7	Hưng Yên	3,30	17,27	1.650.000	0,2370	7	3	2
8	Đồng Tháp	8,37	19,98	46.675	0,2286	8	7	10
9	Thái Nguyên	5,31	81,33	614.232	0,2112	9	11	11
10	Hà Tĩnh	0,53	8,42	1.805.966	0,1754	10	18	15
11	An Giang	5,01	20,03	396.991	0,1707	11	10	17
12	Lào Cai	4,59	72,69	384.615	0,1696	12	9	7
13	Kiên Giang	6,25	22,74	0	0,1688	13	16	60
14	Ninh Thuận	5,59	12,34	78.317	0,1561	14	13	14
15	Quảng Trị	4,63	13,89	336.830	0,1539	15	36	27
16	Bình Dương	0,86	267,11	704.228	0,1405	16	15	9
17	TP. Cần Thơ	2,71	18,09	744.103	0,1404	17	12	12
18	Quảng Ninh	3,41	44,71	473.248	0,1404	18	8	8
19	Bà Rịa - Vũng Tàu	4,72	34,05	10.768	0,1314	19	6	5
20	Phú Yên	3,53	26,90	322.162	0,1261	20	29	26
21	Bắc Giang	0,26	150,61	865.031	0,1142	21	38	55
22	Bắc Kạn	0,32	8,11	1.146.740	0,1109	22	43	44
23	Thái Bình	1,50	2,02	727.124	0,1032	23	26	25
24	Khánh Hoà	2,41	15,67	417.082	0,1025	24	20	18
25	Đắk Nông	0,48	2,65	966.667	0,0976	25	55	51
26	TP. Hải Phòng	2,21	49,70	335.815	0,0971	26	17	16
27	Lâm Đồng	0,59	3,53	134.529	0,0934	27	25	22
28	Quảng Ngãi	0,60	7,57	834.157	0,0901	28	24	23
29	Nghệ An	0,64	18,58	541.707	0,0831	29	22	19
30	Tây Ninh	2,28	38,36	144.035	0,0795	30	32	60
31	Bình Thuận	2,72	8,17	65.512	0,0777	31	39	31
32	Đồng Nai	0,47	17,08	647.783	0,0719	32	21	34
33	Ninh Bình	0,55	13,59	574.512	0,0667	33	50	43
34	Tiền Giang	1,88	7,56	192.753	0,0666	34	30	39

PHẦN 3: KẾT QUẢ ĐÁNH GIÁ, XẾP HẠNG CỦA VIET NAM ICT INDEX 2015

TT	Tên tỉnh/Thành phố	Tỷ lệ DN CNTT/ 10.000 dân	TL nhân lực DN CNTT/ 10.000 dân	Tỷ lệ DT/CBNV của các DN CNTT	Chỉ số SXKD 2015	Xếp hạng		
						2015	2014	2013
1	2	3	4	5	6	7	8	9
35	Long An	1,41	31,83	199.742	0,0600	35	23	21
36	Hà Giang	0,29	1,45	559.130	0,0559	36	28	38
37	Quảng Bình	1,79	17,45	0	0,0489	37	33	24
38	Vĩnh Phúc	0,35	42,23	341.899	0,0465	38	35	28
39	Bình Phước	1,56	28,25	0	0,0451	39	45	37
40	Vĩnh Long	1,71	6,84	3.511	0,0449	40	14	46
41	Thừa Thiên - Huế	0,60	11,18	318.361	0,0445	41	27	13
42	Thanh Hoá	1,19	16,69	126.243	0,0443	42	34	30
43	Phú Thọ	1,37	8,87	35.000	0,0393	43	40	32
44	Hà Nam	0,33	1,81	333.951	0,0367	44	37	58
45	Nam Định	0,30	3,68	264.359	0,0303	45	42	33
46	Đắk Lắk	0,68	5,40	107.071	0,0266	46	44	47
47	Bến Tre	0,95	0,00	0	0,0230	47	41	35
48	Gia Lai	0,72	5,75	44.703	0,0220	48	47	42
49	Kon Tum	0,83	4,16	0	0,0207	49	46	45
50	Tuyên Quang	0,73	6,71	0	0,0185	50	48	41
51	Sóc Trăng	0,34	12,68	76.749	0,0164	51	49	40
52	Điện Biên	0,66	4,27	0	0,0163	52	54	50
53	Trà Vinh	0,45	10,29	47.214	0,0160	53	51	48
54	Quảng Nam	0,34	4,89	83.333	0,0152	54	53	52
55	Cà Mau	0,62	2,24	419	0,0148	55	60	29
56	Bình Định	0,43	4,17	0	0,0100	56	56	54
57	Cao Bằng	0,44	2,48	0	0,0100	57	58	60
58	Yên Bái	0,40	4,81	0	0,0092	58	59	53
59	Hoà Bình	0,40	3,30	0	0,0091	59	57	56
60	Bạc Liêu	0,20	1,74	43.182	0,0074	60	63	59
61	Lai Châu	0,28	2,17	0	0,0057	61	61	57
62	Hậu Giang	0,18	0,00	0	0,0025	62	62	60
63	Sơn La	0,09	0,00	0	0,0000	63	52	49

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

- (3) Tỷ lệ doanh nghiệp CNTT/ 10.000 dân
- (4) Tỷ lệ nhân lực các doanh nghiệp CNTT/ 10.000 dân
- (5) Tỷ lệ doanh thu/CBNV của các doanh nghiệp CNTT (nghìn đồng)
- (6) Chỉ số sản xuất - kinh doanh CNTT 2015
- (7-9) Xếp hạng các năm 2015, 2014, 2013

2.5. Môi trường Tổ chức - Chính sách

Bảng 28. Xếp hạng môi trường tổ chức - chính sách của các tỉnh, TP

TT	Tên tỉnh/Thành phố	Tổ chức - Chỉ đạo	Cơ chế - Chính sách	Sự quan tâm của LB tỉnh/TP	Chỉ số MT TCCS 2015	Xếp hạng		
						2015	2014	2013
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Bà Rịa - Vũng Tàu	3,00	11,00	3,00	1,0000	1	1	8
2	TP. Đà Nẵng	3,00	11,00	3,00	1,0000	1	1	1
3	Đồng Nai	3,00	11,00	3,00	1,0000	1	1	7
4	Hà Tĩnh	3,00	11,00	3,00	1,0000	1	17	1
5	Lào Cai	3,00	11,00	3,00	1,0000	1	1	1
6	TP. Hải Phòng	3,00	10,94	3,00	0,9982	6	15	6
7	Bình Dương	3,00	10,94	3,00	0,9980	7	8	5
8	TP. Hồ Chí Minh	3,00	10,80	3,00	0,9940	8	28	10
9	TP. Hà Nội	3,00	10,00	3,00	0,9697	9	9	23
10	Thái Nguyên	3,00	10,00	3,00	0,9697	9	10	17
11	Thanh Hoá	3,00	10,00	3,00	0,9697	9	1	1
12	Thừa Thiên - Huế	3,00	10,00	3,00	0,9697	9	10	13
13	Vĩnh Phúc	3,00	10,00	3,00	0,9697	9	20	20
14	Quảng Bình	3,00	9,68	3,00	0,9599	14	28	62
15	Đồng Tháp	3,00	9,27	3,00	0,9477	15	28	24
16	An Giang	3,00	9,00	3,00	0,9394	16	10	15
17	Hà Giang	3,00	9,00	3,00	0,9394	16	16	9
18	Lâm Đồng	3,00	8,79	3,00	0,9330	18	19	18
19	Bắc Giang	3,00	8,53	3,00	0,9251	19	25	30
20	Phú Thọ	3,00	8,22	3,00	0,9156	20	35	28
21	Bình Phước	3,00	8,03	3,00	0,9100	21	21	24
22	Bình Thuận	3,00	8,00	3,00	0,9091	22	22	24
23	Gia Lai	3,00	8,00	3,00	0,9091	22	34	30
24	Quảng Ninh	3,00	8,00	3,00	0,9091	22	1	19
25	Long An	3,00	7,94	3,00	0,9073	25	22	12
26	Tiền Giang	3,00	7,83	3,00	0,9039	26	24	30
27	TP. Cần Thơ	3,00	7,35	3,00	0,8895	27	32	24
28	Đắk Lắk	3,00	7,30	3,00	0,8878	28	26	34
29	Vĩnh Long	3,00	7,03	3,00	0,8798	29	10	15
30	Cà Mau	3,00	7,00	3,00	0,8788	30	40	30
31	Tây Ninh	3,00	7,00	3,00	0,8788	30	36	36
32	Trà Vinh	3,00	7,00	3,00	0,8788	30	28	21
33	Nghệ An	3,00	6,00	3,00	0,8485	33	1	21
34	Quảng Nam	3,00	6,00	3,00	0,8485	33	10	36

PHẦN 3: KẾT QUẢ ĐÁNH GIÁ, XẾP HẠNG CỦA VIET NAM ICT INDEX 2015

TT	Tên tỉnh/Thành phố	Tổ chức - Chỉ đạo	Cơ chế - Chính sách	Sự quan tâm của LĐ tỉnh/ TP	Chỉ số MT TCCS 2015	Xếp hạng		
						2015	2014	2013
1	2	3	4	5	6	7	8	9
35	Ninh Thuận	3,00	5,26	3,00	0,8261	35	33	39
36	Phú Yên	2,50	8,00	3,00	0,8258	36	27	14
37	Bắc Ninh	2,00	10,00	3,00	0,8030	37	17	10
38	Bắc Kạn	3,00	4,29	3,00	0,7965	38	37	46
39	Thái Bình	2,50	6,56	3,00	0,7820	39	42	43
40	Hoà Bình	2,50	5,61	3,00	0,7532	40	41	54
41	Hậu Giang	2,00	8,00	3,00	0,7424	41	43	50
42	Ninh Bình	3,00	7,38	2,00	0,7238	42	52	47
43	Quảng Trị	3,00	6,09	2,00	0,6844	43	39	41
44	Bình Định	3,00	6,03	2,00	0,6828	44	46	42
45	Nam Định	3,00	6,00	2,00	0,6818	45	46	35
46	Tuyên Quang	3,00	5,15	2,00	0,6560	46	53	52
47	Quảng Ngãi	3,00	5,05	2,00	0,6530	47	45	29
48	Hà Nam	3,00	5,00	2,00	0,6515	48	48	48
49	Hải Dương	3,00	4,00	2,00	0,6212	49	55	55
50	Yên Bái	3,00	4,00	2,00	0,6212	49	54	56
51	Đắk Nông	2,50	6,00	2,00	0,5985	51	44	40
52	Sóc Trăng	3,00	3,03	2,00	0,5920	52	50	44
53	Kiên Giang	3,00	3,00	2,00	0,5909	53	56	50
54	Khánh Hoà	2,00	0,82	3,00	0,5249	54	38	38
55	Lạng Sơn	2,00	6,00	2,00	0,5152	55	48	57
56	Cao Bằng	2,00	5,00	2,00	0,4848	56	50	48
57	Bến Tre	2,50	6,75	1,00	0,4545	57	62	45
58	Kon Tum	3,00	2,03	1,00	0,3950	58	57	59
59	Sơn La	2,00	2,00	2,00	0,3939	59	60	60
60	Lai Châu	3,00	1,00	1,00	0,3636	60	63	61
61	Bạc Liêu	2,00	5,00	1,00	0,3182	61	58	58
62	Hưng Yên	1,00	4,00	2,00	0,2879	62	61	63
63	Điện Biên	2,00	0,00	1,00	0,1667	63	58	52

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

- (3) Tổ chức - chỉ đạo phát triển - ứng dụng CNTT của tỉnh
- (4) Cơ chế - chính sách cho phát triển - ứng dụng CNTT của tỉnh
- (5) Sự quan tâm của lãnh đạo tỉnh đối với phát triển và ứng dụng CNTT
- (6) Chỉ số môi trường tổ chức - chính sách cho phát triển và ứng dụng CNTT 2015
- (7-9) Xếp hạng các năm 2015, 2014, 2013

III. CÁC NGÂN HÀNG THƯƠNG MẠI

1. Xếp hạng chung

Bảng 29. Xếp hạng chung của các NHTM

TT	Tên ngân hàng	Chỉ số HTKT	Chỉ số HTNL	Chỉ số UĐCNTT	Chỉ số MT TCCS	ICT Index 2015	Xếp hạng		
							2015	2014	2013
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Ngân hàng TMCP Đầu tư và Phát triển Việt Nam	0,66	0,76	0,81	1,00	0,8114	1	1	1
2	Ngân hàng TMCP Ngoại thương Việt Nam	0,68	0,65	0,67	0,92	0,7536	2	3	2
3	Ngân hàng TMCP Công Thương Việt Nam	0,61	0,46	0,65	0,92	0,7219	3	2	3
4	Ngân hàng TMCP An Bình	0,54	0,62	0,53	0,83	0,6324	4	4	11
5	Ngân hàng Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Việt Nam	0,53	0,61	0,58	0,75	0,6150	5	13	15
6	Ngân hàng TMCP Phát triển TP. Hồ Chí Minh	0,44	0,58	0,48	0,92	0,6050	6	21	6
7	Ngân hàng TMCP Quốc tế Việt Nam	0,46	0,42	0,48	0,83	0,5855	7	-	-
8	Ngân hàng TMCP Á Châu	0,37	0,50	0,51	0,92	0,5849	8	-	-
9	Ngân hàng TMCP Đông Á	0,45	0,60	0,47	0,83	0,5794	9	6	-
10	Ngân hàng TMCP Quân đội	0,28	0,59	0,60	0,92	0,5752	10	9	7
11	Ngân hàng TMCP Nam Á	0,44	0,66	0,56	0,75	0,5748	11	17	17
12	Ngân hàng TMCP Sài Gòn Thương Tín	0,44	0,23	0,46	0,83	0,5723	12	11	10
13	Ngân hàng TMCP Sài Gòn - Hà Nội	0,48	0,60	0,50	0,75	0,5713	13	7	-
14	Ngân hàng TMCP Xuất nhập khẩu Việt Nam	0,37	0,53	0,49	0,83	0,5536	14	14	16
15	Ngân hàng TMCP Kỹ thương Việt Nam	0,46	0,62	0,15	1,00	0,5467	15	-	-
16	Ngân hàng TMCP Việt Á	0,39	0,75	0,49	0,75	0,5347	16	18	-
17	Ngân hàng TMCP Sài Gòn	0,25	0,56	0,50	0,83	0,5120	17	16	13
18	Ngân hàng TMCP Phát triển Mê Kông	0,43	0,27	0,42	0,67	0,5013	18	19	-
19	Ngân hàng TMCP Phương Nam	0,30	0,40	0,48	0,67	0,4706	19	24	-
20	Ngân hàng TMCP Kiên Long	0,41	0,87	0,46	0,50	0,4527	20	15	5
21	Ngân hàng TMCP Đại chúng Việt Nam	0,42	0,58	0,09	0,75	0,4352	21	-	-
22	Ngân hàng Phát triển Việt Nam	0,38	0,79	0,33	0,58	0,4338	22	23	21
23	Ngân hàng Chính sách Xã hội Việt Nam	0,21	0,65	0,29	0,67	0,3813	23	25	22

–: Không tham gia xếp hạng đối với các đơn vị không có số liệu

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

(3) Chỉ số hạ tầng kỹ thuật

(4) Chỉ số hạ tầng nhân lực CNTT

(5) Chỉ số ứng dụng CNTT

(6) Chỉ số môi trường tổ chức - chính sách cho CNTT

(7) Chỉ số mức độ sẵn sàng cho ứng dụng và phát triển CNTT - ICT Index 2015

(8-10) Xếp hạng các năm 2015, 2014, 2013

2. Xếp hạng theo lĩnh vực

2.1. Hạ tầng kỹ thuật

Bảng 30. Xếp hạng hạ tầng kỹ thuật của các NHTM

TT	Tên ngân hàng	TLMT/ CBNV	TL bảng thông Int./ CBNV	TLMT kết nối Int.	TLMT kết nối WAN	Tỷ lệ CN tham gia WAN	Tỷ lệ ATM/ CN	TL máy thanh toán/ CN	Triển khai GP ANNT và ATDL	TTDL và TT DPTH	Chỉ số HTKT 2015	Xếp hạng		
												2015	2014	2013
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Ngân hàng TMCP Ngoại Thương Việt Nam	1,13	160	29,8%	83,0%	100,0%	23,61	391,75	45,00	27,0	0,6796	1	2	3
2	Ngân hàng TMCP Đầu tư và Phát triển VN	1,17	282	100,0%	100,0%	100,0%	9,57	91,36	45,80	22,0	0,6592	2	1	1
3	Ngân hàng TMCP Công thương VN	0,94	1.414	95,8%	99,9%	100,0%	11,41	347,01	40,55	11,0	0,6147	3	3	2
4	Ngân hàng TMCP An Bình	0,96	6.974	97,4%	97,4%	100,0%	1,10	4,49	16,83	20,0	0,5424	4	4	12
5	Ngân hàng Nông nghiệp và PTNN Việt Nam	1,17	37	84,7%	97,5%	100,0%	2,42	10,87	24,02	26,0	0,5266	5	5	8
6	Ngân hàng TMCP Sài Gòn - Hà Nội	1,00	1.383	95,5%	95,5%	100,0%	2,98	6,85	17,21	22,0	0,4770	6	8	-
7	Ngân hàng TMCP Quốc tế Việt Nam	1,00	516	93,2%	93,2%	100,0%	1,70	4,25	23,42	21,0	0,4603	7	-	-
8	Ngân hàng TMCP Kỹ thương Việt Nam	1,14	303	88,1%	88,1%	100,0%	4,16	9,12	18,23	20,0	0,4563	8	-	-
9	Ngân hàng TMCP Đông Á	1,13	407	31,6%	100,0%	100,0%	4,90	3,93	31,80	21,0	0,4501	9	10	-
10	Ngân hàng TMCP Nam Á	1,16	1.488	94,4%	94,4%	100,0%	0,58	2,60	14,96	15,0	0,4418	10	16	-
11	Ngân hàng TMCP Sài Gòn Thương Tín	0,89	169	83,2%	83,0%	100,0%	11,57	54,01	19,81	21,0	0,4397	11	18	14
12	Ngân hàng TMCP Phát triển TP. Hồ Chí Minh	1,00	666	96,0%	96,0%	100,0%	0,82	0,45	25,96	15,0	0,4374	12	20	5
13	Ngân hàng TMCP Phát triển Mê Kông	1,14	134	87,5%	87,5%	100,0%	0,92	0,00	16,20	20,0	0,4271	13	15	-
14	Ngân hàng TMCP Đại Chúng Việt Nam	1,04	501	78,9%	100,0%	100,0%	0,67	0,00	22,60	16,0	0,4229	14	-	-
15	Ngân hàng TMCP Kiên Long	0,88	5.466	40,5%	93,8%	100,0%	0,76	0,99	38,96	10,0	0,4076	15	9	7
16	Ngân hàng TMCP Việt Á	1,26	2.644	54,4%	88,7%	100,0%	0,52	0,02	10,37	15,0	0,3912	16	23	-
17	Ngân hàng Phát triển Việt Nam	1,11	5	91,3%	91,3%	100,0%	0,00	0,00	22,00	10,0	0,3809	17	19	19

TT	Tên ngân hàng	TLMT/ CBNV	TL bảng thông Int./ CBNV	TLMT kết nối Int.	TLMT kết nối WAN	Tỷ lệ CN tham gia WAN	Tỷ lệ ATM/ CN	TL máy thanh toán/ CN	Triển khai GP ANTT và ATDL	TTDL và TT DPTH	Chỉ số HTKT 2015	Xếp hạng		
												2015	2014	2013
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
18	Ngân hàng TMCP Xuất nhập khẩu Việt Nam	0,94	577	48,7%	90,8%	100,0%	1,25	28,36	20,45	21,0	0,3710	18	13	13
19	Ngân hàng TMCP Á Châu	1,41	446	46,7%	55,9%	100,0%	1,88	12,72	20,73	20,0	0,3692	19	-	-
20	Ngân hàng TMCP Phương Nam	0,94	885	31,6%	81,3%	100,0%	0,31	0,65	7,55	15,0	0,3011	20	24	-
21	Ngân hàng TMCP Quân đội	1,08	208	57,3%	90,7%	90,0%	2,01	5,59	15,31	21,0	0,2765	21	22	20
22	Ngân hàng TMCP Sài Gòn	1,00	387	27,1%	91,6%	100,0%	0,62	2,59	16,05	10,0	0,2527	22	21	16
23	Ngân hàng Chính sách Xã hội Việt Nam	1,08	119	27,3%	69,4%	95,5%	0,00	0,00	24,11	15,0	0,2129	23	25	22

-. Không tham gia xếp hạng đối với các đơn vị không có số liệu

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

- (3) Tỷ lệ máy tính/Tổng số CBNV
- (4) Tỷ lệ bảng thông Internet/Tổng số CBNV
- (5) Tỷ lệ máy tính có kết nối Internet băng rộng
- (6) Tỷ lệ máy tính kết nối mạng WAN
- (7) Tỷ lệ chi nhánh tham gia mạng WAN của ngân hàng
- (8) Tỷ lệ máy ATM/Chi nhánh ngân hàng
- (9) Tỷ lệ máy thanh toán/Chi nhánh ngân hàng
- (10) Triển khai giải pháp an toàn thông tin và an toàn dữ liệu
- (11) Trung tâm dữ liệu và Trung tâm dự phòng thảm họa
- (12) Chỉ số hạ tầng kỹ thuật 2015
- (13-15) Xếp hạng các năm 2015, 2014, 2013

2.2. Hạ tầng nhân lực CNTT

Bảng 31. Xếp hạng hạ tầng nhân lực CNTT của các NHTM

TT	Tên ngân hàng	Tỷ lệ CBCT CNTT (3)	Tỷ lệ CBCT APTT (4)	Tỷ lệ CBCT trình độ từ CĐ (5)	Tỷ lệ CBNV biết sử dụng MT (6)	Chỉ số HTNL (7)	Xếp hạng		
							2015	2014	2013
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
2	Ngân hàng Phát triển Việt Nam	2,7%	2,7%	100,0%	100,0%	0,7869	2	3	5
3	Ngân hàng TMCP Đầu tư và Phát triển Việt Nam	3,6%	1,7%	100,0%	100,0%	0,7627	3	6	8
4	Ngân hàng TMCP Việt Á	5,6%	0,1%	100,0%	100,0%	0,7535	4	5	-
5	Ngân hàng TMCP Nam Á	3,5%	0,4%	100,0%	100,0%	0,6572	5	7	-
6	Ngân hàng TMCP Ngoại Thương Việt Nam	1,7%	1,7%	100,0%	100,0%	0,6521	6	15	12
7	Ngân hàng Chính sách Xã hội Việt Nam	3,9%	0,1%	100,0%	98,2%	0,6456	7	14	11
8	Ngân hàng TMCP Kỹ Thương Việt Nam	3,1%	0,2%	100,0%	100,0%	0,6199	8	-	-
9	Ngân hàng TMCP An Bình	3,0%	0,2%	100,0%	100,0%	0,6159	9	16	14
10	Ngân hàng Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Việt Nam	3,6%	0,0%	99,3%	96,6%	0,6105	10	24	13
11	Ngân hàng TMCP Sài Gòn - Hà Nội	2,9%	0,1%	100,0%	100,0%	0,6036	11	22	-
12	Ngân hàng TMCP Đông Á	4,0%	0,2%	94,6%	100,0%	0,6013	12	19	-
13	Ngân hàng TMCP Quân đội	2,5%	0,3%	100,0%	100,0%	0,5942	13	17	18
14	Ngân hàng TMCP Phát triển TP. Hồ Chí Minh	2,6%	0,1%	100,0%	100,0%	0,5831	14	13	10
15	Ngân hàng TMCP Đại chúng Việt Nam	3,2%	0,1%	100,0%	90,1%	0,5774	15	-	-
16	Ngân hàng TMCP Sài Gòn	1,9%	0,2%	100,0%	100,0%	0,5555	16	20	17
17	Ngân hàng TMCP Xuất nhập khẩu Việt Nam	2,6%	0,1%	95,2%	100,0%	0,5253	17	21	21
18	Ngân hàng TMCP Á Châu	1,2%	0,1%	100,0%	100,0%	0,5024	18	-	-

TT	Tên ngân hàng	Tỷ lệ CBCT CNTT	Tỷ lệ CBCT ATTT	Tỷ lệ CBCT trình độ từ CD	Tỷ lệ CBNV biết sử dụng MT	Chỉ số HTNL	Xếp hạng		
							2015	2014	2013
19	Ngân hàng TMCP Công thương Việt Nam	3,4%	0,1%	86,7%	100,0%	0,4607	19	8	9
20	Ngân hàng TMCP Quốc tế Việt Nam	3,2%	0,2%	83,8%	100,0%	0,4222	20	-	-
21	Ngân hàng TMCP Phương Nam	1,6%	1,6%	80,0%	100,0%	0,3985	21	18	-
22	Ngân hàng TMCP Phát triển Mê Kông	1,4%	0,1%	100,0%	34,3%	0,2657	22	23	-
23	Ngân hàng TMCP Sài Gòn Thương Tín	2,0%	0,0%	81,5%	78,7%	0,2333	23	25	20

-.: Không tham gia xếp hạng đối với các đơn vị không có số liệu

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

(3) Tỷ lệ cán bộ chuyên trách CNTT/Tổng số CBCNV

(4) Tỷ lệ cán bộ chuyên trách ATTT/Tổng số CBCNV

(5) Tỷ lệ cán bộ chuyên trách CNTT có trình độ từ cao đẳng trở lên

(6) Tỷ lệ CBCNV biết sử dụng máy tính trong công việc

(7) Chỉ số hạ tầng nhân lực CNTT 2015

(8-10) Xếp hạng các năm 2015, 2014, 2013

2.3. Ứng dụng CNTT

Bảng 32. Xếp hạng ứng dụng CNTT của các NHTM

TT	Tên ngân hàng	TK core Banking	TLCN triển khai Core Banking	Triển khai UĐ cơ bản	DV trực tuyến	Thanh toán điện tử	Tỷ lệ GD bằng PTĐT	Tỷ lệ GD qua ATM	Tỷ lệ thẻ tín dụng/ TSTK	Tần suất cập nhật TT	Website	Chỉ số UD CNTT 2015	Xếp hạng		
													2015	2014	2013
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Ngân hàng TMCP Đầu tư và Phát triển Việt Nam	8,40	100,0%	6,40	7,60	2,00	96,0%	48,0%	11,0%	4,00	19,00	0,8079	1	1	1
2	Ngân hàng TMCP Ngoại Thương Việt Nam	8,00	100,0%	3,00	3,00	2,00	80,0%	60,0%	7,0%	4,00	19,00	0,6709	2	2	2
3	Ngân hàng TMCP Công Thương VN	8,00	100,0%	3,60	3,00	2,00	78,0%	2,0%	6,8%	4,00	25,00	0,6507	3	3	4
4	Ngân hàng TMCP Quân đội	8,60	90,0%	4,00	1,40	2,00	75,0%	47,0%	17,0%	4,00	21,20	0,6001	4	7	3
5	Ngân hàng Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Việt Nam	7,80	100,0%	2,60	3,00	2,00	0,0%	0,0%	42,5%	4,00	18,00	0,5834	5	18	15
6	Ngân hàng TMCP Nam Á	9,60	100,0%	1,00	3,80	2,00	0,4%	0,2%	16,6%	4,00	18,00	0,5587	6	12	-
7	Ngân hàng TMCP An Bình	8,00	100,0%	3,20	4,20	2,00	0,7%	0,5%	2,4%	4,00	19,00	0,5277	7	8	9
8	Ngân hàng TMCP Á Châu	8,00	100,0%	2,00	3,00	2,00	21,2%	2,0%	3,7%	3,00	17,00	0,5061	8	-	-
9	Ngân hàng TMCP Sài Gòn	8,20	99,6%	2,60	3,00	2,00	1,5%	0,6%	1,2%	4,00	19,40	0,5047	9	13	11
10	Ngân hàng TMCP Sài Gòn - Hà Nội	8,00	100,0%	2,40	3,00	2,00	0,2%	0,1%	4,9%	4,00	18,00	0,4977	10	10	-
11	Ngân hàng TMCP Xuất nhập khẩu Việt Nam	8,00	100,0%	2,00	3,00	2,00	1,9%	0,4%	1,3%	4,00	18,40	0,4878	11	16	10
12	Ngân hàng TMCP Việt Á	8,40	100,0%	2,80	3,20	2,00	0,1%	0,0%	0,0%	4,00	15,00	0,4859	12	11	-
13	Ngân hàng TMCP Phương Nam	8,40	100,0%	3,20	3,00	2,00	0,1%	0,0%	0,0%	4,00	14,00	0,4829	13	20	-
14	Ngân hàng TMCP Phát triển TP. Hồ Chí Minh	8,00	100,0%	2,00	3,00	2,00	2,0%	0,4%	1,1%	4,00	17,50	0,4813	14	21	8
15	Ngân hàng TMCP Quốc tế Việt Nam	8,00	98,7%	1,60	3,00	2,00	6,7%	1,2%	0,9%	4,00	19,00	0,4776	15	-	-
16	Ngân hàng TMCP Đông Á	8,00	100,0%	1,20	2,00	2,00	13,3%	86,7%	0,3%	4,00	18,00	0,4684	16	5	-
17	Ngân hàng TMCP Sài Gòn Thương Tín	8,00	10,0%	0,00	3,00	2,00	1,0%	0,2%	5,0%	4,00	18,00	0,4613	17	4	16

TT	Tên ngân hàng	TK core Banking	TLCN triển khai Core Banking	Triển khai UĐ cơ bản	DV trực tuyến	Thanh toán điện tử	Tỷ lệ GD bằng PTĐT	Tỷ lệ GD qua ATM	Tỷ lệ thẻ tín dụng/ TSTK	Tần suất cập nhật TT	Website	Chỉ số UĐ CNTT 2015	Xếp hạng		
													2015	2014	2013
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
18	Ngân hàng TMCP Kiên Long	8,00	100,0%	1,00	3,00	2,00	0,1%	0,1%	0,0%	4,00	17,00	0,4575	18	22	19
19	Ngân hàng TMCP Phát triển Mê Kông	8,00	100,0%	1,00	1,00	2,00	1,4%	1,2%	0,0%	4,00	14,50	0,4172	19	24	-
20	Ngân hàng Phát triển Việt Nam	6,00	100,0%	1,20	0,00	1,00	90,0%	0,0%	0,0%	4,00	13,00	0,3325	20	23	21
21	Ngân hàng Chính sách Xã hội Việt Nam	7,00	100,0%	1,20	0,00	1,00	38,1%	0,0%	0,0%	4,00	10,00	0,2863	21	25	22
22	Ngân hàng TMCP Kỹ thương Việt Nam	8,00	100,0%	4,20	3,00	2,00	3,9%	1,1%	11,0%	4,00	19,00	0,1519	22	-	-
23	Ngân hàng TMCP Đại Chúng Việt Nam	8,00	100,0%	1,80	3,00	2,00	3,0%	3,0%	0,0%	4,00	19,00	0,0897	23	-	-

-.: Không tham gia xếp hạng đối với các đơn vị không có số liệu

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

- (3) *Ứng dụng Core Banking*
- (4) *Triển khai ứng dụng cơ bản*
- (5) *Tỷ lệ chi nhánh ứng dụng Core Banking*
- (6) *Dịch vụ trực tuyến*
- (7) *Thanh toán điện tử*
- (8) *Tỷ lệ giao dịch bằng phương tiện điện tử*
- (9) *Tỷ lệ giao dịch qua ATM*
- (10) *Tỷ lệ thẻ tín dụng*
- (11) *Tần suất trao đổi thông tin giữa hội sở chính và các chi nhánh, đơn vị trực thuộc*
- (12) *Website*
- (13) *Chỉ số ứng dụng CNTT 2015*
- (14-16) *Xếp hạng các năm 2015, 2014, 2013*

2.4. Môi trường tổ chức - chính sách

Bảng 33. Xếp hạng môi trường tổ chức - chính sách của các NHTM

TT	Tên ngân hàng	Tổ chức - Chỉ đạo	Cơ chế - Chính sách	Chỉ số MT TCCS	Xếp hạng		
					2015	2014	2013
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Ngân hàng TMCP Đầu tư và Phát triển Việt Nam	2,00	6,00	1,0000	1	1	1
2	Ngân hàng TMCP Kỹ Thương Việt Nam	2,00	6,00	1,0000	1	-	-
3	Ngân hàng TMCP Quân đội	2,00	5,00	0,9167	3	2	2
4	Ngân hàng TMCP Công Thương VN	2,00	5,00	0,9167	3	2	2
5	Ngân hàng TMCP Phát triển TP. Hồ Chí Minh	2,00	5,00	0,9167	3	17	7
6	Ngân hàng TMCP Á Châu	2,00	5,00	0,9167	3	-	-
7	Ngân hàng TMCP Ngoại thương Việt Nam	2,00	5,00	0,9167	3	7	2
8	Ngân hàng TMCP Đông Á	2,00	4,00	0,8333	8	7	-
9	Ngân hàng TMCP An Bình	2,00	4,00	0,8333	8	7	7
10	Ngân hàng TMCP Sài Gòn Thương Tín	2,00	4,00	0,8333	8	7	2
11	Ngân hàng TMCP Xuất nhập khẩu Việt Nam	2,00	4,00	0,8333	8	7	7
12	Ngân hàng TMCP Sài Gòn	2,00	4,00	0,8333	8	7	7
13	Ngân hàng TMCP Quốc tế Việt Nam	2,00	4,00	0,8333	8	-	-
14	Ngân hàng TMCP Sài Gòn - Hà Nội	2,00	3,00	0,7500	14	2	-
15	Ngân hàng TMCP Việt Á	2,00	3,00	0,7500	14	17	-
16	Ngân hàng TMCP Nam Á	2,00	3,00	0,7500	14	17	-
17	Ngân hàng Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Việt Nam	2,00	3,00	0,7500	14	17	15
18	Ngân hàng TMCP Đại Chúng Việt Nam	2,00	3,00	0,7500	14	-	-
19	Ngân hàng TMCP Phát triển Mê Kông	2,00	2,00	0,6667	19	2	-
20	Ngân hàng Chính sách Xã hội Việt Nam	2,00	2,00	0,6667	19	21	15
21	Ngân hàng TMCP Phương Nam	2,00	2,00	0,6667	19	23	-
22	Ngân hàng Phát triển Việt Nam	2,00	1,00	0,5833	22	23	22
23	Ngân hàng TMCP Kiên Long	2,00	0,00	0,5000	23	7	7

–: Không tham gia xếp hạng đối với các đơn vị không có số liệu

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

(3) Tổ chức - chỉ đạo

(4) Cơ chế - chính sách

(5) Chỉ số môi trường tổ chức - chính sách 2015

(6-8) Xếp hạng các năm 2015, 2014, 2013

IV. CÁC TẬP ĐOÀN KINH TẾ, TỔNG CÔNG TY

1. Xếp hạng chung

Bảng 34. Xếp hạng chung của các TĐKT-TCT

TT	Tên doanh nghiệp	Chỉ số HTKT	Chỉ số HTNL	Chỉ số UĐ CNTT	Chỉ số MT TCCS	ICT Index 2015	Xếp hạng		
							2015	2014	2013
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	TCT Hàng không Việt Nam	0,75	0,76	0,69	0,80	0,7449	1	4	-
2	Tập đoàn Bảo Việt	0,84	0,72	0,46	1,00	0,7389	2	1	1
3	Tập đoàn Dệt May Việt Nam	0,40	0,92	0,60	0,80	0,6781	3	3	-
4	Tập đoàn Điện lực Việt Nam	0,56	0,48	0,54	0,93	0,6153	4	-	-
5	Tập đoàn Công nghiệp Cao su Việt Nam	0,57	0,71	0,27	0,87	0,5887	5	-	-
6	TCT Bia-Rượu-Nước giải khát Sài Gòn	0,80	0,58	0,35	0,52	0,5595	6	10	-
7	Tập đoàn Dầu khí Việt Nam	0,48	0,41	0,51	0,87	0,5577	7	6	3
8	TCT Sông Đà	0,46	0,59	0,35	0,87	0,5532	8	-	17
9	TCT Thuốc lá Việt Nam	0,49	0,28	0,49	0,80	0,5055	9	9	-
10	Tập đoàn Công nghiệp Than - Khoáng sản Việt Nam	0,47	0,32	0,63	0,56	0,4979	10	-	10
11	TCT Thương mại Sài Gòn	0,43	0,36	0,46	0,69	0,4785	11	-	-
12	TCT Cổ phần Thiết bị Điện Việt Nam	0,55	0,24	0,45	0,66	0,4661	12	-	-
13	TCT Nông nghiệp Sài Gòn	0,49	0,28	0,29	0,73	0,4358	13	21	-
14	TCT Đầu tư Phát triển Đô thị và Khu công nghiệp Việt Nam	0,26	0,51	0,26	0,76	0,4328	14	18	12
15	TCT Đường sắt Việt Nam	0,46	0,28	0,45	0,52	0,4264	15	17	9
16	Tập đoàn Hóa chất Việt Nam	0,25	0,28	0,47	0,70	0,4219	16	-	-
17	TCT Cơ khí Xây dựng	0,48	0,37	0,30	0,57	0,4215	17	-	-
18	TCT Công nghiệp Xi măng Việt Nam	0,39	0,38	0,21	0,73	0,4146	18	15	5
19	TCT Xây dựng Đường thủy	0,40	0,34	0,27	0,59	0,3931	19	-	15
20	TCT Vận tải Hà Nội	0,38	0,26	0,43	0,50	0,3896	20	17	-
21	TCT Bến Thành	0,14	0,33	0,36	0,73	0,3801	21	14	-
22	TCT Hàng Hải Việt Nam	0,26	0,25	0,26	0,64	0,3444	22	10	-
23	TCT Miền Trung	0,35	0,29	0,16	0,57	0,3319	23	-	-
24	TCT Mía đường I	0,22	0,37	0,17	0,29	0,2590	24	-	-
25	TCT 15	0,04	0,18	0,40	0,39	0,2538	25	23	-
26	TCT Mía đường II	0,30	0,17	0,15	0,00	0,1583	26	22	-

-- Không tham gia xếp hạng đối với các đơn vị không có số liệu

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

(3) Chỉ số hạ tầng kỹ thuật

(4) Chỉ số hạ tầng nhân lực CNTT

(5) Chỉ số ứng dụng CNTT

(6) Chỉ số môi trường tổ chức - chính sách cho CNTT

(7) Chỉ số mức độ sẵn sàng cho ứng dụng và phát triển CNTT - ICT Index 2015

(8-10) Xếp hạng các năm 2015, 2014, 2013

2. Xếp hạng theo lĩnh vực

2.1. Hạ tầng kỹ thuật

Bảng 35. Xếp hạng hạ tầng kỹ thuật của các TĐKT-TCT

TT	Tên doanh nghiệp	TLMT/ CBNV	TLMT kết nối Int.	TL bảng thông/ CBNV	Tỷ lệ ĐVTV tham gia WAN	TK giải pháp ATT và ATDL	Chỉ số HTKT 2015	Xếp hạng		
								2015	2014	2013
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2	TCT Bia-Rượu-Nước giải khát Sài Gòn	0,55	81,2%	4.415	100,0%	23,14	0,7999	2	1	-
3	TCT Hàng không Việt Nam	1,02	97,8%	1.486	100,0%	19,75	0,7496	3	8	-
4	Tập đoàn Công nghiệp Cao su Việt Nam	1,29	64,1%	85	100,0%	7,00	0,5740	4	-	-
5	Tập đoàn Điện lực Việt Nam	0,49	75,7%	300	100,0%	17,61	0,5551	5	-	-
6	TCT Cổ phần Thiết bị Điện Việt Nam	0,21	87,6%	72	100,0%	20,67	0,5458	6	-	-
7	TCT Thuốc Lá Việt Nam	0,17	71,0%	163	100,0%	17,67	0,4898	7	5	3
8	TCT Nông nghiệp Sài Gòn	0,25	100,0%	111	100,0%	7,52	0,4881	8	18	-
9	Tập đoàn Dầu khí Việt Nam	0,42	94,6%	502	13,3%	26,67	0,4800	9	6	2
10	TCT Cơ khí Xây dựng	0,81	82,3%	2.348	0,0%	13,00	0,4788	10	-	-
11	Tập đoàn Công nghiệp Than - Khoáng sản Việt Nam	0,14	86,9%	0	100,0%	12,30	0,4722	11	-	8
12	TCT Đường sắt Việt Nam	0,05	93,4%	51	92,6%	12,54	0,4617	12	13	4
13	TCT Sông Đà	0,72	100,0%	59	17,6%	17,20	0,4610	13	-	13
14	TCT Thương mại Sài Gòn	0,20	68,0%	508	53,0%	20,78	0,4321	14	-	-
15	Tập đoàn Dệt May Việt Nam	0,95	96,2%	165	0,0%	9,20	0,4042	15	9	-
16	TCT Xây dựng Đường thủy	0,12	100,0%	2	50,0%	13,00	0,4008	16	-	19
17	TCT Công nghiệp Xi măng Việt Nam	0,19	87,4%	15	42,1%	15,84	0,3918	17	11	5
18	TCT Vận tải Hà Nội	0,07	96,3%	384	60,0%	6,12	0,3753	18	13	4

TT	Tên doanh nghiệp	TLMT/ CBNV	TLMT kết nối Int.	TL bảng thông/ CBNV	Tỷ lệ ĐVT/TV tham gia WAN	TK giải pháp ATTT và ATDL	Chỉ số HTKT 2015	Xếp hạng		
								2015	2014	2013
19	TCT Miền Trung	0,04	93,9%	812	45,5%	5,45	0,3526	19	-	-
20	TCT Mía Đường II	0,69	91,8%	116	0,0%	0,92	0,2954	20	12	-
21	TCT Đầu tư Phát triển Đô thị và Khu công nghiệp Việt Nam	0,02	100,0%	130	0,0%	8,00	0,2566	21	21	12
22	TCT Hàng Hải Việt Nam	0,01	96,3%	0	0,0%	10,00	0,2557	22	1	-
23	Tập đoàn Hóa chất Việt Nam	0,17	76,3%	0	0,0%	11,81	0,2533	23	-	-
24	TCT Mía Đường I	0,13	83,2%	9	0,0%	5,40	0,2166	24	-	-
25	TCT Bến Thành	0,11	0,0%	15	18,2%	13,00	0,1370	25	16	-
26	TCT 15	0,01	20,0%	0	0,0%	1,00	0,0406	26	23	-

-: Không tham gia xếp hạng đối với các đơn vị không có số liệu

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

- (3) Tỷ lệ máy tính/Tổng số CBNV
- (4) Tỷ lệ máy tính có kết nối Internet băng rộng
- (5) Tỷ lệ băng thông Internet/Tổng số CBNV
- (6) Tỷ lệ đơn vị trực thuộc tham gia mạng diện rộng của doanh nghiệp
- (7) Triển khai giải pháp bảo mật và an toàn dữ liệu
- (8) Chỉ số hạ tầng kỹ thuật 2015
- (9-11) Xếp hạng các năm 2015, 2014, 2013

2.2. Hạ tầng nhân lực CNTT

Bảng 36. Xếp hạng hạ tầng nhân lực CNTT của các TĐKT-TCT

TT	Tên doanh nghiệp	Tỷ lệ CBCT CNTT	Tỷ lệ CBCT ATTT	Tỷ lệ CBCT từ CD trở lên	Tỷ lệ CBNV biết sử dụng MT	Chỉ số HTNL 2015	Xếp hạng			
							2015	2014	2013	2013
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10
2	TCT Hàng không Việt Nam	3,4%	0,1%	100,0%	100,0%	0,7555	2	5	-	-
3	Tập đoàn Bảo Việt	2,8%	0,2%	93,3%	100,0%	0,7154	3	4	2	2
4	Tập đoàn Công nghiệp Cao su Việt Nam	2,8%	0,0%	100,0%	100,0%	0,7059	4	-	-	-
5	TCT Sông Đà	0,5%	0,5%	100,0%	100,0%	0,5898	5	-	18	18
6	TCT Bia-Rượu-Nước giải khát Sài Gòn	1,3%	0,7%	100,0%	64,3%	0,5796	6	9	-	-
7	TCT Dầu tư Phát triển Đô thị và Khu công nghiệp Việt Nam	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%	0,5062	7	11	8	8
8	Tập đoàn Điện lực Việt Nam	1,4%	0,3%	85,1%	53,2%	0,4781	8	-	-	-
9	Tập đoàn Dầu khí Việt Nam	0,6%	0,3%	78,6%	54,4%	0,4082	9	7	9	9
10	TCT Công nghiệp Xi măng Việt Nam	0,7%	0,1%	95,5%	30,3%	0,3752	10	14	1	1
11	TCT Mía đường I	0,3%	0,2%	100,0%	29,5%	0,3745	11	-	-	-
12	TCT Cơ khí Xây dựng	0,9%	0,9%	0,0%	84,3%	0,3695	12	-	-	-
13	TCT Thương mại Sài Gòn	0,7%	0,3%	89,4%	21,3%	0,3571	13	-	-	-
14	TCT Xây dựng Đường thủy	0,5%	0,2%	100,0%	11,9%	0,3434	14	-	6	6
15	TCT Bến Thành	0,3%	0,3%	100,0%	10,9%	0,3308	15	16	-	-
16	Tập đoàn Công nghiệp Than - Khoáng sản Việt Nam	0,2%	0,1%	100,0%	21,8%	0,3240	16	-	12	12
17	TCT Miền Trung	0,4%	0,0%	100,0%	6,5%	0,2929	17	-	-	-
18	Tập đoàn Hóa chất Việt Nam	0,1%	0,1%	93,1%	13,8%	0,2833	18	-	-	-
19	TCT Đường sắt Việt Nam	0,1%	0,0%	100,0%	10,3%	0,2829	19	15	11	11
20	TCT Nông nghiệp Sài Gòn	0,4%	0,0%	76,9%	25,0%	0,2812	20	20	-	-
21	TCT Thuốc Lá Việt Nam	0,2%	0,1%	80,6%	18,0%	0,2757	21	18	13	13

TT	Tên doanh nghiệp	Tỷ lệ CBCT CNTT	Tỷ lệ CBCT ATTT	Tỷ lệ CBCT từ CD trở lên	Tỷ lệ CBNV biết sử dụng MT	Chỉ số HTNL 2015	Xếp hạng		
							2015	2014	2013
22	TCT Vận tải Hà Nội	0,1%	0,0%	100,0%	0,0%	0,2561	22	15	11
23	TCT Hàng Hải Việt Nam	0,0%	0,0%	100,0%	1,0%	0,2549	23	9	-
24	TCT Cổ phần Thiết bị Điện Việt Nam	0,3%	0,1%	60,0%	22,2%	0,2364	24	-	-
25	TCT 15	0,0%	0,0%	66,7%	5,0%	0,1803	25	22	-
26	TCT Mía đường II	0,0%	0,0%	0,0%	69,3%	0,1733	26	21	-

-.: Không tham gia xếp hạng đối với các đơn vị không có số liệu

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

(3) Tỷ lệ cán bộ chuyên trách CNTT/Tổng số CBCNV

(4) Tỷ lệ cán bộ chuyên trách ATTT/Tổng số CBCNV

(5) Tỷ lệ cán bộ chuyên trách CNTT có trình độ từ cao đẳng trở lên

(6) Tỷ lệ CBCNV biết sử dụng máy tính trong công việc

(7) Chỉ số hạ tầng nhân lực CNTT 2015

(8-10) Xếp hạng các năm 2015, 2014, 2013

2.3. Ứng dụng CNTT

Bảng 37. Xếp hạng ứng dụng CNTT của 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	Website/ Portal	Sử dụng Internet	Chỉ số UĐ CNTT 2015	Xếp hạng		
									2015	2014	2013
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	TCT Hàng không Việt Nam	8,00	4,00	34,0%	34,0%	11,00	4,00	0,6858	1	1	-
2	Tập đoàn Công nghiệp Than - Khoáng sản Việt Nam	10,00	2,92	31,9%	16,4%	11,00	4,00	0,6338	2	-	4
3	Tập đoàn Dệt May Việt Nam	5,00	0,00	100,0%	40,0%	9,20	3,00	0,6026	3	7	-
4	Tập đoàn Điện lực Việt Nam	10,60	10,00	0,0%	0,7%	11,00	3,00	0,5356	4	-	-
5	Tập đoàn Dầu khí Việt Nam	7,60	4,37	100,0%	0,0%	7,00	3,00	0,5125	5	12	3
6	TCT Thuốc Lá Việt Nam	7,00	5,88	1,9%	1,9%	10,00	4,00	0,4898	6	4	5
7	Tập đoàn Hóa chất Việt Nam	9,00	6,00	64,7%	0,0%	5,00	3,00	0,4742	7	-	-
8	TCT Thương mại Sài Gòn	10,00	1,09	21,0%	8,0%	10,00	3,00	0,4597	8	-	-
9	Tập đoàn Bảo Việt	7,20	2,70	2,5%	2,5%	10,00	4,00	0,4559	9	2	7
10	TCT Cổ phần Thiết bị Điện Việt Nam	10,00	7,00	5,8%	0,0%	8,00	3,00	0,4500	10	-	-
11	TCT Đường sắt Việt Nam	5,00	3,78	1,0%	1,4%	12,00	4,00	0,4481	11	15	10
12	TCT Vận tải Hà Nội	6,00	10,00	5,7%	5,7%	8,00	3,00	0,4349	12	15	10
13	TCT 15	9,00	10,00	9,4%	9,4%	6,00	2,00	0,4039	13	20	-
14	TCT Bến Thành	4,00	0,91	21,4%	21,4%	7,00	3,00	0,3561	14	13	-
15	TCT Bia-Rượu-Nước giải khát Sài Gòn	6,00	10,00	0,0%	1,8%	4,00	3,00	0,3537	15	14	-
16	TCT Sông Đà	4,00	3,06	5,4%	5,4%	11,00	3,00	0,3458	16	-	12
17	TCT Cơ khí Xây dựng	4,00	1,10	3,7%	7,4%	9,00	3,00	0,2984	17	-	-
18	TCT Nông nghiệp Sài Gòn	3,00	12,83	0,6%	0,6%	7,00	2,00	0,2870	18	22	-

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	Website/ Portal	Sử dụng Internet	Chỉ số UĐ CNTT 2015	Xếp hạng		
									2015	2014	2013
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
19	TCT Xây dựng Đường thủy	4,00	0,00	0,0%	12,5%	7,00	3,00	0,2714	19	-	14
20	Tập đoàn Công nghiệp Cao su Việt Nam	5,00	1,00	1,5%	2,9%	7,00	3,00	0,2664	20	-	-
21	TCT Hàng Hải Việt Nam	4,00	0,00	75,0%	0,0%	7,00	2,00	0,2610	21	14	-
22	TCT Đầu tư Phát triển Đô thị và Khu công nghiệp Việt Nam	3,20	2,00	14,3%	3,6%	10,00	2,40	0,2601	22	23	17
23	TCT Công nghiệp Xi măng Việt Nam	5,00	3,32	4,4%	4,4%	6,00	2,00	0,2103	23	16	18
24	TCT Mía Đường I	2,00	0,00	0,0%	0,0%	6,00	3,00	0,1667	24	-	-
25	TCT Mía Đường Trung	2,00	0,64	11,1%	11,1%	0,00	3,00	0,1564	25	-	-
26	TCT Mía Đường II	3,00	1,50	16,7%	0,0%	0,00	3,00	0,1500	26	21	-

-.: Không tham gia xếp hạng đối với các đơn vị không có số liệu

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

(3) Triển khai các ứng dụng cơ bản tại trụ sở chính của doanh nghiệp

(4) Triển khai các ứng dụng cơ bản tại các đơn vị thành viên

(5) Tỷ lệ các ứng dụng cơ bản chạy trên mạng LAN

(6) Tỷ lệ các ứng dụng cơ bản chạy trên mạng WAN

(7) Website/ Cổng thông tin điện tử

(8) Sử dụng Internet

(9) Chỉ số ứng dụng CNTT 2015

(10-12) Xếp hạng các năm 2015, 2014, 2013

2.4. Môi trường tổ chức - chính sách

Bảng 38. Xếp hạng môi trường tổ chức - chính sách của các TĐKT-TCT

TT	Tên doanh nghiệp	Tổ chức - Chỉ đạo	Cơ chế - Chính sách	Sự quan tâm của LD	Chỉ số MT TCCS 2015	Xếp hạng		
						2015	2014	2013
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Tập đoàn Bảo Việt	2,00	5,00	3,00	1,0000	1	1	2
2	Tập đoàn Điện lực Việt Nam	2,00	4,00	3,00	0,9333	2	-	-
3	Tập đoàn Dầu khí Việt Nam	2,00	3,00	3,00	0,8667	3	4	4
4	Tập đoàn Công nghiệp Cao su Việt Nam	2,00	3,00	3,00	0,8667	3	-	-
5	TCT Sông Đà	2,00	3,00	3,00	0,8667	3	-	12
6	TCT Hàng không Việt Nam	2,00	2,00	3,00	0,8000	6	4	-
7	Tập đoàn Dệt May Việt Nam	2,00	2,00	3,00	0,8000	6	4	-
8	TCT Thuốc Lá Việt Nam	2,00	2,00	3,00	0,8000	6	7	5
9	TCT Đầu tư Phát triển Đô thị và Khu công nghiệp Việt Nam	2,00	3,00	2,00	0,7556	9	8	6
10	TCT Nông nghiệp Sài Gòn	2,00	1,00	3,00	0,7333	10	8	-
11	TCT Công nghiệp Xi măng Việt Nam	2,00	1,00	3,00	0,7333	10	8	7
12	TCT Bến Thành	2,00	1,00	3,00	0,7333	10	8	-
13	Tập đoàn Hóa chất Việt Nam	1,00	3,00	3,00	0,7000	13	-	-
14	TCT Thương mại Sài Gòn	2,00	2,00	2,00	0,6889	14	-	-
15	TCT Cổ phần Thiết bị Điện Việt Nam	1,00	4,00	2,00	0,6556	15	-	-
16	TCT Hàng Hải Việt Nam	2,00	3,00	1,00	0,6444	16	21	-
17	TCT Xây dựng Đường thủy	1,00	3,00	2,00	0,5889	17	-	14
18	TCT Cơ khí Xây dựng	1,00	1,00	3,00	0,5667	18	-	-
19	TCT Miền Trung	1,00	1,00	3,00	0,5667	18	-	-
20	Tập đoàn Công nghiệp Than - Khoáng sản Việt Nam	2,00	0,00	2,00	0,5556	20	-	16
21	TCT Đường sắt Việt Nam	1,00	2,00	2,00	0,5222	21	16	12
22	TCT Bia-Rượu-Nước giải khát Sài Gòn	1,00	2,00	2,00	0,5222	21	21	-
23	TCT Vận tải Hà Nội	1,00	0,00	3,00	0,5000	23	16	12
24	TCT 15	1,00	0,00	2,00	0,3889	24	20	-
25	TCT Mía Đường I	0,00	1,00	2,00	0,2889	25	-	-
26	TCT Mía Đường II	0,00	0,00	0,00	0,0000	26	23	-

-. Không tham gia xếp hạng đối với các đơn vị không có số liệu

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

(3) Tổ chức - chỉ đạo

(4) Cơ chế - chính sách

(5) Sự quan tâm của lãnh đạo

(6) Chỉ số môi trường tổ chức - chính sách 2015

(7-9) Xếp hạng các năm 2015, 2014, 2013



PHẦN PHỤ LỤC

Phụ lục 1. Hệ thống chỉ tiêu của Viet Nam ICT Index 2015

Phụ lục 2. Phương pháp tính các chỉ số

**Phụ lục 3. Cơ sở thống kê xác suất của phương pháp
phân tích thành phần chính**

**ICT VIETNAM
INDEX 2015**

Phụ lục 1:**HỆ THỐNG CHỈ TIÊU CỦA VIET NAM ICT INDEX 2015**

Hệ thống chỉ tiêu và cách tính các chỉ tiêu của Viet Nam ICT Index 2015 được giữ nguyên như các năm 2012, 2013, 2014. Tuy nhiên, để tiện cho việc đọc, hiểu các kết quả đánh giá, xếp hạng của báo cáo này, dưới đây là hệ thống chỉ tiêu của Viet Nam ICT Index 2015 áp dụng cho 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 lớn.

I. CÁC BỘ, CƠ QUAN NGANG BỘ**A. Hạ tầng kỹ thuật CNTT: 6 chỉ tiêu**

- 1) *Tỷ lệ máy tính/Cán bộ công chức*

$$\text{Công thức: } \frac{\sum \text{Máy tính}}{\sum \text{Cán bộ công chức}}$$

- 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 ...)/Cán bộ công chức*

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

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

$$\text{Công thức: } \frac{\sum \text{Đơn vị trực thuộc có kết nối với HTTT của Bộ} + \sum \text{Đơn vị trực thuộc có kết nối với mạng CPNet}}{\sum \text{Đơn vị trực thuộc}}$$

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

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

6) *Triển khai các hệ thống an ninh - an toàn - bảo mật thông tin*

Công thức: **TLAV + ATTT + ATDL**

Trong đó:

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

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

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

B. Hạ tầng nhân lực CNTT: 6 chỉ tiêu

1) *Tỷ lệ cán bộ chuyên trách CNTT*

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

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

Công thức:
$$\frac{\sum \text{Cán bộ chuyên trách an toàn thông tin của Bộ}}{\sum \text{Cán bộ công chức của Bộ}}$$

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

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

4) *Tỷ lệ cán bộ công chức biết sử dụng máy tính trong công việc*

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

- 5) *Tỷ lệ cán bộ chuyên trách CNTT (CBCT) được tập huấn và sử dụng thành thạo các phần mềm nguồn mở (PMNM) thông dụng*

$$\text{Công thức: } \frac{\sum \text{CBCT được tập huấn PMNM} + \sum \text{CBCT sử dụng thành thạo PMNM}}{\sum \text{Cán bộ chuyên trách CNTT}}$$

- 6) *Tỷ lệ cán bộ công chức được tập huấn sử dụng các phần mềm nguồn mở thông dụng*

$$\text{Công thức: } \frac{\sum \text{CBCC được tập huấn sử dụng các PMNM thông dụng}}{\sum \text{Cán bộ công chức}}$$

C. Ứng dụng CNTT: 10 chỉ tiêu

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

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

Trong đó:

QLVB: Quản lý văn bản

QLNS: Quản lý nhân sự

AV&AS: Antivirus + Antispam

KHÁC: Ứng dụng khác

- 2) *Triển khai các ứng dụng cơ bản tại các đơn vị trực thuộc Bộ*

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

Trong đó:

QLVB: Quản lý văn bản

QLNS: Quản lý nhân sự

AV&AS: Antivirus + Antispam

- 3) *Xây dựng các cơ sở dữ liệu (CSDL) chuyên ngành*

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

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

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

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

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

5) Triển khai ứng dụng phần mềm nguồn mở

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 (**ƯD-ĐVCT**):

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

+ 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**):

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

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

+ = **1**: Nếu Website của bộ được xây dựng bằng PM nguồn mở

+ = **0**: Nếu Website của bộ được xây dựng bằng PM nguồn đóng

6) *Tỷ lệ CBCC được cấp hòm thư điện tử chính thức của đơn vị*

$$\text{Công thức: } \frac{\sum \text{CBCC sử dụng hòm thư điện tử chính thức của Bộ}}{\sum \text{CBCC của Bộ}}$$

7) *Tỷ lệ cán bộ công chức (CBCC) sử dụng thư điện tử trong công việc*

$$\text{Công thức: } \frac{\sum \text{CBCC sử dụng thư điện tử trong công việc}}{\sum \text{CBCC của Bộ}}$$

8) *Tin học hóa các thủ tục hành chính (TTHC)*

$$\text{Công thức: } 2 \times \text{TTHC-HTMT} + \text{TTHC-MPMT}$$

Trong đó:

$$\text{TTHC-HTMT} = \frac{\sum \text{TTHC thực hiện hoàn toàn trên máy tính}}{\sum \text{Thủ tục hành chính của Bộ}}$$

$$\text{TTHC-MPMT} = \frac{\sum \text{TTHC thực hiện một phần trên máy tính}}{\sum \text{Thủ tục hành chính của Bộ}}$$

Trong đó:

TTHC: Thủ tục hành chính

HTMT: Hoàn toàn máy tính

MPPT: Một phần máy tính

9) *Triển khai dịch vụ công trực tuyến*

Công thức: $TL-DVCTT + MUC-DVCTT + TL-DVTTU'T$

$$MUC-DVCTT = \frac{\sum \text{Dịch vụ công trực tuyến}}{\sum \text{Dịch vụ công}}$$

$$MUC-DVCTT = \frac{DV1 + 2 \times DV2 + 4 \times DV3 + 8 \times DV4}{\sum \text{Dịch vụ công trực tuyến}}$$

$$TL-DVCTTU'T = \frac{\sum \text{Dịch vụ công trực tuyến ưu tiên đạt mức 3}}{\sum \text{Dịch vụ công trực tuyến ưu tiên}^{(1)}}$$

Trong đó:

- + DV1: Tổng số dịch vụ công trực tuyến mức độ 1
- + DV2: Tổng số dịch vụ công trực tuyến mức độ 2
- + DV3: Tổng số dịch vụ công trực tuyến mức độ 3
- + DV4: Tổng số dịch vụ công trực tuyến mức độ 4
- + TL-DVCTT: Tỷ lệ dịch vụ công trực tuyến
- + MUC-DVCTT: Mức dịch vụ công trực tuyến
- + TL-DVTTU'T: Dịch vụ công trực tuyến ưu tiên

10) *Website/Cổng thông tin điện tử của Bộ*

Công thức: $MTCH + 0,2 \times MTKH + HTCH + 0,2 \times HTKH + TSCN + WEB-DVTT$

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)
- HTCH: Tổng số các chức năng hỗ trợ chính đã có (được liệt kê trong phiếu điều tra)
- HTKH: Tổng số các chức năng hỗ trợ khác (nếu có)
- TSCN: tần suất cập nhật website, tính theo công thức

(1) Theo Quyết định số 1605/QĐ-TTg ngày 27/8/2010 của Thủ tướng Chính phủ

- + 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

$$TL-WEB-ĐVTT = \frac{\sum \text{Đơn vị trực thuộc Bộ có Website}}{\sum \text{Đơn vị trực thuộc Bộ}}$$

D. Môi trường tổ chức - chính sách: 3 chỉ tiêu

1) Tổ chức - Chỉ đạo ứng dụng CNTT

Công thức: **BCĐ + CH-BCĐ + LĐ-CNTT**

Trong đó:

- + BCĐ = 1: Có Ban chỉ đạo CNTT của Bộ
- + BCĐ = 0: Không có Ban chỉ đạo CNTT của Bộ
- + CH-BCĐ = 0: Số cuộc họp trong năm của BCĐ = 0
- + CH-BCĐ = 0,5: Số cuộc họp trong năm của BCĐ = 1
- + CH-BCĐ = 1: Số cuộc họp trong năm của BCĐ > 1
- + LĐ-CNTT = 1: Có Lãnh đạo Bộ phụ trách CNTT
- + LĐ-CNTT = 0: Không có Lãnh đạo Bộ phụ trách CNTT

2) Cơ chế - Chính sách ứng dụng CNTT

Công thức: **Tổng điểm của tất cả các cơ chế, chính sách**

Trong đó: Mỗi cơ chế, chính sách được 1 điểm nếu có số văn bản và ngày ban hành văn bản hợp lệ.

3) Sự quan tâm của lãnh đạo Bộ đối với việc ứng dụng CNTT

Công thức:

- + **3 điểm**: Lãnh đạo rất quan tâm
- + **2 điểm**: Lãnh đạo quan tâm ở mức khá
- + **1 điểm**: Lãnh đạo quan tâm ở mức trung bình
- + **0 điểm**: Lãnh đạo không quan tâm hoặc quan tâm rất ít.

Tổng cộng: 25 chỉ tiêu

II. CÁC TỈNH, THÀNH PHỐ TRỰC THUỘC TRUNG ƯƠNG

A. Hạ tầng kỹ thuật: 15 chỉ tiêu

- 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/100 dân*

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

- 5) *Tỷ lệ hộ gia đình có điện thoại cố định*

$$\text{Công thức: } \frac{\sum \text{Hộ gia đình có điện thoại cố định}}{\sum \text{Hộ gia đình}}$$

- 6) *Tỷ lệ hộ gia đình có ti vi*

$$\text{Công thức: } \frac{\sum \text{Hộ gia đình có ti vi}}{\sum \text{Hộ gia đình}}$$

- 7) *Tỷ lệ hộ gia đình có máy tính*

$$\text{Công thức: } \frac{\sum \text{Hộ gia đình có máy tính}}{\sum \text{Hộ gia đình}}$$

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

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

- 9) *Tỷ lệ máy tính/ Cán bộ công chức viên chức (CBCCVC) trong các cơ quan nhà nước của tỉnh*

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

- 10) *Tỷ lệ máy tính trong các cơ quan nhà nước (CQNN) của tỉnh có kết nối Internet băng rộng*

$$\text{Công thức: } \frac{\sum \text{Máy tính trong các CQNN của tỉnh có kết nối Internet băng rộng}}{\sum \text{CBCCVC các CQNN của tỉnh}}$$

- 11) *Tỷ lệ các cơ quan nhà nước (CQNN) của tỉnh kết nối với mạng diện rộng của tỉnh*

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

- 12) *Tỷ lệ máy tính trong các cơ quan nhà nước (CQNN) của tỉnh kết nối với mạng chuyên dùng của Chính phủ (CPNet)*

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

- 13) *Tỷ lệ máy tính/Cán bộ nhân viên trong các doanh nghiệp*

$$\text{Công thức: } \frac{\sum \text{Máy tính trong các doanh nghiệp tỉnh}}{\sum \text{Cán bộ nhân viên trong các doanh nghiệp của tỉnh}}$$

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

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

- 15) *Triển khai các hệ thống an toàn thông tin và an toàn dữ liệu*

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

Trong đó:

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

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

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

B. Hạ tầng nhân lực CNTT: 8 chỉ tiêu

1. Tỷ lệ các trường tiểu học có giảng dạy tin học

$$\text{Công thức: } \frac{\sum \text{Các trường tiểu học có dạy tin học}}{\sum \text{Các trường tiểu học}}$$

2. Tỷ lệ các trường trung học cơ sở có giảng dạy tin học

$$\text{Công thức: } \frac{\sum \text{Các trường THCS có dạy tin học}}{\sum \text{Các trường THCS}}$$

3. Tỷ lệ các trường trung học phổ thông có giảng dạy tin học

$$\text{Công thức: } \frac{\sum \text{Các trường THPT có dạy tin học}}{\sum \text{Các trường THPT}}$$

4. Tỷ lệ các trường đại học, cao đẳng ở tỉnh có đào tạo chuyên ngành CNTT

$$\text{Công thức: } \frac{\sum \text{Các trường đại học, cao đẳng ở tỉnh có đào tạo chuyên ngành CNTT}}{\sum \text{Các trường đại học, cao đẳng ở tỉnh}}$$

5. Tỷ lệ cán bộ chuyên trách CNTT trong các cơ quan nhà nước (CQNN) của tỉnh

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

6. Tỷ lệ cán bộ chuyên trách ATTT trong các cơ quan nhà nước của tỉnh

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

7. Tỷ lệ cán bộ công chức viên chức (CBCCVC) trong các cơ quan nhà nước của tỉnh biết sử dụng máy tính trong công việc

$$\text{Công thức: } \frac{\sum \text{CBCCVC biết sử dụng máy tính trong công việc}}{\sum \text{CBCCVC trong các CQNN của tỉnh}}$$

8. Tỷ lệ cán bộ công chức viên chức (CBCCVC) được tập huấn, hướng dẫn sử dụng các phần mềm nguồn mở (PMNM) thông dụng

$$\text{Công thức: } (\text{CB-STTTT-TH} + \text{CB-STTTT-SD} + \text{CB-TINH-TH})/3$$

Trong đó:

- CB-STTTT-TH: Tỷ lệ cán bộ sở thông tin và truyền thông được tập huấn về PMNM

- CB-STTTT-SD: Tỷ lệ cán bộ sở thông tin và truyền thông sử dụng thành thạo PMNM

$$CB-TINH-TH = \frac{\sum CBCCVC \text{ của tỉnh được tập huấn về PMNM}}{\sum CBCCVC \text{ trong các CQNN của tỉnh}}$$

C. Ứng dụng CNTT: 9 chỉ tiêu

1. Tỷ lệ CBCCVC được cấp hòm thư điện tử chính thức của tỉnh, thành phố và sử dụng thư điện tử trong công việc:

Công thức: TL-EMAIL-CT + TL-SD-EMAIL

Trong đó:

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

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

+ TL-EMAIL-CT: Tỷ lệ cấp email

+ TL-SD-EMAIL: Tỷ lệ sử dụng email

2. Tin học hóa các thủ tục hành chính

Công thức: THH-SBN + THH-QH + THH-PX

Trong đó:

- Tỷ lệ tin học hóa thủ tục hành chính (TTHC) tại các sở, ban, ngành (**THH-SBN**):

$$THH-SBN = 2 \times SBN-HTMT + SBN-MPMT$$

$$SBN-HTMT = \frac{\sum TTHC \text{ thực hiện hoàn toàn trên máy tính tại sở, ban, ngành}}{\sum \text{Thủ tục hành chính tại sở, ban, ngành}}$$

$$SBN-MPMT = \frac{\sum TTHC \text{ thực hiện một phần trên máy tính tại sở, ban, ngành}}{\sum \text{Thủ tục hành chính tại sở, ban, ngành}}$$

- Tỷ lệ tin học hóa thủ tục hành chính (TTHC) tại các quận, huyện (**THH-QH**):

$$THH-QH = 2 \times QH-HTMT + QH-MPMT$$

$$QH-HTMT = \frac{\sum \text{TTHC thực hiện hoàn toàn trên máy tính tại quận, huyện}}{\sum \text{Thủ tục hành chính tại các quận, huyện}}$$

$$QH-MPMT = \frac{\sum \text{TTHC thực hiện hoàn toàn trên máy tính tại quận, huyện}}{\sum \text{Thủ tục hành chính tại các quận, huyện}}$$

- Tỷ lệ tin học hóa TTHC tại các phường, xã (**THH-PX**):

$$\text{THH-PX} = 2 \times \text{PX-HTMT} + \text{PX-MPMT}$$

$$\text{PX-HTMT} = \frac{\sum \text{TTHC thực hiện hoàn toàn trên máy tính tại phường, xã}}{\sum \text{Thủ tục hành chính tại các phường, xã}}$$

$$\text{PX-MPMT} = \frac{\sum \text{TTHC thực hiện hoàn toàn trên máy tính tại quận, huyện}}{\sum \text{Thủ tục hành chính tại các quận, huyện}}$$

Trong đó:

THH-SBN: Tin học hóa sở, ban, ngành

SBN-HTMT: Sở, ban, ngành - Hoàn toàn máy tính

SBN-MPMT: Sở, ban, ngành - Một phần máy tính

THH-QH: Tin học hóa quận, huyện

QH-HTMT: Quận, huyện - Hoàn toàn máy tính

QH-MPMT: Quận huyện - Một phần máy tính

THH-PX: Tin học hóa phường, xã

PX-HTMT: Phường, xã - Hoàn toàn máy tính

PX-MPMT: Phường, xã - Một phần máy tính

3. 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**):

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

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

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

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

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

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

4. Xây dựng các cơ sở dữ liệu (CSDL) chuyên ngành:

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

5. Ứng dụng phần mềm nguồn mở (PMNM)

$$\text{Công thức: } \text{ƯD-CQT} + \text{ƯD-STTTT} + \text{TL-CBCC} + \text{TK-UBND} + \text{CN-WEB}$$

Trong đó:

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

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

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 (**ƯD-STTTT**):

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

Trong đó:

- ✓ TL-OO: Tỷ lệ máy tính cài OpenOffice tại Sở TT&TT
 - ✓ TL-TB: Tỷ lệ máy tính cài ThunderBird tại Sở TT&TT
 - ✓ TL-FF: Tỷ lệ máy tính cài FireFox tại Sở TT&TT
 - ✓ TL-UK: Tỷ lệ máy tính cài Unikey tại Sở TT&TT
 - ✓ TL-MT: Tỷ lệ máy trạm cài HĐH nguồn mở tại Sở TT&TT
 - ✓ TL-MC: Tỷ lệ máy chủ cài HĐH nguồn mở tại Sở TT&TT
 - Tỷ lệ CBCCVC toàn tỉnh sử dụng PMNM (**TL-CBCC**):
- $$\text{TL-CBCC} = \frac{\sum \text{CBCC các CQNN của tỉnh sử dụng PMNM}}{\sum \text{CBCC các CQNN của tỉnh}}$$
- Tỷ lệ cán bộ, công chức Sở Thông tin và Truyền thông sử dụng PMNM:
- $$\text{TL-CBCC} = \frac{\sum \text{CBCC các CQNN của tỉnh sử dụng PMNM}}{\sum \text{CBCC Sở Thông tin và Truyền thông}}$$
- Xây dựng, triển khai các ứng dụng PMNM tại CQNN của tỉnh:
- $$\text{TK-ƯDNM} = \frac{\sum \text{ƯDCNTT PMNM đã xây dựng, triển khai}}{\text{Giá trị lớn nhất ƯDCNTT PMNM đã xây dựng, triển khai của các tỉnh}}$$
- Công nghệ xây dựng Website/Cổng thông tin điện tử (TTĐT) của tỉnh:
 - ✓ CN-WEB = 1, nếu Website/Cổng TTĐT được xây dựng bằng PMNM
 - ✓ CN-WEB = 0, nếu Website/Cổng TTĐT được xây dựng bằng PMND

6. Sử dụng văn bản điện tử

Công thức: $\text{SDVBĐT-SBN} + \text{SDVBĐT-QH}$

Trong đó:

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

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

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

7. Website/Cổng thông tin điện tử của tỉnh/thành phố:

Công thức: $MTCH + 0,2 \times MTKH + HTCH + 0,2 \times HTKH + TSCN + TL-WEB-ĐVTT$

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)

+ HTCH: Tổng số các chức năng hỗ trợ chính đã có (được liệt kê trong phiếu điều tra)

HTKH: Tổng số các chức năng hỗ trợ 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: $TSCN = 0$

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

$$TL-WEB-ĐVTT = \frac{\sum \text{Sở, ban, ngành, quận, huyện có Website}}{\sum \text{Sở, ban, ngành, quận, huyện}}$$

Trong đó:

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

+ TL-WEB-ĐVTT: Tỷ lệ đơn vị trực thuộc có Website

8. Triển khai các dịch vụ công trực tuyến

Công thức: $TL-DVTT + MU'C-DVTT + DVUT-MU'C3$

Trong đó:

$$TL-DVTT = \frac{\sum \text{Dịch vụ công trực tuyến}}{\sum \text{Dịch vụ công}}$$

$$\text{MUC-DVTT} = \frac{\text{DV1} + 2 \times \text{DV2} + 4 \times \text{DV3} + 8 \times \text{DV4}}{\sum \text{Dịch vụ công}}$$

với:

- + TL-DVTT: Tỷ lệ dịch vụ công trực tuyến
- + MUC-DVTT: Mức dịch vụ công trực tuyến
- + DVUT-MUC3: Dịch vụ công trực tuyến ưu tiên mức 3
- + DV1: Tổng số dịch vụ trực tuyến mức độ 1
- + DV2: Tổng số dịch vụ trực tuyến mức độ 2
- + DV3: Tổng số dịch vụ trực tuyến mức độ 3
- + DV4: Tổng số dịch vụ trực tuyến mức độ 4
- DVUT-MUC3 = $\sum$ Dịch vụ trực tuyến ưu tiên đạt mức từ 3 trở lên

9. Tỷ lệ doanh nghiệp có website:

$$\text{Công thức: } \frac{\sum \text{Doanh nghiệp có Website}}{\sum \text{Doanh nghiệp}}$$

D. Sản xuất, kinh doanh CNTT: 3 chỉ tiêu

1) Tỷ lệ đơn vị sản xuất, kinh doanh CNTT/10.000 dân

$$\text{Công thức: } \frac{\sum \text{Đơn vị sản xuất - kinh doanh CNTT}}{\sum \text{Dân số}} \times 10.000$$

2) Tỷ lệ người làm việc trong các đơn vị sản xuất - kinh doanh CNTT/10.000 dân

$$\text{Công thức: } \frac{\sum \text{Lao động trong các đơn vị sản xuất - kinh doanh CNTT}}{\sum \text{Dân số}} \times 10.000$$

3) Tỷ lệ doanh thu/cán bộ nhân viên các doanh nghiệp CNTT

$$\text{Công thức: } \frac{\sum \text{Doanh thu năm 2014 của các đơn vị sản xuất - kinh doanh CNTT}}{\sum \text{Cán bộ nhân viên các đơn vị sản xuất - kinh doanh CNTT}}$$

E. Môi trường tổ chức - chính sách: 3 chỉ tiêu

1) Tổ chức - Chỉ đạo triển khai ứng dụng CNTT

$$\text{Công thức: } \text{BCĐ} + \text{CH-BCĐ} + \text{LD-CNTT}$$

Trong đó:

- + BCD = 1 nếu đã có Ban chỉ đạo CNTT của tỉnh
- + BCD = 0 nếu chưa có Ban chỉ đạo CNTT của tỉnh
- + CH-BCD = 0 nếu số cuộc họp trong năm của BCD = 0
- + CH-BCD = 0, 5 nếu số cuộc họp trong năm của BCD = 1
- + CH-BCD = 1 nếu số cuộc họp trong năm của BCD > 1
- + LĐ-CNTT = 1 nếu có Lãnh đạo tỉnh phụ trách CNTT
- + LĐ-CNTT = 0 nếu không có Lãnh đạo tỉnh phụ trách CNTT

2) *Cơ chế - Chính sách phát triển và ứng dụng CNTT*

Công thức: **Tổng tất cả các cơ chế, chính sách được liệt kê trong danh sách.**

Trong đó: Mỗi cơ chế, chính sách được 1 điểm nếu có.

3) *Sự quan tâm của lãnh đạo tỉnh đối với phát triển và ứng dụng CNTT:*

Công thức:

- + **3 điểm** nếu lãnh đạo rất quan tâm
- + **2 điểm** nếu sự quan tâm của lãnh đạo ở mức khá
- + **1 điểm** nếu sự quan tâm của lãnh đạo ở mức trung bình
- + **0 điểm** nếu lãnh đạo không quan tâm hoặc quan tâm rất ít.

Tổng cộng: 38 chỉ tiêu

III. CÁC NGÂN HÀNG THƯƠNG MẠI

A. Hạ tầng kỹ thuật CNTT: 9 chỉ tiêu

1) *Tỷ lệ máy tính/CBNV*

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

2) *Tỷ lệ băng thông Internet/CBNV*

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

Trong đó:

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

3) *Tỷ lệ máy tính có kết nối Internet băng rộng*

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

4) *Tỷ lệ máy tính có kết nối mạng diện rộng của ngân hàng*

Công thức:
$$\frac{\sum \text{Máy tính kết nối mạng diện rộng}}{\sum \text{Đơn vị, chi nhánh}}$$

5) *Tỷ lệ chi nhánh, đơn vị thành viên tham gia mạng diện rộng của ngân hàng*

Công thức:
$$\frac{\sum \text{Đơn vị trực thuộc có kết nối với mạng diện rộng của ngân hàng}}{\sum \text{Đơn vị, chi nhánh}}$$

6) *Tỷ lệ máy ATM/Chi nhánh*

Công thức:
$$\frac{\sum \text{Đơn vị trực thuộc có kết nối với mạng diện rộng của ngân hàng}}{\sum \text{Đơn vị, chi nhánh}}$$

7) *Tỷ lệ máy thanh toán/Chi nhánh*

Công thức:
$$\frac{\sum \text{Đơn vị trực thuộc có kết nối với mạng diện rộng của ngân hàng}}{\sum \text{Đơn vị, chi nhánh}}$$

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

Công thức: TLAV + ATTT + ATDL trong đó:

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

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

9) *Trung tâm dữ liệu và Trung tâm dự phòng thảm họa*

Công thức: $5 \times \text{Mức TTDL} + 3 \times \text{TTDPHTH} + \text{TTDPHTH}$

B. Hạ tầng nhân lực CNTT: 4 chỉ tiêu

- 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 cán bộ, nhân viên (CBNV) biết sử dụng máy tính trong công việc*

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

C. Ứng dụng CNTT: 10 chỉ tiêu

- 1) *Triển khai Core Banking tại hội sở chính*

$$\text{Công thức: } \text{QLVB} + \text{QLNS} + \dots + \text{AV\&AS} + 0,5 \times \text{KHÁC}$$

- 2) *Tỷ lệ chi nhánh đã triển khai Core Banking*

$$\text{Công thức: } \frac{\sum \text{Chi nhánh triển khai Core Banking}}{\sum \text{Chi nhánh}}$$

- 3) *Triển khai các ứng dụng cơ bản*

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

- 4) *Cung cấp các dịch vụ trực tuyến*

$$\text{Công thức: } \text{DVTT} + 0,2 \times \text{KHÁC}$$

- 5) *Triển khai thanh toán điện tử (TTĐT)*

$$\text{Công thức: } \text{TTĐT liên ngân hàng} + \text{SWIFT}$$

- 6) *Tỷ lệ giao dịch bằng phương tiện điện tử*

$$\text{Công thức: } \frac{\sum \text{Tiền lưu chuyển điện tử}}{\sum \text{Tiền giao dịch}}$$

7) *Tỷ lệ giao dịch qua ATM*

Công thức:
$$\frac{\sum \text{Tiền giao dịch qua máy ATM}}{\sum \text{Tiền giao dịch}}$$

8) *Tỷ lệ thẻ tín dụng/Tài khoản cá nhân mở tại ngân hàng*

Công thức:
$$\frac{\sum \text{Thẻ tín dụng}}{\sum \text{Tài khoản cá nhân}}$$

9) *Tần suất trao đổi thông tin trên mạng giữa trụ sở chính với các chi nhánh*

Công thức:

+ Tức thời	TSTD = 4
+ Hàng giờ	TSTD = 3
+ Hàng ngày	TSTD = 2
+ Lâu hơn 1 ngày	TSTD = 1
+ Không có	TSTD = 0

10) *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

D. Môi trường tổ chức - chính sách: 2 chỉ tiêu

1) *Tổ chức chỉ đạo và triển khai ứng dụng CNTT*

Công thức: $BP-CNTT + LĐ-CNTT$

Trong đó:

- + BP-CNTT = 1: Có bộ phận, phòng ban phụ trách CNTT
- + BP-CNTT = 0: Không có bộ phận, phòng ban phụ trách CNTT
- + LĐ-CNTT = 1: Có Lãnh đạo phụ trách CNTT
- + LĐ-CNTT = 0: Không có Lãnh đạo phụ trách CNTT

2) *Cơ chế, chính sách cho ứng dụng CNTT*

Công thức: $\sum$ Điểm của tất cả các cơ chế, chính sách

Trong đó: Mỗi cơ chế, chính sách được 1 điểm nếu có số văn bản và ngày ban hành văn bản hợp lệ.

Tổng cộng: 25 chỉ tiêu

IV. CÁC TẬP ĐOÀN KINH TẾ, TỔNG CÔNG TY**A. Hạ tầng kỹ thuật CNTT: 5 chỉ tiêu**1) *Tỷ lệ máy tính/cán bộ, nhân viên*

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

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

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*

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*

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*

Công thức: TLAV + ATTT + ATDL

Trong đó:

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

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

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

B. Hạ tầng nhân lực CNTT: 4 chỉ tiêu

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

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

C. Ứng dụng CNTT: 6 chỉ tiêu

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

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

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

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

3) Tỷ lệ ứng dụng chạy trên mạng cục bộ

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

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

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

5) Website/Cổng TTĐT của doanh nghiệp

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

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

6) *Sử dụng Internet*

Công thức: $\sum$ Điểm của tất cả các mục đích sử dụng + 0,2 x Khác

Trong đó: Mỗi mục đích sử dụng Internet được tính 1 điểm.

D. Môi trường tổ chức - chính sách: 3 chỉ tiêu

1) *Tổ chức, chỉ đạo ứng dụng CNTT*

Công thức: BP-CNTT + LĐ-CNTT

Trong đó:

- + BP-CNTT = 1: Có bộ phận, phòng ban phụ trách CNTT
- + BP-CNTT = 0: Không có bộ phận, phòng ban phụ trách CNTT
- + LĐ-CNTT = 1: Có Lãnh đạo phụ trách CNTT
- + LĐ-CNTT = 0: Không có Lãnh đạo phụ trách CNTT

2) *Cơ chế, chính sách cho ứng dụng CNTT*

Công thức: $\sum$ Điểm của tất cả các cơ chế, chính sách

Trong đó: Mỗi cơ chế, chính sách được 1 điểm nếu có sổ văn bản và ngày ban hành văn bản hợp lệ.

3) *Sự quan tâm của lãnh đạo doanh nghiệp đối với việc ứng dụng CNTT*

Công thức:

- + 3 điểm: Lãnh đạo rất quan tâm
- + 2 điểm: Lãnh đạo quan tâm ở mức khá
- + 1 điểm: Lãnh đạo quan tâm ở mức trung bình
- + 0 điểm: Lãnh đạo không quan tâm hoặc quan tâm rất ít.

Tổng cộng: 18 chỉ tiêu

Phụ lục 2:

PHƯƠNG PHÁP TÍNH CÁC CHỈ SỐ

Việc tính toán chỉ số ICT Index và các chỉ số thành phần được thực hiện theo các nguyên tắc sau:

- ✓ Trong mỗi loại chỉ tiêu con (i) của nhóm (j), xác định giá trị lớn nhất ($T_i^{\max}$), giá trị nhỏ nhất ($T_i^{\min}$) của loại chỉ tiêu con đó.
- ✓ Giá trị quy đổi của chỉ tiêu $T_{i,k}^j$ đó đối với đơn vị điều tra k sẽ được xác định theo công thức:

$$T_{i,k}^j = \frac{T_{i,k} - T_i^{\min}}{T_i^{\max} - T_i^{\min}}$$

- ✓ Giá trị của chỉ tiêu T_k^j của đơn vị điều tra k sẽ được xác định theo công thức sau:

$$T_k^j = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m T_{i,k}^j$$

Trong đó: m- tổng số chỉ tiêu con trong nhóm j của đơn vị điều tra k.

- ✓ Trên cơ sở giá trị của các chỉ tiêu T_k^j sẽ áp dụng thuật toán của phương pháp thống kê xác suất “Phân tích thành phần chính - Principal Component Analysis” để tính ra số hệ số tương quan (trọng số) P_k^j của đơn vị điều tra k đối với nhóm chỉ tiêu j.
- ✓ Chỉ số ICT Index của đơn vị k sẽ được tính theo công thức:

$$I_k^j = \sum_{j=1}^n T_k^j * P_k^j$$

Trong đó: P_k^j - hệ số tương quan (trọng số) của đơn vị điều tra k đối với nhóm chỉ tiêu j.

Phụ lục 3:

CƠ SỞ THỐNG KÊ XÁC SUẤT CỦA PHƯƠNG PHÁP PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN CHÍNH

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong các bài toán phân tích số liệu, người ta thường phải xem xét đồng thời nhiều đặc trưng quan sát được trên mỗi đối tượng. Khi các đặc trưng đó là các biến số, có thể coi mỗi đối tượng (còn được gọi luôn là *quan sát*) là một điểm trong không gian m chiều, với m là số lượng các đặc trưng (biến), các tọa độ của mỗi điểm chính là giá trị của m biến ghi nhận được trên đối tượng đang xét. Tập hợp các điểm trong không gian m chiều trên đây, ứng với n đối tượng của tập số liệu, được gọi là đám *mây điểm* của số liệu trong không gian các quan sát. Việc phân tích tập số liệu có thể được tiến hành thông qua khảo sát bằng trực giác cấu trúc đám mây điểm của tập số liệu.

Thông thường, trực giác của con người không hình dung được các vật thể trong không gian có số chiều lớn hơn 3. Nếu có ít biến được xét đến, đám mây điểm số liệu chứa trong một không gian có số chiều tương đối nhỏ, ta có thể lần lượt xem xét số liệu với từng cặp biến (hoặc từng bộ ba các biến) để thấy được hình ảnh của số liệu thể hiện trên đồ thị phẳng (hoặc đồ thị 3 chiều tương ứng). Tuy nhiên, khi nghiên cứu số liệu với một số lượng lớn các biến thì cách làm như trên trở nên rất phức tạp và khó đem lại hiệu quả. Từ đó, cần có phương pháp rút gọn số liệu bằng cách tìm ra trong không gian các quan sát một không gian con có số chiều tương đối nhỏ sao cho hình ảnh của đám mây điểm các quan sát được thu gọn trên không gian con đó vẫn phản ánh được cấu trúc cơ bản của số liệu, tức là hình chiếu của đám mây điểm lên không gian con tìm được sẽ chứa đựng phần lớn thông tin của số liệu. Một đặc trưng cơ bản cho lượng thông tin chứa trong số liệu chính là độ biến động của số liệu, được xác định qua phương sai (của một biến) hoặc ma trận hiệp phương sai (của một tập các biến). Tất nhiên, một biến có phương sai 0 sẽ hầu như không cung cấp cho chúng ta một thông tin đáng kể nào về số liệu, không giúp chúng ta phân biệt giữa đối tượng này với đối tượng khác của tập số liệu. Ngược lại, một biến có phương sai lớn sẽ cung cấp nhiều thông tin hơn, giúp chúng ta dễ phân biệt các đối tượng của số liệu với nhau hơn. Như vậy, bài toán rút gọn số liệu ở đây chính là việc tìm trong không gian các quan sát một không gian con có số chiều đã định sao cho độ phân tán của số liệu được hấp thụ vào không gian con đó là lớn nhất.

II. THÀNH PHẦN CHÍNH - TRỰC CHÍNH

Trong bài toán vừa nêu, trước tiên ta xét các không gian con một chiều. Ký hiệu $X = (x_{ij}), i = 1, \dots, n; j = 1, \dots, m$, là ma trận số liệu, với các cột ứng với các biến và các hàng ứng với các quan sát. Gọi V là ma trận hiệp phương sai các biến trong X . Khi đó, $V = (\sigma_{kl})$, với

$$\sigma_{kl} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_{ik} - \bar{x}_k) \cdot (x_{il} - \bar{x}_l),$$

$$\bar{x}_k = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_{ik}; k = 1, \dots, m; l = 1, \dots, m.$$

Trong không gian các quan sát $\mathbb{R}^m$, với véc tơ $\beta = (\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_m)$ cho trước có độ dài bằng 1, xét không gian con một chiều P_β cảm sinh bởi véc tơ đó,

$$P_\beta = \{t \cdot \beta = (t\beta_1, t\beta_2, \dots, t\beta_m) : t \in \mathbb{R} = (-\infty, \infty)\}.$$

Ta quan tâm đến hình chiếu của đám mây điểm số liệu lên P_β . Tập số liệu đang xét bao gồm n quan sát $x_{(i)} = (x_{i1}, \dots, x_{im}), i = 1, \dots, n$. Rõ ràng hình chiếu của các điểm đó trên P_β sẽ là các véc tơ $t_i \cdot \beta$, với $t_i = \langle x_{(i)}; \beta \rangle$, trong đó $\langle a; b \rangle$ được dùng để chỉ tích vô hướng của hai véc tơ a và b . Xét biến mới y_β nhận các giá trị quan sát là $t_i, i = 1, \dots, n$. Dễ dàng thấy được phương sai $Var(y_\beta)$ của biến mới này chính là độ biến động của đám mây số liệu được đường thẳng P_β hấp thụ. Mục tiêu của bài toán là tìm trong không gian $\mathbb{R}^m$ một véc tơ đơn vị β sao cho phương sai $Var(y_\beta)$ đạt giá trị cực đại, tức là lượng thông tin của số liệu thể hiện trên không gian con một chiều cảm sinh bởi véc tơ đó là lớn nhất.

Với các ký hiệu như trên, đặt

$$\bar{t} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n t_i = \left\langle \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_{(i)}; \beta \right\rangle = \langle \bar{x}; \beta \rangle,$$

trong đó $\bar{x}$ là véc tơ có các tọa độ là giá trị trung bình của các biến trong X . Ta thấy

$$\begin{aligned} Var(y_\beta) &= \sum_{i=1}^n \frac{1}{n} (t_i - \bar{t})^2 = \sum_{i=1}^n \frac{1}{n} (\langle x_{(i)}; \beta \rangle - \langle \bar{x}; \beta \rangle)^2 = \sum_{i=1}^n \frac{1}{n} (\langle x_{(i)} - \bar{x}; \beta \rangle)^2 = \\ &= \sum_{k=1}^m \sum_{l=1}^m \beta_k \beta_l \sum_{i=1}^n \frac{1}{n} (x_{ik} - \bar{x}_k) \cdot (x_{il} - \bar{x}_l) = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^m \beta_i \beta_j \sigma_{ij} = \beta \cdot V \cdot \beta^T, \end{aligned}$$

với β^T là véc tơ chuyển vị của β . Như vậy, lời giải của bài toán là véc tơ β thỏa mãn $\|\beta\| = 1$ và làm cực đại giá trị $\beta \cdot V \cdot \beta^T$. Áp dụng phương pháp nhân tử Lagrange, bài toán trên dẫn tới việc tìm cực trị của phiếm hàm

$$\Phi(\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_m) = \beta \cdot V \cdot \beta^T - \lambda \cdot (\|\beta\|^2 - 1) = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^m \beta_i \beta_j \sigma_{ij} - \lambda \cdot (\sum_{i=1}^m \beta_i^2 - 1)$$

Phiếm hàm trên đạt cực trị khi đạo hàm của nó theo β triệt tiêu:

$$\frac{\partial \Phi(\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_m)}{\partial \beta} = V \cdot \beta^T - \lambda \cdot \beta^T = (V - \lambda I) \cdot \beta^T = 0.$$

Đây chính là bài toán tìm *giá trị riêng* và *véc tơ riêng* của ma trận hiệp phương sai V .

Ma trận V là một ma trận đối xứng xác định dương. Giả sử V có hạng s và các giá trị riêng $\lambda_1 \geq \lambda_2 \geq \dots \geq \lambda_s > 0$ ứng với các vec tơ riêng

$$\beta_{(1)}, \beta_{(2)}, \dots, \beta_{(s)}.$$

Rõ ràng $\beta_{(1)}$ làm cực đại giá trị của $\beta \cdot V \cdot \beta^T$, là lời giải của bài toán đã được đặt ra phía trên, đường thẳng $P_{\beta_{(1)}}$ là không gian con một chiều hấp thụ được nhiều thông tin - độ biến động - của số liệu nhất. Độ biến động được hấp thụ trên không gian một chiều đó là

$$Var(y_{\beta_{(1)}}) = \beta_{(1)} \cdot V \cdot \beta_{(1)}^T = \lambda_1 \beta_{(1)} \cdot \beta_{(1)}^T = \lambda_1 \langle \beta_{(1)}, \beta_{(1)} \rangle = \lambda_1$$

Định nghĩa: Đường thẳng $P_1 = P_{\beta_{(1)}}$ được gọi là *trục chính thứ nhất* của đám mây số liệu, còn biến $y_{\beta_{(1)}}$ được gọi là *thành phần chính thứ nhất* của số liệu.

Tiếp theo, ta sẽ xác định các trục chính và thành phần chính thứ hai, thứ ba, ... Xét không gian con $P_1^\perp$ là phần bù trực giao của không gian một chiều $P_1 = P_{\beta_{(1)}}$ và đặt bài toán tìm trên phần bù trực giao đó một đường thẳng sao cho độ phân tán của số liệu được hấp thụ vào không gian con một chiều thứ hai đó là lớn nhất. Điều đó dẫn đến việc tìm vec tơ β với $\|\beta\|=1$ và $\langle \beta; \beta_{(1)} \rangle = 0$, sao cho phương sai $Var(y_\beta)$ đạt giá trị lớn nhất. Cũng bằng phương pháp nhân tử Lagrange, ta được lời giải của bài toán chính là vec tơ riêng thứ hai $\beta_{(2)}$ ứng với giá trị riêng thứ hai λ_2 của ma trận hiệp phương sai V .

Không gian con một chiều $P_2 = P_{\beta_{(2)}}$ sinh bởi vec tơ $\beta_{(2)}$ được gọi là *trục chính thứ hai*, với độ phân tán được hấp thụ là λ_2 . Biến $y_{\beta_{(2)}}$ được gọi là *thành phần chính thứ hai* của số liệu. Tiếp tục quá trình trên, ta sẽ thu được s trục chính và s thành phần chính của số liệu. Các trục chính lập thành một hệ trục trực giao của một không gian con s chiều của không gian các quan sát, toàn bộ đám mây số liệu được chứa trong không gian con đó (không gian con này bằng toàn bộ không gian các quan sát nếu $s=n$).

Toàn bộ biến động của số liệu được thể hiện qua đại lượng $\lambda_1 + \lambda_2 + \dots + \lambda_s$. Như vậy, có thể lấy các tỷ số:

$$\frac{\lambda_i}{\lambda_1 + \lambda_2 + \dots + \lambda_s}, i = 1, \dots, s$$

làm một chỉ tiêu đánh giá chất lượng của việc lập lại cấu trúc số liệu qua các trục chính, đây chính là tỷ lệ thông tin được phục hồi trên mỗi trục chính. Nếu thông tin của số liệu tập trung trên một số trục chính đầu tiên thì nghiên cứu số liệu trong không gian con sinh bởi các trục đó cũng có thể thu được những kết quả phản ánh bản chất số liệu. Đây lấy nghĩa cơ bản của phương pháp phân tích thành phần chính, qua đó có thể xác định khả năng rút gọn số liệu về phần cốt lõi chứa trong một không gian con có số chiều tương đối nhỏ, sao cho phần thông tin bị bỏ đi là "không đáng kể".

III. MỘT SỐ KỸ THUẬT PHÂN TÍCH CẦN CHÚ Ý

Phương pháp phân tích thành phần chính dựa trên việc tìm các véc tơ riêng và giá trị riêng của ma trận hiệp phương sai. Ma trận hiệp phương sai lại phụ thuộc vào đơn vị đo của các biến. Việc thay đổi đơn vị đo sẽ làm thay đổi phương sai của biến, và do đó, làm thay đổi mức đóng góp của biến vào các thành phần chính. Chẳng hạn, khi thay đơn vị đo chiều cao từ mét sang centi-mét, giá trị của biến này sẽ tăng lên 100 lần, phương sai tăng lên 10.000 lần, do đó làm lệch hẳn vai trò xây dựng các thành phần chính sang biến chiều cao này. Để tránh ảnh hưởng của việc lựa chọn đơn vị đo, người ta thường tiến hành phân tích trên các biến được chuẩn hoá thông qua việc quy tâm và chia cho độ lệch tiêu chuẩn của biến:

$$Z = \frac{X - \text{Mean}(X)}{\sigma(X)}.$$

Các biến được chuẩn hóa sẽ luôn có phương sai bằng 1 và trung bình bằng 0. Ma trận hiệp phương sai của các biến này chính là ma trận hệ số tương quan của các biến ban đầu. Đưa ma trận hệ số tương quan vào xử lý thay cho ma trận hiệp phương sai chính là việc tiến hành *phân tích trên các biến đã được chuẩn hóa*.

Trong thực hành, nếu các biến có các đơn vị đo khác nhau thì nên dùng phương pháp chuẩn hóa, phân tích trên ma trận hệ số tương quan. Còn nếu các biến được đo bằng cùng một đơn vị chung thì có thể tiến hành phân tích bằng phương pháp không chuẩn hoá, khai thác trực tiếp ma trận hiệp phương sai. Tuy nhiên, ngay cả trong trường hợp thứ hai đó, cũng nên cân nhắc ý nghĩa thực tế của bài toán mà lựa chọn phương pháp chuẩn hoá để thu được kết quả hợp lý hơn. Thí dụ, nếu số liệu

có cả biến chiều cao của đối tượng và biến chỉ quãng đường đối tượng đó đi từ nhà đến công sở thì tuy cả hai biến đó đều có đơn vị đo là mét, ta vẫn nên dùng phương pháp chuẩn hoá để phân tích.

Như đã thấy trên, thành phần chính thứ nhất là một biến mới được tổng hợp từ các biến ban đầu của số liệu sao cho lượng thông tin của số liệu chứa đựng trong biến mới là lớn nhất có thể được. Cụ thể, thành phần chính này là một tổ hợp tuyến tính của các biến ban đầu và có khả năng hấp thụ nhiều nhất độ biến động của số liệu, mức độ hấp thụ độ biến động này được xác định qua hình chiếu của đám mây điểm lên trục chính tương ứng. Như vậy, có thể lấy thành phần chính thứ nhất này làm một chỉ tiêu tổng hợp thay thế cho việc dùng kết hợp đồng thời nhiều thước đo của tất cả các biến trong số liệu để đánh giá về các đối tượng của tập số liệu. Kỹ thuật này được dùng khá phổ biến trong các nghiên cứu xã hội học. Chẳng hạn, với số liệu thu thập được về các loại thu nhập, các loại chi tiêu, tình trạng nhà cửa, sở hữu ruộng đất, vườn tược và các trang thiết bị trong nhà của các hộ gia đình trong mẫu điều tra, có thể dùng thành phần chính thứ nhất làm chỉ tiêu tổng hợp đánh giá hiện trạng kinh tế của hộ gia đình. Chỉ tiêu này được gọi là “*chỉ số thịnh vượng*”. Tương tự, có thể xây dựng các chỉ tiêu đánh giá về cơ sở hạ tầng, về mức độ phát triển khoa học công nghệ, mức độ sẵn sàng tiếp nhận đầu tư v.v. của các địa phương.



TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bryant and Yarnold (1995). *Principal components analysis and exploratory and confirmatory factor analysis*. In Grimm and Yarnold, Reading and understanding multivariate analysis. American Psychological Association Books.
2. Duntelman, George H. (1989). *Principal components analysis*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Quantitative Applications in the Social Sciences Series, No. 69.
3. Fabrigar, L. R., Wegener, D. T., MacCallum, R. C., & Strahan, E. J. (1999). *Evaluating the use of exploratory factor analysis in psychological research*. Psychological Methods, 4: 272-299. Gorsuch, R. L. (1983). *Factor Analysis*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum. Orig. ed. 1974.
4. Hatcher, Larry (1994). *A step-by-step approach to using the SAS system for factor analysis and structural equation modeling*. Cary, NC: SAS Institute. Focus on the CALIS procedure.
5. Hutcheson, Graeme and Nick Sofroniou (1999). *The multivariate social scientist: Introductory statistics using generalized linear models*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
6. Kim, Jae-On and Charles W. Mueller (1978a). *Introduction to factor analysis: What it is and how to do it*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Quantitative
7. Applications in the Social Sciences Series, No. 13. Kim, Jae-On and Charles W. Mueller (1978b). *Factor Analysis: Statistical methods and practical issues*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Quantitative Applications in the Social Sciences Series, No. 14.
8. Kline, Rex B. (1998). *Principles and practice of structural equation modeling*. NY: Guilford Press. Covers confirmatory factor analysis using SEM techniques. See esp. Ch. 7.
9. The Economist Group, *The e-readiness rankings 2003-2009*,.
10. World Economic Forum (WEF), *The Global Information Technology Report 2002-2015*, Oxford University Press.
11. *Factor Analysis Overview*.
12. *Principle Components and Factor Analysis*, Statsoft, 2003

13. Ledyard R. Tucker and Robert C. MaCallum. *Explatory factor analysis*.
14. World Economic Forum, *The Growth Competitiveness Index*,
15. *The Networked Readiness Index: Measuring the Preparedness of Nations for the Networked World*, Havard University.
16. *Global ICT Index*, ITU.
17. *ICT Indicators*, Havard University Press.
18. *3rd World telecommunication/ICT Indicators meeting*, ITU, 2003.
19. *Measuring the information economy 2002*, OECD.
20. *Readiness for networked world: a Guide for developing countries*. Havard University Press.
21. Lê Hồng Hà, Nguyễn Long, Hồ Đăng Phúc, Nguyễn Duy Tiến, Trần Văn Thành. *Ứng dụng phương pháp Phân tích thành phần chính để xây dựng chỉ số sẵn sàng cho phát triển và ứng dụng CNTT-TT Việt Nam 2005*. Hội thảo khoa học kỷ niệm 50 năm thành lập trường Đại học Tổng hợp Hà Nội, tại Đại học khoa học tự nhiên, Đại học quốc gia Hà Nội, 10/2006, Hà Nội.
22. Hồ Đăng Phúc, Lê Hồng Hà, Nguyễn Long, Nguyễn Duy Tiến. *Ứng dụng phương pháp Phân tích thành phần chính để xây dựng chỉ số sẵn sàng cho phát triển và ứng dụng CNTT-TT Việt Nam (Viet Nam ICT Index)*. Hội nghị Toán học toàn quốc, 8/2008, Quy Nhơn, Bình Định.
23. *A new ranking of the world's most innovative countries*, Economist Intelligence Unit, April 2009.
24. *ICT Development Index 2009-2015*, ITU.
25. Các báo cáo khác của các tổ chức quốc tế về đánh giá, xếp hạng các quốc gia về CNTT, Viễn thông, Xã hội thông tin v.v.

BÁO CÁO

CHỈ SỐ SẴN SÀNG CHO PHÁT TRIỂN VÀ ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN - TRUYỀN THÔNG VIỆT NAM NĂM 2015

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

Giám đốc - Tổng Biên tập

NGUYỄN THỊ THU HÀ

Biên tập

NGUYỄN LONG BIÊN

NGUYỄN THỌ VIỆT

Thiết kế và chỉnh sửa bản in

ĐÌNH ANH HOÀ

LIÊN HỆ:

Vụ CNTT, Bộ Thông tin và Truyền thông

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

Điện thoại: 04.39437720

Fax: 04.39436404

Email: vanthucntt@mic.gov.vn

Hội Tin học Việt Nam

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

Điện thoại: 04.38211725

Fax: 04.38211708

Email: vaip@vnn.vn

Mã số:.....

ISBN:.....

*In 400 bản, khổ 19 x 27 cm tại Công ty Phát triển Thương Hiệu HMC Việt Nam
Địa chỉ: Số 1, ngách 63/180/90 Lê Đức Thọ, Mỹ Đình 2, Nam Từ Liêm, Hà Nội
Số xác nhận đăng ký xuất bản số:-2015/CXB/...../TTTT.
Quyết định xuất bản số:...../QĐ-NXBTTTT ngày.....tháng năm 2015.
In xong và nộp lưu chiểu tháng..... năm 2015*

ICT VIET NAM INDEX 2015



ISBN:.....



SÁCH KHÔNG BÁN