

NGHIÊN CỨU, XÂY DỰNG PHẦN MỀM BÁO CÁO TRỰC TUYẾN

HOÀNG VIỆT HÙNG

Giám đốc Sở Thông tin và Truyền thông tỉnh Quảng Bình

Trong bối cảnh cuộc Cách mạng Công nghiệp lần thứ 4.0 (CMCN 4.0), bao gồm điện toán đám mây, dữ liệu lớn và khối chuỗi đang diễn ra, lan rộng và ảnh hưởng mạnh mẽ đến xu thế phát triển công nghệ, kỹ thuật toàn cầu. Những công nghệ đặc trưng này đã, đang và sẽ là xu hướng ứng dụng công nghệ của nhiều quốc gia, chính phủ, doanh nghiệp trên toàn cầu và kỳ vọng sẽ có những tác động tích cực đến sự chuyển đổi và ứng dụng công nghệ ở Việt Nam trong thời gian tới nhằm thực hiện chủ trương của Chính phủ về việc tăng cường năng lực tiếp cận CMCN 4.0. Trong xu hướng đó, ứng dụng công nghệ thông tin (CNTT) phục vụ công tác quản lý nhà nước phải có những bước ngoặt, thậm chí đột phá và đổi mới mạnh mẽ.

Với những lợi ích CNTT mang lại, ngày 1/7/2014 Bộ Chính trị đã ban hành Nghị quyết số 36-NQ/TW về “Đẩy mạnh ứng dụng, phát triển CNTT đáp ứng yêu cầu phát triển bền vững và hội nhập quốc tế”, Nghị quyết số 36a/NQ-CP ngày 14/10/2015 của Chính phủ về Chính phủ điện tử và các văn bản khác thể hiện sự quan tâm sâu sắc của Đảng, Chính phủ với CNTT, một lĩnh vực ngày càng có vai trò quan trọng trong sự nghiệp xây dựng và phát triển đất nước. Đối với Quảng Bình, ngày 17/3/2015 Ban Thường vụ Tỉnh ủy ban hành Chương trình hành động số 31-CTr/TU thực hiện Nghị quyết số 36-NQ/TW của Bộ Chính trị (khóa XI) về đẩy mạnh ứng dụng, phát triển CNTT đáp ứng yêu cầu phát triển bền vững và hội nhập quốc tế; Kế hoạch số 1123/KH-UBND ngày 22/9/2015 của UBND tỉnh Quảng Bình triển khai Chương trình hành động số 31-CTr/TU của Ban Thường vụ Tỉnh ủy thực

hiện Nghị quyết số 36 của Bộ Chính trị; Kế hoạch số 378/KH-UBND ngày 29/3/2016 của UBND tỉnh Quảng Bình về ứng dụng CNTT trong hoạt động của cơ quan nhà nước tỉnh Quảng Bình giai đoạn 2016-2020. Đây là những cơ sở quan trọng nhằm thúc đẩy ứng dụng CNTT trên địa bàn. Các hệ thống phần mềm dùng chung của tỉnh đã được triển khai phục vụ công tác hoạt động quản lý, điều hành đã mang lại nhiều hiệu quả thiết thực, góp phần nâng cao chất lượng và hiệu quả của công tác quản lý và công tác cải cách hành chính. Với sự quan tâm đầu tư của Bộ Thông tin và Truyền thông và UBND tỉnh Quảng Bình hạ tầng CNTT phục vụ triển khai các ứng dụng dùng chung của các cơ quan nhà nước được đầu tư (Data Center của tỉnh đặt tại Sở Thông tin và Truyền thông) đã được đầu tư xây dựng đáp ứng các tiêu chuẩn quốc gia; hệ thống các phần mềm dùng chung như hệ thống Quản lý văn bản và điều hành tỉnh Quảng Bình được đầu tư triển khai thống nhất trong các cơ quan nhà nước; nhiều dịch vụ công được triển khai; cổng thông tin điện tử của tỉnh và trang thông tin điện tử của các sở, ban ngành và UBND các huyện, thị xã, thành phố đã được xây dựng và tích hợp vào cổng thông tin điện tử tỉnh; hệ thống một cửa điện tử. Bên cạnh đó, nhiều hệ thống phần mềm vẫn chưa được xây dựng như hệ thống báo cáo trực tuyến phục vụ công tác quản lý nhà nước của các cơ quan nhà nước trên địa bàn. Hiện nay, công tác tổng hợp báo cáo số liệu thống kê và phục vụ công tác quản lý nhà nước trên các lĩnh vực đã cơ bản hoàn chỉnh với hệ thống các văn bản quy định về các chỉ tiêu báo cáo, thời hạn báo cáo và đơn vị thực hiện báo cáo. Tuy nhiên, công tác quản lý

số liệu của các lĩnh vực quản lý nhà nước trên địa bàn vẫn còn bộc lộ nhiều hạn chế mà nguyên nhân chính là chưa có cơ sở dữ liệu tổng hợp của ngành, các đơn vị liên quan thực hiện chế độ thông tin, báo cáo chậm tiến độ... Công tác tổng hợp số liệu báo cáo chủ yếu thực hiện theo phương pháp thủ công (báo cáo bằng công văn, giấy tờ theo định kỳ hoặc đột xuất theo yêu cầu quản lý)... Phương pháp báo cáo số liệu thủ công này có một số nhược điểm gây khó khăn cho công tác quản lý...

Nhằm tăng cường ứng dụng CNTT trong quản lý nhà nước đảm bảo số liệu thống kê thống nhất, đồng bộ, hỗ trợ đắc lực cho công tác quản lý nhà nước và khắc phục được những hạn chế đã nêu trên. Đồng thời thực hiện tốt mục tiêu, nhiệm vụ của Chính phủ và Thủ tướng Chính phủ giao về xây dựng các cơ sở dữ liệu chuyên ngành, Sở Thông tin và Truyền thông đã được giao thực hiện nhiệm vụ KH&CN: “Nghiên cứu và xây dựng phần mềm báo cáo trực tuyến”. Nhiệm vụ là cơ sở để hỗ trợ cơ quan, đơn vị trong việc xây dựng, tổng hợp báo cáo và hình thành CSDL chuyên ngành.

Phần mềm sẽ đáp ứng được yêu cầu: Hệ thống báo cáo trực tuyến phải phù hợp với các quy định báo cáo (tính pháp lý). Hệ thống báo cáo trực tuyến hoạt động theo hệ thống tiêu chí (tính phổ dụng). Hệ thống báo cáo trực tuyến phải thỏa mãn yêu cầu tổng hợp đa dạng (tính

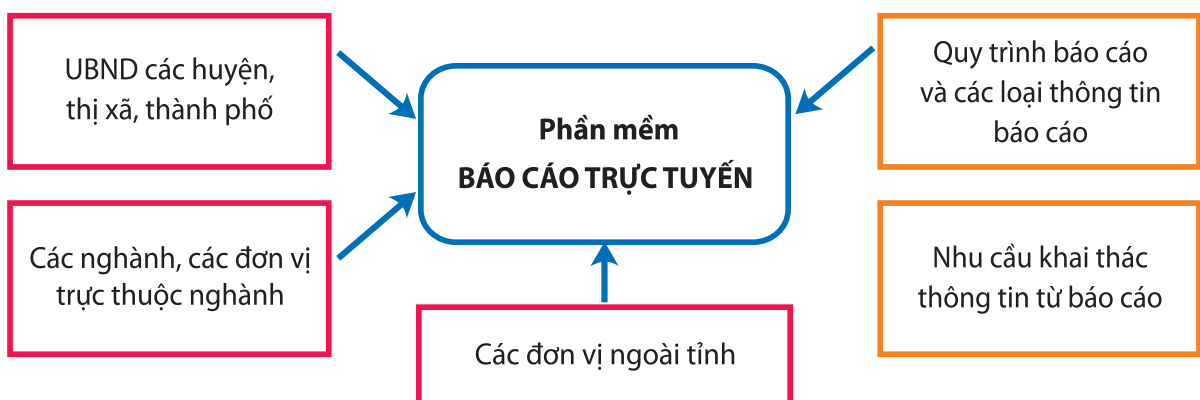
thực tiễn). Hệ thống báo cáo trực tuyến phải là nguồn thông tin quan trọng, đảm bảo độ tin cậy cao cho các quyết định của lãnh đạo và các nhà hoạch định chính sách (tính hữu dụng).

Mục tiêu nghiên cứu của nhiệm vụ là thiết kế hệ thống số liệu, chỉ tiêu hỗ trợ báo cáo theo lĩnh vực quản lý, phân cấp theo chế độ hiện hành. Xây dựng phần mềm có khả năng tổng hợp, cung cấp dữ liệu cho các báo cáo định kỳ, báo cáo nhanh và khai thác thông tin ở các cấp trong phạm vi cơ quan, đơn vị sử dụng; cơ quan quản lý cấp trên. Phần mềm có khả năng tùy biến để phù hợp với mỗi cơ quan, đơn vị sử dụng; cơ quan quản lý cấp trên.

Phần mềm được lập trình bằng ngôn ngữ ASP.NET; hệ quản trị CSDL Microsoft SQL Server 2005; môi trường máy chủ cài đặt Windows Server 2003 trở lên. Hệ thống được xây dựng trên công nghệ Web 2.0, cung cấp giao diện hết sức thân thiện, việc sử dụng, nhập sửa số liệu, thiết kế báo cáo hết sức trực quan và dễ dàng. Phần hiển thị cấu trúc dạng cây (tree-view) được tuân thủ tuyệt đối, do đó rất trực quan khi khai thác sử dụng chương trình.

Phần mềm báo cáo trực tuyến là một hệ thống báo cáo có tính tổng quát cao, không lệ thuộc vào những nghiệp vụ báo cáo cụ thể của từng phòng ban chuyên môn, doanh nghiệp. Các nghiệp vụ, báo cáo do phòng ban tự định nghĩa, phát triển mở rộng đa cấp theo đặc thù của đơn vị (người dùng có thể tự định nghĩa

Sơ đồ phần mềm báo cáo trực tuyến



Hệ thống phân cấp và tiêu chí thuộc cấp bưu chính (ngành Thông tin và Truyền thông)

Phân cấp tiêu chí

Người đăng nhập: admin

+ngành

+con

sửa

bỏ

ngành

con

Dời nhánh

• NGÀNH THÔNG TIN TRUYỀN THÔNG

• CÔNG NGHỆ THÔNG TIN (TT-06)

◦ THÔNG TIN

• BẢO CHÍ

BƯU CHÍNH (5 tc)

◦ VIỄN THÔNG (9 tc)

◦ XUẤT BẢN

◦ DEMO (11 tc)

◦ 04/SB: HOẠT ĐỘNG BƯU CHÍNH, CHUYỂN PHÁT TRÊN ĐỊA

◦ 05/SB: HOẠT ĐỘNG VIỄN THÔNG TRÊN ĐỊA BÀN (6 tc)

◦ 06/SB: HOẠT ĐỘNG INTERNET TRÊN ĐỊA BÀN (5 tc)

◦ 07/SB: HOẠT ĐỘNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN TRÊN ĐỊA BÀN

• PHÁT THANH TRUYỀN HÌNH (3 tc)

• NGÀNH CÔNG THƯƠNG

• UBND HUYỆN

Các tiêu chí thuộc cấp:

BƯU CHÍNH

TT	Mã TC	Tên tiêu chí	Kiểu	+	
1	0100290	Khiếu nại	BTL	☒	☐
2	0100310	Danh sách các điểm phục vụ bưu chính công cộng	bảng	☒	☐
3	0100329	Những khó khăn, tồn tại và nguyên nhân	đơn	☒	☐
4	0100330	Kiến nghị, đề xuất	đơn	☒	☐
5	0100332	Thông tin người lập biểu	hợp	☒	☐

các chỉ tiêu, mối quan hệ và công thức giữa các chỉ tiêu trong báo cáo, kê hàng, cột, đặt thuộc tính cho ô dữ liệu, phân quyền báo cáo, tạo ra các đơn vị trực thuộc cấp dưới...) mà không cần phải lập trình.

Việc tổ chức CSDL theo nguyên tắc cây phân cấp, hệ thống không hạn chế số cấp của các đơn vị trực thuộc bên dưới. Các cơ quan, đơn vị có thể sử dụng hệ thống này để thu thập số liệu báo cáo từ các doanh nghiệp, cơ quan quản lý nhà nước, các đơn vị... lại có thể mở rộng để sử dụng cho các phòng chuyên môn, các đơn vị trực thuộc... nếu muốn thì các đơn vị trực thuộc có thể mở rộng tiếp xuống dưới... Điều này phụ thuộc vào mức độ tin học hóa của từng đơn vị.

Phần mềm có tính bảo mật cao, không chỉ cho phép phân quyền từng báo cáo mà còn cho phép phân quyền đến từng chỉ tiêu trong báo cáo, phân quyền khai thác (nhập, xem, tổng hợp) bảng dữ liệu cho từng người dùng trong hệ thống. Bên cạnh đó, việc khai thác hệ thống thuận tiện, hoàn toàn không lệ thuộc vào đội ngũ lập trình. Khi cần thêm một báo cáo mới hoặc khi có sự điều chỉnh các mẫu báo cáo thì chuyên viên các phòng ban chức năng có thể tự tạo ra các báo cáo để yêu cầu các đơn vị trực

thuộc báo cáo (tất nhiên với điều kiện là chuyên viên đó phải được phân quyền tạo báo cáo trong hệ thống).

Người dùng sẽ tự tổ chức cây thông tin quản lý tùy thuộc vào đặc điểm riêng của từng đơn vị mình: tạo người dùng, đơn vị; thiết kế báo cáo, phân quyền, thu thập số liệu và kết xuất báo cáo...

Hiện phần mềm được thử nghiệm với việc khai báo dữ liệu báo cáo của 3 đơn vị là: Sở Thông tin và Truyền thông, Sở Công Thương, UBND huyện Quảng Ninh, bước đầu mang lại những kết quả tích cực.

Có thể nói, kết quả nghiên cứu của nhiệm vụ mang ý nghĩa khoa học và thực tiễn cao, đó là: Nâng cao năng lực áp dụng CNTT vào công tác quản lý nhà nước của ngành, lĩnh vực. Thống kê, báo cáo số liệu thuộc lĩnh vực quản lý nhanh chóng, chính xác, kết xuất dữ liệu cho các kỳ báo cáo đột xuất và thường kỳ. Đáp ứng yêu cầu cải cách hành chính, từng bước xây dựng công sở điện tử. Ngoài ra, việc ứng dụng phần mềm vào hỗ trợ báo cáo số liệu phục vụ công tác thống kê, tổng hợp. Ứng dụng phần mềm sẽ hình thành CSDL chuyên ngành đáp ứng yêu cầu quản lý nhà nước của ngành, lĩnh vực trên địa bàn tỉnh Quảng Bình ■