

**BÁO CÁO**  
**Về hiện trạng ứng dụng CNTT tại**  
**Học viện Báo chí và Tuyên truyền hiện nay**

Trong những năm qua Học viện Báo chí và Tuyên truyền luôn quan tâm đến công tác công nghệ thông tin, tăng cường đầu tư, ứng dụng hiệu quả tiện ích của CNTT vào phục vụ các hoạt động, lĩnh vực công tác của Học viện, tuy nhiên để đánh giá một cách chi tiết tổ Quản trị hệ thống và an ninh mạng đã tiến hành khảo sát tổng thể và có báo cáo cụ thể như sau:

**I. Hạ tầng kỹ thuật**

Từ năm học 2010 - 2011, Học viện đã đầu tư lắp đặt hệ thống mạng LAN, mạng wifi. Hệ thống mạng LAN, mạng wifi đều được kết nối cùng một hệ thống và quản lý tập trung tại phòng máy chủ Tầng 5 - nhà hành chính trung tâm A1.

Để quản lý hệ thống mạng Học viện đã được trang bị các thiết bị bao gồm: 01 máy chủ IBM để cấp phát DHCP - địa chỉ IP cho các thiết bị truy cập vào hệ thống mạng, cấu hình hệ thống cấp phát chứng chỉ xác thực cho hệ thống wifi; 01 router cisco 2911 làm chức năng định tuyến; 01 wireless controller - cisco4400 quản lý hệ thống wifi; 01 switch quang cisco 3750 kết nối hệ thống cáp quang tới các tòa nhà; năm 2014 được trang bị 02 switch core cisco SG500X-24 kết nối hệ thống mạng LAN nhà A1; năm 2018 được trang bị 02 thiết bị tường lửa (firewall paloalto); 79 bộ phát wifi cisco AIR-LAP1131G; năm 2020 được Học viện chính trị Quốc gia Hồ Chí Minh trang bị cho 09 bộ chuyển mạch switch rukus ICX7250-48, 01 switch core rukus ICX 7850.

Hiện trạng của các thiết bị mạng phòng máy chủ:

- Máy chủ: IBM Server X3650M3, CPU: E5640 @2.67GHz, RAM: 8GB, 4x300GB SAS 6GB, Windown server 2008

Có nhiệm vụ quản trị cấp phát DHCP (hay địa chỉ IP động) cho toàn bộ hệ thống mạng LAN và mạng không dây của học viện. Máy được sản xuất và được bán ra thị trường từ năm 2005 cấu hình thấp có 04 ổ cứng dung lượng 32GB lưu trữ dữ liệu cũng như cài đặt hệ thống, tốc độ xử lý của CPU kém, dung lượng 8GB RAM thấp không đáp ứng nhu cầu ngày càng lớn của hệ thống mạng hiện nay.

- Thiết bị định tuyến (Router): cisco 2911- router có nhiệm vụ kết nối các thiết bị với nhau trong một mạng nào đó bằng cách gửi các gói dữ liệu giữa những thiết bị này. Thiết bị router này được hãng sản xuất 13/10/2009 đến 09/12/2017 hãng đã dừng bán sản phẩm.

- Thiết bị quản lý hệ thống wifi (wireless controller cisco4400): dùng để quản lý các bộ phát wifi, quản lý truy cập kết nối qua mạng wifi. Thiết bị này cũng đã được sản xuất và đưa vào sử dụng đã lâu đến 13/06/2011 hãng đã dừng bán sản phẩm và đến 30/06/2016 đã dừng hỗ trợ dịch vụ.

- 02 switch core cisco SG500X-24 được cấu hình chạy song song kết nối toàn bộ hệ thống mạng LAN nhà hành chính trung tâm A1 tới router và ra ngoài internet.

- 02 thiết bị tường lửa (firewall paloalto) trước đây được cấu hình và lắp đặt để bảo vệ toàn bộ hệ thống mạng chặn tấn công truy cập từ ngoài internet vào nhưng thời gian gần đây lưu lượng sử dụng và số lượng người dùng lớn hệ thống mạng không ổn định nên tạm thời không lắp đặt 02 thiết bị tường lửa này vào hệ thống, tháng 4/2021 để chuẩn bị cơ sở vật chất cho Trung tâm tin học ngoại ngữ đã chuyển 01 thiết bị tường lửa lắp tại phòng hội đồng.

- Về cơ sở vật chất phòng máy chủ: diện tích nhỏ, không có hệ thống sàn nâng chống ẩm cho thiết bị, hệ thống phòng cháy chữa cháy không đảm bảo, không có hệ thống chống sét, năm 2019 sau khi quy hoạch lại đã di chuyển một số máy chủ được lắp đặt rải rác tại các đơn vị về lắp đặt tập trung tại phòng máy chủ tầng 5 nhà A1 như máy chủ của Ban kế hoạch tài chính, Trung tâm thông tin khoa học...do đó nguồn điện cho hệ thống máy chủ không đảm bảo, không có nguồn điện riêng và không có hệ thống điện dự phòng, không có thiết bị lưu điện. Ngoài ra Học viện vẫn còn có nhiều máy chủ nằm rải rác tại các đơn vị do việc

triển khai lắp đặt theo dự án nên không di chuyển được nên việc quản lý sử dụng cũng khó khăn và các điều kiện đảm bảo an toàn, an ninh cho hệ thống phần cứng phần mềm và dữ liệu trên máy chủ là không được đảm bảo.

Tại các tòa nhà khác được trang bị 01 bộ switch cisco 2960-24 port kết nối về phòng máy chủ qua hệ thống cáp quang. Hầu hết các thiết bị mạng khác đều đã cũ, cấu hình thấp không phù hợp với nhu cầu hiện tại và không đảm bảo cho an toàn, an ninh mạng.

Hệ thống mạng của Học viện hiện tại có 03 thành phần chính:

**\* Mạng dây (LAN):**

Hệ thống mạng LAN tại nhà hành chính trung tâm được kết nối với nhau bằng hệ thống cáp đồng từ các đơn vị qua thiết bị chuyển mạch switch của tầng về phòng máy chủ, ngoài ra có hệ thống cáp quang nối trực tiếp từ phòng máy chủ tại tầng 5 nhà A1 đến các tòa nhà B1, A2, A3, A4, B6, B8, B9 kết nối cho hệ thống mạng không dây trong toàn Học viện.

*Hiện trạng:* Hệ thống dây cáp đồng đã xuống cấp, nhà A1 các vách ngăn đều là thạch cao nên hệ thống dây chạy bên trong thường xuyên bị chuột cắn, các đầu hạt mạng bị oxy hóa dẫn đến tiếp xúc kém, nhiều nút mạng trong tường bị hỏng, các đơn vị kê chuyển vị làm việc thay đổi, kết cấu vách ngăn tường và vị trí các nút mạng cũng bị thay đổi hoặc mất so với thiết kế, các thiết bị chia mạng (switch) không đồng bộ cho nên không quản lý và định tuyến được rất dễ gây xung đột địa chỉ IP làm treo và nghẽn hệ thống mạng. Tòa nhà A2 không được triển khai hệ thống mạng Lan nên phải kết nối mạng từ các bộ chia (switch) dành cho hệ thống wifi do đó cũng ảnh hưởng nhiều đến tốc độ truy cập mạng nội bộ và ra ngoài internet.

**\* Mạng không dây (Wifi):**

Hệ thống mạng không dây được lắp đặt tại các tòa nhà A1, A2, A3, A4, B1, B6, B8, B9.

+ Nhà hành chính trung tâm A1: được lắp với tổng số 22 thiết bị phát wifi, mỗi tầng được lắp 02 thiết bị tại đầu các sảnh của các tầng.

+ Nhà B1: được lắp 18 thiết bị với mỗi tầng 3 bộ phát.

+ Nhà A2: được lắp 06 thiết bị mỗi tầng 02 bộ phát.

- + Nhà A3,A4: được lắp 02 thiết bị mỗi tầng 01 bộ phát
- + Nhà B8: được lắp 15 thiết bị mỗi tầng 03 bộ phát.
- + Nhà B9: được lắp 15 thiết bị mỗi tầng 03 bộ phát.
- + Nhà B6: được lắp 01 thiết bị phát outdoor.

#### *Hiện trạng mạng wifi:*

- Thiết bị chuyển mạch switch kết nối cáp quang từ các tòa nhà đến A1 đã cũ một số cổng trên thiết bị đã hỏng do oxy hóa, han gỉ.

- Số lượng các thiết bị phát wifi (AccessPoint) tại các tòa nhà ít lắp thưa nên nhiều chỗ không có sóng.

- Các thiết bị phát wifi (AccessPoint) được trang bị đã lâu độ phủ sóng kém, việc truyền tải dữ liệu cũng bị hạn chế, thậm chí chậm và đôi khi không truy cập được.

- Một vấn đề nữa là hệ thống mạng wifi được kết nối chung với hệ thống mạng LAN mà số lượng người dùng mạng không dây quá đông lại được kết nối dễ dàng nên việc quản lý cũng gặp khó khăn dẫn đến việc bảo mật hệ thống và an toàn, an ninh mạng không được đảm bảo.

- Kênh truyền, hiện nay Học viện đang thuê 01 kênh thuê riêng leased line của nhà mạng FPT với dung lượng 300MB nội địa, 6MB quốc tế kết nối cho hệ thống mạng LAN và wifi.

#### **\* Mạng riêng biệt:**

Hệ thống mạng riêng biệt được lắp đặt tại các tòa nhà A2, A3, A4, B11 trường quay B3, phòng thực hành máy tính hệ thống này kết nối ra ngoài internet bằng 04 đường truyền băng thông rộng FTTH (tốc độ download/upload tối thiểu là 100Mbps) để phục vụ các phòng học chất lượng cao ở Trung tâm Thông tin - Khoa học, các phòng Lab, trường quay, trung tâm tin học ngoại ngữ, khu làm việc A3, A4, B11 các lớp học liên kết đào tạo quốc tế.

## **II. Hệ thống phần mềm ứng dụng**

Hiện tại 100% máy tính được cài đặt hệ điều hành window, đối với hệ thống máy chủ đều được cài đặt hệ điều hành window có bản quyền còn lại hầu hết các máy tính cá nhân đều sử dụng hệ điều hành window không có bản quyền,

tất cả các máy tính để bàn tại Học viện đều được cài phần mềm văn phòng Microsoft Office, các phòng máy tính thực hành cài đặt các phần mềm phục vụ học tập như Microsoft Office, Paintshop, Photoshop, Quarkpress, Adobe Premier, Adobe Audition... tất cả các phần mềm này là phần mềm crack (không có bản quyền).

Các máy chủ và một số máy tính để bàn ở các đơn vị đều được cài đặt phần mềm diệt virus có bản quyền Kaspersky, các máy còn lại đều được cài đặt phần mềm diệt virus miễn phí như Bkav, Avg, Avast...

Ngoài ra một số đơn vị sử dụng phần mềm chuyên dụng miễn phí như phần mềm quản lý công văn, phần mềm lưu trữ; phần mềm thư viện số và một số đơn vị của Học viện đã được đầu tư phần mềm chuyên dụng như: phần mềm Quản lý đào tạo; phần mềm kế toán; phần mềm học ngoại ngữ; phần mềm chấm thi trắc nghiệm; phần mềm quản lý khoa học; phần mềm quản lý tài sản; phần mềm quản lý ký túc xá...

Các phần mềm này do nhiều đơn vị bên ngoài cung cấp nên việc tích hợp chung cũng gặp nhiều khó khăn, khi triển khai các phần mềm chưa được khảo sát kỹ với thực tế hoạt động đào tạo, quản lý điều hành của Học viện do đó có nhiều module chưa phù hợp chưa đáp ứng được với yêu cầu công việc đặt ra, ở các đơn vị không có cán bộ chuyên trách quản trị phần mềm mà hầu như đều là kiêm nhiệm nên việc vận hành và quản trị bảo mật hệ thống phần mềm chưa đảm bảo an toàn, an ninh và bảo mật dữ liệu của hệ thống.

Hệ thống thiết bị phần cứng trang bị cho phần mềm được lắp đặt rải rác tại các đơn vị nên việc quản lý không được tập trung, các điều kiện về cơ sở vật chất, phòng chống cháy nổ, hệ thống làm mát, đặc biệt là an toàn, an ninh, bảo mật không được đảm bảo. Hầu hết các máy chủ tại các đơn vị được kết nối mạng trực tiếp và đi thẳng ra ngoài internet không có thiết bị tường lửa (firewall) hỗ trợ ngăn chặn virus cũng như hacker tấn công truy cập từ xa. Tất cả các máy chủ cài đặt phần mềm ứng dụng tại các đơn vị đều không có hệ thống máy chủ dự phòng và backup dữ liệu.

Học viện có cổng thông tin điện tử với tên miền **ajc.hcma.vn**. Cổng thông tin điện tử Học viện Báo chí được lưu trữ trên máy chủ đặt tại Học viện Chính trị

quốc gia Hồ Chí Minh và do Trung tâm Ứng dụng công nghệ thông tin thuộc Học viện Chính trị quốc gia Hồ Chí Minh quản lý và đảm bảo an toàn, an ninh thông tin, dữ liệu. Việc thành lập, cung cấp, truyền đưa, lưu trữ sử dụng thông tin điện tử trên Internet của Cổng thông tin điện tử Học viện Báo chí và Tuyên truyền tuân thủ các quy định của pháp luật về công nghệ thông tin, pháp luật về sở hữu trí tuệ, về báo chí, xuất bản, bản quyền, quảng cáo; pháp luật về bảo vệ bí mật của nhà nước và các quy định khác trong quản lý thông tin điện tử trên Internet.

Tuy nhiên, việc công thông tin đặt tại máy chủ của Học viện chính trị Quốc gia Hồ Chí Minh cùng công thông tin của các Học viện khu vực có rất nhiều bất cập như:

- Máy chủ thường xuyên ở trong tình trạng quá tải, không đáp ứng yêu cầu truy cập, cập nhật tin bài của Ban Biên tập, độc giả.
- Tốc độ truy cập, phản hồi của trang web chậm.
- Chưa có máy chủ dự phòng (backup) để trong trường hợp xảy ra sự cố có thể lập tức sử dụng thay thế
- Sever không đủ dung lượng để upload dữ liệu.

Trong thời gian gần đây khi đại dịch Covid bùng phát Học viện đã nhanh chóng triển khai việc đào tạo trực tuyến trên ứng dụng Microsoft Teams, có thể tạo khoảng 20.000 tài khoản người dùng và vì ứng dụng được triển khai riêng cho một tổ chức và dựa trên nền tảng bảo mật của Microsoft nên việc an toàn thông tin cũng được đảm bảo, tuy nhiên việc cấp phép tài khoản cho người dùng cũng còn nhiều bất cập dẫn đến việc đảm bảo việc bảo mật, an toàn, an ninh thông tin chống phá hoại khi các lớp học trực tuyến đang diễn ra còn hạn chế như Học viện có nhiều hệ đào tạo khác nhau từ đào tạo chính quy, cao học, văn bằng hai, bồi dưỡng, ôn thi...và sinh viên được học dự thính nên có nhiều sinh viên không được cấp mã sinh viên đến khi tạo tài khoản học trực tuyến rất khó quản lý, mặt khác khi sinh viên học xong hoặc tốt nghiệp ra trường không được xóa tài khoản kịp thời nên không giải phóng được dung lượng tài khoản người dùng và sinh viên có thể dùng tài khoản đã được cấp với nhiều ý đồ và mục đích không tốt.

### **III. Đánh giá thực trạng hệ thống CNTT**

## **1. Về hạ tầng mạng**

Mô hình mạng hiện thời của Học viện được đánh giá: Chưa đáp ứng được nhu cầu hiện tại do đầu tư đã lâu, không đồng bộ dẫn đến truy cập mạng chậm, tính ổn định chưa cao, chưa có cơ chế dự phòng cho hệ thống, tất cả các thiết bị đang sử dụng đã cũ, lạc hậu và hiệu năng kém không đủ tải, chưa có thiết bị quản lý băng thông nên giờ cao điểm tốc độ truy cập internet chậm; chưa có thiết bị tường lửa (firewall) đủ mạnh để đảm bảo việc bảo đảm an toàn, an ninh mạng và bảo mật dữ liệu của hệ thống.

## **2. Về ứng dụng phần mềm trong hoạt động quản lý điều hành**

Việc ứng dụng và phát triển công nghệ thông tin mới ở giai đoạn đầu, chưa có cơ chế, giải pháp phát huy và liên kết nên ảnh hưởng lớn đến quá trình triển khai ứng dụng và phát triển hệ thống thông tin. Đầu tư cho ứng dụng công nghệ thông tin vẫn có những hạn chế, tốc độ tin học hoá diễn ra chậm; hiệu quả khai thác các phần mềm ứng dụng và cơ sở dữ liệu dùng chung của Học viện còn rất thấp do một số nguyên nhân:

- Việc đầu tư các phần mềm riêng lẻ, không có tính hệ thống dẫn đến hiệu quả sử dụng không cao. Các máy tính cài đặt phần mềm được quản lý phân tán tại các đơn vị, biện pháp bảo mật dữ liệu sơ sài.

- Đến thời điểm hiện tại các hệ thống này đã bộc lộ một số bất cập như: các hệ thống rời rạc không thể kết nối với nhau hoặc rất khó để kết nối với nhau do vấn đề đa nền tảng, không có sự hỗ trợ đồng bộ và quản lý thống nhất của Học viện, các công nghệ dần lỗi thời và không đáp ứng được yêu cầu ngày càng tăng nhưng lại không thể nâng cấp do có quá nhiều hệ thống rời rạc...

- Các phần mềm dựa trên các nền tảng công nghệ khác nhau dẫn đến khả năng tương thích kém. Việc xây dựng cơ sở dữ liệu được thực hiện riêng rẽ, không tích hợp lại thành hệ thống cơ sở dữ liệu dùng chung của toàn Học viện, chưa khai thác hết hiệu quả của cơ sở dữ liệu đã xây dựng được.

- Hệ thống phụ thuộc nhiều vào một vài yếu tố (phần cứng, phần mềm, nhà cung cấp...) bị giới hạn dẫn đến các rủi ro như mất dữ liệu, không thể truy cập, các đối tác triển khai không đủ năng lực thực hiện dự án...

- Việc triển khai các phần mềm dùng chung còn chậm và không đồng bộ, làm ảnh hưởng đến việc đẩy mạnh quá trình tin học hoá.

#### **IV. Nguồn nhân lực Công nghệ thông tin:**

Hiện tại nguồn nhân lực đáp ứng cho việc quản lý vận hành hệ thống CNTT còn thiếu, hệ thống mạng triển khai diện rộng trong khi bộ phận CNTT chỉ có ba đồng chí (02 nam, 01 nữ), các đồng chí phụ trách các phần mềm tại các đơn vị hầu như đều kiêm nhiệm nên việc nắm bắt và xử lý sự cố cũng còn nhiều hạn chế.

#### **V. Kiến nghị, đề xuất:**

Sau khi khảo sát, đánh giá toàn bộ hệ thống CNTT tại Học viện hiện nay Tổ Quản trị hệ thống và an ninh mạng có một số kiến nghị đề xuất với Ban giám đốc cụ thể như sau:

- Về nhân lực: bổ sung từ 1-2 người (trong đó 1 kỹ sư về quản trị mạng, 1 kỹ sư về quản trị hệ thống) hoặc tiếp tục cho thuê đơn vị bảo trì hệ thống mạng và máy chủ.

- Về cơ sở vật chất phục vụ công việc chuyên môn: cần đầu tư đồng bộ hệ thống, xây dựng 01 trung tâm dữ liệu tập trung, đầu tư thêm 01 hệ thống máy chủ chạy dự phòng; trang bị thêm hệ thống cân bằng tải; đầu tư nâng cấp một số thiết bị mạng như router, switch, firewall, wireless controller các bộ phát wifi để đáp ứng nhu cầu sử dụng ngày càng cao tại đơn vị.

- Trang bị hệ thống máy tính để bàn có cấu hình cao phù hợp với một số công việc của các đơn vị có tính đặc thù.

- Duy trì thường xuyên hoạt động bảo trì, bảo dưỡng hệ thống máy tính, thiết bị vật tư kỹ thuật trong hệ thống mạng của toàn trường.

- Lắp đặt camera, cổng từ cho tất cả các phòng phục vụ tại Trung tâm Thông tin – Khoa học.

- Trang bị cho Trung tâm Thông tin – Khoa học thêm ổ cứng di động 4 TB: 02 cái.

- Về phần mềm:

+ Cần rà soát kỹ các phần mềm và thường xuyên nâng cấp đảm bảo hoạt động chuyên môn của các đơn vị.

+ Phân quyền, phân cấp đúng theo chức năng, vị trí việc làm của từng đơn vị, cá nhân.

+ Đề nghị Ban giám đốc cho quản lý hoạt động của thư viện tập trung bằng phần mềm KIPOS (thay thế phần mềm Dspace bằng chức năng Thư viện số của phần mềm Quản lý thư viện điện tử KIPOS)

+ Ưu tiên mua thêm 07 phân hệ của Thư viện số để quản lý tài liệu số.

+ Bổ sung hoàn thiện các phân hệ còn thiếu của phần mềm Quản lý thư viện điện tử KIPOS (01 phân hệ Phục vụ Kiểm định chất lượng, tích hợp thiết bị mượn/trả tự động,...)

+ Mua thêm 04 Tài khoản (user): quản trị thư viện số.

+ Làm Hợp đồng Dịch vụ Hỗ trợ kỹ thuật với nhà cung cấp phần mềm.

- Về đào tạo, bồi dưỡng chuyên môn, nghiệp vụ CNTT: Đề nâng cao năng lực sử dụng, ứng dụng tiện ích CNTT vào phục vụ các hoạt động công tác, hàng năm đội ngũ cán bộ cần được tập huấn, bồi dưỡng nâng cao trình độ ứng dụng và sử dụng CNTT.

Trên đây là báo cáo về hiện trạng việc ứng dụng CNTT ở Học viện Báo chí và Tuyên truyền hiện nay và một số kiến nghị, đề xuất của Tổ Quản trị hệ thống và an ninh mạng để hệ thống công nghệ thông tin vận hành tốt, hiệu quả hơn và đảm bảo an ninh, an toàn, bảo mật hệ thống góp phần vào sự phát triển chung của Học viện trong thời gian tới./.

**BỘ PHẬN QHT&ANM**