

## XÂY DỰNG VÀ PHÁT TRIỂN HỌC VIỆN CÁN BỘ THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH TRỞ THÀNH “HỌC VIỆN THÔNG MINH”

TS. LÊ THỊ LINH TRANG<sup>(\*)</sup> - THS. PHAN TRẦN ĐIỂN<sup>(\*\*)</sup> - THS. PHẠM TRÍ CƯỜNG<sup>(\*\*\*)</sup>

### TÓM TẮT

Ngày 01 tháng 7 năm 2014, Bộ Chính trị đã ban hành Nghị quyết số 36 về đẩy mạnh ứng dụng phát triển công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu phát triển bền vững và hội nhập quốc tế với quan điểm: “Ứng dụng, phát triển công nghệ thông tin trong tất cả các lĩnh vực, song có trọng tâm, trọng điểm. Ưu tiên ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý hành chính, cung cấp dịch vụ công, trước hết là trong lĩnh vực liên quan tới doanh nghiệp, người dân như giáo dục, y tế, giao thông, nông nghiệp...”. Năm 2018, lãnh đạo và chính quyền Thành phố Hồ Chí Minh xác định nhiệm vụ xây dựng Chính quyền điện tử là cấp bách, quan trọng. Thời gian vừa qua, Thành phố đã công bố đề án “Xây dựng Thành phố Hồ Chí Minh thành đô thị thông minh giai đoạn 2017-2020, tầm nhìn đến 2025”, với các vấn đề tổng quát lần lượt gồm: chính quyền điện tử, quy hoạch, giao thông, y tế và dịch vụ cho con người, an ninh công cộng, môi trường, giáo dục đào tạo, thanh toán và tài chính... Thành phố Hồ Chí Minh sẽ phát triển xanh, sạch, và bền vững trên nền tảng công nghệ hiện đại, với chất lượng môi trường sống và chất lượng phục vụ người dân, tổ chức, doanh nghiệp ngày càng nâng cao. Người dân được tham gia giám sát, góp ý trong công tác quản lý, xây dựng chính quyền, trong việc ban hành các chủ trương, chính sách, quyết định của chính quyền Thành phố. Trong xu thế đó, hiện nay Học viện Cán bộ Thành phố Hồ Chí Minh cũng đã ứng dụng công nghệ thông tin trong công tác quản lý và giảng dạy. Nhóm tác giả bài viết xin đề cập đến những kết quả đã đạt được và những hạn chế còn tồn tại từ đó kiến nghị một số giải pháp khả thi để xây dựng và phát triển Học viện Cán bộ Thành phố Hồ Chí Minh trở thành Học viện thông minh, góp phần vào việc hiện thực hóa đề án Đô thị thông minh, vào sự phát triển của Thành phố.

**Từ khóa:** Học viện Cán bộ Thành phố Hồ Chí Minh; Học viện thông minh...

### 1. Quan điểm về Học viện thông minh trong thời đại 4.0

#### 1.1. Đại học thông minh

Mô hình đại học thông minh hiện nay vẫn chưa được xác định mặc dù nhiều nghiên cứu,

thảo luận đang diễn ra trên thế giới và Việt Nam. Tuy nhiên, tổng quát thì mô hình đại học thông minh phải gồm 3 yếu tố: kết nối Internet (Internet vạn vật), thông minh (với công cụ tính toán thông minh phần cứng và phần mềm hỗ trợ đào tạo và học hỏi, quản lý trường và săn sóc sinh viên), và có yếu tố con người tham gia trong chu trình. Giáo sư Vương Thanh Sơn (Đại học British Columbia, Vancouver, Canada),

<sup>(\*)</sup> Trưởng Khoa Đại cương – Học viện Cán bộ Thành phố Hồ Chí Minh

<sup>(\*\*)</sup> Giảng viên Khoa Đại cương – Học viện Cán bộ Thành phố Hồ Chí Minh

<sup>(\*\*\*)</sup> Phó trưởng Khoa Khoa Đại cương – Học viện Cán bộ Thành phố Hồ Chí Minh

nhà nghiên cứu khoa học quốc tế về lĩnh vực Mạng lưới vạn vật kết nối internet - Internet of Things (IoT), gọi mô hình này là mô hình ICH (Internetworking, Computing tools, Humans).

Khi mà ở trường đại học truyền thống, người thầy đóng vai trò trung tâm, thì ở đại học thông minh, vai trò ấy được chuyển sang người học. Trong thời đại kết nối Internet, với mục tiêu người học có thể học bất cứ lúc nào, bất cứ nơi đâu, không bị giới hạn thời gian hay không gian, người dạy và người học có thể gặp gỡ trong lớp học và cũng có thể gặp trực tuyến. Sinh viên có thể làm việc cùng nhau, trao đổi trực tiếp với thầy hay trao đổi trực tuyến, và người học được truy cập kho tài liệu lớn được lưu trữ trên Google Drive, Dropbox, OneDrive... hay tải trực tiếp từ các kho tài liệu của hệ thống trường đại học.

Một số thuận lợi của Đại học thông minh theo nghiên cứu của Marian (2015):

- Sử dụng các dữ liệu thu thập được bởi những người khác để đạt được các ứng dụng hữu ích khác nhau. Cụ thể, người học được học trong môi trường mở và thoáng, do đó có cơ hội để tiếp cận được với nguồn kiến thức đa dạng và toàn cầu.

- Tạo ra một môi trường thuận lợi cho việc xã hội hóa ngày càng tăng giữa tất cả các thành viên của cộng đồng đại học.

Với sự phát triển của IoT tạo ra sự kết nối không chỉ giữa người học với nhau, người học với người dạy mà còn giữa các trường đại học, các học viện, các trung tâm đào tạo với nhau, tạo ra một hệ sinh thái học tập phát triển toàn diện.

- Dễ dàng đạt được sự kiểm kê của công nghệ và thiết bị. Điều này quan trọng trong việc nâng cao chất lượng học tập, tham gia của người học ở trường đại học và các học viện.

Ngoài ra, các nghiên cứu khác cũng chỉ ra:

Việc sử dụng công nghệ với mục đích để sửa chữa những sai sót hoặc điều chỉnh lại những lỗi ở người học đã được học trước đó sẽ phát huy hiệu quả đối với tất cả mọi đối tượng, đặc biệt ở những người học có những hoàn cảnh không được đầy đủ như những người học bình thường khác;

Công nghệ không thể thay thế quá trình dạy truyền thống. Tuy nhiên, với công nghệ, người học chậm có cơ hội được bổ sung kiến thức nền tảng để có thể bắt kịp người xung quanh.

### **1.2. Học viện Cán bộ Thành phố Hồ Chí Minh - Học viện thông minh**

Học viện Cán bộ Thành phố Hồ Chí Minh (gọi tắt: Học viện) với chức năng nhiệm vụ được giao hiện nay là đào tạo Lý luận chính trị - hành chính cho cán bộ và đào tạo sinh viên đại học, sau đại học, tất nhiên cũng sẽ có cơ hội được thụ hưởng những lợi ích nêu trên nếu có lộ trình xây dựng Học viện thông minh, có sự đầu tư đúng hướng, và có sự đồng thuận từ nhiều phía. Không phải trong cuộc cách mạng này thì mô hình đào tạo truyền thống sẽ mất đi và bị đào tạo trực tuyến thay thế, mà là luôn cần có sự kết hợp để đào tạo toàn diện cho người học, cũng như quan tâm đến họ, tạo động lực cho họ trong quá trình học. Xây dựng Học viện thông minh là nhằm tạo cơ hội để kết hợp phát triển giữa đào tạo theo kiểu truyền thống và đào tạo trực tuyến trong thời đại công nghệ mới. Học viện thông minh có thể giúp phát triển hệ đào tạo đại học, sau đại học đồng thời nâng cao chất lượng và tính hiện đại trong đào tạo bồi dưỡng lý luận chính trị.

Học viện thông minh tạo nền tảng tương tác giữa người học và người dạy cũng như với các nguồn học liệu sinh động, trực quan. Học viện thông minh tạo ra sự liên kết đào tạo với Học viện Chính trị Quốc gia Hồ Chí Minh, với các trường chính trị cấp tỉnh, với các trung tâm bồi

**Bảng 1. Hạ tầng công nghệ thông tin**

STT	Trang thiết bị	Số lượng
1.	Máy chủ	10
2.	Thiết bị bảo mật trung tâm (Firewall)	02
3	Thiết bị chuyển mạch	50
4.	Máy vi tính văn phòng	100

*Nguồn: Báo cáo triển khai dự án công nghệ thông tin tại Học viện Cán bộ Thành phố Hồ Chí Minh, 2018.*

dưỡng chính trị cấp quận, và các trường đại học khác, kể cả các đơn vị cơ sở đang quản lý cán bộ hoặc có nhu cầu sử dụng lao động. Đồng thời nó tạo ra sự kết nối thực sự các chương trình đào tạo, đội ngũ giảng viên, cơ sở hạ tầng, các phòng chức năng, các trung tâm...

## **2. Thực trạng ứng dụng công nghệ thông tin tại Học viện Cán bộ hiện nay**

### **2.1. Kết quả đạt được từ việc ứng dụng công nghệ thông tin vào quản lý và giảng dạy tại Học viện Cán bộ Thành phố Hồ Chí Minh**

#### *a/ Về hạ tầng công nghệ thông tin*

Học viện Cán bộ Thành phố Hồ Chí Minh được trang bị 10 máy chủ cấu hình cao, thiết bị bảo mật trung tâm (Firewall), thiết bị chuyển mạch, 400 máy tính cho người dùng và phòng học. Bên cạnh đó, Học viện cũng đã đầu tư vào hệ thống mạng MetroNet của Thành phố và cũng đã xây dựng hệ thống mạng không dây phủ khắp Học viện.

*(Xem: Bảng 1. Hạ tầng công nghệ thông tin)*

#### *b/ Hệ thống thông tin quản lý và giảng dạy*

Trang thông tin điện tử: Cung cấp thông tin hoạt động, những ý kiến trao đổi từ những bài viết của giảng viên, cũng như tiếp nhận những phản hồi từ người học thông qua giao diện góp ý cho Học viện.

*Hệ thống quản lý chỉ đạo và xử lý văn bản:*

Thống nhất và tin học hóa các quy trình hoạt động tác nghiệp, nâng cao chất lượng và hiệu quả công tác điều hành của lãnh đạo; xây dựng hệ thống các kho văn bản điện tử, cung cấp thông tin về văn bản phục vụ yêu cầu của lãnh đạo, cán bộ quản lý, cán bộ chuyên môn một cách thuận tiện, chính xác, đầy đủ và kịp thời; nâng cao trình độ ứng dụng và sử dụng các công cụ công nghệ thông tin, từng bước tạo ra thói quen làm việc trong môi trường mạng và sử dụng thông tin điện tử; quản lý toàn bộ các văn bản của cơ quan thông qua môi trường mạng; quản lý toàn bộ các dữ liệu phát sinh trong quá trình luân chuyển và xử lý văn bản bao gồm các phiếu giao việc, phiếu trình, phiếu xử lý, các ý kiến trao đổi góp ý trong quá trình xử lý văn bản trên hệ thống mạng... Tạo lập và quản lý các loại báo cáo về tình hình luân chuyển, quản lý và xử lý; chuẩn hóa, tạo lập và lưu trữ các thông tin danh mục nhằm quản lý các đối tượng tham gia vào hệ thống, trợ giúp việc nhập văn bản và hỗ trợ việc phân xử lý các loại văn bản theo thẩm quyền giải quyết; hỗ trợ công tác lưu trữ văn bản, hồ sơ...

*Hệ thống quản lý đào tạo:* Đây được xem là hệ thống thông tin quan trọng của Học viện trong hoạt động đào tạo và giảng dạy. Hệ thống có kiến trúc hiện đại theo mô hình ba lớp chuẩn

**Bảng 2. Hệ thống công nghệ thông tin**

STT	Hệ thống công nghệ thông tin	Số lượng
1.	Trang thông tin điện tử	01
2.	Hệ thống quản lý chỉ đạo và xử lý văn bản	01
3.	Hệ thống quản lý đào tạo	01
4.	Hệ thống quản lý thư viện	01

*Nguồn: Báo cáo triển khai dự án công nghệ thông tin tại Học viện Cán bộ Thành phố Hồ Chí Minh, 2018.*

với hai giao diện người dùng đơn giản với các phân hệ sau: cổng thông tin đào tạo, điểm truy cập duy nhất qua mạng Internet dành cho sinh viên, phụ huynh, giảng viên, cán bộ quản lý và cán bộ lãnh đạo Học viện; quản lý chương trình đào tạo, bao gồm chương trình khung, thiết kế chi tiết chương trình đào tạo và lập kế hoạch đào tạo tổng quát; quản lý lớp học phần, theo dõi tiến độ đào tạo; quản lý thời khóa biểu, có chức năng xếp thời khóa biểu hoàn toàn tự động, thông minh; quản lý kết quả học tập. Hiện tại, hệ thống trên chỉ được triển khai ra Internet ở phân hệ đào tạo chương trình cử nhân, còn đối với chương trình đào tạo lý luận chính trị vẫn chưa được triển khai ra bên ngoài Internet.

**Hệ thống quản lý thư viện:** Hệ thống đã triển khai từ năm 2015, các đầu sách và tài liệu đã và đang được số hóa toàn bộ.

Các phần mềm khác như soạn thảo văn bản, bảng tính Excel, Access cũng được các chuyên viên sử dụng thành thạo.

*(Xem: Bảng 2. Hệ thống công nghệ thông tin) c/ Về nhân lực công nghệ thông tin*

Đáp ứng được yêu cầu vận hành hệ thống công nghệ thông tin của Học viện. Được sự quan tâm của lãnh đạo, nên hàng năm cán bộ công nghệ thông tin được tham gia các lớp nâng cao về trình độ công nghệ thông tin, đáp

ứng yêu cầu công việc ở môi trường Học viện thông minh.

### **2.2. Hạn chế trong việc ứng dụng công nghệ thông tin vào quản lý và giảng dạy tại Học viện Cán bộ Thành phố Hồ Chí Minh**

Trang thông tin điện tử của Học viện triển khai bằng công nghệ mã nguồn mở đã rất lỗi thời về công nghệ, vì vậy giải pháp nâng cấp về mặt giao diện cũng như tích hợp các hệ thống khác trên trang thông tin điện tử rất khó và không khả thi về mặt kỹ thuật cũng như kinh tế.

Học viện chưa được trang bị hệ thống quản lý nhân sự và tiền lương dành cho cán bộ, viên chức. Học viện chỉ dừng lại việc quản lý nhân sự và tiền lương thông qua các bảng tính Excel, việc quản lý này dẫn đến những khó khăn trong việc quản lý, điều hành, ra quyết định của lãnh đạo.

### **3. Kiến nghị giải pháp ứng dụng công nghệ thông tin trong việc quản lý và giảng dạy tại Học viện Cán bộ Thành phố Hồ Chí Minh hiện nay**

*Thứ nhất, sử dụng công cụ lưu trữ và chia sẻ dữ liệu miễn phí - Google Drive*

*Lưu trữ mọi tệp trên bộ nhớ trực tuyến miễn phí của Google để có thể lưu giữ dữ liệu (bài giảng, ảnh, câu chuyện, thiết kế, bản vẽ, bản ghi, video...).*

Xem nội dung ở mọi nơi: tệp trong Drive có thể truy cập được từ mọi điện thoại thông minh, máy tính bảng hoặc máy únh. Nhờ đó, thông tin luôn đồng hành cùng người dùng.

*Chia sẻ tệp và thư mục:* có thể nhanh chóng mời người khác xem, tải xuống và cộng tác trên tất cả những tệp đang có mà không cần đến tệp đính kèm qua email.

Dùng Google Drive trước hết sẽ hiệu quả cho việc chia sẻ tài nguyên bài giảng, nội dung môn học cho sinh viên, học viên, nhất là học viên Trung cấp chính trị, để người học có thể nghiên cứu tài liệu một cách có hệ thống theo nhu cầu của họ.

*Thứ hai, mở rộng hệ thống thông tin nội bộ ra bên ngoài bằng giải pháp công nghệ xây dựng hệ thống mạng riêng ảo - Virtual Private Network (VPN)*

VPN là công nghệ xây dựng hệ thống mạng riêng ảo nhằm đáp ứng nhu cầu chia sẻ thông tin, truy cập từ xa và tiết kiệm chi phí. VPN cho phép các máy tính truyền thông với nhau thông qua một môi trường chia sẻ như mạng Internet nhưng vẫn đảm bảo được tính riêng tư và bảo mật dữ liệu. Trong kỹ thuật VPN, để cung cấp kết nối giữa các máy tính, các gói thông tin được bao bọc bằng một header có chứa những thông tin định tuyến, cho phép dữ liệu có thể gửi từ máy truyền qua môi trường mạng chia sẻ và đến máy nhận, như truyền trên các đường hầm (tunnel). Để bảo đảm tính riêng tư và bảo mật trên môi trường chia sẻ này, các gói tin luôn được mã hóa và chỉ có thể được giải mã với những khóa thích hợp, ngăn ngừa trường hợp trộm gói tin trên đường truyền.

VPN đã được tích hợp sẵn trên thiết bị tường lửa của hãng Cisco, thiết bị tường lửa này đã và đang được sử dụng để bảo vệ cho hệ thống thông tin tại Học viện.

*Thứ ba, giảng dạy trực tuyến thí điểm một*

số bài, một số môn, hướng tới đồng bộ lớp học online cho tất cả các môn – trước hết của chương trình Trung cấp chính trị, để học viên có thể tham gia học bù theo quy định của Học viện Chính trị Quốc gia Hồ Chí Minh, làm kiểm tra trực tuyến, mà không cần phải nộp bài thu hoạch viết tay. Với sự phát triển của Internet và công nghệ hiện đại giúp cho việc giảng dạy và học tập ngày càng tiện thuận lợi, học viên chỉ cần đăng ký thành viên qua các thiết bị có kết nối mạng Internet là có thể học tập ở bất kỳ đâu, không cần phải lên lớp mỗi ngày, chờ đợi giảng viên, phải sắp xếp thời gian để đi chuyển đến lớp học.

*Thứ tư, trang bị phần mềm để cho cán bộ - giảng viên - viên chức được học miễn phí QTS English - Chương trình học Tiếng Anh online thế hệ mới với giáo trình và bằng cấp do chính phủ Úc cấp cùng đội ngũ giảng viên đại học bản xứ và các trợ giảng luôn giám sát, đôn đốc việc học sẽ giúp người học cải thiện trình độ anh văn một cách hoàn hảo nhất. Ưu thế của QTS là người học sẽ được tự do chọn chủ đề từ cuộc sống cho đến chuyên ngành; có thể luyện nói tiếng Anh với người nước ngoài 24/7; lớp học không giới hạn; và học theo nhu cầu (thời gian và trình độ khởi đầu) của người học.*

**4. Một số đề xuất cho quá trình xây dựng và phát triển Học viện Cán bộ Thành phố Hồ Chí Minh thành Học viện thông minh**

#### *4.1. Đối với lãnh đạo Học viện*

Cần xác định tầm nhìn về Học viện thông minh đến giai đoạn 2025 – 2030. Từ đó xây dựng các mục tiêu cụ thể cần đạt được trong việc xây dựng học viện thông minh (về lãnh đạo quản lý, chương trình đào tạo, nhân sự, hạ tầng...).

Định hướng nghiên cứu để có cơ sở thiết kế lộ trình và lập kế hoạch tổng thể cũng như các kế hoạch cụ thể ứng dụng công nghệ thông tin, từng bước tiến hành xây dựng Học viện thông

minh một cách đồng bộ.

Đề xuất với Ủy ban Nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh dự án đầu tư hạ tầng phù hợp cho việc phát triển Học viện theo mô hình ICH. Đề xuất cho phép Học viện được thụ hưởng nền tảng công nghệ điện toán đám mây của nhà cung cấp dịch vụ VMware; được kết nối hệ thống mạng MetroNet; kết nối các đơn vị và trung tâm dữ liệu thành phố, hệ thống IoT của thành phố.

Tham mưu và đề xuất với cấp trên (Học viện Chính trị Quốc gia Hồ Chí Minh, Thành ủy, Ủy ban Nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh) những thay đổi về định chế, các quy định, quy chế cho phù hợp với mô hình đào tạo của Học viện thông minh (chẳng hạn như việc quản lý học viên đến lớp), các chế độ chính sách cho phù hợp với giảng viên, viên chức trong những nội dung công việc và cách thức làm việc mới.

Bồi dưỡng cho đội ngũ giảng viên, viên chức các kỹ năng thiết yếu về tin học và ngoại ngữ hướng tới mức độ đáp ứng được và chủ động trong việc thực hiện nhiệm vụ ở môi trường Học viện thông minh. Tập huấn thường xuyên cho cán bộ, giảng viên, viên chức tại Học viện về việc vận hành các hệ thống công nghệ thông tin.

Tổ chức đánh giá mức độ an toàn của các hệ thống thông tin, để từ đó sớm đưa ra những giải pháp và lời cho hệ thống của Học viện. Lấy ý kiến chuyên gia xây dựng Quy chế Công nghệ thông tin tại Học viện.

Quan trọng nhất, lãnh đạo Học viện cần chỉ đạo các phòng chức năng xây dựng các chương trình bồi dưỡng cho người học (bao gồm cả sinh viên và học viên) về tin học và ngoại ngữ, đáp ứng yêu cầu của Học viện thông minh nói riêng, và của thành phố thông minh nói chung. Chính những người được đào tạo từ các chương trình này của Học viện sẽ thực thi nhiệm vụ ở các đơn vị, góp sức đưa mục tiêu thành phố

thông minh thành hiện thực. Vì vậy, việc này phải được thực hiện trên cơ sở tiến hành khảo sát và nghiên cứu một cách khoa học nhu cầu của người học, nhu cầu của người sử dụng lao động và xu thế phát triển chung.

Tăng cường kiểm tra giám sát, đôn đốc thúc đẩy việc duy trì và hoàn thiện những giải pháp công nghệ thông tin đang vận hành tại Học viện.

#### ***4.2. Đối với cơ quan chủ quản và lãnh đạo các cấp***

Học viện Chính trị Quốc gia Hồ Chí Minh cần có chủ trương ủng hộ Học viện Cán bộ Thành phố Hồ Chí Minh trong định hướng xây dựng Học viện thông minh; có những chỉ đạo và hướng dẫn kịp thời để Học viện Cán bộ Thành phố Hồ Chí Minh theo kịp định hướng phát triển chung của Thành phố Hồ Chí Minh; tạo cơ chế mở trong việc xây dựng quy chế quản lý, quy chế đào tạo, quy chế đánh giá học viên và giảng viên.

Thành ủy, Ủy ban Nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh ghi nhận mục tiêu xây dựng Học viện thông minh của Học viện Cán bộ Thành phố Hồ Chí Minh, kết nối vào đề án Thành phố thông minh; tạo điều kiện cho Học viện Cán bộ Thành phố Hồ Chí Minh được trang bị cơ sở hạ tầng về công nghệ thông tin đồng bộ theo đề án; tạo điều kiện cho Học viện xây dựng và triển khai các chương trình đào tạo – bồi dưỡng về Anh văn, tin học, về lãnh đạo quản lý cho các đối tượng theo định hướng phát triển của Thành phố cũng như theo nhu cầu của các đơn vị và của xã hội; ban hành các quy định, các chính sách phù hợp trong việc tuyển dụng, giao nhiệm vụ, đánh giá, chế độ tiền lương, thi đua khen thưởng... đối với đội ngũ nhân sự của Học viện Cán bộ Thành phố Hồ Chí Minh; góp thêm tiếng nói trong việc đề xuất với Học viện Chính trị Quốc gia

Hồ Chí Minh khi Học viện Cán bộ Thành phố Hồ Chí Minh cần có cơ chế mở rộng quy chế.

### Kết luận

Xây dựng Học viện thông minh là một mục tiêu mang tính chiến lược, là quá trình lâu dài, đòi hỏi phải có sự nhất trí cao từ Ban Giám đốc đến cán bộ, giảng viên, viên chức tại Học viện. Trang thông tin điện tử, hệ thống quản lý nhân sự, tiền lương, cũng như giải pháp mở rộng hệ thống thông tin nội bộ bằng công nghệ VPN, mở lớp học trực tuyến... là những bước đi khởi đầu hướng đến việc xây dựng kế hoạch và lộ trình triển khai cụ thể. Song song đó, phải xây dựng Quy chế Công nghệ thông tin, quan tâm đến việc nâng cao trình độ của đội ngũ vận hành hệ thống công nghệ thông tin và phải thường xuyên tiến hành đánh giá lại mức độ an toàn hệ thống để phòng ngừa các cuộc tấn công vào hệ thống thông tin của Học viện. Quá trình tiến hành đóng bộ nhiều phương thức, thực hiện nhiều công việc đòi hỏi tốn hao nhiều nguồn lực, cần có sự quan tâm thiết thực, hỗ trợ kịp thời từ các cấp lãnh đạo. Do vậy, Ban Giám đốc và đội ngũ nhân sự của Học viện cần luôn nỗ lực, đồng thuận cao để hướng tới phát triển bền vững trong thời đại công nghệ 4.0.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Thùy Linh: "Mô hình đại học thông minh trong thời đại 4.0", từ website: <http://giaoduc.net.vn/Giao-duc-24h/Tin-Hiep-hoi/Mo-hinh-dai-hoc-thong-minh-trong-thoi-dai-4-0>

post185981.gd, truy cập ngày 12/11/2018.

2. Thành phố Hồ Chí Minh: *Đề án xây dựng thành phố Hồ Chí Minh trở thành đô thị thông minh, giai đoạn 2017 - 2020, tầm nhìn đến năm 2025*.

3. Văn Nam: "Thành phố Hồ Chí Minh hành trình đi đến thành phố thông minh", từ website: <https://www.thesaigontimes.vn/269442/TPHCM-Hanh-trinh-di-den-thanh-pho-thong-minh.html>, truy cập ngày 12/11/2018.

4. FPT: *Báo cáo triển khai Dự án công nghệ thông tin tại Học viện Cán bộ*, 2013.

5. Phan Trần Điển: "Sử dụng Google Drive để lưu trữ và chia sẻ dữ liệu", từ website: [http://www.hocviencanbo.hochiminhcity.gov.vn/c/document\\_library/get\\_file?uuid=e7c53990-13a9-4256-b164-2479a1982dc3&groupId=10217](http://www.hocviencanbo.hochiminhcity.gov.vn/c/document_library/get_file?uuid=e7c53990-13a9-4256-b164-2479a1982dc3&groupId=10217), truy cập ngày 12/11/2018.

6. Cisco: "Giải pháp quản lý VPN/ An ninh trong CiscoWorks", từ website: [https://www.cisco.com/c/vi\\_vn/products/security/cisoworks-vpn-security-management-solution/index.html](https://www.cisco.com/c/vi_vn/products/security/cisoworks-vpn-security-management-solution/index.html), truy cập ngày 12/10/2018.

7. Nguyễn Trí Đức, Phan Trần Điển: "Triển khai mạng ảo (virtual private network - vpn) cho cơ quan, doanh nghiệp trên nền asa cisco", từ website: [http://www.truongcb.hochiminhcity.gov.vn/c/document\\_library/get\\_file?uuid=fdedb869-5b56-4e76-8df2-6568e8ba9586&groupId=10217](http://www.truongcb.hochiminhcity.gov.vn/c/document_library/get_file?uuid=fdedb869-5b56-4e76-8df2-6568e8ba9586&groupId=10217), truy cập ngày 22/10/2018.

