

# ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN TRONG DẠY HỌC VÀ ẢNH HƯỞNG CỦA NÓ ĐỐI VỚI QUÁ TRÌNH HỌC TẬP CỦA SINH VIÊN

NGUYỄN THỊ HÀ LAN \*

*Tóm tắt:* Những thành tựu của Công nghệ thông tin (CNTT) trong lĩnh vực giáo dục đã làm thay đổi tính chất cũng như hiệu quả của các hoạt động dạy học trong các nhà trường hiện nay. Nghiên cứu những ứng dụng của công nghệ thông tin trong dạy học ở trường đại học không chỉ là xu hướng đổi mới phương pháp dạy học mà nó còn có vai trò và ảnh hưởng quan trọng đối với quá trình học tập của sinh viên.

*Từ khóa:* Dạy học, công nghệ thông tin, ứng dụng công nghệ thông tin, ảnh hưởng, quá trình học tập, sinh viên, hoạt động dạy học, xu hướng, phương pháp dạy học, phần mềm.

## 1. Đặt vấn đề

Ngày nay, cùng với sự phát triển của Khoa học - Công nghệ, lĩnh vực Công nghệ thông tin (CNTT) cũng đã, đang không ngừng có các bước phát triển, đột phá mới và tác động đến nhiều lĩnh vực của xã hội. Trong lĩnh vực giáo dục hiện nay, những thành tựu của CNTT đã làm thay đổi tính chất cũng như hiệu quả hoạt động dạy học trong các nhà trường. Mục tiêu dạy học ở trường đại học là giúp sinh viên (SV) - chủ thể học tập, những người có trình độ và năng lực học tập cao - nắm vững tri thức khoa học và kỹ năng nghề nghiệp tương lai, thích ứng với sự phát triển của xã hội. Việc ứng dụng CNTT trong dạy học ở trường đại học không chỉ ảnh hưởng quan trọng đến quá trình học tập của SV mà còn góp phần nâng cao năng lực nghề nghiệp cho giảng viên.

## 2. Ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học ở trường đại học

### 2.1. Ứng dụng công nghệ thông tin trong đào tạo trực tuyến

E-Learning là một hình thức dạy học hiện đại, dựa trên những thành tựu của

công nghệ thông tin. Nhờ việc xây dựng các bài giảng, các chương trình đào tạo trực tuyến đã tạo điều kiện thuận lợi để mọi người có thể lựa chọn tham gia lớp học, khóa học phù hợp với điều kiện và năng lực của bản thân thông qua máy tính và mạng Internet. Hình thức học tập này mang tính tương tác cao, bổ sung cho các hình thức đào tạo truyền thống.

Hiểu theo nghĩa rộng, E-Learning là một thuật ngữ dùng để mô tả việc học tập, đào tạo dựa trên công nghệ thông tin (CNTT) và truyền thông, đặc biệt là công nghệ thông tin.

Theo quan điểm hiện đại, E-Learning là sự phân phát các nội dung học sử dụng các công cụ điện tử hiện đại như máy tính, mạng vệ tinh, mạng Internet, Intranet,... trong đó, nội dung học có thể thu được từ các website, đĩa CD, băng video, audio... thông qua một máy tính hay tivi; người

(\*) TS, Khoa Sư phạm mầm non - Đại học Hồng Đức.

(1) Xem: Nguyễn Thị Nga (2013), *E-Learning – phương pháp dạy và học hiệu quả trong thời đại công nghệ số*, website: <http://thpt-dhtru.thuathienhue.edu.vn/tai-nguyen/tu-lieu-bai-giang/e-learning-phuong-phap-day-va-hoc-hieu-qua-trong-thoi-dai-cong-nghe-so.htm>.

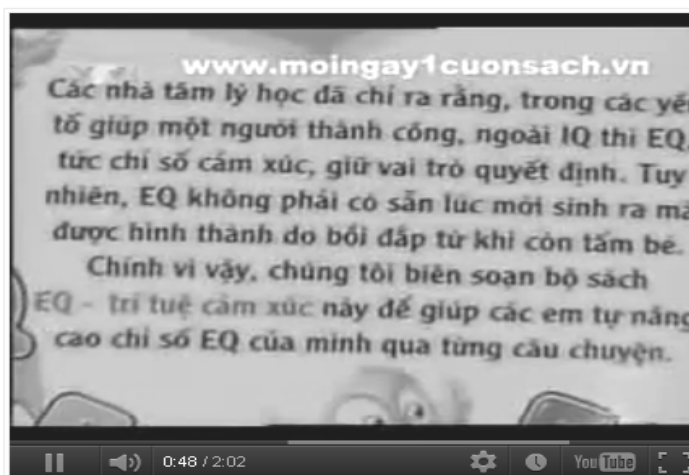
dạy và người học có thể giao tiếp với nhau qua mạng dưới các hình thức như: thư điện tử (e-mail), thảo luận trực tuyến (chat), diễn đàn (forum), hội thảo, video<sup>(1)</sup>.

Với cơ sở vật chất, trang thiết bị phục vụ dạy học hiện đại đã tạo nên môi trường dạy học hiện đại, thuận lợi cho quá trình học tập, nghiên cứu của SV. Đặc biệt, với hệ thống mạng, máy tính được kết nối đã giúp cho quá trình giảng dạy và học tập ở trường đại học có những cải biến và chuyển hóa về chất. Ngoài việc sử dụng mạng, máy tính để dạy học, kiểm tra và đánh giá SV, nhiều giảng viên đã thiết kế, xây dựng thành công website, blog hỗ trợ dạy học trực tuyến. Các website được thiết kế giao diện đẹp, cấu trúc khoa học, thông tin và nội dung

phong phú, được lựa chọn và bổ sung thường xuyên, gắn lý luận và thực tiễn. Bên cạnh đó, các website đã có sự kết hợp nhiều kênh thông tin trong môi trường đa phương tiện tạo ra sự tương tác cao giữa giảng viên và SV, giữa SV với các SV, giữa SV với nguồn thông tin, học liệu hàng ngày. Việc thiết kế các website bằng ngôn ngữ lập trình hoặc sử dụng các ứng dụng sẵn có như: Google site của Google, Violet... để thiết kế website, phục vụ cho giảng dạy cũng có thể được xem như một cơ hội nhưng cũng là một thách thức, yêu cầu đối với các giảng viên đại học hiện nay, từ đó giúp SV thường xuyên tiếp cận, lưu trữ thông tin từ website của giảng viên cũng như tạo nên môi trường tương tác cao trong dạy học.

The image shows a screenshot of a website for Nguyễn Hà Lan - HDU. The page has a header with the name and a search bar. A left sidebar contains a navigation menu with categories: Trang chủ, Giới thiệu, Đào tạo & NCKH (with sub-items: Đào tạo đại học, Đào tạo sau đại học, Công trình khoa học), Tin HDU (with sub-items: Tin trong trường, Tin trong khoa TL-GD), Học liệu (with sub-items: Giáo dục học, Tâm lý học, Tâm lý học - Quân trị nhân sự, Tiếng Anh, Công nghệ thông tin), Các bài viết (with sub-items: Bài viết của tôi, Bài viết hay), and Sách, truyện (with sub-item: Sách). The main content area is titled 'Trang chủ > - Bài viết hay' and lists three articles. The first article is 'Thư xin việc "nói thật" của sinh viên gây ấn tượng' dated 18-1-2013, with a short summary and a 'Đọc tiếp' link. The second is 'Điều tuyệt vời về giáo dục sư phạm Phần Lan' dated 16-1-2013, also with a summary and 'Đọc tiếp' link. The third is 'Cô giáo 82 tuổi và tiết học khiến trò "rơi nước mắt"' dated 16-1-2013, with a summary and 'Đọc tiếp' link.

Hình 2a: Giao diện website do giảng viên thiết kế để phục vụ học tập của SV



EQ - Trí tuệ cảm xúc



Hình 2b: Giao diện website do giảng viên thiết kế để hỗ trợ bài giảng

## 2.2. Ứng dụng công nghệ thông tin trong Thiết kế bài giảng

### \* Phần mềm Powerpoint

Phần mềm (PM) có khả năng ứng dụng hiệu quả trong thiết kế bài giảng là Microsoft Powerpoint. Sử dụng phần mềm này là một trong những phương án tối ưu cho học tập và có nhiều điểm mạnh trong giảng dạy, đặc biệt với những lớp đông sinh viên ở các trường đại học hiện nay. Microsoft Powerpoint là một ứng dụng văn phòng nằm trong bộ Microsoft Office, chuyên dụng trong xây dựng các bản trình chiếu, báo cáo khoa học, giáo trình điện tử... Microsoft Powerpoint cho phép xử lý nhiều loại dữ liệu như: Văn bản, hình ảnh, âm thanh, video... Cho phép thiết kế các trang trình chiếu đẹp và dễ sử dụng. Đây chính là lý do mà PM này được nhiều giáo

viên ưa chuộng và sử dụng để xây dựng các bài giảng điện tử.

Để khai thác và sử dụng PM Powerpoint trong thiết kế bài giảng, yêu cầu giáo viên phải thành thạo một số kỹ thuật sau đây<sup>(2)</sup>:

- Kỹ thuật tạo hiệu ứng
- Kỹ thuật chèn ảnh
- Kỹ thuật chèn Video clip
- Kỹ thuật chèn âm thanh
- Kỹ thuật tạo liên kết
- Kỹ thuật thiết kế các thí nghiệm minh họa
- Kỹ thuật thiết kế các nội dung kiểm tra, đánh giá kết quả học tập của SV bằng phương pháp trắc nghiệm.

<sup>(2)</sup> Xem: Đỗ Duy Việt (2005), *Hướng dẫn sử dụng Microsoft Powerpoint*, Nxb. Thống kê, tr.80-115.



Hình 2c: Giao diện phần mềm Powerpoint

**\* Phần mềm Violet**

Cùng với phần mềm (PM) Powerpoint, PM Violet hiện nay cũng đã được nhiều giáo viên khai thác để thiết kế bài giảng điện tử. Trong dạy học ở đại học hiện nay việc ứng dụng PM Violet cũng là một phương án dạy học phù hợp với những lớp đông SV và phương thức đào tạo tín chỉ.

Khác với PM Powerpoint, PM Violet có giao diện phân định một cách khoa học các đề mục của bài giảng, các bước tiến hành của bài giảng từ kiểm tra bài cũ, dạy bài mới, thảo luận, bài tập vận dụng, mở rộng... Khi thiết kế các bài giảng trên PM này, GV có thể nhanh chóng kết nối, trình diễn thông tin đa chiều (Đối với PM Powerpoint phải thiết kế các liên kết). Đặc biệt, PM Violet rất tiện ích trong việc thiết

kế trắc nghiệm khách quan nhằm kiểm tra, đánh giá kết quả học tập của SV.

**2.3. Ứng dụng công nghệ thông tin trong thiết kế tư liệu dạy học**

**\* PM Total Video convert**

Đối với PM Powerpoint chỉ cho phép chèn một file hoặc âm thanh chứ không thể có tính năng cắt các đoạn phim, đoạn âm thanh theo mục đích sử dụng. Vì vậy, trước khi sử dụng PM Powerpoint để chèn Video hoặc âm thanh chúng ta phải sử dụng một PM chuyên dụng là PM Total Video converter để cắt Video, âm thanh thành các đoạn ngắn để làm tư liệu dạy học, phù hợp với mục đích dạy học. Chúng ta có thể tách, cắt một đoạn phim ngắn, một đoạn âm thanh để minh họa hoặc tạo tình huống dạy học.



**Hình 2d: Giao diện của PM Total Video Converter**

Ngoài ra, PM này còn cho phép chúng ta bóc, tách từng đoạn âm thanh ra khỏi Video và ngược lại tách Video ra khỏi âm thanh để thu thập và sử dụng tư liệu cho mục đích giảng dạy. Sau khi cắt, tách các đoạn âm thanh, Video theo mục đích sư phạm, chúng ta sử dụng kỹ thuật chèn âm thanh, chèn phim trong PM Powerpoint, PM Violet tạo nên tư liệu dạy học sinh động, nghệ thuật và hấp dẫn đối với sinh viên.

**\* Phần mềm Windows Movie Maker**

Sử dụng PM Windows Movie Maker nhằm thiết kế các đoạn phim ngắn làm tư liệu dạy học dựa trên các hình ảnh, sơ đồ,

hoạt cảnh sẵn có từ các nguồn thông tin hoặc do giáo viên thiết kế, xây dựng. Cũng có thể kết hợp với phần mềm Total Video Convert để tạo nên các Video độc đáo bằng cách lồng âm thanh để tăng tính sinh động của tư liệu dạy học cũng như tăng tính xúc cảm trong dạy học. Giáo viên có thể sử dụng phần mềm này để mô phỏng các thí nghiệm, qui trình; có thể tổng hợp, khái quát vấn đề; có thể xây dựng các tình huống dạy học nhằm tạo hứng thú học tập cho SV. Sử dụng PM này cần sự hỗ trợ của hình ảnh, tư liệu và âm thanh nhằm tích hợp kênh thông tin, phù hợp với dạy học đại học.



Hình 2e: Giao diện phần mềm Windows Movie Maker 2.6

### 3. Ảnh hưởng của công nghệ thông tin đối với quá trình học tập của sinh viên

Công nghệ thông tin đã và đang làm thay đổi tính chất của mọi hoạt động trong xã hội. Trong lĩnh vực dạy học, CNTT có vai trò quan trọng đối với quá trình học tập của sinh viên.

#### 3.1. Nâng cao hiệu quả lĩnh hội và xử lý thông tin

Thông tin là một trong những yếu tố quan trọng của một giờ học. Kết quả của quá trình dạy học thể hiện ở kết quả lĩnh hội thông tin ở người học. Dựa vào các tính năng của CNTT, giảng viên xây dựng các nguồn học liệu mang tính khoa học, nghệ thuật và sáng tạo, tác động tích cực đến tư duy và xúc cảm của người học. Với nguồn thông tin phong phú được giảng viên cung cấp và hướng dẫn SV tìm kiếm trên

Internet, nhờ kỹ thuật xây dựng các tư liệu dạy học hấp dẫn (có sử dụng các thông tin và công cụ ICT), SV sẽ có khả năng tiếp cận, lĩnh hội và xử lý một khối lượng thông tin phong phú. Bên cạnh đó, với các dạng thức khác nhau của thông tin, sẽ giúp cho SV tiếp cận và xử lý thông tin một sâu sắc, bền vững và hiệu quả.

#### 3.2. Hình thành, phát triển kỹ năng phát hiện và giải quyết vấn đề

Dạy học hiện đại không chỉ giúp người học lĩnh hội tri thức khoa học một cách hiệu quả, vững chắc mà bên cạnh đó còn giúp người học phát triển tư duy và hình thành kỹ năng phát hiện, giải quyết vấn đề. Nhờ ứng dụng của CNTT, các nhiệm vụ nhận thức, các vấn đề học tập đã được giảng viên mã hóa và mô phỏng thông qua các tư liệu, tình huống dạy học. Thông qua sự tương tác sư phạm giữa SV và các tình

huống dạy học (do giảng viên xây dựng), giúp SV phát hiện các vấn đề học tập nhanh chóng và chính xác. Từ đó, giúp SV giải quyết các vấn đề học tập một cách hiệu quả. Quá trình này được thực hiện thường xuyên và thuận lợi sẽ tạo cơ sở để hình thành kỹ năng phát hiện và giải quyết vấn đề cho SV.

### **3.3. Hình thành cho sinh viên xúc cảm và thái độ tích cực học tập**

Các nhiệm vụ nhận thức cần được giảng viên mô phỏng và thiết kế đảm bảo tính khoa học, sáng tạo và nghệ thuật. Trong học tập, người học lĩnh hội kiến thức không chỉ thông qua trí óc mà còn phải thấm thấu bằng trái tim và cảm xúc. Điều đó, đòi hỏi nghệ thuật sư phạm của mỗi giảng viên trong dạy học, cần phải sử dụng và khai thác các kênh thông tin như: Nghe, nhìn... để tác động đến các giác quan của người học. Hơn nữa, phải có kỹ năng thiết kế các nội dung thông tin đó gắn với đặc điểm tâm sinh lý lứa tuổi, gắn với các vấn đề xã hội, dễ tác động đến thái độ và xúc cảm của người học. Những yêu cầu này dễ dàng thực hiện nếu giảng viên vững vàng về chuyên môn, am hiểu và có kỹ năng ứng dụng CNTT trong dạy học.

### **3.4. Nâng cao kết quả học tập của sinh viên**

Thông qua việc sử dụng các tính năng của phần mềm CNTT trong dạy học sẽ giúp giảng viên tích hợp kênh thông tin đa dạng, phong phú (Muntil Media). Các nhiệm vụ nhận thức được giảng viên mã hóa và chuyển tải thông qua CNTT. Bên cạnh đó với môi trường học tập hiện đại và giàu xúc cảm, sẽ tác động mạnh mẽ đến sự hứng thú, chú ý và tư duy của SV. Từ đó,

giúp SV nâng cao hiệu quả giải quyết vấn đề, lĩnh hội kiến thức, nâng cao kết quả học tập.

## **4. Kết luận**

Những thành tựu và ứng dụng của CNTT đã và đang được xem là yếu tố quan trọng, có ảnh hưởng mạnh mẽ đến chất lượng và hiệu quả hoạt động dạy học trong mọi nhà trường. Đặc biệt, để *đẩy mạnh một cách hợp lý việc triển khai ứng dụng công nghệ thông tin trong đổi mới phương pháp dạy và học ở từng cấp học*<sup>(3)</sup>, đòi hỏi mỗi giảng viên cần ý thức sâu sắc tầm quan trọng của CNTT, tích cực tự học, tự bồi dưỡng để nâng cao trình độ ứng dụng CNTT trong dạy học, góp phần nâng cao chất lượng học tập của SV trong các trường đại học hiện nay.

## **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Bộ Giáo dục và Đào tạo, *Chỉ tiêu thi đua số 55/2008/CT-BGDĐT về tăng cường giảng dạy, đào tạo và ứng dụng công nghệ thông tin trong ngành giáo dục giai đoạn 2008 - 2012*.
2. Nguyễn Thị Ngà (2013), *E-Learning - phương pháp dạy và học hiệu quả trong thời đại công nghệ số*, website: <http://thpt-dhtru.thuathienhue.edu.vn/tai-nguyen/tu-lieu-bai-giang/e-learning-phuong-phap-day-va-hoc-hieu-qua-trong-thoi-dai-cong-nghe-so.htm>.
3. Đỗ Duy Việt (2005), *Hướng dẫn sử dụng Microsoft Powerpoint*, Nxb. Thống kê.

<sup>(3)</sup> Bộ Giáo dục và Đào tạo, *Chỉ tiêu thi đua số: 55/2008/CT-BGDĐT về tăng cường giảng dạy, đào tạo và ứng dụng công nghệ thông tin trong ngành giáo dục giai đoạn 2008 - 2012*.