

# Nghiên cứu giải pháp nâng cao hiệu quả dạy học bằng phương tiện dạy học hiện đại ở Học viện Công nghệ Bưu chính Viễn thông

Lê Thị Minh Thanh\*

*Học viện Công nghệ Bưu chính Viễn thông,  
30 Trần Phú, Hà Đông, Hà Nội, Việt Nam*

Nhận ngày 22 tháng 4 năm 2014

Chỉnh sửa ngày 29 tháng 5 năm 2014; chấp nhận đăng ngày 29 tháng 9 năm 2014

**Tóm tắt:** Qua phân tích số liệu thu được từ phiếu điều tra thực trạng dạy học bằng phương tiện dạy học ở Học viện Công nghệ Bưu chính Viễn thông, kết hợp với phỏng vấn giảng viên và sinh viên, bài báo đã đưa ra những hạn chế của các giảng viên khi sử dụng phương tiện dạy học hiện đại và các giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả sử dụng phương tiện dạy học hiện đại.

**Từ khóa:** Phương tiện dạy học, số liệu, câu hỏi, điều tra, giải pháp.

## 1. Mở đầu

Trong những năm gần đây, dạy học bằng phương tiện hiện đại như máy tính, máy chiếu, mạng internet, các phần mềm mô phỏng dạy học... là đề tài được nghiên cứu trên phạm vi toàn quốc. Tại Học viện Công nghệ Bưu chính Viễn thông (PTIT), các giảng viên sử dụng phương tiện hiện đại ngày càng nhiều, nhưng chất lượng giờ giảng đến nay còn nhiều ý kiến đánh giá chưa thống nhất. Do đặc thù của Học viện là trường đại học hàng đầu đào tạo và nghiên cứu công nghệ thông tin & truyền thông (ICT) nên đa số sinh viên Học viện có kỹ năng sử dụng ICT tốt hơn so với sinh viên các trường khác, thậm chí khả năng khai thác ICT của sinh viên tốt hơn giảng viên dạy các môn khoa học cơ bản (giảng viên môn Lí luận chính trị, giảng viên Vật lí, giảng viên Anh văn,...). Đây là thuận lợi nhưng cũng là một thách thức đối với

giảng viên khi sử dụng ICT trong dạy học. Vì nếu giảng viên lên lớp chỉ như trình diễn bài giảng điện tử, thì với khả năng khai thác ICT, sinh viên sẽ tìm kiếm thức ở những nguồn thông tin khác thú vị hơn và sinh viên sẽ không còn muốn tập trung nghe giảng viên chiếu slide một cách buồn tẻ trên lớp. Thực trạng này đặt ra cho Học viện phải làm gì để nâng cao hiệu quả dạy học bằng phương tiện dạy học (PTDH) hiện đại và thu hút sự tham gia của sinh viên vào việc sử dụng ICT trong học tập.

Do đó, trước hết cần phải trả lời những câu hỏi sau:

1. Sinh viên đánh giá giờ dạy của giảng viên sử dụng PTDH ra sao? Giảng viên sử dụng PTDH như thế nào cho hiệu quả?

2. Nếu được trang bị các phương tiện dạy học hiện đại cho tất cả phòng học, lúc đó có cần thiết phải đào tạo cho giảng viên cách sử dụng phương tiện đó không?

\*ĐT: 84-904801508

Email: mariaminhthanh@gmail.com

3. Giảng viên phải làm gì để có kỹ năng tốt, có thể lựa chọn, thiết kế chế tạo và sử dụng các PTDH hiện đại?

4. Thế nào là “bộ tiêu chí” để đánh giá hiệu quả dạy học bằng Slide nhằm nâng cao hiệu quả dạy học?

Để trả lời các câu hỏi trên một cách tường minh, tác giả đã tiến hành đồng thời 3 phương pháp sau:

- Xác định một cách định tính những sai sót mà giảng viên gặp phải khi dạy học bằng các PTDH hiện đại, từ đó xây dựng cơ sở khoa học hình thành các phiếu điều tra thực trạng dạy học bằng các phương tiện trên.

- Dùng bảng hỏi để khảo sát thực trạng dạy học bằng các PTDH hiện đại. Sử dụng kết hợp cả hai phiếu điều tra dành cho giảng viên và sinh viên trong một thể thống nhất để tăng tính khách quan của phương pháp.

- Tác giả trực tiếp phỏng vấn giảng viên và sinh viên để làm rõ những số liệu thu được từ kết quả bảng hỏi.

## 2. Cơ sở khoa học của việc sử dụng phương tiện dạy học (PTDH) hiện đại [1, 2]

- Đúng về mặt nội dung và phương pháp dạy học thì PTDH đóng vai trò hỗ trợ tích cực. Vì có PTDH tốt thì mới có thể tổ chức được quá trình dạy học khoa học, đưa người học tham gia thực sự vào quá trình tự khai thác và tiếp nhận tri thức dưới sự hướng dẫn của người dạy. PTDH phải đủ và phù hợp mới triển khai được các phương pháp dạy học một cách hiệu quả.

- Xuất phát từ đặc trưng tư duy hình ảnh, tư duy cụ thể của con người, trong quá trình dạy và học, sự trực quan đóng vai trò quan trọng đối với việc lĩnh hội kiến thức của người học. Không ít nội dung học tập phức tạp cần đến sự hỗ trợ tích cực của phương tiện trực quan mới giải quyết được: định luật, hiện tượng trừu

tượng trong Vật lí,... Người học rất cần được trực tiếp làm thí nghiệm, được lắp ráp, thao tác, quan sát, nhận xét bằng việc sử dụng các dụng cụ, phương tiện có thể. Nghĩa là học bằng hành.

- Sử dụng PTDH phải phù hợp đối tượng, phải xem xét đặc điểm và khả năng nhận thức của người học, phù hợp khả năng và đặc điểm tư duy của người học. Ví dụ, trong quá trình học tập thường gặp khó khăn ở vấn đề trừu tượng, đó là lúc cần được sự hỗ trợ của các PTDH để vấn đề phức tạp trở nên dễ hiểu, vấn đề trừu tượng được thể hiện bằng các hình thức trực quan. Sử dụng PTDH có ý nghĩa khi thực hiện lúc người học mong muốn, đúng lúc mà nội dung, phương pháp của bài giảng cần đến nó.

- Mỗi loại PTDH có mức độ sử dụng khác nhau. Nếu kéo dài việc trình diễn PTDH hoặc dùng lặp đi lặp lại một loại phương tiện quá nhiều lần trong một buổi giảng, hiệu quả của nó sẽ giảm sút. Theo nghiên cứu của những nhà sinh lí học, nếu như một dạng hoạt động được kéo dài quá 15 phút thì khả năng làm việc sẽ bị giảm sút rất nhanh.

- Việc áp dụng thường xuyên các phương tiện nghe nhìn ở trên lớp sẽ dẫn đến sự quá tải về thông tin do người học không kịp tiêu thụ hết khối lượng kiến thức được cung cấp. Sự quá tải lớn về thị giác sẽ ảnh hưởng đến chức năng của mắt, giảm thị lực và ảnh hưởng xấu đến việc dạy và học.

- PTDH không chỉ làm chức năng minh họa mà quan trọng hơn, qua PTDH, giảng viên có thể tổ chức, điều khiển các hoạt động dạy học, có thể tổ chức các bài tập về nhận thức và xây dựng các tình huống nêu vấn đề. Tuy nhiên nếu giảng viên đánh giá quá cao vai trò của PTDH sẽ dẫn đến tình trạng giảng viên luôn luôn bị động, không phát huy được tính năng động sáng tạo của giảng viên và của người học.

Tóm lại, muốn sử dụng PTDH một cách hiệu quả phải bảo đảm các nguyên tắc đã phân tích trên. Sử dụng PTDH không khoa học sẽ gây phản tác dụng, khiến giờ học trở nên nặng

nề, căng thẳng. Mỗi trường học, ngành học, môn học có đặc thù khác nhau, do đó việc nghiên cứu sử dụng PTDH cho từng môn học cụ thể phải được nghiên cứu một cách chi tiết hơn mới có tác dụng thúc đẩy công tác đổi mới phương pháp dạy học. Đây cũng là cơ sở khoa học để triển khai xây dựng các phiếu điều tra thực trạng dạy học bằng các PTDH hiện đại ở PTIT.

### 3. Phân tích số liệu thu được

#### 3.1. Phân tích số liệu thu được từ 30 giảng viên [3]

- Theo kết quả điều tra từ 30 giảng viên thì tỉ lệ cán bộ trẻ dạy học bằng các PTDH hiện đại chiếm khá đông (22/30). Có 2 ý kiến không sử dụng PTDH hiện đại là do nội dung môn học không phù hợp, mất thời gian mượn và lắp đặt máy.

- Chỉ có 5/30 thầy/cô được đào tạo về kỹ năng tạo dựng và sử dụng PTDH hiện đại và 25/30 thầy /cô cho rằng cần thiết phải đào tạo các kỹ năng này. Như vậy, đa số các thầy cô đều ý thức được để dạy học hiệu quả bằng các PTDH hiện đại cần thiết phải được đào tạo các kỹ năng liên quan.

- Về lí do dạy học bằng các PTDH hiện đại:

Lí do	Tỉ lệ phần trăm
A. Nội dung nhiều mà quỹ thời gian ít	14/30
B. Không phải học thuộc bài giảng	15/30
C. Bài giảng sinh động, người học dễ tiếp thu	23/30
D. Có nhiều thời gian tương tác với người học	19/30

Lí do chọn C & D chiếm trên 50% chứng tỏ giảng viên đã nhận thấy thế mạnh của các PTDH hiện đại. Tuy nhiên để phát huy thế mạnh này, các giảng viên phải tiến hành biên soạn bài giảng và tổ chức các hoạt động dạy học sao cho phù hợp & khoa học nhất.

- Hầu hết giảng viên mới chỉ quan tâm thể hiện nội dung truyền đạt mà chưa để ý đến cách tổ chức các hoạt động trên lớp, thể hiện qua việc 28/30 giảng viên bỏ qua bước thiết kế kịch bản sư phạm. Để tăng tính hấp dẫn của bài học và khả năng tương tác với người học, bài giảng không chỉ hàm chứa nội dung mà phải thể hiện được những điểm nhấn, trọng tâm, cách thức triển khai hoạt động của thầy và trò. Vì bỏ qua bước này (bước thiết kế kịch bản) mà 15/30 giảng viên chưa hài lòng về bài giảng của mình và lí do chính là thiếu tính hấp dẫn và hạn chế tương tác với người học.

- Giảng viên ít sử dụng các hiệu ứng trong bài giảng, nếu có sử dụng chủ yếu để xuất hiện lần lượt nội dung giúp người học tiện theo dõi. MS powerpoint là phần mềm được thiết kế chuyên dùng cho trình chiếu, tuy nhiên khi sử dụng để thiết kế bài giảng phải biết khai thác tốt tính năng multimedia của powerpoint. Sẽ hiệu quả hơn nếu sử dụng các hiệu ứng để thực hiện kịch bản sư phạm của giảng viên. Ưu điểm lớn nhất của PTDH hiện đại là đưa các hình ảnh động vào bài giảng, làm bài giảng sinh động và trực quan hơn, hấp dẫn hơn đối với người học. Tuy nhiên số giảng viên khai thác hình ảnh động (mô phỏng, phim,...) trong bài giảng còn ít (5/30 giảng viên). Có 27/30 giảng viên chọn sử dụng các hình ảnh tĩnh/động trong bài giảng để minh họa trực quan. Nhưng chỉ có 3/30 giảng viên chọn điều quan trọng hơn - sử dụng các hình ảnh để có thể tổ chức và điều khiển hoạt động nhận thức cho người học.

- Có 30/30 giảng viên chọn phương pháp thuyết trình khi dạy học, 13/30 giảng viên chọn phương pháp vấn đáp nêu vấn đề, rất ít giảng viên chọn phương pháp thảo luận nhóm và dạy học tình huống, chứng tỏ giảng viên chưa tích cực hóa các hoạt động của người học, cần kết hợp các PTDH hiện đại với các phương pháp dạy học tích cực để phát huy tốt nhất các chức năng của PTDH.

Phương pháp dạy học	A. Thuyết trình	B. Vấn đáp	C. Nêu vấn đề	D. Thảo luận nhóm	E. Dạy học tình huống
Tỉ lệ chọn	30/30	26/30	13/30	8/30	3/30

- Có 28/30 giảng viên chọn phương án sử dụng phần bảng để ghi lại các đề mục và dàn ý chính, chỉ có 3/30 chọn sử dụng phần bảng để minh họa, làm rõ các nội dung mà máy chiếu không thể thực hiện được. Mỗi PTDH có một vai trò, chức năng riêng trong bài dạy, có những nội dung chỉ hiệu quả nếu dạy bằng các phương tiện truyền thống. Chính vì vậy trong quá trình dạy học phải kết hợp hài hòa các loại PTDH để phát huy thế mạnh và hạn chế điểm yếu của từng phương tiện. Để dạy học hiệu quả cần dựa vào mục tiêu để lựa chọn PTDH thích hợp. Ngoài phần bảng còn cần sử dụng thêm các PTDH khác như vật thật, phiếu bài tập,...

### 3.2. Phân tích số liệu thu được từ các câu trả lời của 100 sinh viên

Qua thống kê cho thấy: hầu hết giảng viên (91/100) đã phát tài liệu cho sinh viên trước giờ học. Tài liệu này được in từ bài giảng của giảng viên nên sinh viên đều biết trước nội dung giảng viên sẽ dạy. Việc phát tài liệu trước khi dạy giúp sinh viên tự học, tự nghiên cứu, giúp sinh viên chủ động tiếp thu bài giảng. Tuy nhiên do biết trước nội dung và câu hỏi nên nếu giảng viên muốn tổ chức hoạt động nhóm thì kết quả thảo luận đã có trong tài liệu, sinh viên sẽ sử dụng tài liệu đã có, hoạt động nhóm sẽ không có hiệu quả. Thậm chí khi sinh viên có tài liệu trong tay mà giảng viên lại giảng như tài

liệu nên người học sẽ không muốn đến lớp vì toàn bộ nội dung bài giảng đã có trên slides.

Giải pháp khắc phục: Để việc phát tài liệu cho sinh viên không làm mất đi yếu tố bất ngờ và gây hứng thú với người học thì nội dung có trong tài liệu phát cho sinh viên cần được thực hiện theo kịch bản sư phạm mà giảng viên định thực hiện trên lớp. Như vậy để nắm bắt được đầy đủ thông tin, người học buộc phải tập trung theo dõi giờ giảng, ghi chép và tham gia các hoạt động của lớp học.

- Kênh thông tin sử dụng nhiều nhất trong bài giảng vẫn là chữ viết, sau đó là hình tĩnh, rất ít dùng ảnh động. Điều này phù hợp với số liệu điều tra từ giáo viên.

	Nhiều	Trung bình	Ít	Không sử dụng
Chữ viết	89/100	7/100	4/100	0/100
Hình tĩnh (tranh ảnh, sơ đồ, biểu đồ)	43	12	25	20
Hình ảnh động (phim, mô phỏng)	3	5	12	80

- Về phương pháp dạy học, thống kê số liệu từ 100 sinh viên ở câu này khá trùng với câu hỏi do giáo viên thực hiện.

Phương pháp dạy học	A. Thuyết trình	B. Vấn đáp	C. Nêu vấn đề	D. Thảo luận nhóm	E. Dạy học tình huống
Tỉ lệ chọn	93/100	82/100	54/100	27/100	6/100

- Có 87/100 sinh viên cho rằng nội dung mỗi tiết giảng bằng các PTDH hiện đại là quá nhiều, gây cản trở khả năng tiếp thu của sinh viên.

- Chỉ có 15/100 sinh viên đánh giá bài giảng khi sử dụng PTDH hiện đại có độ hấp dẫn ở mức 2, đa số đánh giá mức 3 hoặc 4. Tác giả đã trực tiếp phỏng vấn một số sinh

viên tìm hiểu lí do bài giảng điện tử chưa tạo được sự hấp dẫn đối với sinh viên, sẽ được trình bày ở mục 2.3 dưới đây.

### 3.3. Nhận định chung từ phân tích kết quả số liệu thống kê của giảng viên và sinh viên

Dựa trên phân tích các kết quả số liệu thu được và trực tiếp phỏng vấn giảng viên và sinh viên, tác giả đã rút ra một số sai lầm mà giảng viên gặp phải khi dạy học bằng PTDH hiện đại:

- Lí do chính khiến bài giảng điện tử chưa hấp dẫn sinh viên là việc giảng viên không có đủ các kĩ năng ICT để thiết kế những bài học thú vị, thay vào đó có giáo viên còn đưa các videoclip đọc bài giảng lên website cho sinh viên xem.

- Chuyển từ đọc - chép sang nhìn - chép, có giảng viên nói giống như slide, quá lệ thuộc slide. Nhiều giảng viên bị phụ thuộc vào thiết bị hỗ trợ giảng dạy, sử dụng bài giảng điện tử để nhắc bài, biến giờ học thành buổi trình chiếu powerpoint.

- Hình thức slide chưa đẹp, chữ quá nhỏ, quá nhiều dòng chữ trong một slide, màu chữ và màu nền không phù hợp, không nhấn mạnh được trọng tâm của một slide.

- Dùng máy chiếu nhưng cách tổ chức dạy học không thay đổi, người dạy và người học ít tương tác với nhau. Chưa kết hợp tốt PTDH hiện đại với các PTDH khác.

- Sử dụng PTDH hiện đại chưa phù hợp với nội dung bài giảng. Không phân biệt được nội dung nào cần sử dụng PTDH hiện đại, nội dung nào cần kết hợp, nội dung nào chỉ nên thuyết giảng theo phương pháp truyền thống.

Qua nhận định trên cho thấy, thiết kế bài giảng và khâu tổ chức quá trình dạy học của giảng viên chưa tốt, chưa chủ động hạn chế các bài giảng truyền thống và tăng số lượng các bài giảng mang tính tương tác với sinh viên qua các phần mềm tương tác và kết hợp dạy học tích hợp giữa online và trực tiếp.

Kết luận chung: Tất cả các lỗi nêu trên đều xuất phát từ nguyên nhân: Giảng viên chưa có kĩ năng trong lựa chọn, thiết kế, chế tạo và sử dụng các phương tiện dạy học hiện đại.

Để có kĩ năng này mỗi giảng viên phải có kế hoạch tự nghiên cứu học hỏi cách sử dụng các phần mềm thiết kế bài giảng điện tử. Hoặc học viện, nhà trường phải có kế hoạch mở lớp đào tạo. ***Chúng ta có thể trang bị máy tính cho tất cả các phòng học, nhưng nếu không đào tạo cho các giảng viên cách sử dụng máy tính một cách hiệu quả thì việc đầu tư sẽ không đạt mục đích.***

## 4. Một số giải pháp

### 4.1. Giải pháp chung

- Áp dụng phương pháp sư phạm gắn với ICT và khuyến khích sinh viên cùng tham gia sử dụng công cụ ICT xây dựng bài giảng điện tử thay cho việc đầu tư cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin đắt đỏ và tốn kém. Cụ thể là tạo điều kiện để sinh viên PTIT sử dụng kĩ năng ICT cùng tham gia tạo các hiệu ứng trong bài giảng điện tử các môn học dưới sự hướng dẫn của giảng viên bộ môn. Các công cụ mở như Moodle hay các công cụ khác được cung cấp bởi Google như google sites, email, groups, hangout cũng nên được sử dụng.

- Giảng viên được đào tạo kĩ năng sử dụng ICT và khuyến khích sử dụng các phần mềm miễn phí.

- Việc tuyển chọn giảng viên ngoài những tiêu chí bằng cấp, ngoại ngữ,... phải được đào tạo cách sử dụng ICT trong giảng dạy.

- Chuyển đổi bài giảng thành những khóa học trực tuyến miễn phí, chia khóa học truyền thống thành những phần kinh nghiệm học tập nhỏ để sinh viên có thể chọn lựa từ loạt kinh nghiệm đó.

- Học viện cần xây dựng bộ tiêu chí đánh giá hiệu quả của bài giảng sử dụng Slides như thế nào là tối ưu.

#### 4.2. Tổ chức các khóa học về kỹ năng lựa chọn, thiết kế, chế tạo và sử dụng các PTDH hiện đại

Các kỹ năng mà một giáo viên nên có là:

- Lựa chọn các PTDH
- Thiết kế chế tạo PTDH
- Phát triển PTDH
- Thử nghiệm & đánh giá

Ví dụ: các khóa học về sử dụng công cụ thiết kế bài giảng điện tử đạt chuẩn mực sư phạm, sử dụng công cụ biên soạn câu hỏi trắc nghiệm khách quan, sử dụng công cụ tách-ghép phim, ...

#### 4.3. Lựa chọn, sử dụng PTDH hiện đại phù hợp với mục tiêu, nội dung, phương pháp [4]

Mục tiêu quyết định nội dung. Mỗi nội dung lại có một hoặc nhiều phương pháp dạy học để thực hiện và phương pháp này sẽ quy định cần phải sử dụng các PTDH nào. PTDH hiện đại phải đi kèm với phương pháp dạy học tích cực. Nếu sử dụng các PTDH hiện đại nhưng phương pháp dạy học vẫn là các phương pháp truyền thống thì sẽ làm hạn chế chức năng của PTDH hiện đại. Cụ thể, các PTDH lúc này chỉ có thể thực hiện chức năng minh họa trực quan mà mất đi chức năng tổ chức, điều khiển các hoạt động học tập. Người học sẽ thụ động và do vậy làm giảm hiệu quả của hoạt động dạy học. Kết hợp hài hòa PTDH hiện đại với PTDH truyền thống. Mỗi PTDH có các nhiệm vụ khác nhau, thực hiện những mục tiêu khác nhau của bài học. Có những mục tiêu chỉ hiệu quả khi sử dụng các PTDH truyền thống, vì vậy, cần phải phối hợp hài hòa các PTDH cả truyền thống và hiện đại đạt hiệu quả cao nhất trong quá trình dạy học.

#### 4.4. Thành lập trung tâm hỗ trợ giảng dạy cho giảng viên

Nhân sự của đơn vị này là các giảng viên thuộc các khoa đào tạo của PTIT được tập hợp lại, vừa tham gia giảng dạy ở các khoa vừa làm nhiệm vụ nghiên cứu về dạy và học dưới sự chỉ đạo trực tiếp của Ban Giám đốc Học viện. Việc giảng dạy và nghiên cứu phải luôn gắn kết với nhau không tách rời nhau, người thoát li công tác giảng dạy thì không thể hoạt động ở nhóm này.

*Chức năng:* Đơn vị này có chức năng chính sau:

- Thiết kế chương trình, phương pháp giảng dạy và đánh giá, sử dụng công nghệ dạy học, thiết kế và ứng dụng các phần mềm phục vụ đào tạo hỗ trợ nghiệp vụ sư phạm cho tất cả giảng viên của trường. Nghiên cứu cách sử dụng Hồ sơ học tập trực tuyến (ePortfolios) và Ma trận đánh giá (Rubrics) - đây là hai thế mạnh trong nghiên cứu ứng dụng về giảng dạy đại học hiện nay.

- Hỗ trợ giảng viên các khoa, bộ môn trong công tác đào tạo: thiết kế chương trình, đánh giá, sử dụng công nghệ và phần mềm dạy học, cung cấp thông tin, tư vấn và tổ chức tập huấn về nghiệp vụ sư phạm. Có riêng một phòng máy tính để hỗ trợ bất cứ giảng viên nào có nhu cầu tìm hiểu về các phần mềm phục vụ dạy học.

- Giúp giảng viên phát triển và sử dụng phương pháp giảng dạy tương tác và các phương pháp học tích cực để họ có thể trình bày tài liệu môn học theo các cách và quan điểm khác nhau.

## 5. Kết luận

Từ phân tích số liệu thu được kết hợp với phỏng vấn giảng viên và sinh viên, bài báo đã đưa ra những hạn chế của các giảng viên khi sử dụng PTDH hiện đại và các giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả sử dụng PTDH hiện đại. Để

thực hiện các giải pháp này cần sự quan tâm của lãnh đạo Học viện và sự đồng thuận của các giảng viên trong việc thực hiện giải pháp. Trong các giải pháp trên, giải pháp “Tổ chức các khóa học về kỹ năng lựa chọn, thiết kế, chế tạo và sử dụng các PTDH hiện đại” là khâu then chốt, là giải pháp giúp giảng viên biết xây dựng quy trình soạn bài giảng điện tử với sự trợ giúp của máy tính. Do khuôn khổ của bài báo có hạn nên tác giả sẽ trình bày quy trình biên soạn bài giảng với sự trợ giúp của máy tính ở một bài báo khác.

#### Tài liệu tham khảo

- [1] Nguyễn Văn Khôi, Lê Huy Hoàng, Chuyên đề phương tiện dạy học kỹ thuật, Trường Đại học Sư phạm Hà Nội, 2004.
- [2] Phạm Hồng Hạnh, Bài giảng kỹ năng dạy học, Trường Đại học Bách khoa Hà Nội, 2013.
- [3] Lê Minh Thanh, Nghiên cứu đề xuất giải pháp nâng cao chất lượng sử dụng phương tiện dạy học ở Học viện Công nghệ Bưu chính Viễn thông, Đề tài khoa học cấp Học viện năm 2014.
- [4] Ngô Tử Thành, Một số giải pháp khuyến khích giảng viên đổi mới phương pháp giảng dạy, Báo Giáo dục online, ngày 11/7/2011.

## Solutions to Enhance Quality with Modern Teaching Facilities at the Post and Telecommunications Technology Institute

Lê Thị Minh Thanh

*Post and Telecommunications Technology Institute,  
30 Trần Phú, Hà Đông, Hanoi, Vietnam*

**Abstract:** From the analysis of the data obtained from the survey of the status of teaching by means of teaching at the Post and Telecommunication Technology Institute, combined with the interviews of teachers and students, the article highlights the limitations of teachers using the modern teaching facilities and the solutions to enhance the efficiency in using the modern teaching facilities.

*Keywords:* Teaching facilities, data, questions, investigation, solution.