# PHƯƠNG PHÁP DẠY VÀ HỌC THỜI ĐẠI CÁCH MẠNG CÔNG NGHỆ 4.0

## TEACHING AND LEARNING METHODS IN TECHNOLOGICAL REVOLUTION 4.0

*Hồ Thị Yến Ly, Đỗ Thị Bích Hồng*
*Đại học Bà Rịa Vũng Tàu*

**TÓM TẮT**

*Thế giới đang bắt đầu bước vào cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư, một cuộc cách mạng sản xuất mới gắn liền với những đột phá chưa từng có về công nghệ, liên quan đến kết nối Internet, điện toán đám mây, in 3D, công nghệ cảm biến, thực tế ảo.*

*Cách mạng công nghệ 4.0, sự xuất hiện những xu thế công nghệ mới với Internet kết nối vạn vật trong vật lý, kỹ thuật số, sinh học, có liên quan chặt chẽ và thâm nhập lẫn nhau. Cách mạng công nghệ 4.0 đã đánh dấu một bước phát triển vượt bậc về khoa học công nghệ của nhân loại, làm thay đổi bộ mặt các nền kinh tế nhưng cũng tiềm ẩn nhiều rủi ro.*

*Trong thời gian vừa qua, khái niệm về cuộc cách mạng công nghệ 4.0 được hứa hẹn một cuộc đổi mới cho tất cả các ngành nghề, tạo ra một sự thay đổi vô cùng lớn trong đời sống kinh tế, xã hội và đây chính là thách thức cho ngành giáo dục trong việc đào tạo ra nguồn nhân lực đáp ứng nhu cầu thời đại mới, thời đại công nghệ 4.0.*

*Để hòa nhập vào cuộc cách mạng công nghệ 4.0, yếu tố then chốt là nguồn lực. Do đó cần phải cải cách giáo dục, đào tạo để tạo ra những con người đáp ứng đầy đủ năng lực, theo tiêu chuẩn 4.0. Đã đến lúc giáo dục Việt Nam cần có những nhận thức đầy đủ về vị trí cũng như vai trò của mình để đáp ứng làn sóng công nghệ 4.0 này, trong đó vai trò dạy và học của đội ngũ giảng viên và sinh viên là rất quan trọng.*

***Từ khóa:*** *Phương pháp dạy và học, cuộc cách mạng công nghệ 4.0, giáo dục, đào tạo.*

**ABSTRACT**

*The world has entered a revolutionary technology 4th time, this revolution associated with breakthroughs in technology, related to Internet connectivity, cloud computing, 3D printing, etc.*

*Technological revolution 4.0, the emergence of new technology trends with Internet connections in the physical universe, digital, biology, closely related and mutual penetration. It has marked a boom in science and technology, it changes the face of the economy but also potential risks.*

*In recent years, the concept of technological revolution 4.0 was promised a reform to all industries and to make a major change in the economic life and society. This is a challenge for the education sector to train human resources to meet the needs of the new technology.*

*To integrate into the technological revolution 4.0, a key factor is resources. Therefore, we need to reform education and training to create fully human response capability, the standard 4.0. It is time Vietnam's education should have full awareness of the position as well as its role to meet the needs of technology era 4.0, in which the role of teaching and learning of the teaching staff and students is very important.*

**Keywords:** *Teaching and learning methods, technological revolution 4.0, education, training.*

### 1. THỰC TRẠNG VỀ PHƯƠNG PHÁP DẠY VÀ HỌC HIỆN NAY

#### 1.1. Cơ sở lý luận về phương pháp dạy và học

Theo Trần Khánh Đức (2013), phương pháp dạy và học là một phạm trù của khoa học giáo dục. Việc đổi mới phương pháp dạy học cần dựa trên những cơ sở khoa học và thực tiễn giáo dục. Trong thực tiễn cần xuất phát từ hoàn cảnh cụ thể để xác định và áp dụng những định hướng, biện pháp thích hợp.

Theo Đinh Văn Tiến – Ulrich Lipp (2003), phương pháp dạy và học có một số đặc điểm cơ bản sau: Định hướng thực hiện mục tiêu dạy học; Là sự thống nhất của phương pháp dạy và phương pháp học; Thực hiện thống nhất chức năng đào tạo và giáo dục; Là sự thống nhất của logic nội dung dạy học và logic tâm lý nhận thức. Phương pháp dạy học có mặt khách quan và mặt chủ quan, là sự thống nhất của cách thức hành động và phương tiện dạy học.

Phương pháp dạy và học là những hình thức, cách thức của giảng viên và sinh viên nhằm thực hiện những mục tiêu dạy học xác định, phù hợp với những nội dung và điều kiện dạy học cụ thể.

Đổi mới phương pháp dạy và học là cải tiến những hình thức và cách thức làm việc kém hiệu quả của người dạy và người học, sử dụng những hình thức và cách thức hiệu quả hơn nhằm nâng cao chất lượng dạy học, phát huy tích cực tự lực và sáng tạo phát huy năng lực của người học.

Bên cạnh các phương pháp dạy học truyền thống là lấy giảng viên làm trung tâm, thuyết giảng kiến thức qua các bài giảng dựa vào giáo trình có sẵn. Tuy nhiên nó không mang lại nhiều cơ hội cho sinh viên tham gia vào quá trình học dẫn đến sự thụ động làm hạn chế khả năng học và tập trung của người học, không khuyến khích trao đổi thông tin đa chiều.

Hiện nay, các trường đại học tiên tiến thực hiện phương pháp dạy học chủ động nhằm giúp sinh viên học tập chủ động và học tập trải nghiệm như:

- Phương pháp động não: là cách thức vận dụng kinh nghiệm và sáng kiến mỗi người trong thời gian tối thiểu tùy vấn đề đưa ra để có được tối đa những dữ kiện tốt nhất (Osborn, 1963)

- Phương pháp suy nghĩ – từng cặp – chia sẻ: Phương pháp này được thực hiện bằng cách cho các sinh viên cùng đọc tài liệu hoặc suy nghĩ về một chủ đề, sau đó các sinh viên ngồi bên cạnh nhau có thể trao đổi với nhau về ý kiến và kinh nghiệm của mỗi người một khoảng thời gian nhất định (khoảng vài phút), sau đó chia sẻ với cả lớp (Lyman, 1987)

- Phương pháp học dựa trên vấn đề: Mục tiêu của học dựa trên vấn đề (được định nghĩa là việc nghiên cứu có chiều sâu về một chủ đề học tập) là để học nhiều hơn về một chủ đề chứ không phải là chỉ tìm ra những câu trả lời đúng cho những câu hỏi được giáo viên đưa ra (Hmelo-Silver, 2004)

- Phương pháp hoạt động nhóm: Lớp học được chia thành từng nhóm nhỏ từ 5 đến 7 người. Tùy mục đích, yêu cầu của vấn đề học tập, các nhóm được phân chia ngẫu nhiên hay có chủ định, được duy trì ổn định hay thay đổi trong từng phần của môn học, được giao cùng một nhiệm vụ hay những nhiệm vụ khác nhau. Khi làm việc nhóm, các thành viên phải làm việc theo quy định do giảng viên đặt ra hoặc do chính nhóm đặt ra. Các thành viên đều phải làm việc chủ động, không thể ỷ lại vào một vài người hiểu biết và năng động hơn (B-4/6 Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh - Hội thảo CDIO 2010).

- Phương pháp đóng vai: là phương pháp tổ chức cho sinh viên thực hành một số cách ứng xử nào đó trong một tình huống giả định

- Phương pháp học dựa vào dự án: là tổ chức việc dạy và học thông qua các dự án hay công trình thực tế. Dự án ở đây được hiểu là những nhiệm vụ phức tạp từ các câu hỏi hay vấn đề mang tính chất kích thích người học tìm hiểu, khám phá (Jones và cộng sự, 1996). Giải pháp đó có thể bao gồm các trải nghiệm thiết kế - triển khai

- Phương pháp mô phỏng: Mô phỏng, thường được dùng trong nghiên cứu khoa học, là quá trình phát triển mô hình hoá rồi mô phỏng một đối tượng cần nghiên cứu. Thay cho việc phải nghiên cứu đối tượng cụ thể mà nhiều khi là không thể hoặc rất tốn kém tiền của, chúng ta xây dựng những mô hình hoá của đối tượng đó trong phòng thí nghiệm và tiến hành nghiên cứu đối tượng đó dựa trên mô hình hoá này

- Nghiên cứu tình huống: Yếu tố cấu thành chủ yếu của phương pháp đào tạo mới này dựa trên các tình huống thực tế của cả học viên và giảng viên. Mục đích chính của các tình huống là để miêu tả, trao đổi kinh nghiệm về cách thức giải quyết vấn đề và những mâu thuẫn trong khi thực hiện công việc được giao

- Phương pháp học tập phục vụ cộng đồng: Học tập phục vụ cộng đồng (tên tiếng Anh là Service Learning hoặc Community- based learning) đã có từ năm những năm 1960 tại Mỹ (Jacoby,1996). Service-Learning (SL) là một phương pháp dạy và học mà thông qua đó người học áp dụng được những kiến thức học được trong lớp vào điều kiện thực tế, đồng thời kết quả của quá trình học đáp ứng nhu cầu của cộng đồng và được cộng đồng sử dụng.

### 2.2. Thực trạng dạy và học tại các trường đại học hiện nay

Theo kết quả khảo sát của sinh viên dành cho hai khối ngành kinh tế và kỹ thuật về phương pháp dạy và học đối với những môn học đã và đang học với kết quả như sau:

*Bảng 1. Ý kiến của sinh viên khối ngành kinh tế về phương pháp dạy học các môn học thuộc khối ngành*

| Các phương pháp dạy học tích cực | Mức độ thực hiện | | |
|---|---|---|---|
| | Thường xuy-ên | Không thường xuyên | Không có |
| 1- Dạy kết hợp giữa lý thuyết và thực hành | 97,7% | 3% | 0% |
| 2- Thảo luận theo nhóm và giải quyết vấn đề | 86,66% | 13,34% | 0% |
| 3- Dạy học theo dự án | 21,67% | 55% | 23,33% |
| 4- Dạy học theo mô phỏng | 3,33% | 38,33% | 58,33% |

Kết quả khảo sát cho thấy, giảng viên dạy học tại các trường đại học, cao đẳng hiện nay đã sử dụng phương pháp dạy học tích cực, vận dụng thường xuyên phương pháp dạy kết hợp giữa lý thuyết và thực hành trong khi đó phương pháp dạy học theo dự án và theo mô phỏng lại không thường xuyên. Với khối ngành kinh tế rất rộng nhưng qua khảo sát của sinh viên cho thấy việc dạy học theo dự án lại không được chú trọng, giảng viên lại rất ít áp dụng trong khi đó phương pháp dạy học này giúp sinh viên phát huy khả năng sáng tạo, tư duy, từ đó người học tham gia vào thiết kế đưa ra quyết định. Ngoài ra vận dụng phương pháp dạy học theo dự án sẽ giúp cho sinh viên nâng cao kỹ năng làm việc nhóm, khám phá những vấn đề gắn liền với cuộc sống, giúp sinh viên theo đuổi những ước mơ, sở thích của mình.

*Bảng 2. Ý kiến của sinh viên khối ngành kỹ thuật về phương pháp dạy học các môn học thuộc khối ngành*

| Các phương pháp dạy học tích cực | Mức độ thực hiện | | |
|---|---|---|---|
| | Thường xuyên | Không thường xuyên | Không có |
| 5- Dạy kết hợp giữa lý thuyết và thực hành | 100% | 0% | 0% |
| 6- Thảo luận theo nhóm và giải quyết vấn đề | 45,65% | 30,55% | 23,8% |
| 7- Dạy học theo dự án | 72,67% | 23,99% | 3,34% |
| 8- Dạy học theo mô phỏng | 3,33% | 38,33% | 58,33% |

Riêng về khối ngành kỹ thuật, theo số liệu thông kê ta thấy phần lớn các giảng viên sử dụng phương pháp dạy học kết hợp giữa lý thuyết và thực hành và dạy theo dự án. Do đặc thù của môn học nên đa số sinh viên khối ngành kỹ thuật học thông qua dự án, tự thực hiện đồ án môn học và báo cáo, điều này giúp cho sinh viên có kiến thức, kỹ năng làm việc nhóm, làm việc độc lập và khả năng thuyết trình, xử lý tình huống tốt hơn.Như vậy phương pháp dạy học hiện nay của giảng viên tại các trường đại học các khối ngành kinh tế vẫn chủ yếu là phương pháp thuyết trình truyền thống các phương pháp dạy học tích cực chỉ ứng dụng ở mức độ không thường xuyên, trong khi các khối ngành kỹ thuật thì phối hợp tốt hơn phương pháp dạy học hiện đại.

### 2. Phương pháp dạy và học thời đại công nghệ 4.0

Với sự lan truyền ứng dụng rộng rãi của công nghệ 4.0, các lĩnh vực, ngành nghề khi đó sẽ tự động hóa thay thế con người và đòi hỏi yêu cầu về kỹ năng lao động của con người ngày một cao. Khi đó nếu người lao động không nâng cao năng lực tay nghề, kỹ năng thích ứng nhanh sẽ bị đào thải khỏi thị trường lao động. Vì vậy câu hỏi đặt ra không chỉ ở Việt Nam mà cho cả thế giới làm thế nào để đào tạo ra nguồn nhân lực đáp ứng nhu

cầu phát triển trong bối cảnh mới.

Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4 cùng với những cơ hội và thách thức liên tiếp được đưa ra tại nhiều hội thảo khoa học, từ lĩnh vực sản xuất, công nghệ đến dịch vụ, trong đó lĩnh vực giáo dục cũng là một trong những lĩnh vực cần có sự thay đổi tích cực thích nghi và là lĩnh vực quan trọng, nơi đào tạo, cung cấp nguồn lực có chất lượng cho thị trường lao động. Bước đầu, ngành giáo dục Việt Nam đã có những bước tiếp cận, tìm hiểu, mổ xẻ bằng các hội thảo khoa học có liên quan như:

- Hội thảo "cách mạng 4.0 và ứng dụng tại các trường đại học, cao đẳng Việt Nam", diễn ra ngày 24-25/2/2017 do Hiệp hội các trường đại học, cao đẳng tổ chức

- Mô hình đại học 4.0- nền tảng giáo dục thế kỷ XXI" diễn ra ngày 20/7/2017 tại Trường Đại học Nguyễn Tất Thành

Hội thảo "Giáo dục trong thời đại cách mạng công nghệ 4.0" ngày 2/8/2107 tại trường Đại học Sư Phạm Hà Nội

Để hòa nhập vào cuộc cách mạng công nghệ 4.0, hệ thống giáo dục cần phải có những đổi mới để đào tạo ra những sinh viên có có đầy đủ năng lực đáp ứng nhu cầu thị trường, cần phải thay đổi tư duy quá trình dạy và học bởi quá trình dạy và học là một trong những yếu tố then chốt để tiến tới đổi mới căn bản và toàn diện giáo dục theo hướng công nghệ 4.0.

Giáo dục trong thời đại 4.0 sẽ đặt ra cho các trường đại học những thách thức vô cùng lớn, bởi các trường đại học ở Việt Nam vẫn có những hạn chế trong việc đáp ứng nhu cầu ngày càng cao đội ngũ nhân lực có trình độ, có chất lượng. Do đó, với cuộc cách mạng 4.0 sẽ đặt ra cuộc đua cạnh tranh nguồn nhân lực chất lượng cao không chỉ trong nước mà mang tính toàn cầu. Người lao động cần phải có tư duy sáng tạo, khả năng thích nghi môi trường làm việc tránh nguy cơ thất nghiệp, bị sa thải.

Để đổi mới, bắt kịp theo bối cảnh số hóa nền kinh tế 4.0, các trường đại học cần phải đổi mới nhanh chóng, thay đổi mục tiêu, nội dung, hình thức và phương pháp dạy và học, phương thức đánh giá đầu ra của người học, bồi dưỡng người dạy theo hướng thực học, thực hành và thực nghiệm định hướng vào công nghệ.

### *2.1. Về phương pháp dạy*

Giáo dục Việt Nam để đào tạo ra những nguồn lực có chất lượng cao, đáp ứng tiêu chuẩn 4.0, các trường đại học cần phải thay đổi tư duy quá trình dạy và học. Đội ngũ giảng dạy cần phải đổi mới quá trình dạy, từ cách dạy truyền thống trước đây sang phương pháp dạy hiện đại phù hợp với thời đại 4.0 bằng cách chuyển từ truyền thụ kiến thức sang hình thành phẩm chất và phát triển năng lực người học, phát huy tối đa tiềm năng của người học.

Do đó, để thích nghi, ứng phó với những thách thức, các trường đại học cần giảng dạy những kiến thức tích hợp, đổi mới phương pháp giảng dạy, tăng cường giảng dạy kỹ năng làm việc nhóm, tự học, biết cách tìm hiểu vấn đề, giải quyết vấn đề, xử lý thông tin.

Giáo dục Việt Nam để đào tạo ra những nguồn lực có chất lượng cao, đáp ứng tiêu chuẩn 4.0, các trường đại học cần phải thay đổi tư duy quá trình dạy và học. Đội ngũ giảng dạy cần phải đổi mới quá trình dạy, từ cách dạy truyền thống trước đây sang phương pháp dạy hiện đại phù hợp với thời đại 4.0 bằng cách chuyển từ truyền thụ kiến thức sang hình thành phẩm chất và phát triển năng lực người học, phát huy tối đa tiềm năng của người học.

Việc dạy học thời đại 4.0 không chỉ đóng khung trong giảng đường, lớp học, phòng thí nghiệm mà còn cần phải mở rộng liên kế với bên ngoài với các doanh nghiệp, với thị trường lao động, không chỉ thế, vận dụng internet để liên kết với thế giới, tìm kiếm thông tin, xử lý thông tin, giải quyết các vấn đề liên quan tới thực tiễn của cuộc sống.

Phương pháp giảng dạy cần phải đổi mới mạnh mẽ, mạnh dạn sử dụng các công cụ như internet, giáo dục trực tuyến, sử dụng công nghệ điện toán đám mây cho phép người dạy có thể cung cấp tài liệu cho người học và thu thập lại kết quả của người học trong quá trình dạy học một cách linh hoạt và liên tục, ngoài ra phương pháp giảng dạy này sẽ linh hoạt về thời gian cũng như tạo ra một không gian phù hợp với điều kiện và nhu cầu của người học. Ngoài việc vận dụng công nghệ thông tin mà còn là việc thay đổi tư duy và cách tiếp cận để tận dụng hết những cơ hội mà công nghệ 4.0 mang lại.

Việc sử dụng số hóa có thể sẵn sàng giúp người học khai thác nội dung làm việc bên ngoài bài giảng dưới dạng số hóa. Ngoài ra, người dạy cần phải tìm ra phương thức giảng dạy và cấu trúc hỗ trợ người học phát triển các kỹ năng học tương tác, cộng tác và độc lập với nhau. Người dạy cần phải nuôi dưỡng ý nghĩ phê phán, sáng tạo, tư duy và nhiệt tình của người học, bên cạnh đó người dạy cần phải hỗ trợ tâm lý, tư vấn, cố vấn và hướng nghiệp cho người học.

Để việc dạy đuổi kịp theo xu thế, người dạy còn phải sử dụng các nguồn lực thư viện điện tử, tài nguyên mở, khéo léo trong việc lựa chọn tài liệu, phát triển và làm giàu tư liệu dạy học với cấu trúc số hóa theo phương thức mọi lúc, mọi nơi. Việc này sẽ giúp cho sinh viên lấy được thông tin và tri thức qua cửa sổ kỹ thuật số, nên việc đánh giá học tập của người học không còn nằm trong khuôn khổ của lớp học, vai trò của người dạy trở thành là cộng tác với người học.

| Tiêu chí / Phương pháp | Phương tiện giảng dạy, học tập | Phương pháp giảng dạy | Phương cách học tập | Tâm lý vận dụng | Phương pháp đánh giá | Kết quả giáo dục |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Phương pháp truyền thống | Sách giáo khoa, giáo trình, bài giảng | Thuyết minh | Lắng nghe, ghi chép, học thuộc, lặp lại | Trí nhớ, ký ức | Gợi lại trí nhớ | Chấm điểm |
| Phương pháp hiện đại | Trực tuyến, internet, thư viện điện tử, phòng thí nghiệm, phòng thực hành mô phỏng. | Đặt vấn đề, nêu tình huống, phân tích, tìm hiểu, thảo luận. | Tìm tòi, quan sát, so sánh, nghiên cứu tình huống, thảo luận, báo cáo | Động não tuy duy, phân tích, suy luận, đối chiếu, phê bình, tổng hợp, sáng tạo | Bài tiểu luận cá nhân, nghiên cứu khoa học | Công trình nghiên cứu, phát minh mới |

Như vậy, quá trình dạy cần phải chuyển từ truyền thụ kiến thức sang hình thành phẩm chất và kỹ năng phát triển năng lực người học, tổ chức một nền giáo dục mở, thực học, thực nghiệm, phát triển giáo dục theo hướng chú trọng về chất lượng và hiệu quả, phát huy tối đa tiềm năng của cá nhân.

**Phương pháp học**

Ngoài việc đổi mới việc dạy, cần phải đổi mới cả việc học. Từ cách lắng nghe, ghi chép, học thuộc, nhớ nhiều và lặp lại sang hình thành phương pháp học mới năng động hơn, mang tính vận dụng, thích nghi, giải quyết vấn đề, tư duy độc lập. Học không chỉ trong sách vở mà còn học qua các trò chơi, liên hệ tương tác, cung ứng đám đông, học mô phỏng, học theo dự án.

Với thời đại công nghệ 4.0: thị trường việc làm sẽ thay đổi, do đó người học cũng phải cần thay đổi để thích nghi, cần phải trang bị đầy đủ những kiến thức nền tảng, chuyên môn vững vàng, khả năng tự học, tự sáng tạo, kỹ năng làm việc chuyên nghiệp, trang bị đầy đủ các kỹ năng mền, hiểu biết văn hóa rộng, khả năng ứng xử trong môi trường quốc tế thì mới đáp ứng được nhu cầu nguồn lực lao động trong thời kỳ công nghệ số hóa. Do đó việc học không chỉ gói gọn trong những giờ ngồi trên giảng đường mà phải học mọi lúc, mọi nơi, học thông qua trải nghiệm, nghiên cứu khoa học

Để thực hiện tốt vai trò học, người học phải có sự tương tác với người dạy, tích cực dụng công nghệ để tìm kiếm thông tin, tài liệu, duy hơn, năng động hơn.

**KẾT LUẬN**

Cuộc cách mạng công nghệ 4.0 tạo ra thị trường đòi hỏi những con người có năng lực tư duy và sáng tạo, có kỹ năng phân tích, tổng hợp thông tin và có khả năng làm việc độc lập... đây cũng là điểm yếu của người học ở các trường đại học. Do đó, để đáp ứng được, các trường đại học cần phải có sự đổi mới để nắm bắt kịp xu thế công nghệ số hóa, ngoài việc đổi mới chương trình đào tạo thì việc đổi mới phương pháp dạy – học thực sự rất cần thiết và cấp bách cụ thể:

- Xây dựng các công cụ quản lý thông minh, phần mềm trí tuệ nhân tạo, kho tài liệu và đẩy mạnh liên kết quốc tế.

- Cải tiến chất lượng dạy và học của người dạy và người học; thực hành thông qua nghe nhìn; xây dựng phòng học mô phỏng.

- Phát triển kỹ năng giao tiếp và nhận thức cho người học

- Xây dựng hệ thống truy cập thông tin website để tác động đến quá trình học của người học.

- Gia tăng động cơ của người học qua các hoạt động thực tế, nghe nhìn trực quan.

- Thúc đẩy quá trình học tập độc lập, phác thảo, thiết kế bài giảng.

- Trang bị cho người học cách tự kiểm soát quá trình học.

- Dạy học theo dự án, để cho người học tự tạo ra sản phẩm đa phương diện chất lượng cao.

**TÀI LIỆU THAM KHẢO.**

*1. Đinh Văn Tiến – Ulrich Lipp (2003), Cẩm nang phương pháp sư phạm, NXB TP. Hồ Chí Minh;*

*2. Lê Công Triêm (chủ biên), Nguyễn Đức Vũ, Trần Thị Tú Anh (2002), Một số vấn đề hiện nay của PPDH Đại học, NXB Giáo dục, Hà Nội;*

*3. Phan Trọng Ngọ (2005), Dạy học và phương pháp dạy học trong nhà trường, NXB Đại học Sư phạm TP. Hồ Chí Minh;*

*4. Trần Khánh Đức (2013), Lý luận và PPDH hiện đại, NXB Giáo dục, Hà Nội*

*5. Nguyễn Thanh Hải, Phùng Thúy Phượng và Đồng Thị Bích Thủy- Một số giải pháp giảng dạy cải tiến giúp sinh viên học tập chủ động và trải nghiệm đạt các chuẩn đầu ra theo CDIO*