

Phát triển chương trình đào tạo giáo viên đáp ứng yêu cầu đổi mới giáo dục và Cách mạng công nghiệp 4.0

Thái Văn Thành¹, Phan Hùng Thu², Nguyễn Ngọc Hiền³

¹Email: thaivanthanhhdv@yahoo.com

²Email: thuph@vinhuni.edu.vn

³Email: ngochiendhv@gmail.com

Trường Đại học Vinh

182 Lê Duẩn, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An, Việt Nam

TÓM TẮT: Bài viết đề cập đến việc phát triển chương trình đào tạo giáo viên đáp ứng yêu cầu đổi mới giáo dục và Cách mạng công nghiệp 4.0. Trong bài, tác giả trình bày rõ: 1/ Sự cần thiết phải phát triển chương trình đào tạo giáo viên theo tiếp cận năng lực đáp ứng yêu cầu đổi mới giáo dục và Cách mạng công nghiệp 4.0; 2/ Quy trình phát triển chương trình đào tạo giáo viên theo tiếp cận CDIO; 3/ Một số kinh nghiệm về xây dựng chương trình đào tạo giáo viên theo tiếp cận năng lực; 4/ Đánh giá chương trình đào tạo giáo viên theo tiếp cận năng lực. Theo nhóm tác giả bài viết, sự nghiệp đổi mới giáo dục và Cách mạng công nghiệp 4.0 đòi hỏi phải nâng cao chất lượng đào tạo giáo viên. Một trong những yếu tố quan trọng góp phần nâng cao chất lượng đào tạo giáo viên là phát triển chương trình đào tạo giáo viên theo tiếp cận năng lực. Để làm được điều đó, cần triển khai quy trình trên một cách đồng bộ, hiệu quả.

TỪ KHÓA: Chương trình đào tạo; đào tạo giáo viên; tiếp cận năng lực; đổi mới giáo dục; Cách mạng công nghiệp 4.0.

Nhận bài 30/12/2017 → Nhận kết quả phản biện và chỉnh sửa 05/02/2018 → Duyệt đăng 25/3/2018.

1. Đặt vấn đề

Trong những năm qua, chất lượng đào tạo giáo viên (GV) của các trường/khoa đại học sư phạm đã đạt được kết quả tốt, đáp ứng yêu cầu của giáo dục (GD) phổ thông. Tuy nhiên, trước yêu cầu mới, chất lượng đào tạo GV đang bộc lộ nhiều bất cập, không theo kịp đòi hỏi của thực tế, nhất là chương trình đào tạo (CTĐT).

Hiện nay, toàn cầu hóa và sự thúc ép của cuộc Cách mạng công nghiệp (CMCN) 4.0 yêu cầu phải nâng cao chất lượng nguồn nhân lực cho tất cả các nước. Bản chất, đặc trưng của CMCN 4.0 và sự khác biệt của cuộc cách mạng này với ba cuộc cách mạng trước đó đã được làm rõ trong một số nghiên cứu gần đây của (Baygin, et al., 2016; 2016; Smit, et al., 2016) [1] và (Boston Consulting group) [2] và (Kuruczleki, et al., 2016) [3]. Nếu như các cuộc CMCN trước đây chỉ phát triển nhờ *một phát minh công nghệ và một sự tích hợp đơn giản* thì cuộc CMCN 4.0 bùng nổ nhờ sự *tích hợp rất nhiều công nghệ đột phá với công nghệ số*. Trong bối cảnh chúng ta đang thực hiện chủ trương đổi mới trên tất cả các phương diện, trong đó đổi mới căn bản và toàn diện nền GD là một chủ trương khoa học và phù hợp với xu thế phát triển của xã hội. Muốn đạt được điều đó, một trong những nhiệm vụ trọng tâm là phải nâng cao chất lượng đào tạo GV, trong đó đổi mới cách làm CTĐT là hết sức quan trọng.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Sự cần thiết phải phát triển chương trình đào tạo giáo viên theo tiếp cận năng lực

Trong cuộc CMCN 4.0, sự xuất hiện và bị thay thế nhanh chóng của các loại công nghệ dẫn đến sự xuất hiện nhanh

chóng của các loại hình nghề nghiệp phi truyền thống. Đây là đặc điểm quan trọng không những định hướng cho việc *thay đổi CTĐT, hình thành các ngành nghề mới* trong các trường đại học mà định hướng *“học tập suốt đời”* còn trở thành sợi chỉ đỏ xuyên suốt đối với mọi kỹ năng làm việc trong thời kỳ công nghiệp 4.0. Diễn đàn Kinh tế thế giới (WEF, 2016) [4] đưa ra một khung nhìn về ba nhóm năng lực và kỹ năng làm việc, đó là: 1/ Có năng lực cơ bản (năng lực nhận thức và năng lực thể chất); 2/ Kỹ năng cơ bản (kỹ năng nội dung và kỹ năng xử lý); 3/ Kỹ năng liên chức năng (kỹ năng xã hội, kỹ năng quản lý nguồn nhân lực, kỹ năng kỹ thuật, kỹ năng hệ thống và kỹ năng giải quyết các vấn đề phức tạp).

Hecklau, Galeitzke, Flachs, Kohl (2016) [5] cũng giới thiệu bổ sung 4 nhóm năng lực cần cho người lao động 4.0, đó là:

- Nhóm năng lực kỹ thuật (kiến thức, kỹ năng kỹ thuật, thực hiện thao tác quy trình, lập trình, IT và đa phương tiện);
- Nhóm kỹ năng phương pháp (sáng tạo, sáng nghiệp, giải quyết vấn đề, mâu thuẫn, ra quyết định, phân tích, kỹ năng nghiên cứu và định hướng năng suất);
- Nhóm kỹ năng xã hội (giao tiếp, ngôn ngữ, mạng lưới hợp tác, chuyên giao kiến thức, lãnh đạo);
- Nhóm kỹ năng cá nhân (linh hoạt, kiên trì, vượt khó, động cơ làm việc, chịu đựng áp lực...).

Năng lực được quan tâm nhiều nhất là các năng lực sáng tạo, sáng nghiệp và học tập suốt đời. Vai trò của sáng tạo được nhấn mạnh trong báo cáo của Diễn đàn Kinh tế thế giới và trong nhiều nghiên cứu, khẳng định như là một năng lực quyết định sự thành công của mỗi cá nhân và tổ chức trong kỷ nguyên công nghiệp 4.0 (Erol, et al.; WEF, 2017) [6].

Những dẫn chứng trên đây đòi hỏi GD đại học Việt Nam

cần quan tâm sâu sắc đến chiến lược đào tạo nguồn nhân lực tài năng. Nghị Quyết 29-NQ/TW chỉ rõ: “Phát triển GD và đào tạo là nâng cao dân trí, đào tạo nhân lực, bồi dưỡng nhân tài. Chuyển mạnh quá trình GD từ chủ yếu trang bị kiến thức sang phát triển toàn diện năng lực và phẩm chất người học. Học đi đôi với hành, lí luận gắn với thực tiễn. GD nhà trường kết hợp với GD gia đình và GD xã hội”. Điều đó đòi hỏi trường sư phạm phải đổi mới CTĐT theo tiếp cận năng lực.

Năng lực GV là yếu tố cơ bản cấu thành và quyết định chất lượng GD. Theo Phạm Thị Kim Anh (2016) [7], “nhìn vào thực tế hiện nay, năng lực đội ngũ GV phổ thông đang là vấn đề đáng lo ngại trước yêu cầu đổi mới GD. Tài liệu “Tập huấn cán bộ, giảng viên các cơ sở đào tạo GV phổ thông về phát triển CTĐT” (năm 2015) đã đánh giá tổng quát năng lực của gần 200 GV phổ thông ở 12 môn (không dựa vào bằng cấp) như sau: “Đạt yêu cầu: 75,3%; chưa đạt yêu cầu: 16,6% và khó đánh giá được là 8,0%”. Như vậy, còn khoảng 25% số GV chưa đạt yêu cầu về năng lực dạy học, GD theo chương trình hiện hành. Nếu Chương trình GD phổ thông mới được triển khai trong thời gian tới với định hướng và yêu cầu chuyển từ trang bị nội dung kiến thức sang phát triển phẩm chất năng lực người học bằng việc dạy học tích hợp và lồng ghép, dạy học phân hóa, trải nghiệm sáng tạo... thì năng lực của đội ngũ GV phổ thông đang đứng trước những thách thức mới. Làm thế nào để phát triển và nâng cao năng lực nghề nghiệp cho GV phổ thông đáp ứng với chương trình GD phổ thông mới đang là bài toán đặt ra cho các nhà quản lí, trong đó có vai trò của các trường sư phạm. Vì vậy, việc phát triển CTĐT theo tiếp cận năng lực nhằm nâng cao chất lượng đào tạo GV đáp ứng yêu cầu mới trong bối cảnh hiện nay là hết sức cấp thiết.

2.2. Mục tiêu đào tạo giáo viên đáp ứng yêu cầu đổi mới giáo dục

Giúp cho đội ngũ GV phát huy được vai trò chủ động, sáng tạo, khơi dậy, phát huy năng lực và tiềm năng đội ngũ. Mục tiêu đào tạo người thầy phải đáp ứng yêu cầu luôn thay đổi trong bối cảnh hiện nay. GV là người có vị thế quan sát rõ ràng nhất những tác động của nhà trường tới thế hệ trẻ. Do vậy, các cơ sở đào tạo GV tương lai cần chú trọng đào tạo người GV có tầm nhìn hướng ra thế giới, có bản lĩnh và có hoài bão.

Hình thành cho sinh viên (SV) sự phạm tình cảm, tinh thần yêu nghề, yêu trẻ, tận tụy với công việc, có kĩ năng sư phạm cần thiết để hợp tác, dẫn dắt các hoạt động của người học, khơi dậy niềm đam mê với nghề, tạo cho đội ngũ GV có một tâm thế “yên tâm công tác” và dành trọn tâm huyết, trí lực với nhà trường, với học trò cũng như phát huy hết khả năng sáng tạo và truyền thụ kiến thức cho học sinh (HS).

2.3. Phát triển chương trình đào tạo giáo viên theo tiếp cận năng lực

Phát triển CTĐT GV phải theo hướng tiếp cận năng lực (chú trọng cả kiến thức và kĩ năng sư phạm). Các cơ sở đào tạo GV tương lai cần hướng vào những phẩm chất, năng lực

như: Có tầm nhìn hướng ra thế giới, có bản lĩnh và hoài bão là những năng lực chủ đạo của CTĐT GV phổ thông của Việt Nam trong bối cảnh thay đổi.

Shirley Fletcher (1997) [8] cho rằng: “Thiết kế đào tạo dựa trên năng lực thực hiện”, trong đó đề cập đến các cơ sở khoa học của việc thiết lập các tiêu chuẩn đào tạo, các kĩ thuật phân tích nhu cầu người học và phân tích công việc, xây dựng mô đun dạy học và khung chương trình.

Ở Australia, vào cuối thập kỉ 80 đã bắt đầu một cuộc cải cách trong đào tạo GV đồng thời thiết lập một hệ thống đào tạo dựa trên tiếp cận năng lực và năng lực thực hành. Các tác giả như Roger Harris, Hugh Guthrie, Bari Hobart, David Lundberg đã nghiên cứu khá thành công và toàn diện về GD và đào tạo dựa trên năng lực thực hành ở Australia, đặc biệt nhấn mạnh đến tiêu chuẩn năng lực thực hành, phát triển chương trình, đánh giá người học trong hệ thống đào tạo dựa trên tiếp cận năng lực.

Ba năng lực cơ bản của người GV thế kỉ XXI (tầm nhìn hướng ra thế giới, hoài bão, bản lĩnh) là cơ sở để xác định bốn định hướng (GD tập trung phát triển năng lực; học tập tích hợp; mở cửa trường đại học ra xã hội; đánh giá thúc đẩy quá trình học tập) cho chương trình GD đào tạo GV trong bối cảnh thay đổi. Bốn định hướng này giúp hình thành hai nhóm năng lực cần có của GV phổ thông. Những năng lực liên quan đến chuyên môn và nghiệp vụ của GV để phát triển trí tuệ, phương pháp luận, phát triển cá nhân, kĩ năng giao tiếp, truyền thông và các kĩ năng mềm khác. Nhóm năng lực này được hình thành thông qua các môn học cụ thể. Còn nhóm các năng lực chung là các năng lực xuyên suốt chương trình GD có đặc trưng chung là được thấm thấu vào các môn học khác nhau, có phạm vi lớn hơn các môn học và gắn liền với bối cảnh, hình thức tổ chức dạy - học, phương pháp dạy học và hình thức kiểm tra đánh giá kết quả học tập của các môn học khác nhau.

CTĐT GV phổ thông xác định các năng lực, gồm: Năng lực trí tuệ (khai thác, sử dụng thông tin; giải quyết vấn đề; tư duy phê phán); năng lực phương pháp luận (tìm kiếm phương pháp làm việc hiệu quả, sử dụng công nghệ thông tin và truyền thông); năng lực hợp tác; năng lực giao tiếp thành công bằng ngôn ngữ, ngoại ngữ, phương tiện xuyên suốt chương trình GD). Trong đó, năng lực trí tuệ đóng vai trò quan trọng trong học tập và liên quan tới tất cả các môn học.

2.4. Xây dựng chương trình đào tạo giáo viên theo tiếp cận năng lực

Phát triển chương trình các môn học theo hướng tiếp cận năng lực tạo điều kiện thuận lợi cho việc phát triển kiến thức, kĩ năng và thái độ nhằm phát triển các năng lực cần thiết cho SV sư phạm giúp họ tự tin, năng động, dễ dàng thích ứng với nghề nghiệp sau khi ra trường. Quy trình phát triển CTĐT GV theo tiếp cận năng lực trong đào tạo GV gồm các bước cơ bản sau: Bước 1: Nhận diện các năng lực cốt lõi từ nhu cầu chuẩn đầu ra (CDR); Bước 2: Xây dựng đề cương chi tiết cho các môn học theo hướng tiếp cận năng lực; Bước 3: Thử nghiệm và đánh giá chương trình.

Bảng 1: Bảng đối sánh về xây dựng CTĐT theo tiếp cận AUN-QA (Version 3) và CDIO

Tiêu chuẩn AUN-QA	Vận dụng tiêu chuẩn AUN-QA cho đào tạo GV	Tiêu chuẩn CDIO	Vận dụng tiêu chuẩn CDIO cho đào tạo GV
<p>1. Kết quả học tập mong đợi Xây dựng trên cơ sở cân nhắc và giúp phân tích được tầm nhìn, sứ mệnh của nhà trường.</p>	<p>Những kết quả học tập mong đợi được xây dựng với cấu trúc rõ ràng, có nội dung gắn kết với tầm nhìn và sứ mệnh của nhà trường bao gồm những kết quả về chuyên môn lẫn phổ quát (nghĩa là kĩ năng có thể chuyển giao), phản ánh rõ ràng yêu cầu của các bên liên quan.</p>	<p>1. Bối cảnh Tiêu chuẩn này xuất phát từ nguyên lí, việc phát triển và triển khai vòng đời của sản phẩm, quy trình, hệ thống hình thành ý tưởng, thiết kế, triển khai và vận hành là bối cảnh GD kĩ thuật.</p>	<p>Đào tạo đội ngũ GV có trình độ cao, có năng lực sáng tạo, thích ứng với bối cảnh tăng cường ứng dụng kĩ thuật, công nghệ, ICT trong dạy học cho các trường phổ thông, đáp ứng yêu cầu đổi mới GD phổ thông và hội nhập quốc tế. Hình thành 6 nhóm kiến thức trên cơ sở 4 khối kiến thức của CDIO cho phù hợp với ngành Su phạm.</p>
<p>2. Quy cách chương trình Nhà trường phải công bố và thông tin rộng rãi quy cách chương trình, quy cách học phần cho những CTĐT mình cung cấp, trong đó có các thông tin chi tiết giúp các bên liên quan có sự lựa chọn một chương trình dựa trên sự hiểu biết đầy đủ. Quy cách chương trình chứa đựng quy cách các học phần trong chương trình giúp mô tả được những kết quả học tập mong đợi về các lĩnh vực kiến thức, kĩ năng và thái độ. Những tài liệu quy cách này giúp người học hiểu biết phương pháp dạy và học trong chương trình, qua đó giúp đạt được kết quả học tập mong đợi; phương pháp kiểm tra đánh giá qua đó thể hiện việc đạt được kết quả học tập mong đợi; mối quan hệ trong toàn bộ chương trình và giữa các thành tố học tập trong chương trình.</p>	<p>Thông tin trong quy cách chương trình, học phần phải đầy đủ và cập nhật. Quy cách chương trình, quy cách học phần được thông tin đến và trình bày sẵn cho các bên liên quan bao gồm: Cơ quan/cơ sở cấp bằng; cơ sở đào tạo, giảng dạy (nếu không phải cơ sở cấp bằng), chi tiết về kiểm định chương trình của một cơ quan luật định hay cơ quan chuyên môn; tên gọi văn bằng, chương trình; những kết quả học tập mong đợi của chương trình; tiêu chí hay yêu cầu tuyển sinh đầu vào cho chương trình; các tuyến ngôn đối sánh và chuyên môn có liên quan và các điểm tham chiếu bên trong và bên ngoài khác được sử dụng giúp thông tin về kết quả đào tạo của chương trình; cấu trúc CTĐT và các yêu cầu bao gồm trình độ đào tạo, học phần, tín chỉ... Thời điểm xây dựng hoặc hiệu chỉnh quy cách chương trình, các yêu cầu của học phần đơn cử như điều kiện tiên quyết khi đăng kí học phần, tín chỉ...</p>	<p>2. CDR CDR chi tiết, cụ thể cho các kĩ năng cá nhân và giao tiếp, kĩ năng kiến tạo sản phẩm, quy trình, hệ thống cũng như kiến thức chuyên môn phù hợp với mục tiêu chương trình và được thông qua bởi các bên liên quan.</p>	<p>Xây dựng quy trình 7 bước thiết kế CDR cấp độ 2, 3. Trang bị cho SV kiến thức và lập luận ngành, kĩ năng và tố chất cá nhân trong hoạt động nghề nghiệp, kĩ năng giao tiếp và hợp tác và những năng lực quan trọng của người GV trong một nền GD hiện đại, đáp ứng được yêu cầu dạy học phân hóa, tích hợp, thiết kế và tổ chức các hoạt động trải nghiệm sáng tạo cho HS, đánh giá HS theo tiếp cận năng lực... Gồm 6 nhóm kiến thức, kĩ năng: Nhóm 1. Kiến thức, kĩ năng cơ bản nền tảng của CTĐT ngành Su phạm; Nhóm 2 gồm kĩ năng nghề nghiệp và phát triển ngành Su phạm; Nhóm 3 gồm phẩm chất, kĩ năng hoạt động trong môi trường nhà trường, xã hội, trách nhiệm cá nhân và phẩm chất nhà giáo; Nhóm 4 gồm kĩ năng cá nhân, như làm việc độc lập, làm việc nhóm, giao tiếp; Nhóm 5 gồm kĩ năng phát hiện, thiết kế và tổ chức thực hiện chương trình, kế hoạch, dự án GD; Nhóm 6 gồm kĩ năng tự đánh giá và đảm bảo chất lượng GD.</p>
<p>3. Nội dung và cấu trúc chương trình Chương trình môn học, phương pháp dạy, học và hoạt động kiểm tra đánh giá người học tuân thủ cấu trúc kiến tạo đồng bộ giúp đạt được những kết quả học tập mong đợi, nội dung chuyên môn có cấu trúc, trình tự và sự gắn kết hợp lí. Cấu trúc chương trình môn học cho thấy rõ ràng mối quan hệ và sự tiến triển của các học phần cơ bản, nâng cao, chuyên sâu, cấu trúc linh hoạt có tính mở và định kì rà soát.</p>	<p>Chương trình môn học được thiết kế dựa trên nguyên lí kiến tạo đồng bộ với những kết quả học tập mong đợi. Mỗi học phần trong chương trình môn học có sự đóng góp rõ ràng, hợp lí về cấu trúc, trình tự, gắn kết và cập nhật.</p>	<p>3. Chương trình tích hợp CTĐT được thiết kế với các môn học ngành hỗ trợ lẫn nhau, có một kế hoạch rõ ràng trong việc tích hợp các kĩ năng cá nhân và giao tiếp, kĩ năng kiến tạo sản phẩm, quy trình và hệ thống.</p>	<p>Xây dựng quy trình 6 bước thiết kế CTĐT tích hợp cho ngành su phạm. Mỗi học phần trong chương trình môn học có sự đóng góp rõ ràng, hợp lí về cấu trúc, trình tự, gắn kết và cập nhật đáp ứng CDR.</p>

Tiêu chuẩn AUN-QA	Vận dụng tiêu chuẩn AUN-QA cho đào tạo GV	Tiêu chuẩn CDIO	Vận dụng tiêu chuẩn CDIO cho đào tạo GV
<p>4. Cách tiếp cận trong dạy và học</p> <p>Quản lí GD của nhà trường tuyên bố được cách tiếp cận trong dạy và học giúp xác định rõ mục đích GD, vai trò của giảng viên và người học, nội dung dạy và phương pháp dạy.</p>	<p>Học tập chất lượng: Triết lí GD được tuyên ngôn mạch lạc và thông tin tới tất cả các bên liên quan thông qua hoạt động dạy và học dựa trên nguyên lí kiến tạo đồng bộ giúp đạt được những kết quả học tập mong đợi, tăng cường việc học tập suốt đời.</p>	<p>4. Giới thiệu về kĩ thuật</p> <p>Một môn giới thiệu mang lại khung chương trình cho thực hành kĩ thuật trong việc kiến tạo sản phẩm, quy trình, hệ thống và giới thiệu các kĩ năng cá nhân giao tiếp thiết yếu.</p>	<p>Xây dựng môn học giới thiệu ngành Su phạm. Giới thiệu triết lí đào tạo GV, Khung CTĐT, năng lực CDIO, hoạt động dạy học và đánh giá theo tiếp cận năng lực, hoạt động dạy và học dựa trên nguyên lí kiến tạo đồng bộ giúp SV đạt được những kết quả học tập mong đợi.</p>
<p>5. Kiểm tra đánh giá người học</p> <p>Bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tuyển sinh; - Kiểm tra đánh giá liên tục trong khóa học; - Bài thi cuối khóa/ra trường trước khi tốt nghiệp. 	<p>Xây dựng quy trình đánh giá hiện đại, khách quan và minh bạch đối với người học bao gồm: Lịch trình, phương pháp, quy định, trọng số, đáp án chấm điểm và thang điểm xếp loại phải rõ ràng và được thông tin tới các đối tượng có quan tâm.</p> <p>Độ tin cậy và độ giá trị của những phương pháp kiểm tra đánh giá người học phải được văn bản hóa và được định kì đánh giá; (chương trình) cần xây dựng và kiểm chứng những phương pháp mới giúp kiểm tra đánh giá người học.</p>	<p>5. Các trải nghiệm thiết kế, triển khai</p> <p>Một CTĐT gồm ít nhất 2 trải nghiệm thiết kế, triển khai, một ở trình độ cơ bản và một ở trình độ nâng cao.</p>	<p>Xây dựng 2 môn học yêu cầu SV thiết kế, triển khai hoạt động trải nghiệm sáng tạo cho HS, nghiên cứu khoa học su phạm ứng dụng.</p>
<p>6. Chất lượng đội ngũ cán bộ học thuật</p> <p>Quy hoạch việc xây dựng đội ngũ học thuật hay những nhu cầu về đội ngũ học thuật được thực hiện nhằm bảo đảm rằng đội ngũ học thuật có chất lượng và số lượng đủ để đáp ứng trọn vẹn nhu cầu GD, nghiên cứu và phục vụ.</p>	<p>Việc quy hoạch đội ngũ cán bộ học thuật (có tính đến kế thừa, thăng tiến, tái phân công, chấm dứt hợp đồng và hưu trí) được thực hiện giúp đáp ứng trọn vẹn nhu cầu GD, nghiên cứu và phục vụ.</p> <p>Cán bộ học thuật có đủ năng lực và trình độ chuyên môn giúp hoàn thành công việc của mình hay không? Những thách thức mà nhà trường phải đối mặt liên quan tới nguồn nhân lực, số lượng cán bộ học thuật có bằng tiến sĩ và thạc sĩ?</p>	<p>6. Không gian học tập CDIO</p> <p>Không gian làm việc kĩ thuật và các phòng thí nghiệm hỗ trợ, khuyến khích học tập thực hành trong việc kiến tạo sản phẩm, quy trình và hệ thống; kiến thức chuyên ngành.</p>	<p>Tăng cường đầu tư cơ sở vật chất, thiết bị dạy học phục vụ cho học trải nghiệm sáng tạo của SV và thiết kế, thực thi công nghệ dạy học.</p>
<p>7. Chất lượng đội ngũ cán bộ phục vụ</p> <p>Quy hoạch việc xây dựng đội ngũ cán bộ phục vụ hay những nhu cầu về thu viên, phòng thí nghiệm, trang thiết bị công nghệ thông tin và dịch vụ trợ giúp người học được thực hiện giúp bảo đảm chắc rằng đội ngũ cán bộ phục vụ có chất lượng và số lượng đủ để đáp ứng trọn vẹn nhu cầu GD, nghiên cứu và phục vụ.</p>	<p>Đội ngũ cán bộ phục vụ phải có năng lực và trình độ chuyên môn giúp hoàn thành công việc của mình. Năng lực và chuyên môn của đội ngũ cán bộ phục vụ đáp ứng yêu cầu công việc.</p> <p>Đội ngũ cán bộ phục vụ được thực hiện có kế hoạch, các tiêu chí tuyển dụng và thăng tiến dành cho cán bộ phục vụ có được xác lập và có kế hoạch phát triển nghề nghiệp dành cho đội ngũ cán bộ phục vụ.</p>	<p>7. Các trải nghiệm học tập tích hợp</p> <p>Các trải nghiệm học tập tích hợp đưa đến việc tiếp thu các kiến thức chuyên ngành cũng như các kĩ năng cá nhân và giao tiếp, kĩ năng kiến tạo sản phẩm, quy trình và hệ thống.</p>	<p>Thiết kế, tổ chức dạy học các hoạt động học trải nghiệm sáng tạo cho SV; tổ chức cho SV nghiên cứu khoa học GD; thực hành su phạm tại phòng thực hành và các trường thực hành su phạm.</p>

<p>8. Học chủ động</p> <p>Thiết kế, tổ chức dạy học dựa trên các hoạt động của SV, dạy học theo dự án, giải quyết vấn đề, thực hành, thí nghiệm, ứng dụng công nghệ thông tin, ICT...</p>	<p>Chính sách tiếp nhận người học và các tiêu chí tuyển sinh được xác định, thông tin, công bố, và cập nhật. Các phương pháp và tiêu chí lựa chọn người học được xác định và đánh giá.</p> <p>Có hệ thống giám sát thỏa đáng về tiến độ, thành tích học thuật, và khối lượng học tập của người học.</p> <p>Tư vấn về học thuật, các hoạt động ngoại khóa, các cuộc thi tài trong người học, và các dịch vụ trợ giúp người học có sẵn giúp cải thiện việc học và năng lực nghề nghiệp.</p>	<p>8. Chất lượng người học và phục vụ người học</p> <p>Chính sách tiếp nhận người học và các tiêu chí tuyển sinh vào chương trình được xác định rõ ràng, thông tin, công bố, và cập nhật.</p> <p>Có hệ thống giám sát thỏa đáng giúp theo dõi tiến độ, thành tích học thuật và khối lượng học tập của người học. Tiến độ, thành tích học thuật, và khối lượng học tập của người học được ghi nhận và giám sát một cách hệ thống; thông tin phản hồi tới người học và các hoạt động hiệu chỉnh được thực hiện nơi/khi cần thiết.</p>
<p>9. Năng cao năng lực giảng viên về kĩ năng CDIO</p> <p>Các hành động nâng cao năng lực của giảng viên trong các kĩ năng cá nhân và giao tiếp, các kĩ năng kiến tạo sản phẩm, quy trình và hệ thống</p>	<p>Cơ sở vật chất và trang thiết bị phục vụ dạy và học (giảng đường, phòng học, phòng đồ án/dự án...) đầy đủ, cập nhật giúp thực hiện hoạt động GD và nghiên cứu.</p> <p>Các tiêu chuẩn về môi trường, y tế và an toàn; điều kiện tiếp cận cho những cá nhân có nhu cầu đặc biệt được xác định và thực hiện.</p>	<p>9. Cơ sở vật chất và hạ tầng</p> <p>Các tài sản hữu hình giúp cung cấp chương trình môn học gồm trang thiết bị, tài liệu và công nghệ thông tin là đầy đủ. Tài nguyên học tập được lựa chọn, chất lượng, và đồng bộ hóa với các mục tiêu của CTĐT. Hệ thống công nghệ thông tin được xây dựng giúp đáp ứng nhu cầu của người học và cán bộ.</p>
<p>10. Năng cao năng lực giảng viên về kĩ năng giảng dạy</p> <p>Các hành động nâng cao năng lực của giảng viên trong việc cung cấp các trải nghiệm học tập tích hợp, trong việc sử dụng các phương pháp học tập trải nghiệm chủ động và trong đánh giá học tập của SV.</p>	<p>Tập huấn, bồi dưỡng giảng viên về phương pháp dạy học phù hợp với CDIO; dạy học theo hướng phát triển năng lực SV; tổ chức cho SV học tập trải nghiệm sáng tạo.</p>	<p>10. Năng cao chất lượng</p> <p>Chương trình môn học được phát triển với góp ý ban đầu và phản hồi từ cán bộ học thuật, người học, người học đã tốt nghiệp và các bên liên quan là đại diện doanh nghiệp, chính quyền và các tổ chức nghề nghiệp.</p>
<p>11. Đánh giá học tập của SV</p> <p>Đánh giá học tập của SV về các kĩ năng và giao tiếp, các kĩ năng kiến tạo sản phẩm, quy trình và hệ thống cũng như kiến thức chuyên ngành.</p>	<p>Đánh giá SV theo tiếp cận năng lực; Thiết kế thang đo đánh giá học tập của SV về các kĩ năng và giao tiếp, các kĩ năng kiến tạo sản phẩm, quy trình và hệ thống cũng như kiến thức chuyên ngành theo thang đo Bloom chia thành 5 bậc.</p>	<p>11. Đánh giá học tập của SV</p> <p>Đánh giá SV theo tiếp cận năng lực; Thiết kế thang đo đánh giá học tập của SV về các kĩ năng và giao tiếp, các kĩ năng kiến tạo sản phẩm, quy trình và hệ thống cũng như kiến thức chuyên ngành theo thang đo Bloom chia thành 5 bậc.</p>

Đánh giá chương trình và đăng kí kiểm định chương trình theo tiêu chuẩn AUN-QA.

12. Đánh giá chương trình CDIO

Một hệ thống kiểm định chương trình theo 12 tiêu chuẩn này và cung cấp phản hồi đến SV, giảng viên và các bên liên quan khác cho mục đích cải tiến liên tục.

Những yêu cầu của việc xây dựng CTĐT theo hướng tiếp cận năng lực gồm: Mục tiêu trọng tâm là hình thành năng lực (SV làm trung tâm); chi học những vấn đề cốt lõi; học tích hợp (học liên môn); đa dạng hóa môi trường học tập; đa dạng hóa cách thức kiểm tra, đánh giá người học.

Có nhiều cách xây dựng CTĐT theo tiếp cận năng lực như: Tiếp cận theo CDR, tiếp cận theo mô đun, tiếp cận theo nội dung, tiếp cận phát triển, tiếp cận tích hợp... Chúng tôi cho rằng hướng tiếp cận xây dựng CTĐT theo CDIO là một cách tiếp cận khoa học và phù hợp với xu thế phát triển của khu vực và thế giới khi thế giới đang đi vào kỉ nguyên nền công nghiệp 4.0.

2.4.1. Quy trình xây dựng chương trình đào tạo theo tiếp cận CDIO

Từ kinh nghiệm thực tiễn phát triển CTĐT theo CDIO ở trong nước và trên thế giới, dựa trên lí luận xây dựng CTĐT tích hợp theo CDIO, đặc biệt là quy trình xây dựng CTĐT theo các tiêu chuẩn AUN-QA (ASEAN University Network Quality Assurance), chúng tôi thực hiện đối sánh hai chương trình này để làm rõ những điểm tương đồng cũng như khác biệt giữa chúng, từ đó rút ra kết luận, xây dựng CTĐT theo tiếp cận năng lực là phù hợp và khoa học (xem Bảng 1).

Qua việc đối sánh CTĐT giữa AUN-QA và CDIO, chúng tôi xây dựng CTĐT theo 6 bước (xem Hình 1).

Bước 1: Đối sánh CTĐT hiện tại với CDR mới. CDR là cơ sở cho việc thiết kế CTĐT mới.

Bước 2: Thiết kế khung CTĐT. Cấu trúc lại CTĐT theo CDR mới và những ý tưởng mới. Trường hợp này là thiết kế theo nguyên tắc CTĐT tích hợp. Sử dụng cấu trúc tích hợp cho phép tận dụng kép quỹ thời gian và tạo điều kiện để SV phát triển cả về kiến thức chuyên môn lẫn các kĩ năng, thái độ cần thiết như yêu cầu của Tiêu chuẩn 7- “CDIO” [9]. Như vậy, CTĐT được tổ chức theo các môn học và đan xen vào đó là bài tập lớn, đồ án để SV rèn luyện kĩ năng, thái độ. Nội dung các môn học cần được xem xét sao cho có sự liên kết, hỗ trợ giữa các môn học. Kết quả của bước này là khung CTĐT mới.

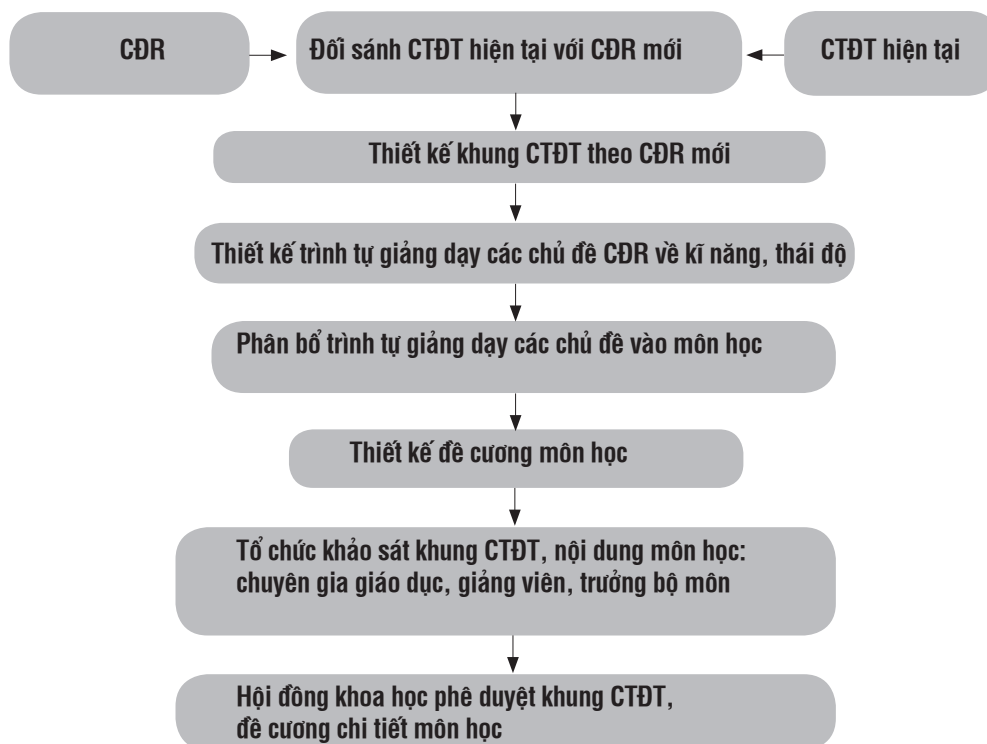
Bước 3: Thiết kế trình tự giảng dạy các chủ đề CDR về kĩ năng, thái độ. Trình tự giảng dạy các chủ đề CDR qua các môn học được thiết lập một cách đúng đắn thì việc học tập sẽ phát triển theo một chu trình trong đó mỗi kiến thức, kĩ năng, thái độ sẽ được xây dựng và củng cố trên cơ sở những kiến thức, kĩ năng, thái độ đã học trước đó.

Bước 4: Phân bổ trình tự giảng dạy các chủ đề vào môn học. Quá trình này cho thấy các kĩ năng, thái độ được đan xen vào các môn học như thế nào. Kết quả của việc phân bổ trình tự giảng dạy là một ma trận các môn học, trong đó một trục liệt kê các môn học, trục thứ hai liệt kê các chủ đề CDR.

Bước 5: Thiết kế đề cương các môn học. Sau khi đã thống nhất việc phân bổ trình tự giảng dạy các chủ đề CDR vào môn học, mỗi giảng viên có thể thiết kế đề cương môn học theo các CDR đã được phân bổ cho môn học của mình. Quá trình thiết kế có thể được lặp lại nhiều lần.

Bước 6: Xây dựng phiếu điều tra và lấy ý kiến về khung chương trình, nội dung chi tiết của Đề cương chi tiết các môn học theo CDIO.

Sau khi xác định các nội dung chính của Đề cương chi tiết theo CDIO, các khoa tiến hành lấy ý kiến góp ý về Đề cương chi tiết theo CDIO.



Hình 1: Sơ đồ quy trình thiết kế CTĐT tích hợp theo CDIO

- Lập mẫu phiếu điều tra đề cương chi tiết theo CDIO.
- Tiến hành điều tra, lấy thông tin: Đối tượng lấy phiếu ở đây là giảng viên, trưởng bộ môn các trường đại học sư phạm, chuyên gia GD; tổ chức lấy phiếu và tổng hợp phiếu.
- Phân tích, tổng hợp kết quả điều tra, làm báo cáo những kết quả thu thập được trong quá trình điều tra.
- Hội đồng khoa học của khoa tiến hành họp điều chỉnh và hoàn thiện đề cương chi tiết. Khoa trình hội đồng khoa học trường phê duyệt và ban hành.

Dựa vào quy trình 6 bước nêu trên, Trường Đại học Vinh đã xây dựng khung chương trình mới cho các ngành Sư phạm theo CDIO.

2.4.2. Một số kinh nghiệm về xây dựng chương trình đào tạo theo tiếp cận năng lực

- a. Giúp cán bộ quản lí, giảng viên thấy rõ sự cần thiết phải thay đổi cách làm chương trình và phát triển chương trình theo tiếp cận năng lực;
- b. Mời các chuyên gia để tư vấn, giám sát trong quá trình xây dựng và triển khai CTĐT;
- c. Lựa chọn các hạt nhân tâm huyết để triển khai CTĐT. Tổ chức các hội thảo, hội nghị để cung cấp thông tin, trang bị kiến thức cho giảng viên. Hỗ trợ, tập huấn giảng viên cách xây dựng chương trình và triển khai thực hiện CTĐT;
- d. Các cán bộ tham gia phải có hợp đồng trách nhiệm rõ ràng, với những quyền lợi và chế tài tài chính cùng với các chế tài về hành chính. Thời gian tham gia của cán bộ này phải được đơn vị đảm bảo;

- e. Cần chuẩn bị nguồn lực cán bộ, tài chính và sự tham gia của ban giám hiệu để điều phối các hoạt động liên quan đến các đơn vị trong nhà trường.

2.5. Đánh giá chương trình đào tạo giáo viên theo tiếp cận năng lực

Các chương trình giảng dạy năng lực đòi hỏi những phương pháp đánh giá phù hợp để đo lường được mục tiêu giảng dạy. Do đó, khi chương trình và phương pháp giảng dạy thay đổi, phương pháp đánh giá cũng phải thay đổi theo. Vì đánh giá theo năng lực chủ yếu là đánh giá đầu ra nên quá trình đánh giá tập trung thu thập và phân tích các thông tin để có thể đánh giá được năng lực của HS so với mục tiêu đề ra. Tuy nhiên, để các phương pháp đánh giá theo năng lực đạt chất lượng theo yêu cầu, GV phải đánh giá bằng nhiều hình thức và thông qua nhiều công cụ. Nếu năng lực được coi như khả năng sử dụng kiến thức, kĩ năng và thái độ một cách kết hợp để giải quyết các vấn đề trong những bối cảnh cụ thể thì các chương trình giảng dạy và các phương pháp đánh giá cũng phải kết hợp cả ba yếu tố này (Birenbaum, et al, 2006) [10]. Ưu điểm của phương pháp này là độ tin cậy của kết quả đánh giá sẽ cao hơn và áp lực thi cử sẽ giảm bớt do bài thi nội dung, kiến thức không còn là kết quả duy nhất quyết định sự tiến bộ trong học tập của người học. Kết hợp với các bài kiểm tra, các công cụ khác như đánh giá hồ sơ, phỏng vấn và quan sát HS, tham vấn ý kiến bên thứ ba (GV, người quản lí, cán bộ tư vấn học đường...) cũng được các cơ sở GD sử dụng rộng rãi để đánh giá toàn diện năng lực của thí sinh. Phương pháp đánh giá này còn được gọi là đánh giá thực (authentic

assessment). Phương pháp đánh giá này đang ngày càng trở nên phổ biến. Bài kiểm tra nhằm đánh giá, năng lực của HS là một hoạt động đánh giá, trong đó yêu cầu HS chứng minh khả năng của mình bằng việc đưa ra các câu trả lời dưới dạng viết/nói, bằng việc tham gia vào các hoạt động của nhóm hoặc tự thể hiện bằng hoạt động của cá nhân hoặc bằng việc sáng tạo ra một sản phẩm cụ thể (Nitko & Brookhart, 2007) [11]. GV sử dụng loại bài kiểm tra này để yêu cầu HS chứng minh một cách trực tiếp mức độ năng lực đạt được so với mục tiêu học tập. GV có thể kiểm tra gián tiếp bằng cách hỏi HS trả lời ngắn (ví dụ như hoàn thành câu) hoặc yêu cầu HS làm bài trắc nghiệm (với các câu hỏi ghép nối, câu hỏi đúng

sai, câu hỏi có nhiều lựa chọn trả lời). Bài thi đánh giá năng lực có thể được dùng để đánh giá một sản phẩm do HS tạo ra hoặc một quy trình HS sử dụng để tạo ra sản phẩm. Điều này tùy thuộc vào mục tiêu học tập.

3. Kết luận

Sự nghiệp đổi mới GD và CMCN 4.0 đòi hỏi phải nâng cao chất lượng đào tạo GV. Một trong những yếu tố quan trọng góp phần nâng cao chất lượng đào tạo là phát triển CTĐT GV theo tiếp cận năng lực. Để phát triển CTĐT GV đáp ứng yêu cầu mới cần triển khai quy trình trên một cách đồng bộ.

Tài liệu tham khảo

- [1] Baygin, M., Yetis, H., Karakose, M., and Akin, E., (2016), *An Effect Analysis of Industry 4.0 to HigherEducation* 978-1-5090-0778-3/16. IEEE.
- [2] Boston Consulting group, (2016), *Wining the industry 4.0 race*, The Boston Consulting group.
- [3] Kuruczleki, E pelle, A., Laczi, R., Fekete, B., (2016), *The Readiness of the EuropeanUnion to Embrace the FourthIndustrial Revolution. management* 11 (4): 327–347.
- [4] WEF, (2016), *The Future of JobsEmployment, Skills and Workforce Strategy for the Fourth Industrial Revolution Executive Summary*.
- [5] Hecklau, F, Galeitzke, M., Flachs, S., Kohl, H., (2016), Holistic approach for human resource management in Industry 4.0, *6th CLF - 6th CIRP Conference on Learning Factories*, Procedia CIRP 54 (2016) 1–6. Available online at www.sciencedirect.com.
- [6] WEF (World Economic Forum), (2017), *Preparing for Fourth Industrial Revolution Requires Deeper Commitments to Education*.
- [7] Phạm Thị Kim Anh, (2016), *Thực trạng năng lực đội ngũ giáo viên phổ thông trung học trước yêu cầu đổi mới giáo dục phổ thông*, Kỷ yếu Hội thảo quốc tế Trường Đại học Sư phạm Hà Nội.
- [8] Shirley Fletcher, (1997), *Thiết kế đào tạo dựa trên năng lực thực hiện*.
- [9] Edward F. Crawley, Johan Malmqvist, William A. Lucas, Doris R. Brodeur, (2011), *The “CDIO” Syllabus v2.0: An Updated Statement of Goals for Engineering Education*, The 7th Intl. “CDIO” Conf., Copenhagen, Denmark.
- [10] Birenbaum, M., Breuer, K., Cascallar, E., Dochy, F., Dori, Y., Ridgway, J., & Wiesemes, R., Position paper, *A learning integrated assessment system*, Educational Research Review, 1 (2006) 61.
- [11] Nitko. A.J & Brookhart. S.M., Educational Assessment of Students, 5th Ed., (2007), Pearson Education, Inc, Upper Saddle River, New Jersey, Merrill Prentice Hall.

DEVELOPING TEACHERS’ TRAINING PROGRAM TO MEET THE REQUIREMENTS OF THE EDUCATIONAL RENEWAL AND THE FOURTH INDUSTRIAL REVOLUTION

Thai Van Thanh¹, Phan Hung Thu², Nguyen Ngoc Hien³

¹ Email: thaivanthanhdhv@yahoo.com

² Email: thuph@vinhuni.edu.vn

³ Email: ngochiendhv@gmail.com

Vinh University

182 Le Duan, Vinh, Nghe An, Vietnam

ABSTRACT: *The article addresses the development of teachers’ training program to meet the requirements of the educational renewal and the fourth industrial Revolution. The author clarified: 1/The need to develop teachers’ training program towards competency to satisfy the requirements of the educational renewal and the fourth industrial Revolution; 2/The process to develop this program towards CDIO; 3/Experience in developing this program towards competency; 4 /Evaluating this program towards competency. According to the authors, the educational renewal and the fourth industrial Revolution required the quality improvement of teacher education. One of the key factors contributed to improving quality of teacher education is the development of teachers’ training program towards competency. This process should be implemented in a synchronous and effective manner.*

KEYWORDS: Training program; teacher education; competency approach; the educational renewal; the fourth industrial Revolution.