



PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC CỦA SINH VIÊN CAO ĐẲNG KĨ THUẬT ĐÁP ỨNG YÊU CẦU NHÂN LỰC TẠI TP. HỒ CHÍ MINH THÔNG QUA DẠY HỌC THEO DỰ ÁN

ThS. NGUYỄN NGỌC TRANG

Trường Cao đẳng Kĩ thuật Lý Tự Trọng TP. Hồ Chí Minh

1. Đặt vấn đề

Hiện nay, chất lượng đào tạo nguồn nhân lực tại TP. Hồ Chí Minh vẫn chưa đáp ứng được yêu cầu của các doanh nghiệp. Theo khảo sát của Ngân hàng Thế giới, khoảng 60% lao động trẻ tốt nghiệp các trường dạy nghề và cao đẳng cần được đào tạo lại ngay sau khi được tuyển dụng. Nhằm đáp ứng yêu cầu nguồn nhân lực trong thế kỉ 21, xu hướng dạy học theo dự án (DHTDA) đang được các nhà nghiên cứu giáo dục trong lĩnh vực giáo dục phổ thông lần đầu tiên áp dụng và ngày càng được quan tâm. DHTDA hướng vào việc phát triển năng lực tư duy, năng lực sáng tạo, hình thành các kỹ năng học hợp tác và các đặc trưng khác hoàn toàn phù hợp với giáo dục, đào tạo nhằm phát triển năng lực người học.

2. Đặc trưng của đào tạo với mục tiêu phát triển năng lực của sinh viên cao đẳng kĩ thuật

Đào tạo với mục tiêu phát triển năng lực của SV cao đẳng khối ngành kĩ thuật bao gồm những đặc trưng chính như: Thứ nhất, năng lực quyết định mục tiêu và chuẩn đầu ra của chương trình; thứ hai, nội dung học tập và hoạt động học tập về cơ bản được tích hợp với nhau nhằm hình thành năng lực nghề nghiệp cho SV; thứ ba, mức độ phát triển năng lực có thể được xác định trong các tiêu chuẩn nghề; thứ tư, năng lực là sự kết nối kiến thức, kỹ năng và thái độ của người học; thứ năm, mục tiêu hình thành năng lực định hướng cho việc lựa chọn hình thức và phương pháp dạy học; thứ sáu, năng lực gắn kết với khả năng giải quyết vấn đề trong thực tế của sinh viên; thứ bảy, năng lực chung cùng với năng lực chuyên môn tạo thành nền tảng chung cho giáo dục và đào tạo.

2.1. Đào tạo với mục tiêu phát triển năng lực người học ở các nước trên thế giới

* *Mô hình năng lực theo yêu cầu về nguồn nhân lực của xã hội*

Hai chủ đề chính của phát triển nguồn nhân lực được rất phổ biến trên toàn thế giới là "Học tập và nâng cao hiệu quả thực hiện nhiệm vụ" [Weinberger (1998)]. Dạy học theo định hướng phát triển năng lực được hình thành và phát triển rộng khắp tại Mỹ vào những năm 1970 và bùng nổ trong phong trào đào tạo và giáo dục các nhà giáo dục và đào tạo nghề dựa trên năng lực trong những năm 1990 với hàng loạt các tổ chức có tầm cỡ quốc gia ở Mỹ, Anh, Úc, New Zealand, xứ Wales.. [4]. Các tiêu chuẩn năng lực được thúc đẩy và khuyến khích bởi những áp lực chính trị như là cách thức để chuẩn

bị lực lượng lao động cho nền kinh tế cạnh tranh toàn cầu. Sở dĩ có sự phát triển mạnh mẽ này là do rất nhiều học giả và các nhà thực hành phát triển nguồn nhân lực xem tiếp cận này là cách thức có ảnh hưởng, được ủng hộ mạnh mẽ để cân bằng giáo dục, đào tạo [4], những đòi hỏi tại nơi làm việc [3], và là "cách thức để chuẩn bị lực lượng lao động cho một nền kinh tế cạnh tranh toàn cầu" [4], và "một câu trả lời mạnh mẽ đối với các vấn đề mà các tổ chức và cá nhân đang phải đối mặt trong thế kỷ 21 [5]. Rothwell và Lindholm [6] quan niệm "Những nghiên cứu về giáo dục, đào tạo dựa trên năng lực ngày càng gia tăng, người chuyên làm công tác đào tạo và phát triển nguồn nhân lực đang sử dụng mô hình năng lực để xác định một cách rõ ràng những năng lực cụ thể của từng tổ chức để nâng cao chất lượng và hiệu quả của việc thực hiện nhiệm vụ và thống nhất các khả năng của cá nhân với các năng lực cốt lõi của tổ chức. Các nhà giáo dục và các nhà hoạch định chính sách đang sử dụng các mô hình năng lực như là những phương tiện để xác định một cách rõ ràng và để gắn kết những đòi hỏi của thực tiễn với các chương trình giáo dục và đào tạo".

Ta có thể thấy các nhà nghiên cứu trên thế giới đã sử dụng những mô hình năng lực khác nhau trong tiếp cận của mình: i) Mô hình dựa trên cơ sở tính cách và hành vi cá nhân của cá nhân theo đuổi cách xác định "con người cần phải như thế nào để thực hiện được các vai trò của mình"; ii) Mô hình dựa trên cơ sở các kiến thức hiểu biết và các kỹ năng được đòi hỏi theo đuổi việc xác định "con người cần phải có những kiến thức và kỹ năng gì" để thực hiện tốt vai trò của mình; iii) Mô hình dựa trên các kết quả và tiêu chuẩn đầu ra theo đuổi việc xác định con người "cần phải đạt được những gì ở nơi làm việc". Từ cấu trúc của khái niệm năng lực cho thấy giáo dục, đào tạo với mục tiêu phát triển năng lực không chỉ nhằm mục tiêu phát triển năng lực chuyên môn bao gồm kiến thức, kỹ năng chuyên môn mà còn phát triển năng lực phương pháp, năng lực xã hội và năng lực cá thể. Những năng lực này không tách rời nhau mà có mối quan hệ chặt chẽ. Năng lực hành động được hình thành trên cơ sở có sự kết hợp các năng lực này.

* *Mô hình năng lực theo OECD:* Trong các chương trình dạy học hiện nay của các nước thuộc OECD, người ta cũng sử dụng mô hình năng lực đơn giản hơn, phân chia năng lực thành hai nhóm chính, đó là các năng lực chung và các năng lực chuyên môn. Nhóm năng lực chung bao gồm: i) Khả năng hành động độc lập thành

công; ii) Khả năng sử dụng các công cụ giao tiếp và công cụ tri thức một cách tự chủ; iii) Khả năng hành động thành công trong các nhóm xã hội không đồng nhất.

* *Năng lực chuyên môn liên quan đến từng môn học riêng biệt.* Ví dụ nhóm năng lực chuyên môn trong môn Toán bao gồm các năng lực sau đây: i) Giải quyết các vấn đề toán học; ii) Lập luận toán học; iii) Mô hình hóa toán học; iv) Giao tiếp toán học; vi) Tranh luận về các nội dung toán học; vii) Vận dụng các cách trình bày toán học; viii) Sử dụng các kí hiệu, công thức, các yêu tố thuật toán.

Tuy nhiên, cần lưu ý mô hình cấu trúc năng lực có thể cụ thể hóa trong từng lĩnh vực chuyên môn, nghề nghiệp khác nhau. Trong giáo dục và đào tạo kỹ thuật, năng lực hành động được mô tả là sự kết hợp của 4 năng lực thành phần sau:

i) Năng lực chuyên môn (Professional competency): Là khả năng thực hiện các nhiệm vụ chuyên môn cũng như khả năng đánh giá kết quả chuyên môn một cách độc lập, có phương pháp và chính xác về mặt chuyên môn. Trong đó bao gồm cả khả năng tư duy logic, phân tích, tổng hợp, trừu tượng hoá, khả năng nhận biết các mối quan hệ hệ thống và quá trình.

ii) Năng lực phương pháp (Methodical competency): Là khả năng hành động có kế hoạch, định hướng mục đích trong việc giải quyết các nhiệm vụ và vấn đề. Năng lực phương pháp bao gồm năng lực phương pháp chung và phương pháp chuyên môn. Trung tâm của phương pháp nhận thức là những khả năng tiếp nhận, xử lý, đánh giá, truyền thụ và trình bày tri thức.

iii) Năng lực xã hội (Social competency): Là khả năng đạt được mục đích trong những tình huống xã hội cũng như trong những nhiệm vụ khác nhau trong sự phối hợp chặt chẽ với những thành viên khác.

iv) Năng lực cá nhân (Individual competency): Là khả năng xác định, đánh giá được những cơ hội phát triển cũng như những giới hạn của cá nhân, phát triển năng khiếu cá nhân, xây dựng và thực hiện kế hoạch phát triển cá nhân, những quan điểm, chuẩn giá trị đạo đức và động cơ chi phối các ứng xử và hành vi.

* *Đặc trưng của đào tạo kỹ thuật với mục tiêu phát triển năng lực người học*

Paprock [6] đã chỉ ra 5 đặc tính cơ bản của các lý thuyết về tiếp cận phát triển năng lực người học trong giáo dục, đào tạo:

i) Tiếp cận năng lực dựa trên triết lí người học là trung tâm;

ii) Tiếp cận năng lực thực hiện việc đáp ứng các đòi hỏi của chính sách;

iii) Tiếp cận năng lực là định hướng cuộc sống thật;

iv) Tiếp cận năng lực là rất linh hoạt và năng động;

v) Những tiêu chuẩn của năng lực được hình thành một cách rõ ràng.

Những đặc tính cơ bản này dẫn tới những ưu điểm của dạy học dựa trên năng lực theo Kerka [4], McLagan [5] và Paprock [6] là : i) Tiếp cận năng lực cho phép cá nhân hóa việc học: trên cơ sở mô hình năng lực, người

học sẽ bổ sung những thiếu hụt của cá nhân để thực hiện những nhiệm vụ cụ thể của mình. ii) Tiếp cận năng lực chú trọng vào kết quả (outcomes) đầu ra. iii) Tiếp cận năng lực tạo ra những linh hoạt trong việc đạt tới những kết quả đầu ra: theo những cách thức riêng phù hợp với đặc điểm và hoàn cảnh của cá nhân. iv) Tiếp cận năng lực còn tạo khả năng cho việc xác định một cách rõ ràng những gì cần đạt được và những tiêu chuẩn cho việc đo lường các thành quả. Việc chú trọng vào kết quả đầu ra và những tiêu chuẩn đo lường khách quan của những năng lực cần thiết để tạo ra các kết quả này là điểm được các nhà hoạch định chính sách giáo dục, đào tạo và phát triển nguồn nhân lực đặc biệt quan tâm. Do những đặc tính và ưu điểm của tiếp cận dựa trên năng lực, các mô hình năng lực và những năng lực được xác định đã và đang được xây dựng, phát triển và sử dụng như là những công cụ cho việc phát triển rất nhiều chương trình giáo dục, đào tạo và phát triển khác nhau trên toàn thế giới [6].

* *Năng lực của sinh viên cao đẳng kỹ thuật*

ABET (Accreditation Board for Engineering and Technology, Hội đồng Kiểm định Chương trình ĐT KT&CN -Mỹ) mô tả năng lực của sinh viên cao đẳng kỹ thuật đạt được sau khi tốt nghiệp chương trình đào tạo gồm: i) Năng lực ứng dụng tri thức thuộc các lĩnh vực toán, khoa học và kỹ thuật; ii) Năng lực thiết kế và tiến hành thí nghiệm cũng như đọc và phân tích kết quả thí nghiệm; iii) Năng lực thiết kế một hệ thống, một giai đoạn của quy trình đáp ứng được các yêu cầu đặt ra; iv) Năng lực làm việc trong nhóm liên ngành; v) Năng lực phát hiện và giải quyết vấn đề; vi) Hiểu biết về trách nhiệm chuyên môn và đạo đức; vii) Năng lực giao tiếp tốt; viii) Năng lực hiểu được tác động của các giải pháp kỹ thuật trong bối cảnh kinh tế, xã hội, môi trường toàn cầu; ix) Hiểu được sự cần thiết và lực khả năng học tập suốt đời; x) Hiểu biết về các vấn đề đương đại; xi) Năng lực sử dụng các kỹ thuật, kỹ năng và công cụ kỹ thuật hiện đại cần thiết trong thực hành. Ngoài ra, năng lực của SV theo chuẩn đầu ra cần được bổ sung theo đặc thù của chuyên ngành đào tạo.

2.2. Kiểm tra, đánh giá nhằm phát triển năng lực người học

Về kiểm tra, đánh giá (KTĐG), các nước trên thế giới không chỉ đạt được những thành tựu mới về lý luận mà đã thành công trong việc triển khai thực tiễn ở các trường học.

Đánh giá kết quả học tập: Việc KTĐG kết quả học tập hoàn toàn giao cho GV và SV chủ động, đánh giá dựa theo năng lực. ĐG năng lực nhằm giúp GV có thông tin về kết quả học tập của SV để điều chỉnh hoạt động giảng dạy; giúp SV điều chỉnh hoạt động học tập; giúp GV và nhà trường xác nhận, xếp hạng kết quả học tập. ĐG kết quả học tập thông qua dự án học tập rất được chú trọng.

Tại trường phổ thông trung học ở Canada, bản đánh giá sau mỗi học kì có các nội dung như sau: i) Mức độ hoàn thành các bài tập; ii) Khả năng giải quyết vấn đề;

iii) Năng lực sáng tạo; iv) Năng lực sử dụng công nghệ thông tin; v) Khả năng hợp tác với những người xung quanh; vi) Khả năng giải quyết những xung đột của cá nhân; vii) Mức độ tham gia các hoạt động tập thể của lớp; viii) Khả năng biết đặt mục tiêu để hoàn thiện trong tương lai; ix) Kỹ năng làm việc độc lập. GV chủ nhiệm nhận xét điểm mạnh, tốt và hạn chế của HS trong từng nội dung của tất cả các mục.

Đánh giá thông qua các kì thi: Ngoài đánh giá trên lớp, hầu hết các quốc gia đều đánh giá SV thông qua các kì thi như: tuyển sinh đầu cấp học, thi tốt nghiệp các cấp và tuyển sinh đại học. i) Tuyển sinh đầu cấp có thể xét tuyển dựa vào kết quả học tập hoặc kết quả thi tốt nghiệp của cấp học trước như ở Singapore, xét tuyển vào trường THCS dựa vào điểm thi tốt nghiệp và xét tuyển vào trường THPT dựa vào kết quả học tập năm cuối THCS hay thi tuyển vào lớp đầu cấp kết hợp với kết quả học tập ở cấp học dưới như ở Hàn Quốc; ii) Thi tốt nghiệp các cấp học: Phần lớn các quốc gia đều không tổ chức thi tốt nghiệp ở bậc GD bắt buộc như Anh, Hàn Quốc, Hoa Kỳ, NewZealand, Australia... Rất ít quốc gia vẫn duy trì kì thi tốt nghiệp tiểu học. Hầu hết các quốc gia đều tổ chức kì thi tốt nghiệp THPT quốc gia, ngoại trừ Hàn Quốc. Xu hướng chung là đa dạng hóa các hình thức đánh giá và các loại bằng cấp khác nhau để thực hiện phân hóa theo năng lực SV; iii) Tuyển sinh đại học: Hầu hết các quốc gia đều sử dụng một số tiêu chí tuyển sinh như thi tốt nghiệp THPT, thi tuyển sinh và thi chuẩn hóa năng lực; kết quả học tập ở cấp THPT và yếu tố nhân thân như dân tộc, vùng khó khăn, nữ...

Bên cạnh đó, còn có các kì thi quốc tế với công cụ KTĐG rất hữu hiệu như i) Nghiên cứu về xu thế trong Toán học và Khoa học quốc tế TIMSS (Trends in International Mathematics and Sciences); ii) Nghiên cứu về sự tiến bộ về năng lực đọc hiểu quốc tế PIRLS (Program in International Reading Literacy Study); iii) Chương trình đánh giá học sinh quốc tế PISA (Program for International Student Assessment). Ngày nay, KTĐG đối với giáo dục và đào tạo trên thế giới có xu hướng đánh giá năng lực người học với nhiều phương pháp đánh giá đa dạng, sáng tạo và linh hoạt.

3. Một số giải pháp đào tạo kĩ thuật trình độ cao đẳng theo mục tiêu phát triển năng lực của SV thông qua dạy học theo dự án nhằm đáp ứng yêu cầu nguồn nhân lực tại TP. HCM

Dựa vào những nghiên cứu và phân tích ở trên, chúng tôi đề xuất một số giải pháp sau nhằm gắn kết đào tạo với nhu cầu xã hội:

- Cần có một danh mục các năng lực được thiết kế một cách cẩn thận, có cơ sở khoa học, phù hợp với bối cảnh thực tế của đất nước và của các tổ chức. Danh mục này được cập nhật thường xuyên trong điều kiện nền kinh tế toàn cầu hóa và thay đổi nhanh hiện nay;

- Chú trọng việc đổi mới chương trình giảng dạy có cập nhật theo chương trình tiên tiến trên thế giới, nghiên cứu biên soạn giáo trình, sách tham khảo được

cập nhật kịp thời nhằm loại bỏ việc học vẹt, kích thích tư duy sáng tạo của SV, bổ sung hướng dẫn SV tự học;

- Tăng cường năng lực của GV ở các trường cao đẳng, đại học về phương pháp dạy học tích cực chung và DHTDA nói riêng bằng cách: xây dựng tài liệu bồi dưỡng PPDH cho GV tự học; tổ chức bồi dưỡng GV về DHTDA, trong đó chú trọng phương thức bồi dưỡng theo nhu cầu GV tại cơ sở, kết hợp với các cách thức khác nhau như bồi dưỡng tập trung, tự bồi dưỡng, tổ chức cho GV thi về DHTDA, đặt hàng cho GV nghiên cứu khoa học về DHTDA trong đào tạo kĩ thuật và tổ chức các buổi tọa đàm về kinh nghiệm dạy và học theo phương pháp DHTDA, xây dựng diễn đàn trên mạng và trang web về DHTDA;

- Tăng cường năng lực ứng dụng CNTT và truyền thông trong dạy học, tổ chức tập huấn, hướng dẫn cho GV cách sử dụng các phần mềm hỗ trợ trong việc triển khai các dự án học tập một cách hiệu quả như soạn thảo nội dung bài học trên môi trường và giao diện Moodle, kĩ năng sử dụng công cụ để quản lý lớp học trên mạng xã hội, trên e-Learning; kĩ năng sử dụng thiết bị CNTT và truyền thông tùy theo đặc trưng của từng bộ môn, trình độ đối tượng và yêu cầu ứng dụng trong quá trình dạy học;

- Bồi dưỡng phương pháp học tập dự án cho SV bằng cách biên soạn và phổ biến những tài liệu liên quan đến việc rèn luyện tự học và kĩ thuật học tập cho SV như: phổ biến cho SV cách tìm kiếm thông tin có chất lượng trên mạng Internet, kĩ năng sử dụng sơ đồ tư duy để thảo luận và lập thực hiện dự án, cách lắng nghe và ghi chép phản hồi tích cực; GV chủ động tăng cường rèn luyện kĩ năng học tập hợp tác cho SV từng dự án, hướng dẫn SV các biện pháp học nhóm có hiệu quả như phương pháp công não trong thảo luận nhóm, phương pháp đánh giá đồng đẳng, phương pháp biên soạn phiếu điều tra, thu thập và xử lý số liệu;

- Đổi mới trong đánh giá kết quả học tập của SV, kết hợp đánh giá kết quả với đánh giá quá trình, đánh giá hiệu quả làm việc nhóm và đánh giá việc tự học của SV mà qua đó khuyến khích, động viên được tính tích cực, tự lực, vượt khó trong học tập. Tăng cường nghiên cứu xây dựng các tiêu chí đánh giá theo năng lực thực hiện của SV nhằm thu hẹp khoảng cách giữa nhà trường và nhu cầu xã hội;

- Nâng cấp các phòng thí nghiệm, tăng cường đầu tư mới trang thiết bị dạy học, phòng máy, xưởng thực hành, phòng học lí thuyết hiện đại. Từng bước cải tạo và bố trí các phòng học nhằm hỗ trợ GV thuận lợi trong việc đổi mới PPDH, SV dễ dàng hoạt động tích cực trong học tập; mở rộng, nâng tầm thư viện ngày càng tiên tiến, hiện đại nhằm hỗ trợ hơn nữa cho GV và SV nghiên cứu học tập.

- Tăng cường nâng cao năng lực nghiên cứu khoa học của giảng viên và SV, rèn luyện SV phong cách học tập gắn liền với nghiên cứu khoa học.

(Xem tiếp trang 64)