



# TIẾP CẬN ĐÀO TẠO THEO NĂNG LỰC - CHIẾN LƯỢC PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC THÍCH ỨNG NGHỀ CHO SINH VIÊN ĐẠI HỌC NGÀNH CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT ĐIỆN

**PGS.TS. NGUYỄN VĂN KHÔI** - Trường Đại học Sư phạm Hà Nội  
**ThS. LÊ NGỌC HÒA** - Trường Đại học Sao Đỏ, Hải Dương

## 1. Đặt vấn đề

Hoạt động chủ đạo của sinh viên (SV) sau khi tốt nghiệp là hoạt động nghề nghiệp. Do đó, mục tiêu xuyên suốt của quá trình đào tạo (ĐT) là ĐT SV có năng lực và phẩm chất nghề nghiệp đáp ứng nhu cầu xã hội. Để nâng cao chất lượng ĐT đại học (ĐH), các biện pháp tích cực cần tiến hành đồng bộ, tuyển sinh đầu vào, quá trình ĐT, đánh giá đầu ra. Bài viết này trình bày chiến lược phát triển năng lực thích ứng nghề cho SV ĐH ngành Công nghệ kỹ thuật điện trên cơ sở phân tích quá trình ĐT ngành Công nghệ kỹ thuật điện tại Trường ĐH Sao Đỏ.

## 2. Một số khái niệm cơ bản

### 2.1. Năng lực

Năng lực (competency) có nguồn gốc tiếng La tinh "Competentia". Theo Rogiers, "Năng lực là biết sử dụng các kiến thức và kỹ năng trong một tình huống có nghĩa". Theo Từ điển Bách khoa Việt Nam, "Năng lực là đặc điểm của cá nhân thể hiện mức độ thông thạo - thực hiện thành thực và chắc chắn - một hay một số dạng hoạt động nào đó". Theo Tâm lý học, "Năng lực là tổ hợp những thuộc tính độc đáo của cá nhân phù hợp với yêu cầu đặc trưng của một hoạt động nhất định có kết quả tốt". Trong lĩnh vực ĐT nghề nghiệp: "Năng lực là khả năng bao gồm kiến thức, kỹ năng và thái độ thực hiện nhiệm vụ thành công theo chuẩn xác định". Dù trong lĩnh vực nào, về cơ bản có thể hiểu: "Người có năng lực là người huy động được vốn kiến thức, kỹ năng của mình để thực hiện thành công một nhiệm vụ, vấn đề trong điều kiện nhất định với thái độ đúng."

Trong bài viết này, chúng tôi xây dựng khái niệm năng lực dưới góc độ tâm lý học, giáo dục học: Năng lực là tổ hợp của năng lực hiểu (kiến thức, hiểu biết), năng lực làm (kỹ năng, hành động) và năng lực cảm (thái độ, cảm xúc) đối với một dạng hoạt động nào đó.

### 2.2. Năng lực thích ứng nghề của SV

Nghiên cứu về năng lực thích ứng, nhiều tác giả cho rằng năng lực thích ứng nghề vừa có tính chất của năng lực chung vừa mang đặc điểm của năng lực chuyên biệt [1]. Theo nhóm tác giả, năng lực thích ứng nghề của SV là tổ hợp của năng lực hiểu (kiến thức, hiểu biết về nghề ĐT), năng lực làm (kỹ năng, hành động về công việc, việc làm của nghề ĐT), năng lực cảm (thái độ, cảm xúc về nghề ĐT) đối với sự thay đổi môi trường, đáp ứng yêu cầu, đòi hỏi của nghề.

Trên cơ sở khái niệm năng lực và năng lực thích ứng nghề của SV, các thành tố năng lực thích ứng nghề của SV ngành công nghệ kỹ thuật điện được xác định như sau: Năng lực hiểu (năng lực nhận thức và những hiểu biết về ngành công nghệ kỹ thuật điện); Năng lực làm (năng lực và tư duy kỹ thuật, năng lực sáng tạo, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực làm việc hợp tác và làm việc độc lập); Năng lực cảm (phẩm chất đạo đức cá nhân, phẩm chất đạo đức nghề nghiệp, phẩm chất đạo đức xã hội).

## 3. Chiến lược phát triển năng lực thích ứng nghề cho SV ĐH

Năng lực là đối tượng trung tâm của chiến lược phát triển năng lực thích ứng nghề cho SV, cơ sở để phát triển chương trình, đổi mới phương pháp dạy học, thực hiện và đánh giá quá trình cũng như kết quả ĐT.

### 3.1. Phát triển chương trình ĐT theo tiếp cận năng lực

SV ĐH ngành Công nghệ kỹ thuật điện sau khi tốt nghiệp sẽ tham gia trực tiếp vào các khâu của quá trình sản xuất từ thiết kế, thi công, vận hành và bảo trì các hệ thống điện trong công nghiệp. Tiến trình phát triển chương trình ĐT theo tiếp cận năng lực trong ĐT ĐH được nhiều tác giả quan tâm [2]. Tiến trình xây dựng có thể chia thành các bước khác nhau nhưng đều từ phân tích bối cảnh, yêu cầu thực tế; xác định năng lực, xây dựng tiêu chí; kiểm nghiệm; chỉnh sửa, hoàn thiện và triển khai.

Phát triển chương trình ĐT theo tiếp cận năng lực đang là xu thế của giáo dục ĐH. Bảng so sánh dưới đây cho thấy những ưu điểm và sự cần thiết của chương trình ĐT tiếp cận năng lực (Xem bảng 1).

Ở Việt Nam, mô hình ĐT CDIO (Conceive - hình thành ý tưởng; Design - thiết kế ý tưởng; Implement - thực hiện; Operate - vận hành) đang được áp dụng, là vấn đề mới tại các trường ĐH. Việc tiếp cận CDIO được thực hiện nghiêm ngặt từ khâu điều tra, khảo sát thực tế tới khâu xây dựng, thiết kế, tổ chức và đánh giá chương trình. Đồng thời, đòi hỏi một số điều kiện nhất định như cơ sở vật chất, đội ngũ giảng viên,... Tuy nhiên, các trường ĐH ĐT ngành Công nghệ kỹ thuật điện có thể vận dụng linh hoạt mô hình CDIO áp dụng vào quá trình ĐT, cụ thể là xây dựng chương trình ĐT theo tiếp cận năng lực.

Bảng 1: So sánh chương trình truyền thống và chương trình tiếp cận năng lực

Chương trình truyền thống	Chương trình tiếp cận năng lực
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiếp cận nội dung: Bắt đầu từ mục tiêu giáo dục, kiến thức, kĩ năng, phương pháp dạy học và cuối cùng là đánh giá.</li> <li>- Thiết kế chương trình ĐT không có sự tham gia của doanh nghiệp.</li> <li>- Chương trình được cấu trúc theo logic của các môn học (theo các nhà xây dựng chương trình).</li> <li>- Hình thức dạy học: Giảng viên là trung tâm của quá trình dạy học; SV là người bị động trong việc tiếp thu kiến thức.</li> <li>- Đánh giá SV trên cơ sở nhận thức.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiếp cận chuẩn đầu ra: Trên cơ sở thực tiễn xác định năng lực cốt lõi để phát triển cho SV.</li> <li>- Thiết kế chương trình ĐT có sự tham gia của doanh nghiệp.</li> <li>- Chương trình được cấu trúc theo cách mà nghề nghiệp đã thực hiện.</li> <li>- Hình thức dạy học: Giảng viên là người định hướng, hướng dẫn; SV là người chủ động tiếp cận vấn đề.</li> <li>- Đánh giá SV trên cơ sở năng lực.</li> </ul>

Vận dụng mô hình CDIO phát triển chương trình ĐT tiếp cận năng lực: Bước 1: Từ nhu cầu của doanh nghiệp xác định năng lực cốt lõi; Bước 2: Phân tích, xác định điểm mạnh, điểm yếu của chương trình hiện hành; Bước 3: Xác định các tiêu chí và mức độ cho mỗi năng lực; Bước 4: Bổ sung, liên kết, sắp xếp các tiêu chí năng lực cho chương trình ĐT mới theo trình tự logic; Bước 5: Thiết kế tiến trình đánh giá cho mỗi năng lực; Bước 6: Kiểm nghiệm, đánh giá chương trình ĐT mới; Bước 7: Chính sửa, hoàn thiện, đánh giá, phê duyệt, ban hành, triển khai thực hiện.

**3.2. Hình thức dạy học định hướng phát triển năng lực**

Việc phát triển chương trình ĐT tiếp cận năng lực và chuẩn đầu ra đòi hỏi phương pháp dạy học phải thay đổi theo định hướng phát triển năng lực. Cùng mục tiêu dạy học, có nhiều cách gọi khác nhau về phương pháp dạy học: Dạy học chủ động, phương pháp dạy học tích cực [3]. Đặc điểm chung của các phương pháp nhằm phát huy tính tích cực, tự giác, chủ động, sáng tạo của người học; bồi dưỡng phương pháp tự học, tự nghiên cứu, rèn luyện kĩ năng vận dụng kiến thức vào thực tiễn; tác động đến tình cảm, đem lại hứng thú học tập cho người học.

Ngành Công nghệ kĩ thuật điện với đặc thù là ngành kĩ thuật được ĐT theo hướng công nghệ. Trong quá trình học tập, SV được trải nghiệm môi trường nghề nghiệp nhiều hơn để thích ứng với các điều kiện và môi trường làm việc mới. Do đó, các phương pháp dạy học cần phát triển năng lực thích ứng nghề cho SV.

*a) Dạy học giải quyết vấn đề (Problem – based learning)*

Trong tiếp cận ĐT năng lực, dạy học giải quyết vấn đề nhằm phát triển tư duy sáng tạo, năng lực giải quyết vấn đề cho SV. Thông qua việc giải quyết vấn đề, SV lĩnh hội tri thức, hình thành và phát triển kĩ năng, phương pháp nhận thức. Từ đó, SV thích ứng và hòa nhập môi trường nghề nghiệp và xã hội.

Quy trình dạy học giải quyết vấn đề: Bước 1: Nêu vấn đề (xác định và tìm hiểu vấn đề, phân tích tình huống, xác định mục đích của hoạt động); Bước

2: Nghiên cứu vấn đề (xác định các kiến thức, tài liệu liên quan); Bước 3: Giải quyết vấn đề (suy đoán, thực hiện giải pháp, hệ thống hóa kiến thức mới, xem xét sự phù hợp của lí thuyết và thực nghiệm); Bước 4: Trình bày kết quả (thông qua việc thấu hiểu và lí giải hợp lí vấn đề).

*b) Dạy học theo dự án (Project – based learning)*

Dạy học theo dự án là vấn đề được nhiều tác giả quan tâm và đưa ra nhiều quan điểm khác nhau trên cơ sở phân tích các quan điểm về dạy học theo dự án của nhiều tổ chức giáo dục quốc tế và Việt Nam. Khái niệm dạy học theo dự án là một hình thức hay phương pháp dạy học phức hợp (phương pháp dạy học theo nghĩa rộng), trong đó người học thực hiện một nhiệm vụ học tập phức hợp, có sự kết hợp lí thuyết và thực hành. Nhiệm vụ được người học thực hiện với tính tự lực cao trong toàn bộ quá trình, từ việc xác định mục đích học tập, lập kế hoạch đến việc thực hiện dự án, kiểm tra, điều chỉnh, đánh giá quá trình và kết quả. Vận dụng phương pháp dạy học theo dự án chú trọng ba đặc điểm cốt lõi là định hướng SV, định hướng thực tiễn và định hướng sản phẩm. Với những đặc thù đòi hỏi về thời gian, cơ sở vật chất, dạy học theo dự án có thể vận dụng để giảng dạy các học phần đồ án môn học, đồ án tốt nghiệp và các học phần đòi hỏi phải thiết kế, triển khai vận hành sản phẩm.

Quy trình dạy học theo dự án: Bước 1: Chọn đề tài và xác định mục tiêu của dự án; Bước 2: Xây dựng đề cương, kế hoạch thực hiện; Bước 3: Thực hiện dự án theo kế hoạch; Bước 4: Trình bày dự án, kết quả thực hiện, giới thiệu sản phẩm; Bước 5: Đánh giá dự án.

*c) Một số phương pháp và kĩ thuật dạy học khác*

Mỗi nhóm năng lực phát triển cho SV cần vận dụng các phương pháp dạy học phù hợp. Ngoài hai phương pháp dạy học trên, nhiều phương pháp khác cũng phát huy tính tích cực, chủ động của SV, giúp SV phát triển năng lực thích ứng nghề như dạy học định hướng nghiên cứu, dạy học khám phá,... Bên cạnh đó, giảng viên có thể kết hợp sử dụng các kĩ thuật dạy học để quá trình dạy học mang hứng thú và hiệu quả.

Mỗi phương pháp dạy học phát huy nhóm năng



lực nhất định, do vậy, không có phương pháp dạy học nào được coi là vạn năng. Vấn đề là đối với mỗi đối tượng người học, nội dung và mục tiêu dạy học phải phối hợp, lựa chọn các phương pháp dạy học hợp lí để quá trình dạy học đạt hiệu quả cao nhất.

**3.3. Kiểm tra và đánh giá SV theo tiếp cận năng lực**

Kiểm tra và đánh giá nhằm xác định kết quả thực hiện mục tiêu dạy học. Kiểm tra là thu thập thông tin từ riêng lẻ đến hệ thống về kết quả thực hiện mục tiêu dạy học, là công cụ hay phương tiện để đo lường trình độ kiến thức, kĩ năng, thái độ của SV. Đánh giá là xác định mức độ đạt được trong việc thực hiện mục tiêu dạy. Kết quả của đánh giá là căn cứ quyết định các giải pháp nâng cao chất lượng ĐT. Do đó, đổi mới kiểm tra, đánh giá là động lực thúc đẩy các quá trình như đổi mới phương pháp dạy học, đổi mới cách thức tổ chức hoạt động dạy học, đổi mới quản lí,... Nếu thực hiện được việc kiểm tra đánh giá hướng vào đánh giá quá trình, giúp phát triển năng lực người học thì quá trình dạy học trở nên tích cực hơn [4].

*a) Nguyên tắc kiểm tra, đánh giá theo năng lực*

Kiểm tra thường xuyên và định kì theo hướng vừa đánh giá đúng chuẩn kiến thức, kĩ năng vừa có khả năng phân hoá SV; kiểm tra kiến thức, kĩ năng cơ bản, năng lực tư duy và vận dụng kiến thức của người học thay vì chỉ kiểm tra học thuộc lòng, nhớ máy móc kiến thức. Chú trọng đánh giá hành động, tình cảm của SV; năng lực vận dụng vào thực tiễn thể hiện qua ứng xử, giao tiếp. Quan tâm tới mức độ hoạt động tích cực, chủ động của SV trong quá trình học tập. Đánh giá kết quả học tập, thành tích học tập của SV không chỉ đánh giá kết quả cuối cùng mà cần đánh giá quá trình học tập. Phát triển năng lực tự đánh giá của SV để thúc đẩy quá trình tự học, tự nghiên cứu.

*b) Tiến trình kiểm tra đánh giá theo năng lực*

Bước 1: Xác định mục đích đánh giá; Bước 2: Xác định các năng lực cần đánh giá (năng lực của SV cần đạt được của theo chuẩn đầu ra); Bước 3: Xác định phương pháp thu thập thông tin; Bước 4: Xây dựng bộ công cụ kiểm tra đánh giá; Bước 5: Thu thập và xử lí thông tin.

**3.4. Hợp tác giữa nhà trường và doanh nghiệp trong nghiên cứu khoa học và ĐT**

Một số hình thức liên kết giữa trường ĐH và doanh nghiệp: Hợp tác trong nghiên cứu; xây dựng chương trình ĐT; tham gia quản trị nhà trường; thúc đẩy khả năng lưu chuyển SV,... Với đặc điểm của ngành Công nghệ kĩ thuật điện và ĐT tiếp cận năng lực, nhà trường và doanh nghiệp có thể triển khai hai hình thức là hợp tác trong nghiên cứu khoa học và lưu chuyển SV. Hợp tác trong nghiên cứu khoa học giúp giảng viên và SV tiếp cận với thực tiễn sản xuất và nâng cao năng lực nghiên cứu khoa học. Doanh

nh nghiệp được hỗ trợ các giải pháp kĩ thuật nâng cao năng suất lao động.

Lưu chuyển SV giữa nhà trường và doanh nghiệp giúp SV có cơ sở thực tập đúng chuyên ngành, nâng cao năng lực thích ứng nghề. Doanh nghiệp được hỗ trợ nguồn nhân lực (SV thực tập), tuyển chọn nhân viên (SV sau tốt nghiệp) mà không mất nhiều thời gian để SV thích ứng với môi trường làm việc mới.

**4. Kết luận**

Nghiên cứu phát triển năng lực thích ứng nghề cho SV là một đòi hỏi khách quan và cấp thiết trong quá trình đổi mới giáo dục ĐH. ĐT tiếp cận năng lực là xu hướng của ĐT ĐH hiện nay và tương lai. Để cách tiếp cận đó sớm được triển khai rộng rãi cần có sự nỗ lực, đồng thuận, quyết tâm cao của những người làm công tác giáo dục.

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

[1]. Dương Thị Nga (2012), *Phát triển năng lực thích ứng nghề cho sinh viên cao đẳng sư phạm*, Luận án tiến sĩ giáo dục học, Đại học Thái Nguyên.

[2]. Nguyễn Văn Khôi, Nguyễn Thu Trang, *Phát triển chương trình đào tạo giáo viên đáp ứng yêu cầu chuẩn nghề nghiệp giáo viên*, Journal of science of HNUE, Educational Sci., Vol. 59, No. 2, 2014.

[3]. Vũ Hồng Tiến, *Phương pháp dạy học tích cực*, <http://www.dayhocintel.net/diendan/showthread.php?t=94>.

[4]. Nguyễn Công Khanh, *Đổi mới kiểm tra đánh giá học sinh phổ thông theo cách tiếp cận năng lực*, <http://kiemtailieu.com/giao-duc-dao-tao/tai-lieu/doi-moi-kiem-tra-danh-gia-hoc-sinh-theo-cach-tiep-can-nang-luc/6.html>.

[5]. Lý Hoàng Ánh, Trần Mai Ước (2014), *Dạy học theo dự án – Phương pháp dạy học cần có trong các trường đại học, cao đẳng hiện nay*, Kỉ yếu Hội thảo Khoa học quốc gia - Đào tạo đáp ứng nhu cầu xã hội.

[6]. Nguyễn Thị Bích Liên (2014), *Tổ chức seminar trong Dạy học môn Giáo dục học ở đại học theo tiếp cận năng lực*, Luận án tiến sĩ giáo dục học, Trường Đại học Sư phạm Hà Nội.

[7]. Hoàng Thị Tuyết, *Phát triển chương trình đại học theo cách tiếp cận năng lực-xu thế và yêu cầu*, Tạp chí Phát triển và Hội nhập, số 9, tháng 4/2013.

**SUMMARY**

*Based on analysis of the factors affecting to the general competency and vocational adaptability competency of university students, the article presents comments and suggestions to approach of training competency development for students to meet the increasing demands of society.*