

**THIẾT KẾ BỘ CÔNG CỤ ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC TỰ HỌC CHO SINH VIÊN  
THÔNG QUA DẠY HỌC THEO DỰ ÁN TRONG HỌC PHẦN HÓA HỌC ĐẠI CƯƠNG  
VÔ CƠ Ở TRƯỜNG CAO ĐẲNG Y TẾ**

Nguyễn Xuân Trường<sup>1</sup>, Huỳnh Gia Bảo<sup>2</sup> và Nguyễn Thị Thùy Lan<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*Khoa Hóa học, Trường Đại học Sư phạm Hà Nội*

<sup>2</sup>*Khoa Khoa học Cơ bản, Trường Cao đẳng Y tế Tiền Giang*

<sup>3</sup>*Trường Trung học phổ thông Gò Công, Tiền Giang*

**Tóm tắt.** Kiểm tra, đánh giá trong dạy học định hướng phát triển năng lực có tác dụng thúc đẩy sinh viên tự giác, tích cực hơn trong quá trình học tập. Tuy nhiên, hiện nay chưa có công cụ phù hợp đánh giá năng lực tự học của sinh viên các trường cao đẳng y tế thông qua dạy học dự án phần Hóa học Đại cương và Vô cơ. Bài viết này giới thiệu việc xây dựng bộ công cụ đánh giá năng lực tự học Hóa học Đại cương Vô cơ cho sinh viên cao đẳng y tế thông qua dạy học theo dự án bao gồm: bảng kiểm quan sát, phiếu tự đánh giá, bài kiểm tra thiết kế đặc biệt. Sự phù hợp của bộ công cụ đánh giá năng lực tự học đã được kiểm chứng qua khảo sát, điều tra và phương pháp chuyên gia

**Từ khóa:** Đánh giá, năng lực tự học, dạy học theo dự án, bảng kiểm quan sát, phiếu tự đánh giá, bài kiểm tra đặc biệt.

## 1. Mở đầu

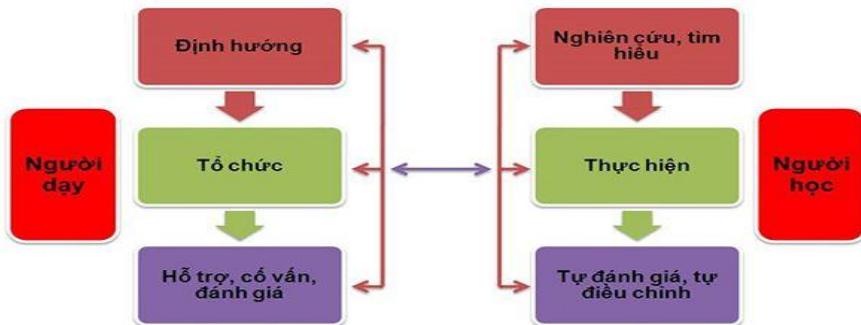
Cùng với xu thế phát triển của giáo dục thế giới, nền giáo dục Việt Nam đang từng bước đổi mới, chuyển từ một nền giáo dục chú trọng cung cấp nội dung kiến thức sang giáo dục tiếp cận năng lực (NL) người học. Khi thay đổi mục tiêu, nội dung, phương pháp dạy học bậc Đại học (ĐH) thì phương pháp đánh giá kết quả học tập của sinh viên (SV) cũng phải được điều chỉnh cho phù hợp. Chương trình dạy học tiếp cận NL SV là giáo dục định hướng theo chuẩn đầu ra,. Do đó việc đánh giá SV phải thu thập các minh chứng, thông tin để đánh giá SV đạt được đến mức độ nào của mục tiêu giáo dục đã đề ra ban đầu [1]. Theo Đặng Thành Hưng (2012) khi nghiên cứu về năng lực (NL) và giáo dục theo tiếp cận NL khẳng định dạy học theo hướng tiếp cận NL trong các trường học nói chung và ĐH nói riêng hình thành ở SV không chỉ về hoạt động trí tuệ mà còn những NL cơ bản để vận dụng kiến thức. SV hình thành những kỹ năng (KN) đã được học và rèn luyện để giải quyết những vấn đề cấp thiết, nảy sinh trong cuộc sống và nghề nghiệp, đồng thời gắn hoạt động trí tuệ với hoạt động thực hành, thực tiễn. Những định hướng chung, tổng quát về đổi mới phương pháp dạy học định hướng phát triển NL là phát huy tính tích cực, tự giác, chủ động của người học, hình thành và phát triển năng lực tự học (NLTH). Trên cơ sở đó, SV trau dồi các phẩm chất linh hoạt, độc lập, sáng tạo của tư duy [2].

Trong nghiên cứu gần đây của Nguyễn Thị Lan Phương (2016), *Chương trình tiếp cận năng lực và đánh giá năng lực người học*, Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam, Viện Khoa học

Ngày nhận bài: 8/11/2019. Ngày sửa bài: 13/1/2020. Ngày nhận đăng: 20/1/2020.

Tác giả liên hệ: Huỳnh Gia Bảo. Địa chỉ e-mail: baoxuyensp1111@gmail.com

Giáo dục Việt Nam cho rằng các thông tin về NL người học cần được thu thập trong suốt thời gian học tập, được đánh giá thông qua một loạt các phương pháp khác nhau. Có thể phân chia các thành 11 phương pháp chủ yếu là: (1) Đặt câu hỏi; (2) Đôi thoại trên lớp; (3) Phản hồi thường xuyên; (4) Phản ánh; (5) Đánh giá đồng đẳng và tự đánh giá; (6) Sử dụng thang NL; (7) Sử dụng bảng kiểm danh sách các hành vi, (8) Đánh giá dự án; (9) Trắc nghiệm; (10) Hồ sơ học tập và (11) Đánh giá thực qua bài kiểm tra [3].



**Hình 1. Quan hệ người dạy và người học trong hướng tiếp cận năng lực**

Hoạt động học tập của SV Cao đẳng Y tế (CĐYT) là quá trình học nghề. Theo hướng tiếp cận NL định hướng sản phẩm đầu ra, mỗi SV y dược bắt đầu hình thành KN nghiên cứu tài liệu chuyên sâu về khoa học sức khỏe và tập làm nghiên cứu khoa học y học. Do đó hoạt động tự học (TH) được thể hiện cao hơn ở bậc học phổ thông. SV dần tiếp cận với phương pháp nghiên cứu của nhà khoa học trong giờ lí thuyết lẫn lâm sàng bệnh viện và nhà thuốc. Chính vì vậy, quá trình này đòi hỏi sự tích cực và tính độc lập cao của mỗi người trong học tập, lượng tri thức có trong môn học chỉ trở thành tri thức của người học khi SV nắm vững kiến thức và có KN thực hành nghề nghiệp. Đánh giá NL nói chung và NLTH nói riêng cho SV y tế là một hoạt động rất phức tạp bởi vì bản thân NL là một biến ẩn – là sự tổng hòa của các yếu tố kiến thức y học, KN, thái độ, động cơ học tập, xúc cảm, giá trị y đức trong bối cảnh và thực tiễn lâm sàng để xây dựng các vấn đề học tập. Hiện nay chưa có bộ công cụ đánh giá NLTH của SV các trường CĐYT thông qua DHTDA phần hóa học DCVC.

Bài viết này giới thiệu việc nghiên cứu xây dựng bộ công cụ đánh giá NLTH Hóa học Đại cương Vô cơ (DCVC) thông qua DHTDA ở các trường CĐYT khu vực Tây Nam Bộ (TNB)

## 2. Nội dung nghiên cứu

### 2.1. Tự học và năng lực tự học

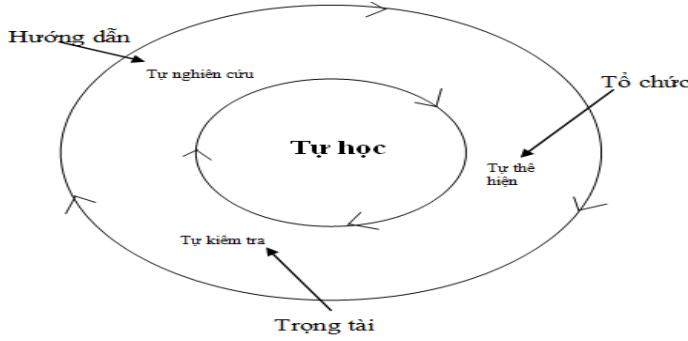
#### 2.1.1. Tự học

TH là hoạt động chiếm một vị trí quan trọng trong quá trình dạy học. Theo giáo sư người Nga Zinoviev: “ Tự học - đó là việc học độc lập của SV diễn ra song song với quá trình dạy học”. Tác giả Lưu Xuân Mới [4, tr.18], Hoàng Anh, Đỗ Thị Châu [5, tr. 97] cho rằng: “*Tự học là hình thức hoạt động nhận thức của cá nhân nhằm nắm vững hệ thống tri thức và KN do chính SV tiến hành ở trên lớp, ở ngoài lớp theo hoặc không theo chương trình và sách giáo khoa đã được quy định. TH là một hình thức tổ chức dạy học cơ bản ở DH có tính độc lập cao và mang đậm nét sắc thái cá nhân nhưng có quan hệ chặt chẽ với quá trình dạy học*”.

Định nghĩa về TH (self- directed learning) của Malcolm Shepherd Knowles được sử dụng nhiều hơn cả trong các nghiên cứu về giáo dục học, đó là : *TH là một quá trình mà người học tự thực hiện các hoạt động học tập, có thể cần hoặc không cần sự hỗ trợ của người khác, dự đoán được nhu cầu học tập của bản thân, xác định được mục tiêu học tập, phát hiện ra nguồn tài*

liệu, con người giúp ích được cho quá trình học tập, biết lựa chọn và thực hiện chiến lược học tập và đánh giá được kết quả thực hiện [6, tr.18].

Theo chúng tôi: *Tự học là quá trình người học tự thực hiện các hoạt động học tập (tự nghiên cứu, tự thể hiện, tự kiểm tra), có thể cần hoặc không cần sự hỗ trợ, hợp tác của người khác (hướng dẫn, tổ chức, trọng tài). Người học luôn chủ động đặt mình vào các dự án học tập, xử lý các dự án học tập để chiêm lĩnh tri thức, hình thành và phát triển các kỹ năng, kỹ xảo của bản thân nhằm đạt được mục tiêu học tập đã đề ra.*



**Hình 2. Chu trình tự học**

### 2.1.2. Năng lực tự học

Ở các trường ĐH, CĐ nước ta hiện nay, quá trình TH của SV thể hiện ở nhiều mức độ khác nhau, SV có thể TH một cách thụ động, tự phát hoặc dưới sự hướng dẫn theo quy trình và giám sát, kiểm tra của GV. NLTH là năng lực hết sức quan trọng mà SV ĐH phải có, vì TH là chìa khoá của xã hội học tập suốt đời. Nghiên cứu về NLTH các tác giả Nguyễn Cảnh Toàn, Thái Duy Tuyên định nghĩa về NLTH: NLTH không chỉ là người học chủ động thu nhận kiến thức, có thái độ và kỹ năng phù hợp với việc học mà còn là khả năng vận dụng các kiến thức, kỹ năng vào giải quyết một nhiệm vụ học tập cụ thể; là kết quả của quá trình học tập ở nhà trường kết hợp với những kinh nghiệm của bản thân thu được từ trải nghiệm ngoài nhà trường [7, 8].

Để tiến hành TH một cách chủ động, SV phải tự mình huy động mọi phẩm chất, năng lực tiến hành các hoạt động tìm tòi, khám phá độc lập nhằm mục đích chiêm lĩnh hệ thống tri thức khoa học và muôn phát triển NLTH nhằm đạt kết quả học tập cao, SV phải thể hiện rõ tính mục đích, kế hoạch cao, có thái độ tích cực, tự giác, đặc biệt phải có những kỹ năng TH nhất định [9]. Từ đó có thể khái quát: *NLTH là khả năng người học vận dụng một cách linh hoạt, chủ động những kiến thức, kỹ năng hiện có để thực hiện thành công nhiệm vụ học tập bằng cách tự lựa chọn và triển khai được các thao tác tác động vào nội dung bài học nhằm chiêm lĩnh tri thức, phát triển kỹ năng, kỹ xảo bản thân để đạt được mục tiêu học tập đã đề ra.*

### 2.2. Kiểm tra đánh giá năng lực tự học

KT- ĐG là quá trình thu thập thông tin về kết quả học tập của SV theo quy chế đào tạo, qua đó GV có thể đánh giá được quá trình dạy học. Đánh giá kết quả học tập chính xác, khách quan và hướng vào đánh giá NL là chủ yếu, sẽ có tác dụng kích thích SV tự giác, độc lập và tâm quyết hơn trong quá trình học tập.

#### 2.2.1. Mục đích đánh giá năng lực tự học

Đánh giá NLTH cho người học là một hoạt động rất phức tạp bởi bản thân NL là một biến ẩn – là sự tổng hòa của các yếu tố kiến thức, KN, thái độ, động cơ học tập, xúc cảm, giá trị, đạo đức trong bối cảnh và dự án thực tiễn để xây dựng các vấn đề học tập. Đánh giá NLTH có thể gồm các mục đích sau đây: đánh giá nhu cầu người học; đánh giá, giám sát sự tiến bộ của người học theo chuẩn đầu ra và mục đích được coi là trọng tâm là xác định vùng phát triển hiện tại của

người học để thiết lập kế hoạch can thiệp sự phạm trong quá trình giảng dạy trên lớp nhằm hỗ trợ người học có thể chuyển sang vùng “phát triển gần” trên cơ sở phát triển đường NLTH.

### 2.2.2. Nguyên tắc đánh giá năng lực tự học [3, 10]

- + *Dám bảo tính giá trị*: Phải đo lường chính xác mức độ phát triển NLTH.
- + *Dám bảo độ tin cậy*: Kết quả đánh giá người học ổn định, chính xác, không bị phụ thuộc vào người đánh giá.
- + *Dám bảo tính linh hoạt*: Thực hiện đa dạng các hình thức đánh giá để thể hiện tốt nhất NLTH.
- + *Dám bảo tính công bằng*: Công cụ đánh giá không có sự thiên vị cho giới, dân tộc, vùng miền, đối tượng... cách phân tích, xử lý kết quả chuẩn hoá để không bị ảnh hưởng bởi các mối quan hệ cá nhân.
- + *Dám bảo tính hệ thống*: Kết quả đánh giá tổng kết được sử dụng để xác nhận mức độ phát triển NLTH của SV và lập kế hoạch can thiệp sự phạm cho giai đoạn giáo dục tiếp theo.
- + *Dám bảo tính toàn diện*: Kết quả đánh giá phải phản ánh đầy đủ sự phát triển của các thành tố và chỉ số hành vi của NLTH.
- + *Dám bảo đánh giá sự phát triển SV*: Kết quả đánh giá cần cho thấy sự tiến bộ về NLTH so với chính bản thân SV, từ đó phát triển khả năng chịu trách nhiệm với việc học tập và giám sát sự tiến bộ của bản thân SV.
- + *Dánh giá trong bối cảnh thực tiễn*: Công cụ đánh giá cần được thực hiện trong bối cảnh thực nhăm phản ánh đúng NLTH của SV khi thực hành trong môi trường thực tế.

### 2.2.3. Phương pháp và công cụ đánh giá năng lực tự học cho sinh viên

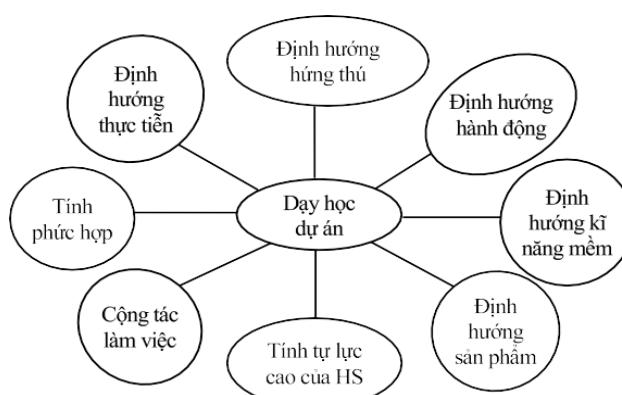
Đối với SV CĐYT, chúng tôi thường sử dụng các công cụ đánh giá sau đây: tự đánh giá, sử dụng thang NL, đánh giá qua hồ sơ học tập và đánh giá gián tiếp qua bài kiểm tra

## 2.3. Cơ sở thiết kế bộ công cụ đánh giá năng lực tự học thông qua dạy học dự án

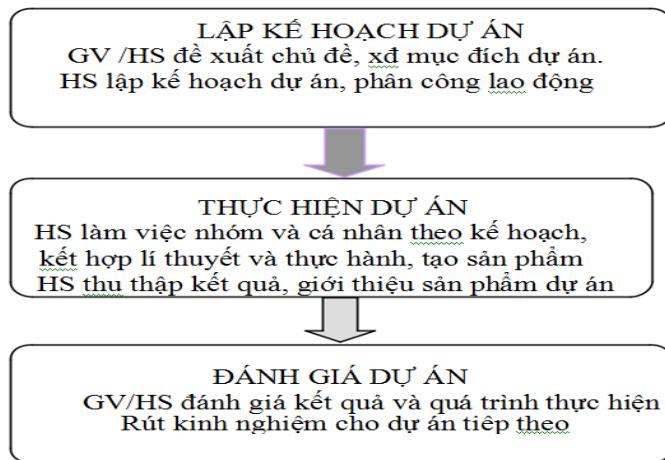
Để thiết kế bộ công cụ đánh giá NLTH cho SV cần dựa vào các cơ sở sau:

### 2.3.1. Đặc điểm và tiến trình của DHTDA

- + Theo [11, 12], đặc điểm của DHDA được mô tả theo Hình 3.



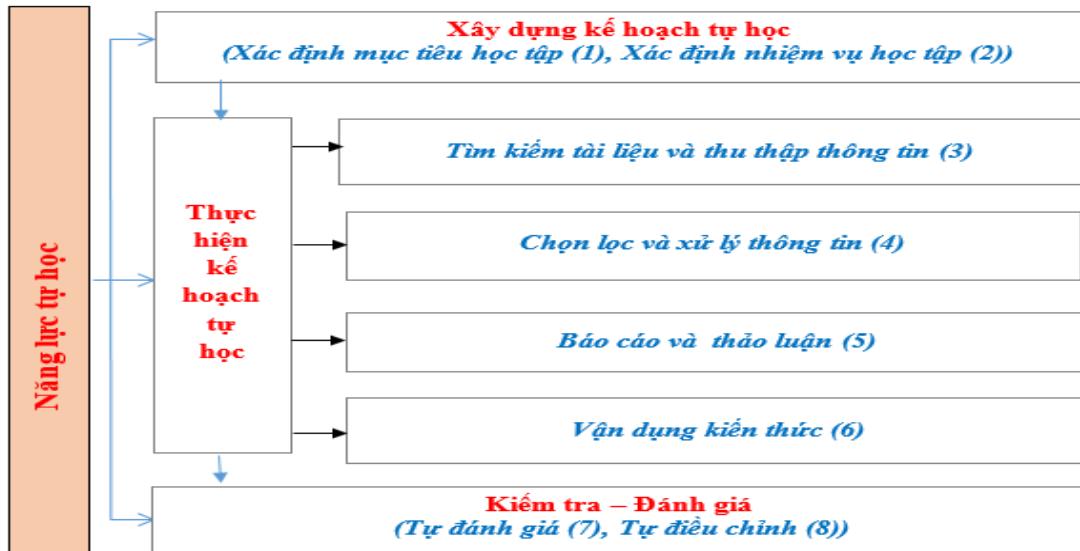
- + Tiến trình của dạy học theo dự án gồm 3 bước cơ bản: Lập kế hoạch dự án, Thực hiện dự án, đánh giá dự án.



*Hình 4. Tiến trình của dạy học theo dự án*

### 2.3.2. Cấu trúc năng lực tự học

Chúng tôi đã tiến hành thử nghiệm cấu trúc NLTH cho SV y dược tại các trường CĐYT khu vực TNB.



*Hình 5. Cấu trúc năng lực tự học cho sinh viên cao đẳng y tế*

Từ đó đề xuất cấu trúc NLTH thông qua học phần hoá học ĐCVC dành cho SV CĐYT gồm 3 NL thành tố với 8 tiêu chí tương ứng.

Trên cơ sở cấu trúc NLTH Hoá ĐCVC cho sinh viên CĐYT, chúng tôi đề xuất mô tả 8 tiêu chí qua 3 mức độ. Điểm mức độ các biểu hiện các tiêu chí của NLTH cho SV CĐYT như sau: Mức 1- 1 điểm; Mức 2- 2 điểm; Mức 3- 3 điểm.

**Bảng 1. Mô tả chi tiết mức độ của 8 tiêu chí qua 3 năng lực thành tố của năng lực tự học**

NL thành tố	Tiêu chí đánh giá	Mức độ	
Xây dựng kế hoạch tự học	Xác định mục tiêu học tập	M <sub>1</sub>	Nêu được mục tiêu học tập nhưng chưa phân tích rõ ràng, chưa cụ thể
		M <sub>2</sub>	Nêu được mục tiêu học tập rõ ràng nhưng chưa trọng tâm
		M <sub>3</sub>	Xác định được mục tiêu học tập rõ ràng và đúng trọng tâm
	Xác định nhiệm vụ học tập	M <sub>1</sub>	Nêu được nhiệm vụ học tập nhưng chưa đầy đủ, cụ thể cho từng nội dung
		M <sub>2</sub>	Nêu được nhiệm vụ học tập đầy đủ cho từng nội dung nhưng chưa xác định rõ các hoạt động cần tiến hành
		M <sub>3</sub>	Xác định được nhiệm vụ học tập đầy đủ cho từng nội dung, các hoạt động cần tiến hành, và thời gian cho các hoạt động
Thực hiện kế hoạch tự học	Tìm kiếm tài liệu và thu thập thông tin	M <sub>1</sub>	Thu thập được rất ít thông tin các tài liệu tham khảo cần tìm bằng phương pháp cơ bản như đọc và viết
		M <sub>2</sub>	Thu thập được thông tin khá nhiều các nguồn tài liệu nhưng độ tin cậy chưa cao bằng nhiều hình thức khác nhau nhưng chưa chú trọng tới mục tiêu, nhiệm vụ học tập
		M <sub>3</sub>	Thu thập được đầy đủ các loại thông tin cần tìm có độ tin cậy, tính chọn lọc cao bằng nhiều hình thức khác nhau phù hợp với các mục tiêu, nhiệm vụ học tập
	Chọn lọc và xử lý thông tin	M <sub>1</sub>	Lựa chọn, phân tích được một số ít thông tin theo từng nội dung và biết cách kiểm tra độ chính xác của một số thông tin
		M <sub>2</sub>	Lựa chọn, phân tích được một số khá nhiều thông tin theo từng nội dung và biết cách kiểm tra độ chính xác của khá nhiều thông tin thu thập được
		M <sub>3</sub>	Lựa chọn, phân tích được đầy đủ thông tin theo từng nội dung và biết cách kiểm tra, đánh giá độ chính xác, đầy đủ của các thông tin thu thập được
	Báo cáo và thảo luận	M <sub>1</sub>	Trình bày rõ ràng, có điểm nhấn, nhưng chưa thu hút người nghe.
		M <sub>2</sub>	Trình bày rõ ràng, mạch lạc, có điểm nhấn thu hút người nghe nhưng chưa trả lời được hết các câu hỏi thêm từ giảng viên hoặc bạn học.
		M <sub>3</sub>	Trình bày rõ ràng, mạch lạc, có điểm nhấn thu hút người nghe và trả lời được hết các câu hỏi thêm từ giảng viên hoặc bạn học.
	Vận dụng kiến thức	M <sub>1</sub>	Vận dụng được kiến thức vào một số tình huống cụ thể
		M <sub>2</sub>	Vận dụng được kiến thức để giải quyết khá nhiều tình huống khác nhau
		M <sub>3</sub>	Vận dụng được kiến thức để giải quyết hầu hết những tình huống khác nhau

Kiểm tra Đánh giá	Tự đánh giá	M <sub>1</sub>	Nhận ra được những ưu, nhược điểm của bản thân, tuy nhiên chưa xác định được nguyên nhân
		M <sub>2</sub>	Nhận ra được những ưu, nhược điểm của bản thân, bắt đầu xác định được một số nguyên nhân
		M <sub>3</sub>	Nhận ra được rõ ràng những ưu, nhược điểm của bản thân, xác định được nguyên nhân dựa trên kết quả đạt được
	Tự điều chỉnh	M <sub>1</sub>	Khắc phục và điều chỉnh được một số sai sót, hạn chế nhưng chưa biết tự điều chỉnh cách học
		M <sub>2</sub>	Khắc phục và điều chỉnh được những sai sót, hạn chế và biết tự điều chỉnh cách học, tuy nhiên còn có một số điểm chưa phù hợp với mục tiêu và nhiệm vụ học tập
		M <sub>3</sub>	Khắc phục và điều chỉnh được những sai sót, hạn chế và biết tự điều chỉnh cách học sao cho phù hợp với mục tiêu và nhiệm vụ học tập

### 2.3. Xây dựng bộ công cụ đánh giá năng lực tự học hóa học đại cương vô cơ cho sinh viên cao đẳng y tế thông qua dạy học theo dự án

Đánh giá kết quả học tập DHTDA chính xác, khách quan và hướng vào đánh giá NLTH là chủ yếu, sẽ có tác dụng kích thích SV tự giác, độc lập và tâm quyết hơn trong quá trình học tập. Trên cơ sở về lý luận về TH, NLTH, đánh giá NLTH, cấu trúc NLTH, đặc điểm và tiến trình của DHTDA, chúng tôi cho rằng GV cần phải thu thập được các minh chứng của SV thể hiện rõ các tiêu chí được mô tả trong cấu trúc NLTH.

Theo Nguyễn Thị Lan Phương [10], các phương pháp và công cụ sau thường được dùng để đánh giá năng lực.

**Bảng 2. Phương pháp và công cụ đánh giá**

Phương pháp đánh giá	Công cụ đánh giá
PP sử dụng thang đánh giá NL	Bảng kiểm quan sát
PP đánh giá đồng đẳng và tự đánh giá	Phiếu tự đánh giá
PP đánh giá qua bài kiểm tra năng lực	Bài kiểm tra thiết kế đặc biệt

Trong bài viết này, đánh giá NLTH hóa ĐCVC thông qua DHTDA cho SV CĐYT, chúng tôi đề xuất sử dụng một số công cụ đánh giá như sau: Bảng kiểm quan sát; Phiếu tự đánh giá; Bài kiểm tra thiết kế đặc biệt cho DHTDA:

#### (1) Bảng kiểm quan sát

**Bảng 3. Bảng đánh giá năng lực tự học theo dự án nhóm sinh viên dành cho giảng viên**

Năng lực thành tố	Tiêu chí	Mức độ (điểm từ 1 đến 3)			Điểm
		1	2	3	
Xây dựng kế hoạch DA	Xác định mục tiêu DA				
	Xác định nhiệm vụ DA				
	Tìm kiếm tài liệu và thu thập thông tin				

Thực hiện kế hoạch DA	Chọn lọc và xử lý thông tin				
	Báo cáo và thảo luận				
	Vận dụng kiến thức				
Kiểm tra đánh giá DA	Tự đánh giá				
	Tự điều chỉnh				

**Bảng 4. Phiếu tổng hợp kết quả đánh giá NLTH trong một lớp**

Stt	Họ và tên	Tiêu chí								Tổng điểm
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Võ Mai An									
2	Hoàng Gia Bảo									
.....	.....									
Tổng điểm GV quan sát										

GV dựa trên Bảng 1 mô tả chi tiết của 8 tiêu chí qua 3 mức độ để đánh giá cho từng nhóm SV. GV có thể tính điểm quan sát mỗi biểu hiện NL của từng SV, hoặc trung bình của tất cả SV dựa trên thang 3 mức độ biểu hiện đã đề xuất. Từ đó GV có thể ĐG được NLTH theo DA của mỗi SV hoặc của toàn lớp. Nếu điểm GV quan sát hoặc điểm trung bình quan sát gần với mức 1 (NL tương ứng còn thấp), SV cần được cải thiện hơn. Nếu điểm TB quan sát gần với mức 3 (NL tương ứng ở mức độ cao), SV cần tiếp tục duy trì. Bảng kiểm quan sát này có thể sử dụng thường xuyên để GV đánh giá SV định kì hàng tuần hoặc hàng tháng. So sánh kết quả của bảng kiểm quan sát qua từng giai đoạn theo thời gian, GV có thể đánh giá được sự phát triển NLTH của SV theo DA trong học tập.

## (2) Phiếu tự đánh giá

**Bảng 5. Phiếu tự đánh giá năng lực tự học theo dự án của sinh viên**

Stt	Tiêu chí	Điểm		
		(1)	(2)	(3)
1	Xác định mục tiêu DA			
2	Xác định nhiệm vụ DA			
3	Tìm kiếm tài liệu và thu thập thông tin			
4	Chọn lọc và xử lý thông tin			
5	Báo cáo và thảo luận			
6	Vận dụng kiến thức			
7	Tự đánh giá			
8	Tự điều chỉnh			
Tổng điểm				
Ý kiến khác (ghi cụ thể):				
.....				

**Bảng 6. Bảng tổng hợp kết quả sinh viên tự đánh giá năng lực tự học theo dự án**

Số thứ tự	Họ và tên	Tiêu chí								Tổng điểm
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Lê Thị Hải Băng									
2	Trần Kim Bình									
...	.....									
Tổng điểm tự SV đánh giá										

Nếu điểm đánh giá trung bình SV tự đánh giá gần với mức 1 (NL tương ứng của SV còn thấp), cần được cải thiện hơn. Nếu điểm TB quan sát gần với mức 3 (SV đã có NL đó ở mức độ cao), cần tiếp tục duy trì. Dựa vào phiếu tự đánh giá, SV có thể xây dựng biểu đồ sự tiến bộ của chính mình theo thời gian (tuần, tháng, năm học). Qua mỗi tuần SV sẽ nhận thấy được NL thành phần nào còn chưa tốt. SV sẽ tự nỗ lực cải thiện để nâng cao NLTH trong học Hóa ĐCVC của bản thân. Đường nối giữa các điểm trung bình trong từng tuần học chính là đường phát triển NLTH của SV qua DHTDA.

### (3) Bài kiểm tra thiết kế đặc biệt (tiêu chí 3, 4, 5, 6, 7, 8 )

Trong Hoá học ĐCVC, câu hỏi bài tập theo định hướng phát triển NLTH phải đáp ứng yêu cầu đo lường đánh giá đã xác định, chuẩn chương trình đã đề ra. Có thể thiết kế đề kiểm tra NLTH qua DHTDA với quy trình gồm 6 bước như sau:

*Bước 1. Xác định mục tiêu của đề kiểm tra.*

*Bước 2. Thiết kế ma trận đề kiểm tra.*

*Bước 3. Biên soạn câu hỏi theo ma trận: Mỗi câu hỏi sẽ đo lường một hành vi trong ma trận đề.*

*Bước 4. Xây dựng đáp án, thang điểm và bảng quy đổi.*

Việc xây dựng đáp án và thang điểm đảm bảo các yêu cầu: Nội dung khoa học, chính xác; Cách trình bày cụ thể, chi tiết nhưng ngắn gọn và dễ hiểu; Phù hợp với ma trận đề kiểm tra. Trong đáp án thể hiện rõ nội dung câu trả lời tương ứng với các mức điểm phù hợp với các mức độ biểu hiện hành vi.

*Bước 5. Thẩm định lại đề kiểm tra.*

GV gửi cho đồng nghiệp trong tổ chuyên môn xem xét, phát hiện và điều chỉnh để phù hợp với mục tiêu, nội dung học phần và đối tượng người học. Hoàn thiện đề, đáp án và thang điểm.

**Bảng 7. Ma trận đề kiểm tra năng lực tự học qua dạy học theo dự án**

Số thứ tự	Nội dung thành phần	Điều kiện	Số câu	Vị trí câu trong đề	Tổng điểm
1	Xây dựng kế hoạch DA	Xác định mục tiêu DA			
		Xác định nhiệm vụ DA			
2	Thực hiện DA	Tìm kiếm tài liệu và thu thập thông tin			
		Chọn lọc và xử lý thông tin			
		Báo cáo và thảo luận			
		Vận dụng kiến thức			
Tổng					10

#### 2.4. Kết quả thăm dò ý kiến giảng viên về bộ công cụ đánh giá năng lực tự học hóa học Đại cương vô cơ ở các trường Cao đẳng Y tế khu vực Tây Nam Bộ

Để kiểm tra mức độ phù hợp của các tiêu chí, mức độ đánh giá, các phiếu đánh giá NLTH của SV, chúng tôi tiến hành khảo sát các GV chuyên ngành hóa học và được học đang trực tiếp giảng dạy hóa học tại các trường khu vực TNB.

**Bảng 8. Đối tượng khảo sát**

Stt	Trường	GV (người)
1	Cao đẳng y tế An Giang	9
2	Cao đẳng y tế Đồng Tháp	4
3	Cao đẳng y tế Bạc Liêu	6
4	Cao đẳng y tế Cà Mau	7
5	Cao đẳng y tế Kiên Giang	10
6	Cao đẳng y tế Trà Vinh	9
Tổng		45

- Mức độ phù hợp của các NL thành tố đánh giá NLTH của SV:

Mức độ	Rất phù hợp	Phù hợp	Không phù hợp
Ý kiến	35	10	0

- Đánh giá về các tiêu chí (biểu hiện) và mức độ đánh giá được mô tả trong bảng kiểm quan sát dùng đánh giá SV và phiếu SV tự đánh giá:

Mức độ	Rất đồng ý	Đồng ý	Không đồng ý
Ý kiến	31	13	1

- Những tiêu chí (biểu hiện) của NLTH ở SV có thể đánh giá qua bài kiểm tra đặc biệt (dạy học theo dự án)

Tiêu chí của NLTH	Đồng ý	Không đồng ý
Xác định chủ đề dự án	45	0
Xác định mục tiêu dự án	45	0
Tìm kiếm tài liệu và thu thập thông tin	44	1
Chọn lọc và xử lý thông tin	45	0
Báo cáo và thảo luận	43	2
Vận dụng kiến thức	45	0

Kết quả khảo sát cho thấy, phần lớn GV tham gia khảo sát đã đồng tình với các thành tố NLTH, tiêu chí (biểu hiện) và các mức độ mô tả cụ thể trong bộ công cụ đánh giá NLTH của SV. Điều đó cho thấy, việc sử dụng các biện pháp DHTDA với một bộ công cụ đánh giá phù hợp sẽ góp phần đánh giá chính xác NLTH của SV trong quá trình học tập.

### 3. Kết luận

Bộ công cụ kiểm tra, đánh giá năng lực tự học của SV trường cao đẳng y tế thông qua dạy học dự án phần Hóa học Đại cương Vô cơ đã được xây dựng. Bộ công cụ gồm bảng kiểm quan sát; Phiếu tự đánh giá; Bài kiểm tra thiết kế đặc biệt cho dạy học theo dự án. Sự phù hợp của bộ công cụ đánh giá năng lực tự học của SV trường cao đẳng y tế thông qua dạy học dự án phần Hóa học Đại cương Vô cơ đã được kiểm chứng thông qua điều tra, khảo sát các GV của một số trường cao đẳng y tế khu vực Tây Nam bộ. Kết quả đánh giá thử nghiệm sử dụng bộ công cụ đánh giá năng lực đã cho kết quả tin cậy, có tác dụng thúc đẩy SV phát triển năng lực tự học.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Đinh Quang Báo, 1998. *Tự học, tự đào tạo tư tưởng chiến lược trong phát triển giáo dục Việt Nam* (Một số vấn đề về lý luận và thực tiễn của tự học trong đào tạo ở bậc đại học). NXB Giáo dục, Hà Nội.
- [2] Đặng Thành Hưng, 2012. *Năng lực và giáo dục theo tiếp cận năng lực*. Tạp chí QLGD, số 48, Hà Nội
- [3] Nguyễn Thị Lan Phương (chủ biên), 2016. *Chương trình tiếp cận năng lực và đánh giá năng lực người học*. Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam; Viện Khoa học Giáo dục Việt Nam
- [4] Lưu Xuân Mới, 2003. *Rèn luyện kỹ năng tự học cho sinh viên đại học*. Tạp chí Khoa học Đại học Sư phạm Hà Nội số 2
- [5] Hoàng Anh, Đỗ Thị Châu, 2008. *Tự học của SV*. NXB GD.
- [6] Malcolm Shepherd Knowles, 1994. *Self-Directed Learning: A Guide for Learners and Teachers*. CAMBRIDGE; 20578th edition
- [7] Nguyễn Cảnh Toàn, Lê Hải Yến, 2012. *Xã hội học tập, học tập suốt đời và kỹ năng tự học*. NXB Dân Trí.
- [8] *Học chuyên nghiệp*. Chuyên đề Phương pháp dạy học cho học viên Cao học, Trường Đại học Huế.
- [9] Trịnh Quốc Lập, 2008. *Phát triển năng lực tự học trong hoàn cảnh Việt Nam*. Tạp chí Khoa học 10/2008, Trường Đại học Cần Thơ, tr169-175.
- [10] Nguyễn Thị Lan Phương, 2015. Đánh giá năng lực người học, Báo cáo khoa học tại Trung tâm Nghiên cứu Giáo dục phổ thông. Viện Khoa học Giáo dục Việt Nam.
- [11] Nguyễn Thị Sửu, Phạm Hồng Bắc, 2013. *Tích hợp giáo dục môi trường trong dạy học phần Hóa học phi kim trung học phổ thông qua việc sử dụng dạy học theo dự án*. Tạp chí Giáo dục, số 315, tr 45-47.
- [12] Đoàn Thị Lan Hương, 2013. *Vận dụng phương pháp dạy học dự án để phát triển năng lực sáng tạo cho học sinh trung học phổ thông trong học tập môn Hóa học*. Tạp chí Khoa học Giáo dục, Viện Khoa học Giáo dục, số 97, tr 22-23.

## **ABSTRACT**

### **Designing tools for evaluation of students' self-learning capacity through project based learning in general chemistry- inorganic in medical college**

Nguyen Xuan Truong<sup>1</sup>, Huynh Gia Bao<sup>2</sup> and Nguyen Thị Thùy Lan<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*Department of Chemistry, Hanoi National University of Education*

<sup>2</sup>*Department of Basic Science, Tien Giang Medical College*

<sup>3</sup>*Go Cong High School, Tien Giang*

Testing and evaluating in teaching capacity development orientation has the effect of promoting students to be more self-aware and active within learning process. However, at present, there is no suitable tool to assess the self-study capacity of students in Health Colleges through general learning and inorganic chemistry projects. This article introduces the development of an inorganic chemistry self-study toolkit for students in College of Health through project-based learning including: observation checklist, self-assessment sheet, specially designed tests. The suitability of the self-assessment toolkit has been verified through surveys and expert methods.

**Keywords:** Assessment, self-study capacity, project-based learning, observation checklist, rubric, special tests.