

QUY TRÌNH XÂY DỰNG CÔNG CỤ ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG NGHỀ TRONG DẠY HỌC THỰC HÀNH NGHỀ TẠI TRƯỜNG ĐHSPT NAM ĐỊNH

THE PROCESS OF BUILDING TOOLS FOR EVALUATING PROFESSIONAL
SKILLS IN TEACHING VOCATIONAL PRACTICE AT NAM DINH UNIVERSITY OF
TECHNICAL EDUCATION

Ths. Nguyễn Thị Môn
(Giảng viên trường ĐHSPTND)

TÓM TẮT

Việc đánh giá đúng thực chất kỹ năng nghề của người học đảm bảo sự thống nhất giữa nơi đào tạo và nơi sử dụng nhân lực là việc làm cần thiết trong dạy học thực hành nghề ở các trường ĐHSPT. Muốn đánh giá đúng thực chất cần phải xây dựng các công cụ đánh giá. Để xây dựng công cụ đánh giá cần tiến hành qua 6 bước :

- 1. Xác định tình huống hay vấn đề cần đánh giá.*
- 2. Xác định công việc hay kỹ năng cần đánh giá.*
- 3. Liệt kê các vật liệu, công cụ và thiết bị cần cho việc đánh giá.*
- 4. Thiết lập các tiêu chuẩn về thực hiện các kỹ năng đó.*
- 5. Lựa chọn phương thức đánh giá kỹ năng đó.*
- 6. Soạn thảo công cụ đánh giá tuân tự theo một quy trình nhất định.*

SUMMARY

The exact evaluation of the learners' vocational skills to ensure an agreement between the training organizations and the labour users is necessary in the teaching practice at technical training universities. For this purpose, the following six steps are needed for the building of evaluation tools:

- 1. Defining the situation or problem we need to evaluate.*
- 2. Defining the work or skills we need to evaluate.*
- 3. Listing the materials, tools and equipment needed for the evaluation.*
- 4. Establishing the standards for the performance of those skills.*
- 5. Selecting the evaluation strategies.*
- 6. Making the evaluation tools according to a definite regulation.*

1. Sự cần thiết của việc xây dựng công cụ đánh giá kỹ năng nghề

Hiện nay, trong hệ thống đào tạo nghề nghiệp có một vấn đề nổi cộm cần được quan tâm xem xét đó là sự chênh lệch quá lớn giữa sự đánh giá kỹ năng nghề của người học ở trường đào tạo với các cơ sở sử dụng nhân lực. Người học nghề sau khi tốt nghiệp ra trường mặc dù được đánh giá đạt yêu cầu và trên mức đạt yêu cầu nhưng khi tham gia lao động ở các cơ sở sản xuất thì họ vẫn phải mất một khoảng thời gian để đào tạo nâng cao, bổ sung và

hoàn thiện những kỹ năng thực hành trong các sơ sở sản xuất mới có thể đáp ứng được yêu cầu thực tế của thị trường lao động.

Nguyên nhân của thực tế trên có thể bắt nguồn từ nhiều phương diện như: Chương trình, nội dung đào tạo, cơ sở vật chất, trang thiết bị, trình độ của giáo viên, chất lượng tổ chức quản lý, môi trường chính sách... Nhưng một khâu rất quan trọng có liên quan tới tất cả các vấn đề trên cần được quan tâm xem xét đó là công cụ đánh giá. Đánh giá kết quả việc hình thành kỹ năng nghề thì chủ yếu là đánh giá trong dạy học thực hành nghề. Nó là cầu nối biểu hiện trực tiếp những sự khác biệt giữa kết quả đào tạo và sự thực hiện trong sản xuất. Điều quan trọng là việc đánh giá nghề ở trường dạy nghề còn nhiều hạn chế cả về quy trình, tiêu chuẩn và công cụ cũng như năng lực của giáo viên. Nhất là công cụ đánh giá còn nghèo nàn, đơn điệu, vẫn chỉ theo những bazem điểm lấy từ tiêu chuẩn nghề quốc gia được đưa ra năm 1970. Để đánh giá đúng thực chất kỹ năng nghề của người học, đảm bảo sự thống nhất chặt chẽ giữa đào tạo và sử dụng nhân lực, ngày nay giảng viên dạy học thực hành nghề, nhất là nghề Hàn ở trường ĐHSPKT Nam Định không những cần bồi dưỡng về năng lực chuyên môn mà rất cần phải được bồi dưỡng và rèn luyện cả về kỹ năng đánh giá trong quá trình dạy học. Có thể kể đến kỹ năng xây dựng công cụ dùng cho việc đánh giá kỹ năng nghề trong dạy học thực hành nghề Hàn tại trường ĐHSPKT Nam Định. Điều quan trọng là khi xây dựng công cụ đánh giá kỹ năng nghề trong dạy học thực hành nghề Hàn, giảng viên rất cần coi đây cũng là một công việc và phải thực hiện nó tuân tự các bước theo một quy trình nhất định.

2. Các bước xây dựng công cụ đánh giá kỹ năng nghề trong dạy học thực hành nghề Hàn

Các bước xây dựng công cụ đánh giá kỹ năng nghề của sinh viên được thực hiện theo 6 bước chủ yếu.

Bước 1. Xác định tình huống hay vấn đề cần đánh giá

Đây là bước đầu tiên nên xác định tình huống hay vấn đề có liên quan tới kỹ năng phải đạt được.

Bước 2. Xác định công việc hay kỹ năng cần đánh giá

Xây dựng bảng các công việc cho sinh viên chứa các vấn đề hay tình huống mà đã thực hiện (ở bước 1) và chỉ ra các nhiệm vụ mà sinh viên phải thực hiện để giải quyết vấn đề. Trong phần này ghi khái quát về công việc và các bước thực hiện công việc đó, ghi rõ ngắn gọn và bắt đầu bằng một động từ chỉ hành động.

Bước 3. Liệt kê các vật liệu, công cụ và thiết bị cần cho việc đánh giá

Nêu rõ tất cả các tài liệu như sổ tay, phiếu công nghệ, các công cụ, thiết bị và các nguồn lực khác cần có để thực hiện công việc. Có những đề mục nên được liệt kê theo bảng nhiệm vụ cụ thể. Điều đó đặc biệt hữu ích cho sinh viên đang sử dụng trải nghiệm thực hành cho việc thực tập và tự đánh giá.

Bước 4. Thiết lập các tiêu chuẩn về sự thực hiện các kỹ năng đó

Trong phần này ghi rõ các đặc tính của sản phẩm: Độ chính xác, hình dáng, thẩm mỹ... hoặc các yêu cầu về quá trình, quy trình...(thời gian thực hiện).

Tiêu chuẩn lớn có thể chia thành các tiêu chuẩn nhỏ hơn. Các tiêu chuẩn nhỏ sẽ được đưa vào bản kiểm tra thực hành để đánh giá kỹ năng. Các tiêu chuẩn thành phần bao gồm:

“Các tiêu chuẩn thành phần của quá trình” và “ Các tiêu chuẩn thành phần của sản phẩm” chúng cần được ghi vào trong bảng công việc.

Việc soạn các đề mục từ các tiêu chuẩn thành phần cần chú ý:

- Mỗi đề mục nêu rõ ràng và đơn giản sao cho nó dễ truyền đạt tới sinh viên, giảng viên, hay những người hướng dẫn tại chỗ làm việc.
- Các đề mục cần được trình bày bằng các thuật ngữ về sự thực hiện.
- Các đề mục không cần thiết phải bao quát kiến thức chung. Chúng cần phải là những bộ phận quan trọng của kỹ năng.
- Mỗi đề mục phải đại diện cho tất cả các tiêu chuẩn về quá trình/sản phẩm và chỉ có những tiêu chuẩn quan trọng là được đưa vào.
- Các đề mục cần được liệt kê theo một trật tự logic (ví dụ các đề mục của quá trình nên được liệt kê theo thứ tự mà chúng thường được thực hiện).
- Cần đưa ra một số lượng thích hợp các đề mục. Mỗi bảng kiểm tra quá dài hay quá chi tiết khó sử dụng.

Bước 5. Lựa chọn phương thức đánh giá kỹ năng đó

Việc đánh giá kỹ năng theo một hoặc nhiều khía cạnh phụ thuộc vào mục tiêu cụ thể cần đạt được. Các khía cạnh đánh giá có thể là *quy trình, sản phẩm, thời gian thực hiện, an toàn lao động hoặc là thái độ* có liên quan đến sự thực hiện kỹ năng hoặc là tất cả các khía cạnh đó.

* Quy trình ở đây được hiểu là: Hàng loạt các bước được thực hiện trong sự nối tiếp hợp lý để hoàn thành một kỹ năng (hay công việc).

Sử dụng đánh giá theo phương thức quy trình khi:

- Chắc chắn rằng sinh viên có thể sử dụng dụng cụ hoặc thiết bị một cách hợp lý.
 - Thời gian để thực hiện kỹ năng là quan trọng.
 - Có những nguy hiểm về sức khỏe và an toàn trong quy trình thực hiện.
 - Những vật liệu đắt tiền có thể phải bỏ đi nếu quy trình thực hiện không thích hợp.
- * Sản phẩm hiểu như là vật thể được tạo ra sau khi thực hiện một công việc.

Sử dụng đánh giá theo phương thức sản phẩm khi:

- Kết quả là quan trọng hơn quy trình
- Có nhiều hơn một quy trình được chấp nhận
- Quy trình khó quan sát được (ví dụ hàn trong đường ống)

Trong một vài tình huống trắc nghiệm thực hành, giảng viên có thể muốn thiết lập trước các điểm có thể dừng việc thực hiện của sinh viên nếu cần thiết. Trong thực tế nếu sinh viên vẫn tiếp tục công việc khi những vật liệu đắt tiền bị hỏng hoặc khi các quy tắc an toàn bị vi phạm thì việc thực hiện được dừng ngay tức khắc. Do vậy, giáo viên nên đánh giá về an toàn và thời gian thực hiện như một bộ phận đánh giá sản phẩm hoặc quy trình.

Cũng tương tự như vậy nếu thời gian là quan trọng thì các tiêu chuẩn về quá trình/sản phẩm sẽ bao gồm các đề mục liên quan tới tiêu chuẩn về thời gian cần đạt.

Bước 6. Soạn thảo công cụ đánh giá

Khi đã hoàn thành năm bước, việc soạn thảo một bảng kiểm tra việc thực hiện là một công việc quan trọng tiếp theo. Khi đó giáo viên sẽ quyết định là đánh giá: quy trình, thời gian, sản phẩm, an toàn lao động hay sự kết hợp giữa chúng.

Việc xác định trình độ kỹ năng của sinh viên có thể được thực hiện thông qua việc đánh giá quá trình thực hiện bằng công cụ là “*Danh mục kiểm tra*” hoặc công cụ là “*Thang điểm*” hoặc “*Thang đánh giá*” hoặc bằng cả hai. Hai loại công cụ này là tương tự nhau trong thể hiện và sử dụng. Cả hai đều chứa đựng các chuẩn/tiêu chí để đo sự thực hiện.

Soạn thảo “*Danh mục kiểm tra*” các bước thực hiện công việc. Các đề mục của “*Danh mục kiểm tra*” được lấy từ các mục tiêu thành phần ở bước 4.

Một bảng đánh giá sự thực hiện gồm có một thang điểm. Thang điểm này có thể là một *thang điểm đơn giản Có/ Không* chỉ cho phép khẳng định là có hay không có đặc điểm hoặc bước đó. Hoặc có thể là một *thang điểm nhiều bậc, nhiều trình độ* cho phép khẳng định mức độ mà đặc điểm đó có hay độ thường xuyên mà hành vi đó xuất hiện.

Trong một số trường hợp, giáo viên có thể chọn bảng đánh giá có 2 phần (hoặc nhiều phần hơn). Ví dụ: phần 1 có thể bao gồm các đề mục về quá trình với thang Có/Không. Phần 2 có thể bao gồm các đề mục sản phẩm với thang đánh giá nhiều mức độ.

3. Đề xuất về các bước xây dựng công cụ đánh giá một kỹ năng trong dạy học thực hành nghề Hàn như sau:

Kỹ năng: *Hàn leo giáp mối có vát mép bằng que hàn có lớp thuốc bọc* (nghề hàn)

Bước 1. Vấn đề đánh giá: Hàn leo giáp mối nối 2 tấm thép có chiều dày 12mm bằng que hàn có lớp thuốc bọc.

Bước 2. Kỹ năng cần đánh giá: *Hàn mối hàn leo giáp mối có vát mép(S=12mm) bằng que hàn có lớp thuốc bọc.*

Bước 3. Vật liệu, công cụ, thiết bị cần thiết cho đánh giá:

- Phôi thép CT31, 2 tấm có kích thước 250 × 100 × 12 đã vát cạnh
- Que hàn E7016 Φ 2,6
- Que hàn E 7016 Φ 3,15
- Máy hàn một chiều Actronic 250
- Kim hàn
- Kính hàn đội đầu
- Máu mài tay với đá mài Φ 305 2,5
- Bàn chải sắt
- Búa gỗ xỉ
- Búa nguội

Bước 4. Tiêu chuẩn về sự thực hiện: Kỹ năng "*Hàn leo giáp mối có vát mép bằng que hàn có lớp thuốc bọc*".

4.1. Các tiêu chuẩn đánh giá quy trình gồm:

4.1.1. Chuẩn bị máy hàn: Máy hàn một chiều Arctronic 250

- 4.1.2. Chuẩn bị dụng cụ: Kìm hàn, kính hàn đội dầu, Máy mài tay với đá mài $\Phi 305 \times 2,5$, bản chải sắt, búa gỗ xỉ, búa nguội, thước lá
 - 4.1.3. Điều chỉnh dòng điện đỉnh
 $I_d = 90A$
 - 4.1.4. Giá đính phôi sao cho khe hở lắp ghép 2mm
 - 4.1.5. Định vị phôi sao cho đường hàn ở vị trí đúng
 - 4.1.6. Điều chỉnh dòng điện hàn
 $I_{hl} = 80A$
 - 4.1.7. Gây và duy trì hồ quang
 - 4.1.8. Tiến hành hàn đường hàn thứ nhất bằng que hàn E7016 $\Phi 2,6$
 - Dao động que hàn theo kiểu bán nguyệt.
 - Duy trì góc độ que hàn $\alpha = 75^\circ - 85^\circ$, $\beta = 90^\circ$
 - 4.1.9. Kiểm tra lớp hàn thứ nhất bằng quan sát mắt thường.
 - 4.1.10. Đánh sạch xỉ bề mặt mỗi hàn lớp lót đến khi có ánh kim: Dùng bàn chải sắt
 - 4.1.11. Điều chỉnh dòng điện hàn lớp thứ hai $I_{h2} = 104A$
 - 4.1.12. Gây và duy trì hồ quang.
 - 4.1.13. Tiến hành hàn đường hàn thứ hai (lớp giữa) bằng que hàn E7016 $\Phi 3,15$ (như bước 4.1.8)
 - 4.1.14. Kiểm tra lớp hàn thứ hai bằng quan sát mắt thường.
 - 4.1.15. Làm sạch xỉ bề mặt mỗi hàn lớp thứ hai đến có ánh kim
 - 4.1.16. Điều chỉnh dòng điện hàn lớp thứ ba $I_{h3} = 80A$
 - 4.1.17. Gây và duy trì hồ quang.
 - 4.1.18. Tiến hành hàn đường hàn thứ ba (lớp phủ) bằng que hàn E7016 $\Phi 2,6$ (như bước 4.1.8)
 - 4.1.19. Tháo phôi.
 - 4.1.20. Làm sạch mỗi hàn (như bước 4.1.10).
 - 4.1.21. Tự kiểm tra mỗi hàn bằng quan sát mắt thường: Nhằm đánh giá sơ bộ chất lượng mỗi hàn.
 - 4.1.22. Sửa chữa, ghi tên, nộp sản phẩm.
- 4.2. Các tiêu chuẩn đánh giá sản phẩm gồm:
- Bề rộng mỗi hàn phủ đạt $b = 16 \div 18mm$.
 - Chiều cao mỗi hàn phủ đạt $h = 2^{\pm 1}$.
 - Các điểm nối que mỗi hàn phủ đều.
 - Mỗi hàn không bị rỗ khí.
 - Mỗi hàn không bị rỉ xỉ.
 - Mỗi hàn không bị cháy chân sâu hơn 1,5mm.
 - Mỗi hàn không bị chảy xệ.
 - Mỗi hàn không có vết chập hồ quang.
 - Mỗi hàn không bị rạn nứt, bong ra khi thử uốn.

Bước 5. Phương thức đánh giá:

Kỹ năng này cần được đánh giá cả về quy trình thực hiện và sản phẩm cuối cùng .

Bước 6. Soạn thảo công cụ đánh giá:

6.1. Công cụ thứ nhất – danh mục kiểm tra. (để đánh giá quy trình thực hiện kỹ năng)

Tên sinh viên:

Ngày:

Hướng dẫn: đánh dấu tích (X) vào ô tương ứng “Có/ Không” để kiểm tra xem H/S có thực hiện đúng từng bước công việc ghi dưới đây không.

STT	Bước công việc	H/S đã thực hiện	
		Có	Không
	Chuẩn bị máy hàn: Máy hàn một chiều Actronic 250		
	Chuẩn bị dụng cụ: Kìm hàn, kính hàn đội đầu, máy mài tay với đĩa mài $\Phi 305 \times 2,5$, Bàn chải sắt, búa gỗ xỉ, búa nguội, thước lá		
	Điều chỉnh dòng điện đính $I_d = 90A$		
	Gá đính phôi sao cho khe hở lắp ghép bằng 2mm		
	Định vị phôi sao cho đương hàn ở vị trí đúng		
	Điều chỉnh dòng điện hàn $I_{h1} = 80A$		
	Gây và duy trì hồ quang		
	Tiến hành hàn đường hàn thứ nhất bằng que hàn E7016 $\Phi 2,6$ – Dao động que hàn theo kiểu bán nguyệt. – Duy trì góc độ que hàn $\alpha = 75^\circ - 85^\circ, \beta = 90^\circ$		
	Kiểm tra lớp hàn thứ nhất bằng quan sát mắt thường.		
10	Đánh sạch xỉ bề mặt mỗi hàn lớp lót đến khi có ánh kim:		
11	Điều chỉnh dòng điện hàn $I_{h2} = 104A$		
12	Gây và duy trì hồ quang.		
13	Tiến hành hàn đường hàn thứ hai (lớp giữa) bằng que hàn E7016 $\Phi 3,15$ (như bước 8)		
14	Kiểm tra lớp hàn thứ nhất bằng quan sát mắt thường		
15	Đánh sạch mỗi hàn lớp thứ 2 (như bước 10)		
16	- Điều chỉnh dòng điện hàn $I_{h3} = 80A$		
17	Gây và duy trì hồ quang.		
18	Tiến hành hàn đường hàn thứ ba (lớp phủ) bằng que hàn E7016		

STT	Bước công việc	H/S đã thực hiện	
		Có	Không
	Φ 2,6 (như bước 8)		
19	Tháo phôi		
20	Đánh sạch mối hàn (như bước 10)		
21	Tự kiểm tra mối hàn bằng quan sát mắt thường: Nhằm đánh giá sơ bộ chất lượng mối Hàn.		
22	Sửa chữa, ghi tên nộp sản phẩm.		

6.2. Công cụ thứ hai – thang điểm đánh giá (để đánh giá sản phẩm)

Tên sinh viên:

Ngày:

Hướng dẫn: Đánh giá xếp hạng sự thực hiện của học viên theo thang điểm dưới đây. Đánh dấu tích (X) vào ô thích hợp từ 1 – 5 cho thấy sinh viên thực hành mỗi đề mục tốt như thế nào.

Sự xếp hạng trong bảng này như sau:

Điểm 5: **Xuất sắc**; Điểm 4: **tốt**; Điểm 3: **đạt**; Điểm 2: **kém**; Điểm 1: **Rất kém**

STT	Chỉ tiêu đánh giá	1	2	3	4	5
1	Bề rộng mối hàn phủ đạt $b = 16 \div 18$ mm					
2	Chiều cao mối hàn phủ đạt $h = 2^{\pm 1}$					
3	Các điểm nối que mối hàn phủ đều					
4	Mối hàn không bị rỗ khí					
5	Mối hàn không bị rỗ xỉ					
6	Mối hàn không bị cháy chân sâu hơn 1,5mm					
7	Mối hàn không bị chảy xệ					
8	Mối hàn không có vết chập hồ quang.					
9	Mối hàn không bị rạn nứt, bong ra khi thử uốn.					

6.3. Công cụ đánh giá thời gian hoàn thành sản phẩm: (Đồng hồ bấm thời gian) Thời gian thực hiện không quá 60 phút.

Như vậy: Một trong những nguyên nhân cơ bản để dẫn tới hiệu quả của mỗi một công việc là công cụ hay còn gọi là phương tiện thực hiện nó. Đánh giá kỹ năng nghề trong dạy học thực hành nghề Hàn cũng vậy. Để đánh giá chính xác, giảng viên phải có bộ công cụ đánh giá thật chuẩn xác. Công cụ càng chuẩn xác bao nhiêu thì hiệu quả đánh giá càng tốt bấy nhiêu. Và như vậy đánh giá mới có ý nghĩa thực sự thúc đẩy tính tích cực hoạt động dạy của thầy và hoạt động học của trò trong quá trình đào tạo nghề nghiệp.

Tuy nhiên công cụ đánh giá kỹ năng nghề của mỗi chủ thể trong mỗi bài dạy thực hành nghề, mỗi môn học, mỗi ngành học, mỗi đối tượng học nghề... thì không thể giống nhau. Chính vì thế mà giáo viên dạy học thực hành nghề đồng thời với việc xây dựng những giáo án tốt cho bài giảng thực hành của mình, cũng cần biết xây dựng công cụ đánh giá kỹ năng nghề cho phù hợp với bài dạy đó. **Quy trình xây dựng công cụ đánh giá kỹ năng nghề trong dạy học thực hành nghề Hàn tại trường ĐHSPKT Nam Định** nói trên được coi là một tài liệu tham khảo cần thiết cho giáo viên dạy học thực hành nghề Hàn và giảng viên dạy học thực hành ở ngành nghề khác, giúp cho họ biết suy nghĩ đúng để tìm ra cho mình một bộ công cụ đánh giá phù hợp có hiệu quả.

Tài liệu tham khảo:

- [1] Nguyễn Trọng Khanh, *Kiểm tra đánh giá trong dạy học kỹ thuật*, Báo cáo chuyên đề, Hà Nội 2004.
- [2] Nguyễn Viết Sự, *Giáo dục học nghề nghiệp - Những vấn đề và giải pháp*, Nhà Xuất Bản Giáo Dục, Hà Nội.
- [3] Nguyễn Đức Trí (chủ nhiệm), *Tiếp cận đào tạo nghề dựa trên năng lực thực hiện và việc xây dựng tiêu chuẩn nghề*, (Đề tài cấp Bộ B93 - 38 -24), 1996.
- [4] Nguyễn Đức Trí, 'Tài liệu hội thảo xây dựng hệ thống đánh giá và cấp văn bằng chứng chỉ nghề ở Việt Nam,' Dự án Giáo dục Kỹ thuật và Dạy nghề, Hà Nội, 2004.
- [5] 'Các tài liệu bồi dưỡng phương pháp dạy học cho giáo viên hạt nhân,' Dự án Giáo dục Kỹ thuật và Dạy nghề, 2003.