

ĐÁNH GIÁ SIÊU NHẬN THỨC - KĨ NĂNG SIÊU NHẬN THỨC TRONG HỌC TẬP

Hoàng Thị Ngà

Khoa Giáo dục Tiểu học và Mầm non, Trường Đại học Hải Phòng

Tóm tắt. Bài báo hệ thống những kỹ thuật, phương pháp đánh giá siêu nhận thức đã được thiết kế và sử dụng trong những nghiên cứu trước đó của Schraw và Dennison (1994), Tobias và Everson (1995), Gama (2004). Từ đó, tác giả đề xuất phương pháp đánh giá kỹ năng siêu nhận thức của người học bằng bảng khảo sát theo thang điểm phân bậc 5 mức độ. Bảng khảo sát được thiết kế thành hai phần: phần tự đánh giá và phần tự tính điểm, trong đó, phần tự đánh giá gồm các mệnh đề thể hiện bốn kỹ năng thành phần cơ bản của kỹ năng siêu nhận thức: kỹ năng giám sát kiến thức, kỹ năng lập kế hoạch nhận thức, kỹ năng theo dõi và điều chỉnh, kỹ năng đánh giá quá trình học tập; phần tự đánh giá cung cấp cho người học cách tính và thang điểm đánh giá kỹ năng siêu nhận thức.

Từ khóa: Siêu nhận thức, kỹ năng siêu nhận thức, đánh giá siêu nhận thức, giám sát kiến thức, tự đánh giá.

1. Mở đầu

Khái niệm "Siêu nhận thức" (SNT) được nhà tâm lý học người Mỹ Flavell sử dụng đầu tiên từ năm 1976 với định nghĩa: "Siêu nhận thức đề cập đến hiểu biết của một người về quá trình nhận thức của mình... việc giám sát hoạt động, điều chỉnh và sắp đặt quá trình nhận thức... phục vụ cho một mục tiêu hoặc mục đích cụ thể nào đó". Một cách ngắn gọn, ông định nghĩa: "Siêu nhận thức là nhận thức của nhận thức, tư duy của tư duy". Ông cũng đưa ra mô hình của SNT với bốn thành phần chính là (a) kiến thức SNT (metacognition knowledge), (b) kinh nghiệm SNT (metacognition experiences), (c) Nhiệm vụ hoặc mục tiêu (tasks or goals), (d) các chiến lược hoặc hoạt động (strategies or actions) [1]. Những nghiên cứu của Flavell đã đưa ra khung lý thuyết và tạo ra một xu hướng nghiên cứu mới vô cùng sâu rộng về SNT

A. Brown (1987) đưa ra định nghĩa "*Siêu nhận thức đề cập đến sự hiểu biết về nhận thức, một sự hiểu biết có thể được phản ánh hoặc trong việc sử dụng hiệu quả hoặc mô tả rõ ràng về nhận thức mà các câu hỏi đề cập*". Bà chia SNT thành 2 loại chính: (1) kiến thức nhận thức, là những hoạt động liên quan đến việc phản ánh ý thức về những khả năng và hoạt động nhận thức; (2) điều chỉnh nhận thức, là các hoạt động liên quan đến cơ chế tự điều chỉnh trong một nỗ lực liên tục để tìm hiểu và giải quyết vấn đề [2]. Mô hình này nhấn mạnh các quá trình điều hành, nhấn mạnh tầm quan trọng của việc kiểm soát quá trình nhận thức.

Schraw và Dennison (1994) nghiên cứu lý thuyết SNT và đưa ra phương pháp đánh giá SNT bằng phương pháp MAI (Metacognition Awareness Inventory) - bảng khảo sát SNT gồm 52 câu với thang đo liên tục có độ rộng từ 0 đến 100 điểm cho mỗi câu [3].

Ngày nhận bài: 3/6/2019. Ngày sửa bài: 20/7/2019. Ngày nhận đăng: 26/7/2019.

Tác giả liên hệ: Hoàng Thị Ngà. Địa chỉ e-mail: hoangthingadhhp@gmail.com

Tobias và Everson (1995) nhận thấy SNT là sự kết hợp của kĩ năng và kiến thức - kiến thức về nhận thức, việc giám sát quá trình học tập và nhận thức của một người và kiểm soát các quá trình này. Họ tổ chức các thành phần này thành một mô hình phân cấp gồm 4 bậc theo thứ tự là: giám sát kiến thức, lập kế hoạch, lựa chọn chiến lược và đánh giá, trong đó kĩ năng giám sát kiến thức ở đáy của mô hình phân cấp đóng vai trò là một điều kiện tiên quyết để kích hoạt các kĩ năng SNT khác. Từ đó, Tobias và Everson đưa ra phương pháp KMA (Knowledge Monitoring Assessment) đánh giá mức độ giám sát kiến thức [4].

Trên cơ sở những nghiên cứu lí thuyết trước đó, Gama (2004) thiết kế mô hình RA (Reflection Assistant) kết hợp dạy siêu nhận thức trong môi trường học tập tương tác thông qua môn Đại số. Ông cũng hệ thống các phương pháp, kĩ thuật đánh giá SNT và đưa ra hai phương pháp KMA (Knowledge Monitoring Accuracy) và KMB (Knowledge Monitoring Bias) đánh giá kĩ năng giám sát kiến thức dựa trên phương pháp KMA của Tobias và Everson [5].

Một số nghiên cứu khác cũng theo xu hướng vận dụng lí thuyết SNT vào trong quá trình dạy học có thể kể đến như các tài liệu [6-13].

Tuy nhiên, chưa có công trình nghiên cứu nào đi sâu tìm hiểu về việc đánh giá các kĩ năng siêu nhận thức, đặc biệt áp dụng cho môi trường đào tạo đại học ở Việt Nam.

Như vậy, SNT là một xu hướng nghiên cứu mới với những ứng dụng quan trọng trong giáo dục. Để đưa ra được những biện pháp tác động sư phạm nhằm phát triển SNT cho người học trước hết cần đánh giá được khả năng SNT của từng em. Tuy nhiên, việc đánh giá SNT cũng như kĩ năng SNT là một điều không đơn giản bởi sản phẩm của SNT là những tác động, điều chỉnh lên quá trình nhận thức - thuộc về thế giới tinh thần, không nhìn thấy được. Chính vì vậy, cần có một cái nhìn hệ thống về các phương pháp, kĩ thuật và lựa chọn, đề xuất được phương pháp đánh giá SNT một cách phù hợp, chính xác và hiệu quả.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Một số phương pháp đánh giá siêu nhận thức

2.1.1 Một số phương pháp, kĩ thuật đánh giá định tính

Đánh giá SNT là một điều không đơn giản. Có một số phương pháp, kĩ thuật đánh giá định tính được nhắc đến như:

- Nói to suy nghĩ: Người học nói ra mọi suy nghĩ mà mình nghĩ và mọi điều xảy ra trong khi thực hiện nhiệm vụ.

- Phỏng vấn: Phỏng vấn người học về những gì họ đã làm và đã suy nghĩ trong suốt quá trình học tập.

- Dạy kèm: Yêu cầu các đối tượng nghiên cứu dạy kèm cho trẻ nhỏ giải quyết vấn đề để quan sát những chiến lược và hành vi họ sẽ khuyến khích và dạy cho trẻ [5; tr.18].

Những phương pháp và kĩ thuật này có ưu điểm là dễ thực hiện, dễ thu được thông tin một cách trực tiếp nhưng lại có nhược điểm như: không đánh giá được trên mẫu lớn; số liệu thu được rời rạc, lộn xộn, khó sắp xếp để phân tích; thông tin thu được có thể bị sai lệch do sự khó khăn trong diễn đạt bằng ngôn ngữ của trẻ nhỏ.

2.1.2. Một số phương pháp đánh giá định lượng

* *Phương pháp sử dụng bảng khảo sát (MAI) của Schraw và Dennison (1994) [3]*

MAI là viết tắt của cụm từ tiếng Anh Metacognition Awareness Inventory - tạm dịch là bảng khảo sát nhận thức về SNT - là một bảng hỏi gồm 52 câu với thang đo liên tục từ 0 điểm (khi người học lựa chọn hoàn toàn sai) đến 100 điểm (khi người học chọn hoàn toàn đúng) cho mỗi câu. Các câu trong bảng khảo sát này liên quan đến kiến thức và kĩ năng siêu nhận thức được chia thành 8 phần: kiến thức khai báo (Declarative Knowledge), kiến thức thủ tục

(Procedural Knowledge), kiến thức điều kiện (Conditional Knowledge), kỹ năng lập kế hoạch (Planning), kỹ năng giám sát sự hiểu (Comprehension Monitoring), chiến lược giám sát thông tin (Information Management Strategies), chiến lược điều chỉnh (Debugging Strategies) và kỹ năng đánh giá (Evaluation).

Phương pháp này giúp chúng ta định lượng được SNT ở cả hai khía cạnh: kiến thức và kỹ năng SNT. Với thang đo liên tục có điểm số từ 0 đến 100 cho mỗi câu, MAI cho phép đối tượng nghiên cứu có nhiều sự lựa chọn về điểm số sao cho phù hợp với bản thân mình hơn là thang đo Likert 5 - 7 bậc. Tuy nhiên, phương pháp này cũng có một số nhược điểm như: (1) Một số câu trong bảng hỏi có thể cho nhiều điểm số khác nhau, phụ thuộc vào lĩnh vực chuyên ngành của đối tượng nghiên cứu, ví dụ: "24. Tôi tóm tắt lại những điều đã học được sau khi tôi hoàn thành nhiệm vụ", câu này thường đúng với những người học chuyên ngành lịch sử hoặc văn học, nhưng lại không thực sự chính xác với người thuộc chuyên ngành toán; (2) Giống như các phương pháp điều tra khác, người được hỏi đôi khi sẽ cung cấp những phản hồi mà họ cho rằng sẽ làm hài lòng người điều tra (ví dụ "16. Tôi biết giáo viên mong đợi tôi học được những gì"), hoặc trong trường hợp khác, họ muốn che giấu những điểm yếu của mình (ví dụ "50. Tôi tự hỏi mình có học được nhiều nhất có thể không khi tôi hoàn thành một nhiệm vụ"), vì thế thông tin thu được có thể không chính xác; (3) Một số câu đề cập đến những việc mà người được hỏi không biết hoặc chưa bao giờ nghĩ đến, vì họ thường làm một cách tự động hoặc chưa bao giờ làm (ví dụ "20. Tôi kiểm soát được việc tôi học tốt như thế nào", "29. Tôi dùng những điểm mạnh để bù lại những điểm yếu về nhận thức của mình"...)

*** Phương pháp KMA (Knowledge Monitoring Assessment) của Tobias và Everson (1995) [4]**

Tobias và Everson (1995) đã tạo ra một công cụ đánh giá tập trung vào thành phần giám sát sự kiến thức của SNT. Đầu tiên, cần đặt câu hỏi xem liệu học sinh có biết một điều gì đó hay không và sau đó thử thách em đó bằng một nhiệm vụ hoặc một câu hỏi mà có thể chứng minh em đó đã đúng trong đánh giá của mình. Ví dụ một sinh viên được hỏi xem có biết nghĩa của một từ nào đó không, sau đó được gợi ý đưa ra định nghĩa của từ đó. Trong một quá trình điều tra, sinh viên có thể được giao cho một vấn đề toán học và được hỏi em nghĩ em có thể giải quyết vấn đề đó không; sau đó, kiểm tra câu trả lời bằng cách yêu cầu em đó giải quyết vấn đề. Sinh viên được kiểm tra bởi hệ thống các câu hỏi như vậy và sau khi trả lời tất cả các câu hỏi đó, sinh viên được giao cho một thách thức với mỗi câu hỏi. Bằng cách thu thập một số đánh giá cơ bản có ý nghĩa, bản đánh giá giám sát kiến thức cho ta một thống kê sơ lược về nhận thức người học về kiến thức của chính mình. Với mỗi đánh giá của người học được cho tương ứng như sau:

- Người học nói rằng họ biết và thực sự thực hiện được thử thách: (a)[+ +]
- Người học nói rằng họ không biết nhưng vượt qua được thử thách: (b)[- +]
- Người học nói rằng họ biết nhưng không vượt qua được thử thách: (c)[+ -]
- Người học nói rằng họ không biết và thực sự không thực hiện được: (d)[- -].

Bảng 1. Những giá trị trong đánh giá giám sát kiến thức của Tobias&Everson

Kết quả thực tế	Tự đánh giá	
	Biết	Không biết
Biết	(a) [+ +]	(b) [- +]
Không biết	(c) [+ -]	(d) [- -]

Sau đó kết quả đánh giá giám sát kiến thức được tính bằng công thức đơn giản: $((a + d) - (b + c)) / (a + b + c + d)$, trong đó: *a* là số lần người học cho rằng họ biết và thực hiện được nhiệm vụ; *b* là số lần người học cho rằng họ không biết nhưng vẫn thực hiện được nhiệm vụ,

c là số lần người học cho rằng họ biết nhưng không thực hiện được nhiệm vụ, d là số lần người học cho rằng họ không biết và không thực hiện được nhiệm vụ. Con số này luôn nằm trong khoảng từ -1 đến 1. Kết quả là 1 thu được khi b và c đều bằng 0, tức là khi học sinh không bao giờ sai trong việc đánh giá kiến thức của mình. Ngược lại, kết quả là -1 thu được đối với một học sinh luôn sai trong việc đánh giá kiến thức của mình. Kết quả bằng 0 sẽ thu được khi số lần học sinh đánh giá sai kiến thức của mình bằng số lần đánh giá đúng.

Phương pháp KMA của Tobias và Everson có ưu điểm hơn phương pháp MAI ở chỗ thông tin thu được không bị ảnh hưởng bởi những khó khăn chủ quan của đối tượng nghiên cứu khi tự đánh giá, do đó, kết quả đánh giá tương đối chính xác. Tuy nhiên, phương pháp này chỉ giúp định lượng được kĩ năng giám sát kiến thức của SNT.

*** Phương pháp KMA (Knowledge Monitoring Accuracy) và KMB (Knowledge Monitoring Bias) của Gama (2004)**

Gama (2004) cho rằng khi đánh giá kĩ năng giám sát kiến thức cần đề cập tới hai khía cạnh: Độ chính xác giám sát kiến thức (Knowledge Monitoring Accuracy - KMA) và Độ sai lệch giám sát kiến thức (Knowledge Monitoring Bias - KMB). Trong đó: KMA đề cập tới khả năng dự đoán chính xác việc thực hiện nhiệm vụ học tập; nó phản ánh nhận thức về kiến thức đặt ra. KMB cung cấp đánh giá thống kê về mọi xu hướng hoặc sai lệch trong khả năng giám sát kiến thức của người học [5; tr.68].

Phương pháp đánh giá KMA [5; tr.68-70]

Phương pháp KMA (Knowledge Monitoring Accuracy) của Gama được xây dựng trên cơ sở phương pháp KMA (Knowledge Monitoring Assessment) của Tobias và Everson. Ông đưa ra định nghĩa quy ước về điểm số cá nhân được đánh giá cho mỗi lần dự đoán/thực hiện thử thách. Mỗi điểm số như vậy được gọi là *kma*, đại diện cho sự phán đoán chính xác cho mỗi vòng cụ thể. Gama đưa ra 3 giá trị *kma* (thay vì 2 giá trị) cho tổng số 9 trường hợp (thay vì 4 trường hợp), cụ thể được trình bày ở Bảng 2.

Bảng 2. Ma trận giá trị của độ chính xác giám sát kiến thức (KMA)

Dự đoán → Thực hiện	Ước lượng		
	Không giải quyết được	Giải quyết được một phần	Giải quyết được
Không đúng	1	-0,5	-1
Đúng một phần	-0,5	1	-0,5
Đúng	-1	-0,5	1

KMA có giá trị là 1 khi đánh giá là đúng (ví dụ, phán đoán là không giải quyết được vấn đề và thực sự không giải quyết được vấn đề, hay phán đoán là có thể giải quyết được vấn đề và thực sự giải quyết được vấn đề); *kma* có giá trị là -1 khi đánh giá là không đúng (ví dụ như khi phán đoán là không giải quyết được vấn đề nhưng thực tế lại giải quyết được vấn đề và ngược lại); *kma* có giá trị bằng -0,5 trong bốn trường hợp: phán đoán không giải quyết được hoặc giải quyết được nhưng chỉ giải quyết được một phần, hay phán đoán giải quyết được một phần nhưng lại không giải quyết được hoặc thực sự giải quyết được.

Giá trị trung bình của điểm số *kma* cho tất cả các tình huống cho thấy tình trạng KMA hiện tại của người học. Tình trạng KMA được xếp theo ba loại: KMA thấp, KMA trung bình và KMA cao tương ứng với số điểm KMA như sau (Bảng 3):

Bảng 3. Bảng xếp loại KMA

Giá trị KMA	Xếp loại	Giải thích
[-1; -0,25)	KMA thấp	Người học không dự đoán được chính xác kiến thức trong đa số tình huống
[-0,25; 0,5)	KMA trung bình	Người học thỉnh thoảng dự đoán được chính xác, nhưng thường sai một chút hoặc sai hoàn toàn
[0,5; 1]	KMA cao	Người học đa số dự đoán chính xác kiến thức của mình

Phương pháp đánh giá KMB [5, tr.70-72]

Phương pháp KMB được xây dựng nhằm đánh giá những sai lệch khi đưa ra những phán đoán trong giám sát kiến thức của người học. Nếu người học luôn đưa ra những phán đoán chính xác về việc giải quyết vấn đề của mình, khi đó, có thể nói người học có đánh giá chính xác về kiến thức của mình, hay họ thực tế về những đánh giá kiến thức của mình. Ba trường hợp ngược lại: (i) người học thường đoán là mình sẽ giải quyết được vấn đề nhưng thực tế lại không giải quyết được, thì đó là một đánh giá lạc quan về kiến thức của mình; (ii) người học thường đoán rằng họ không giải quyết được vấn đề nhưng sau đó lại giải quyết được chúng, thì đó là một đánh giá bi quan về kiến thức của mình; (iii) người học đôi khi lạc quan, đôi khi bi quan trong đánh giá kiến thức của mình, khi đó gọi là đánh giá ngẫu nhiên.

Điểm số KMB phụ thuộc vào điểm số KMA. Vì vậy, nó cũng có giá trị dao động trong đoạn từ -1 đến 1 , được cho cụ thể trong bảng ma trận giá trị sau (Bảng 4):

Bảng 4. Ma trận giá trị của độ sai lệch giám sát kiến thức (KMB)

Dự đoán → thực hiện	Ước lượng		
	Không giải quyết được	Giải quyết được một phần	Giải quyết được
Không đúng	0	0,5	1
Đúng một phần	-0,5	0	0,5
Đúng	-1	-0,5	0

Một đánh giá chính xác nhận được điểm số kmb bằng 0, có nghĩa là không có sai lệch trong đánh giá kiến thức; 1 là điểm số cho trường hợp đánh giá lạc quan cao nhất; tương tự -1 là điểm số cho trường hợp đánh giá bi quan cao nhất; $-0,5$ là điểm số cho một đánh giá có đôi chút bi quan và $0,5$ là điểm số cho một đánh giá có đôi chút lạc quan.

Giá trị trung bình của điểm số kmb trong tất cả các trường hợp phản ánh tình trạng KMB thực tế của người học được xếp vào 4 lớp với các điểm số tương ứng được trình bày ở Bảng 5.

Hai phương pháp của Gama giúp đo được độ chính xác và độ sai lệch trong giám sát kiến thức của người học. Bằng cách cho người học thấy được trình độ KMA và KMB của mình, từ đó sẽ giúp họ phát triển nhận thức và kỹ năng giám sát kiến thức của chính mình.

Bảng 5. Bảng xếp loại KMB

Giá trị KMB	Xếp loại	Giải thích
KMA cao	Thực tế	Người học dự đoán được chính xác kiến thức của mình, có điểm số KMA cao.
[0,25; 1]	Lạc quan	Người học có xu hướng dự đoán là mình có thể giải quyết được vấn đề nhưng lại không thành công trong đa số tình huống.
[-1; -0,25]	Bi quan	Người học có xu hướng dự đoán là mình không giải quyết được vấn đề nhưng sau đó lại giải quyết được
(-0,25; 0,25)	Ngẫu nhiên	Người học ước lượng về kiến thức của mình lúc thì lạc quan lúc thì bi quan.

2.2. Mô tả bảng khảo sát kỹ năng siêu nhận thức trong học tập

Trên cơ sở nghiên cứu về những kỹ thuật, phương pháp đánh giá kể trên, tác giả đề xuất phương pháp đánh giá kỹ năng SNT của người học bằng bảng khảo sát với thang điểm gồm 5 mức đánh giá được quy đổi theo điểm số. Cụ thể như sau:

2.2.1. Mô tả bảng khảo sát siêu nhận thức

Bảng khảo sát được chúng tôi thiết kế gồm hai phần:

* **Phần 1:** Gồm hệ thống những mệnh đề với 5 mức độ đánh giá cho mỗi câu được quy đổi thành điểm số để người học lựa chọn: 1 = Không bao giờ; 2 = Hiếm khi; 3 = thỉnh thoảng; 4 = Thường xuyên; 5 = Luôn luôn. Trên cơ sở tham khảo các câu trong bảng hỏi MAI của Schraw và Dennison (1994), có sự điều chỉnh, bổ sung để phù hợp với mục đích và đối tượng nghiên cứu, chúng tôi đưa ra 30 mệnh đề được sắp xếp ngẫu nhiên cung cấp những thông tin về các kỹ năng thành phần của kỹ năng SNT: kỹ năng giám sát kiến thức, kỹ năng lập kế hoạch nhận thức, kỹ năng theo dõi - điều chỉnh và kỹ năng đánh giá quá trình học tập. Ví dụ:

- Các mệnh đề thể hiện kỹ năng giám sát kiến thức:
 - + Tôi biết điểm mạnh và điểm yếu về kiến thức của mình.
 - + Tôi biết tôi thực hiện tốt được nhiệm vụ ở mức độ nào.
 - + Tôi hiểu rõ về những chiến lược được sử dụng trong học tập.
 - + Tôi biết mục đích của những chiến lược mình sử dụng.
 - + Tôi biết lựa chọn những chiến lược khác nhau cho những tình huống khác nhau.
 - + Tôi biết khi nào sử dụng chiến lược nào là hữu ích nhất.
 - + Tôi tự hỏi liệu mình có biết cách giải quyết một vấn đề nào đó hay không.
- Các mệnh đề thể hiện kỹ năng lập kế hoạch nhận thức:

- + Tôi nghĩ về mục tiêu học tập trước khi bắt đầu một nhiệm vụ.
- + Tôi đặt những mục tiêu riêng trước khi tôi bắt đầu nhiệm vụ.
- + Tôi nghĩ về cách để giải quyết vấn đề và lựa chọn một cách tốt nhất.
- + Tôi tổ chức thời gian để hoàn thành mục tiêu một cách tốt nhất.
- + Tôi nghĩ về những thông tin và chiến lược tôi cần phải sử dụng.
- + Tôi đọc kỹ nội dung và yêu cầu của vấn đề trước khi thực hiện.
- + Tôi dự đoán về độ khó của nhiệm vụ trước khi thực hiện.
- Các mệnh đề thể hiện kỹ năng theo dõi và điều chỉnh:
 - + Tôi điều chỉnh tốc độ thực hiện để đảm bảo thời gian học tập.
 - + Tôi dừng lại và đổi chiều với mục tiêu sau từng bước thực hiện.
 - + Tôi thay đổi cách làm khi tôi thấy phương án đang thực hiện không hiệu quả để giải quyết vấn đề.
 - + Tôi dừng lại và kiểm tra từng bước xem mình có bỏ sót thông tin quan trọng nào không.
 - + Tôi dừng lại và kiểm tra lỗi sai trong quá trình giải quyết vấn đề.
- Các mệnh đề thể hiện kỹ năng đánh giá quá trình học tập:
 - + Tôi tự hỏi liệu còn cách nào đơn giản hơn để giải quyết vấn đề hay không.
 - + Tôi tóm tắt lại những điều mình học được sau khi hoàn thành một nhiệm vụ.
 - + Tôi tự hỏi mình đã thực hiện tốt mục tiêu ở mức độ nào sau khi hoàn thành một nhiệm vụ.
 - + Tôi tự hỏi mình có học được nhiều nhất có thể không khi tôi hoàn thành một nhiệm vụ.
 - + Tôi suy nghĩ về những cách thức cần điều chỉnh cho phù hợp với mỗi nhiệm vụ sau khi hoàn thành.

*** Phần 2:** Hướng dẫn người học tự tính điểm

Mục đích thiết kế phần 2 nhằm:

- Cung cấp cho người học thông tin cơ bản, cần thiết về các kỹ năng SNT, từ đó giúp người học hiểu rõ ý nghĩa của việc tự đánh giá.
- Giúp người học tự đánh giá kỹ năng SNT của mình.
- Hạn chế việc người học có thể đưa thông tin không chính xác trong các câu trả lời ở phần 1 do nhu cầu muốn biết chính xác mức độ kỹ năng SNT của mình như thế nào.
- Giúp việc thống kê kết quả thuận lợi hơn.

Trong phần 2, các mệnh đề được sắp xếp lại theo nội dung: nhóm mệnh đề về kỹ năng lập kế hoạch, kỹ năng giám sát kiến thức, kỹ năng theo dõi và điều chỉnh, kỹ năng đánh giá quá trình học tập để người học ghi lại số điểm tự đánh giá của mình và tính điểm cho mỗi nội dung. Bên cạnh mỗi nhóm mệnh đề là nội dung giải thích ý nghĩa của từng kỹ năng SNT thành phần. Các bước hướng dẫn người học cách tính và đọc điểm như sau:

- *Bước 1:* Viết số điểm của em cho mỗi câu vào chỗ trống cạnh các câu.

Đánh giá siêu nhận thức - kĩ năng siêu nhận thức trong học tập

- *Bước 2*: Tính tổng số điểm cho mỗi kĩ năng thành phần bằng cách cộng số điểm của tất cả các câu thể hiện kĩ năng đó.

- *Bước 3*: Tính điểm trung bình của mỗi kĩ năng thành phần bằng cách lấy tổng số điểm chia cho số câu thể hiện kĩ năng đó.

- *Bước 4*: Tính điểm trung bình của kĩ năng SNT bằng cách cộng số điểm của tất cả các cột chia cho n (với n là số câu trong bảng khảo sát).

- *Bước 5*: Thảo luận với giáo viên hoặc người điều tra về kết quả của mình.

Ví dụ về mẫu phiếu khảo sát - phần 2 như sau:

Bảng 6. Mẫu phiếu khảo sát kĩ năng siêu nhận thức - phần 2

PHIẾU KHẢO SÁT KỸ NĂNG SIÊU NHẬN THỨC			
Phần 2 - Phần tự tính điểm			
Hãy thực hiện theo thứ tự các bước hướng dẫn sau:			
1. Viết số điểm của em cho mỗi câu vào chỗ trống cạnh các câu.			
2. Tính tổng số điểm cho mỗi kĩ năng thành phần bằng cách cộng số điểm của tất cả các câu thể hiện kĩ năng đó.			
3. Tính điểm trung bình của mỗi kĩ năng thành phần bằng cách lấy tổng số điểm chia cho số câu thể hiện kĩ năng đó.			
4. Tính điểm trung bình của kĩ năng SNT bằng cách cộng số điểm của tất cả các câu chia cho n (với n là số câu trong bảng khảo sát).			
5. Thảo luận với giáo viên hoặc người điều tra về kết quả khảo sát của mình.			
Kĩ năng	Câu	Điểm	Tổng điểm
Giám sát kiến thức ... <i>(giải thích khái niệm)</i>	1.		
	3.		
	...		
Lập kế hoạch... <i>(giải thích khái niệm)</i>	5.		
	8.		
	...		
Theo dõi và điều chỉnh... <i>(giải thích khái niệm)</i>	2.		
	7.		
	...		
Đánh giá nhận thức... <i>(giải thích khái niệm)</i>	4.		
	6.		
	...		
Tổng điểm			

2.2.2. Thang điểm đánh giá

Kĩ năng SNT được đánh giá theo ba mức:

- Nếu điểm trung bình ≥ 3.5 : Cao

- Nếu điểm trung bình nằm trong nửa đoạn [2.5; 3.5): Trung bình.

- Nếu điểm trung bình < 2.5 : Thấp.

Với cách tính điểm và thang điểm như vậy, ta có thể đánh giá định lượng được kĩ năng SNT của sinh viên một cách tương đối chính xác. Với phiếu khảo sát này, người nghiên cứu có thể sử dụng cho sinh viên thuộc nhiều chuyên ngành khác nhau.

Cụ thể, các mức độ kỹ năng SNT được giải thích ở bảng sau:

Bảng 7. Bảng xếp loại mức độ kỹ năng siêu nhận thức

Điểm trung bình	Xếp loại	Giải thích
≥ 3.5	Cao	Người học thường xuyên sử dụng các kỹ năng SNT nhằm điều chỉnh quá trình nhận thức một cách hiệu quả.
[2.5; 3.5)	Trung bình	Người học có sử dụng các kỹ năng SNT điều chỉnh quá trình nhận thức nhưng chưa thường xuyên hoặc chỉ sử dụng tập trung vào một số kỹ năng SNT thành phần và hiệu quả chưa cao.
< 2.5	Thấp	Người học chưa có kỹ năng SNT, chưa biết cách tự điều chỉnh quá trình nhận thức của mình.

Với cách tính điểm và thang điểm như vậy, ta có thể đánh giá định lượng được kỹ năng SNT của người học một cách tương đối chính xác. Với phiếu khảo sát này, người nghiên cứu có thể sử dụng cho nhiều đối tượng người học thuộc các chuyên ngành khác nhau.

3. Kết luận

Việc đánh giá SNT cũng như kỹ năng SNT là một điều không đơn giản. Cần có sự phối kết hợp các phương pháp định tính và định lượng trong quá trình đánh giá để thu được thông tin một cách chính xác, đầy đủ nhất. Phương pháp đánh giá kỹ năng SNT bằng bảng khảo sát với thang đo phân bậc 5 mức độ được đề xuất trong bài báo là một công cụ đánh giá định lượng giúp thu được thông tin một cách tương đối nhanh và hiệu quả, có thể được sử dụng để khảo sát với đối tượng người học thuộc nhiều chuyên ngành khác nhau. Với hai phần được thiết kế trong bảng khảo sát: phần 1 - tự đánh giá gồm các mệnh đề thể hiện các kỹ năng SNT thành phần, phần 2 - tự tính điểm với 5 bước hướng dẫn cụ thể và thang điểm lượng hoá mức độ kỹ năng SNT, người học có thể dễ dàng tính điểm và biết được trình độ kỹ năng SNT của mình, người điều tra cũng có thể thu được thông tin nhanh chóng và thuận tiện cho việc thống kê.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Flavell, J. H., 1976. *Metacognitive aspects of problem solving*. In L. B. Resnick (Ed.) *The nature of intelligence*, Hillsdale, NJ: Erlbaum, pp. 231-236.
- [2] Brown, A. L., 1987. *Metacognition, executive control, self-regulation and other more mysterious mechanisms*. In F. E. Weinert and R. H. Kluwe (eds.), *Metacognition, Motivation, and Understanding*, chapter 3, pp. 65-116. Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, New Jersey.
- [3] Schraw, G. and Dennison, R.S., 1994. *Assessing metacognition awareness*. *Contemporary Educational Psychology* 19, pp. 460-475.
- [4] Sigmund Tobias - Howard T. Everson, 1995. *Development and validation of an objectively scored measure of metacognition*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Education Research Association, San Francisco.
- [5] Gama, A. C., 2004. *Intergrating metacognition instruction in Interactive learning environments*. Thesis for the degree of D.Phil, University of Sussex.
- [6] Xiaodong Lin, 2001. *Desining metacognitive activities*. *ETR &D*, Vol.49, No.2.

- [7] Anuradha Sindhvani - Manoj Kumas Sharma, 2013. *Metacognitive Learning skills*. Educationnia Confab, Vol.2, No.4.
- [8] Mary Ann Wham, 1987. *Metacognition and classroom instruction*. Reading Horizons, Vol.27, issue 2.
- [9] Teri Rysz, 2004. "Metacognition in Learning Elementary Probability and Statistics". ProQuest Information and Learning Company, 300 North Zeeb Road, P.O. Box 1346, Ann Arbor, MI 48106-1346.
- [10] Marcel V.J.Veenman - Joost Meijer – Bernadette H.A. van Hout-Wolters, 2006. *Metacognitive Activities in Text-Studying and Problem-Solving: Development of a taxonomy*. Education Research and Evaluation, Vol. 12, No. 3, pp. 209 – 237.
- [11] Majeed Sharel - Farhad Kazemi - Morteza Jafari, 2012. Investigation the effect of emotional intelligence skills and metacognitive capabilities on student's mathematical problem solving. Educational Research, Vol.3 (11), pp.844 - 850.
- [12] Aurah, C.M - Setlhomolo Kolo - Keaikitse - Calvin Isaacs - Holmes Finch, 2011. *The role of metacognition in everyday problem solving among primary students in Kenya*. Problems of education in the 21st century, vol.30.
- [13] Lorena Aguelo Java, 2014. *Problem solving strategies and metacognition skills for gifted students in middle school*. A thesis submitted to the graduate faculty of the Louisiana State University and Agricultural and Mechanical college.

ABSTRACT

Metacognition assessment - metacognitive skill assessment in learning

Hoang Thi Nga

Primary and Preschool Education Department, Hai Phong University

This paper lists the metacognition assessment methods and techniques that were created and used in previous studies by Schraw and Dennison (1994), Tobias and Everson (1995), and Gama (2004). Based on those methods and techniques, the authors propose an inventory with a 5 - point scale following each item to measure student's metacognitive skills. The metacognition awareness inventory is designed into two parts: self - assessing and self - scoring, in which, the first part includes the items to express four basic component skills of metacognitive skills: Knowledge monitoring, Planning, Monitoring and Debugging, Evaluating learning; and the second provides the way to score and the scale to assess metacognitive skills.

Keywords: Metacognition, metacognitive skills, metacognition assessment, knowledge monitoring, self-assessing.