

PHÂN TÍCH MỘT SỐ MÔ HÌNH “HỌC TẬP TỰ ĐIỀU CHỈNH”

Vũ Trường An

Viện Khoa học Giáo dục Việt Nam

Email: anvt@vnies.edu.vn

Article history

Received: 29/3/2022

Accepted: 26/4/2022

Published: 05/7/2022

Keywords

Self-regulated learning,
autonomous learning

ABSTRACT

The 2018 General Education Curriculum identifies the competency of Self-Study as one of the key target competencies of high school students. However, the concept of this competency has not been clarified, and properly described in terms of competency standards/assessment standards, with merely some indicators of expected outcomes. This article introduces a number of self-regulated learning models, including concepts and component structures, their analysis, as well as the assessing instruments and measurement methods. The models introduced in this article can be used as a reference and basis for developing the structure, concept of the competency of Self-Study, as well as describing it in the form of competency standards/assessment standards, meeting the competency-based approach of the 2018 General Education Curriculum.

1. Mở đầu

Trong công cuộc CNH, HĐH đất nước, đổi mới giáo dục là một trong những nhiệm vụ trọng tâm của sự phát triển. Nghị quyết số 29/NQ-TW ngày 04/11/2013 của Ban Chấp hành Trung ương về Đổi mới căn bản, toàn diện GD-ĐT đã xác định một mục tiêu của giáo dục phổ thông là “Nâng cao chất lượng giáo dục toàn diện, chú trọng giáo dục lí tưởng, truyền thống, đạo đức, lối sống, ngoại ngữ, tin học, năng lực và kĩ năng thực hành, vận dụng kiến thức vào thực tiễn. Phát triển khả năng sáng tạo, tự học, khuyến khích học tập suốt đời” (Ban Chấp hành Trung ương, 2013).

Thực hiện Nghị quyết trên, Bộ GD-ĐT đã xây dựng Chương trình giáo dục phổ thông năm 2018 theo hướng chuyển từ chương trình giáo dục tiếp cận nội dung sang tiếp cận năng lực người học. Chương trình đã xác định năng lực tự chủ và tự học là một trong những năng lực chung mà HS phổ thông cần đạt. Tuy nhiên, trong chương trình chưa có khái niệm “năng lực tự chủ”; và năng lực tự chủ cũng không được mô tả dưới dạng chuẩn năng lực/chuẩn đánh giá mà mới chỉ là các biểu hiện của HS cuối cấp tương ứng với từng thành tố của năng lực.

“Học tập tự điều chỉnh” (hay “học tập tự chủ”) là khái niệm bắt nguồn từ các lí thuyết về động lực học tập (Schunk & Zimmerman, 1997). Phong cách học tập, siêu nhận thức và các lí thuyết liên quan đến bản thân người học cũng có ảnh hưởng đến việc học tập tự chủ. Schunk và Zimmerman (1997) đã chỉ ra sự liên kết trực tiếp giữa động lực học tập với khái niệm tự điều chỉnh. Người học tự điều chỉnh về bản chất là những cá nhân có động cơ và tự chủ, những người chủ động theo đuổi mục tiêu học tập của họ và là người kiểm soát quá trình học tập của họ. Azevedo (2009) cho rằng việc học phải sử dụng nhiều quá trình tự điều chỉnh, bao gồm lập kế hoạch kích hoạt tri thức, giám sát siêu nhận thức, tự điều chỉnh và tự đánh giá.

Học tập tự điều chỉnh (Self-Regulated Learning - SRL) là một quá trình học tập tích cực, mang tính xây dựng và đòi hỏi sự hỗ trợ, nâng đỡ (scaffolding), giảng dạy rõ ràng khi các hoạt động tự điều chỉnh của cá nhân diễn ra. Zimmerman (2002) cho rằng những người học tự điều chỉnh có nhiều khả năng thành công hơn trong học tập, cũng như lạc quan hơn về tương lai của họ, nhấn mạnh tầm quan trọng của SRL đối với việc học tập suốt đời. Những người học có kĩ năng tự điều chỉnh vượt trội thường có động cơ học tập lớn hơn và thể hiện khả năng học tập hiệu quả (Pintrich, 2003). Tự điều chỉnh là một kĩ năng có thể được dạy và học thông qua “sự tham gia hướng tới mục tiêu”. Khi được dạy các kĩ năng tự điều chỉnh và được khuyến khích đánh giá công việc của mình thông qua việc tự đánh giá và đặt ra các mục tiêu học tập, người học có thể tự hình thành các chiến lược cá nhân để hỗ trợ hoạt động học tập của bản thân một cách thực sự hiệu quả. Dignath (2008, như được trích dẫn trong Panadero, 2017) phát hiện ra rằng trẻ em và thanh niên sở hữu mức độ SRL cao hơn có nhiều khả năng thành công hơn những người có mức độ SRL thấp hơn, thể hiện vai trò quan trọng của SRL trong giáo dục.

Nghiên cứu giới thiệu một số mô hình học tập tự điều chỉnh, bao gồm các khái niệm và cấu trúc thành phần, từ đó đưa ra các phân tích, cũng như những công cụ và phép đo đã được phát triển cùng với mô hình.

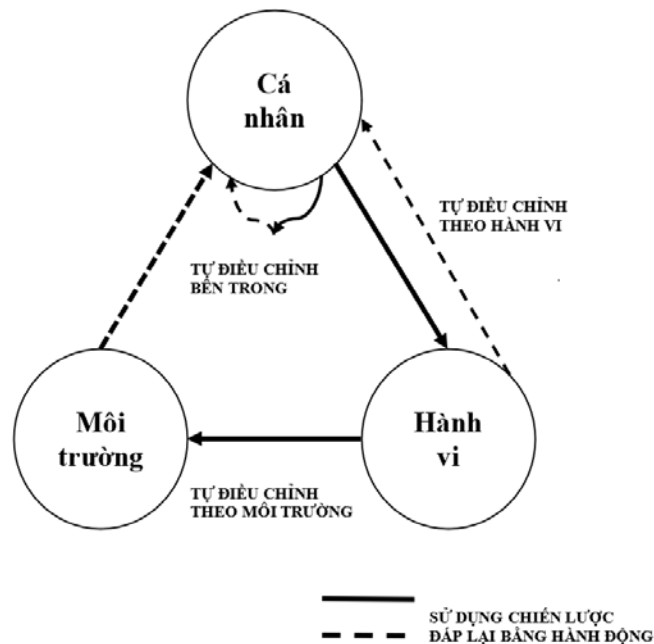
2. Kết quả nghiên cứu

2.1. Khái niệm và cấu trúc của mô hình học tập tự điều chỉnh

2.1.1. Mô hình Học tập tự điều chỉnh của Zimmerman: Quan điểm nhận thức xã hội của SRL

Zimmerman là một trong những nghiên cứu tiên phong về SRL (Zimmerman, 1986). Ông cho rằng người học có thể được mô tả là có khả năng tự điều chỉnh khi họ là những người tham gia tích cực về mặt nhận thức, động lực, và hành vi trong quá trình học tập của bản thân. Những người học như vậy tự mình khởi xướng và định hướng những nỗ lực cá nhân nhằm thu nhận kiến thức và kỹ năng, thay vì dựa vào giáo viên, cha mẹ, hoặc các tác nhân giảng dạy khác. Theo ông, để có thể đánh giá xem người học đủ điều kiện có khả năng tự điều chỉnh hay không, hoạt động học tập của người học phải liên quan đến việc sử dụng các chiến lược cụ thể để đạt được các mục tiêu học tập trên cơ sở nhận thức về hiệu quả của bản thân. Định nghĩa này giả định tầm quan trọng của 3 yếu tố: chiến lược học tập tự điều chỉnh của người học, nhận thức hiệu quả của bản thân về kỹ năng thực hiện và cam kết với các mục tiêu học tập (Zimmerman, 1989).

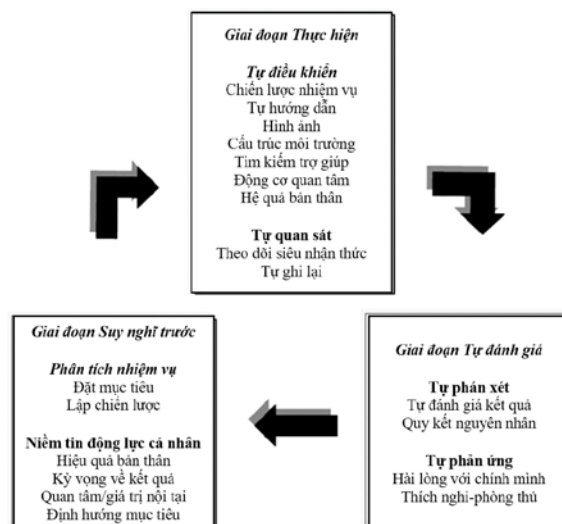
Trong quá trình nghiên cứu của mình, Zimmerman đã xây dựng và phát triển 3 mô hình. Mô hình đầu tiên (hình 1) được gọi là Phân tích Bộ ba của SRL, đại diện cho sự tương tác của ba dạng SRL: cấp độ môi trường, hành vi, và cá nhân (Zimmerman, 1989). Mô hình này mô tả cách SRL có thể được hình dung trong mô hình bộ ba về nhận thức xã hội của Bandura. Mô hình thứ hai đại diện cho Các giai đoạn theo chu kỳ của SRL, mô hình này giải thích ở cấp độ cá nhân mối tương quan giữa các quá trình siêu nhận thức và động lực. Mô hình này đã được trình bày trong một chương trong Sổ tay năm 2000 và thường được gọi là mô hình của Zimmerman. Ở đó, các quy trình con thuộc từng giai đoạn được trình bày, nhưng phải đến năm 2003, các quy trình con này mới được đưa vào trong mô hình. Cuối cùng, theo Zimmerman và Moylan (2009), mô hình đã trải qua một số chỉnh sửa (hình 2), bao gồm các chiến lược siêu nhận thức và hành động mới trong giai đoạn thực hiện. Mô hình thứ ba mà Zimmerman đã phát triển (bảng 1) gần đây được gọi là mô hình Đa cấp, thể hiện 4 giai đoạn mà người học đạt được năng lực tự điều chỉnh (Zimmerman, 2000).



Hình 1. Mô hình bộ ba của Học tập Tự điều chỉnh - Zimmerman (1989)

Bảng 1. Mô hình đa cấp theo Zimmerman (2000)

Cấp độ	Tên gọi	Mô tả
1	Quan sát	Làm quen với kỹ năng của một mô hình thành thạo qua quan sát
2	Giả lập	Bắt chước thực hiện một phong cách hoặc kiểu hình chung của một kỹ năng theo mô hình với sự trợ giúp từ bên ngoài
3	Tự điều khiển	Biểu diễn kỹ năng mô hình trong điều kiện có cấu trúc cố định
4	Tự điều chỉnh	Sử dụng kỹ năng một cách thích ứng trong điều kiện môi trường và cá nhân liên tục thay đổi



Hình 2. Mô hình Học tập tự điều chỉnh có các giai đoạn theo chu kỳ - Zimmerman và Moylan (2009)

Mô hình SRL của Zimmerman (2000) được tổ chức theo 3 giai đoạn: Suy nghĩ trước, Thực hiện, và Tự đánh giá bản thân (hình 2). Trong giai đoạn Suy nghĩ trước, người học phân tích nhiệm vụ, đặt mục tiêu, lập kế hoạch để đạt được mục tiêu, và một số niềm tin động lực thúc đẩy quá trình và ảnh hưởng đến việc kích hoạt các chiến lược học tập. Trong giai đoạn Thực hiện, người học thực sự thực hiện nhiệm vụ, đồng thời theo dõi quá trình tiến bộ của mình, và sử dụng một số chiến lược tự điều khiển để giữ bản thân tham gia một cách có ý thức và có động lực để hoàn thành nhiệm vụ. Cuối cùng, trong giai đoạn Tự đánh giá, người học đánh giá cách họ đã thực hiện nhiệm vụ, đưa ra suy luận, quy kết về lí do của sự thành công hay thất bại. Những quy kết này tạo ra các phản ứng tự thân có thể gây ảnh hưởng tích cực hoặc tiêu cực đến cách người học tiếp cận nhiệm vụ trong các hoạt động thực hiện sau này.

2.1.2. Mô hình học tập của Boekaerts: Các lộ trình mục tiêu khác nhau (Từ trên xuống/Từ dưới lên) và Vai trò của cảm xúc

Boekaerts cũng là một trong những nhà nghiên cứu tiên phong về SRL từ cuối những năm 1980 (Boekaerts, 1988). Trong mô hình SRL đầu tiên của mình, Boekaerts tập trung vào việc giải thích vai trò của các mục tiêu (ví dụ, cách người học kích hoạt các loại mục tiêu khác nhau liên quan đến SRL) và là người đầu tiên sử dụng các biện pháp tình huống cụ thể để đánh giá động lực và SRL (Boekaerts, 1991).

Boekaerts đã phát triển hai mô hình SRL. Đầu tiên, Boekaerts đã phát triển một mô hình cấu trúc (hình 3) trong đó tự điều chỉnh được chia thành 6 cấu phần, đó là: - Kiến thức và kĩ năng theo miền cụ thể; - Chiến lược nhận thức; - Chiến lược tự điều chỉnh nhận thức; - Niềm tin và lí thuyết về động lực; - Chiến lược tạo động lực; - Chiến lược tự điều chỉnh tạo động lực (Boekaerts, 1996b). Sau này, Boekaerts coi những cấu phần này được tổ chức xung quanh hai cơ chế cơ bản của SRL: tự điều chỉnh theo nhận thức và tự điều chỉnh theo tình cảm/động lực. Mô hình này chủ yếu được sử dụng để: hiểu sâu hơn về các thành phần cụ thể theo lĩnh vực của SRL; đào tạo GV; xây dựng các công cụ đo lường mới cho nghiên cứu; thiết kế các chương trình can thiệp.

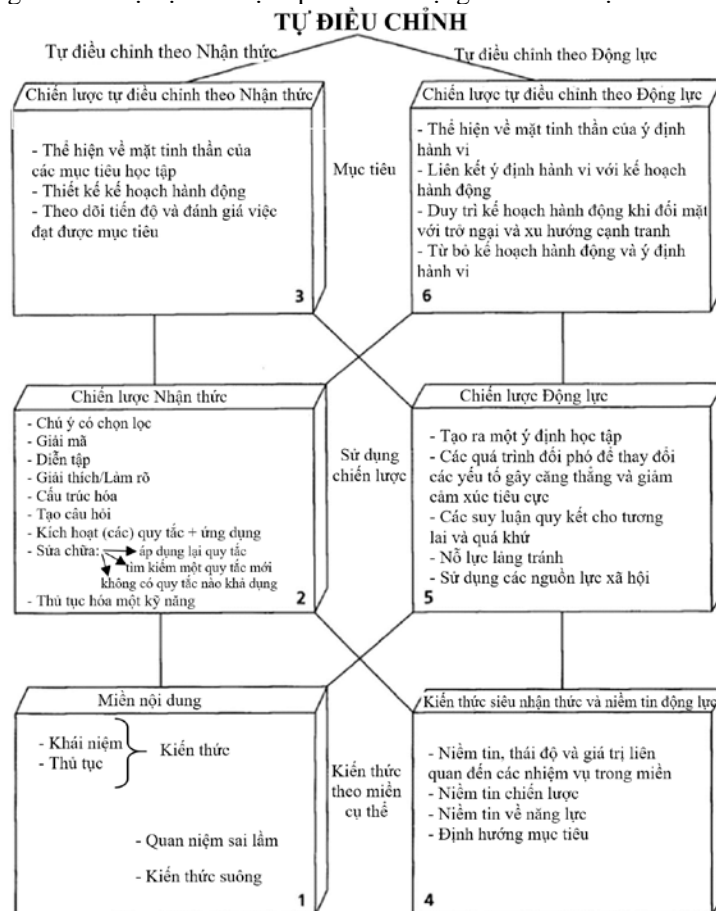
Hầu hết các nghiên cứu của Boekaerts được tiến hành để xây dựng mô hình SRL thứ hai của Boekaerts, cụ thể là Mô hình học tập thích ứng (Adaptable Learning Model) được trình bày vào đầu những năm 90 của thế kỉ XX (Boekaerts, 1992). Mô hình học tập thích ứng cung cấp một khung lí thuyết để tích hợp những phát hiện từ các khung tâm lí đa dạng, bao gồm động lực, cảm xúc, siêu nhận thức, khái niệm bản thân và học tập. Mô hình mô tả hai chế độ xử lí song song: chế độ linh hoạt hoặc phát triển; chế độ đối phó hoặc an toàn. Trong một chương của Sổ tay về Tự điều chỉnh năm 2000, Boekaerts và Niemivirta (2000, như được trích dẫn trong Panadero, 2017) đã trình bày những ý tưởng mới về các lộ trình mục tiêu, bằng cách sử dụng các số liệu khác nhau để hình dung cách chúng ảnh hưởng đến hành vi của người học. Mặc dù vào năm 2000, Boekaerts đã trình bày một số khái niệm về lí thuyết từ trên xuống và từ dưới lên, nhưng phải đến giữa năm 2000, những lí giải sâu sắc hơn về lí thuyết này mới được xác định rõ ràng trong mô hình của bà, sau đó được đổi tên thành Mô hình Tự điều chỉnh xử lí kép (Boekaerts và Cascallar, 2006). Trong cuốn sổ tay SRL năm 2011, Boekaerts đã phát triển một phiên bản mở rộng của mô hình này, chỉ ra các mục đích khác nhau của việc tự điều chỉnh trong quá trình học tập, cụ thể là: mở rộng kiến thức và kĩ năng của người học; bảo đảm cam kết của một người học với hoạt động học tập; ngăn ngừa các mối đe dọa và tổn hại cho bản thân. Boekaerts nhấn mạnh vai trò quan trọng

của cảm xúc tích cực và tiêu cực trong SRL, và mô tả hai chiến lược từ dưới lên khác nhau, đó là chiến lược hành động và chiến lược điều tiết cảm xúc (hình 4; Boekaerts, 2011).

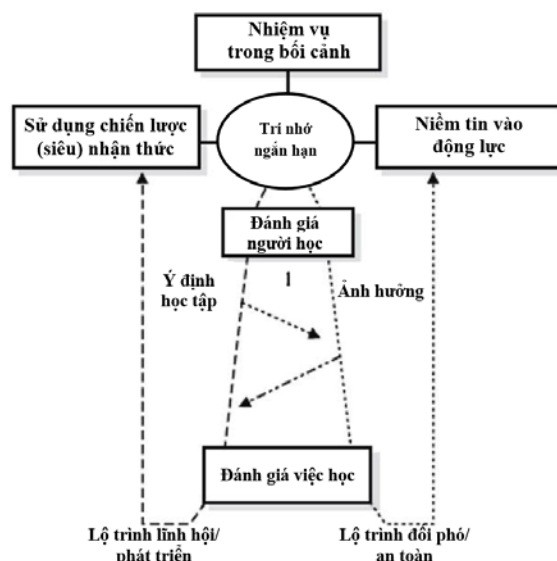
Trong mô hình Xử lý kép (Boekaerts & Cascallar, 2006), việc đánh giá của người học là rất quan trọng để xác định lộ trình mục tiêu mà người học sẽ kích hoạt. Ở đây, mục tiêu được xem như “cấu trúc kiến thức” hướng dẫn hành vi. Ví dụ: nếu người học nhận thấy rằng nhiệm vụ có thể đe dọa đến sức khỏe của họ, thì nhận thức và cảm xúc tiêu cực sẽ được kích hoạt. Các chiến lược sau đó được định hướng để bảo vệ bản thân khỏi bị tổn hại, do đó người học chuyển sang lộ trình hạnh phúc. Mặt khác, nếu nhiệm vụ phù hợp với mục tiêu và nhu cầu của người học, họ sẽ quan tâm đến việc phát triển năng lực của mình, kích hoạt nhận thức và cảm xúc tích cực, do đó tiến lên lộ trình lĩnh hội/phát triển. Boekaerts (2011) cũng giải thích rằng những người học đã bắt đầu một nhiệm vụ trong lộ trình lĩnh hội/phát triển có thể chuyển sang lộ trình hạnh phúc nếu họ phát hiện ra những dấu hiệu cho thấy họ có thể không thành công.

Theo Boekaerts (2011), có 3 mục đích khác nhau của hoạt động tự điều chỉnh: mở rộng kiến thức và kỹ năng; ngăn chặn các nguy cơ ảnh hưởng tới sự an toàn của bản thân; bảo đảm các cam kết của bản thân bằng cách tiến hành các hoạt động hướng sự chú ý từ lộ trình an toàn/đôi phó sang lộ trình lĩnh hội/phát triển.

Mục đích đầu tiên được Boekaerts gọi là phương pháp “từ trên xuống” (top-down), vì việc theo đuổi các mục tiêu nhiệm vụ được thúc đẩy bởi các giá trị, nhu cầu, và mục tiêu cá nhân của người học (lộ trình lĩnh hội/phát triển). Mục đích thứ hai được gọi là “từ dưới lên” (bottom-up), vì các chiến lược cố gắng ngăn bản thân bị tổn hại (lộ trình hạnh phúc) và người học có thể gặp phải sự không phù hợp giữa mục tiêu nhiệm vụ và mục tiêu cá nhân của họ. Mục đích thứ ba xảy ra khi người học cố gắng chuyển hướng các chiến lược của mình từ lộ trình hạnh phúc sang lộ trình lĩnh hội/phát triển, có thể xảy ra thông qua các nguồn lực bên ngoài (ví dụ: GV hoặc bạn bè) hoặc bên trong (ví dụ: suy nghĩ tự tạo ra). Do đó, cảm xúc là điều cần thiết trong mô hình của Boekaerts, bởi vì khi người học trải qua những cảm xúc tiêu cực, chúng sẽ kích hoạt lộ trình hạnh phúc và sử dụng các chiến lược từ dưới lên.



Hình 3. Mô hình 6 cấu phần của Học tập tự điều chỉnh - Boekaerts (1996b)



Hình 4. Mô hình Tự điều chỉnh Xứ lí kép - Boekaerts (2011)

2.2. Phương pháp và công cụ đánh giá

2.2.1. Mô hình tự điều chỉnh của Zimmerman

Dựa trên các mô hình của Zimmerman, các nhà nghiên cứu đã xây dựng năm công cụ và phép đo: *Thứ nhất*, các quy trình con có trong mô hình của Zimmerman được phát triển một phần dựa trên kết quả được tìm thấy trong quá trình xác nhận của quy trình Phỏng vấn Học tập Tự điều chỉnh (SRLIS) (Zimmerman và Martinez-Pons, 1986, 1988, như được trích dẫn trong Panadero, 2017); *Thứ hai*, Zimmerman đã phát triển các quy trình để đánh giá SRL trong bối cảnh thử nghiệm luyện tập kỹ năng viết và ném phi tiêu (Zimmerman và Kitsantas, 1997, 1999, như được trích dẫn trong Panadero, 2017); *Thứ ba*, Cleary và Zimmerman (2001, 2012), DiBenedetto và Zimmerman (2010, như được trích dẫn trong Panadero, 2017) đã phát triển các phương pháp phân tích vi mô để đánh giá tính hợp lệ của mô hình Giai đoạn theo chu kỳ; *Thứ tư*, Zimmerman đã phát triển các thước đo khác nhau về hiệu quả của bản thân để tự điều chỉnh (Zimmerman và Kitsantas, 2005), và các phương pháp hiệu chỉnh về hiệu quả của bản thân và tự đánh giá (Zimmerman và cộng sự, 2011); *Thứ năm*, dựa trên khuôn khổ của SRL bởi Zimmerman và Martinez-Pons (1986, 1988, như được trích dẫn trong Panadero, 2017), Magno (2010) đã phát triển Thang đo tự điều chỉnh trong học thuật (A-SRL).

Mô hình Giai đoạn theo chu kỳ đã được thử nghiệm trong một loạt bốn nghiên cứu: *Thứ nhất*, Cleary và Zimmerman (2001) đã nghiên cứu các kỹ năng SRL của các trẻ vị thành niên chơi thành thạo, không thành thạo, và mới tập chơi bóng rổ; họ nhận thấy rằng các trẻ thành thạo thực hiện nhiều hành động SRL hơn; *Thứ hai*, trong một nghiên cứu tương tự, Kitsantas và Zimmerman (2002) so sánh những sinh viên nữ ở trường đại học thể hiện sự thành thạo và không thành thạo về bóng chày, nhận thấy rằng kỹ năng SRL dự đoán 90% sự khác biệt trong kỹ năng giao bóng; *Thứ ba*, Cleary và cộng sự (2006) đã nghiên cứu với 50 sinh viên trong hoạt động ném tự do môn bóng rổ, trong năm điều kiện khác nhau: SRL một pha, SRL hai pha, SRL ba pha, nhóm kiểm soát chỉ thực hành và nhóm kiểm soát không thực hành. Kết quả cho thấy một xu hướng tuyến tính: càng nhiều giai đoạn được đào tạo thì điểm số của những người tham gia càng cao; *Thứ tư*, DiBenedetto và Zimmerman (2010, như được trích dẫn trong Panadero, 2017) đã nghiên cứu 51 HS THPT trong các khóa học khoa học, cho thấy những học sinh đạt thành tích cao hơn có xu hướng sử dụng nhiều quy trình con hơn từ mô hình của Zimmerman.

2.2.2. Mô hình của Boekaerts

Ngoài một số công trình nghiên cứu về phép đo lường SRL, Boekaerts đã tham gia vào quá trình xây dựng bốn công cụ và phương pháp đánh giá: *Thứ nhất*, bà phát triển Bảng khảo sát Động lực Trực tuyến (On-line Motivation Questionnaire - OMQ) (Boekaerts, 1999) để đo lường “độ nhạy của việc học trong các tình huống cụ thể”, bao gồm hai câu phần: (1) người học tự báo cáo cảm xúc, suy nghĩ của mình và nỗ lực mà họ muốn bỏ ra cho một nhiệm vụ cụ thể; (2) sau khi thực hiện nhiệm vụ, người học báo cáo cảm giác của họ và kết quả đạt được. Nghiên cứu năm 2002 của bà cung cấp kết quả xác nhận mô hình SRL với OMQ; *Thứ hai*, bà đã xây dựng ra một thiết kế giảng dạy cho các trường dạy nghề trung học ở Hà Lan dựa trên các nguyên tắc của SRL được gọi là sự đổi mới của Hệ thống

Nhóm Học tập Tương tác (Interactive Learning Group System - ILGS) (Boekaerts, 1997); *Thứ ba*, Boekaerts đã phát triển một công cụ để ghi lại động lực của người học: Thang đo Niềm tin và Nghi ngờ (Vermeer và cộng sự, 2001); *Thứ tư*, bà đã hợp tác với các học giả khác trong việc triển khai mạng nơ-ron cho SRL để tìm ra khả năng dự đoán cao trong các mô hình như vậy.

Phần lớn các bằng chứng thực nghiệm được Boekaerts và đồng nghiệp thu được từ việc sử dụng Bảng câu hỏi tạo động lực trực tuyến (On-line Motivation Questionnaire - OMQ) và các biện pháp cụ thể khác. Đầu tiên, Seegers và Boekaerts (1996) đã nghiên cứu các khía cạnh khác nhau của đánh giá nhận thức và cách chúng xác định những cảm xúc tích cực và tiêu cực trong tương lai, dự đoán và ý định học tập; họ nhận thấy sự khác biệt về giới tính trong các loại hình đánh giá khác nhau. Trong một công trình khác, Boekaerts (1999) đã chứng minh rằng các chỉ số cụ thể về nhiệm vụ này trong cách diễn giải của người học về hoạt động học tập giải thích nhiều hơn về sự khác biệt trong ý định học tập so với các thước đo miễn, chẳng hạn như khái niệm về khả năng, kích hoạt khả năng thành thạo và mục tiêu hiệu suất và quan tâm đến miễn.

3. Kết luận

Năng lực tự chủ là một năng lực quan trọng cần được hình thành và phát triển ở HS. Trước sự bùng nổ của KH-CN và lượng kiến thức tăng lên nhanh chóng, việc tiếp thu kiến thức của HS nếu chỉ dựa vào các tiết học ở trên lớp là không đủ, do đó phải dạy cho HS cách học để họ có thể trở thành những HS có khả năng tự chủ, tự học suốt đời.

Các nhà nghiên cứu, xây dựng chương trình liên quan đến năng lực tự chủ và tự học trong chương trình GDPT 2018 có thể cần nhắc một số vấn đề sau: tách rời hoặc làm rõ hai khái niệm “tự chủ” và “tự học”; phát triển khung lí thuyết và cấu trúc của năng lực tự chủ/tự học; xây dựng chuẩn năng lực/đánh giá.

Lời cảm ơn: Tác giả cảm ơn sự tài trợ của Viện Khoa học Giáo dục Việt Nam qua đề tài “Kinh nghiệm quốc tế về đánh giá năng lực tự chủ của học sinh phổ thông”, mã số: V2021-03.

Tài liệu tham khảo

- Azevedo, R. (2009). Theoretical, conceptual, methodological and instructional issues in research on metacognition and self-regulated learning: a discussion. *Metacogn. Learn.* 4, 87-95. <https://doi.org/10.1007/s11409-009-9035-7>
- Ban Chấp hành Trung ương (2013). *Nghị quyết số 29-NQ/TW ngày 04/11/2013 về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo, đáp ứng yêu cầu công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế.*
- Boekaerts, M. (1988). Motivated learning: bias in appraisals. *International Journal of Educational Research*, 12, 267-280. [https://doi.org/10.1016/0883-0355\(88\)90005-5](https://doi.org/10.1016/0883-0355(88)90005-5)
- Boekaerts, M. (1991). Subjective competence, appraisals and self-assessment. *Learning and Instruction*, 1, 1-17. [https://doi.org/10.1016/0959-4752\(91\)90016-2](https://doi.org/10.1016/0959-4752(91)90016-2)
- Boekaerts, M. (1992). The adaptable learning process: initiating and maintaining behavioural change. *Applied Psychology: An International Review*, 41, 377-397. <https://doi.org/10.1111/j.1464-0597.1992.tb00713.x>
- Boekaerts, M. (1996a). *Coping with stress in childhood and adolescence.* In Handbook of Coping: Theories, Research, Application, eds M. Zeidner and N. S. Endler (New York, NY: Wiley), 452-484.
- Boekaerts, M. (1996b). Self-regulated learning at the junction of cognition and motivation. *European Psychologist*, 2, 100-112. <https://doi.org/10.1027/1016-9040.1.2.100>
- Boekaerts, M. (2011). *Emotions, emotion regulation, and self-regulation of learning.* In Handbook of Self-Regulation of Learning and Performance, eds B. J. Zimmerman and D. H. Schunk (New York, NY: Routledge), 408-425.
- Boekaerts, M., & Cascallar, E. (2006). How far have we moved toward the integration of theory and practice in self-regulation? *Educational Psychology Review*, 18, 199-210. <https://doi.org/10.1007/s10648-006-9013-4>
- Boekaerts, M., & Niemivirta, M. (2000). *Self-regulated learning: finding a balance between learning goals and ego-protective goals.* In Handbook of Self-Regulation, eds M. Boekaerts, P. R. Pintrich, and M. Zeidner (San Diego, CA: Academic Press), 417-451. <https://doi.org/10.1016/b978-012109890-2/50042-1>
- Cleary, T. J., & Zimmerman, B. J. (2001). Self-regulation differences during athletic practice by experts, non-experts, and novices. *Journal of Applied Sport Psychology*, 13, 185-206. <https://doi.org/10.1080/104132001753149883>

- Cleary, T., Zimmerman, B. J., & Keating, T. (2006). Training physical education students to self-regulate during basketball free throw practice. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 77, 251-262. <https://doi.org/10.1080/02701367.2006.10599358>
- Dignath, C. (2008). Components of fostering self-regulated learning among students. A meta-analysis on intervention studies at primary and secondary school level. *Metacognition and Learning*, 3, 231-264. <https://doi.org/10.1007/s11409-008-9029-x>
- Kitsantas, A., & Zimmerman, B. J. (2002). Comparing self-regulatory processes among novice, non-expert, and expert volleyball players: a microanalytic study. *Journal of Applied Sport Psychology*, 14, 91-105. <https://doi.org/10.1080/10413200252907761>
- Magno, C. (2010). Assessing academic self-regulated learning among Filipino college students: the factor structure and item fit. *The International Journal of Educational and Psychological Assessment*, 5, 61-76.
- Panadero, E. (2017). A Review of Self-regulated Learning: Six Models and Four Directions for Research. *Frontiers in Psychology*, 8:422. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00422>
- Pintrich, P. R. (2003). A motivational science perspective on the role of student motivation in learning and teaching contexts. *Journal of Educational Psychology*, 95, 667-686. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.95.4.667>
- Schunk, D., & Zimmerman, B. (1997). Social origins of self-regulatory competence. *Educational Psychologist*, 32, 195-208. https://doi.org/10.1207/s15326985ep3204_1
- Seegers, G., & Boekaerts, M. (1996). Gender-related differences in self-referenced cognitions in relation to mathematics. *Journal for Research in Mathematics Education*, 27, 215-240. <https://doi.org/10.2307/749601>
- Zimmerman, B. J. (1989). A social-cognitive view of academic self-regulation. *Journal of Educational Psychology*, 81(3), 329-339.
- Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation: a social cognitive perspective. In Handbook of Self-Regulation, eds M. Boekaerts, P. R. Pintrich, and M. Zeidner (San Diego, CA: Academic Press), 13-40. <https://doi.org/10.1016/b978-012109890-2/50031-7>
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: an overview. *Theory Into Practice*, 41, 64-70. https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102_2
- Zimmerman, B. J., & Kitsantas, A. (2005). *The hidden dimension of personal competence: self-regulated learning and practice*. In Handbook of Competence and Motivation, eds A. J. Elliot and C. S. Dweck (New York, NY: Guilford Press), 509-526.
- Zimmerman, B. J., & Moylan, A. R. (2009). *Self-regulation: where metacognition and motivation intersect*. In Handbook of Metacognition in Education, eds D. J. Hacker, J. Dunlosky, and A. C. Graesser (New York, NY: Routledge), 299-315.
- Vermeer, H., Boekaerts, M., & Seegers, G. (2001). Motivational and gender differences: sixth-grade students' mathematical problem-solving behavior. *Journal of Educational Psychology*, 92, 308-315. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.92.2.308>