

XÁC ĐỊNH NỘI HÀM CỦA SCHEME TRONG THUYẾT KIẾN TẠO CỦA PIAGET

GS.TS. ĐẶNG ĐỨC TRỌNG - LÊ QUỐC DŨNG

Trường Đại học Khoa học Tự nhiên TP. Hồ Chí Minh

1. Đặt vấn đề

Những kết quả nghiên cứu của Piaget về sự phát sinh và phát triển trí tuệ đã hình thành lý thuyết về dạy học có tầm ảnh hưởng sâu rộng, gọi là thuyết kiến tạo (constructivism). Thuyết kiến tạo quan niệm người học phải tự xây dựng hệ thống kiến thức có cấu trúc riêng [1]. Trong các học thuyết về phát triển trí tuệ nói chung và thuyết kiến tạo nói riêng, Piaget đã xây dựng nên một hệ thống các khái niệm, trong đó có thể liệt kê một số khái niệm công cụ then chốt như: *scheme, équilibration, adaptation, assimilation, accommodation* trong quá trình hình thành và phát triển các học thuyết của ông. **Scheme** được hiểu khái quát là tổ chức các hành động của một chủ thể để đáp ứng các yêu cầu của một tình huống [2]. Mục tiêu của bài viết này nhằm giúp những người quan tâm đến giáo dục có một số thông tin về ngữ nghĩa của **scheme**, một khái niệm quan trọng trong các học thuyết của Piaget, trong đó có thuyết kiến tạo. Trên cơ sở đó, chúng ta có thể áp dụng lý thuyết kiến tạo một cách có chọn lọc vào các vấn đề cụ thể của giáo dục. Phương pháp chúng tôi sử dụng để phân tích nội hàm của **scheme** là sử dụng công cụ của ngôn ngữ học cấu trúc. Bên cạnh đó, chúng tôi trình bày một số ứng dụng của việc xác định nội hàm khái niệm **scheme** trong công tác dịch thuật ngữ này sang tiếng Việt.

2. Quan niệm của Piaget về scheme

Chúng tôi tham khảo quan niệm của Piaget về **scheme** từ hai nguồn là nguyên tác và bản dịch của một số công trình của Piaget. Về nguồn nguyên tác, chúng tôi tìm được giải thích của Piaget về **scheme**: "Un schème est la structure ou l'organisation des actions telles qu'elles se transfèrent ou se généralisent lors de la répétition de cette action en des circonstances semblables ou analogues" [3]. Tạm dịch là: Scheme là một cấu trúc hoặc một tổ chức các hành động, sao cho nó có thể chuyển dịch hoặc mở rộng, sau đó lặp lại hành động này trong những trường hợp đồng dạng hoặc tương tự. Về nguồn bản dịch, chúng tôi sử dụng bản dịch từ hai cuốn sách do Piaget viết là *La psychologie de l'intelligence* và *La naissance de l'intelligence chez l'enfant*. Cụ thể "một sem là cấu trúc hoặc tổ chức của các hành động như chúng được chuyển dịch hoặc khái quát hóa khi có sự lặp lại của hành động đó ở những hoàn cảnh tương tự hoặc tương đồng" (dịch giả Nguyễn Dương Khư dùng từ *sem* để dịch thuật ngữ **scheme** theo lối phiên âm) [4] và "chính sự điều tiết và sự đồng hóa phối hợp nhau, phù hợp với mỗi cấu trúc sơ khai, đảm bảo sự hữu dụng của từng cấu trúc sơ khai, điều phối nó với những cấu trúc sơ khai khác" [5].

3. Phân tích nội hàm của scheme

3.1. Phương pháp của ngôn ngữ học cấu trúc

Chúng tôi dùng phương pháp của ngôn ngữ học cấu trúc để phân tích nội hàm của **scheme**. Theo Nguyễn Đức Tôn, "ý nghĩa của từ lập thành một cấu trúc, bao gồm một số nghĩa vị (hay được gọi là nét nghĩa) được kết hợp với nhau theo quy tắc nhất định, chi phối và quy định lẫn nhau". Chúng tôi thống nhất dùng thuật ngữ **nghĩa tố** – một thuật ngữ của phương pháp phân tích thành tố (analyse componentielle) trong ngôn ngữ học cấu trúc – thay cho thuật ngữ **nghĩa vị, nét nghĩa** trong bài. Để trình bày các **nghĩa tố** của một từ, ta kí hiệu S là tập hợp các **nghĩa tố** s, của

một từ w và ghi theo cách liệt kê phần tử của một tập hợp: $S_w = \{s_1, s_2, \dots, s_n\}$. Ví dụ minh họa để hiểu cho **nghĩa tố** cũng như phân tích nghĩa tố: $S_{\text{giống cái, trưởng thành, người}}$ = {giống cái, trưởng thành, người, chưa kết hôn}, $S_{\text{chàng độc thân}}$ = {giống đực, trưởng thành, người, chưa kết hôn}, $S_{\text{bà cô}}$ = {giống cái, trưởng thành, người, chưa kết hôn}, $S_{\text{vợ}}$ = {giống cái, trưởng thành, người, đã kết hôn}.

3.2. Nghĩa tố của scheme

Do **scheme** được xét đến trong bài viết này là thuật ngữ trong thuyết kiến tạo, chúng tôi xác định các **nghĩa tố** của **scheme** trên cơ sở các giải thích và mô tả của Piaget về thuật ngữ này. Chúng tôi tiến hành xác định **nghĩa tố** của thuật ngữ **scheme** dựa trên nguồn nguyên tác trước rồi đối chiếu với nguồn bản dịch và bổ sung thêm **nghĩa tố** nếu cần thiết. Theo đó, 7 nghĩa tố của thuật ngữ **scheme** gồm: nghĩa tố 1 là **hành động**; nghĩa tố 2 là **có trình tự**; nghĩa tố 3 là **ứng dụng được**; nghĩa tố 4 là **nhận dạng được**; nghĩa tố 5 là **lặp lại được**; nghĩa tố 6 là **mở rộng được**; nghĩa tố 7 là **thay đổi được**. Tóm lại, ta được $S = \{s_1, s_2, \dots, s_7\}$, trong đó s_1 = hành động, s_2 = có trình tự, s_3 = ứng dụng được, s_4 = nhận dạng được, s_5 = lặp lại được, s_6 = mở rộng được, s_7 = thay đổi được.

4. Ứng dụng

4.1. Dự báo hình thức cấu tạo của thuật ngữ tiếng Việt dùng để chuyển ngữ thuật ngữ scheme trong thuyết kiến tạo

Theo nghiên cứu của Lưu Trọng Tuấn về nguyên lý tái tổ hợp nghĩa tố, nếu các nghĩa tố "nén chặt" thì thuật ngữ được chuyển ngữ thành từ đơn, nếu các nghĩa tố "lỏng" thì thuật ngữ được chuyển thành từ phức hoặc ngữ (cụm từ) [6]. Ở đây, tác giả giải thích "nén chặt" có nghĩa là bất kì cặp nghĩa tố nào cũng giao nhau (tức $s_i \cap s_j \neq \emptyset \forall i, j$), "lỏng" có nghĩa là tồn tại ít nhất một cặp nghĩa tố không giao nhau (tức $\exists i, j: s_i \cap s_j = \emptyset$).

Xét cặp nghĩa tố s_5 và s_7 của **scheme**. "Lặp" được giải thích là "nhắc lại, tái diễn lại giống y như cái đã có trước" [7]. Trong khi đó, "thay đổi" được giải thích là "thay cái này bằng cái khác", "đổi khác, trở nên khác trước". Rõ ràng "khác trước" và "y như cái đã có trước" là hai ý trái ngược nhau nên $s_5 \cap s_7 = \emptyset$. Tóm lại, vì tổ hợp các **nghĩa tố** của **scheme** có cặp s_5 và s_7 không giao nhau nên thuật ngữ tiếng Việt dùng để chuyển ngữ thuật ngữ **scheme** trong thuyết kiến tạo sẽ là từ phức hoặc ngữ (cụm từ), không thể là từ đơn.

4.2. Kiểm tra tính chính xác của một số thuật ngữ tiếng Việt đã được dùng để chuyển ngữ thuật ngữ scheme trong thuyết kiến tạo

Nida (1971) từng nhận xét: "sự chính xác của một bản dịch phải được xác định không phải trên cơ sở những tập hợp từ tương ứng mà trên cơ sở mức độ các tập hợp **nghĩa vị** được tái lập một cách chính xác trong từ ở ngôn ngữ đích". Như vậy, ta cần đối chiếu nghĩa của các thuật ngữ tiếng Việt đã được dùng để chuyển ngữ **scheme** với các **nghĩa tố** của **scheme**. Nếu thuật ngữ tiếng Việt nào diễn tả được đầy đủ các **nghĩa tố** của **scheme** trong thuyết kiến tạo thì ta kết luận thuật ngữ ấy đảm bảo được yêu cầu chính xác về nghĩa đối với thuật ngữ khoa học và ngược lại.

Có khoảng hơn 20 thuật ngữ tiếng Việt đã được các nhà nghiên cứu tâm lý – giáo dục, các nhà giáo và các dịch giả sử dụng để chuyển ngữ thuật ngữ **scheme** trong thuyết kiến tạo (**dạng thức** cũng là một từ đã được chọn). Trong



phạm vi phần này, chúng tôi chỉ xét đơn cử thuật ngữ *sơ cấu* được sử dụng lần đầu tiên vào năm 1985 bởi nhà nghiên cứu Nguyễn Khắc Viện. *Sơ cấu* là thuật ngữ đầu tiên được dùng để chuyển ngữ *schème* trong cuốn *Từ điển Tâm lí* bằng tiếng Việt xuất bản năm 1991. Từ này lại được bổ sung thành *sơ cấu trí tuệ* trong *Tuyển tập Tâm lí học* (2002) của Phạm Minh Hạc.

Cơ cấu là “nguyên tắc kết hợp và hoạt động của các chi tiết máy trong một chỉnh thể theo những quy luật nhất định; cách tổ chức các thành phần nhằm thực hiện chức năng của chỉnh thể”. Từ *sơ đẳng* được giải thích là “ở mức thấp nhất”. Như vậy, cụm từ *cơ cấu sơ đẳng* được dùng để dịch *schème* vốn diễn tả một đối tượng ở mức thấp nhất. Điều này trái ngược với đặc tính “mở rộng được” (nghĩa tố s_0) và không đảm bảo diễn tả được tính phát triển của *schème* nhờ sự thay đổi nhằm thích nghi với tình huống mới (nghĩa tố s_1). Do đó, chúng tôi cho rằng thuật ngữ *sơ cấu* không diễn tả được đầy đủ các *nghĩa tố* của *schème*, tức không đảm bảo được yêu cầu chính xác về nghĩa của thuật ngữ khoa học.

5. Kết luận

Chúng tôi chưa phân tích được đầy đủ và chính xác tất cả các *nghĩa tố* của thuật ngữ *schème* được sử dụng trong thuyết kiến tạo nói riêng và các nghiên cứu tâm lí của Piaget nói chung. Trong điều kiện về khả năng và nguồn tài liệu cho phép, chúng tôi chỉ có thể nỗ lực tối đa nhằm khai thác các thuộc tính về nghĩa của *schème*. Hạn chế này được các nhà nghiên cứu ngữ nghĩa học bàn đến: “Việc phân tích nghĩa của từ cho đến những thành tố cuối cùng không còn có thể phân tích tiếp tục nữa là một yêu cầu bắt buộc về mặt nguyên tắc. Trên thực tế, tới nay vẫn chưa có được một phương pháp tổng quát đủ mạnh để cho pháp xác định trong số các “đấu hiệu logic” cái nào được coi là *nghĩa tố*, cái nào thì không. Khi phân tích nghĩa từ, chúng ta buộc phải có những biện luận riêng cho từng nhóm, thậm chí từng từ” [8]. Cuối cùng, chúng tôi cho rằng các đóng góp tiếp theo là cần thiết đối với việc nghiên cứu, trao đổi về thuyết kiến tạo nói riêng và lĩnh vực tâm lí – giáo dục nói chung: bổ sung

và điều chỉnh các *nghĩa tố* của *schème*, đánh giá mức độ chính xác của các thuật ngữ tiếng Việt đã dùng để chuyển ngữ *schème*, đặt vấn đề “chuẩn hóa thuật ngữ” đối với việc chuyển ngữ bộ thuật ngữ công cụ của thuyết kiến tạo cũng như các học thuyết tâm lí – giáo dục khác.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Thái Duy Tuyên, (2010), *Phương pháp dạy học truyền thống và đổi mới*, NXB Giáo dục Việt Nam.
- [2]. Piaget, J., (1957), *Etudes d'épistémologie génétique*, Presses Universitaires de France.
- [3]. Piaget, J., Inhelder, B., (2012), *La psychologie de l'enfant*, Presses Universitaires de France, édition 3.
- [4]. Piaget, J., (1998), *Tâm lí học trí khôn*, NXB Giáo dục.
- [5]. Piaget, J., (2012), *Sự ra đời trí khôn ở trẻ em*, NXB Tri Thức.
- [6]. Lưu Trọng Tuấn, (2009), *Dịch thuật văn bản khoa học*, NXB Khoa học Xã hội.
- [7]. Hoàng Phê và các cộng sự, (2009), *Từ điển Tiếng Việt*, NXB Đà Nẵng.
- [8]. Mai Ngọc Chừ, Vũ Đức Nghiệu, Hoàng Trọng Phiến, (1997), *Cơ sở ngôn ngữ học và tiếng Việt*, NXB Giáo dục.

SUMMARY

The article discussed about the application of method 'applied elements of structure semantics to identify 7 meanings in the term schème in constructivism theory: action, order, be able to apply, identify, repeat, widen, and change. This result was applied to translate the term schème in constructivism theory into Vietnamese. The findings were that: the Vietnamese term used to translate schème will be complex words or phrases, can not be single word; the primary structure words does not guarantee exact requirements of the scientific meaning of schème translation in constructivism theory into Vietnamese language.

Keywords: Schème, constructivism, meaning of element, primary structure.

ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ DẠY HỌC HÓA HỌC... (Tiếp theo trang 16)

Phân tích kết quả xử lí dữ liệu: Kết quả quan sát thể hiện qua điểm trung bình ở 3 chương của các lớp là 1,67; 1,99; 2,34. Điều này cho thấy điểm quan sát trung bình của các lớp ở các chương sau cao hơn chương trước. Như vậy, HS dần quen với các phương pháp học tập tích cực, các tác động của GV phù hợp nên chất lượng học tập của lớp tốt hơn. Phép kiểm chứng t-test phụ thuộc điểm quan sát trung bình của 3 chương của các lớp thực nghiệm có giá trị p là 1,27.10⁻⁸⁷; 2,3.10⁻⁹⁹; 5,07.10⁻²⁴⁹ nhỏ hơn 0,05. Kết quả này khẳng định sự khác biệt điểm quan sát trung bình của các lớp thực nghiệm ở ba chương là có ý nghĩa, sự chênh lệch điểm quan sát trung bình không phải là do ngẫu nhiên mà do tác động.

3. Kết luận

Đánh giá qua bảng kiểm quan sát là cách đánh giá giúp GV nhận định rõ các hành vi, thái độ của HS trong quá trình học tập để có những điều chỉnh kịp thời nhằm nâng cao chất lượng học tập. Kết quả đánh giá trên cho thấy việc vận dụng LTKT vào DH Hóa học thu được hiệu quả và phát triển NL cho HS. Vì thế, nó cần được phổ biến rộng rãi để GV sử dụng thường xuyên hơn trong quá trình dạy học.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Đào Tam, Lê Hiển Dương, (2008), *Tiếp cận các phương pháp dạy học không truyền thống trong dạy học Toán*

ở trường đại học và phổ thông, NXB Đại học Sư phạm, Hà Nội.

- [2]. Bộ Giáo dục và Đào tạo, (2014), *Dạy học và kiểm tra, đánh giá kết quả học tập theo định hướng phát triển năng lực học sinh, môn Hóa học cấp trung học phổ thông*, Tài liệu tập huấn, Hà Nội.

- [3]. Bộ Giáo dục và Đào tạo – Dự án Việt Bỉ, (2010), *Nghiên cứu khoa học sư phạm ứng dụng*, NXB Đại học Sư phạm, Hà Nội.

- [4]. Nguyễn Công Khanh (chủ biên), Nguyễn Lê Thạch, Hà Xuân Thành, (2014), *Tài liệu kiểm tra, đánh giá trong giáo dục*, Tài liệu tập huấn.

SUMMARY

The article introduces teaching towards constructivism theory, self-learning competence; ways to develop, use and process results through observation checklist in order to assess students' self-learning ability. Experimental conclusions confirmed the effective application of constructivism theory in teaching Chemistry at high schools with the aim to develop self-learning competence for students.

Keywords: Constructivism theory, self-learning competence, Chemistry.