

THỰC TRẠNG MỨC ĐỘ ĐỊNH HƯỚNG TRONG KHÔNG GIAN CỦA TRẺ MẪU GIÁO 5-6 TUỔI QUA HỆ THỐNG BÀI TẬP ĐO NGHIỆM

NGUYỄN THỊ HẰNG NGA*

TÓM TẮT

Bài báo đề cập về thực trạng mức độ định hướng trong không gian (ĐHTKG) của trẻ mẫu giáo 5-6 tuổi ở một số trường mầm non trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh (TPHCM). Kết quả khảo sát bước đầu cho thấy: Mức độ ĐHTKG của trẻ mẫu giáo (MG) 5-6 tuổi còn tương đối thấp chưa phát triển tương xứng với tiềm năng nhận thức không gian của trẻ trong giai đoạn này.

Từ khóa: định hướng trong không gian, trẻ mẫu giáo 5-6 tuổi.

ABSTRACT

The status of levels of spatial orientation by 5-6 year old preschool children through the system of tests

The article is about the status of levels of spatial orientation of 5-6 year old preschool children at some preschools in HCMC. The findings show that the level of spatial orientation by 5-6 years old preschool children is relatively low compared with the development of cognitive potential at this stage.

Keywords: spatial orientation, 5-6 year old preschool children.

1. Đặt vấn đề

Việc hình thành sự định hướng trong không gian cho trẻ giữ vai trò đặc biệt quan trọng ở trường mầm non (MN). Bất kì hoạt động nào của trẻ ở trường MN cũng cần đến sự ĐHTKG. Sự ĐHTKG được xem là một trong những điều kiện cần thiết để hình thành sự nhận thức và phát triển nhân cách của trẻ. Vì thế, việc phát triển khả năng ĐHTKG cho trẻ ngay từ lứa tuổi MN là vô cùng cần thiết. Đặc biệt, đối với trẻ 5-6 tuổi, khả năng ĐHTKG tốt sẽ giúp trẻ thích nghi cao với việc học tập ở phổ thông. Tuy nhiên, do nhiều lí do khách quan và chủ quan, hiện nay mức độ ĐHTKG của trẻ

5-6 tuổi còn thấp so với tiềm năng của trẻ trong giai đoạn này.

2. Khái quát về quá trình điều tra thực trạng

2.1. Mục đích điều tra

Nhằm đánh giá thực trạng mức độ hình thành sự ĐHTKG của trẻ 5-6 tuổi ở các trường MN trên địa bàn TPHCM hiện nay.

2.2. Đối tượng điều tra

Khảo sát được thực hiện với 168 trẻ 5-6 tuổi của các trường mầm non ở nội thành và ngoại thành TPHCM, như: Trường Mầm non 12, quận Tân Bình; Trường Mầm non Tuổi Thơ 7, Quận 3; Trường Mầm non Sơn Ca, Quận 9 và Trường Mầm non Tân Phú, Quận 9.

* ThS, Trường Đại học Sư phạm TPHCM

2.3. Nội dung điều tra

Điều tra mức độ ĐHTKG của trẻ 5-6 tuổi.

2.4. Xây dựng bài khảo sát mức độ ĐHTKG của trẻ 5-6 tuổi

i) Cơ sở xây dựng bài khảo sát đánh giá mức độ ĐHTKG

Để xây dựng hệ thống bài khảo sát đánh giá mức độ ĐHTKG của trẻ 5-6 tuổi, chúng tôi dựa vào cơ sở lí luận sau:

- Khái niệm sự ĐHTKG
- Đặc điểm hình thành sự ĐHTKG của trẻ 5-6 tuổi
- Cơ chế tâm lí của việc hình thành sự ĐHTKG cho trẻ MN
- Nội dung chương trình hình thành sự ĐHTKG cho trẻ 5-6 tuổi.

ii) Nội dung bài khảo sát

Để điều tra mức độ ĐHTKG của trẻ, chúng tôi thiết kế bài khảo sát gồm 4 bài tập với các nhiệm vụ ĐHTKG khác nhau, như: ĐHTKG hai chiều, ĐHTKG ba chiều khi trẻ lấy mình làm chuẩn, khi trẻ lấy người khác làm chuẩn và khi trẻ lấy vật bất kì làm chuẩn. Mỗi bài tập được xây dựng bằng hệ thống các câu hỏi hoặc các yêu cầu từ đơn giản đến phức tạp theo 3 mức độ như sau:

Mức độ 1: Xác định vị trí của vật nằm trên trục hoặc tiếp giáp với các trục (trục thẳng đứng, nằm ngang, chính diện) của cơ thể trẻ, của người khác hoặc của đối tượng bất kì lấy làm chuẩn. Nhiệm vụ này nhằm mục đích đo mức độ phát triển hành động tri giác đồng nhất với các hướng KG chính của trẻ.

Mức độ 2: Xác định vị trí các đồ vật nằm ở vùng KG giao thoa giữa các trục của cơ thể trẻ, của người khác hoặc của vật bất kì lấy làm chuẩn. Nhiệm vụ này nhằm mục đích đo mức độ phát triển hành động tri giác đối chiếu với các hướng KG chính của trẻ.

Mức độ 3: Xác định mối quan hệ KG của các vật so với nhau. Nhiệm vụ này nhằm mục đích đo mức độ tư duy KG của trẻ trong việc phân tích, so sánh, tổng hợp khái quát hóa nhằm đánh giá mối quan hệ giữa các vật thể khác nhau trong KG.

Bài khảo sát gồm hệ thống 4 bài tập với các nhiệm vụ khác nhau:

- *Nhiệm vụ ĐHTKG ba chiều, có:*

Bài 1: Yêu cầu trẻ ĐHTKG khi trẻ lấy mình làm chuẩn

Bài 2: Yêu cầu trẻ ĐHTKG khi trẻ lấy người khác làm chuẩn

Bài 3: Yêu cầu trẻ ĐHTKG khi trẻ lấy đối tượng bất kì làm chuẩn.

- *Nhiệm vụ ĐHTKG hai chiều, có:*

Bài 4: Yêu cầu trẻ định hướng trên mặt phẳng.

2.5. Thang đánh giá mức độ hình thành sự ĐHTKG của trẻ

Mỗi bài tập có 8 câu, gồm: *mức độ 1:* có câu 1, 2, 3; *mức độ 2:* câu 4, 5, 6; *mức độ 3:* câu 7, 8. Tổng số điểm của mỗi bài là 10 điểm. Trong đó, thang điểm cụ thể cho từng câu thể hiện ở bảng 1 như sau:

Bảng 1. Thang điểm bài khảo sát mức độ ĐHTKG cho trẻ MG 5-6 tuổi

Mức độ \ Bài tập	Số câu trong từng bài	Bài 1	Bài 2		Bài 3	Bài 4
		Đo mức độ ĐHTKG	Đo mức độ ĐHTKG		Đo mức độ ĐHTKG	Đo mức độ định hướng
		Trẻ lấy mình làm chuẩn	Trẻ lấy người khác làm chuẩn		Trẻ lấy vật bất kì làm chuẩn	Trên mặt phẳng
			Lần 1	Lần 2		
Mức độ 1 Tri giác đồng nhất với các hướng KG chính (2 điểm)	Câu 1	0,5	0,25	0,25	0,5	0,5
	Câu 2	0,5	0,25	0,25	0,5	0,5
	Câu 3	1	0,5	0,5	1	1
Mức độ 2 Tri giác đối chiều với các hướng KG chính (4 điểm)	Câu 4	1	0,5	0,5	1	1
	Câu 5	1	0,5	0,5	1	1
	Câu 6	2	1	1	2	2
Mức độ 3 Tư duy KG (4 điểm)	Câu 7	2	1	1	2	2
	Câu 8	2	1	1	2	2
Tổng từng bài		10	10		10	10
Tổng điểm 4 bài		40 điểm				

Với thang điểm tổng là 40, mức độ ĐHTKG của trẻ được đánh giá như sau:

- + Loại giỏi: Trẻ đạt số điểm từ 36 đến 40
- + Loại khá: Trẻ đạt số điểm từ 28 đến dưới 36
- + Loại trung bình: Trẻ đạt số điểm từ 20 đến dưới 28
- + Loại yếu: Trẻ đạt dưới 20 điểm.

3. Kết quả điều tra thực trạng

Tiến hành đo mức độ ĐHTKG của 168 trẻ MG 5-6 tuổi bằng cách cho mỗi trẻ thực hiện độc lập bài khảo sát từ 20 đến 25 phút. Sau khi kết thúc quá trình khảo sát, dựa vào thang đánh giá đã trình bày ở bảng 1, kết quả được ghi nhận trong bảng 2 sau đây:

Bảng 2. Thực trạng mức độ ĐHTKG của trẻ 5-6 tuổi

Số trẻ	Kết quả								\bar{X}
	Giỏi		Khá		Trung bình		Yếu		
	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%	
168	4	4,16	50	29,76	78	46,42	33	19,64	24,4

Bảng 2 cho thấy mức độ ĐHTKG của trẻ MG 5-6 tuổi tương đối thấp, chỉ ở mức trung bình ($\bar{X} = 24,4$). Trong tổng số 168 trẻ được khảo sát, 46,42% có mức độ ĐHTKG đạt loại TB, 19,64% đạt loại yếu, chỉ có 4,16% có mức độ ĐHTKG đạt loại giỏi và 29,76% trẻ có mức độ ĐHTKG đạt loại khá.

Để đánh giá khách quan mức độ hình thành sự ĐHTKG của trẻ, chúng tôi

tiến hành phân tích mức độ ĐHTKG qua kết quả thực hiện từng bài tập với các nhiệm vụ khác nhau, như định hướng trong không gian ba chiều (khi trẻ lấy mình làm chuẩn, lấy người khác và đối tượng bất kì làm chuẩn), định hướng trong không gian hai chiều (hay định hướng trên mặt phẳng) và qua mức độ phát triển nhận thức KG của trẻ. Kết quả này được khái quát ở bảng 3 như sau:

Bảng 3. *Mức độ ĐHTKG của trẻ MG 5-6 tuổi qua kết quả thực hiện từng bài tập và qua mức độ phát triển nhận thức không gian*

Bài \ Mức độ	Mức độ 1 (Tri giác đồng nhất trong KG)	Mức độ 2 (Tri giác đối chiếu với các hướng chính trong KG)	Mức độ 3 (Tu duy KG)	Tổng
	\bar{X}	\bar{X}	\bar{X}	\bar{X}
<i>Bài 1</i> ĐHTKG khi trẻ lấy mình làm chuẩn	2	3,68	0,64	6,32
<i>Bài 2</i> ĐHTKG khi trẻ lấy người khác làm chuẩn	1,7	3,25	0,64	5,59
<i>Bài 3</i> ĐHTKG khi trẻ lấy đối tượng bất kì làm chuẩn	1,73	3,16	0,54	5,43
<i>Bài 4</i> ĐHTKG khi trẻ lấy đối tượng bất kì làm chuẩn	1,9	3,68	1,48	7,06
Tổng	1,83	3,44	0,82	24,4

Bảng 3 cho thấy:

i) Mức độ ĐHTKG của trẻ qua kết quả thực hiện từng bài tập là chưa cao và có sự chênh lệch rõ rệt giữa các bài. Cụ thể: ở bài tập 1- Đánh giá mức độ ĐHTKG khi trẻ lấy mình làm chuẩn có điểm trung bình (TB) là 6,32; ở bài tập 2 - Đánh giá mức độ ĐHTKG khi trẻ lấy người khác làm chuẩn có điểm TB là 5,59; ở bài tập 3- Đánh giá mức độ ĐHTKG khi trẻ lấy đối tượng bất kì làm chuẩn có điểm TB là 5,43 và ở bài tập 4- Đánh giá mức độ định hướng trên mặt phẳng có điểm TB là 7,06. Mặc dù điểm trung bình cộng (TBC) của trẻ khi thực hiện 4 bài khảo sát đạt mức TB ($\bar{X} = 24,4$) nhưng điểm TB ở từng bài tập có sự khác biệt rõ rệt. Cụ thể như sau:

- Mức độ định hướng trong không gian hai chiều (Định hướng trên mặt phẳng ở bài tập 4) có điểm TB (7,06) cao hơn hẳn so với mức độ ĐHTKG ba chiều (bài tập 1 là 6,32, bài tập 2 là 5,59 và bài tập 3 là 5,43). Quá trình khảo sát cho thấy, đa số trẻ có thể giải quyết chính xác các nhiệm vụ định hướng trên mặt phẳng như: chỉ ra các thành phần của mặt phẳng (phần trên - phần dưới, phần phải - phần trái, phần giữa mặt phẳng), chỉ ra từng vị trí cụ thể tương ứng với từng phần (bên trên - bên dưới, bên phải - bên trái) và nhận ra các vị trí giao thoa giữa 2 trục phải - trái và trên - dưới của mặt phẳng. Chỉ có số ít các cháu còn chưa phân biệt được góc trên bên phải với góc dưới bên phải của tờ giấy hoặc góc trên bên trái tờ giấy với góc dưới bên trái tờ giấy. Điều này có thể giải thích rằng mặt phẳng là KG hai chiều chỉ có hai hướng cơ bản:

hướng phải - trái và hướng trên - dưới nên trẻ dễ dàng xác định các hướng và vị trí trên nó hơn là ĐHTKG ba chiều với hệ quy chiếu phức tạp.

- Mức độ ĐHTKG ba chiều của trẻ trong từng nội dung: khi trẻ lấy mình làm chuẩn (bài tập 1), lấy người khác làm chuẩn (bài tập 2) và lấy vật bất kì làm chuẩn (bài tập 3) cũng có sự chênh lệch đáng kể. Mức độ ĐHTKG khi trẻ lấy người khác và đối tượng bất kì làm chuẩn (điểm TB < 6,0) thấp hơn so với mức độ ĐHTKG khi trẻ lấy mình làm chuẩn (điểm TB = 6,32). Khi thực hiện bài tập khảo sát, đa số trẻ có thể dễ dàng cho biết vị trí của những vật ở xung quanh mình, nhưng để trả lời vật ở đâu so với cô giáo, so với bạn hoặc so với một vật nào đó là điều khó khăn với trẻ. Trẻ phải mất nhiều thời gian để suy nghĩ và thực hiện nhiều hành động thực hành ở bên ngoài như xoay người hoặc tiến gần đến đối tượng rồi mới trả lời chính xác vị trí của vật. Đa số trẻ có thể nhận biết chính xác các hướng: phía trên - phía dưới, phía trước - phía sau, nhưng khó phân biệt các hướng phía phải - phía trái của bản thân và của đối tượng khác. Một số trẻ có thể nhận ra các hướng “phía phải - phía trái”, nhưng phản ánh bằng lời không chính xác, hay nhầm lẫn từ “phía phải”, “phía trái” với nhau. Cụ thể như khi cô giáo hỏi: “*Hãy cho cô biết cái ghế ở phía nào của cô?*” (Phía phải của cô). Cháu MQ, NN trả lời sai rằng: “*Ghế ở phía trái của cô*”. Để kiểm tra xem cháu có nhầm lẫn với từ “phải - trái” hay không, cô giáo yêu cầu cháu đặt cái ô tô về phía phải của cô, sau đó đặt quả bóng ở phía trái của cô. Kết

quả là trẻ thực hiện chính xác nhiệm vụ này.

Như vậy, ở trẻ MG 5-6 tuổi, mức độ ĐHTKG khi trẻ lấy mình làm chuẩn cao hơn mức độ ĐHTKG khi trẻ lấy người khác, đối tượng khác bất kì làm chuẩn. Khi lấy mình làm chuẩn, dựa vào hệ tọa độ cảm giác của bản thân trẻ dễ dàng nhận ra hệ tọa độ với các hướng KG chính, để từ đó đánh giá vị trí KG của các đối tượng xung quanh một cách chính xác. Việc chuyển hệ tọa độ cảm giác của mình sang hệ tọa độ cảm giác của một người khác hoặc chuyển sang hệ tọa độ phương hướng của vật bất kì là vô cùng khó khăn với trẻ. Việc này đòi hỏi trẻ phải có sự hình dung khi áp dụng cơ thể của mình lên trục cơ thể của người khác. Dựa vào sự tương thích giữa các bộ phận: mắt, đầu, chân tay, lưng bụng của cơ thể trẻ ứng với cơ thể người khác mà trẻ có thể nhận ra hệ tọa độ phương hướng của người khác và của vật bất kì. Trẻ gặp khó khăn hơn khi phải xác định hệ tọa độ phương hướng của một vật bất kì không có sự tương ứng với các bộ phận trên cơ thể trẻ. Điều này lí giải vì sao mức độ ĐHTKG khi trẻ lấy mình làm chuẩn cao hơn so với khi trẻ lấy người khác làm chuẩn và mức độ ĐHTKG khi trẻ lấy người khác làm chuẩn cao hơn so với khi trẻ lấy vật bất kì làm chuẩn.

ii) Nhận thức KG của trẻ phát triển ở mức độ thấp, chủ yếu ở khả năng tri giác đồng nhất với các hướng không gian chính. Biểu hiện cụ thể như sau:

Ở mức độ 1: Đánh giá mức độ tri giác đồng nhất với các hướng chính trong KG. Để đo mức độ này, chúng tôi

đưa ra những nhiệm vụ nhằm yêu cầu trẻ xác định vị trí của vật khi nó nằm tiếp giáp với các trục chính. Kết quả là điểm TBC của trẻ khá cao, đạt 1,83 so với tổng điểm cho mức độ này là 2 và có 77,5% số trẻ có điểm số tuyệt đối. Quan sát thấy đa số trẻ không cần sử dụng các hành động thực hành tiếp xúc trực tiếp bên ngoài mà vẫn có thể nhận biết và phản ánh tương đối chính xác vị trí của vật khi nó nằm trên trục hoặc tiếp giáp với các trục thẳng đứng, trục chính diện và trục nằm ngang của cơ thể trẻ hoặc của người khác. Chỉ có một vài cháu như: AP, PT, HH còn cần phải thực hiện nhiều hành động như: chạm tay, nghiêng người hoặc tiến sát về phía có bạn hoặc có vật mới có thể nói chính xác vị trí của những đối tượng này. Có thể thấy rằng, mức độ tri giác đồng nhất với các hướng chính trong KG của trẻ là tương đối tốt.

Ở mức độ 2: Đánh giá mức độ tri giác đối chiếu với các hướng chính trong KG. Để đo mức độ này, bài khảo sát đưa ra 3 câu hỏi yêu cầu trẻ xác định vị trí của vật khi nó nằm ở vùng KG giao thoa. Ở mức độ này, trẻ có điểm TBC là 3,44 so với tổng điểm là 4 và có 64,5% đạt điểm tuyệt đối. Đa số trẻ có thể xác định vị trí của vật khi nó nằm ở vùng KG giao thoa giữa trục thẳng đứng và trục chính diện nhưng chưa nhận biết chính xác vị trí của các vật khi nó nằm ở vùng KG giao thoa giữa trục nằm ngang và trục chính diện. Để giải quyết nhiệm vụ ĐHTKG ở mức độ này, hầu như trẻ phải thực hiện nhiều hành động tiếp xúc trực tiếp như tiến gần đến đối tượng, xoay đầu hoặc chỉ tay về phía có vật hoặc dịch nó

về một phía nào đó của đối tượng được lấy làm chuẩn mà chưa thể ước lượng bằng mắt, hình dung trong đầu sự đối chiếu, dịch chuyển vật theo các hướng chính trong KG. Vì thế, trẻ không thể đánh giá chính xác vị trí của vật nằm ở các vùng KG giao thoa. Trẻ thấy khó khăn khi định hướng vị trí của vật trong vùng KG rộng. Đa số trẻ chỉ chấp nhận vật ở một vị trí KG gần nhất với các trục chính của chuẩn mà không thừa nhận tính giao thoa về vị trí trong KG của vật. Ví dụ: Đặt búp bê ở phía trước và gần về phía bên phải của cô giáo. Hầu hết trẻ cho rằng búp bê nằm ở bên phải cô mà không thừa nhận nó còn nằm ở phía trước cô. Để tìm hiểu kỹ hơn nguyên nhân gây ra tình trạng trẻ chưa thể đánh giá chính xác vị trí của vật khi nó nằm ở cùng KG giao thoa nhau, chúng tôi quan sát quá trình GV tổ chức cho trẻ luyện tập ĐHTKG ở trường MN. Đa số GV thường đặt vật ở những vị trí rất đặc biệt, nằm trên hoặc tiếp giáp với các trục chính của chuẩn trong cự li gần. Vì thế trẻ chỉ được luyện tập nhận biết vị trí của vật khi nó nằm trong vùng KG hẹp và nằm trên các hướng tọa độ chính của trẻ, người khác hoặc vật bất kì. Trẻ không được tạo cơ hội luyện tập hành động ước lượng bằng mắt để đánh giá vị trí KG của những vật khi nó nằm trong vùng KG rộng hoặc nằm ở những vùng KG giao thoa nhau. Vì vậy, mức độ tri giác đối chiếu với các hướng chính trong KG của trẻ còn chưa cao.

Ở mức độ 3: Phản ánh mối quan hệ KG giữa các đối tượng, trẻ chỉ đạt điểm TBC là 0,82 so với điểm tối đa là 4 và chỉ

4% số trẻ đạt điểm tuyệt đối. Hầu hết trẻ chỉ nhận biết vị trí của các vật một cách rời rạc trong KG. Trẻ chưa nhận ra rằng chúng nằm trong một vùng KG rộng lớn và có sự thống nhất với nhau. Trẻ chưa giải quyết được nhiệm vụ phản ánh mối quan hệ KG do khả năng tư duy KG của trẻ còn thấp. Trẻ chỉ có thể phát triển khả năng tư duy KG, tìm ra mối quan hệ KG khi trẻ có thể thực hiện thuần thục hành động ước lượng bằng mắt, hành động dùng lời để nhận biết và đánh giá chính xác tính giao thoa vị trí trong KG của các vật ở xung quanh.

Nhìn chung, xét ở bình diện nhận thức bên trong, mức độ ĐHTKG của trẻ chỉ đạt ngưỡng hành động tri giác KG. Mức độ tư duy KG của trẻ chưa phát triển tương xứng với tiềm năng nhận thức KG của trẻ trong giai đoạn này.

4. Kết luận

Qua việc phân tích kết quả khảo sát mức độ ĐHTKG của trẻ 5-6 tuổi ở một số trường mầm non trên địa bàn TPHCM, chúng tôi rút ra một số nhận xét sau:

- Mức độ ĐHTKG của trẻ 5-6 tuổi còn thấp, chỉ đạt mức trung bình
- Mức độ ĐHTKG hai chiều cao hơn so với mức độ ĐHTKG ba chiều
- Mức độ trẻ định hướng khi lấy người khác và đối tượng bất kì làm chuẩn còn thấp
- Mức độ nhận thức KG của trẻ phát triển chưa cao, chủ yếu hình thành ở mức độ tri giác đồng nhất và tri giác đối chiếu với các hướng chính trong KG. Khả năng tư duy KG của trẻ chưa tốt, chưa được phát triển đúng với tiềm năng nhận thức KG của trẻ ở giai đoạn này. Điều này dẫn

đến tình trạng trẻ chưa đánh giá chính xác vị trí của vật khi nó ở những vùng KG giao thoa nhau và chưa thể nhận ra mối quan hệ KG giữa chúng.

Như vậy, mức độ ĐHTKG của trẻ 5-6 tuổi chưa đạt yêu cầu so với lứa tuổi.

Vì vậy, nhà sư phạm cần thiết phải tìm ra những biện pháp giáo dục tối ưu để cải thiện quá trình hình thành sự ĐHTKG ở trường MN nhằm nâng cao mức độ ĐHTKG cho trẻ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Howard Gardner (1998), *Cơ cấu trí khôn - Lí thuyết về nhiều dạng trí khôn*, Nxb Giáo dục, Hà Nội.
2. Trương Xuân Huệ (1997), *Phương pháp hình thành các biểu tượng toán ban đầu của trẻ MG*, Tài liệu lưu hành nội bộ, Trường Cao đẳng Sư phạm Mẫu giáo Trung ương 3.
3. J. Piaget (1998), *Tâm lí học trí khôn*, Nxb Giáo dục.
4. Lêusina A.M (1974), *Phương pháp cho trẻ mẫu giáo làm quen với Toán*, Nguyễn Thị Tuyết Nga dịch, Đinh Thị Nhung hiệu đính, tài liệu lưu hành nội bộ, Trường Cao đẳng Sư phạm Mẫu giáo Trung ương 3.
5. Đỗ Thị Minh Liên (2008), *Phương pháp hình thành biểu tượng toán học sơ đẳng cho trẻ mầm non*, Nxb Đại học Sư phạm.
6. Phan Trọng Ngọ (1996), *J.Piaget - Nhà bác học về trẻ em và trẻ thơ, Kỉ yếu Hội thảo khoa học về nhà tâm lí học kiệt xuất J.Piaget* do Thành hội Tâm lí - Giáo dục học Việt Nam tổ chức tại TPHCM, ngày 27-12-1996.
7. Mc Gee, M. G. (1979), *Human spatial abilities: Psychometric studies and environmental, genetic, hormonal, and neurological influences*, Psychological Bulletin 86.

(Ngày Tòa soạn nhận được bài: 17-12-2011; ngày chấp nhận đăng: 10-02-2012)