



# NĂNG LỰC TRÍ TUỆ CỦA HỌC SINH LỨA TUỔI TIỂU HỌC TẠI TỈNH BÌNH ĐỊNH

Nguyễn Thị Tường Loan\*, Lê Thị Nam Thuận

Khoa Sinh học – Trường Đại học Khoa học, Đại học Huế

**Tóm tắt:** Kết quả nghiên cứu 6.514 học sinh tiểu học, trong đó có 3.298 nam và 3.216 nữ độ tuổi 6–10 thuộc ba khu vực thành thị, nông thôn và miền núi tại tỉnh Bình Định cho thấy chỉ số thông minh và trí nhớ của trẻ tăng dần theo tuổi. Chỉ số thông minh của trẻ từ 6 đến 10 tuổi lần lượt là 87,46; 96,77; 102,95; 107,54 và 110,81 điểm; trung bình mỗi năm tăng 5,86 điểm hay 6,67 %. Trí nhớ ngắn hạn thị giác và thính giác tăng dần theo tuổi. Trẻ 6 đến 10 tuổi có khả năng ghi nhớ bằng mắt tốt hơn bằng tai nên cần tăng cường phương pháp trực quan trong dạy học ở bậc tiểu học. Ở các khu vực sinh thái khác nhau, sự phát triển trí tuệ của trẻ khác nhau, học sinh vùng thành thị có sự phát triển năng lực trí tuệ tốt nhất trong ba khu vực. Điều này cho thấy sự ảnh hưởng của môi trường sống đối với sự phát triển tư duy của trẻ.

**Từ khóa:** Năng lực trí tuệ, chỉ số thông minh, trí nhớ ngắn hạn, học sinh tiểu học, Bình Định

## 1 Mở đầu

Sức khỏe tinh thần có vai trò quan trọng đối với mỗi người, nó ảnh hưởng đến mọi hoạt động sống. Sức khỏe tinh thần được đánh giá qua các hoạt động tư duy như trí thông minh, trí nhớ của mỗi người, đây là những yếu tố cần thiết để giúp trẻ thích nghi với nhiệm vụ học tập. Đã có nhiều định nghĩa về trí thông minh như Wechsler đã nói: “Thông minh là khả năng tổng hợp của mỗi con người để hành động có mục đích, để suy nghĩ nhiều mặt và để tác động hiệu quả vào môi trường” [6] hay theo Jensen: “Thông minh cũng như luồng điện, có nó dễ hơn xác định nó” [3], [6]. Gardner đã đưa ra thuyết đa trí tuệ năm 1983. Theo ông có nhiều loại trí thông minh như trí thông minh về thính giác, không gian; trí thông minh về vận động; trí thông minh về âm nhạc... Năm 1996, ông bổ sung thêm trí thông minh hướng về thiên nhiên và trí thông minh về sự tồn tại [1]. Bên cạnh trí thông minh, trí nhớ cũng không kém phần quan trọng vì nó là một hoạt động thần kinh ảnh hưởng nhiều đến đời sống của mỗi người, là thành phần quan trọng của trí tuệ. Trí nhớ đóng vai trò trong sự lĩnh hội, học hỏi, quan hệ xã hội và nhiều khía cạnh khác của đời sống. Nếu không có trí nhớ con người sẽ không có quá khứ, không có tương lai mà chỉ có hiện tại tức thời. Không có trí nhớ con người sẽ không có ý thức về bản thân mình [2]. Nhằm đánh giá sự phát triển trí thông minh và trí nhớ của trẻ em lứa tuổi tiểu học tại Bình Định trong giai đoạn hiện nay, chúng tôi đã tiến hành “**Nghiên cứu năng lực trí tuệ của học sinh lứa tuổi tiểu học tại tỉnh Bình Định**” góp phần vào việc hoạch định kế hoạch chăm sóc, xác định và lựa chọn các phương pháp giáo dục trẻ hiệu quả.

\* Liên hệ: loantuong2000@gmail.com

## 2 Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu là học sinh từ 6 tuổi đến 10 tuổi ở các trường tiểu học sau: TH Hải Cảng, TH Lý Thường Kiệt, TH Ngô Mây và trường TH Trần Phú tại thành phố Quy Nhơn; trường TH Thị trấn Tuy Phước 1, TH Phước Sơn, và TH Phước Thắng của huyện Tuy Phước; trường TH thị trấn Ngô Mây 1, TH Cát Tiến và TH Cát Minh 1 của huyện Phù Cát; trường TH Canh Vinh 1, Canh Vinh 2, Canh Hiệp và trường TH thị trấn Vân Canh 1 của huyện Vân Canh, trường TH thị trấn An Lão, TH An Dũng, TH An Tân và TH An Vinh của huyện An Lão ở tỉnh Bình Định. Đa số các em thuộc dân tộc Kinh, có ngoại hình và trí tuệ bình thường, không mắc các dị tật về hình thể và các bệnh mãn tính, có thành phần gia đình đa dạng. Nghiên cứu được tiến hành từ tháng 1/2015 đến tháng 1/2017 bằng phương pháp mô tả cắt ngang có so sánh. Cỡ mẫu điều tra được tính theo công thức [7]

$$n_i = Z_{1-\alpha/2}^2 \times \frac{p \times (1-p)}{d^2} \times DE$$

trong đó  $n_i$  là cỡ mẫu nghiên cứu nhỏ nhất cần phải đạt được cho mỗi khối lớp ở mỗi khu vực nghiên cứu;  $p$  là tỷ lệ học sinh có tâm sinh lý bình thường ( $p = 0,5$ );  $d$  là sai số tuyệt đối ( $d = 0,05$ );  $Z_{1-\alpha/2} = 1,96$  là hệ số tin cậy ứng với 95 %;  $DE = 1,1$  là hệ số ảnh hưởng thiết kế mẫu.

Thay vào công thức ta có:  $n_i = 423$  cho mỗi khối lớp ở mỗi khu vực nghiên cứu và cỡ mẫu cho nghiên cứu là  $n = n_i \times 5 \times 3 = 6.345$ . Dự kiến bỏ cuộc 3 %; dự kiến điều tra 6.535 học sinh. Số mẫu đã điều tra và đạt yêu cầu là 6.514 học sinh; đảm bảo cỡ mẫu được trình bày ở Bảng 1.

**Bảng 1.** Phân bố đối tượng nghiên cứu ở các vùng sinh thái khác nhau

Tuổi	Thành phố			Nông thôn			Miền núi			Tổng		
	Nam	Nữ	Tổng	Nam	Nữ	Tổng	Nam	Nữ	Tổng	Nam	Nữ	Tổng
6	227	243	470	223	206	429	205	201	406	655	650	1.305
7	273	204	477	222	201	423	200	203	403	695	608	1.303
8	211	235	446	215	207	422	209	202	411	635	644	1.279
9	228	218	446	219	202	421	200	208	408	647	628	1.275
10	241	255	496	215	229	444	210	202	412	666	686	1.352
<b>Tổng cộng</b>	<b>1.180</b>	<b>1.155</b>	<b>2.335</b>	<b>1.094</b>	<b>1.045</b>	<b>2.139</b>	<b>1.024</b>	<b>1.016</b>	<b>2.040</b>	<b>3.298</b>	<b>3.216</b>	<b>6.514</b>

### Phương pháp nghiên cứu trí tuệ

Thương số thông minh IQ được xác định bằng trắc nghiệm khuôn hình tiếp diễn Raven [8], [9]. Trắc nghiệm khuôn hình tiếp diễn Raven gồm 5 bộ A, B, C, D, E với 60 khuôn hình có cấu trúc theo nguyên tắc phức tạp dần từ khuôn hình 1 đến khuôn hình 12 của mỗi bộ và từ bộ A đến bộ E (loại dùng cho người bình thường từ 6 tuổi trở lên). Mỗi học sinh được phát 1 quyển trắc nghiệm khuôn hình tiếp diễn Raven và 1 phiếu trả lời. Học sinh làm bài trắc nghiệm một

cách độc lập sau khi đã được hướng dẫn với thời gian 45–60 phút. Mỗi nhóm đối tượng nghiên cứu có tối đa 50 học sinh. Bài kiểm tra được thực hiện tại một phòng học yên tĩnh.

Chấm điểm từng bài theo khóa điểm của trắc nghiệm khuôn hình tiếp diễn Raven (1956) [5], [8]. Mỗi bài đúng được tính 1 điểm; điểm tối đa là 60. Sau đó cộng điểm thô của tất cả các bộ A, B, C, D, E. Tổng số điểm ghi vào cột tổng số. Đối chiếu với chuẩn kì vọng của từng bộ A, B, C, D, E. Lấy điểm thực trừ điểm kì vọng; nếu hiệu số dao động trong khoảng  $\pm 2$  thì cho phép dùng được kết quả đó; nếu vượt quá thì loại bỏ. Tổng số điểm thực trừ đi điểm kì vọng của tất cả các bộ phải nhỏ hơn hoặc bằng 6. Phiếu nào không đạt hai tiêu chuẩn trên sẽ bị loại.

Sau khi xử lý thô để loại trừ những trường hợp không hợp lệ, đổi điểm trắc nghiệm khuôn hình tiếp diễn Raven sang điểm *IQ* theo công thức

$$IQ = \frac{X_i - \bar{X}}{SD} \times 15 + 100$$

trong đó  $X_i$  là điểm trắc nghiệm Raven;  $\bar{X}$  trị số trung bình cộng;  $SD$  là độ lệch chuẩn.

Trí nhớ được xác định bằng phương pháp Nechaiev [5], [6]. Nghiên cứu trí nhớ bằng cách sử dụng bảng số trên đó có 12 số có 2 chữ số. Trí nhớ được nghiên cứu gồm hai loại là trí nhớ ngắn hạn thị giác và trí nhớ ngắn hạn thính giác.

Xác định trí nhớ ngắn hạn thị giác bằng cách cho học sinh xem bảng số trong 120 giây, không được ghi chép, sau đó dành 120 giây cho học sinh đọc lập ghi lại những số nhớ được, không cần theo thứ tự. Kết quả được đánh giá dựa vào số chữ số nhớ đúng.

Xác định trí nhớ ngắn hạn thính giác bằng cách đọc to, rõ cho học sinh nghe một bảng số gồm 12 số có 2 chữ số (khác với bảng số của test trí nhớ thị giác) trong 120 giây. Sau đó yêu cầu học sinh ghi lại một cách độc lập trong vòng 120 giây các số nhớ được. Kết quả được đánh giá dựa vào số chữ số nhớ đúng.

### 3 Kết quả và bàn luận

#### 3.1 Chỉ số trí tuệ *IQ* của học sinh tiểu học Bình Định

Dựa trên điểm trắc nghiệm Raven đổi sang *IQ* với công thức trên, chúng tôi đã xác định *IQ* trung bình của 6.514 học sinh tiểu học theo tuổi và giới tính tại tỉnh Bình Định qua Bảng 2.

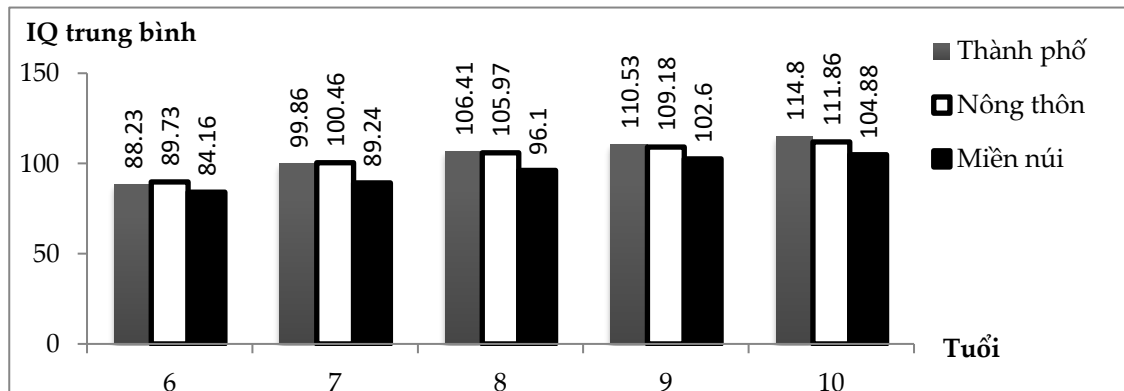
Kết quả cho thấy *IQ* của học sinh tăng dần theo tuổi. Lúc 6 tuổi, *IQ* của học sinh là  $87,46 \pm 9,57$  điểm và lúc 10 tuổi là  $110,81 \pm 10,50$  điểm. Vậy từ 6 đến 10 tuổi, *IQ* của trẻ đã tăng thêm 26,69 %, trung bình mỗi năm tăng 5,86 điểm tương ứng 6,67 %, trong đó *IQ* ở nam học sinh tăng ít hơn *IQ* ở nữ học sinh (nam tăng 5,73 điểm/năm tương ứng với 6,56 % mỗi năm và nữ tăng 5,94 điểm/năm tương ứng 6,79 % mỗi năm). Trẻ từ 6 tuổi lên 7 tuổi có *IQ* tăng 10,64 %, trẻ từ 7 tuổi lên 8 tuổi có *IQ* tăng 6,39 %, trẻ từ 8 tuổi lên 9 tuổi có *IQ* tăng 4,46 % và trẻ từ 9 tuổi

lên 10 tuổi có IQ tăng 3,04 %. Vậy mức tăng IQ khác nhau ở các độ tuổi khác nhau ( $p < 0,05$ ). Không có sự khác nhau về điểm IQ giữa nam và nữ ( $p > 0,05$ ).

**Bảng 2.** Điểm IQ của học sinh tiểu học Bình Định theo tuổi và giới tính

Tuổi	Chi số IQ						$\bar{X}_1 - \bar{X}_2$	p
	Chung (n = 6.514)		Nam (n1 = 3.298)		Nữ (n2 = 3.216)			
	$\bar{X} \pm SD$	Tăng	$\bar{X} \pm SD$	Tăng	$\bar{X} \pm SD$	Tăng		
6	87,46 ± 9,57	-	87,41 ± 9,38	-	87,51 ± 9,77	-	- 0,10	> 0,05
7	96,77 ± 11,88	9,39	97,47 ± 11,96	10,06	95,97 ± 11,73	8,46	1,50	< 0,05
8	102,95 ± 11,93	6,18	102,47 ± 12,29	5,00	103,42 ± 11,55	7,45	- 0,95	> 0,05
9	107,54 ± 10,67	4,59	107,94 ± 9,93	5,47	107,14 ± 11,37	3,72	0,80	> 0,05
10	110,81 ± 10,50	3,27	110,33 ± 10,36	2,39	111,28 ± 10,61	4,14	- 0,95	> 0,05
Tăng trung bình/năm		5,86		5,73		5,94		

IQ của học sinh ở các khu vực sinh thái khác nhau cũng khác nhau ( $p < 0,05$ ). IQ của học sinh ở ba khu vực nghiên cứu được trình bày ở Hình 1.



**Hình 1.** Điểm IQ của học sinh tiểu học theo khu vực nghiên cứu

IQ của học sinh ở khu vực thành thị, nông thôn và miền núi khác nhau ở các độ tuổi. Lúc 6, 7 tuổi, học sinh ở vùng nông thôn có IQ cao nhất, ở các độ tuổi 8, 9 và 10, học sinh vùng thành thị có IQ cao nhất trong ba khu vực. Học sinh miền núi có IQ thấp nhất ở tất cả các độ tuổi 6-10. Từ 6 tuổi đến 10 tuổi, IQ của trẻ thành thị đã tăng 30,11 %, trẻ vùng nông thôn tăng 24,66 % và trẻ miền núi tăng 24,61 %.

Bảng 2 và Hình 1 cho thấy yếu tố môi trường sống và độ tuổi đã ảnh hưởng đến sự phát triển tư duy ở trẻ. *IQ* có thể hiểu là khả năng học hỏi nhanh, vốn từ vựng, khả năng giải quyết vấn đề và thích nghi tốt với môi trường mới. Trong kết quả nghiên cứu của chúng tôi, *IQ* ở trẻ tăng lên ở cả 3 vùng nhờ sự tích lũy tri thức sau mỗi năm học, tích lũy qua quá trình học tập. *IQ* ở trẻ thể hiện rõ sự ảnh hưởng của môi trường sống, trẻ thành phố có nhiều điều kiện tốt hơn (điều kiện dinh dưỡng, chăm sóc, học tập...) nên thuận lợi cho sự phát triển. Trẻ em vùng miền núi còn nhiều hạn chế về mọi mặt nên *IQ* thấp hơn so với khu vực nông thôn và thành thị.

Trí tuệ là một loại hình hoạt động tư duy bậc cao ở người, nó liên quan đến mọi hoạt động thể chất và tinh thần. Việc nghiên cứu trí tuệ đã được nhiều ngành khoa học quan tâm như tâm lý học, sinh lý học, xã hội học, tâm thần học và cả toán học...

Trí tuệ của học sinh trong nghiên cứu của chúng tôi được xác định qua điểm trắc nghiệm Raven. Điểm trắc nghiệm Raven thay đổi theo lứa tuổi, trẻ càng lớn điểm trung bình càng cao. Điểm trắc nghiệm Raven của học sinh ở các thời điểm và địa bàn khác nhau là khác nhau.

Trong nghiên cứu năm 1995, học sinh thành phố Quy Nhơn (trung tâm của tỉnh Bình Định) có điểm trắc nghiệm Raven lúc 6, 7, 8, 9 và 10 tuổi lần lượt là 11,3 ; 13,6 ; 18,2 ; 23,4 và 28,7 điểm [4]. Học sinh 6–10 tuổi ở Bình Định năm 2016 trong nghiên cứu của chúng tôi có điểm trắc nghiệm Raven lần lượt là 18,31; 29,67; 34,71; 37,86; 41,35. Như vậy, trẻ cùng một địa bàn nghiên cứu, nhưng qua thời gian 21 năm (1995–2016) điểm trí tuệ của trẻ đã tăng đáng kể, chẳng hạn lúc 7 tuổi, điểm trắc nghiệm Raven của học sinh năm 2016 đã tăng 118 % so với điểm trắc nghiệm Raven của học sinh năm 1995 (từ 13,6 điểm lên 29,67 điểm). So sánh điểm trắc nghiệm Raven của học sinh Bình Định 2016 và học sinh Hà Nội năm 2002 [5] cho thấy điểm trắc nghiệm Raven của học sinh trong nghiên cứu của chúng tôi cũng cao hơn của học sinh Hà Nội năm 2002. Điều này chứng tỏ trẻ ngày nay có trí tuệ phát triển tốt hơn. Vậy sự phát triển của đất nước đã tác động đến yếu tố con người.

### 3.2 Trí nhớ ngắn hạn của học sinh tiểu học Bình Định

#### Trí nhớ ngắn hạn thị giác của học sinh tiểu học Bình Định

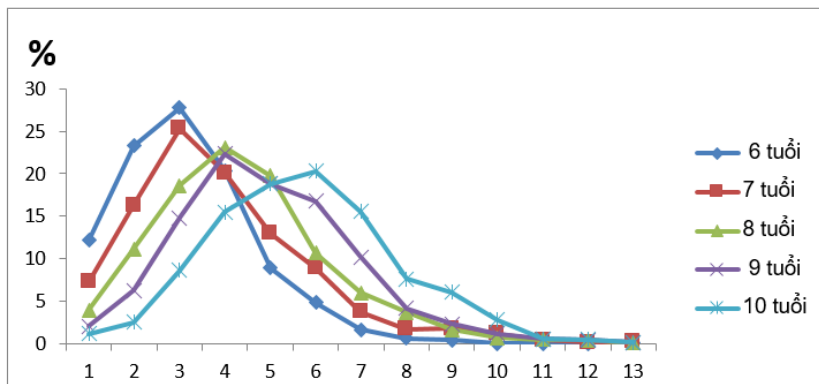
Kết quả nghiên cứu trí nhớ ngắn hạn thị giác của 6.514 học sinh tiểu học Bình Định được thống kê trong Bảng 3.

Khả năng nhớ được 8 đến 12 số ở nữ chiếm tỷ lệ cao hơn ở nam (tương ứng là 44,35 % và 41,88 %) với  $p > 0,05$ . Khả năng nhớ được 12 số ở nữ cao hơn ở nam (tương ứng là 0,72 % và 0,33 %) với  $p < 0,05$ . Như vậy, nữ học sinh có trí nhớ thị giác tốt hơn nam học sinh. Ở các độ tuổi khác nhau, khả năng ghi nhớ của học sinh cũng khác nhau. Trí nhớ thị giác của học sinh ở các độ tuổi thể hiện qua Hình 2.

**Bảng 3.** Điểm trí nhớ ngắn hạn thị giác của học sinh tiểu học theo giới tính

Điểm trí nhớ	Nam ( $n_1 = 3.298$ )		Nữ ( $n_2 = 3.216$ )		<i>p</i>
	Số lượng	%	Số lượng	%	
0	29	0,88	52	1,59	< 0,05
1	160	4,85	145	4,51	> 0,05
2	523	15,86	426	13,25	< 0,05
3	589	17,86	554	17,23	> 0,05
4	616	18,68	614	19,09	> 0,05
5	512	15,52	493	15,33	> 0,05
6	359	10,89	389	12,10	> 0,05
7	212	6,43	242	7,52	> 0,05
8	150	4,55	144	4,48	> 0,05
9	80	2,43	73	2,27	> 0,05
10	34	1,03	39	1,21	> 0,05
11	23	0,70	23	0,72	> 0,05
12	11	0,33	23	0,72	< 0,05

Bảng 3 cho thấy khả năng nhớ được 4 số chiếm tỷ lệ cao nhất ở cả nam và nữ, nhưng nữ có tỷ lệ cao hơn nam (nữ là 19,09 %, nam là 18,68 %)



**Hình 2.** Điểm trí nhớ thị giác của học sinh theo tuổi

Hình 2 cho thấy trẻ 6 tuổi nhìn và nhớ 2 số chiếm tỷ lệ cao nhất (28,43 %). Trẻ 7 và 8 tuổi nhìn và nhớ được 4 số chiếm tỷ lệ cao nhất (lần lượt là 24,10 % và 21,89 %). Trẻ 9 tuổi nhìn và nhớ 5 số chiếm tỷ lệ cao nhất (20,31 %). Trẻ 10 tuổi nhìn và nhớ 6 số chiếm tỷ lệ cao nhất (19,30 %). Vậy trẻ càng lớn trí nhớ thị giác càng tăng.

### Trí nhớ ngắn hạn thính giác của học sinh tiểu học Bình Định

Trí nhớ ngắn hạn thính giác của 6.514 học sinh được thể hiện ở Bảng 4.

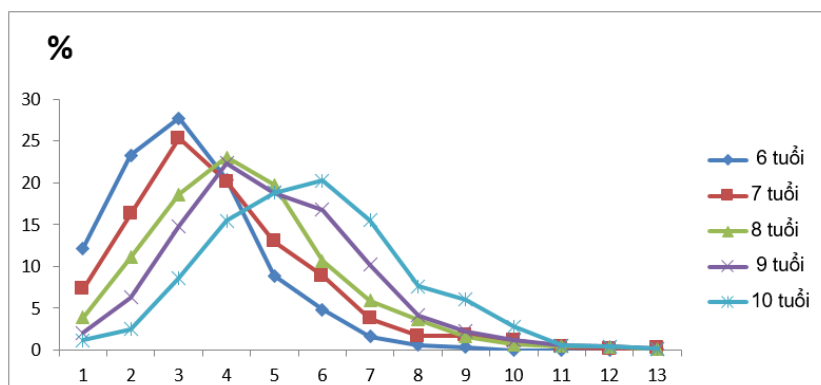
Kết quả cho thấy ở nam khả năng nghe và nhớ được 2 số chiếm tỷ lệ cao nhất (21,65 %). Ở nữ khả năng nghe và nhớ được 3 số chiếm tỷ lệ cao nhất (19,43 %).

Tỷ lệ trẻ nghe và nhớ được 0, 2, 3 và 4 số ở nam chiếm tỷ lệ cao hơn so với nữ, tất cả các trường hợp còn lại nữ chiếm tỷ lệ cao hơn nam. Như vậy, nữ học sinh có trí nhớ thính giác tốt hơn nam học sinh.

**Bảng 4.** Điểm trí nhớ ngắn hạn thính giác của học sinh tiểu học theo giới tính

Điểm trí nhớ	Nam ( $n_1 = 3.298$ )		Nữ ( $n_2 = 3.216$ )		$p$
	Số lượng	%	Số lượng	%	
0	195	5,91	151	4,70	< 0,05
1	385	11,67	387	12,03	> 0,05
2	714	21,65	522	16,23	< 0,05
3	692	20,98	625	19,43	> 0,05
4	533	16,16	499	15,52	> 0,05
5	364	11,04	439	13,65	> 0,05
6	215	6,52	271	8,43	< 0,05
7	93	2,82	140	4,35	< 0,05
8	69	2,09	91	2,83	> 0,05
9	26	0,79	51	1,59	< 0,05
10	7	0,21	18	0,56	< 0,05
11	4	0,12	14	0,44	< 0,05
12	1	0,03	8	0,25	< 0,05

Ở các độ tuổi khác nhau trí nhớ thính giác của trẻ khác nhau. Trí nhớ thính giác theo độ tuổi thể hiện qua Hình 3.



**Hình 3.** Điểm trí nhớ thính giác của học sinh tiểu học theo tuổi

Ở các lứa tuổi, tỷ lệ trẻ có khả năng nghe và nhớ từ 2 đến 6 số chiếm tỷ lệ cao. Trẻ 6, 7 tuổi nghe và nhớ được 2 số chiếm tỷ lệ cao nhất. Trẻ 8, 9 tuổi nghe và nhớ được 3 số chiếm tỷ lệ cao nhất, trẻ 10 tuổi nghe và nhớ được 5 số chiếm tỷ lệ cao nhất. Như vậy, trẻ càng lớn trí nhớ thính giác càng tốt.

### So sánh trí nhớ ngắn hạn thị giác và thính giác của học sinh tiểu học Bình Định

Kết quả so sánh trí nhớ ngắn hạn thị giác và trí nhớ ngắn hạn thính giác của học sinh Bình Định được trình bày ở Bảng 5.

**Bảng 5.** So sánh trí nhớ ngắn hạn thị giác và trí nhớ ngắn hạn thính giác của học sinh tiểu học

Điểm trí nhớ	Trí nhớ ngắn hạn thị giác		Trí nhớ ngắn hạn thính giác		<i>p</i>
	Số lượng	%	Số lượng	%	
0	80	1,23	346	5,31	< 0,05
1	305	4,68	772	11,85	< 0,05
2	949	14,57	1.236	18,97	< 0,05
3	1.143	17,55	1.317	20,22	< 0,05
4	1.230	18,88	1.032	15,84	< 0,05
5	1.005	15,43	803	12,33	< 0,05
6	748	11,48	486	7,46	< 0,05
7	454	6,97	233	3,58	< 0,05
8	294	4,51	160	2,46	< 0,05
9	153	2,35	77	1,18	< 0,05
10	73	1,12	25	0,38	< 0,05
11	46	0,71	18	0,28	< 0,05
12	34	0,52	9	0,14	< 0,05

Khả năng nhớ 0–3 số nhờ thính giác chiếm 56,35 % chiếm tỷ lệ cao hơn thị giác (38,03 %), ( $p < 0,05$ ). Khả năng nhớ 4–12 số nhờ trí nhớ thị giác chiếm tỷ lệ (61,97 %) cao hơn khả năng nhớ nhờ trí nhớ thính giác (43,65 %) với  $p < 0,05$ . Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của các tác giả trước [2], [5] khả năng tiếp thu tri thức của trẻ chỉ được 10 % qua nghe nhưng đạt 83 % qua nhìn. Khả năng ghi nhớ kiến thức sau khi học là 20 % qua nghe và 30 % qua nhìn. Nếu kết hợp nghe và nhìn thì khả năng nhớ được kiến thức đạt 50 % do có sự tương quan thuận giữa trí nhớ thị giác và trí nhớ thính giác. Chính vì vậy, đối với trẻ em, việc sử dụng phương pháp trực quan trong dạy học là cần thiết [2].

Tóm lại, trẻ nữ thường cần cù, chịu khó và tập trung hơn trẻ nam nên khả năng ghi nhớ tốt hơn. Trẻ 6–10 tuổi có trí nhớ tăng dần có thể do quá trình myelin hóa các sợi trục thần kinh tăng theo lứa tuổi, các noron ngày càng hoàn thiện về cấu trúc và chức năng nên giúp khả năng ghi nhớ được tăng cường. Điều này đã tạo điều kiện thuận lợi cho trẻ trong quá trình học tập và tiếp thu tri thức với khối lượng ngày càng nhiều và phức tạp.



## 4 Kết luận

IQ của học sinh tăng dần theo tuổi. Điểm IQ của trẻ từ 6 tuổi đến 10 tuổi lần lượt là 87,46; 96,77; 102,95; 107,54 và 110,81 điểm. Trung bình mỗi năm tăng 5,86 điểm tương ứng với 6,67 %. Có sự khác biệt về chỉ số IQ của học sinh ở các khu vực thành thị, nông thôn và miền núi.

IQ của học sinh từ 6 - 10 tại tỉnh Bình Định tăng dần theo tuổi, trung bình mỗi năm tăng 5,86 điểm tương ứng với 6,67%. IQ chịu ảnh hưởng của môi trường sống, học sinh miền núi có điểm IQ thấp nhất trong ba khu vực thành thị, nông thôn và miền núi.

Trí nhớ ngắn hạn thị giác và thính giác tăng dần theo tuổi. Học sinh nữ có trí nhớ ngắn hạn tốt hơn học sinh nam. Trẻ tiểu học khả năng ghi nhớ bằng mắt tốt hơn bằng tai nên cần tăng cường phương pháp trực quan trong dạy học ở tiểu học.

### Tài liệu tham khảo

1. Gardner H. E. (1998), *Cơ cấu trí khôn (lý thuyết về nhiều dạng trí khôn)*, Người dịch: Phạm Toàn, Nxb. Giáo dục.
2. Jonathan K. Foster (2016), *Dẫn luận về trí nhớ (Memory a very short introduction)*, Nxb. Hồng Đức, Hà Nội.
3. Tạ Thúy Lan, Trần Thị Minh, Mai Văn Hưng (2015), Năng lực trí tuệ của học sinh tại một số trường tiểu học và trung học cơ sở huyện Thuận Châu tỉnh Sơn La, *Tạp chí Giáo dục*, số đặc biệt tháng 10, tr 59-66
4. Tạ Thúy Lan, Võ Văn Toàn (1995), *Kết quả nghiên cứu khả năng hoạt động trí tuệ của học sinh trường tiểu học Phương Mai*, Hà Nội, Thông báo khoa học số 02 – Trường Đại học Sư phạm Hà Nội, tr 10–11.
5. Trần Thị Loan (2002), *Nghiên cứu một số chỉ số thể lực và trí tuệ của học sinh từ 6 – 17 tuổi tại Quận Cầu Giấy, Hà Nội*, Luận án tiến sĩ Sinh học, trường Đại học Sư phạm Hà Nội, Tr. 77.
6. Nguyễn Thị Tường Loan, Phan Thị Bích Tuyền, Võ Văn Toàn (2015), Nghiên cứu một số chỉ tiêu sinh học của học sinh trung học phổ thông huyện Tây Hòa, tỉnh Phú Yên, Kỳ yếu “Sinh học vì sự phát triển bền vững ở Phú Yên và khu vực Trung bộ Tây Nguyên”, Tr. 60–68.
7. Nguyễn Thị Tường Loan (2016), *Phương pháp đánh giá sự phát triển thể lực và trí tuệ của học sinh tiểu học trong giai đoạn hiện nay*, Kỳ yếu Hội thảo khoa học Quốc Gia “Đào tạo bồi dưỡng giáo viên tiểu học đáp ứng yêu cầu đổi mới giáo dục”, Nxb. Đại học Huế.
8. Nguyễn Thị Mỹ Lộc, Mai Văn Hưng (2012), *Trắc nghiệm trí tuệ*, Nxb. Giáo dục, Hà Nội.
9. Raven. R. C. (1960), *Guide to the standart progressive Matrices*, Set (A, B, C, D, E), London.

## INTELLECTUAL ABILITIES OF PRIMARY-SCHOOL PUPILS IN BINH DINH PROVINCE

Nguyen Thi Tuong Loan\*, Le Thi Nam Thuan

Biology Department – University of Sciences, Hue University

**Abstract:** A research on 6.514 primary-school pupils including 3.298 schoolboys and 3.216 schoolgirls from the age of 6 to 10 in three ecological areas: urban, rural and mountainous areas in Binh Dinh Province revealed that the intelligence quotation and memory of the children increase gradually with age. The intelligence quotation of children from 6 to 10 years of age is 87.46; 96.77; 102.95; 107.54; and 110,81 points, respectively. On average, it increases by 5.86 points or 6,67 % per year. Short-term memory by sight and hearing increases with age. Children from the age of 6 to 10 can memorize visually better than aurally, therefore, visual teaching method should be strengthened in primary education. The development of intellectual abilities of children is different when the pupils live in various ecological areas with the urban pupils having the best values. This shows that the environment has an influence on the development of children's thinking.

**Keywords:** Intellectual abilities, intelligence quotation, short-term memory, primary-school pupils, Binh Dinh