



# CHƯƠNG TRÌNH ĐÁNH GIÁ HỌC SINH QUỐC TẾ (PISA) VÀ VẤN ĐỀ THAM GIA CỦA VIỆT NAM

• NHÓM NGHIÊN CỨU

Viện Khoa học Giáo dục Việt Nam

## Phần I. Một số vấn đề chung

### 1. PISA là gì?

PISA là chữ viết tắt của "Programme for International Student Assessment - Chương trình đánh giá học sinh quốc tế" do OECD<sup>1</sup> khởi xướng và chỉ đạo.

Chương trình PISA mang định hướng trọng tâm về chính sách, được thiết kế và áp dụng các phương pháp cần thiết để giúp chính phủ các nước tham gia rút ra các bài học về chính sách đối với giáo dục phổ thông.

### 2. PISA ra đời như thế nào?

Nhằm đáp ứng yêu cầu của các nước thành viên về các dữ liệu đều kì và tin cậy về kiến thức và kĩ năng của học sinh cũng như việc thực hiện của các hệ thống giáo dục, OECD đã bắt đầu chuẩn bị PISA vào khoảng giữa thập kỉ 90. Năm 1997 PISA đã chính thức được triển khai. Cuộc khảo sát đầu tiên diễn ra trong năm 2000, thứ hai trong năm 2003 và thứ ba trong năm 2006 và kế hoạch sẽ là các cuộc điều tra trong các năm 2009, 2012, 2015 và những năm tiếp theo...

### 3. PISA có gì đặc biệt?

a. PISA nổi bật nhờ quy mô toàn cầu và tính chu kì. Hiện đã có hơn 60 quốc gia tham gia vào cuộc khảo sát có chu kì 3 năm 1 lần này để theo dõi tiến bộ của mình trong phấn đấu đạt được các mục tiêu giáo dục cơ bản.

b. Cho tới nay PISA là cuộc khảo sát giáo dục duy nhất đánh giá kiến thức và kĩ năng của học sinh ở độ tuổi 15, độ tuổi kết thúc giáo dục bắt buộc ở hầu hết các quốc gia.

c. Tính độc đáo của PISA cũng thể hiện ở những vấn đề được xem xét và đánh giá:

- Chính sách công (public policy). Các chính phủ, các hiệu trưởng, giáo viên và phụ huynh đều muốn có câu trả lời cho tất cả các câu hỏi như "Nhà trường của chúng ta đã chuẩn bị đầy đủ cho những người trẻ tuổi trước những thách thức của cuộc sống của người trưởng thành chưa?", "Phải chăng một số loại hình giảng dạy

và học tập của những nơi này hiệu quả hơn những nơi khác?" và "Nhà trường có thể góp phần cải thiện tương lai của học sinh có gốc nhập cư hay có hoàn cảnh khó khăn?".

- Hiểu biết phổ thông (literacy). Thay vì kiểm tra sự thuộc bài theo các chương trình giáo dục cụ thể PISA xem xét khả năng của học sinh ứng dụng các kiến thức và kĩ năng trong các lĩnh vực chuyên môn cơ bản và khả năng phân tích, lí giải và truyền đạt một cách có hiệu quả khi họ xem xét, diễn giải và giải quyết các vấn đề.

- Học tập suốt đời (lifelong learning). Học sinh không thể học tất cả mọi thứ cần biết trong nhà trường. Để trở thành những người học suốt đời có hiệu quả thanh niên không những phải có kiến thức và kĩ năng mà còn cả ý thức về lý do và cách học. PISA không những đo cả việc thực hiện của học sinh về đọc hiểu, toán và khoa học mà còn hỏi học sinh cả về động cơ, niềm tin về bản thân cũng như các chiến lược học tập.

### 4. Mục tiêu của PISA là gì?

Mục tiêu của chương trình PISA nhằm kiểm tra xem, khi đến độ tuổi kết thúc phần giáo dục bắt buộc<sup>2</sup>, học sinh đã được chuẩn bị để đáp ứng các thách thức của cuộc sống sau này ở mức độ nào.

Nội dung đánh giá của PISA hoàn toàn được xác định dựa trên các kiến thức, kĩ năng cần thiết cho cuộc sống tương lai, không dựa vào nội dung các chương trình giáo dục quốc gia. Đây chính là điều mà PISA gọi là "năng lực phổ thông" (literacy).

Để làm được việc đó PISA thu thập và cung cấp cho các quốc gia các dữ liệu có thể so sánh được ở tầm quốc tế cũng như xu hướng của dữ liệu quốc gia về trình độ đọc, toán học và khoa học của học sinh độ tuổi 15.

### 5. Các lĩnh vực năng lực phổ thông (literacy domain) nào được đánh giá trong PISA?

Khái niệm literacy (tạm dịch là năng lực phổ thông) là một khái niệm quan trọng trong việc

<sup>1</sup> Tổ chức hợp tác và phát triển kinh tế - Organization for Economic Cooperation and development.

<sup>2</sup> Ở hầu hết các nước OECD.

xác định nội dung đánh giá của PISA. Việc xác định khái niệm này xuất phát từ sự quan tâm tới những điều mà một học sinh sau giai đoạn giáo dục cơ sở cần biết, trân trọng, và có khả năng thực hiện – những điều cần thiết chuẩn bị cho cuộc sống trong một xã hội hiện đại. Các lĩnh vực năng lực phổ thông về làm toán, về khoa học, về đọc hiểu được sử dụng trong PISA.

**Năng lực làm toán phổ thông (mathematic literacy):** Năng lực của một cá nhân để nhận biết và hiểu về vai trò của toán học trong thế giới, biết dựa vào toán học để đưa ra những suy đoán có nền tảng vững chắc vừa đáp ứng được các nhu cầu của đời sống cá nhân vừa như một công dân biết suy luận, có mối quan tâm và có tính xây dựng. Đó chính là năng lực phân tích, lập luận và truyền đạt ý tưởng (trao đổi thông tin) một cách hiệu quả thông qua việc đặt ra, hình thành và giải quyết vấn đề toán học trong các tình huống và hoàn cảnh khác nhau.

Trong khuôn khổ của PISA, năng lực làm toán phổ thông được định nghĩa là năng lực của một cá nhân:

- \* Có thể xác định và hiểu được vai trò của toán học trong thế giới;
- \* Có khả năng lập luận toán học tốt;
- \* Biết học toán, vận dụng toán theo cách nhằm đáp ứng nhu cầu đời sống hiện tại và tương lai của cá nhân như một công dân sáng tạo, có trách nhiệm và nhạy bén.

Bởi vậy, năng lực làm toán phổ thông không đồng nhất với nội dung của một chương trình toán nhà trường (phổ thông) truyền thống mà điều cần nhấn mạnh đó là kiến thức toán học được sử dụng như thế nào để tạo ra khả năng suy xét, lập luận và phát hiện được những tri thức toán học ẩn dấu bên trong các tình huống, các sự kiện.

**Năng lực đọc hiểu phổ thông (reading literacy):** Năng lực của một cá nhân để hiểu, sử dụng và phản ánh trên văn bản viết, nhằm đạt được mục đích, nâng cao kiến thức và tiềm năng của cá nhân đó và tham gia vào đời sống xã hội. Trong định nghĩa này cần lưu ý: Khái niệm biết đọc như là sự giải mã và thấu hiểu tư liệu, bao hàm cả việc hiểu sử dụng và phản hồi về những thông tin với nhiều mục đích khác nhau.

- \* Theo PISA, định nghĩa về đọc và biết đọc

có sự thay đổi theo thời gian và điều kiện kinh tế, văn hoá, xã hội. Khái niệm học và đặc biệt là học suốt đời đòi hỏi phải mở rộng cách hiểu về việc biết đọc.

\* Biết đọc không chỉ còn là một yêu cầu của suốt thời kì tuổi thơ trong nhà trường phổ thông, thay vào đó nó còn trở thành một nhân tố quan trọng trong việc xây dựng, mở rộng những kiến thức, kĩ năng và chiến lược của mỗi cá nhân trong suốt cuộc đời khi họ tham gia vào các hoạt động ở những tình huống khác nhau, trong mối quan hệ với người xung quanh, cũng như trong cả cộng đồng rộng lớn.

**Năng lực khoa học phổ thông (science literacy):** Năng lực của một cá nhân biết sử dụng kiến thức khoa học để xác định các câu hỏi và rút ra kết luận dựa trên chứng cứ để hiểu và đưa ra quyết định về thế giới tự nhiên và thông qua hoạt động của con người. thực hiện việc thay đổi thế giới tự nhiên. Cụ thể là:

- \* Có kiến thức khoa học và sử dụng kiến thức để xác định các câu hỏi, chiếm lĩnh kiến thức mới, giải thích hiện tượng khoa học và rút ra kết luận trên cơ sở chứng cứ về các vấn đề liên quan tới khoa học.
- \* Hiểu những đặc tính của khoa học như là một dạng tri thức của loài người và một hoạt động tìm tòi khám phá của con người.
- \* Nhận thức được vai trò của khoa học và công nghệ đối với việc hình thành môi trường văn hóa, tinh thần, vật chất.

\* Sẵn sàng tham gia – như là một công dân tích cực - vận dụng hiểu biết khoa học, vào giải quyết các vấn đề liên quan tới khoa học.

**Kĩ năng giải quyết vấn đề<sup>3</sup> (problem solving):** Khả năng sử dụng kiến thức của một cá nhân trong quá trình nhận thức và giải quyết thực tế. Bằng những tình huống rèn luyện trí óc, đòi hỏi học sinh phải biết vận dụng phối hợp các lĩnh vực đọc hiểu, làm toán và khoa học mới đưa ra được giải pháp.

### 6. Đối tượng đánh giá

Học sinh trong độ tuổi 15 (được định nghĩa chính xác là từ 15 tuổi 3 tháng tới 16 tuổi 2 tháng) đang theo học trong các nhà trường bậc trung học<sup>4</sup>. Một tỉ lệ học sinh chọn theo mẫu ngẫu nhiên, không phân biệt đang học lớp

<sup>3</sup> Chỉ thực hiện 1 lần duy nhất vào năm 2003.

<sup>4</sup> Tất cả các loại hình cơ sở giáo dục có trình độ trên tiểu học, tương đương trung học.



(grade) nào<sup>5</sup>, sẽ được chọn để cho tiến hành đánh giá, tuy nhiên các quốc gia tham gia có thể chọn một tỉ lệ cao hơn tỉ lệ chung của PISA nếu thấy cần có các phân tích chi tiết hơn về tính hình giáo dục trong nước<sup>6</sup>.

**7. Những quốc gia nào đã tham gia vào PISA?**

Tất cả các nước thành viên OECD, cùng với một số quốc gia đối tác (partner countries) khác.

Kì đánh giá 2000 có 43 nước tham gia, 2003 - 41 nước, 2006 là 57 nước và 2009 sẽ có 67 nước. Các quốc gia và vùng lãnh thổ tham gia PISA chiếm tới hơn 90% dân số toàn thế giới.

*Bảng 1: Danh sách các quốc gia và vùng lãnh thổ tham gia PISA qua các kì<sup>7</sup>*

Quốc gia và vùng lãnh thổ	Kì đánh giá			
	2000	2003	2006	2009
<b>Các nước thành viên OECD</b>				
1. Australia	x	x	x	x
2. Áo	x	x	x	x
3. Bỉ	x	x	x	x
4. Canada	x	x	x	x
5. Cộng hòa Séc	x	x	x	x
6. Đan Mạch	x	x	x	x
7. Phần Lan	x	x	x	x
8. Pháp	x	x	x	x
9. Đức	x	x	x	x
10. Hy Lạp	x	x	x	x
11. Hungary	x	x	x	x
12. Iceland	x	x	x	x
13. Ai Len	x	x	x	x
14. Ý	x	x	x	x
15. Nhật	x	x	x	x
16. Hàn Quốc	x	x	x	x
17. Luxembourg	x	x	x	x
18. Mexico	x	x	x	x
19. New Zealand	x	x	x	x
20. Na Uy	x	x	x	x
21. Ba Lan	x	x	x	x

22. Bồ Đào Nha	x	x	x	x
23. Cộng hòa Slovak		x	x	x
24. Tây Ban Nha	x	x	x	x
25. Thụy Điển	x	x	x	x
26. Thụy Sĩ	x	x	x	x
27. Hà Lan	x	x	x	x
28. Thổ Nhĩ Kỳ		x	x	x
29. Liên hiệp Anh	x	x	x	x
30. Hoa Kỳ	x	x	x	x
<b>31. Các nước và vùng lãnh thổ đối tác (không phải là thành viên của OECD)</b>				
32. Albania	x			x
33. Argentina	x		x	x
34. Azerbaijan			x	x
35. Brazil	x	x	x	x
36. Bulgaria	x		x	x
37. Chile	x		x	x
38. Đài Bắc - Trung Quốc			x	x
39. Colombia			x	x
40. Croatia			x	x
41. Cộng hòa Dominica				x
42. Dubai (Các tiểu vương quốc Ả Rập thống nhất)				x
43. Estonia			x	x
44. Macedonia thuộc Nam tư cũ	x			
45. Hồng Kông – Trung Quốc	x	x	x	x
46. Indonesia	x	x	x	x
47. Israel	x		x	x
48. Jordan			x	x
49. Kazakhstan				x
50. Kyrgyz Republic			x	x
51. Latvia	x	x	x	x
52. Liechtenstein	x	x	x	x
53. Litva			x	x

<sup>5</sup> Điều này có nghĩa là học sinh được khảo sát có thể đang học từ lớp 7 cho tới lớp 10.

<sup>6</sup> Australia, Brazil, Đức đã làm việc này để phân tích xuống đến mức bang/vùng lãnh thổ.

<sup>7</sup> Theo Cục giáo dục OECD tại [www.pisa.oecd.org](http://www.pisa.oecd.org).

54. Macao – Trung Quốc		x	x	x
55. Panama				x
56. Peru	x			x
57. Qatar			x	x
58. Cộng hòa Moldova				x
59. Cộng hòa Montenegro		x	x	x
60. Cộng hòa Serbia			x	x
61. Romania	x		x	x
62. Liên bang Nga	x	x	x	x
63. Thượng Hải (Trung Quốc)				x
64. Singapore				x
65. Slovenia			x	x
66. Thailand	x	x	x	x
67. Trinidad and Tobago				x
68. Tunisia		x	x	x
69. Uruguay		x	x	x
<b>Tổng số nước và vùng lãnh thổ tham gia</b>	<b>43</b>	<b>41</b>	<b>57</b>	<b>67</b>

### 8. Xu hướng tham gia của các nước

Về cơ bản các nước tham gia PISA đều là các nước đã và đang có thu nhập cao hoặc trung bình cao. Chỉ có Indonesia có GDP bình quân đầu người ở mức ~1900 USD, Tunisia 3700, Jordan 2700<sup>8</sup>. Về cơ bản khi các nước đã tham gia một vòng thì vẫn tiếp tục tham gia trong các vòng sau, trừ một số quốc gia do có các thay đổi về chính trị đã ngừng hoặc thôi không tham gia nữa.

### 9. Làm thế nào để các quốc gia được tham gia vào PISA?

Các quốc gia quan tâm đến việc tham gia PISA cần liên hệ với Ban Thư kí PISA thuộc Cục giáo dục<sup>9</sup> của OECD. Hội đồng Quản trị PISA sẽ phê duyệt thành viên mới theo các tiêu chí nhất định. Nước tham gia phải có các chuyên gia có trình độ kỹ thuật chuyên môn cần thiết để quản lý một chương trình đánh giá quốc tế và cần phải có khả năng đáp ứng đầy đủ chi phí tham gia. Để tham gia vào một chu kỳ của PISA, các quốc gia phải tham gia ít nhất hai năm trước khi diễn ra

vòng khảo sát. Ví dụ, tất cả các quốc gia tham gia vòng 2009 sẽ tham gia từ trước tháng ba năm 2007. (Nếu Việt Nam muốn tham gia vào vòng đánh giá 2012 thì đầu năm 2010 phải hoàn thành các thủ tục để tham gia).

### 10. Ai thanh toán cho PISA?

PISA được thanh toán hoàn toàn qua các khoản đóng góp trực tiếp của các quốc gia tham gia, thông qua đại diện là Bộ Giáo dục của quốc gia đó. OECD không hỗ trợ cho bất kì quốc gia nào trong triển khai đánh giá PISA.

Các nước tham gia PISA sẽ phải thanh toán:

- Tiền lệ phí tham gia PISA<sup>10</sup>;
- Tất cả các khoản chi phí liên quan tới tập huấn, chuyên gia và triển khai cũng như phân tích kết quả. Bên cạnh đó các chi phí cho Trưởng ban dự án quốc gia tham gia các cuộc họp thường kì của PISA cũng phải do các nước thanh toán.

### 11. Chương trình PISA được quản lí như thế nào?

*Cục Giáo dục OECD*

Cục Giáo dục OECD có trách nhiệm quản lí hoạt động thường nhật của PISA. Nhóm giám sát PISA của Cục Giáo dục sẽ theo dõi việc triển khai khảo sát, quản lí hành chính các vấn đề của Hội đồng quản trị PISA, tạo đồng thuận giữa các nước và là trung gian giữa Hội đồng quản trị PISA và liên danh nhà thầu triển khai PISA (the PISA Consortium).

*Hội đồng quản trị PISA*

Mỗi quốc gia thành viên OECD tham gia PISA có 1 đại diện trong Hội đồng quản trị PISA, do Bộ Giáo dục đề cử. Mỗi quốc gia đối tác (không phải thành viên của OECD) được cử 1 đại diện làm quan sát viên tại Hội đồng. Hội đồng quản trị PISA bầu ra Chủ tịch Hội đồng.

Hội đồng quản trị PISA sẽ xác định các ưu tiên chính sách đối với PISA và đảm bảo các ưu tiên này được triển khai trong cuộc khảo sát. Như vậy, các nước đối tác không thể có ảnh hưởng đối với các nội dung học thuật cũng như các vấn đề tổ chức thực hiện của PISA.

*Nhà thầu quốc tế*

Mỗi kì PISA sẽ lựa chọn một nhà thầu quốc tế chịu trách nhiệm thiết kế và triển khai khảo sát (thường do các cơ quan kiểm tra và đánh giá

<sup>8</sup> Theo Wikipedia tham khảo tại [http://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_countries\\_by\\_GDP\\_\(nominal\)\\_per\\_capita](http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_countries_by_GDP_(nominal)_per_capita) ngày 20 tháng 11 năm 2008.

<sup>9</sup> Directorate for Education.

<sup>10</sup> Năm 2004 Litva đã đóng 140 nghìn euro cho vòng đánh giá 2006.



nhận thầu). Nhà thầu được Hội đồng quản trị lựa chọn qua đấu thầu quốc tế. Trong các kì đánh giá đã qua liên danh quốc tế do Hội đồng nghiên cứu giáo dục Úc<sup>11</sup> đã trúng thầu và thực hiện. Các thành viên của Liên danh này bao gồm:

- \* ACER (Hội đồng nghiên cứu giáo dục Úc)
- \* cApStAn (một cơ quan kiểm soát chất lượng ngôn ngữ của Bỉ)
- \* DIPF (Viện nghiên cứu sư phạm quốc tế của Đức)
- \* NIER (Viện nghiên cứu chính sách giáo dục quốc gia của Nhật)
- \* aSPe (Trung tâm phân tích hệ thống và thực tiễn giáo dục của đại học Liège của Bỉ)
- \* Westat (một công ty tư vấn nghiên cứu của Mỹ)

*Ban quản lí dự án quốc gia*

Mỗi quốc gia có 1 ban quản lí dự án quốc gia để cùng làm việc với Ban thư kí PISA, Hội đồng quản trị PISA, nhà thầu quốc tế để triển khai PISA ở mỗi quốc gia. Trưởng ban quản lí dự án do chính phủ bổ nhiệm.

*Các nhóm chuyên gia nội dung PISA*

Mỗi lĩnh vực kiến thức sẽ có một nhóm chuyên gia nội dung. Thành viên các nhóm này là chuyên gia hàng đầu thế giới trong các lĩnh vực. Các chuyên gia này xây dựng nên khung lí thuyết của mỗi kì khảo sát PISA.

*Nhóm chuyên gia phiếu hỏi PISA*

Nhóm chuyên gia phiếu hỏi PISA chỉ đạo và hướng dẫn việc xây dựng các phiếu hỏi bối cảnh của PISA. Thành viên của nhóm này do Hội đồng quản trị PISA lựa chọn.

**12. Khảo sát của PISA được thực hiện như thế nào?**

PISA được thực hiện 3 năm một lần, đối tượng đánh giá là học sinh trung học trong độ

tuổi 15. Việc đánh giá được thực hiện theo 3 lĩnh vực kiến thức chính là đọc hiểu, làm toán và khoa học; học sinh, nhà trường sẽ trả lời thêm 1 phiếu hỏi về bối cảnh. Mỗi kì đánh giá sẽ có một lĩnh vực kiến thức được lựa chọn để đánh giá sâu hơn.

Trong mỗi chu kì ở mỗi quốc gia có khoảng 4.500 và 50.000 học sinh được chọn để tham gia đánh giá theo các chọn mẫu ngẫu nhiên. Việc lấy mẫu được tiến hành theo phương pháp phân tầng 2 cấp (chọn trường ở cấp quốc gia và chọn học sinh ở cấp trường) dựa trên các bằng chứng chính xác về tuổi và nơi đang học. Điều này đòi hỏi các quốc gia tham gia phải có được một hệ thống dữ liệu chính xác và đầy đủ về học sinh và nhà trường của mình.

Cho tới năm 2006 tất cả học sinh đều áp dụng bút chì và giấy trong khi làm bài trắc nghiệm. Tuy nhiên, sau 2009 sẽ dần đưa máy tính vào việc trắc nghiệm.

Có thông tin (tuy nhiên chưa được kiểm chứng) cho biết mỗi vòng của PISA sẽ được tiến hành theo 2 nửa, PISA thật sự dành cho các nước thành viên OECD và PISA+ dành cho các nước không phải thành viên cho OECD. PISA+ được thực hiện muộn hơn so với PISA thật 1 năm.

**Phần 2. Xu hướng ra đề và xu hướng kết quả**

**13. PISA đánh giá những gì?**

*Lĩnh vực làm toán*

Kiến thức toán được đánh giá bao gồm: Thay đổi và quan hệ; Hình phẳng và hình khối; Đại lượng và ngẫu nhiên.

Các năng lực toán học được PISA tập trung đánh giá là: giải quyết vấn đề; sử dụng ngôn ngữ toán và mô hình hóa toán học.

Năng lực thể hiện ở 3 nhóm (cấp độ) :

- Nhóm 1: Tái hiện (lặp lại).
- Nhóm 2: Kết nối và tích hợp.
- Nhóm 3: Tư duy toán; khái quát hóa và nắm được những tri thức toán học ẩn dấu bên trong các tình huống, các sự kiện.

Các bối cảnh, tình huống áp dụng toán học có thể liên quan tới những vấn đề của cuộc sống cá nhân hàng ngày, những vấn đề của cộng đồng và của toàn cầu.

*Bảng 1: Các nội dung đánh giá của PISA qua các kì*

2000	2003	2006	2009	2012	2015
Đọc hiểu	Đọc hiểu	Đọc hiểu	Đọc hiểu	Đọc hiểu	Đọc hiểu
Làm toán	Làm toán	Làm toán	Làm toán	Làm toán	Làm toán
Khoa học	Khoa học	<b>Khoa học</b>	Khoa học	Khoa học	<b>Khoa học</b>
	<i>Giải quyết vấn đề</i>				

*Ghi chú: Phần in đậm là nội dung trọng tâm trong mỗi kì đánh giá.*

<sup>11</sup> Australian Council for Educational Research (ACER).

### Lĩnh vực khoa học

Kiến thức khoa học được đánh giá bao gồm:

- Kiến thức về thế giới tự nhiên thuộc các lĩnh vực: Vật lí và Hóa học; Sinh học; Trái đất và vũ trụ; Công nghệ;

- Kiến thức về bản thân khoa học: nghiên cứu khoa học và giải thích khoa học.

PISA đánh giá các năng lực:

- Nhận biết các vấn đề khoa học: đòi hỏi học sinh nhận biết các vấn đề có thể được khám phá một cách khoa học, nhận ra những nét đặc trưng chủ yếu của nghiên cứu khoa học;

- Giải thích hiện tượng một cách có khoa học: học sinh có thể áp dụng kiến thức khoa học vào tình huống đã cho, mô tả, giải thích hiện tượng một cách khoa học và dự đoán sự thay đổi;

- Sử dụng các chứng cứ khoa học, lí giải các chứng cứ để rút ra kết luận.

Năm 2006, PISA còn đánh giá thái độ đối với khoa học của học sinh. Cụ thể là về:

- Hứng thú đối với khoa học;

- Ủng hộ nghiên cứu khoa học;

- Trách nhiệm đối với tài nguyên và môi trường.

Bối cảnh, tình huống trong đó kiến thức khoa học và việc sử dụng các phương pháp khoa học được áp dụng:

- Khoa học với cuộc sống và sức khỏe;

- Khoa học Trái Đất và môi trường;

- Khoa học với công nghệ.

### Lĩnh vực đọc hiểu

Đối tượng đọc là văn bản. Có hai dạng văn bản: văn bản liền mạch (continuous texts) và văn bản không liền mạch (non-continuous texts).

- Văn bản liền mạch là một đoạn văn, một phần, một chương hoặc một cuốn sách... hoàn chỉnh, liền mạch. Loại văn bản này bao gồm các kiểu văn bản: tự sự, giải thích, miêu tả, lập luận, giới thiệu, tư liệu hoặc ghi chép, siêu văn bản...

- Văn bản không liền mạch là các dạng văn bản kết hợp nhiều hình thức thể hiện, nhiều kí hiệu khác nhau... không được kết cấu bằng những đoạn văn liền mạch. Loại văn bản này bao gồm các dạng: biểu đồ và đồ thị, bảng biểu và ma trận, sơ đồ, bản đồ, hình dạng, thông tin tờ rơi, tín hiệu và quảng cáo, hoá đơn, chứng từ, văn bằng, chứng chỉ...

Năng lực đọc hiểu được xác định dựa trên ba phương diện:

- Thu thập thông tin.

- Phân tích, lí giải văn bản.

- Phản hồi và đánh giá.

Đề tài đọc rất đa dạng, không chỉ về văn học mà còn rất nhiều nội dung khác như: tuyên truyền thường thức khoa học, xã luận, trách nhiệm của công chức, lịch đọc của một thư viện, về tranh tường, về chế độ bảo hành,...

### Hình thức đề và các dạng câu hỏi

Tổng số các câu hỏi (của một kì đánh giá của PISA) tương đương với thời lượng làm bài khoảng 420 phút. Từ các câu hỏi này tổ hợp thành các đề khác nhau. Thời gian cho mỗi đề là 120 phút. Như vậy, các học sinh khác nhau có thể làm những đề khác nhau.

Ví dụ, năm 2006 (trọng tâm đánh giá là khoa học): tổng thời lượng cho các câu hỏi là 390 phút (phân bổ cho khoa học là 210 phút (54%); đọc là 60 phút (15%); toán là 120 phút (31%). Các câu hỏi được tổ hợp thành 13 đề khác nhau (mỗi bài 120 phút). Học sinh được lựa chọn ngẫu nhiên để làm một trong 13 đề.

Mỗi đề của PISA được cấu tạo từ các đơn vị (UNIT). Cấu trúc mỗi đơn vị bao gồm hai phần: phần một nêu nội dung tình huống (có thể trình bày dưới dạng chữ, bảng, biểu đồ,...), phần hai là một số câu hỏi.

Các kiểu câu hỏi được sử dụng chủ yếu là:

- Câu hỏi mở: đòi hỏi trả lời ngắn hoặc trả lời dài (có khoảng 40% câu hỏi thuộc loại này).

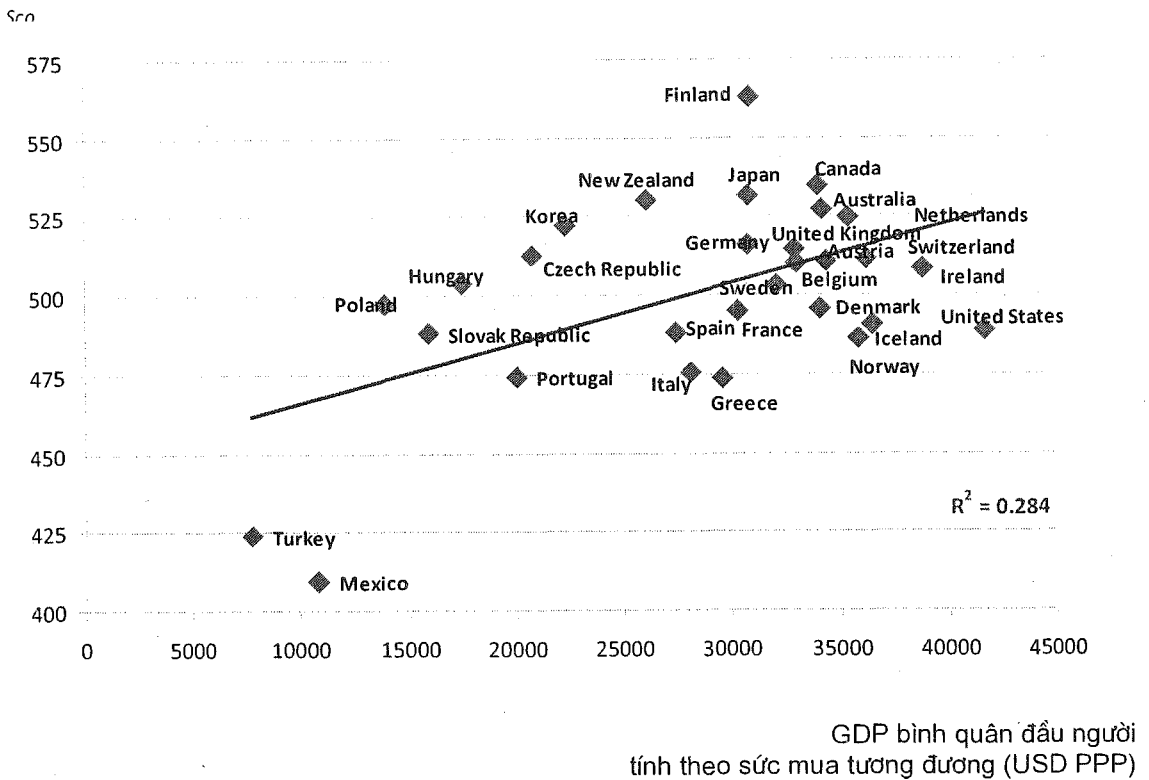
- Câu hỏi trắc nghiệm khách quan nhiều lựa chọn.

### 14. Kết quả PISA 2006 cho thấy điều gì?

#### Chính sách quốc gia

Kết quả cuộc khảo sát PISA 2006 cho thấy có sự liên hệ khá chặt chẽ giữa kết quả học tập của học sinh với chính sách đầu tư cho giáo dục tại mỗi quốc gia. Ở những quốc gia giàu (GDP trên đầu người cao) và số tiền bình quân đầu tư cho một học sinh càng lớn, thì học sinh ở những quốc gia đó có xu hướng đạt kết quả càng cao.

Chẳng hạn, hai nước Thổ Nhĩ Kỳ và Mexico với GDP bình quân trên đầu người thấp nhất trong khối các nước thuộc tổ chức OECD, trên thực tế đây là hai quốc gia có kết quả trong lĩnh vực khoa học thấp nhất trong khối, với số điểm bình quân lần lượt là 424 và 410.



Hình 1: Quan hệ giữa GDP bình quân đầu người với điểm bình quân lĩnh vực khoa học

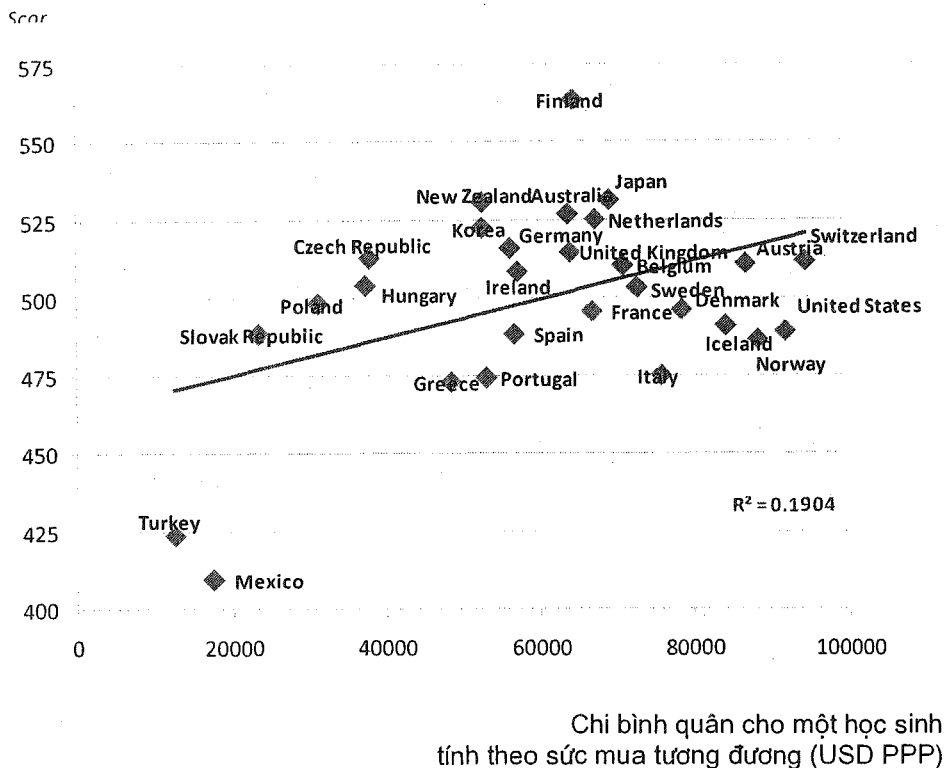
Kết quả khảo sát PISA 2006 cũng giúp chúng ta thấy tính hiệu quả trong giáo dục ở các nước khi xét trên mức GDP bình quân trên đầu người. Phần Lan trên thực tế đã đạt được số điểm bình quân ở lĩnh vực khoa học (563) cao hơn rất nhiều so với số điểm bình quân được dự đoán dựa trên mức GDP bình quân trên đầu người (khoảng 510). Trong khi đó, Mỹ là nước có GDP bình quân trên đầu người năm 2005 cao nhất khối OECD nhưng điểm bình quân lĩnh vực khoa học lại kém nhiều nước (489), đứng thứ 29 trong tổng số 57 nước tham gia khảo sát, và kém hơn nhiều so với số điểm dự đoán dựa trên mức GDP bình quân trên đầu người (khoảng 520).

Mối liên hệ giữa mức độ đầu tư trên một học sinh với kết quả khảo sát PISA 2006 cũng cho kết quả tương tự. Hai quốc gia có kết quả kém nhất ở lĩnh vực khoa học trong các nước thuộc OECD cũng chính là hai nước có mức độ đầu tư trên một học sinh thấp nhất tổ chức này. Phần Lan vẫn là nước đầu tư cho giáo dục hiệu quả

nhất khi xét về mức độ đầu tư trên một học sinh. Với mức đầu tư chỉ xấp xỉ 65.000 USD cho một học sinh, thấp hơn nhiều so với mức đầu tư của Thụy Sĩ (khoảng 95.000 USD), hay của Mỹ (khoảng 92.000 USD) nhưng điểm trung bình của Phần Lan (563) vẫn cao hơn nhiều so với hai quốc gia này (512 và 489).

Hình thức tổ chức học tập

Hình thức tổ chức học tập có liên hệ mật thiết với kết quả PISA. Nhìn chung, việc phân luồng học sinh theo loại hình trường có mối quan hệ tỉ lệ nghịch với kết quả đầu ra của học sinh. Theo thống kê của PISA 2006, những trường thực hiện chia nhóm năng lực theo môn học có điểm bình quân lĩnh vực khoa học thấp hơn 4,5 điểm so với những trường không thực hiện hoặc chỉ thực hiện ở một số môn. Ba Lan là một ví dụ, sau khi quốc gia này thực hiện cải cách không tiến hành phân chia lớp học theo trình độ, kết quả khảo sát của quốc gia này tại PISA đã cải thiện rõ rệt so với trước khi thực hiện cải cách.



Hình 2: Quan hệ giữa chi bình quân đầu học sinh với điểm bình quân lĩnh vực khoa học

**Yếu tố gia đình**

Yếu tố gia đình bao gồm bối cảnh kinh tế, xã hội và văn hóa của gia đình học sinh theo kết quả khảo sát tại PISA 2006 giải thích tới 14% sự khác biệt về điểm số bình quân giữa các quốc gia. Nhìn chung ở mọi quốc gia tham gia PISA 2006, những học sinh có yếu tố gia đình tốt hơn có xu hướng đạt kết quả cao hơn. Tuy nhiên, mức độ ảnh hưởng ở mỗi quốc gia là rất khác nhau. Ở những nước thuộc nhóm trên (có điểm bình quân trên 530 điểm), tác động của yếu tố gia đình lại rất nhỏ, trong khi các nước thuộc nhóm dưới, tác động này lại lớn. Một đặc điểm nữa của yếu tố gia đình là tại những quốc gia có sự bình đẳng cao như Phần Lan, tác động của yếu tố gia đình nhỏ hơn rất nhiều so với những quốc gia có sự bình đẳng thấp hơn như Indonesia, Thailand.

**Phân cấp quản lí nhà trường**

Xu hướng phân cấp quản lí nhà trường cũng có tác động tới xu hướng kết quả của học sinh. PISA 2006 cho thấy tại những quốc gia mà nhà trường có tính tự chủ cao hơn thì kết quả có xu

hướng đạt cao hơn ở lĩnh vực khoa học. Điều này đúng với khía cạnh tự chủ của các trường về lập dự toán ngân sách và phân bổ ngân sách, thậm chí cả khi đã tính tới các yếu tố kinh tế - xã hội cũng như các yếu tố khác của trường và hệ thống nhà trường.

**Thời lượng**

Các yếu tố như cơ sở vật chất trường học, giáo viên cho thấy có sự liên hệ với kết quả đầu ra của học sinh, nhưng nhiều yếu tố này không có tác động rõ ràng khi đã tính tới thực tế rằng các học sinh có lợi thế về yếu tố kinh tế - xã hội có xu hướng có được nhiều nguồn lực giáo dục hơn. Tuy nhiên, vẫn có một số yếu tố khác như thời gian học cũng như các hoạt động nhà trường nhằm thúc đẩy việc học khoa học nói riêng cũng như các môn học khác nói chung. Chẳng hạn khi thời gian bình quân một học sinh học trên lớp tăng thêm một giờ mỗi tuần thì kết quả tăng thêm 8.8 điểm.

**Công khai và tính cạnh tranh:**

Có sự khác biệt đáng kể về kết quả của học sinh tại những nước mà các trường thực hiện





công khai kết quả nhà trường. Kết quả PISA 2006 cho thấy những trường thực hiện công khai thành tích nhà trường có kết quả cao hơn 3,5 điểm so với những trường không thực hiện công khai kết quả.

Bên cạnh đó yếu tố cạnh tranh của nhà trường cũng tác động tích cực tới kết quả của học sinh. Theo kết quả khảo sát của PISA 2006, 60% học sinh tại các nước thuộc OECD nhập học tại các trường mà hiệu trưởng cho biết trường đó phải cạnh tranh với ít nhất hai trường trong cùng khu vực địa phương, và những học sinh tại các trường này có kết quả tốt hơn các trường không phải cạnh tranh hay mức độ cạnh tranh thấp.

### Phần 3. Vấn đề tham gia của Việt Nam

#### 15. Một số thuận lợi nếu Việt Nam tham gia PISA

a. Tham gia vào PISA, chúng ta sẽ có cơ hội lớn hội nhập vào một sân chơi quốc tế, nhờ đó có thể học tập các kinh nghiệm tiên tiến trong các lĩnh vực quan trọng của giáo dục: từ việc xác định các chuẩn của giáo dục, thiết kế chương trình giáo dục, tổ chức dạy học, lựa chọn các phương pháp dạy học, đến việc đánh giá kết quả giáo dục. Những kinh nghiệm như vậy sẽ giúp cho quá trình đổi mới giáo dục phổ thông ở nước ta hòa chung với xu thế chung của thế giới.

b. Tham gia vào PISA sẽ tạo cơ sở khách quan và khoa học cho việc đánh giá chất lượng thật sự của giáo dục phổ thông Việt Nam, giúp chúng ta nhận thức rõ về "thứ hạng" thật sự của chất lượng học sinh Việt Nam trong tương quan chung với nhiều nước trên thế giới.

c. Thông qua các phân tích cận kề của PISA, dựa trên các chứng cứ khách quan từ các bài làm của học sinh, chúng ta có thể thấy được các điểm mạnh, đặc biệt là các điểm yếu của học sinh Việt Nam, những điểm yếu của chính quá trình giáo dục, từ đó có những điều chỉnh cần thiết để nâng cao chất lượng và hiệu quả giáo dục.

#### 16. Những thách thức khi Việt Nam tham gia PISA

a. Nhìn chung, các kiến thức đòi hỏi ở người học trong các đề trắc nghiệm ở PISA không hoàn toàn xa lạ với học sinh Việt Nam. Tuy nhiên, với cách thức ra đề kiểm tra và cách đánh

giá như vậy, và với cách dạy học và cách đánh giá hiện tại ở Việt Nam thì học sinh Việt Nam rất khó đạt kết quả cao khi tham gia PISA. Nói cách khác, muốn cho học sinh Việt Nam tham gia vào các đợt kiểm tra của PISA một cách tự tin cần có một giai đoạn chuyển tiếp đủ dài để đổi mới thực sự về cách dạy, cách học, cách tổ chức kiểm tra, đánh giá ở các nhà trường của chúng ta.

b. Kết quả của mỗi đợt trắc nghiệm của PISA sẽ được công khai trên thế giới và đó là sự nhạy cảm chính trị. Nhiều nước đã không tham gia PISA vì e ngại bộc lộ sự yếu kém trong kết quả làm bài của học sinh và thứ hạng thấp trong bảng xếp hạng. Sự sẵn sàng vượt qua những e ngại như vậy sẽ là thách thức đối với chúng ta.

c. Mặc dù chưa có những công bố cụ thể, chi phí tham gia PISA của mỗi nước là không nhỏ và các nước tham gia phải hoàn toàn tự túc đóng góp. Điều này cũng là một khó khăn lớn với Việt Nam khi mà nguồn ngân sách hạn hẹp cho giáo dục ở nước ta còn cần đáp ứng cho rất nhiều khoản chi phí khác.

#### 17. Kiến nghị

a. Tiếp tục tổ chức tìm hiểu sâu về cách thức tổ chức của PISA, tham khảo và học tập kinh nghiệm của các nước khi tham gia PISA, đồng thời kiên quyết đổi mới nội dung, phương pháp dạy, học và kiểm tra, đánh giá ở các nhà trường theo hướng tiếp cận của PISA.

b. Xem xét các lựa chọn sau :

o *Phương án 1:* Tham gia đợt đánh giá của PISA vào năm 2015 để có một thời gian đủ để đổi mới PPDH và đánh giá, đồng thời có đủ thời gian cho học sinh tập làm quen với cách thức ra đề và đánh giá của PISA.

o *Phương án 2:* Nếu kiên quyết tham gia đợt đánh giá của PISA vào năm 2012 thì chỉ nên đăng kí tham gia cho học sinh ở một số thành phố lớn như Hà Nội, TP. Hồ Chí Minh, Nam Định, Đà Nẵng... để thí điểm rút kinh nghiệm cho việc tham gia của toàn quốc, giống như một số nước đã làm.

#### SUMMARY

*This writing describes the Programme for International Student Assessment and discusses the issues Vietnam will face when joining this program.*