

## ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC HIỂU BIẾT THỐNG KÊ CỦA HỌC SINH TIỂU HỌC

Hoàng Nam Hải<sup>a\*</sup>, Đinh Thị Phương Anh<sup>a</sup>, Nguyễn Hoàng Hải<sup>b</sup>, Phạm Huyền Trang<sup>c</sup>

Nhận bài:

29 – 11 – 2015

Chấp nhận đăng:

27 – 02 – 2016

<http://jshe.ued.udn.vn/>

**Tóm tắt:** Yếu tố thống kê là một trong 5 mạch kiến thức quan trọng của chương trình dạy học môn toán ở bậc Tiểu học. Làm thế nào để giảng dạy mạch kiến thức này theo hướng tiếp cận năng lực? Bài báo của chúng tôi giới thiệu đến độc giả 7 thành tố năng lực hiểu biết thống kê cần rèn luyện cho học sinh tiểu học qua dạy học mạch kiến thức này. Đặc biệt, chúng tôi đề xuất khung đánh giá các năng lực đó của học sinh tiểu học theo 3 tiêu chuẩn với 5 cấp độ. Cách đánh giá này hoàn toàn phù hợp với cách đánh giá học sinh tiểu học theo thông tư 30 [2] của Bộ Giáo dục và Đào tạo. Đây chính là cơ sở để giáo viên tiểu học có thể vận dụng vào quá trình dạy học mạch kiến thức yếu tố thống kê theo hướng tiếp cận năng lực.

**Từ khóa:** hiểu biết thống kê; năng lực hiểu biết thống kê; đánh giá; đánh giá năng lực; học sinh tiểu học.

### 1. Đặt vấn đề

Vào đầu thế kỉ XX, nhà khoa học H. G. Well đã dự báo: “Trong một tương lai không xa, kiến thức thống kê và tư duy thống kê sẽ trở thành một yếu tố không thể thiếu trong học vấn phổ thông của mỗi công dân, giống như là khả năng biết đọc, biết viết vậy” [3]. Điều tiên đoán đó đã trở thành hiện thực, thống kê đã có mặt trong tất cả chương trình đào tạo từ cấp Tiểu học đến bậc Đại học. Các nhà khoa học đều khẳng định *thống kê là mạch kiến thức cần được giảng dạy trong chương trình toán phổ thông* [7].

Giáo dục Việt Nam đang đứng trước những đổi mới căn bản toàn diện, đào tạo hướng đến tiếp cận năng lực, giúp người học có năng lực giải quyết các vấn đề bất gặp trong thực tiễn lao động và sản xuất.

Giáo dục Tiểu học cũng không nằm ngoài quỹ đạo đó. Đặc biệt, khi Thông tư 30 của Bộ Giáo dục và Đào tạo ra đời [2], quy định về đánh giá năng lực học sinh

tiểu học, thì những nghiên cứu làm rõ các năng lực đặc thù cho từng mạch kiến thức ở Tiểu học là hết sức cần thiết. Yếu tố thống kê [1] là một trong 5 mạch kiến thức chủ đạo trong chương trình toán tiểu học. Vấn đề đặt ra là khi dạy học mạch kiến thức này sẽ hướng đến phát triển các năng lực nào cho học sinh và làm thế nào để đánh giá các năng lực đó theo tinh thần của Thông tư 30? Nghiên cứu của chúng tôi sẽ trả lời cho những câu hỏi đó.

### 2. Sơ lược về yếu tố thống kê và yêu cầu về chuẩn kiến thức kĩ năng đối với học sinh tiểu học

Số học có thể nói là “hạt nhân”, là phần trọng tâm trong chương trình môn toán ở Tiểu học. Các yếu tố thống kê được tích hợp, sắp xếp xen kẽ vừa dựa vào Số học vừa hỗ trợ củng cố cho Số học, tạo thành một quá trình dạy học toán theo quan điểm khoa học sự phạm thống nhất. Tương tự như Số học, các yếu tố thống kê cũng được xây dựng theo nguyên tắc vòng tròn đồng tâm. Ở lớp 1, lớp 2 các yếu tố thống kê được giới thiệu một cách ẩn tàng, không tường minh qua các tiết học về Số học. Do đó, yêu cầu về chuẩn kiến thức kĩ năng đối với yếu tố thống kê được tích hợp trong chuẩn kiến thức kĩ năng về Số học. Sang học kì 2 lớp 3, yếu tố thống kê mới chính thức được đưa vào giảng dạy cho học sinh tiểu học một cách tường minh, từ tiết 127 đến tiết 129

<sup>a</sup>Trường Đại học Sư phạm - Đại học Đà Nẵng

<sup>b</sup>Ban Thanh tra, Đại học Đà Nẵng

<sup>c</sup>Trường Đại học Sư phạm Hà Nội 2

\* Liên hệ tác giả

Hoàng Nam Hải

Email: haihn.spdn@yahoo.com

với bài Thống kê số liệu. Sau đó các em gặp lại mạch kiến thức này ở lớp 4, lớp 5 [1]. Khi đó chuẩn kiến thức kĩ năng được yêu cầu một cách rõ ràng hơn. Đối với lớp 4, yêu cầu các em phải nhận biết được một số thông tin trên biểu đồ cột. Đối với lớp 5 phải nhận biết được một số thông tin trên biểu đồ quạt. Không những thế học sinh lớp 4, lớp 5 còn phải biết tìm một số thông tin đơn giản về lịch sử, địa lí trong bản đồ, biểu đồ, tranh ảnh, bài viết trong sách giáo khoa. Sau khi học hết cấp Tiểu học, học sinh phải *nhận biết được thông tin thống kê trên biểu đồ đơn giản* [1], biết tìm một số thông tin đơn giản về lịch sử, địa lí trong bản đồ, biểu đồ, tranh ảnh, bài viết trong sách giáo khoa.

### 3. Các thành tố của năng lực hiểu biết yếu tố thống kê của học sinh tiểu học

#### 3.1. Khái niệm về hiểu biết thống kê và năng lực hiểu biết thống kê của học sinh tiểu học

Trong các nghiên cứu [4], [5], [7], *hiểu biết thống kê của học sinh tiểu học là cách các em nhận biết về một dãy số liệu; cách tạo ra dãy số liệu; ý nghĩa của các con số trong dãy số liệu; biết đọc, sắp xếp số liệu; biết biểu diễn dãy số liệu dưới dạng bảng biểu hay biểu đồ; và bước đầu có thể rút ra những lời nhận xét, lí giải hay phát hiện ra quy luật thống kê đơn giản từ dãy số liệu.*

Từ quan niệm *năng lực là khả năng thực hiện thành công một hoạt động nào đó nhờ huy động tổng hợp các kiến thức, kỹ năng và các thuộc tính cá nhân như hứng thú, niềm tin, ý chí...* [6], chúng tôi quan niệm *năng lực hiểu biết thống kê của học sinh tiểu học là khả năng học sinh đó huy động các kiến thức thống kê đã học, kỹ năng và niềm tin, thái độ, ý chí... để thực hiện thành công một hoạt động nào đó xuất hiện trong cuộc sống có liên quan đến thống kê số liệu* [6].

Năng lực hiểu biết thống kê của học sinh tiểu học chính là một trong những thành tố của năng lực giải quyết vấn đề mà chúng ta muốn hình thành và phát triển cho học sinh tiểu học thông qua dạy học Thống kê số liệu.

#### 3.2. Các thành tố của năng lực hiểu biết thống kê của học sinh tiểu học

Trên cơ sở lí luận về năng lực toán học, khái niệm năng lực hiểu biết thống kê, chuẩn kiến thức kĩ năng và thực tiễn dạy học, chúng tôi nghiên cứu đề xuất 7 thành

tố năng lực hiểu biết thống kê [6] cần rèn luyện, phát triển cho học sinh tiểu học như sau:

##### 3.2.1. Năng lực 1: Nhận biết dãy số liệu thống kê

Năng lực này được biểu hiện qua các dấu hiệu sau:

- Phân biệt được một dãy số liệu thống kê với một dãy số thông thường.
- Biết được vị trí các số trong dãy số liệu, số lớn nhất, số bé nhất.
- Biết được dãy số liệu thống kê luôn luôn gắn với một bối cảnh.

##### 3.2.2. Năng lực 2: Nhận biết ý nghĩa của các số liệu thống kê

Năng lực này được biểu hiện qua các dấu hiệu sau:

- Biết được bối cảnh của sự xuất hiện các số liệu.
- Biết được các con số “nói lên” điều gì.

##### 3.2.3. Năng lực 3: Sắp xếp dãy số liệu thống kê

Năng lực này được biểu hiện qua các dấu hiệu sau:

- Biết sắp xếp dãy số liệu tăng dần.
- Biết sắp xếp số liệu thống kê vào một bảng biểu theo hàng, theo cột.

##### 3.2.4. Năng lực 4: Thu thập số liệu thống kê

Số liệu thống kê giảng dạy cho học sinh được cho sẵn, mặc định trong sách giáo khoa. Vì vậy, sẽ không giúp học sinh biết thu thập số liệu, và thu thập như thế nào, khi nào cần thu thập số liệu. Luyện tập phát triển năng lực thu thập số liệu thống kê cho học sinh là rất cần thiết. Năng lực thu thập số liệu thống kê được biểu hiện qua các dấu hiệu sau:

- Biết tổ chức để lấy số liệu thống kê.
- Biết cách ghi chép số liệu thống kê.

##### 3.2.5. Năng lực 5: Biểu diễn số liệu dưới dạng biểu đồ

Năng lực này được biểu hiện qua các dấu hiệu sau:

- Biết vẽ các loại biểu đồ đường, biểu đồ cột, biểu đồ quạt.
- Biết dùng biểu đồ nào để biểu diễn cho loại số liệu nào.

##### 3.2.6. Năng lực 6: Xử lý số liệu thống kê

Năng lực này được biểu hiện qua các dấu hiệu sau:

- Biết đọc các số liệu trong một bảng biểu, một biểu đồ.

- Biết so sánh, nhận xét và đưa ra những lời giải thích đơn giản cho các dãy số liệu thống kê.

- Biết tính toán và liên kết số liệu từ bảng biểu, biểu đồ biểu diễn số liệu thống kê.

### 3.2.7. Năng lực 7: Vận dụng hiểu biết thống kê vào thực tiễn

Năng lực này biểu hiện qua các dấu hiệu:

- Nhận định được tính hợp lý của các số liệu thống kê.

- Biết rút ra những phán xét, kết luận hợp lý để đi đến quyết định hành động đúng từ số liệu thống kê.

## 4. Thực trạng dạy học phát triển năng lực hiểu biết thống kê của học sinh tiểu học

### 4.1. Về phía giáo viên

Để có cái nhìn thấu đáo, khách quan về thực trạng giảng dạy phát triển năng lực hiểu biết thống kê trong các trường tiểu học, chúng tôi sử dụng 70 phiếu hỏi khảo sát giáo viên tiểu học trên địa bàn thành phố Đà Nẵng, Hội An, và thu được 50 phiếu trả lời. Tiến hành phân tích và xử lý số liệu, chúng tôi thấy có 60% giáo viên chưa quan tâm mạch kiến thức Thống kê số liệu, họ chỉ dạy qua loa chiếu lệ. Vì vậy, 86% giáo viên không hào hứng khi dạy học mạch kiến thức này. 100% giáo viên chỉ quan tâm luyện tập cho học sinh các kĩ năng tính toán, so sánh, tính số trung bình cộng, ý nghĩa của các số liệu thống kê ít được quan tâm đến.

### 4.2. Về phía học sinh

Khảo sát 100 học sinh lớp 5 tại một số trường tiểu học trên địa bàn thành phố Đà Nẵng, Hội An. Tiến hành xử lý số liệu thống kê, chúng tôi thu được kết quả 79% học sinh không hứng thú với bài học: Giới thiệu biểu đồ hình quạt. Sự không hứng thú đó tập trung vào mấy nguyên nhân: Bài học khô khan, các em không biết học cái này để làm gì; tại sao phải dùng các biểu đồ đó. 87% học sinh chờ đợi áp dụng những quy tắc tính toán, đồng nhất số liệu thống kê với số học. 81% học sinh rất tự tin với các hoạt động làm quen với số liệu thống kê; 98% học sinh tự tin với hoạt động sắp xếp số liệu, tính số trung bình cộng. Tuy nhiên, các em ngại với những hoạt động như rút ra lời nhận xét từ số liệu thống kê cho dưới dạng bảng biểu, biểu đồ.

## 5. Đánh giá năng lực hiểu biết thống kê của học sinh tiểu học

### 5.1. Xây dựng khung đánh giá

Việc xây dựng nội hàm của các khái niệm hiểu biết thống kê, năng lực hiểu biết thống kê của học sinh tiểu học thực sự có ý nghĩa khi chúng ta xây dựng được bộ tiêu chí đánh giá năng lực hiểu biết thống kê của học sinh tiểu học. Để xây dựng bộ công cụ đánh giá năng lực này, chúng tôi căn cứ vào các cơ sở khoa học sau:

- Mức độ cần đạt về chuẩn kiến thức, kĩ năng theo quy định của Bộ Giáo dục & Đào tạo cho cấp tiểu học, đối với từng lớp, và cả cấp học;

- Mức độ cần đạt về chuẩn kiến thức, kĩ năng của học sinh tiểu học đối với mạch kiến thức về yếu tố thống kê theo quy định của Bộ Giáo dục & Đào tạo cho cấp tiểu học, đối với từng lớp, và cả cấp học;

- Căn cứ cơ sở Tâm lí học, Giáo dục học;

- Căn cứ vào các năng lực toán học;

- Căn cứ Thông tư 30 về đánh giá học sinh tiểu học [2].

- Thực tiễn dạy học, đánh giá ở trường tiểu học.

Từ đó, chúng tôi đề xuất khung đánh giá năng lực hiểu biết thống kê của học sinh tiểu học với 3 tiêu chuẩn và 5 cấp độ như Bảng 1.

Khung đánh giá mà chúng tôi đề xuất phù hợp với 3 mức cụ thể cho một đề kiểm tra định kì theo quy định của Thông tư 30. Mức 1: Nhận biết hoặc nhớ lại (chiếm khoảng 50% số điểm của một đề kiểm tra định kì); mức 2: Kết nối, sắp xếp hay thông hiểu (chiếm 30%); mức 3: Vận dụng các kiến thức (chiếm 20%) [2].

Để đánh giá năng lực hiểu biết thống kê của học sinh tiểu học chúng ta có thể quan sát mức độ hoàn thành các bài tập, các phiếu học tập của học sinh. Nếu người giáo viên chịu khó quan sát một cách tinh tế, chúng ta hoàn toàn có thể căn cứ vào khung đánh giá trên để đánh giá năng lực hiểu biết thống kê của các em đạt đến cấp độ nào. Chúng tôi cho rằng, học sinh lớp 3 có thể đạt đến cấp độ 3 của tiêu chuẩn nhận biết và thông hiểu. Đối với học sinh lớp 4 các em có thể đạt đến cấp độ 4. Đối với học sinh lớp 5 các em có thể đạt đến cấp độ 4 hay cấp độ 5 của ba tiêu chuẩn nhận biết, thông hiểu và vận dụng. Và chúng tôi cho rằng, chỉ cần đạt đến cấp độ 4 là các em học sinh học hết cấp Tiểu học đã đạt chuẩn về kiến thức, kĩ năng của yêu cầu *nhận biết được thông tin trên biểu đồ đơn giản* [1]. Khi đó, chúng ta có thể kết luận, dạy học theo định hướng tiếp cận

năng lực hiểu biết thống kê ở bậc tiểu học đã đạt được kết quả.

**Bảng 1. Khung đánh giá năng lực hiểu biết thống kê của học sinh tiểu học**

Tiêu chuẩn	Cấp độ	Các tiêu chí cần đạt được	Điểm
Nhận biết	Cấp độ 1	1. Nhận biết dãy số liệu thống kê. 2. Tìm được số lớn nhất, số bé nhất, vị trí các số trong dãy số liệu.	20%
	Cấp độ 2	1. Nhận biết được dãy số liệu thống kê trong bảng biểu. 2. Biết chọn một bảng biểu mấy hàng mấy cột để sắp xếp một dãy số liệu thống kê quan sát được. 3. Hiểu ý nghĩa các số liệu thống kê trong dãy số liệu. 4. Biết sắp xếp số liệu theo thứ tự tăng, hoặc giảm.	30%
Thông hiểu	Cấp độ 3	1. Biết xử lí số liệu thống kê ở mức độ đơn giản, như so sánh hơn kém nhau. 2. Biết rút ra những lời nhận xét đơn giản từ số liệu thống kê biểu diễn dưới dạng dãy hoặc bảng biểu.	20%
	Cấp độ 4	1. Biết tính số trung bình của dãy số liệu. 2. Biết đọc, hiểu số liệu thống kê cho dưới dạng biểu đồ cột. 3. Biết đối với loại số liệu nào thì dùng biểu đồ nào (cột hay quạt) để biểu diễn. 4. Biết phân tích, lí giải, rút ra các nhận xét đơn giản từ biểu đồ mô tả số liệu. 5. Biết giải toán về tỷ số phần trăm, liên quan đến số liệu thống kê để kết luận cho một vấn đề.	10%
Vận dụng	Cấp độ 5	1. Tìm được mối quan hệ nhân quả giữa các bảng biểu, biểu đồ mô tả số liệu thống kê. 2. Vận dụng hiểu biết thống kê để giải thích, lí giải hay rút ra kết luận có ý nghĩa, từ đó giải quyết thành công những vấn đề thực tiễn đơn giản liên quan đến số liệu thống kê.	20%

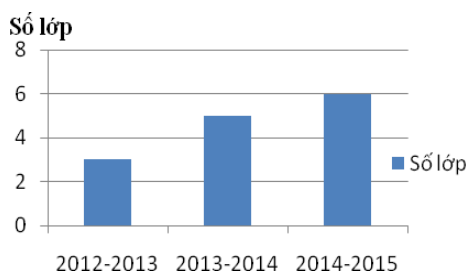
## 5.2. Thực nghiệm sư phạm

Để đánh giá năng lực hiểu biết thống kê của học sinh lớp 5 đạt đến cấp độ nào, trong phiếu hỏi chúng tôi đã thiết kế một đề kiểm tra định kì như sau:

### ĐỀ KIỂM TRA

#### Thời gian làm bài 40 phút

**Câu 1** (2 điểm): Biểu đồ sau biểu thị số lớp 5 của trường Tiểu học Lê Quý Đôn:



**Hình 1. Biểu đồ số lượng lớp 5 của Trường Tiểu học**

*Lê Quý Đôn*

Hãy quan sát biểu đồ, rồi trả lời các câu hỏi sau:

a. Biểu đồ cho biết điều gì?

b. Số lớp 5 trong năm học nào nhiều nhất, năm nào là ít nhất?

**Câu 2** (3 điểm): Bạn Nam hằng tháng được bố cho 250 000 đồng tiền ăn sáng và tiêu vặt. Bạn Nam đã lên kế hoạch chi tiêu ở bảng sau:

**Bảng 2. Kế hoạch chi tiêu**

Tổng số tiền	Tiêu vật	Tiền ăn sáng	Tiền giữ xe	Tiền bỏ heo đất
Số tiền chi	40.000	150.000	30.000	
Tính %	?	?	?	?

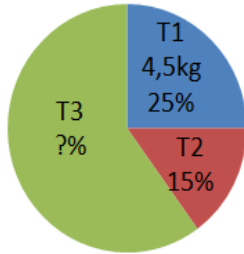
a. Tính số tiền tiết kiệm và tỷ số phần trăm các khoản chi tiêu rồi điền vào bảng trên.

b. Biểu thị tỷ số phần trăm các khoản chi tiêu trên bằng một biểu đồ em cho là hợp lí nhất.

c. Hàng tháng Nam tiết kiệm được bao nhiêu phần trăm số tiền bố đã cho?

**Câu 3** (3 điểm): Từ biểu đồ hình quạt biểu thị tỷ số phần trăm kilogram giấy vụn thu gom được của 3 tổ trong một lớp:

- Em hãy đặt một bài toán về tỷ số phần trăm.
- Giải bài toán em vừa đặt ra.



**Hình 2.** Biểu đồ số kilogram giấy vụn được thu gom

**Câu 4** (2 điểm): Trên trang mạng có một đoạn quảng cáo sau:

Giá:	21.988.000VNĐ
Chọn khu vực mua:	Đà Nẵng
Loại hình:	ASC
Trả trước:	20%: .....VNĐ
Thời gian trả góp:	6 tháng
Số tiền trả hàng tháng:	.....VNĐ/tháng

(Nguồn: <http://www.tragoplaptop.com/P/21/Iphone-4S-64GB-World>)

**Hình 3.** Iphone 4S 64GB World Nếu phải trả trước 20% thì số tiền phải trả là bao nhiêu?

- Thời gian trả góp trong 6 tháng, thì mỗi tháng phải trả bao nhiêu?

Đề kiểm tra được chúng tôi thiết kế với một số dụng ý sơ phạm như sau:

- Tránh lối mòn truyền thống của các đề kiểm tra lâu nay.

- Tránh việc tính toán công kênh, thiên về hiểu biết từ những số liệu thống kê đã sắp đặt trong những tình huống gần gũi với cuộc sống thực tiễn.

- Số liệu thống kê được lấy từ thực tiễn, phù hợp với tâm sinh lí lứa tuổi, phù hợp với trình độ nhận thức của học sinh tiểu học.

- Các bài toán trong các đề kiểm tra buộc học sinh phải huy động đến các năng lực hiểu biết thống kê phù hợp với ngữ cảnh của từng vấn đề.

Đối với câu 1, đòi hỏi học sinh phải có năng lực nhận biết số liệu thống kê cho dưới dạng biểu đồ cột, năng lực đọc hiểu biểu đồ thống kê để nhận biết, đánh giá, phân tích và rút ra quyết định. Đây là những bài toán giúp kiểm tra các năng lực hiểu biết thống kê. Làm được câu 1 các em sẽ đạt được cấp độ 1 của tiêu chuẩn nhận biết.

Đối với câu 2, chúng tôi kiểm tra khả năng hiểu ý nghĩa các số liệu thống kê; biết lựa chọn biểu đồ quạt để biểu diễn cho số liệu dưới dạng phần trăm; khả năng tính toán, so sánh tập dữ liệu.

Đối với câu 3, chúng tôi kiểm tra năng lực hiểu ý nghĩa số liệu thống kê cho dưới dạng bảng biểu.

Đối với câu 4, chúng tôi kiểm tra năng lực vận dụng hiểu biết thống kê để giải quyết các tình huống thực tiễn có liên quan đến số liệu thống kê. Tình huống của bài toán là một tình huống thường xuyên bắt gặp trong thực tiễn, phù hợp sở thích, hứng thú của học sinh. Nhu cầu mua bán là nhu cầu không thể thiếu của con người. Đứng trước những thông tin như vậy con người cần phân tích, xử lí, vận dụng những năng lực hiểu biết thống kê để đưa ra quyết định hành động hợp lí nhất. Làm được bài toán này là các em đã đạt được tiêu chuẩn vận dụng với cấp độ cao nhất của năng lực hiểu biết thống kê.

Từ phân tích, xử lí số liệu các bài kiểm tra, bước đầu chúng tôi có thể đánh giá được năng lực hiểu biết thống kê của học sinh tiểu học qua bảng kết quả:

**Bảng 3.** Đánh giá năng lực hiểu biết thống kê của học sinh tiểu học

Mức độ	Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng
	Cấp độ 1	Cấp độ 2	Cấp độ 3	Cấp độ 4	Cấp độ 5
Số học sinh đạt	100	100	48	15	0
Tỷ lệ	100%	100%	48%	15%	0%

Như vậy, chúng ta thấy 100% các em đạt cấp độ 1, 2 của tiêu chuẩn nhận biết, chỉ có 48% đạt được cấp độ 3 của tiêu chuẩn thông hiểu, 15% đạt được cấp độ 4 của tiêu chuẩn thông hiểu và không có em nào đạt được cấp độ 5 của tiêu chuẩn vận dụng. Điều đó chứng tỏ số học sinh trung bình có năng lực hiểu biết thống kê chưa chạm tới cấp độ 3, 4 của tiêu chuẩn thông hiểu. Rõ ràng từ việc phân tích số liệu thu thập được, chúng tôi có thể cho rằng, năng lực hiểu biết thống kê của học sinh lớp 5 còn khá sơ khai, các em chỉ hứng thú với dạng bài tập tính toán, sắp xếp dãy số liệu, còn các thành tố năng lực hiểu biết thống kê khác của các em còn khá yếu.

## 6. Một số giải pháp phát triển năng lực hiểu biết thống kê cho học sinh tiểu học

Để dạy học phát triển năng lực hiểu biết thống kê cho học sinh tiểu học, chúng tôi đề xuất 5 biện pháp sư phạm để tác động vào từng thành tố năng lực hiểu biết thống kê như sau:

- Tổ chức tập luyện nâng cao năng lực thu thập và mô tả số liệu thống kê cho học sinh tiểu học.
- Tổ chức cho học sinh tiểu học thực hành nhận biết ý nghĩa của các số liệu thống kê.
- Tổ chức cho học sinh tiểu học thực hành mô hình hóa số liệu thống kê dưới dạng bảng biểu, biểu đồ thống kê để lí giải và rút ra kết luận có ý nghĩa thống kê.
- Rèn luyện cho học sinh tiểu học năng lực đọc hiểu bảng biểu và biểu đồ thống kê.
- Tăng cường khai thác các bài toán có nội dung thực tiễn liên quan đến số liệu thống kê, phù hợp với trình độ và tâm lí lứa tuổi học sinh tiểu học.

## 7. Kết luận

Nghiên cứu của chúng tôi góp phần làm rõ cơ sở lí luận về hiểu biết thống kê, năng lực hiểu biết thống kê của học sinh tiểu học. Trên cơ sở 7 thành tố cốt lõi của năng lực hiểu biết thống kê và cách đánh giá học sinh tiểu học theo Thông tư 30, chúng tôi đã thiết kế được khung đánh giá các năng lực hiểu biết thống kê qua 3 tiêu chuẩn, 5 cấp độ. Từ đó chúng tôi khảo sát thực trạng dạy học mạch kiến thức yếu tố thống kê, bước đầu có thể kết luận năng lực hiểu biết của học sinh tiểu học còn khá mờ nhạt, việc giảng dạy để phát triển các năng lực này cho học sinh chưa được chú trọng.

Trên cơ sở nghiên cứu của chúng tôi, giáo viên có thể vận dụng để thiết kế giáo án dạy học phát triển năng lực khi dạy học yếu tố thống kê cho học sinh. Đặc biệt, giáo viên có thể vận dụng để thiết kế đề kiểm tra định kì đánh giá năng lực hiểu biết thống kê của học sinh theo tinh thần của Thông tư 30. Nghiên cứu của chúng tôi góp phần vào công cuộc đổi mới giáo dục, biên soạn sách giáo khoa sau năm 2018.

## Tài liệu tham khảo

- [1] Bộ Giáo dục và Đào tạo (2009), Chương trình giáo dục phổ thông cấp tiểu học, NXB GD; Toán 1, 2, 3, 4, 5, NXB GD.
- [2] Bộ Giáo dục và Đào tạo (2014), Thông tư 30 về đánh giá học sinh tiểu học.
- [3] Đoàn Quỳnh, Nguyễn Huy Đoàn, Nguyễn Xuân Liêm, Đặng Hùng Thắng, Trần Văn Vương (2006), Đại số 10 nâng cao, Nhà xuất bản Giáo dục.
- [4] Hoàng Nam Hải (2013), Phát triển năng lực suy luận thống kê cho sinh viên cao đẳng chuyên nghiệp, Luận án Tiến sĩ Khoa học Giáo dục.
- [5] Hoàng Nam Hải, Trần Vui, Chu Trọng Thanh (2014), Đào tạo nâng cao năng lực suy luận thống kê, NXB Chính trị Quốc gia - ST.
- [6] Hoàng Nam Hải (2015), Tiếp cận năng lực trong dạy học một số yếu tố thống kê mô tả ở bậc tiểu học, Kì yếu Hội thảo Khoa học Trường Đại học Sư phạm TP. Hồ Chí Minh 06/2015, trang 292-299.
- [7] Moore D. S. (2004), Foreword. In D. Ben-Zvi & J.Garfield (Eds), The Challenge of Developing Statistical Literacy, Reasoning an thinking, Boston, MA: Kluwer Academic publishers.

## **ASSESSING PRIMARY SCHOOL PUPILS' COMPETENCE IN UNDERSTANDING STATISTICS**

**Abstract:** Statistics is one of the five crucial bulks of the mathematics curriculum in primary schools. How can this bulk of knowledge be taught in accordance with the competence-based approach? This paper is to introduce readers to the 7 components of the competence in understanding statistics that need to be taught to primary pupils. Especially, this paper proposes a framework for assessing primary school pupils' competence in understanding statistics based on 3 criteria with 5 levels. This assessment measure is entirely consistent with the way of assessing primary school pupils under Circular 30 issued by the Ministry of Education and Training. This can serve as a theoretical base for primary school teachers to apply to their teaching of the bulk of statistics knowledge in the direction of the competence-based approach.

**Key words:** understanding statistics; competence in understanding statistics; assess; competence assessment; primary school pupils.