

## THỰC TRẠNG CHỈ SỐ SÁNG TẠO ĐƯỢC ĐO BẰNG PHƯƠNG PHÁP TSD-Z CỦA HỌC SINH TRƯỜNG TRUNG HỌC PHỔ THÔNG TUỆ TỈNH, HẢI DƯƠNG NĂM 2018

Lê Thị Tuyết<sup>1</sup> và Giang Hồng Diệp<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Khoa Sinh học, Trường Đại học Sư phạm Hà Nội

<sup>2</sup>Trường THPT Tuệ Tĩnh, Cẩm Giàng, Hải Dương

**Tóm tắt.** Mục tiêu của nghiên cứu là xác định thực trạng chỉ số sáng tạo (creativity quotient - CQ) của học sinh Trường Trung học phổ thông Tuệ Tĩnh, huyện Cẩm Giàng, Tỉnh Hải Dương. Nghiên cứu được tiến hành trên 354 học sinh (16 - 18 tuổi, 203 nữ). Phương pháp xác định CQ là phương pháp TSD-Z. Kết quả nghiên cứu cho thấy, tỉ lệ các mức sáng tạo của học sinh là: 46% mức kém, 26% mức thấp, 23% mức trung bình, 4% mức trung bình khá, 1 % mức khá. Tỉ lệ học sinh nam có mức sáng tạo trung bình khá và khá cao hơn so với học sinh nữ. Học sinh khối 10 cũng có tỉ lệ mức sáng tạo trung bình khá cao nhất. Xét về các chỉ số thành phần trong kiểm tra sáng tạo TSD-Z, học sinh khối 10 thể hiện mức cao ở tính “bổ sung”, “phân tử mới”, khả năng “liên kết”, “phối cảnh”, “hài cảm” và sự “không dập khuôn”; học sinh khối 11 thể hiện cao khả năng “kết hợp”; còn học sinh khối 12 thể hiện cao nhất khả năng “xảo thuật”. Học sinh nữ có điểm “mở rộng thêm”, “bổ sung thêm” và sự “vượt khung” cao hơn so với học sinh nam; học sinh nam có điểm của chỉ số “liên kết theo hình vẽ” và “không dập khuôn” cao hơn so với học sinh nữ.

**Từ khóa:** Chỉ số sáng tạo, CQ, học sinh, trung học phổ thông.

### 1. Mở đầu

Hoạt động sáng tạo là giúp tạo ra các sản phẩm vật chất, tinh thần phục vụ cho cuộc sống hàng ngày càng được tốt hơn. Trong giai đoạn hiện nay, khi cuộc cách mạng khoa học công nghệ 4.0 đang thâm nhập vào mọi lĩnh vực đời sống xã hội thì sáng tạo là một trong những yếu tố quan trọng hàng đầu giúp con người thành công. Do vậy, một trong những nhiệm vụ cơ bản đặt ra cho ngành giáo dục hiện nay là phải phát huy tối đa tính sáng tạo ở học sinh, đặc biệt là học sinh trung học phổ thông (THPT) - lực lượng lao động tương lai của đất nước. Và để có thể xây dựng được những phương pháp giáo dục, đánh giá được những giải pháp giúp phát huy tối đa tính sáng tạo của thế hệ trẻ Việt Nam, trước hết cần phải xác định được thực trạng sáng tạo của trẻ.

Sáng tạo là sản phẩm của quá trình hoạt động thần kinh cấp cao của con người, do đó cần phải có phương pháp xác định phù hợp. Chỉ số sáng tạo (creativity quotient, CQ) là một chỉ số để đo khả năng sáng tạo của con người. Có một số phương pháp xác định CQ đã và đang được sử dụng là: (1) phương pháp quan sát, (2) đánh giá sản phẩm hoạt động sáng tạo của cá nhân, (3) phương pháp đối thoại tình huống chủ định, (4) phương pháp kiểm tra sáng tạo (test for creative thinking), (5) phương pháp tổ chức giải quyết nhiệm vụ kiểu dự án, (6) phương pháp tổ chức tạo tình huống thi tài sáng tạo [1]. Trong sáu phương pháp này thì phương pháp kiểm tra

---

Ngày nhận bài: 27/12/2018. Ngày sửa bài: 19/3/2019. Ngày nhận đăng: 26/3/2019.

Tác giả liên hệ: Lê Thị Tuyết. Địa chỉ e-mail: [lttuyet@gmail.com](mailto:lttuyet@gmail.com)

sáng tạo là phương pháp được sử dụng phổ biến nhất do dễ thực hiện, có thể tiến hành trên số lượng đối tượng lớn và độ sai số không cao [2-3].

Kiểm tra sáng tạo “Test for creative thinking-Drawing production” (TSD-Z) của K. K. Urban [3-4] và đã được sử dụng rộng rãi trong đánh giá CQ ở nhiều nghiên cứu trên thế giới và Việt Nam [5-10]. Kiểm tra TSD-Z được cấu tạo bởi sáu loại tiết của một bức tranh chưa vẽ xong (có 1 họa tiết ở ngoài khung tranh) đòi hỏi thí nghiệm thể phải hoàn thành bức tranh theo ý tưởng riêng của mình trong vòng 15 phút. Sản phẩm vẽ (bức tranh) được đánh giá theo 14 tiêu chí. Điểm của bức tranh (điểm thô) được tra theo bảng chuẩn theo độ tuổi để tính mức độ sáng tạo của người được đo [3-4].

Đã có một số nghiên cứu về thực trạng chỉ số sáng tạo ở học sinh tiểu học [5] và sinh viên Việt Nam [5-7, 10]. Tuy nhiên, số công bố về thực trạng chỉ số sáng tạo của học sinh THPT Việt Nam còn rất hạn chế.

Trường THPT Tuệ Tĩnh, xã Cẩm Vũ, huyện Cẩm Giàng, tỉnh Hải Dương. Với quy mô của trường hạng II, hàng năm trường được tuyển mới khoảng 240 học sinh khối 10. Để có những thông tin khảo sát ban đầu về chỉ số sáng tạo của học sinh trường THPT Tuệ Tĩnh, từ đó có cơ sở khoa học cho những cải tiến, đổi mới trong phương pháp giáo dục, giúp nâng cao khả năng sáng tạo của thế hệ trẻ thì việc nghiên cứu thực trạng CQ ở học sinh THPT Tuệ Tĩnh rất cần thiết. Kết quả của nghiên cứu sẽ giúp cung cấp cơ sở khoa học và là dữ liệu ban đầu cho những nghiên cứu tiếp theo nhằm nâng cao chỉ số sáng tạo của học sinh Việt Nam.

## 2. Nội dung nghiên cứu

### 2.1. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

#### *\* Đối tượng nghiên cứu*

Nghiên cứu được thực hiện trên 354 học sinh (151 nam, 203 nữ) Trường THPT Tuệ Tĩnh, huyện Cẩm Giàng, Tỉnh Hải Dương thuộc 3 khối lớp: 115 học sinh khối 10; 121 học sinh khối 11 và 118 học sinh khối 12.

Thời gian thực hiện khảo sát là từ tháng 9 đến tháng 12 năm 2018.

#### *\* Phương pháp nghiên cứu*

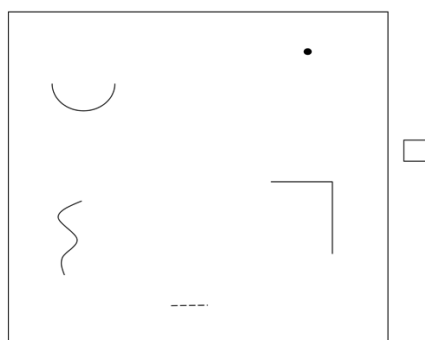
- Phương pháp xác định CQ: Sử dụng phương pháp TSD-Z của Klaus K. Urban do tác giả Nguyễn Huy Tú Việt hóa để xác định CQ với 2 bài kiểm tra là bài kiểm tra A và bài kiểm tra B [3, 4]. Mỗi bài kiểm tra được thực hiện trên một trang giấy A4 và đều có 6 họa tiết cho trước, trong đó có 5 họa tiết nằm trong một khung chữ nhật (một nửa hình tròn, một điểm đen, một góc vuông, một đường cong uốn lượn, một đường nét đứt) và một hình dạng chữ U nhỏ nằm ngoài khung hình chữ nhật. Những họa tiết ở bài kiểm tra B chính là những họa tiết ở bài kiểm tra A xoay 180° theo chiều kim đồng hồ (Hình 1). Thời gian làm bài là 15 phút cho mỗi bài kiểm tra A và B.

Việc đánh giá sản phẩm vẽ này không phải là sự đánh giá về chất lượng hội họa hay chất lượng nghệ thuật. Sản phẩm vẽ được đánh giá theo 14 tiêu chí với tổng số điểm là 72 điểm.

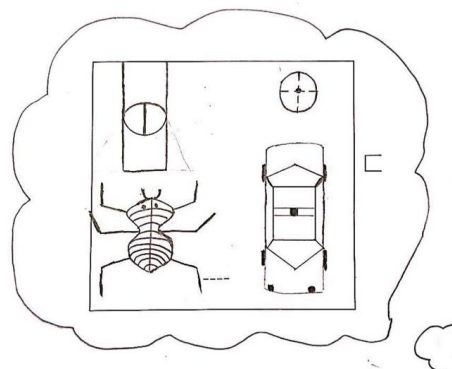
Dựa vào điểm số của 2 bài kiểm tra A và B để tính điểm trung bình và phân loại chỉ số CQ của học thành 7 mức: mức A - mức độ kém (điểm CQ < 18), B - mức độ thấp (điểm CQ: 18 - 22), C - mức độ trung bình (điểm CQ: 23 - 36), D - mức độ trung bình khá (điểm CQ: 37 - 45), E - mức độ khá (điểm CQ: 46 - 53), F - mức độ giỏi (điểm CQ: 54 - 63), G - mức độ xuất sắc (điểm CQ > 63).

- Phương pháp xử lý số liệu thống kê: Số liệu được nhập và quản lý bởi phần mềm EpiData. Sử dụng phần mềm Microsoft Excel, SPSS 16.0 để xử lý số liệu thống kê. Kiểm định  $\chi^2$  hoặc Fisher Exact test được sử dụng để so sánh sự khác biệt giữa các biến định tính. Các biến định lượng được so sánh bằng kiểm định Student t-test (so sánh trung bình giữa hai nhóm) hoặc phân tích phương sai (Analysis of Variance, ANOVA) (so sánh trung bình giữa 3 nhóm). Giá trị  $P \leq 0,05$  theo hai phía được coi là có ý nghĩa thống kê.

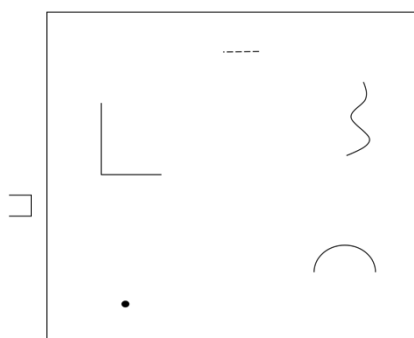
Thực trạng chỉ số sáng tạo được đo bằng phương pháp TSD-Z của học sinh Trường Trung học phổ thông...



(a) Đề bài kiểm tra A



(b) Bài làm kiểm tra A của một học sinh



(c) Đề bài kiểm tra B



(d) Bài làm kiểm tra B của một học sinh

**Hình 1. Bài kiểm tra sáng tạo A và B theo phương pháp TSD-Z**

## 2.2. Kết quả và thảo luận

### 2.2.1. Thực trạng các chỉ số thành phần trong kiểm tra TSD-Z theo khối lớp

Sản phẩm vẽ của học sinh trong kiểm tra TSD-Z được đánh giá theo 14 tiêu chí, mỗi tiêu chí có ý nghĩa cung cấp thông tin về khả năng sáng tạo về một khía cạnh sáng tạo nào đó của học sinh. Cụ thể các tiêu chí là: Mr (mở rộng thêm, điểm tối đa là 6), Bs (bổ sung thêm, điểm tối đa là 6), Pm (phần tử mới, điểm tối đa là 6), Lkh (liên kết theo hình vẽ, điểm tối đa là 6), Lkd (liên kết theo đề tài tranh, điểm tối đa là 6), Vk (vượt khung do họa tiết, điểm tối đa là 6), Vkh (vượt khung không do họa tiết, điểm tối đa là 6), Pc (phối cảnh, điểm tối đa là 6), Hc (hài cảm, điểm tối đa là 6), BqA (bất qui tắc A - xảo thuật, điểm tối đa là 3), BqB (bất qui tắc B - trừu tượng, điểm tối đa là 3), BqC (bất qui tắc C - kết hợp, điểm tối đa là 3), BqD (bất qui tắc D - không dập khuôn, điểm tối đa là 3), Tg (thời gian, điểm tối đa là 6).

Bảng 1 thể hiện thực trạng của 13 chỉ số thành phần trong đánh giá CQ của học sinh trường THPT Tuệ Tĩnh, Hải Dương phân bố theo khối lớp. Do tất cả học sinh đều có thời gian hoàn thành bài kiểm tra là 15 phút ( $T_g = 0$ ) nên chỉ số này không được thể hiện ở Bảng 1.

**Bảng 1. Thực trạng các chỉ số thành phần kiểm tra TSD-Z theo khối lớp ở trường THPT Tuệ Tĩnh, Hải Dương**

| Chỉ số | Khối 10 (1) | Khối 11 (2) | Khối 12 (3) | Tổng      | P <sub>1-2</sub> | P <sub>2-3</sub> | P <sub>1-3</sub> | P <sub>1-2-3</sub> |
|--------|-------------|-------------|-------------|-----------|------------------|------------------|------------------|--------------------|
| Mr     | Kiểm tra A  | 4,97±1,06   | 5,15±1,09   | 4,99±1,19 | 0,452            | 0,522            | 0,992            | 0,413              |
|        | Kiểm tra B  | 4,83±1,01   | 5,15±1,07   | 5,01±1,2  | 0,063            | 0,585            | 0,414            | 0,079              |
|        | A và B      | 4,9±0,88    | 5,15±0,96   | 5,0±1,05  | 0,120            | 0,460            | 0,710            | 0,139              |
| Bs     | Kiểm tra A  | 4,36±1,4    | 4,05±1,6    | 3,63±1,53 | 0,261            | 0,078            | 0,001            | 0,02               |
|        | Kiểm tra B  | 4,42±1,16   | 4,26±1,62   | 3,47±1,6  | 0,709            | <0,0001          | <0,0001          | <0,0001            |
|        | A và B      | 4,39±1,05   | 4,16±1,4    | 3,55±1,36 | 0,355            | 0,001            | <0,0001          | <0,0001            |
| Pm     | Kiểm tra A  | 1,48±1,77   | 0,88±1,26   | 1,17±1,43 | 0,006            | 0,285            | 0,262            | 0,009              |
|        | Kiểm tra B  | 1,55±1,76   | 1,21±1,57   | 1,14±1,28 | 0,226            | 0,933            | 0,116            | 0,106              |
|        | A và B      | 1,51±1,58   | 1,05±1,19   | 1,16±1,14 | 0,019            | 0,790            | 0,1              | 0,019              |
| Lkh    | Kiểm tra A  | 0,65±1,31   | 0,42±0,96   | 0,53±1,16 | 0,271            | 0,729            | 0,711            | 0,304              |
|        | Kiểm tra B  | 0,64±1,32   | 0,46±1,13   | 0,52±1,04 | 0,461            | 0,932            | 0,686            | 0,478              |
|        | A và B      | 0,65±1,08   | 0,44±0,85   | 0,52±0,84 | 0,207            | 0,768            | 0,574            | 0,234              |
| Lkd    | Kiểm tra A  | 1,38±1,91   | 0,69±1,34   | 0,9±1,57  | 0,03             | 0,574            | 0,06             | 0,04               |
|        | Kiểm tra B  | 1,68±2,12   | 1,0±1,73    | 0,87±1,51 | 0,011            | 0,849            | 0,002            | 0,01               |
|        | A và B      | 1,53±1,71   | 0,84±1,36   | 0,89±1,37 | 0,001            | 0,969            | 0,003            | 0,01               |
| Vkh    | Kiểm tra A  | 3,55±2,74   | 4,12±2,74   | 3,64±2,79 | 0,256            | 0,372            | 0,968            | 0,233              |
|        | Kiểm tra B  | 3,6±2,79    | 4,18±2,73   | 3,46±2,74 | 0,246            | 0,111            | 0,918            | 0,105              |
|        | A và B      | 3,57±2,58   | 4,16±2,54   | 3,54±2,42 | 0,174            | 0,144            | 0,996            | 0,105              |
| Vkh    | Kiểm tra A  | 1,1±2,19    | 0,47±1,55   | 0,56±1,75 | 0,026            | 0,927            | 0,069            | 0,021              |
|        | Kiểm tra B  | 0,95±2,0    | 1,04±2,25   | 0,46±1,61 | 0,930            | 0,062            | 0,148            | 0,055              |
|        | A và B      | 1,02±1,82   | 0,76±1,67   | 0,05±1,43 | 0,432            | 0,491            | 0,05             | 0,064              |
| Pc     | Kiểm tra A  | 1,33±1,51   | 0,51±1,1    | 0,53±1,15 | <0,0001          | 0,991            | <0,0001          | <0,0001            |
|        | Kiểm tra B  | 1,29±1,5    | 0,68±1,42   | 0,52±1,12 | 0,002            | 0,631            | <0,0001          | <0,0001            |
|        | A và B      | 1,31±1,3    | 0,60±1,14   | 0,52±1,0  | <0,0001          | 0,887            | <0,0001          | <0,0001            |
| Hc     | Kiểm tra A  | 1,14±1,4    | 0,48±1,07   | 0,5±1,07  | <0,0001          | 0,99             | <0,0001          | <0,0001            |
|        | Kiểm tra B  | 1,23±1,4    | 0,67±1,32   | 0,42±0,98 | 0,002            | 0,281            | <0,0001          | <0,0001            |
|        | A và B      | 1,18±1,25   | 0,57±1,09   | 0,46±0,91 | <0,0001          | 0,706            | <0,0001          | <0,0001            |
| BqA    | Kiểm tra A  | 0,37±0,98   | 0,74±1,3    | 0,97±1,41 | 0,06             | 0,352            | 0,001            | 0,001              |
|        | Kiểm tra B  | 0,86±1,36   | 0,92±1,39   | 0,61±1,21 | 0,943            | 0,173            | 0,319            | 0,165              |
|        | A và B      | 0,61±0,94   | 0,83±1,04   | 0,79±1,07 | 0,244            | 0,945            | 0,408            | 0,24               |
| BqB    | Kiểm tra A  | 0,08±0,48   | 0,02±0,273  | 0,03±0,28 | 0,479            | 1                | 0,492            | 0,419              |
|        | Kiểm tra B  | 0,03±0,28   | 0,12±0,6    | 0,05±0,39 | 0,212            | 0,414            | 0,906            | 0,214              |
|        | A và B      | 0,05±0,28   | 0,07±0,33   | 0,04±0,31 | 0,842            | 0,628            | 0,934            | 0,651              |
| BqC    | Kiểm tra A  | 0,16±0,67   | 0,17±0,7    | 0,08±0,47 | 0,976            | 0,451            | 0,589            | 0,441              |
|        | Kiểm tra B  | 0,2±0,74    | 0,47±1,09   | 0,18±0,72 | 0,29±0,88        | 0,045            | 0,026            | 0,016              |
|        | A và B      | 0,18±0,55   | 0,32±0,7    | 0,13±0,42 | 0,133            | 0,024            | 0,775            | 0,025              |
| BqD    | Kiểm tra A  | 0,81±1,31   | 0,12±0,53   | 0,03±0,28 | <0,0001          | 0,077            | <0,0001          | <0,0001            |
|        | Kiểm tra B  | 0,8±1,3     | 0,06±0,37   | 0,0±0,0   | <0,0001          | 0,832            | <0,0001          | <0,0001            |
|        | A và B      | 0,81±1,25   | 0,09±0,39   | 0,01±0,14 | <0,0001          | 0,731            | <0,0001          | <0,0001            |

Số liệu trình bày dưới dạng mean ± SD. P nhận từ phân tích ANOVA. Chỉ số in đậm có giá trị P ≤ 0,05.

Kết quả Bảng 1 cho thấy có sự khác biệt ở cả 3 khối lớp ( $P_{1-2-3} < 0,05$ ) về chỉ số Bs, Pm, Ldt, Pc, Hc, BqD trong cả kiểm tra A, kiểm tra B và tính điểm trung bình của cả hai kiểm tra A, B.

Ở chỉ số Bs (bổ sung thêm hoa tiết) không có sự sai khác giữa điểm số giữa học sinh khối 10 và khối 11, tuy nhiên, điểm số của khối 12 lại thấp hơn đáng kể so với học sinh khối 10 về chỉ số này ( $P_{1-3} < 0,0001$ ;  $P_{2-3} = 0,001$ ).

Không có sự khác biệt về điểm số giữa học sinh khối 11 và khối 12 về chỉ số liên kết theo đề tài tranh (Lkd), phối cảnh (Pc) và hài cảm (Hc). Tuy nhiên, điểm số ở các chỉ số này ở học sinh khối 10 cao hơn đáng kể học sinh hai khối lớn (1,5 so với 0,8 đối với chỉ số Lkd; 1,3 so với 0,6 đối với chỉ số Pc; 1,2 so với 0,5 đối với chỉ số Hc;  $P_{1-2}$  và  $P_{2-3} < 0,05$ ).

Với chỉ số “phân tử mới” (Pm), kết quả phân tích cho thấy học sinh lớp 10 có điểm số này cao hơn so với lớp 11 (1,51 so với 1,05,  $P_{1-2} = 0,019$ ).

Về các chỉ số bất qui tắc (Bq), không có sự khác biệt về “tính trừu tượng” (BqB) giữa các bài kiểm tra của học sinh 3 khối lớp. Có sự khác biệt về tính “ảo thuật” (BqA) trong khi thực hiện kiểm tra A giữa học sinh khối 10 và hai khối còn lại, trong đó tính “ảo thuật” này thể hiện cao nhất ở học sinh lớp 12 (0,97 so với 0,37 của học sinh khối 10). Có sự khác biệt về tính “kết hợp” (BqC) ở bài kiểm tra B của học sinh khối 11 so với 2 khối còn lại và tính “kết hợp” này được thể hiện cao nhất ở khối 11. Số liệu chỉ số “không dập khuôn” (BqD) cho thấy sự sáng tạo ở việc “không dập khuôn” cao nhất ở học sinh khối 10 (0,81 so với 0,09 và 0,01 khối 11 và 12, tương ứng) ( $P_{1-2}$  và  $P_{1-3} < 0,0001$ ).

Như vậy, ở Trường THPT Tuệ Tĩnh, Hải Dương, khi thực hiện kiểm tra sự sáng tạo, học sinh khối 10 thể hiện mức cao ở tính “bổ sung”, “phân tử mới”, khả năng “liên kết”, “phối cảnh”, “hài cảm” và sự “không dập khuôn”; học sinh khối 11 thể hiện cao khả năng “kết hợp”; còn học sinh khối 12 thể hiện cao nhất khả năng “ảo thuật”. Kết quả này cũng tương tự như nghiên cứu của Klaus K. Urban [3] ở các quần thể trẻ trên thế giới, khi mà trẻ càng lớn thì tính “ảo thuật” càng cao; còn tính “không dập khuôn” lại thể hiện nhiều ở những lứa tuổi nhỏ. Điều này có thể giải thích là qua quá trình học tập và kinh nghiệm sống, những trẻ lớn có thể có những “ảo thuật” cao nhưng lại hay “dập khuôn” trong giải quyết vấn đề.

#### **2.2.2. Thực trạng về các chỉ số thành phần trong kiểm tra TSD-Z theo giới tính**

Sự khác biệt về 13 chỉ số thành phần trong đánh giá CQ theo giới tính ở học sinh THPT Tuệ Tĩnh được thể hiện ở Bảng 2.

Kết quả Bảng 2 cho thấy có sự khác biệt giữa học sinh nam và nữ về các chỉ số Mr, Vk ở cả kiểm tra A, kiểm tra B. Các chỉ số Bs, Lkh và BqD chỉ thấy sự khác biệt này ở kiểm tra A ( $P < 0,05$ ).

Cụ thể, ở học sinh nữ có điểm “mở rộng thêm”, “bổ sung thêm” và sự “vượt khung” cao hơn so với học sinh nam (5,2 so với 4,8; 4,2 so với 3,8; 4,2 so với 3,2, tương ứng). Tuy nhiên, điểm của chỉ số “liên kết theo hình vẽ” và “không dập khuôn” ở học sinh nam lại cao hơn so với học sinh nữ (0,75 so với 0,37; 0,45 so với 0,2, tương ứng).

Ở nghiên cứu của chúng tôi cho kết quả có sự sai khác về các chỉ số thành phần trong đánh giá sáng tạo ở học sinh nam và nữ, kết quả này sai khác với nghiên cứu của Nguyễn Huy Tú năm 2004 trên trẻ 8 - 18 tuổi [10] khi cho thấy không có sự khác biệt về chỉ số sáng tạo của nam và nữ. Có thể giải thích điều này vì ở đây chúng tôi thực hiện phân tích từng thành phần trong thước đo sáng tạo TSD-Z nên thấy rõ sự khác biệt về các đặc điểm sáng tạo ở hai giới.

**Bảng 2. Thực trạng các chỉ số thành phần trong Kiểm tra TSD-Z theo giới tính ở Trường THPT Tuệ Tĩnh, Hải Dương**

|     | Chỉ số     | Nam       | Nữ        | P                 |
|-----|------------|-----------|-----------|-------------------|
| Mr  | Kiểm tra A | 4,79±1,26 | 5,23±0,96 | <b>&lt;0,0001</b> |
|     | Kiểm tra B | 4,86±1,17 | 5,1±1,03  | <b>0,045</b>      |
|     | A và B     | 4,8±1,06  | 5,16±0,87 | <b>0,001</b>      |
| Bs  | Kiểm tra A | 3,79±1,63 | 4,17±1,43 | <b>0,019</b>      |
|     | Kiểm tra B | 3,91±1,54 | 4,15±1,53 | 0,148             |
|     | A và B     | 3,85±1,39 | 4,16±1,26 | <b>0,029</b>      |
| Pm  | Kiểm tra A | 1,14±1,52 | 1,19±1,51 | 0,759             |
|     | Kiểm tra B | 1,23±1,59 | 1,35±1,53 | 0,481             |
|     | A và B     | 1,19±1,39 | 1,29±1,28 | 0,561             |
| Lkh | Kiểm tra A | 0,75±1,42 | 0,37±0,86 | <b>0,002</b>      |
|     | Kiểm tra B | 0,64±1,33 | 0,46±1,03 | 0,153             |
|     | A và B     | 0,7±1,15  | 0,42±0,71 | <b>0,005</b>      |
| Lkđ | Kiểm tra A | 0,99±1,69 | 0,98±1,61 | 0,971             |
|     | Kiểm tra B | 1,16±1,8  | 1,19±1,85 | 0,866             |
|     | A và B     | 1,08±1,58 | 1,09±1,48 | 0,954             |
| Vk  | Kiểm tra A | 3,24±2,85 | 4,17±2,64 | <b>0,002</b>      |
|     | Kiểm tra B | 3,2±2,79  | 4,15±2,67 | <b>0,001</b>      |
|     | A và B     | 3,23±2,53 | 4,16±2,46 | <b>0,001</b>      |
| Vkh | Kiểm tra A | 0,74±1,9  | 0,68±1,83 | 0,782             |
|     | Kiểm tra B | 0,63±1,73 | 0,96±2,15 | 0,121             |
|     | A và B     | 0,68±1,63 | 0,82±1,68 | 0,434             |
| Pc  | Kiểm tra A | 0,84±1,4  | 0,74±1,26 | 0,493             |
|     | Kiểm tra B | 0,83±1,38 | 0,81±1,4  | 0,885             |
|     | A và B     | 0,84±1,26 | 0,78±1,15 | 0,646             |
| Hc  | Kiểm tra A | 0,71±1,25 | 0,69±1,21 | 0,915             |
|     | Kiểm tra B | 0,87±1,37 | 0,69±1,22 | 0,212             |
|     | A và B     | 0,79±1,21 | 0,69±1,08 | 0,444             |
| BqA | Kiểm tra A | 0,6±1,2   | 0,77±1,31 | 0,192             |
|     | Kiểm tra B | 0,79±1,33 | 0,8±1,33  | 0,981             |
|     | A và B     | 0,7±1,02  | 0,79±1,02 | 0,411             |
| BqB | Kiểm tra A | 0,06±0,42 | 0,03±0,29 | 0,431             |
|     | Kiểm tra B | 0,1±0,64  | 0,04±0,36 | 0,252             |
|     | A và B     | 0,08±0,34 | 0,04±0,23 | 0,194             |
| BqC | Kiểm tra A | 0,18±0,71 | 0,1±0,55  | 0,262             |
|     | Kiểm tra B | 0,36±0,97 | 0,23±0,8  | 0,182             |
|     | A và B     | 0,27±0,65 | 0,17±0,52 | 0,105             |
| BqD | Kiểm tra A | 0,45±1,04 | 0,2±0,75  | <b>0,009</b>      |
|     | Kiểm tra B | 0,36±0,96 | 0,22±0,75 | 0,11              |
|     | A và B     | 0,41±0,96 | 0,21±0,71 | <b>0,027</b>      |

Số liệu trình bày dưới dạng mean ± SD. P nhận từ phân tích Student t-test. Chỉ số in đậm có giá trị  $P \leq 0,05$

### 2.2.3. Thực trạng mức độ sáng tạo của học sinh THPT Tuệ Tĩnh

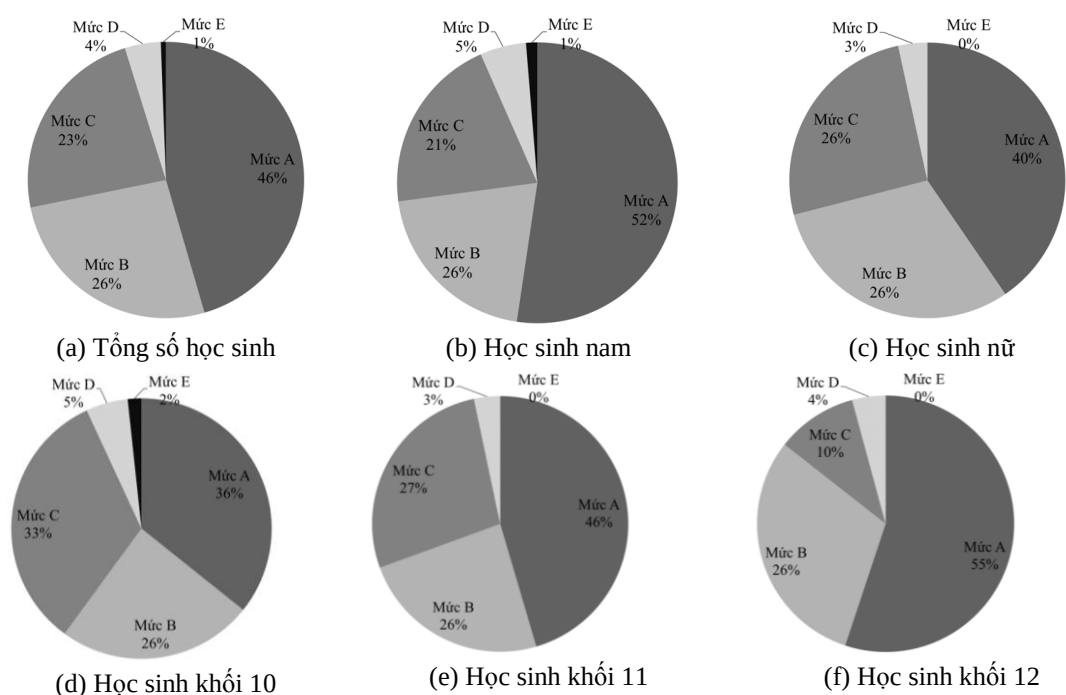
Theo phân loại của K. K. Urban, chỉ số sáng tạo được chia thành 7 mức độ: A, B, C, D, E, F, G tương ứng với các mức độ sáng tạo kém, thấp, trung bình, trung bình khá, khá, giỏi và xuất sắc. Kết quả phân loại mức độ sáng tạo của học sinh THPT Tuệ Tĩnh được thể hiện ở Hình 2.

Hình 2 cho thấy, ở trường THPT Tuệ Tĩnh không có học sinh nào có mức độ sáng tạo giỏi và xuất sắc (mức F và G), tỉ lệ học sinh có mức sáng tạo khá chiếm rất ít (1% ở mức E), hầu hết học sinh ở mức sáng tạo kém (mức A: 46%).

So sánh mức sáng tạo ở hai giới và khối lớp, kết quả cho thấy có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tỉ lệ các mức sáng tạo giữa hai giới với  $P = 0,035$  và giữa các khối lớp với  $P = 0,002$ .

Cụ thể, tỉ lệ học sinh nam có mức sáng tạo cao (mức trung bình khá - mức D và mức khá - mức E) cao hơn so với học sinh nữ (6% so với 3%). Tuy nhiên, tỉ lệ trẻ có mức sáng tạo kém (mức A) ở học sinh nam lại cao hơn đáng kể so với học sinh nữ (52% so với 40%).

Xét theo khối lớp thì những trẻ có mức sáng tạo khá (mức E) chỉ có ở học sinh lớp 10. Khối 10 cũng có tỉ lệ học sinh có mức sáng tạo trung bình khá (mức D) cao hơn so với hai khối còn lại (5% so với 3% khối 11 và 4% khối 12). Không có sự khác biệt về mức sáng tạo thấp (mức B) ở các khối lớp (26%). Tỉ lệ trẻ có mức sáng tạo trung bình cao nhất ở khối 10 (33%) và thấp nhất ở khối 12 (10%).



**Hình 2. Mức độ sáng tạo của học sinh Trường Trung học phổ thông Tuệ Tĩnh**

Điểm số sáng tạo trung bình của học sinh Trường THPT Tuệ Tĩnh, Hải Dương năm 2018 (mean = 19,19) cao hơn so với học sinh tiểu học Đội Cấn, thành phố Thái Nguyên (mean = 15,07) [5]. Điều này có thể giải thích là quá trình học tập (từ bậc tiểu học lên THPT) đã giúp nâng cao khả năng sáng tạo của học sinh.

So sánh với khảo sát của Nguyễn Huy Tú năm 2004 trên trẻ 8 - 18 tuổi, điểm số sáng tạo ở học sinh THPT Tuệ Tĩnh tương đương với điểm số sáng tạo của trẻ vùng nông thôn (mean = 19,12), nhưng lại thấp hơn điểm số sáng tạo của trẻ khu vực thành phố (mean = 22,17) [10]. Điều này có thể giải thích là trường THPT Tuệ Tĩnh nằm ở khu vực nông thôn của tỉnh Hải Dương.

So với mức độ sáng tạo của sinh viên khoa Sinh học, trường Đại học sư phạm Hà Nội (khảo sát năm 2016) [6] thì mức độ sáng tạo của học sinh THPT Tuệ Tĩnh thấp hơn đáng kể. Điều này có thể giải thích do sinh viên đại học là những học sinh đã thành công trong kì thi tuyển Đại học, và có thể quá trình giáo dục đại học cũng góp phần nâng cao năng lực sáng tạo của học sinh.

Chỉ số sáng tạo là một chỉ số phụ thuộc nhiều vào yếu tố môi trường sống và giáo dục [5, 6, 11-15]. Kết quả này cho thấy mức độ sáng tạo của học sinh Trường THPT Tuệ Tĩnh nhìn chung còn thấp, cần có những giải pháp cải tiến trong giáo dục trẻ nhằm tăng cường sự phát triển trí sáng tạo của học sinh, giúp đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao cho xã hội.

### 3. Kết luận

Kết quả nghiên cứu chỉ số sáng tạo trên 354 học sinh trường THPT Tuệ Tĩnh, Hải Dương cho thấy: có 46% học sinh có mức sáng tạo kém; 26% có mức sáng tạo thấp; 23% mức trung bình; 4% mức trung bình khá; 1 % mức khá. Tỷ lệ học sinh nam có mức sáng tạo trung bình khá và khá cao hơn so với học sinh nữ (6% so với 3%). Học sinh khối 10 cũng có tỷ lệ mức sáng tạo trung bình khá là 5%, cao hơn so với khối 11 (3%) và khối 12 (4%) ( $P = 0,002$ ). Xét về các chỉ số thành phần trong kiểm tra sáng tạo TSD-Z, học sinh khối 10 thể hiện mức cao ở tính “bổ sung”, “phân tử mới”, khả năng “liên kết”, “phối cảnh”, “hài cảm” và sự “không dập khuôn”; học sinh khối 11 thể hiện cao khả năng “kết hợp”; còn học sinh khối 12 thể hiện cao nhất khả năng “xảo thuật”. Học sinh nữ có điểm “mở rộng thêm”, “bổ sung thêm” và sự “vượt khung” cao hơn so với học sinh nam; học sinh nam có điểm của chỉ số “liên kết theo hình vẽ” và “không dập khuôn” lại cao hơn so với học sinh nữ.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] James C. Kaufman, Robert J. Sternberg, 2010. *The Cambridge Handbook of Creativity*. Cambridge University Press, p. 366-387, 447-467.
- [2] Klaus K. Urban, 2004. *Assessing Creativity: The Test for Creative Thinking - Drawing Production (TCT-DP) The Concept, Application, Evaluation, and International Studies*. Psychology Science, 46 (3), p. 387-397
- [3] Klaus K. Urban, 2005. *Assessing creativity: The Test for Creative Thinking - Drawing Production (TCT-DP)*. International Education Journal, 6(2), p. 272-280.
- [4] Nguyễn Huy Tú, 2007. *Bộ trắc nghiệm sáng tạo TSD-Z của Klaus K. Urban với những ứng dụng ở nước ngoài và Việt Nam*. Nhà xuất bản đại học Sư phạm Hà Nội.
- [5] Dương Thị Anh Đào, Lê Thị Tuyết, 2017. *Thực trạng chỉ số sáng tạo của học sinh tiểu học Đội Cấn, Thành phố Thái Nguyên và mối liên quan giữa một số yếu tố môi trường sống trong gia đình đến chỉ số sáng tạo thấp của trẻ*. Tạp chí khoa học, Trường Đại học Sư phạm Hà Nội, 62 (3), tr. 121-126.
- [6] Lê Thị Tuyết, Nguyễn Diệu Linh, 2018. *Chỉ số sáng tạo của sinh viên Khoa Sinh học Trường Đại học Sư phạm Hà Nội và một số yếu tố liên quan*. Tạp chí khoa học, Trường Đại học Sư phạm Hà Nội, 63 (3), tr. 158-166.
- [7] Võ Thị Ngọc Hương, 2015. *Trí sáng tạo của sinh viên trường đại học sư phạm kĩ thuật Vinh*. Luận văn Thạc sĩ Tâm lí học, Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn, Trường Đại học Quốc gia Hà Nội.



- [8] Alder H., 2002. *CQ: Boost Your Creative Intelligence: Powerful Ways to Improve Your Creativity Quotient*. Kogan page, London, pp. 12-28.
- [9] Jensen J. Zhao, Sherry Y. Zhao, 2010. *The Impact of IQ+EQ+CQ Integration on Student Productivity in Web Design and Development*. Journal of Information Systems Education, 21 (1), pp. 43-53.
- [10] Nguyễn Huy Tú, 2005. *Trí sáng tạo của trẻ em Việt Nam*. Tạp chí Tâm lý học, 8 (77), tr. 31-38.
- [11] Brent C. Miller, Diana Gerard, 1979. *Family Influences on the Development of Creativity in Children: An Integrative Review*. The Family Coordinator, 28 (3), pp. 295-312.
- [12] George, J. M., Zhou, J., 2007. *Dual tuning in a supportive context: Joint contributions of positive mood, negative mood, and supervisory behaviors to employee creativity*. Academy of Management Journal, 50(3), pp. 605-622.
- [13] Christina E. Shalley, Jing Zhou and Greg R. Oldham, 2004. *The Effects of Personal and Contextual Characteristics on Creativity: Where Should We Go from Here?* Journal of Management, 30, pp. 933-958.
- [14] Amabile T. M., Schatzel E., Moneta G., and Kramer S., 2004. *Leader behaviors and the work environment for creativity: Perceived leader support*. Leadership Quarterly, 15(1), pp. 5-32.
- [15] Choi, J. N., 2004. Individual and contextual predictors of creative performance: *e mediating role of psychological processes*. Creativity Research Journal, 16(2), pp. 187-199.

## ABSTRACT

### **Creativity quotient status measured by TSD-Z method in Tue Tinh High School students, Hai Duong province, 2018**

Le Thi Tuyet<sup>1</sup> and Giang Hong Diep<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Faculty of Biology, Hanoi National University of Education

<sup>2</sup>Tue Tinh high school, Cam Giang, Hai Duong

The aim of the study was to determine the status of creative quotient (CQ) of students in Tue Tinh High School, Cam Giang district, Hai Duong province. The study was conducted on 354 students (16 - 18 years old, 203 girls, 151 boys). The method to determine CQ was the test for creative thinking - drawing production (TCT-DP). Results showed that the rate of students' creative levels is: 46% in the deeply below average level; 26% in the below average level; 23% in the average level; 4% in above average level; 1% in highly above average level. The proportion of boys in average and above average creative level is higher than that in girls. The percentage of students in average creative level was highest in grade 10. In terms of component indicators in TSD-Z creative testing, students in grade 10 exhibited high levels of "additional", "new molecular", "link", "perspective", "burlesque" and "no mold" skills; 11<sup>th</sup> grade students demonstrated the highest ability of "combine"; 12<sup>th</sup> grade students show the highest score in "tricky" skill. Girls had higher scores than boys in "extend", "additional" and "out of frame" indicators and boys had higher scores than girls in "link" and "no mold" indicators.

**Keywords:** Creativity quotient, CQ, students, high school.