



ỨNG DỤNG CỦA PHƯƠNG PHÁP TƯƠNG ĐỒNG LƯỢNG TỬ TRONG GIÁO DỤC

TRẦN CÔNG PHONG - Viện Khoa học Giáo dục Việt Nam

Email: tcphong@moet.edu.vn

TRẦN THỊ THANH LAN - Trường Đại học Sư phạm - Đại học Huế

Email: thanhlan10@gmail.com

Tóm tắt: Phương pháp tương đồng lượng tử ra đời trong nghiên cứu hóa - lý lượng tử đã được phát triển để ứng dụng vào nhiều lĩnh vực khác nhau, trong đó có kinh tế, xã hội, giáo dục. Trong bài viết này, phương pháp tương đồng lượng tử được đề xuất áp dụng vào đánh giá giáo dục nhằm đưa ra một số nhận định khái quát về các kì thi và cách đánh giá kết quả học tập của học sinh ở một trường trung học phổ thông thông qua phân tích các phổ điểm được xác định dựa trên phương pháp xác suất thống kê. So sánh hàm phân bố phổ điểm thì với hàm phân bố chuẩn đánh giá là phổ của hàm chỉ số thông minh IQ, hoặc phổ của hàm chỉ số cảm xúc EQ, tác giả tính được chỉ số tương đồng lượng tử (chỉ số Carbo). So sánh chỉ số Carbo của hàm phân bố phổ điểm trung bình cả năm lớp 12 do trường đánh giá, phổ điểm trung bình của 4 bài thi trong kì thi trung học phổ thông quốc gia và phổ điểm tốt nghiệp của một trường trung học phổ thông cho thấy kết quả đánh giá tốt nghiệp phổ thông của trường trung học phổ thông này hoàn toàn chấp nhận được.

Từ khóa: Tương đồng lượng tử; chỉ số Carbo; đánh giá giáo dục; phổ điểm.

(Nhận bài ngày 07/9/2017; Nhận kết quả phản biện và chỉnh sửa ngày 20/9/2017; Duyệt đăng ngày 25/9/2017).

1. Đặt vấn đề

Hiện nay, sau mỗi kì thi, có nhiều ý kiến khác nhau, thậm chí trái chiều về kì thi hay cách đánh giá, đặc biệt là kì thi trung học phổ thông (THPT) quốc gia, trong đó có câu hỏi: việc đổi mới thi, kiểm tra đánh giá kết quả, tổ chức thi như vậy có được không? Làm thế nào để đánh giá? Vì mỗi người nhìn nhận về một khía cạnh và/hoặc dựa trên cách đánh giá và/hoặc cách tiếp cận khác nhau nên sẽ có những nhận định, đánh giá khác nhau. Thực tế theo chúng tôi biết, chưa có nhiều cách đánh giá để đi đến thống nhất cao nhận định về kì thi THPT quốc gia và xét tốt nghiệp THPT hiện nay. Các báo cáo (như báo cáo của Bộ Giáo dục và Đào tạo (GD&ĐT) [1]), một số bài viết đánh giá kì thi thành công [2] chủ yếu là dựa vào hình dạng phổ điểm các môn thi, nhưng chúng ta cần phải có thêm những công cụ khoa học, những thước đo chuẩn để đánh giá khách quan kết quả các kì thi này.

Trong bài viết này, trước hết chúng tôi giới thiệu về phương pháp tương đồng lượng tử, xây dựng mô hình kết hợp giữa vật lý và giáo dục dựa trên việc sử dụng phương pháp tương đồng lượng tử, kết hợp các phân bố chuẩn được chọn (phân bố của hàm chỉ số thông minh IQ và chỉ số cảm xúc EQ) để đánh giá các phổ điểm. Tiếp theo, chúng tôi sẽ áp dụng phương pháp được đề xuất để đưa ra nhận định khái quát về ba kết quả thi/đánh giá của một trường THPT: (1) Điểm trung bình cả năm lớp 12 (là điểm trung bình cộng cả năm học của 12 môn học ở trường) của học sinh (HS) năm học 2016 - 2017 do trường tổ chức và đánh giá; (2) Điểm trung bình của 4 bài thi Toán, Ngữ văn, Ngoại ngữ và Tổ hợp) của HS trong kì thi THPT quốc gia năm 2017 do Bộ GD&ĐT

tổ chức; (3) Điểm tốt nghiệp phổ thông của HS trường THPT này. Cuối cùng, trên cơ sở khảo sát tại một trường THPT, chúng tôi đưa ra nhận xét khái quát về kì thi THPT quốc gia năm 2017 và kết quả tốt nghiệp phổ thông tại trường này.

2. Phương pháp tương đồng lượng tử

Phương pháp tương đồng lượng tử được R. Carbo và cộng sự đưa ra vào đầu những năm 1980 [3]. Ban đầu, phương pháp này được áp dụng trong hóa - lý lượng tử, sau đó nó nhanh chóng phát triển trong các ngành khoa học khác nhau và thu được những thành công đáng kể [4]. Gần đây, phương pháp này còn được ứng dụng vào đánh giá phổ điểm các kì thi đại học ở Việt Nam [5].

Phương pháp tương đồng lượng tử được xây dựng dựa trên so sánh sự giống nhau giữa các hàm mật độ trong cơ học lượng tử, theo đó các hệ tương đồng phải có các hàm phân bố mật độ như nhau và chúng sẽ có các tính chất chung [3]. Hàm mật độ trạng thái (density function) $\rho(\vec{r})$ được tính thông qua các hàm trạng thái, được định nghĩa như sau:

$$\rho(\vec{r}) = \psi^*(\vec{r})\psi(\vec{r}) = |\psi(\vec{r})|^2. \quad (1)$$

Độ tương đồng lượng tử Z_{AB} giữa hai đối tượng lượng tử A và B là tích vô hướng của hai hàm phân bố mật độ ρ_A, ρ_B và toán tử đo trọng số $\Omega(\vec{r}_A, \vec{r}_B)$ phụ thuộc vào tọa độ hai hạt. Ở đây, toán tử đo trọng số Ω thường được sử dụng là hàm Delta Dirac, lúc này độ tương đồng lượng tử sẽ có dạng tích phân phủ [3, 4]

$$Z_{AB}(\Omega_D) = \int \int \rho_A(\vec{r}_A) \delta(\vec{r}_A - \vec{r}_B) \rho_B(\vec{r}_B) d\vec{r}_A d\vec{r}_B$$

$$= \int \rho_A(\vec{r}) \rho_B(\vec{r}) d\vec{r}. \quad (2)$$

Để lượng tử hóa độ tương đồng giữa hai hàm mật độ ρ_A và ρ_B , ta đưa ra chỉ số C_{AB} là sự chuẩn hóa độ tương đồng Z_{AB} theo độ tự tương đồng Z_{AA} của hàm mật độ ρ_A và Z_{BB} của hàm mật độ ρ_B , được diễn tả bởi công thức [3]:

$$C_{AB} = \frac{Z_{AB}}{\sqrt{Z_{AA}} \sqrt{Z_{BB}}} = \frac{\int \rho_A(\vec{r}) \rho_B(\vec{r}) d\vec{r}}{\sqrt{\int \rho_A^2(\vec{r}_A) d\vec{r}_A} \sqrt{\int \rho_B^2(\vec{r}_B) d\vec{r}_B}} \quad (3)$$

Chỉ số C_{AB} gọi là chỉ số tương đồng lượng tử Carbo hay gọi là chỉ số Carbo. Chỉ số Carbo có giá trị trong khoảng từ 0 đến 1, nếu $C_{AB} = 1$ ta có trường hợp hai đối tượng A và B tương đồng hoàn toàn, còn nếu $C_{AB} = 0$ nghĩa là không tương đồng [4].

3. Ứng dụng của phương pháp tương đồng lượng tử trong giáo dục

Ở Việt Nam, kết quả học tập của HS được đánh giá bằng điểm số của các môn học qua các kì thi, kiểm tra do trường, địa phương hoặc kì thi chung của quốc gia. Vai trò của giáo dục là phải phát triển được song song chỉ số thông minh IQ và chỉ số cảm xúc EQ [5], do đó để biết được hiệu quả các kì thi, qua đó có thể khảo sát được chất lượng của giáo dục đối với hai chỉ số này, ta cần so sánh các hàm từ phổ điểm với hai hàm EQ và IQ được chọn là hàm phân bố chuẩn.

Mô hình kết hợp giữa vật lí và giáo dục bằng việc sử dụng phương pháp tương đồng lượng tử để đánh giá một kì thi (hay một phương pháp đánh giá) là xem xét độ tương đồng giữa hai đối tượng: (A) phổ điểm thi của kì thi/đánh giá và (B) phổ điểm chuẩn của đánh giá (theo phổ của hàm IQ hoặc theo phổ của hàm EQ). Theo đó, có hai cách đánh giá dưới đây.

3.1. Phổ chuẩn được chọn để so sánh là phổ của hàm IQ

Phổ chỉ số IQ có dạng hình chuông (phân bố Gaussian), hàm chỉ số IQ là hàm phân bố chuẩn có dạng [5]:

$$f_{IQ}(x) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(x-3)^2}{2\sigma^2}} \quad (4)$$

với $x \in [0, 6]$ và từ so sánh với thực nghiệm, ta có được $\sigma = 0.75$.

Sử dụng phương pháp xác suất thống kê để thống kê tần suất HS xuất hiện ở từng mức điểm trong kì thi / đánh giá, sau đó tiến hành vẽ phổ điểm và đồ thị hàm phân bố điểm $f_D(x)$ của điểm thi x (của từng kì thi)

bằng việc sử dụng phần mềm Origin. Từ đồ thị, chúng tôi xác định được giá trị σ tương ứng của hàm.

Chỉ số tương đồng lượng tử Carbo C_{thi} (thu được bằng cách sử dụng công thức (3) của phương pháp tương đồng lượng tử) được xác định bởi công thức:

$$C_{thi} = \frac{Z_{D,IQ}}{\sqrt{Z_{D,D}} \sqrt{Z_{IQ,IQ}}} = \frac{\int f_D(x) f_{IQ}(x) dx}{\sqrt{\int f_D^2(x) dx} \sqrt{\int f_{IQ}^2(x) dx}}, \quad (5)$$

trong đó $f_{IQ}(x)$ là hàm phân bố chuẩn chỉ số IQ.

Lưu ý rằng $f_D(x)$ là hàm phổ điểm của kì thi hoặc kết quả học tập cần so sánh, x là mức điểm.

Để so sánh với hàm chỉ số IQ (4), chúng tôi chuyển hàm phân bố thống kê phổ điểm $f_D(x)$ về dạng có trục tung là tần suất thí sinh đạt điểm x, trục hoành là điểm thi x với $x \in [0, 6]$. Trục hoành sẽ được chia thành 6 ô đơn vị theo hàm chuẩn và mọi dữ liệu sẽ đưa về chuẩn 6 ô đó để phân tích. Bằng cách chuyển các số liệu theo tỉ lệ từ thang điểm 10 về thang 6 theo đúng dạng của phân bố chuẩn, sử dụng phần mềm Mathematica để tính số công thức (5).

Chỉ số C_{thi} nhận giá trị từ 0 đến 1. Nhận định khái quát về kì thi/đánh giá càng tốt nếu chỉ số C_{thi} càng gần giá trị 1, nghĩa là phổ điểm sẽ gần trùng với phổ IQ. Nhận định khái quát về kì thi/đánh giá là nhận định về việc ra đề thi, tổ chức thi, chấm thi cũng như cách đánh giá kết quả học tập.

3.2. Phổ chuẩn được chọn để so sánh là phổ của hàm EQ

Phổ chỉ số EQ cũng có dạng hình chuông (phân bố Gaussian), hàm chỉ số EQ cũng là hàm phân bố chuẩn có dạng [5]:

$$f_{EQ}(x) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(x-3)^2}{2\sigma^2}} \quad (6)$$

với $x \in [0, 6]$ và từ so sánh với thực nghiệm ta có $\sigma = 1.5$.

Tương tự như cách đánh giá khi lấy phổ chuẩn để so sánh là phổ của hàm chỉ số IQ, hệ số C_{thi} (theo định nghĩa chỉ số Carbo cho trường hợp tương đồng dạng phù) khi lấy phổ chuẩn để so sánh là phổ của hàm EQ cũng được xác định bởi công thức tương tự công thức (5), trong đó hàm $f_{IQ}(x)$ được thay bằng hàm $f_{EQ}(x)$ là hàm phân bố chuẩn EQ. Chỉ số C_{thi} này có giá trị từ 0 đến 1. Nhận định khái quát về kì thi/đánh giá càng tốt nếu chỉ số C_{thi} càng gần giá trị 1, nghĩa là hàm phân bố phổ điểm sẽ gần trùng với hàm phân bố EQ.

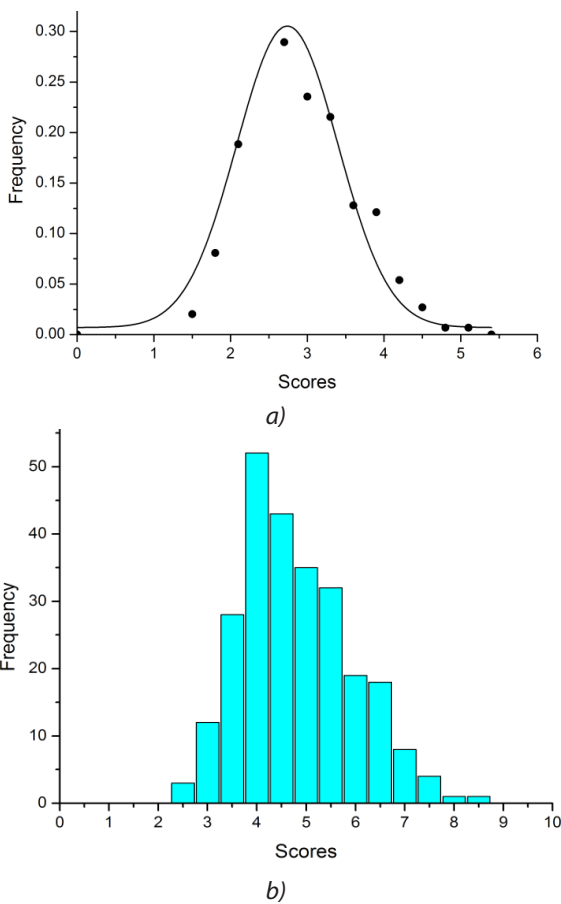


4. Sử dụng phương pháp tương đồng lượng tử để đưa ra nhận định về các kì thi, đánh giá kết quả học tập của học sinh

Trong phần này, chúng tôi trình bày kết quả áp dụng phương pháp tương đồng lượng tử vào trong giáo dục để đưa ra nhận định về đánh giá kết quả học tập của HS tại một trường THPT như là một minh chứng. Trường THPT được chúng tôi chọn để nghiên cứu là trường THPT PL, thuộc một huyện của Tỉnh Thừa Thiên Huế. Chúng tôi sẽ tiến hành đánh giá điểm trung bình 4 bài thi (là trung bình cộng của 4 bài thi Toán, Ngữ văn, Ngoại ngữ và Tổ hợp) của HS trong kì thi THPT quốc gia năm 2017 do Bộ GD&ĐT tổ chức. Phổ điểm trung bình cả năm lớp 12 (là điểm trung bình cộng cả năm học của 12 môn học ở trường) của HS năm học 2016 - 2017 do trường tổ chức và đánh giá và phổ điểm xét tốt nghiệp của HS được tính theo quy chế hiện hành. Các phổ điểm và đồ thị hàm phân bố điểm được tính toán nhờ vào phần mềm Origin và sử dụng phần mềm Mathematica để tính số.

4.1. Phổ điểm và hàm phân bố điểm trung bình 4 bài thi trong kì thi trung học phổ thông quốc gia năm 2017

Đường liền nét trong hình 1b là đường fitting



Hình 1: (a) Hình ảnh phổ điểm và (b) đồ thị hàm phân bố điểm trung bình 4 bài thi của HS trường THPT PL trong kì thi THPT quốc gia năm 2017

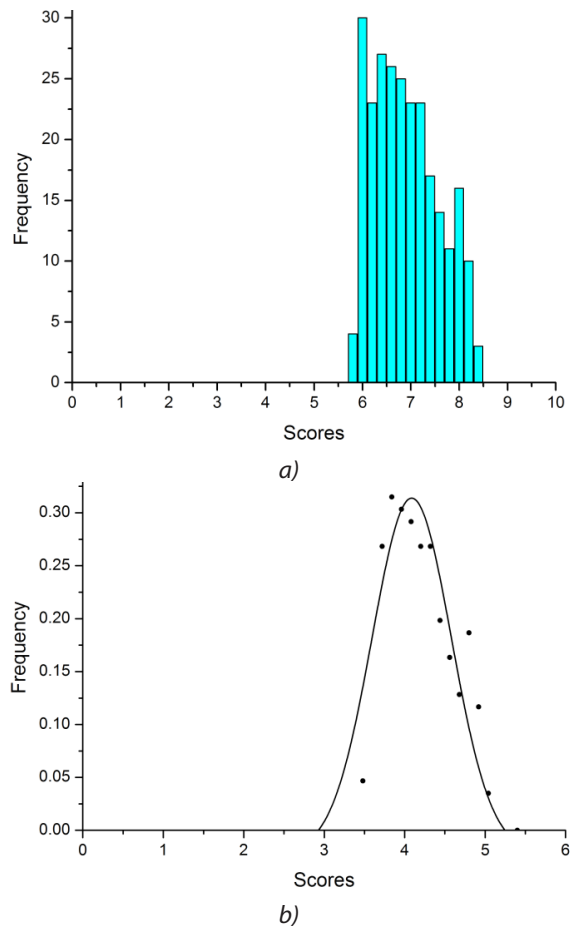
(đường gợn đúng phù hợp với dữ liệu thống kê mức điểm và tần suất HS đối với điểm trung bình 4 bài thi trong kì thi THPT quốc gia), các chấm tròn chỉ điểm dữ liệu thống kê. Từ phổ điểm trung bình của 4 bài thi kì thi THPT quốc gia năm 2017 của HS, chúng tôi thiết lập được hàm phân bố $f_D(x)$ là hàm phân bố điểm trung bình của 4 bài thi kì thi THPT quốc gia năm 2017 do Bộ GD&ĐT tổ chức.

$$f_D(x) = \frac{0.49e^{-\frac{(x-2.7)^2}{2\sigma^2}}}{\sigma\sqrt{2\pi}} \quad (7)$$

với $\sigma = 0.66047$.

4.2. Phổ điểm và hàm phân bố điểm trung bình cả năm lớp 12

Đường liền nét trong hình 2b là đường fitting (đường gợn đúng phù hợp với dữ liệu thống kê mức điểm và tần suất HS đối với điểm trung bình cả năm lớp 12 năm học 2016 - 2017), các chấm tròn chỉ điểm dữ liệu thống kê. Từ phổ điểm trung bình cả năm lớp 12 năm học 2016 - 2017 của HS trường THPT PL do trường tổ



Hình 2: (a) Hình ảnh phổ điểm và (b) đồ thị hàm phân bố điểm trung bình cả năm lớp 12 của HS trường THPT PL năm học 2016 - 2017

chức và đánh giá, chúng tôi thiết lập được hàm phân bố $f_D(x)$ là hàm phân bố điểm trung bình cả năm lớp 12 năm học 2016 – 2017.

$$f_D(x) = \frac{0.41e^{-\frac{(x-4.1)^2}{2\sigma^2}}}{\sigma\sqrt{2\pi}} \quad (8)$$

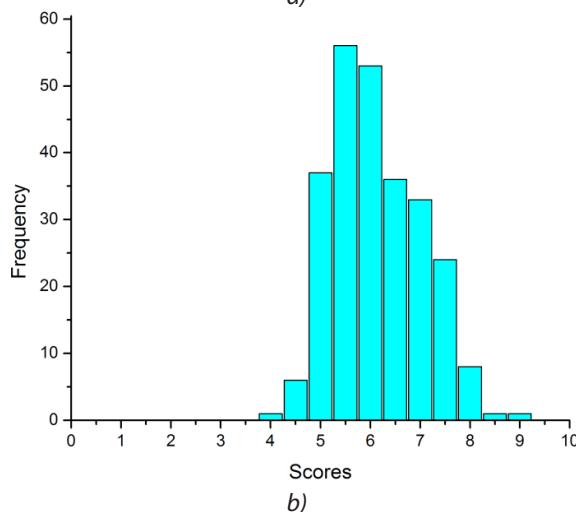
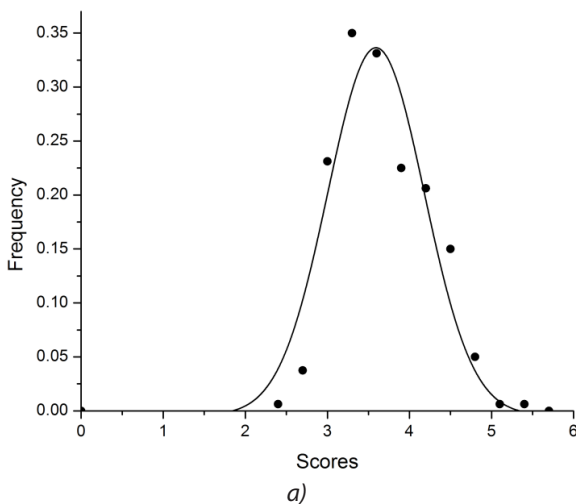
với $\sigma = 0.49224$.

4.3. Phổ điểm và hàm phân bố điểm tốt nghiệp trung học phổ thông năm 2017

Công thức tính điểm tốt nghiệp THPT quốc gia năm 2017 là:

$$\text{ĐXTN} = \frac{\frac{\text{Tổng điểm 4 bài thi}}{4} + \text{Điểm trung bình cả năm lớp 12}}{2} + \frac{\text{Tổng điểm khuyến khích (nếu có)}}{8} + \text{Điểm ưu tiên (nếu có)} \quad (9)$$

Đường liền nét trong hình 3b là đường fitting



Hình 3: (a) Hình ảnh phổ điểm và (b) đồ thị hàm phân bố điểm xét tốt nghiệp của HS trường THPT PL năm 2017.

(đường gần đúng phù hợp với dữ liệu thống kê mức điểm và tần suất HS đối với điểm tốt nghiệp của HS trường THPT PL năm 2017), các chấm tròn chỉ điểm dữ liệu thống kê. Từ phổ điểm xét tốt nghiệp năm 2017 của HS trường THPT PL, chúng tôi thiết lập được hàm phân bố $f_D(x)$ là hàm phân bố điểm tốt nghiệp phổ thông năm 2017 của trường.

$$f_D(x) = \frac{0.5e^{-\frac{(x-3.6)^2}{2\sigma^2}}}{\sigma\sqrt{2\pi}} \quad (10)$$

với $\sigma = 0.58682$.

5. Kết quả so sánh các phổ điểm, thảo luận và kết luận

Sử dụng công thức (5) và (6) để tính chỉ số tương đồng lượng tử đối với mỗi hàm số (7), (8) và (10), ta được kết quả trình bày ở bảng 1 dưới đây:

Bảng 1: Tổng hợp kết quả đánh giá phổ điểm tốt nghiệp phổ thông của trường THPT PL năm 2017 theo phương pháp tương đồng lượng tử Carbo khi lấy phổ chuẩn đánh giá là phổ hàm chỉ số thông minh IQ hoặc chỉ số cảm xúc EQ

Phổ điểm	Chỉ số C_{thi}	
	Theo IQ	Theo EQ
Trung bình cả năm lớp 12	0.457849	0.607922
Trung bình 4 bài thi	0.965354	0.868367
Tốt nghiệp	0.807842	0.770341

Từ bảng 1, chúng tôi nhận thấy chỉ số Carbo của hai cách đánh giá (so sánh với phổ chuẩn đánh giá là phổ hàm chỉ số thông minh IQ hoặc chỉ số cảm xúc EQ) đối với cả ba loại kết quả đều khá tương đồng với nhau, điều này cho thấy cả hai cách so sánh đều có thể sử dụng được. Chỉ số Carbo của phổ điểm trung bình cả năm lớp 12 của HS do trường tổ chức và đánh giá rất thấp, có chỉ số đánh giá dưới cả mức trung bình (theo IQ: 0.457849). Điều này cho thấy về khái quát, việc đánh giá kết quả học tập thường xuyên của HS do trường tổ chức chưa có độ chuẩn mực cao nếu so sánh với phổ chuẩn IQ. Thực tế này còn do thực tế giáo dục ở nước ta, điều kiện để được lên lớp là điểm tổng kết năm học của HS phải từ 5 điểm trở lên, vì thế phổ điểm chỉ phân bố từ mức 5 điểm đến 10 điểm (bị lệch về một phía so với phân bố chuẩn).

Tiếp theo, cũng từ bảng 1, ta thấy chỉ số Carbo của phổ điểm trung bình 4 bài thi trong kì thi THPT quốc gia do Bộ GD&ĐT tổ chức lại rất cao (theo IQ: 0.965354, EQ: 0.868367), chứng tỏ về khái quát (cả đề thi, tổ chức coi thi và chấm thi) kì thi THPT quốc gia năm 2017 là một kì thi có mức độ chuẩn mực cao trong đánh giá HS của trường THPT này.

Cuối cùng, phổ điểm tốt nghiệp phổ thông được xét trung bình từ phổ điểm cả năm lớp 12, phổ điểm 4 bài thi và điểm khuyến khích, ưu tiên (nếu có) có chỉ số



đánh giá ở mức tương đối khá cao (theo IQ: 0.807842, theo EQ: 0.770341). Điều này chứng tỏ cách thức xét công nhận tốt nghiệp, theo quy định hiện hành được kết hợp từ phổ điểm trung bình của 4 bài thi trong kì thi THPT quốc gia, phổ điểm trung bình cả năm lớp 12 cộng với điểm khuyến khích, ưu tiên về cơ bản đáp ứng được yêu cầu của đánh giá công nhận kết quả học tập của HS ở trường THPT nói trên.

6. Kết luận

Trong bài viết này, sau khi giới thiệu khái quát về phương pháp tương đồng lượng tử, đề xuất áp dụng phương pháp để xem xét đưa ra nhận định khái quát về một kì thi/đánh giá, chúng tôi đã nghiên cứu 3 loại phổ điểm theo 2 cách so sánh khác nhau nhằm đưa ra nhận định khái quát về kết quả tốt nghiệp của một trường THPT năm 2017. Kết quả tính số và vẽ đồ thị cho thấy chỉ số đánh giá điểm trung bình 4 bài thi trong kì thi THPT quốc gia có độ chuẩn mực cao nhất (các chỉ số đánh giá theo cả EQ lẫn IQ đều gần tiến đến giá trị 1), chỉ số đánh giá phổ điểm của HS do trường tự đánh giá khá thấp (giá trị trung bình của phổ điểm bị lệch về mức điểm 6 – 7),

kết quả xét tốt nghiệp của HS ở trường THPT này có thể chấp nhận được.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Bộ Giáo dục và Đào tạo, Báo cáo Tổng kết năm học tại Hội nghị Giám đốc các sở Giáo dục và Đào tạo, Đà Nẵng 14-15/7/2017.
- [2]. Bộ Giáo dục công bố phổ điểm thi trung học phổ thông quốc gia, Vnexpress.net, Thứ sáu, 7/7/2017 | 13:29 GMT+7.
- [3]. Carbo R., Arnau J., Leyda L., (1980), *Int. J. Quantum. Chem* 17, pp. 1185-1189.
- [4]. Geerlings P., Boon G., Van Alsenoy C., De Proft F. (2004), *Wiley InterScience*, 101, pp. 722-732.
- [5]. Thuy Anh Chu, Tri Lan Nguyen, Cong Phong Tran, Ai Viet Nguyen, *On application of phase space distribution to study the relationship between IQ and EQ curves*, Proceedings of INTED2017 Conference 6th-8th March 2017, Valencia, Spain, pp. 4411-4416; ISBN: 978-84-617-8491-2.

APPLICATION OF THE QUANTUM EQUIVALENT METHOD IN EDUCATION

TRAN CONG PHONG - *The Vietnam Institute of Educational Sciences*
Email: tcphong@moet.edu.vn

TRAN THI THANH LAN - *Hue University of Education - Hue University*
Email: thanhlan10@gmail.com

Abstract: *The quantum equivalent method was developed from quantum chemistry-physics studies applying into different aspects, including economics, social and educational sectors. In this article, this method is proposed to apply into the educational evaluation to provide some general insights on the examinations and ways to evaluate students' performance at a high school, basing on an spectral analysis of towards the statistical probability method. Comparing the test score distribution function with the evaluation standard distribution function is the spectra of the IQ, or EQ functions, the quantum equivalent index (Carbo index) will be calculated. Comparing the Carbo index in the 12th grade average score distribution function measures by school, the average score spectra of four tests in national high school entrance exams and graduation score spectra of one high school, the results showed that the evaluations results of graduation at this high school was quite acceptable.*

Keywords: *Quantum equivalence; Carbo; educational evaluation; score spectra.*

KHUNG VÀ TIÊU CHÍ PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG CỦA HỆ THỐNG GIÁO DỤC

NGUYỄN TIẾN HÙNG

**Viện Khoa học Giáo dục Việt Nam
Email: hunga60@gmail.com**

Tóm tắt: Bài viết trình bày khung và các tiêu chí, chỉ báo phân tích chất lượng của hệ thống giáo dục dựa trên các nhân tố ảnh hưởng. Khung và tiêu chí phân tích chất lượng của hệ thống giáo dục bao gồm: 1/ Kết quả đầu ra mong đợi của hệ thống giáo dục; 2/ Kết quả đạt được; 3/ Hoạt động giáo dục; 4/ Đầu vào. Theo đó, chất lượng của hệ thống giáo dục được đánh giá dựa trên kết quả giáo dục đạt được so với kết quả đầu ra mong muốn đáp ứng nhu cầu xã hội của hệ thống giáo dục. Các tiêu chí, chỉ báo về chất lượng hoạt động giáo dục được xem là nguyên nhân của mặt mạnh, mặt yếu về chất lượng của hệ thống giáo dục. Các tiêu chí và chỉ báo này cũng chính là căn cứ để phát triển chính sách, chiến lược, cơ chế... để phát huy thế mạnh nhằm khắc phục các hạn chế và nguyên nhân liên quan đến chất lượng của hệ thống giáo dục.

Từ khóa: Khung; tiêu chí; chất lượng; hệ thống giáo dục.

(Nhận bài ngày 07/8/2017; Nhận kết quả phản biện và chỉnh sửa ngày 15/8/2017; Duyệt đăng ngày 25/9/2017).

1. Đặt vấn đề

Một trong các mục tiêu chính của hệ thống giáo dục (HTGD) là nhằm phát triển hệ thống/khung năng lực cần có để chuẩn bị cho người dân tham gia thành công trong thị trường lao động của địa phương, quốc gia và toàn cầu. Vì vậy, nghiên cứu khung và tiêu chí phân tích chất lượng của HTGD dựa trên các nhân tố tác động liên quan là rất cần thiết.

Chất lượng giáo dục (GD) được hiểu là đạt tới sứ mạng, mục tiêu của HTGD đảm bảo đáp ứng nhu cầu của xã hội hay các bên liên quan. Vận dụng cách tiếp cận khung logic cho thấy mô hình/khung phân tích chất lượng của HTGD được hiểu là quá trình sử dụng kết hợp các nguồn lực đầu vào (nguồn nhân lực, vật lực và tài chính...) vào các hoạt động giáo dục (HĐGD) để đạt tới các mục tiêu GD [1], [2]. Trong đó, các mục tiêu GD được thể hiện qua các kết quả đầu ra (KQĐR) mong đợi; và kết quả (KQ) đạt được của HTGD chính là mức độ đạt được mục tiêu GD trong thực tiễn.

Như vậy, khung phân tích chất lượng của HTGD bao gồm các thành tố cơ bản có quan hệ và ảnh hưởng lẫn nhau tạo nên chất lượng của HTGD và được cấu trúc như Hình 1 dưới đây:

2. Kết quả đầu ra mong đợi của hệ thống giáo dục

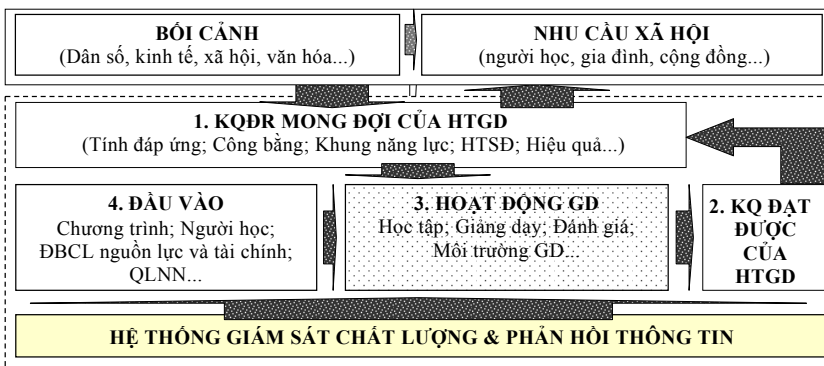
Kết quả đầu ra mong đợi của HTGD cần được xác định rõ ràng, phù hợp với sứ mạng và tầm nhìn GD, đảm bảo bao phủ hết các lĩnh vực hoạt động của HTGD, phản ánh rõ ràng các nhu cầu/yêu cầu của các bên liên quan, chủ yếu được xây dựng theo các tiêu chí và chỉ báo sau:

a) *Tính đáp ứng của HTGD*

Tiêu chí này là điểm bắt đầu để xác định các tiêu chí khác cấu thành chất lượng HTGD trong bối cảnh cụ thể. Lí do là phát triển HTGD phụ thuộc vào bối cảnh, các hệ thống hỗ trợ phát triển. Vì vậy, chất lượng HTGD cần đáp ứng được với bối cảnh. Bối cảnh phát triển thường bao gồm các đặc trưng quốc gia, vùng, toàn cầu theo từng giai đoạn phát triển khác nhau. HTGD được coi là có chất lượng khi đáp ứng được nhu cầu và khát vọng phát triển cá nhân và tập thể trong bối cảnh cụ thể.

Các chỉ báo để đo/đánh giá của tiêu chí này cần tập trung vào: tầm nhìn của HTGD được phát biểu rõ ràng, bền vững, phù hợp với đặc trưng phát triển dân số, kinh tế, xã hội, văn hóa lâu dài; đáp ứng bền vững nhu cầu và được chia sẻ với tất cả các bên liên quan. Để duy trì được tính bền vững của tầm nhìn, HTGD cần có chính sách,

chiến lược, cơ chế để đảm bảo: tham dự, hỗ trợ và ủng hộ của thị trường lao động với các HĐGD; tận dụng được các cơ hội, phát huy được thế mạnh để đáp ứng được với các thách thức, nguy cơ của toàn cầu hóa và phát triển bền vững; liên tục đáp ứng được nhu cầu và khát vọng phát triển của người học, gia đình và cộng đồng... Ưu tiên cho hành động ở đây cần xác định được khoảng cách giữa các nguồn lực đầu tư



Hình 1: Khung và tiêu chí phân tích chất lượng HTGD



cho GD với nhu cầu phát triển của quốc gia, địa phương để có các giải pháp chiến lược khắc phục kịp thời...

b) Công bằng GD

Tiêu chí này chủ yếu nhấn mạnh đến KQ đạt được về GD chứ không chỉ đơn thuần đạt được về tiếp cận với GD, đặc biệt là công bằng về chất lượng GD và học tập hiệu quả; tức là đảm bảo tất cả người dân có quyền được GD chưa đủ, mà còn phải đảm bảo tất cả mọi người có quyền có được GD chất lượng và cơ hội học tập hiệu quả.

Chỉ báo để đảm bảo công bằng GD đòi hỏi phải xác định được hiện trạng và nguyên nhân gây nên bất công bằng trong cơ hội tiếp cận với GD chất lượng và học tập hiệu quả theo giới tính, điều kiện kinh tế, khả năng, nơi sinh sống, nguồn gốc xã hội, dân tộc..., từ đó xác định được các đặc trưng cơ bản liên quan đến rào cản trong tiếp cận GD chất lượng và học tập hiệu quả và dựa vào các hiện trạng này để điều chỉnh, bổ sung hay đề ra các chính sách và chiến lược mới khắc phục kịp thời... [3]. Ưu tiên cho hành động ở đây cần xác định được các rào cản và nguyên nhân để có các chính sách, chiến lược khắc phục phù hợp, cũng như xác định rõ vai trò của các bên liên quan trong quá trình thực hiện...

c) Khung năng lực cần có của người tốt nghiệp đáp ứng được với nhu/yêu cầu học tập tiếp theo và/hay vị trí việc làm:

Việc vận dụng thành công tiêu chí về các năng lực này đáp ứng được với bối cảnh cụ thể được xem là tác động rõ nhất của phát triển HTGD chất lượng và học tập hiệu quả. Bối cảnh thường thay đổi và khó dự đoán nên HTGD chất lượng đòi hỏi trang bị cho người học các năng lực không chỉ đáp ứng mà còn đáp ứng một cách bền vững khi bối cảnh thay đổi; tức là phải giúp người học liên tục thích nghi các năng lực của mình, đồng thời còn phát triển được các năng lực mới cho phù hợp. Năng lực được hình thành trong quá trình học tập và thực tiễn cuộc sống, nên cần đạt được thông qua cả HTGD chính quy lẫn thường xuyên.

Các *chỉ báo* của tiêu chí này cần tập trung vào mục tiêu chung và cụ thể của HTGD phù hợp với tầm nhìn phát triển GD; HTGD cần trang bị khung năng lực cho người học phù hợp với mục tiêu, tầm nhìn GD, vì vậy, đáp ứng được nhu cầu xã hội và được chia sẻ bởi các bên liên quan; có cơ chế để khuyến khích và bắt buộc các bên liên quan tham gia vào phát triển khung năng lực. Hơn nữa, các chỉ báo đảm bảo HTGD đạt tới khung năng lực cần có còn bao gồm: các chương trình GD cần được thiết kế dựa vào năng lực để đạt tới khung năng lực; các chính sách, quản lý và chiến lược dạy học cần đáp ứng được nhu cầu người học và giúp họ đạt tới khung năng lực cần có; chính sách và hệ thống đánh giá học tập cần được thiết kế dựa vào năng lực, bao phủ hết khung năng lực và đánh giá được điểm mạnh, hạn chế và nguyên nhân về năng lực người học; KQ đánh giá người học được liên tục phản hồi tới các bên liên quan để cải tiến; phát triển được môi trường GD tích cực và lành mạnh, giúp người học đạt tới khung năng lực cần có...

Ưu tiên cho hành động ở đây cần tập trung vào xác định rõ được khoảng cách giữa thiết kế và thực hiện chính sách liên quan đến phát triển năng lực người học đáp ứng nhu cầu xã hội, từ đó đề xuất được các chính sách và chiến lược cải tiến và thực hiện...

d) Học tập suốt đời (HTSD)

Như đã đề cập ở trên, bối cảnh thay đổi liên tục, nhanh và đôi khi khó lường, nên đòi hỏi HTGD phải thích nghi liên tục để điều chỉnh, bổ sung và trang bị những năng lực mới cho người học. Vì vậy, mỗi người dân sẽ không thể đáp ứng thành công với các thách thức của cuộc sống trừ khi trở thành người HTSD và xã hội sẽ không bền vững trừ khi trở thành xã hội học tập. Tiêu chí này được xem là xu thế để đảm bảo có được một tương lai bền vững.

Các *chỉ báo* cho HTSD tập trung vào xây dựng được HTGD suốt đời mở, mềm dẻo/linh hoạt, đảm bảo liên thông dọc, ngang để tạo cơ hội HTSD cho tất cả người dân; đi đôi với phát triển năng lực tự học cũng như GD để người dân nhận thức được tầm quan trọng của HTSD và có thể tận dụng hiệu quả các cơ hội HTSD, liên tục thích nghi với học tập tiếp theo và vị trí việc làm thay đổi liên tục, nhanh, khó dự đoán... [4].

Ưu tiên cho hành động ở đây cần tập trung vào đa dạng hóa các hình thức học tập; đổi mới chương trình GD, cách đánh giá và hệ thống văn bằng/chứng chỉ theo hướng dựa vào năng lực; đi đôi với khắc phục các rào cản của HTGD và tâm lý người học để tăng cường động cơ HTSD cho người dân; phát triển hệ thống "nhà trường học tập" để có thể tạo ra môi trường GD tích cực, chia sẻ và quản lý kiến thức/thông tin có hiệu quả hơn... [5]

đ) Hiệu quả của HTGD

Tiêu chí này liên quan đến các nguồn lực được phân bổ, quản lý và sử dụng một cách hiệu quả, nên đóng vai trò quan trọng trong tạo ra chất lượng của HTGD; và thường được đo/đánh giá thông qua phân tích mối quan hệ giữa các nguồn lực với KQ đạt được của HTGD (tỉ lệ kiểm được việc làm và đáp ứng được vị trí việc làm hay học tập tiếp theo, khả năng HTSD, công bằng trong tiếp cận với GD chất lượng, tỉ lệ tham dự học tập của dân số theo lứa tuổi của các nhóm dân số, mức độ tham dự của các bên liên quan vào quá trình GD...) để có thể biết được tính hiệu quả liên quan đến chi phí và chất lượng của các nguồn lực cần có để cung cấp dịch vụ GD.

Chỉ báo của tiêu chí này tập trung vào các chính sách và chiến lược để nâng cao hiệu quả nguồn lực và các cơ chế kiểm soát, đánh giá để cải tiến, như: có các chính sách, chiến lược cũng như các tiêu chí, chỉ báo về hiệu quả nguồn lực và cơ chế kiểm soát KQ đạt được phù hợp và khả thi; thực hiện cơ chế và chính sách phân bổ nguồn lực dựa vào KQ thực hiện, cũng như buộc các nhà lãnh đạo và quản lý phải quản lý nguồn lực có hiệu quả; có hệ thống giám sát, thu thập và phản hồi thông tin về quản lý nguồn lực để cải tiến...

Ưu tiên hành động ở đây cần tập trung vào xác định các rào cản cũng như lỗ hổng kiến thức và thứ tự ưu tiên

để khắc phục...

3. Kết quả đạt được của hệ thống giáo dục

KQ đạt được của HTGD được đo/đánh giá theo các tiêu chí và chỉ báo của KQĐR mong muốn và so sánh mức độ đạt được làm cơ sở để điều chỉnh, bổ sung cho các tiêu chí và chỉ báo của KQĐR mong muốn, tạo thành chu trình khép kín của phân tích chất lượng HTGD.

4. Hoạt động giáo dục

Hoạt động GD bao gồm các nhân tố: học tập, giảng dạy, đánh giá, phát triển môi trường GD tích cực... Cụ thể như sau:

a) Học tập

Tiêu chí này tập trung vào hình thành năng lực tự học hay học cách học là nhân tố quan trọng tạo nên HTGD chất lượng. Học tập và các KQ học tập chịu ảnh hưởng của cái đã biết nên phải kế thừa, đi đôi với cách tổ chức hiệu quả các quá trình học tập và môi trường GD bên trong và bên ngoài HTGD. Học tập là cơ sở để tồn tại, phát triển, sáng tạo và HTGD được thiết lập để tổ chức, kiểm soát, tạo điều kiện thuận lợi cho học tập. Đặc biệt, trong thế kỉ XXI, kiến thức nhanh chóng bị lạc hậu, vì vậy cần phải nhanh chóng thích nghi và học lại, học suốt đời.

Chỉ báo của tiêu chí học tập thường tập trung vào hỗ trợ hoạt động học tập để đạt tới khung năng lực cần có thông qua: các chính sách, chiến lược, chương trình, cách phân bổ nguồn lực và tài chính cho GD; đa dạng hóa các chương trình và hình thức học tập để cung cấp cơ hội học tập phù hợp với tất cả các đối tượng người học; đảm bảo công bằng trong tiếp cận học tập hiệu quả của tất cả người dân; có hệ thống giám sát/kiểm soát tiến trình học tập của người học về học thuật, tải trọng học tập và phản hồi thông tin để cải tiến liên tục quá trình học tập; đảm bảo thực hiện tư vấn về học thuật, phối hợp chương trình và các dịch vụ hỗ trợ người học khác để cải tiến học tập và tìm việc làm...

Ưu tiên cho hành động ở đây cần tập trung vào xác định các thách thức và rào cản trong học tập và lỗ hổng kiến thức trong quá trình học tập để phát triển các chính sách, chiến lược đảm bảo HTGD cung cấp học tập chất lượng, công bằng cho tất cả người học, đi đôi với huy động nguồn lực của xã hội tham gia vào việc nâng cao, cải tiến quá trình học tập...

b) Giảng dạy

Đây là tiêu chí liên quan đến quá trình trực tiếp nhất hỗ trợ học tập, giúp người học đạt tới khung năng lực cần có và những gì xảy ra trong lớp học đóng vai trò quan trọng tạo nên chất lượng của HTGD. Các quá trình học tập và giảng dạy không chỉ quyết định chất lượng GD mà còn đảm bảo công bằng chất lượng GD và học tập hiệu quả. Mỗi cá nhân có cách học khác nhau và để phát huy hết tiềm năng thì họ không chỉ cần được dạy theo phương pháp dạy, cách tiếp cận và đánh giá phù hợp mà còn phù hợp với từng bối cảnh, điều kiện cụ thể.

Các chỉ báo của tiêu chí này cần tập trung vào: đảm bảo triết lí giảng dạy/GD lấy người học làm trọng tâm, các hoạt động dạy và học được thiết kế phù hợp để đạt

tới khung năng lực cần có cũng như HTGD; có các quy định cụ thể hướng dẫn vận hành quá trình giảng dạy khoa học, phù hợp và khả thi dựa trên các KQ nghiên cứu liên quan; thiết lập và thực hiện cơ chế thường xuyên để giám sát, thu thập và phản hồi thông tin về quá trình giảng dạy để cải tiến liên tục; đảm bảo chương trình, phương pháp giảng dạy và đánh giá phù hợp với tất cả đối tượng người học; đảm bảo các bên liên quan tham gia vào đánh giá người dạy và phản hồi thông tin để cải tiến các KQ GD đạt được của người học được sử dụng để đánh giá và cải tiến quá trình giảng dạy...

Ưu tiên cho hành động ở đây là cần tập trung vào thiết lập được môi trường GD đảm bảo hỗ trợ, ủng hộ và tạo động lực cho giảng dạy có chất lượng...

c) Đánh giá

Tiêu chí này thường bao gồm đánh giá người học (thái độ, động cơ...), người dạy (năng lực, đào tạo...), cơ sở GD (lãnh đạo, quản lí, cơ sở vật chất...), gia đình (hiện trạng kinh tế, xã hội...), hệ thống (chương trình, chính sách, nguồn lực...); và KQ đánh giá này giúp xác định được các mặt mạnh, hạn chế và nguyên nhân để phát huy và cải tiến. Đánh giá khác nhau tùy thuộc vào mục đích, hình thức và lĩnh vực đánh giá; và xu thế hiện nay tập trung vào đánh giá để cải tiến hơn chỉ là đánh giá KQ học tập, như: đánh giá học tập ở cấp độ HTGD là cơ sở để điều chỉnh, bổ sung chính sách, chiến lược để cải tiến chất lượng của HTGD...

Chỉ báo của tiêu chí đánh giá tập trung vào làm cho chính sách, chiến lược đánh giá GD cần đóng góp vào cải tiến chất lượng của HTGD và học tập hiệu quả: cơ chế, tiêu chuẩn, tiêu chí, thủ tục, quy định đánh giá GD cần đem lại các đề xuất chính sách, chiến lược để cải tiến chất lượng HTGD trong thực tiễn; đánh giá KQ GD của người học (phương pháp, hình thức, thời gian, quy định, trọng số, nội dung thang đánh giá...) cần được thiết kế phù hợp với khung năng lực cần có và công khai để người học dễ tiếp cận; KQ đánh giá GD cần được công khai với các bên liên quan, như: KQ học tập của người học được công khai với gia đình; xếp hạng cơ sở GD cần được công khai với công luận...

Ưu tiên cho thực hiện ở đây là cần tập trung vào xác định được các lĩnh vực cần đánh giá liên quan đến chất lượng của HTGD, cũng như lỗ hổng kiến thức trong thực tiễn đánh giá quốc gia, đánh giá cơ sở GD... để xây dựng chính sách cải tiến chất lượng cho phù hợp...

d) Môi trường GD tích cực

Môi trường GD tích cực luôn hoan nghênh và tạo cho người học cảm thấy an toàn. Vì vậy, tạo động lực và hỗ trợ học tập có hiệu quả. Học tập diễn ra trong khung cảnh phức tạp và tiêu chí về môi trường GD tích cực cần đảm bảo cấu trúc các yếu tố vật chất, xã hội và tâm lí phù hợp với học tập trong từng bối cảnh cụ thể.

Chỉ báo cho tiêu chí môi trường GD tập trung vào đảm bảo cho người học có được môi trường vật chất, xã hội và tâm lí tích cực, phù hợp cho học tập: có chính sách, tiêu chí, quy trình và công cụ để phát triển môi



trường GD tích cực và bền vững; có cơ chế đảm bảo “Cơ sở GD - Gia đình - Cộng đồng” tham dự vào phát triển môi trường GD; cân bằng giữa tập trung và phân cấp giữa các bên liên quan tham dự vào phát triển môi trường GD...

Ưu tiên cho hành động ở đây là cần tập trung vào xác định các lĩnh vực cần cải tiến để phát triển môi trường GD tích cực và bền vững; xác định lỗ hổng kiến thức để phát triển chính sách xây dựng môi trường vật chất, xã hội và tâm lý phù hợp...

5. Đầu vào

Đầu vào bao gồm chương trình, người học, đảm bảo chất lượng (ĐBCL) nguồn lực và tài chính, quản lý nhà nước:

a) *Chương trình* được xem là “đóng gói” các năng lực một cách hệ thống (kiến thức, kĩ năng và thái độ) mà người học cần đạt tới thông qua tổ chức các kinh nghiệm học tập. Tiêu chí về chương trình không chỉ đóng vai trò quan trọng tạo nên chất lượng của HTGD mà còn giúp phát triển các kĩ năng tự duy và đạt tới kiến thức cần có để áp dụng vào bối cảnh cụ thể.

Chỉ báo của tiêu chí chương trình cần tập trung vào xem xét chương trình có đảm bảo cho người học đạt được khung năng lực cần có sau khi tốt nghiệp, như: chính sách và cơ chế phát triển (thiết kế, thực hiện và điều chỉnh) chương trình cần đảm bảo bao phủ hết khung năng lực cần có và người học có thể đạt tới để đáp ứng được vị trí làm việc, học tập tiếp theo, vì vậy phù hợp với phát triển quốc gia, địa phương; đảm bảo các bên liên quan (người dạy, người học, bên sử dụng lao động, cộng đồng...) tham gia vào phát triển chương trình; chương trình được định kì điều chỉnh, cập nhật với phát triển kinh tế, xã hội, công nghệ...; có hệ thống giám sát, đánh giá chương trình và phản hồi thông tin liên tục để cải tiến; thông tin về chương trình được công khai và dễ tiếp cận với các bên liên quan...

Ưu tiên thực hiện ở đây là cần tập trung vào xác định các rào cản để cải tiến chất lượng chương trình; xác định lỗ hổng kiến thức giữa chính sách và thực tiễn phát triển chương trình để cải tiến...

b) *Người học* là “nhân vật chính” của KQ học tập đầu ra, vì khung năng lực cần có phải đạt được bởi chính người học và tất cả các thành tố khác - người dạy, chương trình, môi trường GD - tạo điều kiện thuận lợi cho người học đạt tới KQ học tập đầu ra. Thực tế, không ai có thể học thay và học tập không thể diễn ra nếu không có người học, nên người học phải là trọng tâm của quá trình học tập, còn người dạy và các nhân tố khác chỉ tạo điều kiện thuận lợi.

Chỉ báo của tiêu chí người học cần tập trung vào xác định các trở ngại và giải pháp khắc phục các “ngăn cản” người học trở thành người HTSD có hiệu quả, thông qua: chính sách, chiến lược, cơ chế và quy định GD đáp ứng với nhu cầu học tập đa dạng của tất cả người học, nhưng vẫn đảm bảo phù hợp với chính sách, chiến lược phát triển kinh tế, xã hội của quốc gia, địa phương...

chính sách, tiêu chí và thủ tục tuyển sinh được xác định, phổ biến công khai và thường xuyên cập nhật...

Ưu tiên cho hành động ở đây là cần tập trung xác định các thách thức và trở ngại liên quan đến hỗ trợ công bằng và hiệu quả cho người học để học tập thành công và có thể HTSD...

c) *ĐBCL nguồn nhân lực, vật lực, tài chính* và sử dụng các nguồn lực đầu vào là tiêu chí tiếp theo giúp phân tích xem các nguồn lực đầu tư cho GD đã được huy động, phân bổ và sử dụng như thế nào để thực hiện các chính sách, chiến lược nhằm đạt tới các mục tiêu GD, vì vậy đạt tới sứ mạng, tầm nhìn dựa trên các giá trị của HTGD.

Chỉ báo về nguồn nhân lực cần tập trung vào phân tích về khả năng hiện có, các đặc trưng và phân bổ đội ngũ GD (cán bộ quản lí GD, nhà giáo, nhân viên GD...) theo các hoạt động GD để: phát triển và duy trì được đội ngũ GD trình độ cao, đủ về số lượng, đảm bảo về chất lượng và phù hợp về cơ cấu; xác định rõ nhiệm vụ gắn với quyền hạn cũng như trách nhiệm xã hội của họ; phát triển được cấu trúc kiến thức đi đôi với kế hoạch tổ chức đào tạo, bồi dưỡng phát triển nghề nghiệp cho đội ngũ GD cập nhật được với các thay đổi; có hệ thống và cơ chế để thu hút và tạo động lực làm việc, tuyển dụng, sử dụng, duy trì và quản lí hiệu quả giảng dạy/GD của đội ngũ GD...

Chỉ báo về nguồn vật lực liên quan đến cơ sở hạ tầng, phương tiện GD và tài liệu giảng dạy phục vụ cho các hoạt động GD, như: cơ sở vật chất, trang thiết bị dạy học, thư viện, phòng thí nghiệm, công nghệ thông tin, phòng học trực tuyến... cần phù hợp và cập nhật để hỗ trợ dạy và học; đảm bảo các tiêu chuẩn về môi trường, sức khỏe, an toàn và dễ tiếp cận với người có nhu cầu đặc biệt...

Chỉ báo về tài chính chủ yếu liên quan đến chi phí và phân bổ tài chính GD cho biết việc huy động, phân bổ tài chính để đạt tới các mục tiêu GD đã phù hợp hay chưa...

Ưu tiên cho hành động ở đây cần tập trung vào xác định các rào cản trong việc nâng cao chất lượng đội ngũ GD, cơ sở vật chất, phương tiện dạy học, tài chính GD hiện tại và tương lai, cũng như lỗ hổng kiến thức liên quan để có chính sách, chiến lược, cơ chế khắc phục kịp thời...

d) *Quản lí nhà nước về GD*: Tiêu chí này là nhân tố quan trọng tạo ra các điều kiện cho học tập chất lượng và công bằng trong tiếp cận GD, thông qua xác định các chính sách và ưu tiên GD, ngân sách và phân bổ ngân sách GD; quyền lực và các chức năng vận hành được quản lí tập trung và phân cấp như thế nào; tiêu chuẩn chất lượng về cơ sở GD, đội ngũ GD và các điều kiện đảm bảo..., để tạo điều kiện thuận lợi cho người học được cung cấp GD có chất lượng và hiệu quả.

Chỉ báo về quản lí nhà nước về GD cần tập trung vào các cấu trúc tổ chức và các quá trình quản lí nhà nước về GD cần phải rõ ràng, phù hợp với sứ mạng, tầm nhìn, đảm bảo hỗ trợ để đạt tới GD chất lượng cao và bền vững như: phân biệt rõ ràng quản lí nhà nước và quản

Lí cơ sở GD theo hướng QLNN tập trung vào định hướng phát triển ngành GD, kiểm soát thực hiện của các cơ sở GD, hỗ trợ phát triển để đảm bảo công bằng GD; các quá trình ra quyết định, các năng lực và trách nhiệm được xác định rõ ràng, phù hợp; phân định chức năng, nhiệm vụ gắn với quyền hạn để thực hiện, đi đôi với cơ chế (chịu) trách nhiệm xã hội cũng như quy trình phối hợp giữa các bên liên quan; có chính sách, cơ chế phù hợp và khả thi để các bên liên quan tham gia vào các HĐGD; xây dựng và công khai hệ thống thông tin về HTGD, cơ sở GD, chương trình GD và văn bằng/chứng chỉ... Ưu tiên thực hiện ở đây cần tập trung vào xác định các mô hình QLNN và ưu điểm, hạn chế và nguyên nhân cũng như lỗ hổng kiến thức để có chính sách, chiến lược khắc phục...

6. Hệ thống giám sát chất lượng giáo dục và phản hồi thông tin

Đóng vai trò quan trọng để cải tiến liên tục chất lượng HTGD và *chỉ báo* chung cho tiêu chí này là HTGD cần thiết lập, thực hiện tốt các chính sách và chiến lược ĐBCL GD rõ ràng, trong đó xác định được các vai trò, nhiệm vụ, quyền hạn và trách nhiệm xã hội của các bên liên quan... Cụ thể, *hệ thống theo dõi, giám sát/kiểm soát chất lượng* phải được cấu trúc phù hợp để đảm bảo thu thập được thông tin chất lượng về: tiến trình học tập của người học, tỉ lệ tốt nghiệp, bỏ học; phản hồi thông tin từ thị trường lao động và người tốt nghiệp..., thông qua [6]:

- *Hệ thống công cụ đánh giá chất lượng*, bao gồm: đánh giá của người học và các bên liên quan, đánh giá chương trình và môn học/học phần...

- *Hệ thống các quy trình ĐBCL* về đánh giá KQ học tập của người học (các tiêu chí, thủ tục/quy trình, quy định) nhất quán, ĐBCL đội ngũ GD (thủ tục/quy trình bổ nhiệm, hệ thống đánh giá và các hoạt động phát triển nghề nghiệp), ĐBCL cơ sở vật chất và phương tiện dạy học (phòng học, thư viện, phòng thí nghiệm...) và ĐBCL tư vấn/hỗ trợ người học (cung cấp thông tin, hoạt động tư vấn/hỗ trợ, phúc lợi, kí túc xá, trang thiết bị thể thao...).

Hệ thống công cụ ĐBCL: tự đánh giá/phân tích SWOT; đánh giá trong, đánh giá ngoài và kiểm định; các

hệ thống thông tin; sổ tay ĐBCL...

Tiếp theo, cần xây dựng hệ thống giao tiếp thông tin đa chiều để thực hiện cơ chế phản hồi thông tin từ các KQ của hệ thống giám sát chất lượng trên tới các bên liên quan để cải tiến chất lượng của HTGD...

7. Kết luận

Trên đây trình bày khung và các tiêu chí, chỉ báo phân tích chất lượng của HTGD dựa trên các nhân tố tác động/ảnh hưởng, mà theo đó, chất lượng của HTGD được đo/đánh giá dựa trên KQ GD đạt được so với KQĐR mong muốn đáp ứng nhu cầu xã hội của HTGD. Các tiêu chí, chỉ báo về chất lượng HĐGD được xem là nguyên nhân của mặt mạnh, mặt yếu về chất lượng của HTGD. Tiêu chuẩn, tiêu chí của đầu vào lại chính là nguyên nhân của các HĐGD và HTGD. Các tiêu chí và chỉ báo này cũng chính là căn cứ để phát triển chính sách, chiến lược, cơ chế... để phát huy thế mạnh nhằm khắc phục các hạn chế và nguyên nhân liên quan đến chất lượng của HTGD.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Nguyễn Tiến Hùng, (2015), *Mô hình quản lí chất lượng trong giáo dục*, NXB Đại học Quốc gia, Hà Nội.
- [2]. Unesco, (2001), *The state of education in Latin America and the Caribbean, 1980-2000*, UNESCO/OREALC, Santiago, Chile 2001.
- [3]. Nguyễn Tiến Hùng, (2011), *Giải pháp đảm bảo công bằng xã hội trong giáo dục*, Tạp chí Quản lí Giáo dục, số 30, tháng 11 năm 2011, tr.4-9.
- [4]. Nguyen Tien Hung, (2007), "Understanding Life-long Learning: A Perspective on The World today and Vietnam", *KEDI Journal of Educational Policy*, Vol.4, No.2 năm 2007, pp.9-16.
- [5]. Nguyễn Tiến Hùng, (2014), *Đặc trưng và định hướng giải pháp xây dựng mô hình giáo dục suốt đời tại Việt Nam*, Tạp chí Khoa học Giáo dục, số 102, tháng 3 năm 2014, trang 6-8, 60.
- [6]. AUN-QA (Asean University Network Quality-Assurance), (2013), *Manual for the implementation of the guidelines*.

FRAMEWORK AND CRITERIA FOR ANALYZING QUALITY OF THE EDUCATION SYSTEM

NGUYEN TIEN HUNG

The Vietnam Institute of Educational Sciences
Email: hunga60@gmail.com

Abstract: *The paper refers to framework, criteria and indicators for analyzing quality of the education system basing on the impact factors. Framework and criteria for analyzing the quality of the education system include: 1/ Expected outcomes of the education system 2/ Achieved results; 3/Educational activities; 4/ Input. Accordingly, quality of the education system was assessed on the achieved outcomes in comparison to the desired outcomes with the aim to meet the social needs of the education system. Moreover, criteria and indicators on quality of educational activities were considered as the cause of strengths and weaknesses in the quality of the education system. These criteria and indicators also serve as a basis for developing policies, strategies and mechanisms so as to promote strengths to overcome limitations and causes related to quality of the education system.*

Keywords: *Framework; criteria; quality; the education system.*