

ỨNG DỤNG PHẦN MỀM IATA ĐỂ PHÂN TÍCH, ĐÁNH GIÁ CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM Ở TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦ ĐÔ HÀ NỘI

Phạm Thị Minh, Bùi Đức Nhân

Trường Đại học Thủ đô Hà Nội

Tóm tắt: Trong bài viết này, chúng tôi giới thiệu về phần mềm IATA, bao gồm ưu điểm của phần mềm, cách cài đặt và sử dụng phần mềm trong phân tích, đánh giá câu hỏi thi trắc nghiệm, các bước thực hiện phân tích dữ liệu câu trả lời của sinh viên bằng phần mềm. Trên cơ sở dữ liệu của kỳ thi kết thúc học phần, học kỳ 1, năm học 2018-2019, chúng tôi đã sử dụng phần mềm IATA để phân tích thực tế các câu hỏi thi trắc nghiệm học phần “Tu tưởng Hồ Chí Minh” nhằm đề xuất loại bỏ hoặc điều chỉnh những câu hỏi không phù hợp với năng lực của người học và mục đích của kỳ thi.

Từ khóa: Phân tích câu hỏi trắc nghiệm; Ứng dụng phần mềm IATA, Giới thiệu phần mềm IATA.

Nhận bài ngày 14.3.2019; gửi phản biện, chỉnh sửa và duyệt đăng ngày 15.4.2019

Liên hệ tác giả: Phạm Thị Minh; Email: ptminh@hnu.edu.vn

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Thực hiện chủ trương của Bộ Giáo dục và Đào tạo (GD&ĐT) về việc đổi mới nội dung chương trình, phương pháp giảng dạy và cải tiến phương pháp thi, kiểm tra đánh giá kết quả học tập của học sinh sinh viên (HSSV), trường Đại học Thủ đô Hà Nội đã triển khai biên soạn, nghiệm thu và sử dụng hệ thống ngân hàng câu hỏi thi (NHCHT) phục vụ công tác thi kết thúc học phần. Mặc dù hệ thống NHCHT của Nhà trường đã được nghiệm thu, xem xét từ cấp Bộ môn đến cấp Trường, song chưa được phân tích, đánh giá một cách chính xác, khách quan, đặc biệt là hệ thống NHCHT trắc nghiệm. Kể từ thập niên 80 trở lại đây, lý thuyết Khảo thí hiện đại dựa trên cơ sở ứng dụng công nghệ thông tin đã và đang được áp dụng hiệu quả giúp phân tích, đánh giá đề thi, câu hỏi thi trắc nghiệm một cách nhanh chóng và chính xác. Có thể nói, đây là phương pháp định lượng cho phép đánh giá chất lượng NHCHT trắc nghiệm một cách hiệu quả, do phần mềm này có thể tính toán cho ra kết quả về độ khó, độ phân biệt của câu hỏi trắc nghiệm và của người trả lời câu hỏi trắc

nghiệm, phân tích sự phù hợp của câu hỏi trắc nghiệm và người trả lời câu hỏi trắc nghiệm; đồng thời chỉ ra kết quả bất thường của người trả lời câu hỏi trắc nghiệm (nếu có). Vì vậy, việc nghiên cứu ứng dụng phần mềm IATA (sản phẩm của Canada) để đánh giá NHCHT trắc nghiệm của Nhà trường là rất cần thiết, có ý nghĩa khoa học và thực tiễn nhằm đảm bảo chất lượng hệ thống NHCHT và phù hợp với đối tượng sinh viên của trường.

2. NỘI DUNG

2.1. Giới thiệu phần mềm IATA

2.1.1. Ưu điểm của phần mềm IATA so với một số phần mềm tương ứng khác

Trong những năm gần đây, trên thế giới cũng như ở Việt Nam, các nhà nghiên cứu đã và đang sử dụng nhiều phần mềm thống kê khác nhau để phân tích các câu hỏi trắc nghiệm khách quan (TNKQ), hầu hết các phần mềm này đều dựa trên IRT. Một số nghiên cứu như: Sudol và Studer [1] sử dụng phần mềm R để phân tích các câu hỏi TNKQ, Ayala [2] dùng phần mềm Multiblog, Trần Thị Anh Đào [3] dùng phần mềm Quest, Đặng Thị Hương [4] dùng phần mềm Vitesta, Lê Ngọc và Đào Thị Trang [5] dùng phần mềm IATA... Qua nghiên cứu, chúng tôi nhận thấy phần mềm IATA có một số ưu điểm vượt trội hơn so với các phần mềm khác như sau:

- Phần mềm IATA được cung cấp hoàn toàn miễn phí, cho nên rất tiện lợi trong việc phổ biến cho các giảng viên (GV) và không lo ngại về vấn đề bản quyền. Phần mềm R cũng là phần mềm miễn phí tuy nhiên, phần mềm R đòi hỏi thông qua một số câu lệnh, điều này sẽ gây khó khăn cho nhiều GV;

- Ngôn ngữ hiển thị là tiếng Việt (phần mềm Quest sử dụng ngôn ngữ Anh) nên dễ sử dụng;

- Các file dữ liệu đầu vào có thể được nhập bằng file excell, gắn gửi, dễ sử dụng đối với GV (phần mềm Vitesta yêu cầu GV nhập thủ công file dữ liệu từ file text);

- Có giao diện trực quan, sử dụng bằng bảng chọn và chuột nên dễ sử dụng (phần mềm Quest yêu cầu người dùng phải viết các câu lệnh);

- Phần mềm IATA có đầy đủ các tính năng cần thiết của một phần mềm thống kê trong việc phân tích đề thi TNKQ, chẳng hạn như độ khó, độ phân biệt của mỗi câu hỏi... và đặc biệt, cho phép ước lượng được năng lực thực sự của mỗi người học, từ đó có thể đánh giá người học một cách chính xác hơn dựa vào năng lực thực sự của họ.

Từ những ưu điểm trên, phần mềm IATA được lựa chọn để giới thiệu cho GV sử dụng trong việc phân tích các câu hỏi TNKQ của một đề thi nhằm nâng cao chất lượng các câu hỏi, đồng thời cũng giúp GV có công cụ để đánh giá một cách chính xác năng lực thực sự của người học.

2.1.2. Hướng dẫn cài đặt và sử dụng phần mềm IATA

Để cài đặt phần mềm IATA chúng ta cần thực hiện các thao tác như sau:

- Truy cập vào địa chỉ: <https://polymetrika.com/Downloads> để tải file cài đặt phần mềm (IATAsSetup32.exe).

- Tiến hành cài đặt ứng dụng bình thường (Next → I accept the agreement → Next → Chọn đường dẫn thư mục → Next → Next → Next → Install → Finish).

- Phần mềm IATA được tự khởi động sau khi cài đặt hoặc người dùng có thể tự khởi động phần mềm. Giao diện khởi động phần mềm như hình 1.

Để sử dụng phần mềm, người dùng không bắt buộc phải đăng ký tài khoản và có thể thay đổi ngôn ngữ sang tiếng Việt tại bảng chọn “Select language for IATA”. Để bắt đầu phân tích dữ liệu, người dùng nhấn vào Main Menu (Menu chính).

- Menu chính của phần mềm gồm các lựa chọn như hình 2.

Sau khi cài đặt phần mềm, trên màn hình Desktop sẽ tự động xuất hiện một thư mục có tên là IATA, trong đó có chứa các tập tin mẫu về Dữ liệu trả lời của thí sinh, dữ liệu câu hỏi... để chạy thử phần mềm. Người dùng có thể tải về hướng dẫn chi tiết (bằng tiếng Anh) cách sử dụng phần mềm này tại địa chỉ:

<https://polymetrika.com/Downloads/Content=IATAManual.pdf>.

2.1.3. Phân tích dữ liệu câu trả lời

Để phân tích, đánh giá NHCHT trắc nghiệm hiện tại của trường Đại học Thủ đô Hà Nội, chúng ta cần dựa trên dữ liệu của kỳ thi kết thúc học phần gần nhất, cụ thể là phân tích dữ liệu từng câu trả lời của thí sinh trong bài thi kết thúc học phần để xác định sự phù hợp của từng câu hỏi thi đối với năng lực của người học và mục tiêu đánh giá của kỳ thi. Phần mềm IATA giúp phân tích dữ liệu câu trả lời theo các bước sau đây:

Bước 1: Tại Menu chính của phần mềm, ta chọn mục “Phân tích dữ liệu câu trả lời”.

Bước 2: Nhập tập tin dữ liệu câu trả lời của thí sinh, tập tin này chứa các câu trả lời của từng SV cho từng câu hỏi. Tập tin này có thể nhập bằng Excel hoặc chỉnh sửa theo tập tin mẫu trong thư mục IATA, ví dụ như sau:

Nhấn vào nút “Mở tập tin” và chọn đường dẫn thư mục chứa tập tin “Dữ liệu câu trả lời của học sinh” (có thể đặt tên khác cho tập tin này). Sau đó nhấn OK → “Tiếp tục”.

Bước 3: Người dùng nhập tập tin “Dữ liệu câu hỏi”, tập tin này chứa đáp án của từng câu hỏi, mức độ nhận thức, nội dung kiểm tra. Tập tin này có thể được nhập bằng Excel hoặc chỉnh sửa theo tập tin mẫu như trong thư mục IATA, ví dụ như sau:

Nhấn vào nút “Mở tập tin” và chọn đường dẫn thư mục chứa tập tin “Dữ liệu câu hỏi” (có thể đặt tên khác cho tập tin này). Sau đó nhấn OK → “Tiếp tục”.

Bước 4: Mục này nhập các thông số dùng để phân tích cũng như cách chấm điểm cho từng câu hỏi, cách xử lý với những câu hỏi lỗi (không có đáp án, chọn hai đáp án, chọn đáp án khác...). Ta có thể nhấn “Tiếp tục” để bỏ qua bước này nếu điểm số cho từng câu hỏi là bằng nhau và tất cả các đáp án không đúng quy định đều được chấm là sai. Các trang còn lại là kết quả phân tích câu hỏi và bài kiểm tra, tùy vào mục đích nghiên cứu mà ta sẽ xem xét kỹ những trang tương ứng.

2.2. Kết quả phân tích, đánh giá câu hỏi trắc nghiệm bằng phần mềm IATA học phần “Tu tưởng Hồ Chí Minh” trong hệ thống NHĐT của trường Đại học Thủ đô Hà Nội

Trong khuôn khổ của bài viết, chúng tôi xin giới thiệu kết quả phân tích, đánh giá thử nghiệm một số câu hỏi trắc nghiệm của học phần “Tu tưởng Hồ Chí Minh” trong hệ thống NHCHT, NHĐT của trường Đại học Thủ đô Hà Nội hiện có, thông qua kết quả của kỳ thi kết thúc học phần học kỳ 1, năm học 2018-2019. Kết quả thu được cụ thể như sau:

Theo nguyên tắc của Khảo thí hiện đại, Độ khó và Độ phân biệt của câu hỏi được quy định trong khoảng sau:

- Độ khó:

- Độ khó < 0.3: Vận dụng cao
- 0.3 < Độ khó < 0.49: Vận dụng thấp
- 0.5 < Độ khó < 0.7: Thông hiểu
- Độ khó > 0.7: Nhận biết

- Độ phân biệt:

- Độ phân biệt < 0.2: Câu hỏi không phân loại được năng lực của HS
- 0.2 < Độ phân biệt < 0.3: Câu hỏi có thể phân loại năng lực của HS
- 0.3 < Độ phân biệt < 0.4: Câu hỏi phân loại tương đối tốt năng lực của HS
- Độ phân biệt \geq 0.4: Câu hỏi phân loại tốt năng lực của HS

2.2.1. Kết quả phân tích chi tiết từng câu hỏi trong mã đề 332

Câu 1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Scale</th> <th>Count</th> <th>Percent</th> <th>Valid Percent</th> <th>Mean</th> <th>Std. Dev.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>22</td><td>2.20</td><td>3.72</td><td>0.83</td><td>0.53</td><td>2.12</td></tr> <tr><td>1</td><td>90</td><td>9.00</td><td>15.12</td><td>0.12</td><td>0.12</td><td>11.94</td><td>0.00</td></tr> <tr><td>2</td><td>179</td><td>17.90</td><td>29.52</td><td>0.23</td><td>0.28</td><td>12.00</td><td>0.00</td></tr> <tr><td>3</td><td>331</td><td>33.10</td><td>52.71</td><td>0.75</td><td>0.40</td><td>0.00</td><td>0.00</td></tr> <tr><td>4</td><td>335</td><td>33.50</td><td>52.99</td><td>2.91</td><td>1.12</td><td>0.00</td><td>0.00</td></tr> <tr><td>5</td><td>250</td><td>25.00</td><td>37.79</td><td>2.07</td><td>0.39</td><td>0.00</td><td>0.00</td></tr> <tr><td>6</td><td>138</td><td>13.80</td><td>20.63</td><td>5.51</td><td>0.13</td><td>0.00</td><td>0.00</td></tr> <tr><td>7</td><td>286</td><td>28.60</td><td>43.81</td><td>2.52</td><td>0.27</td><td>0.00</td><td>0.00</td></tr> <tr><td>8</td><td>400</td><td>40.00</td><td>60.18</td><td>3.71</td><td>0.12</td><td>0.00</td><td>0.00</td></tr> <tr><td>9</td><td>230</td><td>23.00</td><td>33.12</td><td>0.39</td><td>0.12</td><td>0.00</td><td>0.00</td></tr> <tr><td>10</td><td>220</td><td>22.00</td><td>32.91</td><td>0.23</td><td>0.22</td><td>0.00</td><td>0.00</td></tr> <tr><td>11</td><td>220</td><td>22.00</td><td>32.91</td><td>0.23</td><td>0.22</td><td>0.00</td><td>0.00</td></tr> </tbody> </table>	Scale	Count	Percent	Valid Percent	Mean	Std. Dev.	0	22	2.20	3.72	0.83	0.53	2.12	1	90	9.00	15.12	0.12	0.12	11.94	0.00	2	179	17.90	29.52	0.23	0.28	12.00	0.00	3	331	33.10	52.71	0.75	0.40	0.00	0.00	4	335	33.50	52.99	2.91	1.12	0.00	0.00	5	250	25.00	37.79	2.07	0.39	0.00	0.00	6	138	13.80	20.63	5.51	0.13	0.00	0.00	7	286	28.60	43.81	2.52	0.27	0.00	0.00	8	400	40.00	60.18	3.71	0.12	0.00	0.00	9	230	23.00	33.12	0.39	0.12	0.00	0.00	10	220	22.00	32.91	0.23	0.22	0.00	0.00	11	220	22.00	32.91	0.23	0.22	0.00	0.00	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Statistic</th> <th>df</th> <th>Mean</th> <th>Std. Dev.</th> <th>Std. Error</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Chi-Sq.</td> <td>11</td> <td>166.0</td> <td>8.0</td> <td>2.4</td> </tr> <tr> <td>N of Valid Cases</td> <td>1116</td> <td>111.6</td> <td>1.5</td> <td>0.4</td> </tr> <tr> <td>Chi-Sq.</td> <td>11</td> <td>83.2</td> <td>4.0</td> <td>1.2</td> </tr> </tbody> </table>	Statistic	df	Mean	Std. Dev.	Std. Error	Chi-Sq.	11	166.0	8.0	2.4	N of Valid Cases	1116	111.6	1.5	0.4	Chi-Sq.	11	83.2	4.0	1.2																																						
Scale	Count	Percent	Valid Percent	Mean	Std. Dev.																																																																																																																																																												
0	22	2.20	3.72	0.83	0.53	2.12																																																																																																																																																											
1	90	9.00	15.12	0.12	0.12	11.94	0.00																																																																																																																																																										
2	179	17.90	29.52	0.23	0.28	12.00	0.00																																																																																																																																																										
3	331	33.10	52.71	0.75	0.40	0.00	0.00																																																																																																																																																										
4	335	33.50	52.99	2.91	1.12	0.00	0.00																																																																																																																																																										
5	250	25.00	37.79	2.07	0.39	0.00	0.00																																																																																																																																																										
6	138	13.80	20.63	5.51	0.13	0.00	0.00																																																																																																																																																										
7	286	28.60	43.81	2.52	0.27	0.00	0.00																																																																																																																																																										
8	400	40.00	60.18	3.71	0.12	0.00	0.00																																																																																																																																																										
9	230	23.00	33.12	0.39	0.12	0.00	0.00																																																																																																																																																										
10	220	22.00	32.91	0.23	0.22	0.00	0.00																																																																																																																																																										
11	220	22.00	32.91	0.23	0.22	0.00	0.00																																																																																																																																																										
Statistic	df	Mean	Std. Dev.	Std. Error																																																																																																																																																													
Chi-Sq.	11	166.0	8.0	2.4																																																																																																																																																													
N of Valid Cases	1116	111.6	1.5	0.4																																																																																																																																																													
Chi-Sq.	11	83.2	4.0	1.2																																																																																																																																																													
Câu 3	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Scale</th> <th>Count</th> <th>Percent</th> <th>Valid Percent</th> <th>Mean</th> <th>Std. Dev.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>1.73</td><td>1.60</td><td>0.23</td><td>0.00</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>1.73</td><td>1.60</td><td>0.23</td><td>0.00</td></tr> <tr><td>2</td><td>0</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>1.73</td><td>1.60</td><td>0.23</td><td>0.00</td></tr> <tr><td>3</td><td>0</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>1.73</td><td>1.60</td><td>0.23</td><td>0.00</td></tr> <tr><td>4</td><td>0</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>1.73</td><td>1.60</td><td>0.23</td><td>0.00</td></tr> <tr><td>5</td><td>0</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>1.73</td><td>1.60</td><td>0.23</td><td>0.00</td></tr> <tr><td>6</td><td>0</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>1.73</td><td>1.60</td><td>0.23</td><td>0.00</td></tr> <tr><td>7</td><td>0</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>1.73</td><td>1.60</td><td>0.23</td><td>0.00</td></tr> <tr><td>8</td><td>0</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>1.73</td><td>1.60</td><td>0.23</td><td>0.00</td></tr> <tr><td>9</td><td>0</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>1.73</td><td>1.60</td><td>0.23</td><td>0.00</td></tr> <tr><td>10</td><td>0</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>1.73</td><td>1.60</td><td>0.23</td><td>0.00</td></tr> <tr><td>11</td><td>0</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>1.73</td><td>1.60</td><td>0.23</td><td>0.00</td></tr> <tr><td>12</td><td>0</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>1.73</td><td>1.60</td><td>0.23</td><td>0.00</td></tr> <tr><td>13</td><td>0</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>1.73</td><td>1.60</td><td>0.23</td><td>0.00</td></tr> <tr><td>14</td><td>0</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>1.73</td><td>1.60</td><td>0.23</td><td>0.00</td></tr> <tr><td>15</td><td>0</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>1.73</td><td>1.60</td><td>0.23</td><td>0.00</td></tr> </tbody> </table>	Scale	Count	Percent	Valid Percent	Mean	Std. Dev.	0	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00	1	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00	2	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00	3	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00	4	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00	5	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00	6	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00	7	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00	8	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00	9	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00	10	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00	11	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00	12	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00	13	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00	14	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00	15	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Statistic</th> <th>df</th> <th>Mean</th> <th>Std. Dev.</th> <th>Std. Error</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Chi-Sq.</td> <td>15</td> <td>16.0</td> <td>4.0</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>N of Valid Cases</td> <td>1116</td> <td>111.6</td> <td>4.0</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>Chi-Sq.</td> <td>15</td> <td>12.0</td> <td>3.0</td> <td>0.7</td> </tr> <tr> <td>Chi-Sq.</td> <td>15</td> <td>14.0</td> <td>3.5</td> <td>0.9</td> </tr> </tbody> </table>	Statistic	df	Mean	Std. Dev.	Std. Error	Chi-Sq.	15	16.0	4.0	1.0	N of Valid Cases	1116	111.6	4.0	0.5	Chi-Sq.	15	12.0	3.0	0.7	Chi-Sq.	15	14.0	3.5	0.9
Scale	Count	Percent	Valid Percent	Mean	Std. Dev.																																																																																																																																																												
0	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00																																																																																																																																																										
1	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00																																																																																																																																																										
2	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00																																																																																																																																																										
3	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00																																																																																																																																																										
4	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00																																																																																																																																																										
5	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00																																																																																																																																																										
6	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00																																																																																																																																																										
7	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00																																																																																																																																																										
8	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00																																																																																																																																																										
9	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00																																																																																																																																																										
10	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00																																																																																																																																																										
11	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00																																																																																																																																																										
12	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00																																																																																																																																																										
13	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00																																																																																																																																																										
14	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00																																																																																																																																																										
15	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00																																																																																																																																																										
Statistic	df	Mean	Std. Dev.	Std. Error																																																																																																																																																													
Chi-Sq.	15	16.0	4.0	1.0																																																																																																																																																													
N of Valid Cases	1116	111.6	4.0	0.5																																																																																																																																																													
Chi-Sq.	15	12.0	3.0	0.7																																																																																																																																																													
Chi-Sq.	15	14.0	3.5	0.9																																																																																																																																																													
Câu 4	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Scale</th> <th>Count</th> <th>Percent</th> <th>Valid Percent</th> <th>Mean</th> <th>Std. Dev.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>1.73</td><td>1.60</td><td>0.23</td><td>0.00</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>1.73</td><td>1.60</td><td>0.23</td><td>0.00</td></tr> <tr><td>2</td><td>0</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>1.73</td><td>1.60</td><td>0.23</td><td>0.00</td></tr> <tr><td>3</td><td>0</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>1.73</td><td>1.60</td><td>0.23</td><td>0.00</td></tr> <tr><td>4</td><td>0</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>1.73</td><td>1.60</td><td>0.23</td><td>0.00</td></tr> <tr><td>5</td><td>0</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>1.73</td><td>1.60</td><td>0.23</td><td>0.00</td></tr> <tr><td>6</td><td>0</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>1.73</td><td>1.60</td><td>0.23</td><td>0.00</td></tr> <tr><td>7</td><td>0</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>1.73</td><td>1.60</td><td>0.23</td><td>0.00</td></tr> <tr><td>8</td><td>0</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>1.73</td><td>1.60</td><td>0.23</td><td>0.00</td></tr> <tr><td>9</td><td>0</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>1.73</td><td>1.60</td><td>0.23</td><td>0.00</td></tr> <tr><td>10</td><td>0</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>1.73</td><td>1.60</td><td>0.23</td><td>0.00</td></tr> <tr><td>11</td><td>0</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>1.73</td><td>1.60</td><td>0.23</td><td>0.00</td></tr> <tr><td>12</td><td>0</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>1.73</td><td>1.60</td><td>0.23</td><td>0.00</td></tr> <tr><td>13</td><td>0</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>1.73</td><td>1.60</td><td>0.23</td><td>0.00</td></tr> <tr><td>14</td><td>0</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>1.73</td><td>1.60</td><td>0.23</td><td>0.00</td></tr> <tr><td>15</td><td>0</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>1.73</td><td>1.60</td><td>0.23</td><td>0.00</td></tr> </tbody> </table>	Scale	Count	Percent	Valid Percent	Mean	Std. Dev.	0	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00	1	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00	2	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00	3	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00	4	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00	5	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00	6	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00	7	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00	8	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00	9	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00	10	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00	11	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00	12	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00	13	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00	14	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00	15	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Statistic</th> <th>df</th> <th>Mean</th> <th>Std. Dev.</th> <th>Std. Error</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Chi-Sq.</td> <td>15</td> <td>14.0</td> <td>3.5</td> <td>0.9</td> </tr> <tr> <td>N of Valid Cases</td> <td>1116</td> <td>111.6</td> <td>3.5</td> <td>0.6</td> </tr> <tr> <td>Chi-Sq.</td> <td>15</td> <td>12.0</td> <td>3.0</td> <td>0.7</td> </tr> <tr> <td>Chi-Sq.</td> <td>15</td> <td>10.0</td> <td>2.5</td> <td>0.6</td> </tr> </tbody> </table>	Statistic	df	Mean	Std. Dev.	Std. Error	Chi-Sq.	15	14.0	3.5	0.9	N of Valid Cases	1116	111.6	3.5	0.6	Chi-Sq.	15	12.0	3.0	0.7	Chi-Sq.	15	10.0	2.5	0.6
Scale	Count	Percent	Valid Percent	Mean	Std. Dev.																																																																																																																																																												
0	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00																																																																																																																																																										
1	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00																																																																																																																																																										
2	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00																																																																																																																																																										
3	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00																																																																																																																																																										
4	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00																																																																																																																																																										
5	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00																																																																																																																																																										
6	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00																																																																																																																																																										
7	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00																																																																																																																																																										
8	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00																																																																																																																																																										
9	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00																																																																																																																																																										
10	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00																																																																																																																																																										
11	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00																																																																																																																																																										
12	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00																																																																																																																																																										
13	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00																																																																																																																																																										
14	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00																																																																																																																																																										
15	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00																																																																																																																																																										
Statistic	df	Mean	Std. Dev.	Std. Error																																																																																																																																																													
Chi-Sq.	15	14.0	3.5	0.9																																																																																																																																																													
N of Valid Cases	1116	111.6	3.5	0.6																																																																																																																																																													
Chi-Sq.	15	12.0	3.0	0.7																																																																																																																																																													
Chi-Sq.	15	10.0	2.5	0.6																																																																																																																																																													
Câu 5	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Scale</th> <th>Count</th> <th>Percent</th> <th>Valid Percent</th> <th>Mean</th> <th>Std. Dev.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>1.73</td><td>1.60</td><td>0.23</td><td>0.00</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>1.73</td><td>1.60</td><td>0.23</td><td>0.00</td></tr> <tr><td>2</td><td>0</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>1.73</td><td>1.60</td><td>0.23</td><td>0.00</td></tr> <tr><td>3</td><td>0</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>1.73</td><td>1.60</td><td>0.23</td><td>0.00</td></tr> <tr><td>4</td><td>0</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>1.73</td><td>1.60</td><td>0.23</td><td>0.00</td></tr> <tr><td>5</td><td>0</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>1.73</td><td>1.60</td><td>0.23</td><td>0.00</td></tr> <tr><td>6</td><td>0</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>1.73</td><td>1.60</td><td>0.23</td><td>0.00</td></tr> <tr><td>7</td><td>0</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>1.73</td><td>1.60</td><td>0.23</td><td>0.00</td></tr> <tr><td>8</td><td>0</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>1.73</td><td>1.60</td><td>0.23</td><td>0.00</td></tr> <tr><td>9</td><td>0</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>1.73</td><td>1.60</td><td>0.23</td><td>0.00</td></tr> <tr><td>10</td><td>0</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>1.73</td><td>1.60</td><td>0.23</td><td>0.00</td></tr> <tr><td>11</td><td>0</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>1.73</td><td>1.60</td><td>0.23</td><td>0.00</td></tr> <tr><td>12</td><td>0</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>1.73</td><td>1.60</td><td>0.23</td><td>0.00</td></tr> <tr><td>13</td><td>0</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>1.73</td><td>1.60</td><td>0.23</td><td>0.00</td></tr> <tr><td>14</td><td>0</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>1.73</td><td>1.60</td><td>0.23</td><td>0.00</td></tr> <tr><td>15</td><td>0</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>1.73</td><td>1.60</td><td>0.23</td><td>0.00</td></tr> </tbody> </table>	Scale	Count	Percent	Valid Percent	Mean	Std. Dev.	0	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00	1	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00	2	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00	3	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00	4	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00	5	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00	6	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00	7	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00	8	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00	9	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00	10	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00	11	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00	12	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00	13	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00	14	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00	15	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Statistic</th> <th>df</th> <th>Mean</th> <th>Std. Dev.</th> <th>Std. Error</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Chi-Sq.</td> <td>15</td> <td>14.0</td> <td>3.5</td> <td>0.9</td> </tr> <tr> <td>N of Valid Cases</td> <td>1116</td> <td>111.6</td> <td>3.5</td> <td>0.6</td> </tr> <tr> <td>Chi-Sq.</td> <td>15</td> <td>12.0</td> <td>3.0</td> <td>0.7</td> </tr> <tr> <td>Chi-Sq.</td> <td>15</td> <td>10.0</td> <td>2.5</td> <td>0.6</td> </tr> </tbody> </table>	Statistic	df	Mean	Std. Dev.	Std. Error	Chi-Sq.	15	14.0	3.5	0.9	N of Valid Cases	1116	111.6	3.5	0.6	Chi-Sq.	15	12.0	3.0	0.7	Chi-Sq.	15	10.0	2.5	0.6
Scale	Count	Percent	Valid Percent	Mean	Std. Dev.																																																																																																																																																												
0	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00																																																																																																																																																										
1	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00																																																																																																																																																										
2	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00																																																																																																																																																										
3	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00																																																																																																																																																										
4	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00																																																																																																																																																										
5	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00																																																																																																																																																										
6	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00																																																																																																																																																										
7	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00																																																																																																																																																										
8	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00																																																																																																																																																										
9	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00																																																																																																																																																										
10	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00																																																																																																																																																										
11	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00																																																																																																																																																										
12	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00																																																																																																																																																										
13	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00																																																																																																																																																										
14	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00																																																																																																																																																										
15	0	0.00	0.00	1.73	1.60	0.23	0.00																																																																																																																																																										
Statistic	df	Mean	Std. Dev.	Std. Error																																																																																																																																																													
Chi-Sq.	15	14.0	3.5	0.9																																																																																																																																																													
N of Valid Cases	1116	111.6	3.5	0.6																																																																																																																																																													
Chi-Sq.	15	12.0	3.0	0.7																																																																																																																																																													
Chi-Sq.	15	10.0	2.5	0.6																																																																																																																																																													

Nhấn vào nút “Mở tập tin” và chọn đường dẫn thư mục chứa tập tin “Dữ liệu câu trả lời của học sinh” (có thể đặt tên khác cho tập tin này). Sau đó nhấn OK → “Tiếp tục”.

Bước 3: Người dùng nhập tập tin “Dữ liệu câu hỏi”, tập tin này chứa đáp án của từng câu hỏi, mức độ nhận thức, nội dung kiểm tra. Tập tin này có thể được nhập bằng Excel hoặc chỉnh sửa theo tập tin mẫu như trong thư mục IATA, ví dụ như sau:

Nhấn vào nút “Mở tập tin” và chọn đường dẫn thư mục chứa tập tin “Dữ liệu câu hỏi” (có thể đặt tên khác cho tập tin này). Sau đó nhấn OK → “Tiếp tục”.

Bước 4: Mục này nhập các thông số dùng để phân tích cũng như cách chấm điểm cho từng câu hỏi, cách xử lý với những câu hỏi lỗi (không có đáp án, chọn hai đáp án, chọn đáp án khác...). Ta có thể nhấn “Tiếp tục” để bỏ qua bước này nếu điểm số cho từng câu hỏi là bằng nhau và tất cả các đáp án không đúng quy định đều được chấm là sai. Các trang còn lại là kết quả phân tích câu hỏi và bài kiểm tra, tùy vào mục đích nghiên cứu mà ta sẽ xem xét kỹ những trang tương ứng.

2.2. Kết quả phân tích, đánh giá câu hỏi trắc nghiệm bằng phần mềm IATA học phần “ Tư tưởng Hồ Chí Minh” trong hệ thống NHĐT của trường Đại học Thủ đô Hà Nội

Trong khuôn khổ của bài viết, chúng tôi xin giới thiệu kết quả phân tích, đánh giá thử nghiệm một số câu hỏi trắc nghiệm của học phần “ Tư tưởng Hồ Chí Minh” trong hệ thống NHCHT, NHĐT của trường Đại học Thủ đô Hà Nội hiện có, thông qua kết quả của kỳ thi kết thúc học phần học kỳ 1, năm học 2018-2019. Kết quả thu được cụ thể như sau:

Theo nguyên tắc của Khảo thí hiện đại, Độ khó và Độ phân biệt của câu hỏi được quy định trong khoảng sau:

- Độ khó:

- Độ khó < 0.3: Vận dụng cao
- 0.3 < Độ khó < 0.49: Vận dụng thấp
- 0.5 < Độ khó < 0.7: Thông hiểu
- Độ khó > 0.7: Nhận biết

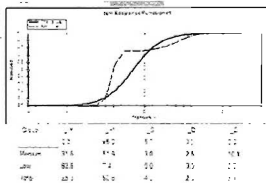
- Độ phân biệt:

- Độ phân biệt < 0.2: Câu hỏi không phân loại được năng lực của HS
- 0.2 < Độ phân biệt < 0.3: Câu hỏi có thể phân loại năng lực của HS
- 0.3 < Độ phân biệt < 0.4: Câu hỏi phân loại tương đối tốt năng lực của HS
- Độ phân biệt \geq 0.4: Câu hỏi phân loại tốt năng lực của HS

2.2.1. Kết quả phân tích chi tiết từng câu hỏi trong mã đề 332

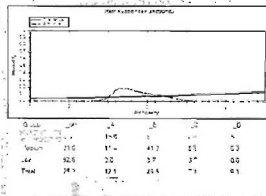
Câu 1

Item Name	Analysis	Scale					
Item #	Item	Mean	SD	K	R	S	
01	0.2	0.2	0.70	1.03	0.03	0.03	0.00
02	0.2	0.07	0.70	1.03	1.04	1.04	0.00
03	0.2	0.79	0.43	0.55	0.03	0.08	0.00
04	0.2	0.24	0.66	0.51	0.75	0.40	0.10
05	0.2	0.05	0.01	0.39	0.02	0.02	0.00
06	0.2	0.90	0.01	0.79	0.47	0.03	0.00
07	0.2	0.08	0.70	0.83	0.51	0.03	0.00
08	0.2	0.05	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00
09	0.2	0.05	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00
10	0.2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	0.2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	0.2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	0.2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



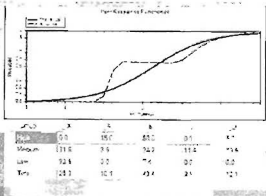
Câu 3

Item Name	Analysis	Scale					
Item #	Item	Mean	SD	K	R	S	
01	0.00	0.01	0.70	1.03	-0.03	0.00	0.00
02	0.00	0.70	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00
03	0.00	0.79	0.43	0.55	0.03	0.08	0.00
04	0.00	0.24	0.66	0.51	0.75	0.40	0.10
05	0.00	0.05	0.01	0.39	0.02	0.02	0.00
06	0.00	0.90	0.01	0.79	0.47	0.03	0.00
07	0.00	0.08	0.70	0.83	0.51	0.03	0.00
08	0.00	0.05	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00
09	0.00	0.05	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00
10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



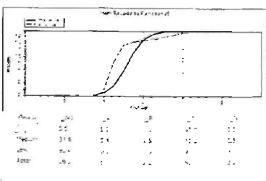
Câu 4

Item Name	Analysis	Scale					
Item #	Item	Mean	SD	K	R	S	
01	0.00	0.01	0.70	1.03	-0.03	0.00	0.00
02	0.00	0.70	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00
03	0.00	0.79	0.43	0.55	0.03	0.08	0.00
04	0.00	0.24	0.66	0.51	0.75	0.40	0.10
05	0.00	0.05	0.01	0.39	0.02	0.02	0.00
06	0.00	0.90	0.01	0.79	0.47	0.03	0.00
07	0.00	0.08	0.70	0.83	0.51	0.03	0.00
08	0.00	0.05	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00
09	0.00	0.05	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00
10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

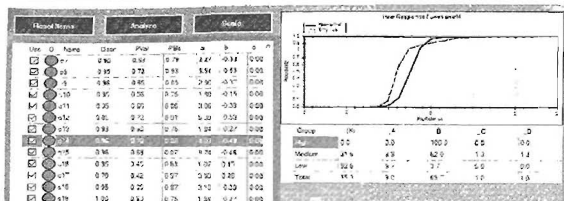


Câu 5

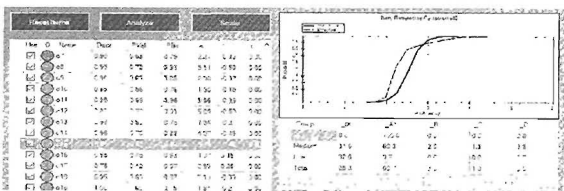
Item Name	Analysis	Scale					
Item #	Item	Mean	SD	K	R	S	
01	0.00	0.01	0.70	1.03	-0.03	0.00	0.00
02	0.00	0.70	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00
03	0.00	0.79	0.43	0.55	0.03	0.08	0.00
04	0.00	0.24	0.66	0.51	0.75	0.40	0.10
05	0.00	0.05	0.01	0.39	0.02	0.02	0.00
06	0.00	0.90	0.01	0.79	0.47	0.03	0.00
07	0.00	0.08	0.70	0.83	0.51	0.03	0.00
08	0.00	0.05	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00
09	0.00	0.05	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00
10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



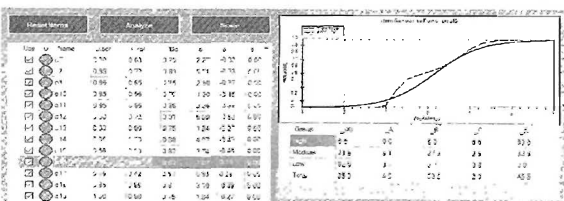
Câu 14



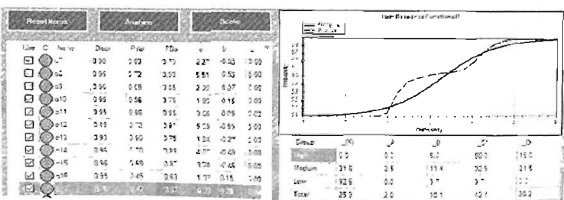
Câu 15



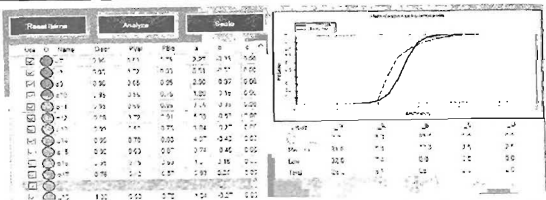
Câu 16



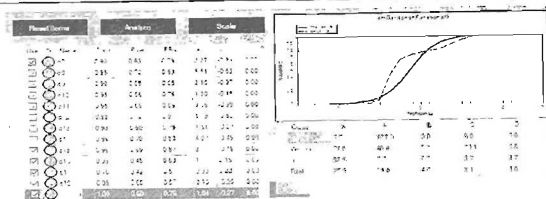
Câu 17



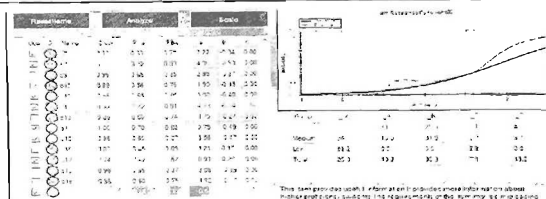
Câu 18



Câu 19



Câu 20



2.2.2. Nhận xét và đề xuất điều chỉnh NHĐT trắc nghiệm

Theo kết quả phân tích ở mục 3.1, tác giả soạn thảo NHĐT trắc nghiệm cần xem xét để điều chỉnh một số câu hỏi được đánh giá là chưa phù hợp, theo các đề xuất như sau:

Câu	Độ khó theo cấu trúc đề thi	Kết quả phân tích	Đề xuất
	Nhận biết, Thông hiểu	Độ khó: 0.61. Đây là câu hỏi ở mức độ thông hiểu Độ phân biệt: 0.88. Câu hỏi có khả năng phân loại tốt năng lực của SV Phương án nhiễu C, D không có sự lựa chọn nào	Nên điều chỉnh các phương án nhiễu trong câu hỏi. Phương án lựa chọn quá lộ.

Câu	Độ khó theo cấu trúc đề thi	Kết quả phân tích	Đề xuất
3	Nhận biết, Thông hiểu	Độ khó: 0.07. Đây là câu hỏi ở mức độ vận dụng cao Độ phân biệt: -0.04. Câu hỏi không có khả năng phân loại được năng lực của SV	Điều chỉnh lại câu hỏi cho phù hợp với cấu trúc đề thi.
4	Nhận biết, Thông hiểu	Độ khó: 0.43. Đây là câu hỏi ở mức độ vận dụng thấp Độ phân biệt: 0.73. Câu hỏi có khả năng phân loại tốt năng lực của SV	Điều chỉnh lại câu hỏi cho phù hợp với cấu trúc đề thi. Điều chỉnh phương án nhiễu C cho phù hợp hơn
5	Nhận biết, Thông hiểu	Độ khó: 0.66. Đây là câu hỏi ở mức độ thông hiểu -Độ phân biệt: 0.91. Câu hỏi có khả năng phân loại tốt năng lực của SV - Phương án nhiễu B, D không có sự lựa chọn nào	Điều chỉnh phương án nhiễu B, D cho phù hợp hơn.
6	Nhận biết, Thông hiểu	Độ khó: 0.08. Đây là câu hỏi ở mức độ vận dụng cao Độ phân biệt: 0.35. Câu hỏi có khả năng phân loại tương đối tốt năng lực của SV	Điều chỉnh lại câu hỏi cho phù hợp với cấu trúc đề thi.
9	Nhận biết, Thông hiểu	Độ khó: 0.65. Đây là câu hỏi ở mức độ thông hiểu Độ phân biệt: 0.96. Câu hỏi có khả năng phân loại tốt năng lực của SV Phương án nhiễu B, C, D không có sự lựa chọn nào	Điều chỉnh phương án nhiễu B, C, D cho phù hợp hơn.
10	Nhận biết, Thông hiểu	Độ khó: 0.56. Đây là câu hỏi ở mức độ thông hiểu Độ phân biệt: 0.95. Câu hỏi có khả năng phân loại tốt năng lực của SV Phương án nhiễu A, B không có sự lựa chọn nào	Điều chỉnh phương án nhiễu A, B cho phù hợp hơn.
11	Nhận biết, Thông hiểu	Độ khó: 0.66. Đây là câu hỏi ở mức độ thông hiểu Độ phân biệt: 0.95. Câu hỏi có khả năng phân loại tốt năng lực của SV Phương án nhiễu B, D không có sự lựa chọn nào	Điều chỉnh phương án nhiễu B, D cho phù hợp hơn.

Câu	Độ khó theo cấu trúc đề thi	Kết quả phân tích	Đề xuất
14	Nhận biết, Thông hiểu	Độ khó: 0.70. Đây là câu hỏi ở mức độ thông hiểu Độ phân biệt: 0.96. Câu hỏi có khả năng phân loại tốt năng lực của SV Phương án nhiều A, C, D không có sự lựa chọn nào	Điều chỉnh phương án nhiều A, C, D cho phù hợp hơn.
15	Nhận biết, Thông hiểu	Độ khó: 0.69. Đây là câu hỏi ở mức độ thông hiểu Độ phân biệt: 0.96. Câu hỏi có khả năng phân loại tốt năng lực của SV Phương án nhiều B, C, D không có sự lựa chọn nào	Điều chỉnh phương án nhiều B, C, D cho phù hợp hơn.
16	Nhận biết, Thông hiểu	Độ khó: 0.45. Đây là câu hỏi ở mức độ vận dụng thấp Độ phân biệt: 0.96. Câu hỏi có khả năng phân loại tốt năng lực của SV	Điều chỉnh lại câu hỏi cho phù hợp với cấu trúc đề thi.
17	Nhận biết, Thông hiểu	Độ khó: 0.42. Đây là câu hỏi ở mức độ vận dụng thấp Độ phân biệt: 0.76. Câu hỏi có khả năng phân loại tốt năng lực của SV	Điều chỉnh lại câu hỏi cho phù hợp với cấu trúc đề thi.
18	Nhận biết, Thông hiểu	Độ khó: 0.66. Đây là câu hỏi ở mức độ thông hiểu Độ phân biệt: 0.95. Câu hỏi có khả năng phân loại tốt năng lực của SV Phương án nhiều C, D không có sự lựa chọn nào	Điều chỉnh phương án nhiều C, D cho phù hợp hơn.
19	Nhận biết, Thông hiểu	Độ khó: 0.60. Đây là câu hỏi ở mức độ thông hiểu Độ phân biệt: 1.00. Câu hỏi có khả năng phân loại tốt năng lực của SV Phương án nhiều B, C, D không có sự lựa chọn nào	Điều chỉnh lại câu hỏi cho phù hợp. Đây là câu hỏi ở mức độ thông hiểu nhưng phương án lựa chọn lại quá lộ (100% chọn A). Câu hỏi này phù hợp hơn với mức độ nhận biết
)	Nhận biết, Thông hiểu	Độ khó: 0.18. Đây là câu hỏi ở mức độ vận dụng cao Độ phân biệt: 0.41. Câu hỏi có khả năng phân loại tốt năng lực của SV	Điều chỉnh lại câu hỏi cho phù hợp với cấu trúc đề thi.

Kết quả phân tích thử nghiệm một số câu hỏi thi trắc nghiệm của học phần “ Tư tưởng Hồ Chí Minh” đã khẳng định rằng, phần mềm IATA cho phép đánh giá định lượng chất lượng câu hỏi trắc nghiệm giúp tác giả soạn thảo NHĐT có cơ sở để điều chỉnh, cải tiến nâng cao chất lượng hệ thống NHĐT trắc nghiệm, đảm bảo tính chính xác, khách quan trong đánh giá kết quả học tập của người học.

3. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu và thực tiễn sử dụng hệ thống NHCHT, NHĐT trắc nghiệm, chúng tôi thấy rằng, để biên soạn được một bộ NHCHT trắc nghiệm chất lượng, phù hợp với các đáp án nhiều phong phú và hấp dẫn cần có một quá trình nghiên cứu và đánh giá nghiêm túc, kết hợp cả định tính và định lượng. Trong khuôn khổ bài viết, chúng tôi mới chỉ giới thiệu về ưu điểm của phần mềm IATA, hướng dẫn quy trình sử dụng phần mềm IATA trong phân tích, đánh giá đề thi trắc nghiệm khách quan. Ngoài ra, bài viết đã trình bày được kết quả phân tích câu hỏi thi trắc nghiệm của một học phần trong hệ thống NHĐT trắc nghiệm của trường Đại học Thủ đô Hà Nội; từ đó đề xuất các yêu cầu cần điều chỉnh để nâng cao chất lượng hệ thống NHCHT trắc nghiệm, đảm bảo tính chính xác, khách quan trong đánh giá kết quả học tập của sinh viên.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Sudol, L.A.and Studer, C., (2010), “Analyzing test items: using item response theory to validate assessments”, - In proceedings of the 41st ACM technical symposium on Computer science education (SIGCSE 1010), March 10-13, 2010, Milwaukee, Wisconsin, USA, pp.410-416.
2. Ayala, R., (2009), *The Theory and Practice of Item Response Theory*, - The Guilford Press. New York, USA, 448 pages.
3. Trần Thị Anh Đào, Nguyễn Bảo Hoàng Thanh (2008), “Sử dụng phần mềm QUEST để phân tích câu hỏi trắc nghiệm dùng trong kiểm tra đánh giá kết quả học tập ở học sinh lớp 10”, - *Tuyển tập Báo cáo Hội nghị SV nghiên cứu khoa học lần thứ 6*, Đại học Đà Nẵng, tr.337-341.
4. Đặng Thị Hương, Nguyễn Bảo Hoàng Thanh (2012), “Xây dựng hệ thống câu hỏi trắc nghiệm khách quan chương động học chất điểm với sự hỗ trợ của phần mềm VITESTA”, *Tuyển tập Báo cáo Hội nghị SV nghiên cứu khoa học lần thứ 8*, Đại học Đà Nẵng, tr.337-341.
5. Lê Ngọc, Đào Thị Trang (2017), “Áp dụng phần mềm IATA để phân tích, đánh giá đề thi trắc nghiệm khách quan môn Toán cao cấp A1”, - *Kỷ yếu Hội thảo Khoa học*, Đại học Sư phạm Huế, tr.33-39.

THE IATA SOFTWARE FOR ANALYZING, EVALUATION OF MULTIPLE-CHOICE QUESTIONS AT HANOI METROPOLITAN UNIVERSITY

Abstract: In this article, we introduce the IATA software, including the advantages of the software, how to install and use this software in analyzing and evaluating multiple-choice questions, steps to analyzing answer data of student by IATA software. Based on the database of the exam, the first semester, 2018-2019 school year, we used IATA software to analyze multiple-choice questions of the "Ho Chi Minh Thought" module to suggest removing or adjusting questions that are not appropriate for learners' abilities and the purpose of the exam.

Keywords: Analyzing multiple-choice questions, applying IATA software, about IATA software.