

# HỢP LÝ HÓA CÁCH BỐ TRÍ BẢNG VIẾT VÀ BẢNG CHIẾU TẠI MỘT SỐ GIẢNG ĐƯỜNG CỦA TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC HUẾ

ĐẶNG THỊ NGỌC HOA<sup>1</sup>

NGUYỄN ĐỨC HỒNG<sup>2</sup>, NGUYỄN LÊ MỸ LINH<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Trường Đại học Y Dược, Đại học Huế Huế

<sup>2</sup>Trường Đại học Nông lâm, Đại học Huế

<sup>3</sup>Trường Đại học Sư phạm, Đại học Huế

**Tóm tắt:** Trong bài báo này, chúng tôi tiến hành đánh giá hiện trạng và đưa ra giải pháp trong cách bố trí lại bảng viết và bảng chiếu ở 8 giảng đường của trường Đại học Y Dược Huế. Giải pháp này giúp cho quá trình giảng dạy thuận tiện hơn, tạo ra hiệu quả tối ưu của những cơ sở vật chất hiện có và bổ sung nếu có thể. Bên cạnh đó, quá trình cải tạo này không quá phức tạp và phù hợp với các tiêu chuẩn thiết kế trường Đại học.

**Từ khóa:** Bảng chiếu, bảng viết, giảng đường, trường Đại học Y Dược Huế.

## 1. MỞ ĐẦU

Hiện nay, trường Đại học Y Dược Huế có cơ sở vật chất với các trang thiết bị tại các giảng đường đã được trang bị đầy đủ như các hệ thống đèn chiếu sáng, âm thanh loa, micro, máy chiếu, mạng wifi,... Các hệ thống trang thiết bị luôn luôn được sửa chữa và nâng cấp kịp thời. Số lượng các giảng đường tăng lên, diện tích các giảng đường cũng được mở rộng hơn. Trước đây, hệ thống máy chiếu không có ở một số giảng đường thì nay tất cả các giảng đường đã đầy đủ và luôn có đội ngũ cán bộ hỗ trợ kịp thời khi có sự cố về mặt kỹ thuật xảy ra. Hệ thống máy chiếu từ khi được đưa vào trường học đặc biệt là các trường đại học, cao đẳng với khối lượng kiến thức lớn đã phần nào giúp cho quá trình giảng dạy được tiết kiệm thời gian hơn. Nội dung bài học được minh họa rõ nét hơn bằng các hình ảnh, video giúp cho quá trình truyền tải và thu nhận kiến thức tốt hơn, đặc biệt là trong thực hành, thực tập lâm sàng. Còn đối với bảng viết, đây là một công cụ truyền thống nhưng không thể không có nó. Nó rất hữu ích khi hệ thống điện có sự cố, không sử dụng được máy chiếu thì quá trình giảng dạy vẫn diễn ra được. Bảng viết cũng đồng thời giúp diễn giải các vấn đề cụ thể và có điểm nhấn hơn khi kết hợp với máy chiếu.

Tuy nhiên, việc bố trí bảng chiếu và bảng viết chưa được hợp lý trong một số giảng đường, mặc dù có những giảng đường rất rộng. Do việc trang bị máy chiếu, bảng chiếu cho các giảng đường trên cơ sở vật chất cũ với bảng viết ngay trung tâm của giảng đường dẫn đến bảng chiếu và bảng viết bố trí chồng lên nhau. Điều này sẽ gây khó khăn, bất tiện trong quá trình giảng bài khi cần sử dụng bảng viết để làm rõ vấn đề.

Chúng tôi nhận thấy có thể khắc phục được tình trạng bố trí không hợp lý này để thuận tiện hơn trong quá trình giảng dạy. Trong bài báo này, chúng tôi trình bày cách bố trí lại bảng chiếu và bảng viết của 8 giảng đường: Nhà B: 5 giảng đường là 1.03; 1.05; 1.06; 1.07; 4.01, nhà C: 3 giảng đường là 1.11; 1.12; 1.13 sau khi khảo sát hiện trạng và thiết kế trên mô hình.

## 2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Phương pháp phân tích thực tiễn và sử dụng phần mềm thiết kế mô hình 2D, 3D theo tiêu chuẩn VN 3981:1985 trên đối tượng nghiên cứu là bảng viết, bảng chiếu trong các giảng đường của trường Đại học Y Dược Huế.

## 3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

### 3.1. Đánh giá hiện trạng các giảng đường

Ngày nay với kỷ nguyên công nghiệp 4.0, việc áp dụng các thành tựu khoa học-công nghệ vào giáo dục đã trở nên phổ biến. Một trong những áp dụng đó trong giảng dạy theo hướng hiện đại là sử dụng máy chiếu. Tuy nhiên, do việc trang bị máy chiếu, màn chiếu cho các giảng đường ngay trung tâm của giảng đường dẫn đến màn chiếu và bảng viết bố trí chồng lên nhau.



**C 1.12**

**B 4.01**

Hình 1. Thực trạng phân bố bảng chiếu và bảng viết ở giảng đường C 1.12; B 4.01

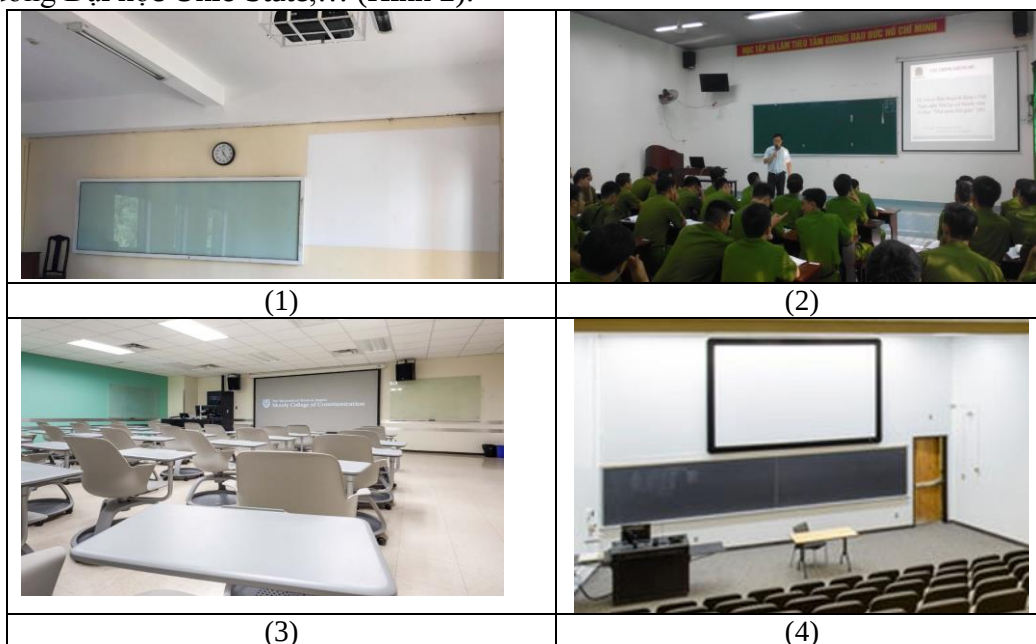
Điều này vừa gây mất thẩm mỹ và đồng thời hạn chế việc sử dụng bảng viết do diện tích bảng quá nhỏ. Vì vậy, giảng viên khi cần sử dụng bảng để viết sẽ phải kéo màn chiếu lên. Việc kéo lên xuống nhiều lần gây mất thời gian và quá trình giảng dạy của giảng viên và theo dõi của sinh viên bị gián đoạn. Bên cạnh đó, việc không cố định màn chiếu dẫn đến khi gió, bảng chiếu lắc lư, đập dềnh gây khó quan sát cho người học [2]. Do đó, có thể chỉ những cải tạo cơ bản nhưng lại có thể làm tăng tính tiện lợi cho người dạy, hiệu quả tiếp thu cho người học và tận dụng mọi cơ sở vật chất hiện có để tăng cường đổi mới quá trình dạy học làm cho quá trình dạy học có hiệu quả hơn, khoa học hơn.

### 3.2. Giải pháp thiết kế điều chỉnh các giảng đường

#### 3.2.1. Cơ sở khoa học

Việc thiết kế mới, thiết kế cải tạo trường Đại học cần tuân theo về tiêu chuẩn thiết kế cho các trường Đại học [1]. Khi bố trí bảng viết, màn chiếu không nhất thiết cần phải trung tâm của giảng đường, cũng không thể bố trí tùy ý để đảm bảo cho mọi sinh viên đều có thể tiếp cận bài giảng. Trên cơ sở tiêu chuẩn VN 3981:1985 về tiêu chuẩn thiết kế cho các trường Đại học, việc bố trí song song màn chiếu và bảng viết là thiết kế hợp lý cho các giảng đường.

Việc bố trí này đã được thực hiện ở một số trường Đại học trong nước như Đại học Khoa học Huế, Đại học Ngoại ngữ Huế, Trường Cao đẳng cảnh sát nhân dân II,... và một số trường Đại học ở nước ngoài như của Mỹ: Trường Đại học Texas – Austin, Trường Đại học Ohio State,... (Hình 2).



Hình 2. Hệ thống bảng chiếu và bảng viết tại Trường Đại học Ngoại ngữ Huế (1); Trường Cao đẳng cảnh sát nhân dân II (2); Trường Đại học Texas – Austin (3); Trường Đại học Ohio State (4)

Như vậy với cách bố trí song song này có thể giảng đồng thời bằng hai công cụ mà không cần làm các động tác kéo hay xóa bảng. Như vậy nội dung trước và sau được liên kết với nhau rõ ràng mà không bị xóa hay bị che khuất làm cho logic học tập và sự theo dõi của sinh viên dễ dàng hơn. Sinh viên có thể thấy được nội dung trước và sau, từ đó so sánh, đối chiếu một cách dễ dàng hơn. Qua đó giúp cho sinh viên hệ thống hoá kiến thức tốt hơn. Bên cạnh đó, việc cải tạo này không quá phức tạp, tốn kém.

### 3.2.2. Giải pháp thiết kế điều chỉnh các giảng đường ở trường ĐHYD Huế

Qua khảo sát và đánh giá hiện trạng một số giảng đường của dãy nhà B, C (B 1.03; B 1.05; B 1.06; B 1.07; B 4.01; C 1.11; C 1.12; C 1.13), chúng tôi nhận thấy các giảng đường này không quá nhỏ, đặc biệt một số giảng đường khá lớn như B 4.01 (263,2 m<sup>2</sup>), B 1.07 (199,92 m<sup>2</sup>) việc bố trí đang không hợp lý, màn chiếu và bảng viết chồng lên nhau nên việc cải tạo thiết kế tạo sự thay đổi để đảm bảo mọi sinh viên đều có thể theo dõi bài hiệu quả và giảng viên thuận lợi hơn trong quá trình giảng bài.

#### 3.2.2.1. Hiện trạng và phương án điều chỉnh cho giảng đường C 1.11, C 1.12, C 1.13, B 1.03, B 1.05, B 1.06

Các giảng đường C 1.11, C 1.12, C 1.13, B 1.03, B 1.05, B 1.06 có hiện trạng và diện tích phòng khá giống nhau (94,01-100,8 m<sup>2</sup>).

- Đánh giá hiện trạng (1):

+ Vị trí bảng viết, bàn giảng viên, bục giảng tương đối hợp lý.

+ Vị trí bảng chiếu chưa hợp lý, hạn chế không gian bảng viết, khó khăn trong quá trình giảng bài của giảng viên.

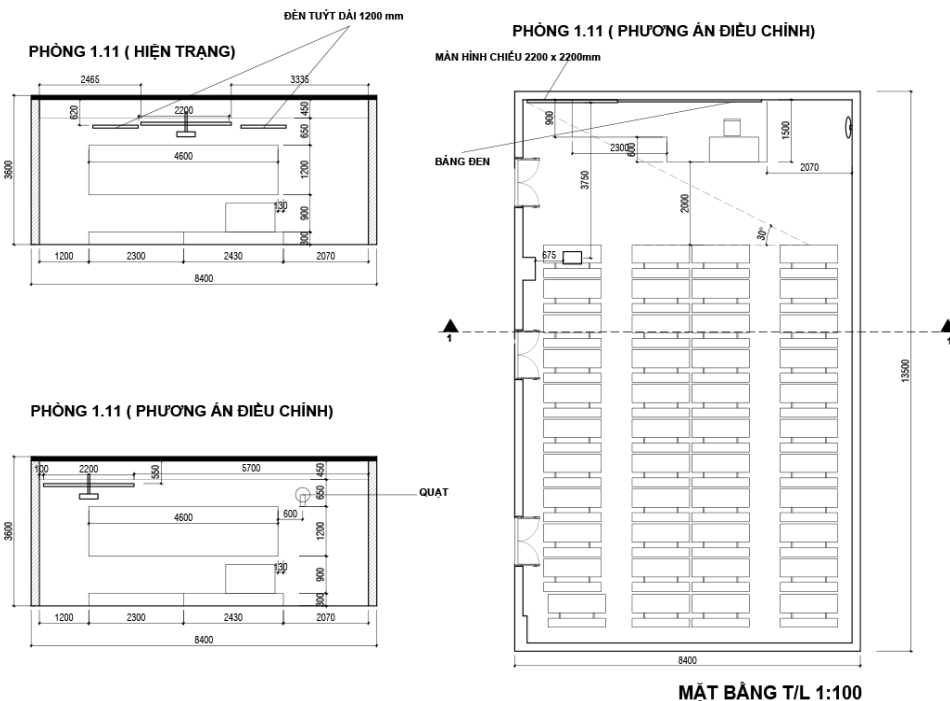
- Phương án điều chỉnh (2):

+ Điều chỉnh vị trí máy chiếu sát mép tường và vị trí bảng chiếu điều chỉnh theo tương tự.

+ Góc ngang bởi tia nhìn hướng tới mép thẳng đứng xa nhất của bảng viết với tường bằng trên mặt bảng ngang tầm mắt của sinh viên là 30 độ (tiêu chuẩn 30 độ).



(1)



(2)

Hình 3. Hiện trạng (1) và phương án điều chỉnh (2) giảng đường C 1.11

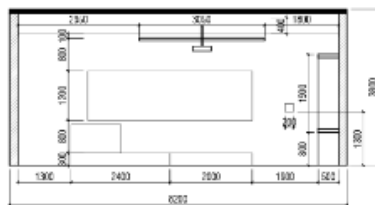
Các giảng đường C 1.11, C 1.12, C 1.13, B 1.03, B 1.05, B 1.06 có hiện trạng và diện tích phòng khá giống nhau (94,01-101,8 m<sup>2</sup>). Trong đó, các giảng đường C 1.11, C 1.12 có bảng chiếu đặt ở giữa rất bất tiện khi trình bày đồng thời bằng hai công cụ bảng viết và bảng chiếu, còn các giảng đường C 1.13, B 1.03, B 1.05, B 1.06 có bảng chiếu đặt

lệch bên bảng viết tuy nhiên không gian bảng viết vẫn bị hạn chế. Như vậy, cần phải bố trí lại bảng viết và bảng chiếu để tối ưu hóa quá trình dạy học. Để giảm sự phức tạp trong quá trình cải tạo, bảng viết có thể giữ cố định (bảng viết kèm theo bục giảng nếu có thay đổi) còn bảng chiếu cần phải bố trí lại để tăng không gian bảng viết.

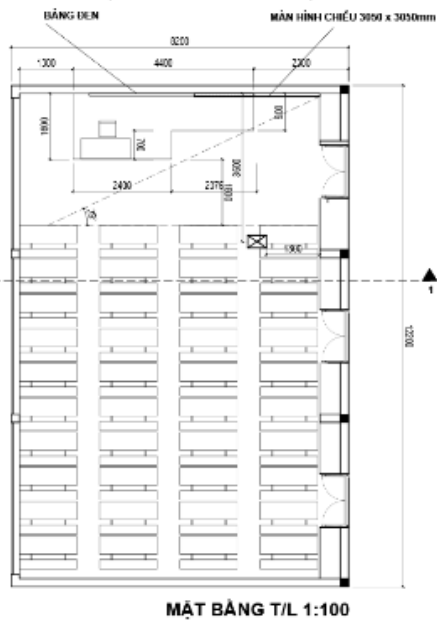


(1)

PHÒNG 1.05 ( HIỆN TRẠNG)



PHÒNG 1.05 ( PHƯƠNG ÁN ĐIỀU CHỈNH)



(2)

Hình 4. Hiện trạng (1) và phương án điều chỉnh (2) giảng đường B 1.05

### 3.2.2.2. Hiện trạng và phương án điều chỉnh cho giảng đường B 4.01; B 1.07

Các giảng đường B 4.01; B 1.07 có hiện trạng và diện tích phòng lớn (B 4.01: 263,2 m<sup>2</sup>, B 1.07: 199,92 m<sup>2</sup>).

- Đánh giá hiện trạng (1):

- + Vị trí bảng viết, bàn giảng viên, bục giảng tương đối hợp lý.
- + Vị trí bảng chiếu chưa hợp lý, hạn chế không gian bảng viết, khó khăn trong quá trình giảng bài của giảng viên.
- + Một máy chiếu thì mức quan sát không đủ.

- Phương án điều chỉnh (2):

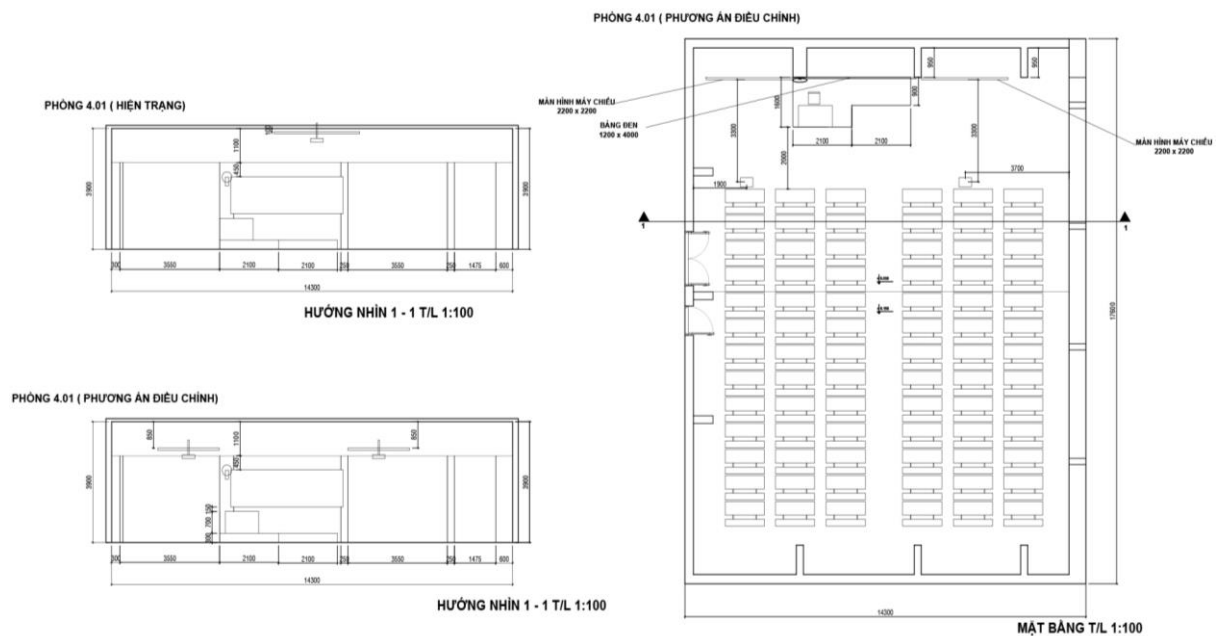
+ Bổ sung thêm một máy chiếu 2200 x 2200 mm, bố trí đối xứng các vị trí sát mép trụ (B 4.01) nhằm tạo sự quan sát dễ dàng hơn cho sinh viên.

+ Góc ngang bởi tia nhìn hướng tới mép thẳng đứng xa nhất của bảng đen với tường bằng trên mặt bảng ngang tầm mắt của sinh viên đảm bảo tiêu chuẩn  $> 30^\circ$ .



(1)

(2)



Hình 5. Hiện trạng (1) giảng đường và phương án điều chỉnh (2) giảng đường B 4.01

Các giảng đường B 4.01; B 1.07 có hiện trạng và diện tích phòng khá lớn (B 4.01: 263,2 m<sup>2</sup>, B 1.07: 199,92 m<sup>2</sup>). Cả hai giảng đường này cần bổ sung thêm một máy chiếu được bố trí đối xứng với máy chiếu hiện tại qua bảng viết [3]. Như vậy sẽ tạo ra mô hình song song màn chiếu và bảng viết tối ưu hóa cho quá trình giảng dạy. Tuy nhiên, đối với giảng đường B 1.07 nếu không đủ điều kiện có thể tận dụng các trang thiết bị hiện có là sẽ bố trí tương tự với cách bố trí các giảng đường C 1.11, C 1.12, C 1.13, B 1.03, B 1.05, B 1.06 để tăng không gian bảng viết.

Bảng chiếu nên được bố trí ở vị trí cố định, sẽ không bị rung lắc đặc biệt khi có gió, quạt gây khó khăn khi quan sát của sinh viên và hạn chế được các nhược điểm của việc kéo thả bảng chiếu. Bảng viết và bảng chiếu nên bố trí song song với nhau (thay đổi hoàn toàn vị trí bảng viết và bảng chiếu hiện tại).

Hiện nay, một số trường còn có giải pháp là quét lớp sơn trắng mịn lên tường thay bảng chiếu theo hình dạng giống bảng chiếu. Việc này khá đơn giản có thể triển khai ngay tại các giảng đường của trường. Điều này giải quyết được vấn đề bảng chiếu luôn được cố định và đồng thời sẽ tiết kiệm chi phí hơn so với sử dụng bảng chiếu. Bảng viết và bảng chiếu khi bố trí song song thì bảng chiếu nên bố trí cao hơn hẳn so với bảng viết để sinh viên ngồi các bàn phía sau có thể quan sát tốt hơn, hạn chế tình trạng sinh viên ngồi phía sau phải đứng dậy gây mất trật tự [4], [5].

#### 4. KẾT LUẬN

Việc bố trí lại bảng chiếu nhằm tăng không gian bảng viết, tận dụng tối đa cơ sở vật chất dạy học hiện có, giảm quá trình cải tạo phức tạp và phù hợp với các tiêu chuẩn thiết kế trường Đại học đã hạn chế được các động tác kéo hay xóa bảng làm cho logic học tập và sự theo dõi của sinh viên dễ dàng hơn, giảng viên thuận lợi hơn trong quá trình giảng bài. Đồng thời việc bổ sung trang thiết bị trong các giảng đường lớn thật sự cần thiết để tối ưu hóa quá trình giảng dạy. Từ đó nâng cao chất lượng dạy và học tại trường Đại học Y Dược Huế nói riêng và các trường Đại học nói chung.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Tiêu chuẩn TCVN 3981:1985 về tiêu chuẩn thiết kế cho các trường Đại học.
- [2] Ernst Neufert (2018). *Dữ liệu kiến trúc sư (Sổ tay các loại công trình xây dựng)*, NXB Thanh Niên.
- [3] Trần Thanh Bình (2014). Một số vấn đề trong thiết kế giảng đường lớn trong các trường đại học, *Tạp chí Xây dựng*, Số 7/2014, tr.65-68.
- [4] Ngô Thị Kim Dung (2018). Không gian học tập của sinh viên trong kỷ nguyên số, *Tạp chí Khoa học Kiến trúc và Xây dựng*, Số 30/2018, tr.4-9.
- [5] Byers, T., Imms, W. & Hartnell-Young (2014). Making the Case for Space: The Effect of Learning Spaces on Teaching and Learning, *Curriculum and Teaching*, 29 (1), 5-19.

**Title:** STREAMLINING THE LAYOUT OF THE WRITING BOARD AND THE PROJECTION SCREEN AT SOME LECTURE HALLS OF HUE UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY

**Abstract:** In this paper, we have assessed the status review and proposed solutions for the reorganization of writing board and projection screen in 8 lecture halls of Hue University of Medicine and Pharmacy. This solution makes the more convenient teaching process and creating the optimal efficiency of existing and additional facilities if possible. Besides, this renovation process is not complex and conforms to the university design standards.

**Keywords:** Hue University of Medicine and Pharmacy, lecture hall, projection screen, writing board.