

ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ HỌC ĐỒ ÁN THIẾT KẾ KIẾN TRÚC THEO HƯỚNG TIẾP CẬN NĂNG LỰC CỦA SINH VIÊN HỌC KIẾN TRÚC, TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỞ HÀ NỘI MỤC ĐÍCH VÀ GIẢI PHÁP

ASSESSMENT ON RESULTS OF ARCHITECTURE DESIGN PROJECT UNDER THE COMPETENCY APPROACH OF HOU STUDENTS OF ARCHITECTURE AIM AND SOLUTION

*Nguyễn Huy Hoàng**

Ngày tòa soạn nhận được bài báo: 06/9/2021

Ngày nhận kết quả phản biện đánh giá: 04/03/2022

Ngày bài báo được duyệt đăng: 29/03/2022

Tóm tắt: Quá trình phát triển xã hội hiện nay với nhu cầu về nguồn nhân lực có chất lượng và đáp ứng được các khâu trong hoạt động thiết kế kiến trúc đòi hỏi nhu cầu cấp bách trong việc đào tạo KTS có chuyên môn, thích nghi được với môi trường việc làm khắc nghiệt. Việc đào tạo nghề ở bậc đại học hiện nay sẽ là quá trình gắn lý thuyết với thực hành, tổ chức dạy học theo dạng “Xưởng thiết kế”; đưa bộ môn hoạt động (quản lý Block-khối những môn học) dạy lý thuyết và hướng dẫn bài tập lớn - đồ án môn đồng thời tăng cường liên kết, trao đổi với hoạt động thực tiễn gắn với doanh nghiệp có uy tín trên thị trường công việc thiết kế quy hoạch - kiến trúc. Do vậy việc cấp thiết phải nâng cao chất lượng đào tạo. Cụ thể là việc đánh giá kết quả học đồ án thiết kế kiến trúc theo hướng tiếp cận năng lực người học là một trong những thước đo đánh giá quan trọng của nơi đào tạo kiến trúc tại trường đại học. Vì chỉ có sự đánh giá công bằng - khách quan - độ tin cậy và độ giá trị; mới giúp nâng cao chất lượng đào tạo, giúp người học phát huy khả năng sáng tạo, chủ động học tập, nghiên cứu; mục tiêu tiếp theo là giúp người học tiến bộ - vì sự tiến bộ của người học.

Từ khóa: Đánh giá kết quả môn học, đổi mới phương pháp dạy học, năng lực người học, block môn học, xưởng học thiết kế.

Abstract: The current social development process with the demand for quality human resources that meets all stages of architectural design activities requires an urgent need to train architects with expertise and adaptability with a harsh working environment. Vocational training at the university level today will be the process of linking theory with practice, organizing teaching in the form of “Design Workshop”; put the subject into action (block management of subjects) to teach theory and guide major exercises - subject projects,

* Khoa Tạo dáng công nghiệp - Trường Đại học Mở Hà Nội

and at the same time strengthen linkages and exchanges with practical activities associated with reputable enterprises in the job market for planning design - architecture. Therefore, improving the quality of training is an urgent issue. Specifically, the evaluation of the results of learning architectural design projects in the direction of learners' ability is one of the important evaluation measures of the architecture training place at the university. Therefore, there is only a fair - objective assessment - reliability and validity; The new technology helps improve the quality of training, helps learners promote creativity, active learning and research. The next goal is to help learners progress - for the betterment of learners.

Keywords: *Evaluation of subject results, innovation of teaching methods, learners' competency, subject blocks, design workshops.*

I. Đặt vấn đề

Ngày 04 tháng 11 năm 2013, tại Hội nghị lần thứ 8, Ban Chấp hành Trung ương khóa XI (Nghị quyết số 29-NQ/TW) về đổi mới căn bản, toàn diện Giáo dục và Đào tạo, đáp ứng nhu cầu công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế.

Bộ Giáo dục và Đào tạo đã chỉ đạo các trường đại học tích cực triển khai các chương trình đào tạo tài năng, tiên tiến, chất lượng cao để đào tạo, bồi dưỡng nhân tài [1].

Phương pháp dạy học đồ án thiết kế được tổ chức học theo cách học truyền thống là chia thành nhiều nhóm nhỏ để học; dựa trên khối lượng và thời lượng môn học giảng viên sẽ đưa ra nội dung duyệt bài từng buổi cho sinh viên thực hiện. hoạt động cụ thể của quá trình này là: truyền khẩu, hướng dẫn thị phạm, giảng giải lý thuyết gắn với thực tế giữa thầy và trò trên lớp.

Hoạt động dạy và học chuyên ngành có tính đặc thù (gắn với năng lực của mỗi cá nhân) như học thiết kế kiến trúc cần có cách dạy- hướng dẫn học, cách học-tiếp cận kiến thức, phát huy năng lực bản thân hướng tới mục tiêu sáng tạo và tư duy thiết kế không gian kiến trúc. Với mục tiêu môn học đồ án thiết kế (ĐATK) cũng chuẩn đầu

ra của chương trình đào tạo kiến trúc sư tại trường đại học Mở Hà Nội, do vậy việc đổi mới phương pháp dạy học và đánh giá kết quả người học đồ án thiết kế theo hướng tiếp cận năng lực là cần thiết để nâng cao chất lượng đào tạo. Bên cạnh quá trình hướng dẫn sinh viên học ĐATK hiện nay (tác động của công nghệ 4.0) là quá trình hỗ trợ tra cứu dữ liệu phù hợp... từ đó thúc đẩy sự chuyển biến; đó là quá trình tăng cường tính CHỦ ĐỘNG học tập, tính TỰ ĐỘNG TÁC trong tư duy thiết kế [3].

Nghệ thuật kiến trúc có tác động mạnh mẽ tới tư duy của con người. Những yếu tố như không gian, màu sắc, bố cục trang trí... có tác động ít nhiều đến tâm lý và trí não, thay đổi cách suy nghĩ của người sinh hoạt trong môi trường ấy [4].

II. Cơ sở lý thuyết.

2.1 Giáo dục dựa trên năng lực của người học

Để đổi mới phương pháp dạy học ta phải thực hiện dựa trên ba trụ cột (kiến thức – kỹ năng - thái độ) đối với người học; từ đó việc đánh giá kết quả người học dựa trên năng lực mới chính xác. Hiểu đúng về giáo dục dựa trên năng lực được hiểu như sau: Trường Gervais - Hoa Kỳ [2] (2016) - đã đưa ra một định nghĩa về giáo dục dựa trên năng lực như sau: “Giáo dục dựa trên năng lực được định nghĩa

như là một hướng tiếp cận dựa vào kết quả đầu ra của người học, kết hợp mật thiết giữa phương thức giảng dạy và những tiêu chí được thiết kế nhằm đánh giá quá trình học của người học thông qua việc thể hiện kiến thức, thái độ, giá trị, kỹ năng và ứng xử tương ứng với mỗi trình độ”.

2.2. Hệ thống môn học đồ án trong chương trình đào tạo

Hoạt động dạy học (hướng dẫn học) môn đồ án thiết kế được tổ chức theo hình thức tương tự như bài tập lớn của môn học lý thuyết tương ứng, ví dụ tại Bảng 1.

Việc triển khai hướng dẫn học môn đồ án thiết kế được thực hiện theo thời khóa biểu bao gồm ra đề, chia nhóm sinh viên và mời giáo viên hướng dẫn. Giáo viên dạy lý thuyết - đa phần mời bên ngoài; còn giáo viên ra đề đồ án khi thì là người trong khoa, khi thì người bên ngoài. (thiếu tính đồng bộ và chất lượng đào tạo phụ thuộc nhiều vào từng giảng viên hướng dẫn). Tính cho đến thời điểm hết năm 2021 - ngành kiến trúc vẫn mời nhiều giảng viên bên ngoài trong khi sinh viên của ngành ít.

Tên môn lý thuyết	Tên đồ án tương ứng	Ghi chú
Cơ sở tạo hình kiến trúc + phương pháp thể hiện kiến trúc	Đồ án cơ sở (đồ án K1)	Năm 2
Kiến trúc nhà ở + Lý thuyết sáng tác kiến trúc	Đồ án nhà ở 1- thiết kế nhà ở thấp tầng (đồ án K2)	Năm 2
Lý thuyết công trình công cộng ...	Đồ án CC 1- thiết kế Câu lạc bộ/ nhà văn hóa/ trạm y tế... hoặc T/kế nhà trẻ - trường học.....	Năm 3 ...

Bảng 1. Phân bố vị trí môn lý thuyết và đồ án tương ứng

2.3. Cơ sở về quá trình đánh giá kết quả học đồ án

Cách dạy học và đánh giá kết quả môn học đồ án đến hết năm 2021 (theo quan sát và nhận định của tác giả) vẫn còn nhiều hạn chế; xin được nêu ra một số thực trạng như sau:

Giảng viên hướng dẫn học môn đồ án/ sửa bài/ cung cấp tài liệu/ đánh giá SV	Sinh viên tham gia học/ thực hiện khối lượng hình vẽ /chủ động nghiên cứu	Đánh giá kết quả từng phần cũng như kiểm tra hết môn
Dạy theo thói quen (ít hoặc hầu như không chỉ ra được phương pháp giúp sinh viên tìm ý thiết kế, triển khai ý tưởng, vẽ chi tiết bản vẽ, hình vẽ kỹ thuật)	Phụ thuộc một phần đầu vào của SV; ý thức học tập của SV; năng lực tự thân của SV; Kiến thức những môn lý thuyết hỗ trợ học đồ án thiết kế mà SV đã được học. (Sự khác nhau trong một nhóm sv hoặc trong lớp tác động đến cách hướng dẫn, phân loại mức độ học của SV)	Đánh giá theo hình thức, theo hướng tiếp cận nội dung. Thiếu linh hoạt, áp dụng chung cho tất cả mà quên đi việc quan sát khả năng từng SV khi thiết kế.
Tính cách cá nhân của giảng viên/ tính chuyên nghiệp tác động đến hiệu quả của việc hướng dẫn. (Nghiêm túc, nghiêm chỉnh, nghiêm minh, khả năng sư phạm...)		Đánh giá kết quả mang nhiều cảm tính, chưa khách quan. Ngẫu hứng, định tính và ít theo hoặc không theo thước đo định lượng, dẫn đến SV bị thiệt thòi, ảm ức và chán nản.
Việc thăm định chất lượng giảng viên mời của người có trách nhiệm.	Tạo ra động lực cũng như nâng cao chất lượng cho SV hoặc ngược lại	Tính công bằng/ khách quan hoặc dẫn tới phản ứng tiêu cực của SV

Bảng 2. Thực trạng giảng dạy môn đồ án kiến trúc

Một số vấn đề tồn tại trong việc đánh giá kết quả học đồ án kiến trúc.

Việc kiểm tra đánh giá thi hết môn theo định hướng nội dung/trang bị kiến thức - Tiêu chí đánh giá chủ yếu được xây dựng dựa trên kiến thức, kỹ năng, thái độ gắn với nội các buổi duyệt theo tiến độ môn học, chưa quan tâm đầy đủ tới khả năng xử lý, giải quyết vấn đề đầu bài; nghiên cứu vận dụng vận dụng kiến thức công nghệ thực tế vào đồ án.

* Tiêu chí chấm (có) nhưng vẫn còn chung chung; theo hướng tiếp cận nội dung và hình thức; chưa đánh giá hết được năng lực học, năng lực thiết kế của người học.

* Cách chấm điểm - đánh giá bài thi hết môn đồ án thiết kế của giảng viên cũng không giống nhau (không đồng đều).

* Quá trình đánh giá kết quả môn học của giảng viên chấm điểm thường bị cảm tính, không theo định lượng, có phần tùy tiện, không rõ ràng (ví dụ: có hiện tượng sinh viên nhóm mình hướng dẫn được ưu ái hơn sinh viên do người khác hướng dẫn).

* Người học không cảm nhận được rõ ràng lý do bị trừ điểm, bị sai ko biết nguyên nhân để còn tự sửa chữa, rút kinh nghiệm cho bản thân.

III. Phương pháp nghiên cứu.

3.1. Phương pháp khảo sát thu thập thông tin

Khảo sát chương trình học của một số trường đại học có đào tạo kiến trúc sư với hệ thống những môn học đồ án thiết kế kiến trúc.

3.2. Phương pháp thống kê và so sánh

Lập bảng thống kê và so sánh đặc điểm đào tạo, đặc điểm về những môn học phụ trợ cho hệ thống môn học đồ án thiết kế kiến trúc

IV. Kết quả và thảo luận

4.1. Đổi mới phương pháp giảng dạy môn đồ án thiết kế kiến trúc.

Năm 2020, Trường ĐH Mở HN đã tổ chức đợt tập huấn “Đánh giá kết quả người học theo hướng tiếp cận năng lực”. Việc đổi mới thức chất hoạt động dạy và đánh giá kết quả học môn học đồ án thiết kế kiến trúc là rất cần thiết nhằm nâng cao chất lượng đào tạo. Song song với việc đánh giá kết quả người học theo hướng tiếp cận năng lực là việc hướng dẫn học theo hướng tiếp cận năng lực (mỗi SV có hoàn cảnh, có năng lực học cũng như năng lực thiết kế- tư duy sáng tác không giống nhau). Nhiệm vụ của người giảng viên ngoài việc hướng dẫn học, dạy học ra còn là tìm và phát hiện ra những sinh viên giỏi và tư duy sáng tạo tốt trong chuyên ngành học.

Năng lực người học nói chung được hiểu là khả năng tiếp thu kiến thức (lý thuyết + thực hành) của môn học, từ đó nhớ, làm bài tập với kết quả đúng. Đối với người học (sinh viên nghiên cứu) chuyên ngành thiết kế tạo hình không gian (kiến trúc, nội thất) thì năng lực người học ngoài những phần việc hiểu, nhớ, làm lại; còn phải có khả năng phân tích và tổng hợp và đưa ra đáp án hoặc giải pháp thông qua việc nói, viết, vẽ những ký hiệu hình học có nghĩa phản ánh nội dung của đề bài. Với mỗi một đề bài, sinh viên sẽ có suy nghĩ và nghiên cứu sẽ đưa ra những kết quả riêng của mình và không trùng lặp

với người khác (đây chính là điểm khác biệt và không đơn giản khi dạy ngành học kiến trúc so với những ngành học khác).

Năng lực trong hoạt động hướng dẫn môn học đồ án thiết kế trong chương trình đào tạo đại học được hiểu như là sự kết hợp của hai đối tượng: người dạy và người học.

Người dạy (giảng viên) thực hiện việc quan sát tìm hiểu suy nghĩ (cách học) từng đối tượng học trong nhóm học, tài liệu học tập (phù hợp với từng giai đoạn học/ nghiên cứu đồ án của sinh viên hoặc mức học của từng sinh viên). Giáo viên đưa ra khối lượng học tập theo tiến độ và theo theo khả năng vẽ của từng sinh viên trong nhóm. Người học (sinh viên)

tham gia tích cực, chủ động suy nghĩ, tìm cách làm bài (ghi chép, vẽ, tra cứu, tham khảo tài liệu) nghiên cứu nhiệm vụ và khối lượng đầu bài thiết kế từ đó đưa ra những vấn đề cần trao đổi với giáo viên hướng dẫn; Sinh viên vẽ theo khối lượng của giảng viên yêu cầu và tiến độ học tập để duyệt bài. Theo mức độ của người học giảng viên sẽ đưa ra khối lượng (bài/ hình vẽ) để sinh viên vẽ phát triển ý hoặc để hỗ trợ giúp sinh viên hoàn chỉnh kỹ năng/kiến thức cho từng giai đoạn học (so phác tìm ý/ triển khai ý/ vẽ chi tiết/ thể hiện- diễn họa - hoàn thiện) đồ án thiết kế. Khi bắt đầu hướng dẫn nhóm sinh viên học đồ án cơ sở, giảng viên có thể kiểm tra và phân loại mức độ tư duy, mức độ chăm chỉ học.

Stt	Kỹ Năng	Khái niệm	Tư duy học thiết kế
1	Biết	Nhớ lại thông tin	Xác định, miêu tả, gọi tên, phân loại, nhận biết, mô phỏng, làm theo
2	Hiểu	Hiểu nghĩa, diễn giải khái niệm	Tóm tắt lại, biến đổi, biện hộ, giải thích, lĩnh hội, lấy ví dụ
3	Vận dụng	Sử dụng thông tin hay khái niệm trong tình huống mới	Thiết lập, thực hiện, tạo dựng, mô phỏng, dự đoán, chuẩn bị.
4	Phân tích	Chia nhỏ thông tin và khái niệm thành những phần nhỏ hơn để hiểu đầy đủ hơn	So sánh/đối chiếu, phân chia, phân biệt, lựa chọn, phân tích
5	Tổng hợp	Ghép các ý với nhau để tạo nên nội dung mới	Phân loại, khái quát hoá, cấu trúc lại
6	Đánh giá	Đánh giá chất lượng	Đánh giá, phê bình, phán đoán, chứng minh, tranh luận, biện hộ

Bảng 3. Bảng phân loại tư duy Bloom tương ứng với tư duy học thiết kế kiến trúc [5].

Năng lực thiết kế của hoạt động học môn đồ án kiến trúc trong chương trình đào tạo đại học được hiểu như là sự kết hợp của quá trình tư duy sáng tạo của hai đối tượng: người dạy và người học.

Người dạy (giảng viên) thực hiện việc quan sát tìm hiểu suy nghĩ (cách học) từng đối tượng học trong nhóm học, tài liệu học tập (phù hợp với từng giai đoạn

học/ nghiên cứu đồ án của sinh viên hoặc mức học của từng sinh viên). Giáo viên đưa ra khối lượng học tập theo tiến độ và theo theo khả năng vẽ của từng sinh viên trong nhóm. Người học (sinh viên) tham gia tích cực, chủ động suy nghĩ, tìm cách làm bài (ghi chép, vẽ, tra cứu, tham khảo tài liệu) nghiên cứu nhiệm vụ và khối lượng đầu bài thiết kế từ đó đưa ra những vấn đề cần trao đổi với giáo viên hướng

dẫn. Khi bắt đầu hướng dẫn nhóm sinh viên học đồ án kiến trúc, giảng viên có thể kiểm tra và phân loại mức độ tư duy, mức độ chăm chỉ học [6].

4.2. Thiết kế bảng RUBRIC đánh giá kết quả môn học đồ án kiến trúc

Thiết kế bảng đánh giá kết quả người học theo hướng tiếp cận năng lực giúp đỡ người học và nâng cao chất lượng dạy và học cho đồ án thiết kế.

Tiêu chí của việc đánh giá kết quả người học theo hướng tiếp cận năng lực:

- Dựa trên yêu cầu với người học quá cao với nội dung đã có trong môn học đồ án thiết kế.

- Bám sát vào chuẩn đầu ra môn học và tạo động lực cho người học.

- Đánh giá tiếp cận năng lực đối với người học quan trọng vì với mỗi người học đều có cách học, cách tiếp thu kiến thức khác nhau.

- Đánh giá SV theo sự phản hồi để giúp họ tiếp cận với năng lực tốt hơn.

- Kiểm tra đánh giá để quản lý hoạt động dạy học trong chương trình dạy học.

Từ những mục tiêu kiểm tra và đánh giá trên tác giả xây dựng bộ tiêu chí đánh giá bao gồm bảng đánh giá RUBRIC và phiếu theo dõi tiến độ đồ án như sau:

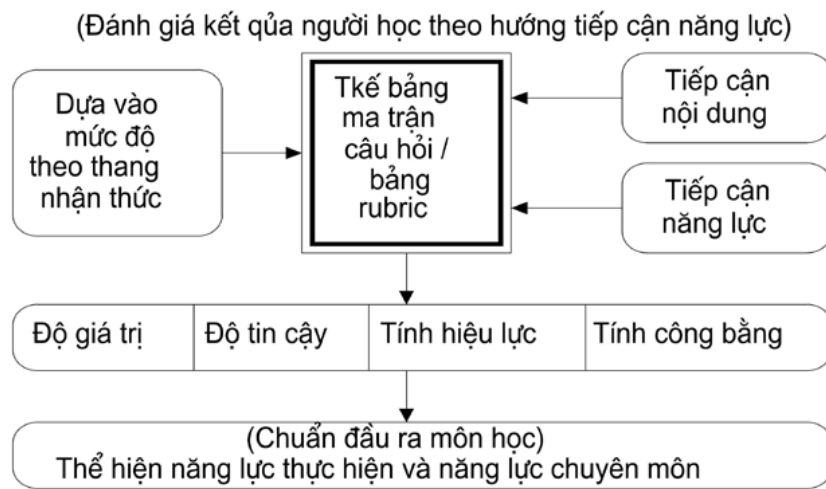
Thang điểm 8/10	Những tiêu chuẩn phải đạt được (phần bản vẽ kỹ thuật/ bố cục, diễn họa)	Chấm điểm	Chất lượng kỹ thuật
7,0 -> 8,0	Đủ khối lượng hình vẽ, vẽ đúng tỉ lệ, nét vẽ bản vẽ kỹ thuật, rõ ràng, bố cục đẹp. (nếu có mô hình cộng 0,5 điểm)		Tốt (đúng TCVN về bản vẽ kỹ thuật)
5,0 -> 6,9	Đủ khối lượng hình vẽ, đúng tỉ lệ, đúng nét vẽ nhưng sai trình tự sắp xếp hình vẽ		Đúng hình vẽ kỹ thuật
3,0 -> 4,9	Đủ khối lượng hình vẽ nhưng vẽ không đúng tỉ lệ, chưa đúng yêu cầu bản vẽ kỹ thuật, không rõ ràng.		Còn sai sót trong vẽ hình kỹ thuật
2,0 -> 3,9	Thiếu 1 bản vẽ/ hình vẽ so với yêu cầu của đề bài đã cho.		Vẽ sai sót nhiều và thiếu khối lượng
1	Thiếu quá nhiều khối lượng hình vẽ theo yêu cầu của đề bài (nhiệm vụ T kế)		Thiếu khối lượng, vẽ ẩu
0	Sao chép bài đã có hoặc không có khối lượng hình vẽ theo yêu cầu của đề bài (nhiệm vụ T kế)		Không làm việc/ học lại
Thang điểm 2/10	Đánh giá về chấm điểm sáng tạo / năng lực thiết kế (ý tưởng thiết kế -tạo hình, hình khối công trình, bố trí công năng; thiết kế tạo hình mặt đứng)		Sáng tạo/tư duy Thiết kế
1,5 -> 2,0	Tổ hợp hình và khối tốt, có ý đồ thiết kế, tư duy thiết kế, đúng yêu cầu đề bài.		Độc đáo hình khối, tạo hình, thiết kế mặt bằng, mặt đứng công trình...
0,5 -> 1,0	Có ý đồ thiết kế, lắp ghép, tham khảo có chỉnh sửa và nghiên cứu		Có ý tưởng thiết kế; có tính riêng (hình & khối)
0	Không có ý tưởng thiết kế, sao chép nguyên cái đã có...		Vẽ lại- mang tính lắp, vay mượn cái đã có

Bảng 4. Bảng RUBRIC tổng hợp chấm điểm cho môn học đồ án thiết kế kiến trúc

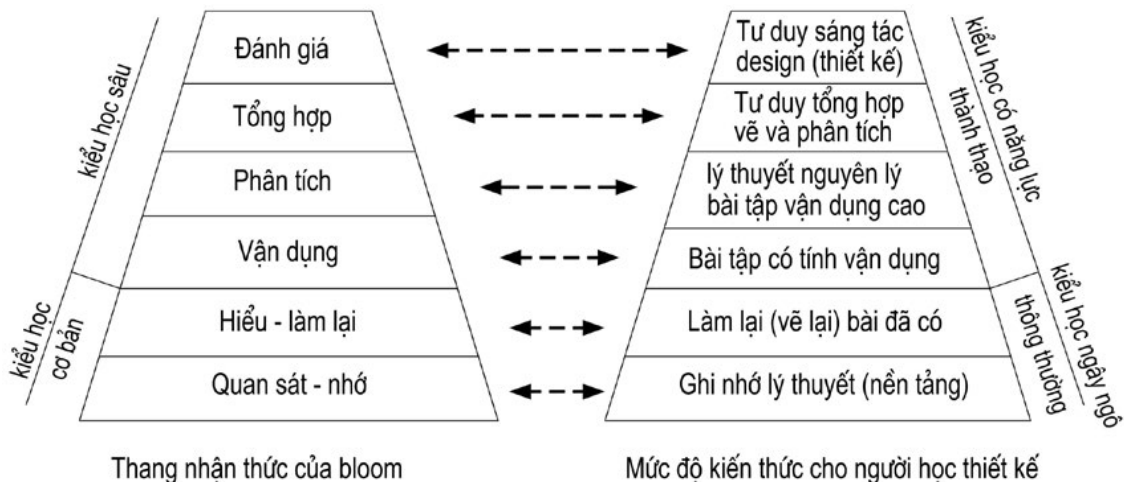
4.3. Thảo luận phương pháp dạy và học đồ án thiết kế kiến trúc theo hướng tiếp cận năng lực người học

Việc nghiên cứu thiết kế bảng ma trận câu hỏi/những tiêu chí đánh giá kết quả chấm hết môn đồ án thiết kế được dựa trên yếu tố mức độ nhận thức và hướng tiếp cận (nội dung và năng lực thiết kế/năng lực tư duy sáng tác). Bảng Rubric này có thước đo định lượng qua độ giá trị, độ tin cậy, tính hiệu lực và tính công bằng. Theo đó quá trình này hướng tới chuẩn

đầu ra của môn học. Việc tiếp cận năng lực người học đồ án thiết kế kiến trúc cần ở giáo viên hướng dẫn nhận diện và phân loại được các mức độ tư duy thiết kế của từng sinh viên; với khả năng và mức độ của từng sinh viên đó sẽ hỗ trợ kiến thức hoặc bài tập bổ trợ, giúp người học tiến bộ và tạo cho họ động lực học tập. Đối với giảng viên khi hướng dẫn học những môn học lý thuyết cũng như thực hành (đồ án thiết kế) đều phải công khai đề cương môn học, tiêu chí đánh giá khi thi kiểm tra hết môn.



Bảng 5. Sơ đồ mối quan hệ của bảng rubric đánh giá kết quả người học



Bảng 6. Sơ đồ hướng dẫn học với cách tiếp cận năng lực và hướng đến tư duy phân tích và tư duy thiết kế. (nguồn: Nguyễn Huy Hoàng; 2020)

V. Kết luận

Việc đổi mới chương trình đào tạo [7], thay đổi đồng thời phương pháp dạy và cách đánh giá kết quả học môn đồ án thiết kế kiến trúc theo hướng tiếp cận năng lực của người học là việc quan trọng và cấp thiết. Từ đó sẽ tạo được chất lượng đào tạo KTS, vì sự tiến bộ của người học và xây dựng uy tín cũng như tạo thương hiệu của cơ sở giáo dục đại học./.

Tài liệu tham khảo:

- [1]. Nguồn <https://vtv.vn/chinh-tri/doi-moi-giao-duc-dai-hoc-chia-khoa-phat-trien-nguon-nhan-luc-chat-luong-cao-20-21-012-3095457171.htm>
- [2]. Trường trung học Gervais là một trường trung học công lập ở Gervais, Oregon, Hoa Kỳ
- [3]. Nguồn <http://dhthanglong.net> ; Mục tiêu, nội dung, phương pháp dạy và học trong thời kỳ mới; GS.TS Lâm Quang Thiệp - Hội đồng

quản trị Trường ĐH Thăng Long

[4]. TS Dave Alan Kopec, *chuyên ngành tâm lý học tác giả cuốn sách Environmental Psychology for Design* - Nhà xuất bản Bloomsbury Publishing PLC (in lần đầu năm 2006)

[5]. Benjamin Bloom là một nhà tâm lý học giáo dục người Mỹ, người đã đóng góp cho việc phân loại các mục tiêu giáo dục và lý thuyết về việc học tập thành thạo.

[6]. Đề tài Nghiên cứu giải pháp đổi mới hoạt động dạy và học môn đồ án thiết kế cho sinh viên ngành kiến trúc Trường Đại học Mở Hà Nội cấp trường Đại Học Mở Hà Nội, mã số MHN 2020 -02.19.

[7]. Luật giáo dục đại học: Điều 05-Mục tiêu của giáo dục đại học; Điều 50-Trách nhiệm của cơ sở giáo dục đại học trong việc đảm bảo chất lượng giáo dục đại học.

Địa chỉ: Khoa Tạo dáng công nghiệp - Trường Đại học Mở Hà Nội

Email: ktshuyhoang@hou.edu.vn

