

Thay đổi phương pháp giảng dạy phù hợp với nhu cầu của sinh viên kiến trúc ngày nay

Ameriolation of teaching method to meet architecture students' needs today

Đặng Hoàng Vũ

Tóm tắt

Trong thời đại công nghệ phát triển nhanh chóng và chuyên môn hóa nghề nghiệp ngày càng cao, sứ mệnh quan trọng nhất của các trường và các trường đại học là tạo ra môi trường và áp dụng các phương pháp dạy đa dạng, linh hoạt và truyền cảm hứng cho thế hệ tương lai học tập, nghiên cứu. Khai thác và sử dụng các công nghệ hiện có như thế nào để đáp ứng nhu cầu học tập của sinh viên, giúp sinh viên mở rộng tầm nhìn, có kiến thức chuyên môn, đủ kỹ năng và khả năng tự học là điều cần thiết. Chính vì thế, việc thay đổi chất lượng dạy và học trong các trường đại học, không chỉ tập trung vào việc dạy cho sinh viên những gì, mà giáo viên cần thay đổi cách dạy như thế nào cũng hết sức quan trọng. Nhằm giúp giáo viên thay đổi cách dạy để đáp ứng nhu cầu phát triển, đồng thời trang bị cho sinh viên kiến thức thực tế và kỹ năng cần thiết như kỹ năng sáng tạo, giải quyết vấn đề và làm việc nhóm, tác giả đã tiến hành điều tra nhằm đánh giá thực tế dạy và học, nhu cầu của sinh viên làm cơ sở cho việc đổi mới phương pháp trong chương trình đào tạo kiến trúc sư. Khảo sát được tiến hành trên 240 sinh viên đang học ngành kiến trúc, tại khoa Kiến Trúc, Trường Đại học Kiến Trúc Hà Nội.

Từ khóa: Phương pháp giảng dạy, công nghệ, kỹ năng, học theo dự án

Abstract

At a time of rapid technological development and high professional specialization, the most important mission of schools and universities is to create studying environment and apply inspiring, various and flexible teaching methodologies for next generation to study and research. How to use and exploit existing technologies to meet students' needs and open the world to students, enable them acquire professional knowledge, skills and have self-learning ability is necessary. Thus, teaching and learning reform to improve education quality at universities will not only focus on what we will teach students but also how teachers need to change their methodologies is very important. To help teachers change their teaching methodologies to meet development needs as well as equip practical knowledge and necessary skills such as creativity, problem solving, and teamwork for students, a survey on current teaching and learning methods as well as students' needs to serve as basis for teaching reforms in architects training program was conducted.

The survey was conducted with participation of 240 students majoring in architecture at the Faculty of Architecture - Hanoi Architecture University.

Key words: Teaching methodology, technology, skills, project-based learning

TS. Đặng Hoàng Vũ

Bộ môn Lịch sử kiến trúc, Khoa Kiến trúc

Email: vudh@hau.edu.vn

ĐT: 0904 005 030

Ngày nhận bài: 27/11/2019

Ngày sửa bài: 16/12/2019

Ngày duyệt đăng: 10/8/2020

I. Đặt vấn đề

Nhằm đáp ứng sự phát triển chung, và tập trung đào tạo mũi nhọn, nâng cao vị thế về đào tạo, trường Đại học Kiến trúc Hà Nội (ĐHKTHN) đã và đang áp dụng những mô hình đào tạo hiện đại, sử dụng giảng viên nước ngoài, tham khảo và áp dụng cách phương pháp giảng dạy của các nước tiên tiến, phát huy tài năng và trí tuệ của các giảng viên có kinh nghiệm, trình độ cao, để từng bước điều chỉnh chương trình đào tạo đại trà, để đáp ứng nhu cầu phát triển của xã hội. Mục tiêu của nhà trường là đào tạo đội ngũ kiến trúc sư (KTS) có tư duy sáng tạo và chất lượng, có khả năng làm việc độc lập và làm việc nhóm, ngoài việc nắm vững các kiến thức cơ bản về kiến trúc, còn những kiến thức và kỹ năng chuyên sâu về thiết kế và hành nghề kiến trúc đáp ứng nhu cầu xã hội và xu hướng hội nhập Quốc tế. Vì thế việc tiến hành đổi mới nội dung và phương pháp dạy và học là rất cần thiết. Để làm căn cứ cho việc đổi mới phương pháp và cách tiếp cận, cần tiến hành đánh giá thực trạng phương pháp dạy và học hiện nay đang áp dụng trong chương trình đào tạo ngành kiến trúc tại trường ĐHKTHN. Khảo sát với đối tượng sinh viên là một trong những công cụ quan trọng để thực hiện đánh giá trên.

II. Giới thiệu về khảo sát

Tác giả và các giảng viên bộ môn Lịch sử kiến trúc tiến hành cuộc khảo sát về nội dung/phương pháp giảng dạy và học tập đối với sinh viên khoa kiến trúc, dùng làm cơ sở cho các đề xuất về việc thay đổi phương pháp dạy và học đối với sinh viên ngành Kiến trúc. Cuộc khảo sát được tiến hành theo phương pháp: Sinh viên trả lời các câu hỏi được đưa ra trong bảng hỏi, theo cách thức trả lời online. Bảng câu hỏi khảo sát đưa ra cho sinh viên trả lời gồm các phần nội dung sau: Phương thức dạy học của giáo viên sử dụng với môn học, cách học của sinh viên, các phương tiện và công nghệ được sử dụng trong dạy và học. Thời gian tiến hành khảo sát là từ tháng 8 đến tháng 10 năm 2019, với sự tham gia của 240 sinh viên các khóa 17K, 18K, 19K khoa Kiến trúc, trường ĐHKTHN. Trong số 240 sinh viên tham gia khảo sát, sinh viên nam chiếm 67%, và sinh viên nữ 32%, 1% không muốn nêu cụ thể.

Bài viết này tóm tắt kết quả từ cuộc khảo sát liên quan đến các nội dung đã được trình bày trên. Đồng thời cũng chỉ ra những nhu cầu của sinh viên về phương pháp, công nghệ trong giảng dạy và những cách học hiệu quả nhất; Khả năng tiếp cận công nghệ, mạng xã hội của sinh viên và mức độ sẵn sàng của sinh viên trong việc tham gia các hoạt động nhằm chủ động trong công việc học tập của mình.

Kết quả khảo sát được trình bày ở phần III của bài viết này. Từ kết quả khảo sát, tác giả đưa ra một số kết luận và đề xuất, được trình bày ở phần IV của bài viết.

III. Kết quả khảo sát

3.1. Phương pháp và cách thức dạy học trên lớp môn LSKT của giáo viên

Phần này trình bày các phương thức giảng dạy trên lớp mà sinh viên đã được học cho đến nay, cách thức giáo viên giao tiếp và tương tác với sinh viên nhằm khuyến khích sự tham gia của sinh viên vào bài học, các phương pháp giáo viên đã áp dụng ở trường đại học. Phần này cũng giúp chúng ta hiểu thêm trải nghiệm của sinh viên đối với các phương pháp học khác nhau trước đây.

3.1.1 Các phương pháp giảng dạy của giáo viên và những trải nghiệm của sinh viên từ trước đến nay

Kết quả khảo sát cho thấy giáo viên đã áp dụng nhiều phương pháp trong giảng dạy. Tuy nhiên, các phương pháp đó chưa được áp dụng đồng bộ trong các môn học và có thể chưa đồng đều giữa các giảng viên cho nên mức độ tiếp cận và trải nghiệm các phương pháp của sinh viên tham gia khảo sát rất khác nhau. Kết quả khảo sát cho thấy có đến 63% sinh viên chưa từng được trải nghiệm cách dạy kết hợp trải nghiệm thực tế của giáo viên, tức là sinh viên chỉ học trên lý thuyết và sách vở (152 trong số 240 chưa từng được học trải nghiệm). Khảo sát cho thấy cách dạy và học truyền thống - giáo viên giảng bài, sinh viên nghe và ghi (chiếm 86%) - và cách giao bài cho sinh viên tự đọc và tự tìm hiểu sau đó nộp sản phẩm (95%) vẫn chiếm ưu thế. Chi tiết số liệu điều tra cách dạy mà giảng viên đã áp dụng có thể thấy trong hình 1 dưới đây.

3.1.2. Các phương thức học mà sinh viên đã từng được trải nghiệm

Qua khảo sát có thể thấy trong các phương thức học tập mà sinh viên đã được trải nghiệm thì phương thức truyền thống, tức là nghe và ghi chép, vẫn chiếm phần lớn (đến 95%), học từ các bài giảng trên web (65%). Học qua sách báo, tự tìm hiểu (98%), học qua thảo luận nhóm (96%) và qua cách đặt câu hỏi (90%) cũng là các cách học mà sinh viên được trải nghiệm nhiều. Bên cạnh đó việc tương tác với bạn bè và giáo viên cũng là cách học các bạn có trải nghiệm nhiều nhất: học từ bạn bè (95%), học từ giáo viên (93%). Các cách học thông qua làm việc thực tế (46%), tham gia các hoạt động trải nghiệm thực tế (42%) là các cách học có tỷ lệ thấp hơn so với còn lại. Chi tiết kết quả khảo sát thể hiện ở bảng 2 dưới đây.

3.1.3. Những công cụ hay phương tiện mà giáo viên đã sử dụng, hoặc sinh viên đã được tiếp cận cho đến nay

Kết quả khảo sát về nội dung này đã được tổng kết trong bảng 3 dưới đây. Tham gia cộng đồng học trực tuyến có số lượng giảng viên sử dụng thấp nhất (32%). Trong khi đó có tới 96% giảng viên sử dụng các

Các phương pháp giảng dạy đã được giáo viên áp dụng



Hình 1. Kết quả khảo sát về các phương pháp giảng dạy đã được giáo viên áp dụng

Những công cụ hay phương tiện mà giáo viên đã sử dụng trong giảng dạy



Hình 2. Các cách học mà sinh viên đã từng được trải nghiệm cho đến thời điểm đánh giá

Cách cách học mà sinh viên đã từng được trải nghiệm

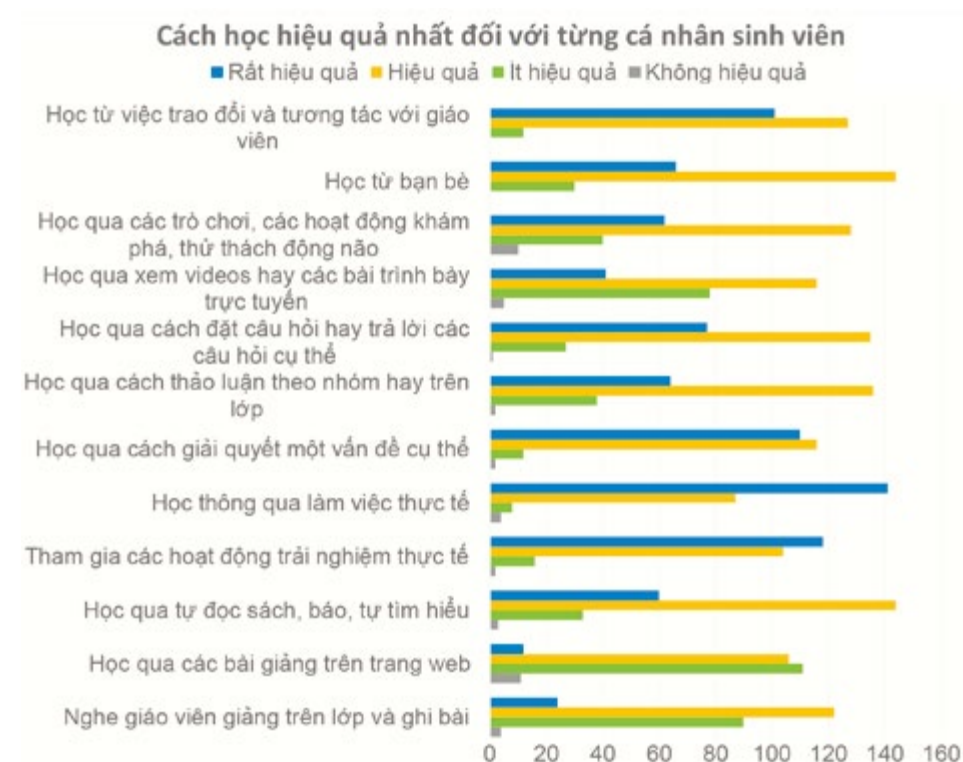


Hình 3. Phương tiện và công cụ giáo viên đã sử dụng trong giảng dạy

công cụ đa phương tiện (máy tính, máy chiếu, bảng thông minh). Bên cạnh đó ứng dụng Google hay Office 365; Mạng xã hội cũng thường xuyên được giáo viên áp dụng trong giảng dạy (chiếm 80%).

3.2. Nhu cầu của sinh viên về phương pháp giảng dạy và những cách học hiệu quả nhất đối với từng cá nhân sinh viên

Mỗi sinh viên có cách học khác nhau, vì thế phần này đánh giá những phương pháp và những phương tiện mà sinh viên cho là giúp các em có thể học và tiếp thu kiến thức một cách hiệu quả nhất. Qua đó, giáo viên có thể áp dụng những phương pháp và công cụ đa dạng đáp ứng nhu cầu sinh viên.



Hình 4. Sinh viên đánh giá phương pháp học nhằm giúp cho việc học tập đạt hiệu quả nhất



Hình 5. sinh viên đánh giá hiệu quả của những công nghệ dạy và học giúp sinh viên tiếp thu kiến thức và kỹ năng

3.2.1. Cách học hiệu quả nhất đối với từng cá nhân sinh viên

Mặc dù giáo viên đã cố gắng thay đổi phương pháp trong điều kiện cho phép, nhưng rõ ràng điều này chưa đáp ứng được nhu cầu, năng lực và khả năng tiếp cận công nghệ của sinh viên ngày nay.

Cách học mà sinh viên thấy rằng có thể đem lại sự hiệu quả cao nhất là học thông qua làm việc thực tế (58% đánh giá rất hiệu quả và 36% đánh giá hiệu quả), trao đổi tương tác với giáo viên 43%, học qua cách trả lời các câu hỏi 32%, học qua cách giải quyết một vấn đề cụ thể (46%), tham gia các hoạt động trải nghiệm thực tế (49%). Trong khi đó, những cách học mà sinh viên cho rằng mang lại ít hiệu quả là học qua các bài giảng trên Web (46%), khám phá thử thách động

não (40%), xem video hay các bài trình bày trực tuyến (32%), nghe giáo viên giảng trên lớp 38%.

3.2.2. Những công nghệ dạy và học giúp sinh viên học hiệu quả nhất

Việc dạy và học cần đáp ứng yêu cầu của việc sử dụng công nghệ và tiếp cận internet của sinh viên. Công nghệ dạy và học mà sinh viên cảm thấy đem lại hiệu quả nhất là các công cụ đa phương tiện (69% đánh giá hiệu quả, 24% đánh giá rất hiệu quả). Các ứng dụng chat nhóm (33%) và tham gia cộng đồng học trực tuyến (30%) được sinh viên đánh giá là đem lại ít hiệu quả hơn so với các công nghệ khác.

3.2.3. Khả năng tiếp cận công nghệ và thời gian sử dụng mạng xã hội của sinh viên

Đa số sinh viên có điều kiện sử dụng điện thoại thông minh, tỷ lệ lên tới 96% (231/240). Số lượng sinh viên chỉ có smartphone mà không có Laptop hoặc PC hoặc Tablet là rất ít, chỉ chiếm 17%. Số lượng sinh viên sử dụng từ 2 thiết bị trở lên chiếm 77% (185/240). Hệ điều hành được sinh viên sử dụng nhiều nhất là Android chiếm 57,5% (138/240), hệ điều hành IOS chiếm 40,83% (98/240) đứng ở vị trí thứ hai, và chỉ số lượng sinh viên dùng hệ điều hành khác chiếm số lượng rất nhỏ 1,67% (4/240).

Số lượng sinh viên sử dụng mạng xã hội gần như là 100%, chỉ có duy nhất 1 sinh viên không sử dụng bất cứ mạng xã hội nào. Mạng xã hội được sinh viên sử dụng nhiều nhất là Facebook, chiếm gần 98% (237/240), xếp ngay sau đó là Printertest 80% (194/240) và Zalo 70% (168/240). Mạng xã hội ít được sử dụng là Linkedin và Snapchat. Số lượng sinh viên sử dụng từ 2 mạng xã hội trở lên chiếm 93% số sinh viên khảo sát (224/240).

Công cụ được sinh viên sử dụng nhiều nhất là Email; Google Drive; Công cụ tìm kiếm. Số sinh viên sử dụng đồng thời nhiều công cụ lên tới gần 85% (203/240).

Sinh viên sử dụng mạng xã hội với rất nhiều mục đích khác nhau theo. Đặc biệt có 1 sinh viên sử dụng MXH với 1 mục đích duy nhất là tìm kiếm thông tin giải trí.

Thời gian online mỗi ngày của sinh viên khá nhiều, đa số online từ 2 tiếng trở lên, (31%), 20% sinh viên online trên 3 tiếng và 28% sinh viên online trên 4 tiếng 1 ngày. Internet và mạng xã hội đã trở thành công cụ không thể thiếu đối với sinh viên (34% sinh viên cập nhật trạng thái hàng ngày và 19% sinh viên cập nhật trạng thái hàng giờ).

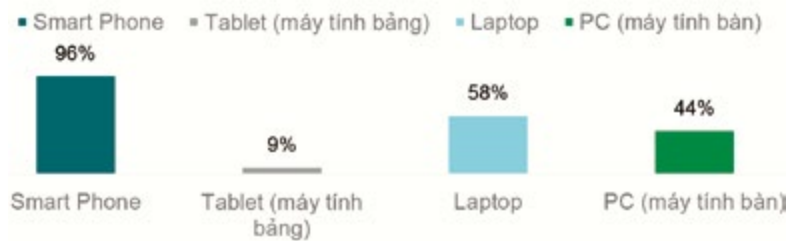
3.3. Mức độ sẵn sàng của sinh viên tham gia các hoạt động học tập

Sinh viên cũng sẵn sàng tham gia các hoạt động đổi mới để tự chủ hơn việc học của mình. Phần lớn các bạn sinh viên đều hứng thú với các hoạt động mà khảo sát đã đưa ra, trong đó có 2 hoạt động mà sinh viên ưa thích đó là Vẽ 3D hay làm mô hình (65% thích và 42% sinh viên đăng ký tham gia); Học theo cách giải quyết từng vấn đề cụ thể (65% thích và 38% đăng ký tham gia). Hoạt động mà có nhiều sinh viên không hào hứng so với các hoạt động khác là: Tóm tắt các nội dung học theo dạng bài viết hay bài luận (64% sinh viên không thích và chỉ có 25% số sinh viên đăng ký tham gia).

Những hoạt động học tập dưới đây được đưa vào khảo sát để nhằm mục đích đánh giá việc nếu giáo viên thay đổi cách dạy và học thì sinh viên có sẵn sàng tham gia hay không. Trong những hoạt động này thì những hoạt động nào sinh viên đã biết cách làm và những hoạt động nào giáo viên cần hướng dẫn thêm. Các hoạt động khảo sát bao gồm:

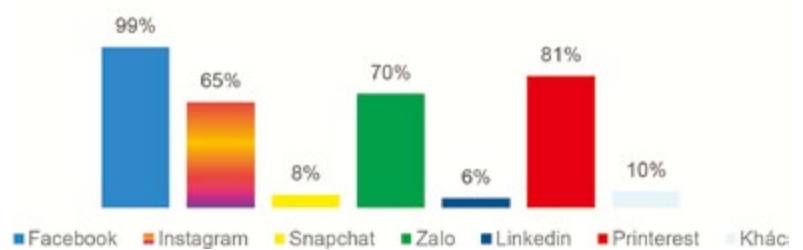
- Vẽ 3D hay làm mô hình 3D: Sinh viên sẽ được yêu cầu nghiên cứu các tài liệu liên quan đến nội dung học, được đi trải nghiệm thực tế sau đó được yêu cầu vẽ hay làm mô hình 3D.
- Tạo các chuyên trang trên mạng xã hội: Sinh viên được yêu cầu nghiên cứu các tài liệu liên quan đến môn học,

Tình trạng sử dụng các thiết bị điện tử của sinh viên



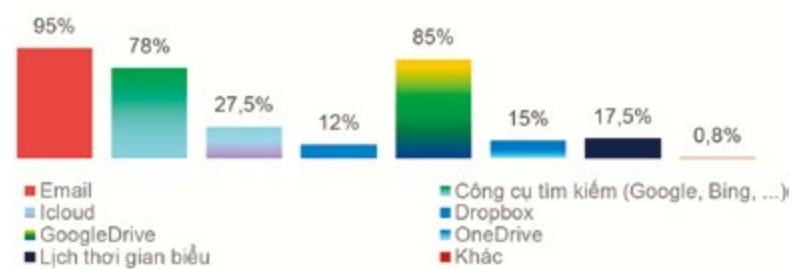
Hình 6. Các thiết bị công nghệ sinh viên đang sử dụng

Mạng xã hội nào hiện nay bạn đang tham gia sử dụng



Hình 7. Mạng xã hội đang được các sinh viên sử dụng

Bạn sử dụng những công cụ nào dưới đây



Hình 8. Các công cụ sinh viên đang sử dụng

có thể được trải nghiệm thực tế, sau đó tạo ra các trang riêng trên mạng xã hội và tải nội dung lên để chia sẻ với giáo viên và sinh viên (trang nội bộ).

- Làm bài trình bày: Sinh viên được giao nhiệm vụ sau đó tự nghiên cứu và làm thành bài trình bày (dưới dạng file Power Point) và thuyết trình theo nhóm hay lớp.
- Tóm tắt các nội dung học theo dạng bài viết hay bài luận: Làm các bài thu hoạch dưới dạng videos.
- Học theo cách giải quyết từng vấn đề cụ thể: Thiết kế hay cải tạo một phần nào đó của một công trình cụ thể.

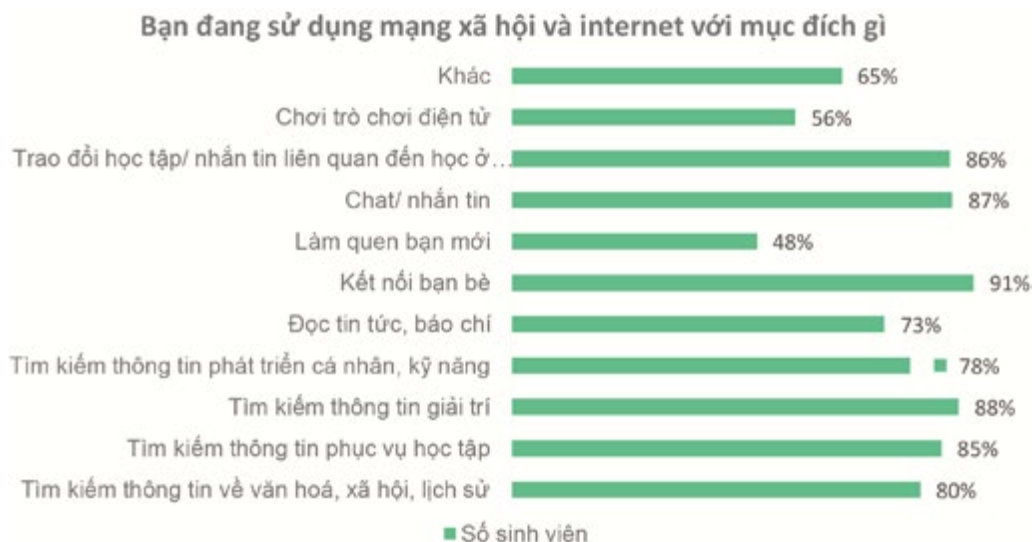
Kết quả khảo sát thể hiện trong hình 12 cho thấy, sinh viên cũng sẵn sàng tham gia các hoạt động đổi mới học tập để tự chủ hơn việc học của mình. Phần lớn các bạn sinh viên đều hứng thú với các hoạt động mà khảo sát đã đưa ra, trong đó có 2 hoạt động mà sinh viên ưa thích đó là vẽ 3D hay làm mô hình (65% thích và 42% sinh viên đăng ký tham gia).

IV. Kết luận

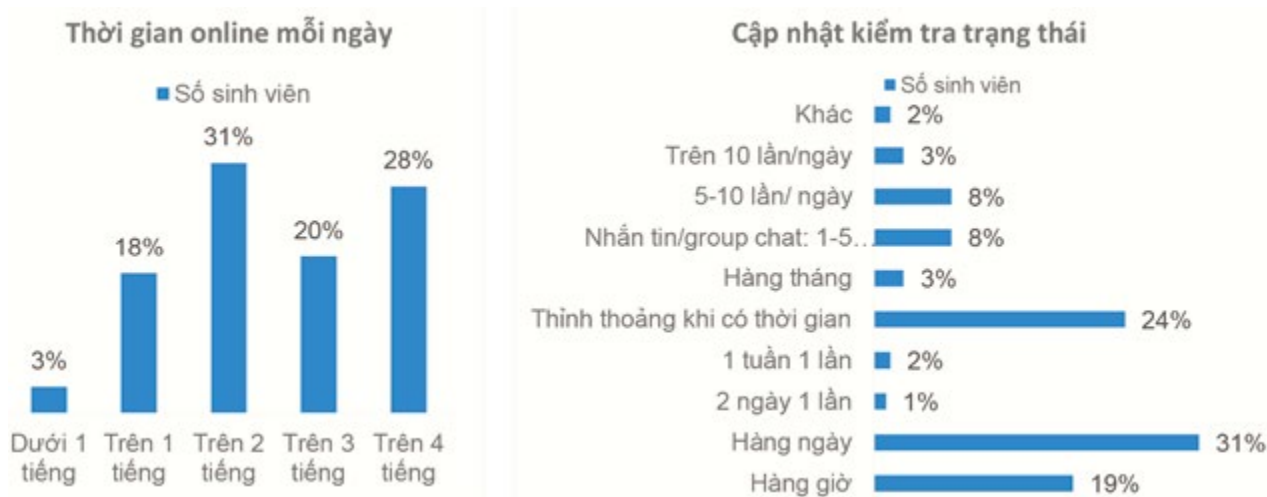
- Kết luận về kết quả khảo sát

Kết quả khảo sát cho thấy, sinh viên có nguyện vọng và mong muốn thay đổi cách dạy và học và thể hiện sự sẵn sàng tham gia để chủ động việc học của mình hơn.

Tất cả sinh viên tham gia khảo sát đều mong muốn thay



Hình 9. Mục đích sử dụng mạng xã hội của sinh viên



Hình 10. thời gian online và tần suất cập nhật trạng thái trên mạng xã hội của sinh viên

đổi cách dạy và học để giúp các em hứng thú hơn với các môn học. Các em cho rằng, hiện nay đa số các môn đang nặng về ghi nhớ và học thuộc lòng hơn là hiểu về bản chất. Sinh viên muốn được trải nghiệm thực tế nhiều hơn, học từ các công trình ngoài thực tế. Những bài tập được giao, cũng cần gắn với thực tế ngoài cuộc sống thay vì chỉ lý thuyết đơn thuần. Các em đều có nguyện vọng có cơ hội được thuyết trình nhiều hơn, vì thế các em muốn được trang bị kỹ năng thuyết trình trong suốt quá trình học.

Hầu hết sinh viên đều có máy tính và dùng điện thoại thông minh nên các em cũng muốn được hướng dẫn và chia sẻ để có thể khai thác tốt hơn mạng xã hội phục vụ cho việc học. Ngoài ra sinh viên cũng muốn tiếp cận với các công nghệ như thực tế ảo (VR) hay thực tế tăng cường (AR), học qua các trò chơi điện tử. Tóm lại, sinh viên muốn được tiếp cận với đa dạng các ứng dụng học tập sẵn có và được giới thiệu những công nghệ mới mà các nước phát triển hiện nay áp dụng trong lĩnh vực thiết kế và xây dựng.

Sinh viên đều thấy còn yếu về kỹ năng tìm kiếm thông tin, tổng hợp thông tin, nghiên cứu, phân tích vì thế rất nhiều sinh viên đề xuất và mong muốn được học tập thông qua nghiên

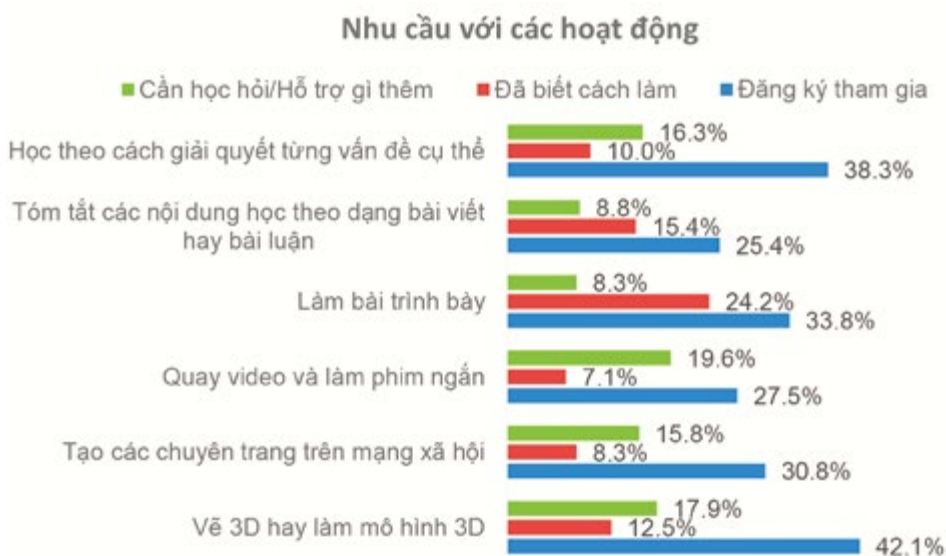
cứu một vấn đề hiện tượng gì đó liên quan đến bài học hay liên quan đến những vấn đề hiện nay trong ngành. Những kỹ năng mà sinh viên thấy cần nhất là kỹ năng giải quyết vấn đề, kĩ năng tìm hiểu thông tin, tài liệu, đặc biệt những thông tin mang tính chuyên ngành cao. Các kỹ năng như: Kỹ năng đàm phán, thảo luận nhóm, thảo luận trực tuyến, kỹ năng đặt câu hỏi cũng là những kỹ năng mà nhiều sinh viên muốn được trang bị thêm trong quá trình học.

Sinh viên cũng muốn được học trực tiếp thông qua thực tế trong cuộc sống bằng việc đi quan sát các công trình mang tính lịch sử liên quan đến bài học, mở rộng kiến thức bài giảng trên lớp, được chia sẻ những câu chuyện thực tế liên quan tới ngành kiến trúc từ bạn bè, thầy cô và các diễn giả từ bên ngoài. Sinh viên cũng cần sự hướng dẫn từ thầy cô nhiều hơn và nguyện vọng có các hoạt động hỗ trợ nhằm tăng cường tương tác giữa thầy cô và sinh viên cũng như giữa các sinh viên với nhau.

100% sinh viên khảo sát đều có đầy đủ các thiết bị công nghệ cần thiết (laptop, điện thoại thông minh) có kết nối và sử dụng internet. Đa số các em đều sử dụng 2 mạng xã hội trở lên trong đó có những mạng xã hội liên quan đến chuyên



Hình 11. Những hoạt động học tập mà sinh viên ưa thích



Hình 12. Sự sẵn sàng tham gia các hoạt động và nhu cầu hỗ trợ thêm

môn và nghề nghiệp như Pinterest và LinkedIn. Thời lượng sử dụng internet và online của sinh viên hàng ngày theo khảo sát cũng rất cao (thời gian trên 2 tiếng 1 ngày chiếm đa số). Chính vì thế việc áp dụng những phương pháp học mà các em có thể ứng dụng được nhiều công cụ online sẽ hiệu quả hơn rất nhiều.

• Kết luận về đổi mới phương pháp dạy và học

Kết quả khảo sát cho thấy, cần thay đổi phương pháp dạy và học để đáp ứng nhu cầu phát triển của xã hội, đáp ứng nhu cầu và năng lực hiện tại của sinh viên ngành kiến trúc. Cụ thể, trong thời gian tới nhà trường cần khuyến khích các giảng viên i) Ứng dụng công nghệ và các công cụ sử dụng công nghệ trong dạy và học để sinh viên làm quen và sử dụng thành thạo để có thể ứng dụng vào công việc sau này; ii) Giảm thời lượng dạy và học theo cách truyền thống và tăng cường học qua thực hành, trải nghiệm, khám phá tìm hiểu giúp sinh viên có thể kiến thức và kỹ năng thực tế; iii) Áp dụng cách dạy và học thông qua dự án, nghiên cứu khoa học để trang bị các kỹ năng cần thiết và thực tế cho sinh viên; iv) Hiểu biết thêm về lịch sử kiến trúc thông qua thực tế các công trình kiến trúc lịch sử thay vì chỉ tập trung lý thuyết; v) Cập nhật kiến thức và yêu cầu của ngành kiến trúc từ những

diễn giả, những người có kinh nghiệm đang làm trong ngành thông qua các buổi nói chuyện, hội thảo, các sự kiện.

Đây là những đổi mới rất cần thiết nhằm đáp ứng với xu thế phát triển xã hội nói chung và ngành giáo dục đào tạo nói riêng, đặc biệt là với chuyên ngành đào tạo kiến trúc tại Trường Đại học Kiến trúc Hà Nội./.

Tài liệu tham khảo

1. Nguyễn Thành Hải, Phương pháp học tập chủ động ở bậc Đại học, 2010, Trung tâm Nghiên cứu Cải tiến Phương Pháp Dạy và Học ĐH (CEE) Trường ĐH Khoa Học Tự Nhiên – ĐH Quốc Gia TP. HCM.
2. Đánh giá nhu cầu học tập của sinh viên, Dự án Thúc đẩy Dạy và Học Sáng tạo: https://www.printel.am/uploads/page/pdfs/1.%20Student%20learning%20needs%20assessment%20questionnaire_Eng.pdf. Truy cập ngày 25/2/2019
3. Đánh giá nhu cầu nhằm nâng cao chất lượng giảng dạy của nhà trường: https://www.cde.state.co.us/sites/default/files/documents/fedprograms/dl/consapp_na_tia-na.pdf, truy cập ngày 26.2.2019
4. Đề cương môn học Lịch sử Kiến trúc, 2014, Bộ môn LSKT, Trường Đại học Kiến trúc Hà Nội.