

# ÁP DỤNG CÁC LÝ THUYẾT HỌC TẬP VÀ “FLIPPED CLASSROOM” TRONG E-LEARNING

TS. Thái Trí Dũng (Khoa Kinh Tế)

Bài trình bày tại STBI ngày 21/4/2020

Dạy và học trực tuyến đã được nhiều trường trên thế giới áp dụng cho các học phần trong chương trình đào tạo. Đặc biệt, luật giáo dục đại học sửa đổi và bổ sung (có hiệu lực từ tháng 7/2019) và Nghị định 99 có điều khoản cụ thể khuyến khích giảng dạy trực tuyến trong hệ thống giáo dục đại học Việt Nam, với tinh thần áp dụng các công nghệ giáo dục xuyên biên giới, nhằm nâng cao năng lực tiếp cận của người học ở tất cả các vùng miền trong quá trình tiếp thu tri thức.

Tại hội nghị trực tuyến với chủ đề “Đào tạo trực tuyến của giáo dục đại học trong đại dịch Covid-19” do Bộ GDĐT tổ chức ngày 17/4, thứ trưởng Nguyễn Văn Phúc nhấn mạnh "Bộ sẽ xem xét đưa phương thức đào tạo trực tuyến vào quy chế đào tạo đại học sửa đổi với tỷ lệ phần trăm thích hợp và cũng sẽ sớm ban hành quy chế bảo đảm chất lượng các chương trình đào tạo từ xa và xây dựng đề án phát triển đào tạo từ xa cho giai đoạn tiếp theo".

Tại trường đại học Kinh Tế TP. HCM hệ thống đào tạo trực tuyến - Learning Management System of UEH (LMS - UEH) đã được triển khai áp dụng từ năm 2016 và ngày càng thể hiện vai trò chức năng trong việc hỗ trợ các giảng viên tiếp cận và chuyển tải thông tin đến sinh viên thông qua những công nghệ tiên tiến mô phỏng phòng học như video, voice và những giải pháp đa phương tiện... Các số liệu thống kê từ hệ thống qua 3 năm triển khai cho thấy nhu cầu sử dụng LMS - UEH của giảng viên và sinh viên ngày càng tăng cả về chất lượng và số lượng.

Tuy vậy, những triển khai dạy và học trực tuyến trong giai đoạn vừa qua vẫn còn tồn tại các vấn đề như nền tảng công nghệ có độ phủ chưa cao và chưa đủ mạnh và đồng bộ khi triển khai diện rộng cho cả hệ thống giáo dục, đặc biệt là tâm lý người học và người dạy chưa sẵn sàng ở mức cao nhất. Để nâng cao chất lượng dạy và học trực tuyến thì một trong những vấn đề quan trọng là ứng dụng các lý thuyết tâm lý nhận thức để xây dựng hệ thống học tập trong môi trường E-learning một cách phù hợp, đồng thời sử dụng cách thức tiếp cận mới, mô hình giảng dạy mới.

## **Khái quát về E-learning**

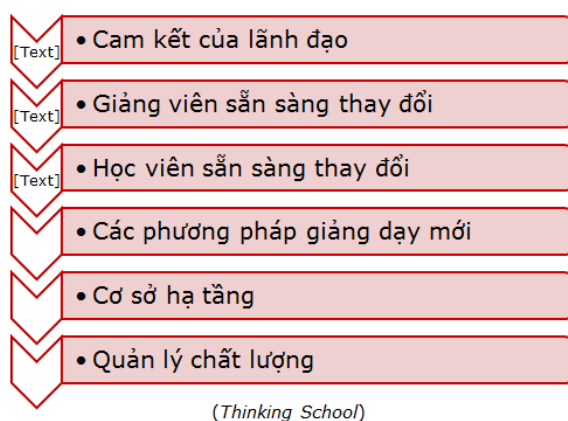
### ***E-Learning là gì?***

E-Learning (viết tắt của Electronic Learning) là một thuật ngữ có nhiều quan điểm và cách hiểu khác nhau. Mỗi một trường, mỗi một trung tâm đào tạo đưa ra định nghĩa khác nhau về E-learning. Sau đây là quan điểm về E-Learning mà chúng tôi tập hợp được:

- E-Learning là sử dụng các công nghệ Web và Internet trong học tập.
- E-Learning là một thuật ngữ dùng để mô tả việc học tập, đào tạo dựa trên công nghệ thông tin và truyền thông.

- E-Learning nghĩa là việc học tập hay đào tạo được chuẩn bị, truyền tải hoặc quản lý sử dụng nhiều công cụ của công nghệ thông tin, truyền thông khác nhau và được thực hiện ở mức cục bộ hay toàn cục.
- Việc học tập được truyền tải hoặc hỗ trợ qua công nghệ điện tử. Việc truyền tải qua nhiều kỹ thuật khác nhau như Internet, TV, video tape, các hệ thống giảng dạy thông minh, và việc đào tạo dựa trên máy tính ( CBT ).
- Việc truyền tải các hoạt động, quá trình, và sự kiện đào tạo và học tập thông qua các phương tiện điện tử như Internet, intranet, extranet, CD-ROM, video tape, DVD, TV, các thiết bị cá nhân....
- E-Learning là cách thức học mới qua mạng Internet, qua đó học viên có thể học mọi lúc, mọi nơi, học theo sở thích và học suốt đời.

Mặc dù có nhiều quan điểm khác nhau và cách tiếp cận khác nhau, nhưng trong bài viết này chúng ta có thể hiểu *E-learning là phương thức dạy và học dựa trên công nghệ thông tin và truyền thông, cụ thể hơn là công nghệ mạng, kỹ thuật đồ họa, kỹ thuật mô phỏng, truyền thông đa phương tiện (multimedia)*, tạo điều kiện cho người dạy và người học trao đổi thông tin dễ dàng hơn, cũng như đưa ra nội dung học tập phù hợp với khả năng và sở thích của từng người.



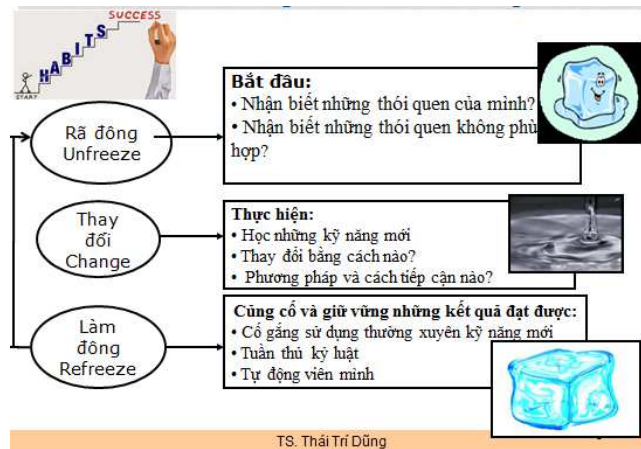
Hình 1: Những thách thức của E-learning

Thực tế thì E-learning cũng có những thách thức sau đây:

- Ban Lãnh đạo trường cũng cần đầu tư và nâng cấp hệ thống LMS để đảm bảo hoạt động một cách thông suốt.
- Giảng viên phải mất rất nhiều thời gian để chuẩn bị bài giảng điện tử để đưa lên mạng, cũng như trình độ sử dụng CNTT của giảng viên. Tuy nhiên, về lâu dài, giảng viên có thể tiết kiệm thời gian khi sử dụng bài giảng nhiều lần, nhưng cũng phải thường xuyên điều chỉnh, bổ sung, cập nhật các thông tin mới.
- Sự bình đẳng về công nghệ giữa người học với nhau, có thể là rào cản đối với việc học tập của sinh viên thiếu cơ hội tiếp cận với công nghệ. Điều này có thể khắc phục khi người học được hướng dẫn ngay từ đầu các kỹ năng cơ bản ứng dụng CNTT trong học tập như: truy cập và sử dụng tài liệu trên mạng ...
- Nhiều sinh viên chưa có thói quen học tập theo mô hình này, nên sẽ gặp khó khăn và thậm chí lơ là không chịu chuẩn bị bài trước khi đến lớp. Tuy nhiên, giảng viên có thể kiểm soát sinh viên thông qua các hoạt động hỗ trợ như trả lời câu hỏi, đặt câu hỏi và yêu cầu sinh viên

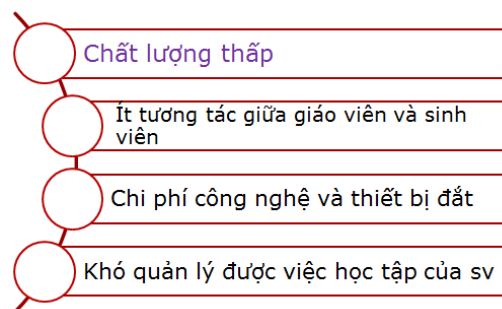
trả lời khi nghe bài giảng ở nhà, theo dõi thông qua hệ thống quản lý hoạt động truy cập của người học.

- Việc chuyển đổi vai trò từ truyền thụ sang hướng dẫn có lẽ rào cản lớn nhất đối với bản thân của mỗi người Thầy.

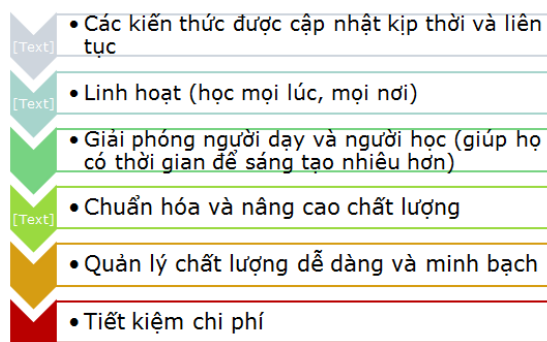


Hình 2 : Mô hình thay đổi thói quen

Để dạy online tốt thì giáo viên và sinh viên cần thay đổi những thói quen của mình. Dựa trên mô hình 2 thì trước hết chúng ta cần nhận ra những thói quen không còn phù hợp trong dạy và học online. Sau đó cần phải học những kỹ năng mới (kỹ năng quay video bài giảng, kỹ năng CNTT, kỹ năng phản hồi qua các mạng xã hội cho người học ... và cuối cùng là phải thực hiện chúng một cách thường xuyên.



Hình 3: Những hiểu lầm về E-Learning



Hình 4: Những lợi ích của E-learning

**Lợi ích của E-Learning trong dạy học:**

1. E-Learning làm biến đổi cách học cũng như vai trò của người học, người học đóng vai trò trung tâm và chủ động của quá trình đào tạo, có thể học mọi lúc, mọi nơi nhờ có phương tiện trợ giúp việc học.
2. Người học có thể học theo thời gian biểu cá nhân, với nhịp độ tùy theo khả năng và có thể chọn các nội dung học, do đó nó sẽ mở rộng đối tượng đào tạo rất nhiều. Tuy không thể hoàn toàn thay thế được phương thức đào tạo truyền thống, E-Learning cho phép giải quyết một vấn đề nan giải trong lĩnh vực giáo dục đó là nhu cầu đào tạo của người lao động và số lượng sinh viên tăng lên quá tải so với khả năng của các cơ sở đào tạo.
3. E-Learning sẽ có sức lôi cuốn rất nhiều người học kể cả những người trước đây chưa bao giờ bị hấp dẫn bởi lối giáo dục kiểu cũ và rất phù hợp với hoàn cảnh của những người đang đi làm nhưng vẫn muốn nâng cao trình độ.
4. Các chương trình đào tạo từ xa trên thế giới hiện nay đã đạt đến trình độ phong phú về giao diện, sử dụng rất nhiều hiệu ứng đa phương tiện như âm thanh, hình ảnh, hình ảnh động ba chiều, kỹ xảo hoạt hình,... có độ tương tác cao giữa người sử dụng và chương trình, đàm thoại trực tiếp qua mạng. Điều này đem đến cho học viên sự thú vị, say mê trong quá trình tiếp thu kiến thức cũng như hiệu quả trong học tập.
5. E-Learning cho phép học viên làm chủ hoàn toàn quá trình học của bản thân, từ thời gian, lượng kiến thức cần học cũng như thứ tự học các bài, đặc biệt là cho phép tra cứu trực tuyến những kiến thức có liên quan đến bài học một cách tức thời, duyệt lại những phần đã học một cách nhanh chóng, tự do trao đổi với những người cùng học hoặc giáo viên ngay trong quá trình học, những điều mà theo cách học truyền thống là không thể hoặc đòi hỏi chi phí quá cao.

**Một số lý thuyết học tập vận dụng trong E-learning:**



Hình 5: Một số lý thuyết học tập vận dụng trong E-learning



Hình 6: 7 phong cách học tập và vận dụng vào E-Learning

## Mô hình các cấp độ nhận thức của Bloom

Đã từ lâu thang cấp độ tư duy được xem là công cụ nền tảng để xây dựng mục tiêu và hệ thống hóa các câu hỏi, bài tập dùng để kiểm tra, đánh giá kết quả học tập đối với người học.

Thang cấp độ tư duy do Benjamin S. Bloom Đại học Chicago (1956) đưa ra, năm 2001 Lorin W. Anderson và David R. Krathwohl điều chỉnh lại [2]. Sau khi được điều chỉnh gọi là Thang Bloom tu chính (Bloom's Revised Taxonomy) gồm:



Hình 7: Mô hình Bloom's Revised Taxonomy

(Nguồn: Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001))

Để nâng mức độ nhận thức của người lên các cấp độ cao hơn thì không những giáo viên cần tạo môi trường học tập tốt, hệ thống học liệu đa dạng như các thuyết tâm lý học nhận thức đã nêu trên mà còn phải thay đổi cách thức tiếp cận và sử dụng phương pháp giảng dạy một cách phù hợp. Một trong những mô hình giảng dạy hiệu quả được vận dụng trong môi trường E-Learning đó là mô hình “Lớp học đảo ngược” (Flipped Classroom).

*Hạn chế của mô hình lớp học truyền thống:* Lớp học truyền thống được diễn ra dưới hình thức là ban đầu giáo viên trình bày, cung cấp kiến thức cơ bản cho sinh viên trên lớp sau đó sinh viên làm bài tập, thảo luận nhóm trên lớp và việc nâng cao kiến thức chủ yếu là công việc của sinh viên diễn ra ngoài lớp học. Lớp học truyền thống có những hạn chế như sau:

- Thời gian trên lớp thường là hạn chế và cố định vì vậy giáo viên chỉ có thể cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản và có tính đơn điệu nhàm chán.
- Thời gian trên lớp không đủ để người học thảo luận, chia sẻ ý kiến vì thời gian hạn chế và lớp có nhiều nhóm
- Chất lượng của các cuộc thảo luận và hoạt động không cao, không tạo cơ hội cho tất cả người học được tham gia
- Và chính những hạn chế trên mà dẫn đến kiến thức của người học trong mô hình truyền thống thường chỉ đạt mức 1,2,3 trên thang kiến thức Bloom.

Để khắc phục những hạn chế này mô hình “Lớp học đảo ngược” – Flipped Classroom được đề xuất bởi Maureen Lage, Glenn Platt, Michael Treglia (2000) [7].

Khác với lớp học truyền thống thì trong mô hình “Lớp học đảo ngược”, người học sẽ phải tự làm việc với bài giảng trước thông qua đọc tài liệu, tóm tắt tài liệu, nghe giảng thông qua các phương tiện hỗ trợ như băng hình, trình chiếu PowerPoint, và khai thác tài liệu trên mạng. Xem bài giảng, nghiên cứu tài liệu trở thành bài tập ở nhà mà người học phải chuẩn bị trước khi lên lớp. Toàn bộ thời gian trên lớp (hoặc buổi livestream) sẽ dành cho các hoạt động giải bài tập, ứng dụng lí thuyết bài giảng vào giải quyết vấn đề, thảo luận nhóm để xây dựng hiểu biết dưới sự hướng dẫn của giảng viên; thay vì thuyết giảng, trong lớp học giảng viên đóng vai trò là người điều tiết hỗ trợ, có thể giúp học sinh giải quyết những điểm khó hiểu trong bài học mới.

*Một số lợi ích của mô hình lớp học đảo ngược:*



Hình 8: Tương quan giữa 2 mô hình học tập với thang nhận thức Bloom

(Nguồn: Tác giả tổng hợp)

Các bước thực hiện “Lớp học đảo ngược” trong môi trường E-learning:

**Bước 1:** Giáo viên đưa lên hệ thống LMS bài giảng điện tử (Clips, Video), slides bài giảng, giáo trình, hệ thống tài liệu tham khảo. Nếu bài giảng dài thì có thể chia ra nhiều modul để quay video (thường mỗi video bài giảng tối đa là 30 phút).

**Bước 2:** Giáo viên đưa lên hệ thống LMS các bài tập cá nhân, bài tập nhóm, các câu hỏi thảo luận, các câu quiz ngắn sau mỗi bài giảng giúp sinh viên kiểm tra sự nắm bắt kiến thức của mình, đồng thời cũng để kiểm tra xem sinh viên có xem tài liệu và bài giảng hay không.

**Bước 3:** Yêu cầu tất cả sinh viên làm bài tập và thực hiện các hoạt động nêu trên.

**Bước 4:** Giáo viên theo dõi sự tham gia của sinh viên, nhắc nhở, động viên và phản hồi cho sinh viên trên các forum.

**Bước 5:** Trong buổi offline trên lớp học theo thời khóa biểu (hoặc trên buổi livestream như thời gian tránh covid-19 vừa qua) giáo viên tóm tắt những ý chính của bài giảng, giải đáp thắc mắc của sinh viên, thảo luận nâng cao giúp sinh viên nâng kiến thức lên các cấp độ cao hơn trong hệ thống Bloom. Để tạo sự sôi nổi cho lớp học (dù là online hay offline) thì giáo viên cũng có thể tạo các game, các câu hỏi “thách thức” và các bài thực hành ứng dụng

*Tạo sự tương tác trên E-learning như thế nào?*

- Để tạo sự tương tác *giữa người học với người học* thì chúng tôi yêu cầu sinh viên thực hiện bằng các hình thức như: Thảo luận trên diễn đàn của hệ thống LMS, thảo luận trên Livestream hoặc trên lớp, làm bài tập nhóm, chấm chéo bài tập của nhau...
- Để tạo sự tương tác *giữa người dạy và người học* thì chúng tôi thực hiện bằng cách: Thảo luận với sinh viên trên diễn đàn, thảo luận trên Livestream hoặc trực tiếp trên lớp, trả lời câu hỏi cho sinh viên, nhận xét, phản hồi bài tập cá nhân trên hệ thống, nhận xét, phản hồi bài tập nhóm, Email nhắc nhở, động viên.
- Nhằm tạo sự tương tác *giữa người học và hệ thống LMS* thì người học có thể thực hiện bằng cách: Xem bài giảng (video, slides), nghiên cứu tài liệu và các tài nguyên học tập, làm bài tập, làm bài Quiz nhanh, nhận xét và chấm bài cho bạn khác, theo dõi tiến độ học tập...

*Làm sao để quản lý và đánh giá sinh viên qua hệ thống E-Learning?*

Người dạy có thể quản lý và đánh giá người học theo 2 hình thức: quá trình và kết quả.

- *Đánh giá quá trình*: Giáo viên có thể kiểm tra trên hệ thống sinh viên có vào xem bài không và xem bao lâu? Có làm đúng quiz sau bài học không? Trong livestream thì giáo viên có thể đặt câu hỏi yêu cầu đích danh sinh viên trả lời (để tránh trường hợp sinh viên viên login vào buổi học nhưng bỏ đi làm việc khác).
- *Đánh giá kết quả*: Giáo viên có thể đánh giá thông qua bài tập cá nhân, bài tập nhóm, thuyết trình, kiểm tra, bài thi.

*Tài liệu tham khảo:*

- [4]. Chunmei (2017). "An Empirical Study on the Effectiveness of College English Reading Classroom Teaching in the Flipped Classroom Paradigm". *Revista de la Facultad de Ingeniería U.C.V.* **32**: 632–639 – via PKP.
- [5]. Glynn, James (July 2013). "The Effects of a Flipped Classroom on Achievement and Student Attitudes in Secondary Chemistry" (PDF). Montana State University.
- [6]. Howard Gardner (2011), 'Frames of mind: The theory of multiple intelligence'
- [7]. Kettle, Maria (2013). "Flipped Physics". *Physics Education.* **48** (5): 593–596.