

ÁP DỤNG TƯ DUY THIẾT KẾ VÀO DẠY HỌC ĐẠI HỌC

Đinh Thị Minh Nguyệt*

*Khoa Công nghệ thông tin, trường Đại học Hà Nội

Tóm tắt – Tư duy thiết kế là một quá trình lặp đi lặp lại, phi tuyến tính, tập trung vào sự hợp tác giữa nhà thiết kế và người dùng. Nó mang lại những ý tưởng đổi mới cho cuộc sống dựa trên cách người dùng thực sự suy nghĩ, cảm nhận và cư xử. Quy trình thiết kế lấy con người làm trung tâm này bao gồm năm giai đoạn cốt lõi: Đồng cảm, Xác định, Ý tưởng, Nguyên mẫu, và Kiểm tra. Bản chất lặp đi lặp lại, phi tuyến tính của tư duy thiết kế có nghĩa là các giai đoạn này có thể được thực hiện song song, lặp lại chúng và thậm chí quay trở lại các giai đoạn trước đó tại bất kỳ thời điểm nào trong quá trình tư duy thiết kế. Tư duy thiết kế được ứng dụng trong nhiều lĩnh vực khác nhau và nó đã được chứng minh là có hiệu quả khi ứng dụng trong giáo dục đào tạo. Để áp dụng phương pháp này, khoa Công nghệ thông tin, trường Đại học Hà Nội đã triển khai phòng máy, nền tảng kỹ thuật số phù hợp nhằm nâng cao chất lượng của việc dạy và học.

I. ĐỊNH NGHĨA

Tư duy thiết kế là một quá trình lặp đi lặp lại trong đó người thiết kế tìm cách hiểu người dùng của mình, thách thức các giả định, xác định lại vấn đề và tạo ra các giải pháp sáng tạo mà người thiết kế có thể tạo mẫu và thử nghiệm. Mục tiêu tổng thể là xác định các chiến lược và giải pháp thay thế không rõ ràng ngay lập tức với mức độ hiểu biết ban đầu của người thiết kế. Do đó, tư duy thiết kế cung cấp một cách tiếp cận dựa trên giải pháp để giải quyết vấn đề giúp chúng ta làm điều đó một cách sáng tạo và hợp tác. Tư duy thiết kế không chỉ là một quá trình; nó mở ra một cách hoàn toàn mới để suy nghĩ và nó cung cấp một bộ sưu tập các phương pháp thực hành để giúp bạn áp dụng tư duy mới này [1].

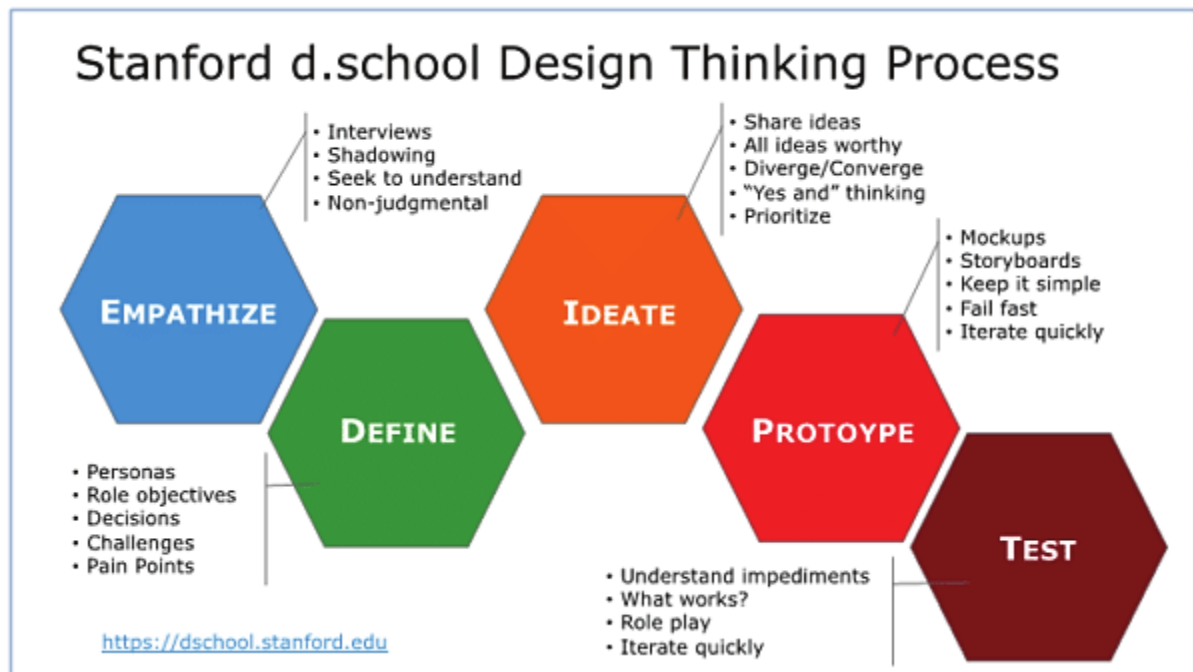
Về bản chất, tư duy thiết kế xoay quanh mối quan tâm sâu sắc để hiểu những người mà chúng ta thiết kế sản phẩm và dịch vụ cho họ, giúp những người thiết kế quan sát và phát triển sự đồng cảm với người dùng mục tiêu. Bên cạnh đó, nó nâng cao khả năng đặt câu hỏi của người làm thiết kế và còn cực kỳ hữu ích khi chúng ta giải quyết các vấn đề chưa được xác định rõ hoặc chưa biết.

Tư duy thiết kế bao gồm quá trình thử nghiệm liên tục thông qua các bản phác thảo, nguyên mẫu, thử nghiệm và thử nghiệm các khái niệm và ý tưởng mới. Theo nghiên cứu của trường Đại học Stanford, tư duy thiết kế gồm năm giai đoạn chính sau:

1. Đồng cảm
2. Xác định
3. Ý tưởng

4. Nguyên mẫu

5. Kiểm tra.



Hình 1. Năm giai đoạn của tư duy thiết kế

II. NĂM GIAI ĐOẠN CỦA TƯ DUY THIẾT KẾ

1) Đồng cảm (Empathize)

Giai đoạn đầu tiên của quá trình tư duy thiết kế cho phép chúng ta hiểu được vấn đề mà mình đang cố gắng giải quyết. Ở đây có thể sẽ cần tham khảo ý kiến của các chuyên gia để tìm hiểu thêm về lĩnh vực quan tâm và tiến hành quan sát để thu hút và đồng cảm với người dùng. Ngoài ra, để hiểu sâu sắc hơn về các vấn đề liên quan cũng như kinh nghiệm và động lực của người dùng, ta có thể hòa mình vào môi trường thực tế của họ. Sự đồng cảm là yếu tố quan trọng đối với quá trình thiết kế **lấy con người làm trung tâm**, vì nó cho phép các nhà tư tưởng thiết kế đặt ra các giả định của riêng họ về thế giới và có được cái nhìn sâu sắc thực sự về người dùng và nhu cầu của họ [2].

Ở giai đoạn này, một lượng thông tin đáng kể sẽ được thu thập để sử dụng trong giai đoạn tiếp theo. Mục đích chính của giai đoạn **Đồng cảm** là phát triển sự hiểu biết tốt nhất có thể về người dùng, nhu cầu của họ và các vấn đề làm nền tảng cho sự phát triển của sản phẩm hoặc dịch vụ mà chúng ta muốn tạo ra.

2) Xác định (Define)

Trong giai đoạn *Xác định*, thông tin đã tạo và thu thập trong giai đoạn *Đồng cảm* sẽ được tích lũy và tổng hợp để xác định các vấn đề cốt lõi cho đến thời điểm này. Cách định nghĩa vấn đề và câu hỏi nên được xác định theo hướng lấy con người làm trung tâm như đã đề ra từ trước. [3]

Ví dụ một vấn đề được định nghĩa theo hướng chủ quan của người thiết kế có thể được viết như sau: “Chúng tôi cần tăng thị phần sản phẩm thực phẩm cho giới trẻ của chúng tôi lên 5%.”

Nhưng nếu vấn đề được đưa ra từ nhận thức của người thiết kế về nhu cầu của người dùng (lấy người dùng làm trung tâm) thì sẽ được định nghĩa như sau: "Giới trẻ cần ăn thực phẩm bổ dưỡng để phát triển, khỏe mạnh và phát triển."

Giai đoạn *Xác định* sẽ giúp các nhà thiết kế thu thập các ý tưởng tuyệt vời để thiết lập các tính năng, chức năng và các yếu tố khác nhằm giải quyết vấn đề trước mắt, hoặc ít nhất, cho phép người dùng tự giải quyết vấn đề với khó khăn tối thiểu. Trong giai đoạn *Xác định*, các câu hỏi sẽ được đặt ra để tiến tới giai đoạn thứ ba, *Ý tưởng*, để giúp người thiết kế tìm kiếm giải pháp. Ví dụ “Làm thế nào có thể khuyến khích giới trẻ thực hiện một hành động có lợi cho họ và cũng liên quan đến thực phẩm của công ty chúng tôi”.

3) Ý tưởng (*Ideate*)

Trong giai đoạn thứ ba của quá trình tư duy thiết kế, các nhà thiết kế sẵn sàng tạo ra các ý tưởng. Họ đã phát triển để hiểu người dùng của mình và nhu cầu của họ trong giai đoạn *Đồng cảm* và đã phân tích, tổng hợp các quan sát của mình trong giai đoạn *Xác định* để tạo ra một định nghĩa cho vấn đề theo hướng lấy con người làm trung tâm. Với nền tảng vững chắc này, giờ đây các nhà thiết kế có thể bắt đầu "tư duy bên ngoài", tìm kiếm các cách thay thế để xem vấn đề và xác định các giải pháp sáng tạo cho tuyên bố vấn đề mà họ đã tạo [4].

Có hàng trăm kỹ thuật lập ý tưởng mà bạn có thể sử dụng trong giai đoạn này — Động não, Ghi nhớ, Ý tưởng tồi tệ nhất có thể xảy ra và SCAMPER, chỉ để nêu tên một số! Kỹ thuật Động não và Ý tưởng Tồi tệ nhất Có thể thường được sử dụng khi bắt đầu giai đoạn hình thành ý tưởng để kích thích sự tự do suy nghĩ và mở rộng không gian vấn đề. Điều này cho phép bạn tạo ra càng nhiều ý tưởng càng tốt khi bắt đầu hình thành ý tưởng. Bạn nên chọn các kỹ thuật lập ý tưởng khác vào cuối giai đoạn này để giúp bạn điều tra và kiểm tra ý tưởng của mình, đồng thời chọn những kỹ thuật tốt nhất để tiếp tục — vì chúng dường như giải quyết được vấn đề hoặc cung cấp các yếu tố cần thiết để phá vỡ nó[2][4].

4) Nguyên mẫu (*Prototype*)

Nguyên mẫu đề cập đến việc tạo ra một bản mẫu có thể loại bỏ của ý tưởng được chọn để thực hiện. Nguyên mẫu không cần phải hoàn chỉnh. Nó chỉ cần cho phép người dùng thử nghiệm với nó. Một nguyên mẫu có thể là kỹ thuật số hoặc được tạo ra bằng các vật liệu đơn giản. Mục đích của nó là được triển khai, tạo ra phản hồi của người dùng theo cách đóng góp vào việc thiết kế giải

pháp cuối cùng và bị loại bỏ. Một nguyên mẫu tốt tạo ra phản ứng của người dùng đối với trải nghiệm của họ từ việc sử dụng một giải pháp và thậm chí cả những cảm giác nảy sinh [5].

Nguyên mẫu có thể là một hoặc một số phiên bản thu nhỏ, chi phí thấp của sản phẩm (hoặc các tính năng cụ thể trong sản phẩm) để điều tra các giải pháp chính được tạo ra trong giai đoạn *Ý tưởng*. Đây là giai đoạn thử nghiệm và mục đích là để xác định giải pháp tốt nhất có thể cho từng vấn đề được xác định trong ba giai đoạn đầu tiên. Các giải pháp được thực hiện trong các nguyên mẫu và từng giải pháp được điều tra và sau đó được chấp nhận, cải thiện hoặc từ chối dựa trên trải nghiệm của người dùng [3].

Vào cuối giai đoạn *Nguyên mẫu*, nhóm thiết kế sẽ có ý tưởng tốt hơn về những hạn chế hoặc những vấn đề mà sản phẩm gặp phải, từ đó nhóm thiết kế sẽ có cái nhìn rõ ràng hơn về cách người dùng thực sẽ hành xử, suy nghĩ và cảm nhận khi họ tương tác với sản phẩm cuối cùng.

5) Kiểm tra (Test)

Thử nghiệm đề cập đến việc đánh giá nguyên mẫu và giải pháp cuối cùng. Nó liên quan đến việc người dùng triển khai nguyên mẫu và cung cấp phản hồi có thể được nhóm thiết kế khai thác nhằm làm phong phú thêm một giải pháp tiềm năng, đưa kết quả cuối cùng đến gần hơn với nhu cầu của người dùng.

Đây là giai đoạn cuối cùng của mô hình năm giai đoạn; tuy nhiên, trong một quá trình lặp đi lặp lại chẳng hạn như tư duy thiết kế, kết quả được tạo ra thường được sử dụng để xác định lại một hoặc nhiều vấn đề khác. Mức độ hiểu biết gia tăng này có thể giúp người thiết kế điều tra các điều kiện sử dụng và cách mọi người suy nghĩ, cư xử và cảm nhận đối với sản phẩm, thậm chí dẫn quay trở lại giai đoạn trước trong quá trình tư duy thiết kế. Mục tiêu cuối cùng là thu được sự hiểu biết sâu sắc nhất có thể về sản phẩm và người dùng [6].

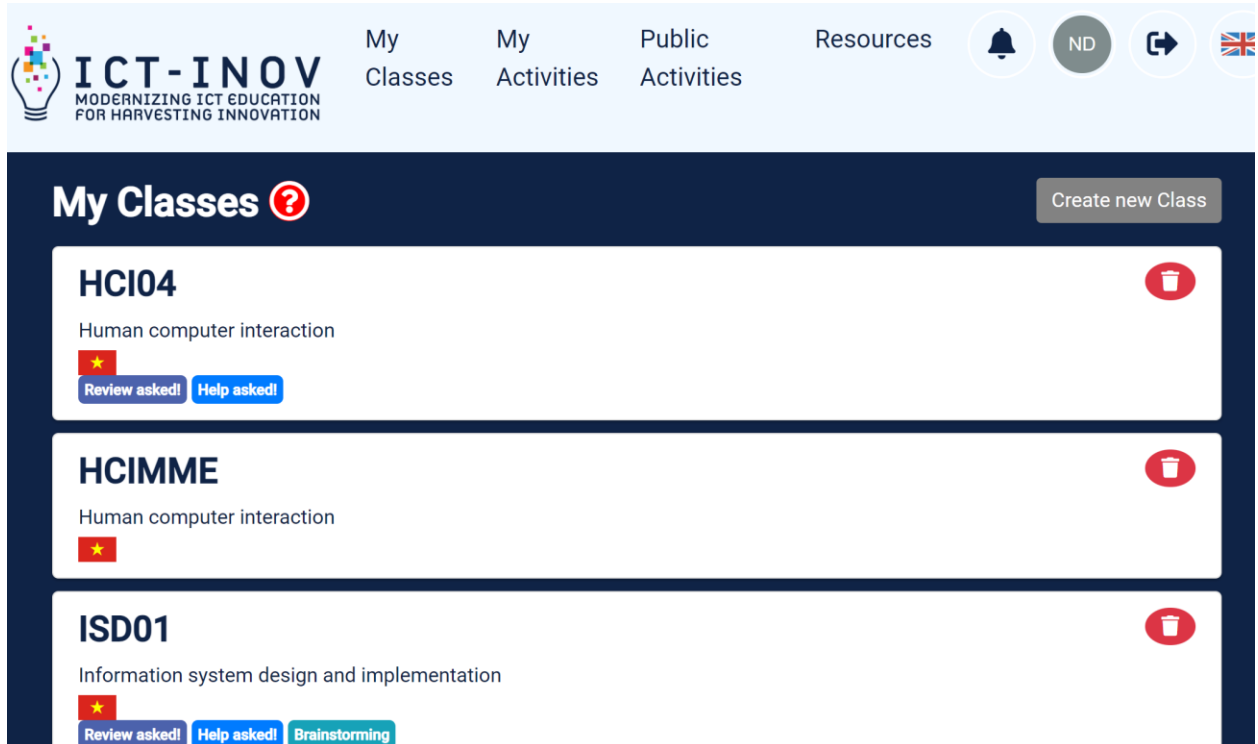
III. ÁP DỤNG TƯ DUY THIẾT KẾ VÀO DẠY HỌC ĐẠI HỌC TẠI KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN, ĐẠI HỌC HÀ NỘI

Với mong muốn thúc đẩy sự đổi mới, sáng tạo trong phương pháp dạy và học nhằm nâng cao hiệu quả của giáo dục đại học trong thời đại mới, khoa Công nghệ thông tin đặt mục tiêu thúc đẩy sự tương tác trong và ngoài lớp học thông qua một nền tảng mới, làm việc nhóm, động não và xây dựng ý tưởng của nhau từ bất cứ đâu và bất cứ lúc nào. Sự tham gia của sinh viên sẽ được đẩy mạnh hơn nữa bằng việc chèn các yếu tố trò chơi hóa phần thưởng và cung cấp sự công nhận.

1) Các thay đổi trong giảng dạy bao gồm:

- Phòng thí nghiệm tư duy thiết kế kỹ thuật số. Phòng thí nghiệm được xây dựng dưới sự hỗ trợ của dự án Erasmus ICT-INOV. Chúng sẽ bao gồm các thiết bị hỗ trợ sự hợp tác của sinh viên trong bối cảnh của các hoạt động tư duy thiết kế.

- Ứng dụng “Lớp học tư duy thiết kế” (ICT_INOV platform: <https://ictinov.e-ce.uth.gr/#/lobbies>): Đây là một nền tảng kỹ thuật số sẽ được thiết kế và triển khai để tạo điều kiện cho sinh viên hợp tác trong và ngoài lớp học, trong các nhóm trực tiếp hoặc trực tuyến, thúc đẩy làm việc nhóm theo hướng đổi mới. Các hoạt động học tập sẽ được thiết kế và xuất bản thông qua nền tảng. Các hoạt động học tập sẽ được thiết kế để sử dụng trực tiếp trong thực hành học tập. Chúng cũng sẽ đóng vai trò là nguồn cảm hứng cho các nhà giáo dục và các bên liên quan khác hướng tới việc thiết kế các mô-đun học tập bổ sung nhằm thúc đẩy sự đổi mới của sinh viên trong các bối cảnh tích cực.



Hình 2. Ứng dụng “Lớp học tư duy thiết kế”

- Đào tạo hướng dẫn viên và xây dựng cộng đồng. Việc đào tạo giảng viên sẽ diễn ra liên tục với mục tiêu phát triển năng lực của các nhà giáo dục và các tổ chức giáo dục để áp dụng thiết kế học tập nhằm thúc đẩy sự đổi mới ở học sinh bằng cách triển khai các phương pháp tiếp cận tư duy thiết kế. Các sự kiện cộng đồng sẽ thúc đẩy hơn nữa việc trao đổi các thực hành tốt, chia sẻ kiến thức và xây dựng năng lực tập thể để thiết kế và thực hiện các hoạt động học tập bồi dưỡng đổi mới sáng tạo.

IV. KẾT LUẬN

Quá trình tư duy thiết kế ngày càng trở nên phổ biến trong vài thập kỷ qua bởi vì nó là chìa khóa thành công của nhiều tổ chức toàn cầu nổi tiếng. Tư duy thiết kế hiện nay được giảng dạy tại các

trường đại học hàng đầu trên thế giới và là một phương pháp hiệu quả giúp nâng cao chất lượng dạy và học.

REFERENCES

- [1]"What is Design Thinking and Why Is It So Popular?", The Interaction Design Foundation, 2022. [Online]. Available: <https://www.interaction-design.org/literature/article/what-is-design-thinking-and-why-is-it-so-popular>. [Accessed: 21- May- 2022].
- [2]"5 Stages in the Design Thinking Process", The Interaction Design Foundation, 2022. [Online]. Available: <https://www.interaction-design.org/literature/article/5-stages-in-the-design-thinking-process>. [Accessed: 21- May- 2022].
- [3] Stanford d.School 2021; Available from: <https://dschool.stanford.edu/>.
- [4] Brown, T. and J. Wyatt, Design thinking for social innovation. Essentials of Social Innovation. 2010, Stanford Innovation Review. Retrieved from [https://ssir.org/articles/entry ...](https://ssir.org/articles/entry...)
- [5]T. Dekker and R. Maarsman, *Design thinking*. Groningen: Noordhoff, 2021.
- [6] Brown, T. and B. Katz, Change by design: How design thinking transforms organizations and inspires innovation. Vol. 20091. 2019: HarperBusiness New York, NY.