

THAY ĐỔI CÁCH THỨC KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ HỌC TẬP CỦA SINH VIÊN TRONG THỜI ĐẠI CÔNG NGHIỆP 4.0

Nguyễn Thị Thanh Hiếu

Khoa Sư phạm và Khoa học cơ bản, Trường Đại học Tiền Giang

Tóm tắt: Cách mạng Công nghiệp 4.0 không chỉ là sự tiến bộ về công nghệ mà còn mang lại những thay đổi sâu rộng trong nền kinh tế và xã hội, tác động đến mọi lĩnh vực, từ sản xuất cho đến dịch vụ, cuộc sống hàng ngày và đặc biệt là trong giáo dục. Thay đổi phương pháp kiểm tra và đánh giá trong thời đại 4.0 không chỉ giúp người dạy cải thiện chất lượng giảng dạy mà còn tạo ra một môi trường học tập cho sinh viên được linh hoạt, sáng tạo và phù hợp với nhu cầu thực tế. Việc áp dụng các phương pháp đánh giá đa dạng và có công nghệ hỗ trợ sẽ giúp sinh viên phát triển toàn diện, từ kiến thức, kỹ năng mềm cho đến khả năng làm việc nhóm, giải quyết vấn đề và sáng tạo.

Từ khóa: Kiểm tra, đánh giá, chất lượng giảng dạy, sinh viên, cách mạng 4.0.

CHANGING THE WAY TO TEST AND ASSESS STUDENTS' LEARNING OUTCOMES IN THE INDUSTRY 4.0 ERA

Nguyen Thi Thanh Hieu

Faculty of Education and Basic Sciences, Tien Giang University

Abstract: The Industrial Revolution 4.0 is not only a technological advancement but also brings about profound changes in the economy and society, affecting all areas, from manufacturing to services, daily life and especially in education. Changing testing and assessment methods in the 4.0 era not only helps teachers improve teaching quality but also creates a learning environment for students to be flexible, creative and suitable for practical needs. The application of diverse assessment methods and technology support will help students develop comprehensively, from knowledge, soft skills to teamwork, problem solving and creativity.

Keywords: Testing, assessment, teaching quality, students, revolution 4.0.

Nhận bài: 07/03/2025

Phản biện: 11/04/2025

Duyệt đăng: 14/04/2025

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Việc thay đổi cách kiểm tra và đánh giá kết quả học tập của sinh viên trong thời đại 4.0 là một yêu cầu tất yếu vì nhiều lý do liên quan đến sự phát triển của công nghệ dẫn đến nhu cầu thay đổi trong giáo dục và sự biến đổi trong cách tiếp cận học tập của sinh viên. Trong thời kỳ này, việc kiểm tra và đánh giá được chuyển hướng mạnh mẽ nhờ sự phát triển của công nghệ thông tin và các công cụ học tập trực tuyến. Vậy người dạy cần phải thay đổi phương pháp như thế nào để việc đánh giá không chỉ giúp họ theo dõi sự tiến bộ của sinh viên mà còn giúp các em nâng cao hiệu quả học tập.

II. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

2.1. Khái niệm cơ bản về cách mạng Công nghiệp 4.0

Công nghiệp 4.0 hay còn gọi là Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư, là khái niệm chỉ giai đoạn phát triển mới trong ngành công nghiệp, trong đó các công nghệ tiên tiến như trí tuệ nhân tạo (AI), Internet vạn vật (IoT), dữ liệu lớn (Big Data) và điện toán đám mây được tích hợp trong quy trình sản xuất và quản lý.

2.2. Đặc điểm chính của Công nghiệp 4.0

Kết nối: Tất cả các thiết bị, máy móc và hệ

thống đều được kết nối với nhau thông qua mạng internet, cho phép thu thập và chia sẻ dữ liệu theo thời gian.

Tự động hóa: Việc sử dụng robot và các hệ thống tự động hóa để tối ưu hóa quy trình sản xuất, giảm thiểu sự can thiệp của con người trong những công việc lặp đi lặp lại.

Phân tích dữ liệu: Sử dụng dữ liệu lớn và phân tích để giúp doanh nghiệp đưa ra quyết định chính xác hơn và nhanh chóng hơn.

2.3. Các công nghệ chủ đạo trong Công nghiệp 4.0

Trí tuệ nhân tạo (AI): Giúp máy móc có khả năng học tập, suy luận và tự động hóa các quy trình.

Internet of Things (IoT): Kết nối thiết bị vật lý qua internet, cho phép chúng thu thập và trao đổi dữ liệu.

Điện toán đám mây: Cung cấp dịch vụ lưu trữ và xử lý dữ liệu qua internet, giúp tiết kiệm chi phí và nâng cao khả năng mở rộng.

In 3D: Công nghệ in 3 chiều cho phép sản xuất các sản phẩm theo cách tùy chỉnh một cách nhanh chóng và tiết kiệm chi phí.

2.4. Một số lý do mà sinh viên cần thay đổi cách thức, phương pháp kiểm tra, đánh giá

trong thời đại 4.0

* Công nghệ và kỹ năng số ngày càng phát triển

Công nghệ đang thay đổi cách học tập và làm việc của sinh viên: Các công cụ công nghệ số như máy tính, internet, trí tuệ nhân tạo (AI) và các nền tảng học tập trực tuyến ngày càng phổ biến. Điều này đòi hỏi các phương pháp kiểm tra và đánh giá cũng phải phù hợp với sự phát triển của công nghệ, không chỉ đánh giá kiến thức mà còn đánh giá khả năng sử dụng công nghệ của sinh viên.

Tăng cường khả năng học tập tự chủ và sáng tạo ở sinh viên: Sinh viên thời 4.0 có thể dễ dàng truy cập thông tin, học tập qua các nền tảng trực tuyến, vì vậy các phương pháp kiểm tra truyền thống như bài thi giấy không thể đánh giá hết khả năng tự học và khả năng sử dụng công nghệ của sinh viên.

* Sinh viên cần được đánh giá toàn diện và linh hoạt

Đánh giá quá trình học tập thay vì chỉ tập trung vào kết quả cuối kỳ: Thay vì chỉ đánh giá kết quả qua các bài kiểm tra cuối kỳ, trong thời đại 4.0, cần phải chuyển sang đánh giá quá trình học tập liên tục. Điều này giúp phát hiện sớm những khó khăn của sinh viên và có biện pháp hỗ trợ kịp thời.

Đánh giá năng lực tổng hợp và kỹ năng mềm: Cách kiểm tra truyền thống chủ yếu đánh giá kiến thức lý thuyết, nhưng trong thời đại 4.0, sinh viên cần được đánh giá không chỉ về kiến thức mà còn về các kỹ năng mềm như khả năng làm việc nhóm, tư duy phản biện, sáng tạo và khả năng giải quyết vấn đề.

* Sinh viên cần thích ứng với môi trường học tập đa dạng

Học tập trực tuyến và học tập kết hợp: Các phương pháp kiểm tra cũ không thể theo kịp xu hướng học tập trực tuyến hoặc kết hợp. Việc học tập diễn ra trên các nền tảng số đòi hỏi các bài kiểm tra, bài tập và phương pháp đánh giá cũng phải được thiết kế sao cho phù hợp với môi trường này.

Linh hoạt trong thời gian và không gian học: Sinh viên có thể học và làm bài ở bất kỳ đâu và vào bất kỳ thời gian nào. Do đó, các phương pháp đánh giá cần phải linh hoạt, không còn giới hạn trong không gian lớp học hoặc thời gian làm bài thi truyền thống.

* Tăng cường cải thiện tính công bằng và

minh bạch trong từng sinh viên

Giảm thiểu gian lận trong thi cử: Các phương pháp đánh giá truyền thống dễ bị gian lận, đặc biệt trong môi trường thi cử. Với sự hỗ trợ của các công nghệ như phần mềm giám sát trực tuyến, học máy (AI), có thể phát hiện và ngăn chặn gian lận trong quá trình kiểm tra trực tuyến.

Đánh giá chính xác hơn: Sử dụng các công cụ công nghệ cho phép kiểm tra và đánh giá sinh viên dựa trên các tiêu chí rõ ràng và minh bạch, giúp tránh được sự thiên lệch và đánh giá công bằng hơn.

* Kích thích sáng tạo và tư duy phản biện cho sinh viên

Khuyến khích sinh viên giải quyết vấn đề thực tế: Các phương pháp đánh giá truyền thống thường chỉ yêu cầu sinh viên nhớ và tái hiện kiến thức, trong khi đó, các phương pháp đánh giá mới có thể yêu cầu sinh viên giải quyết các tình huống thực tế, từ đó kích thích khả năng tư duy phản biện và sáng tạo của họ.

Đánh giá qua các dự án thực tế: Phương pháp này giúp sinh viên có cơ hội áp dụng kiến thức vào các tình huống cụ thể, từ đó phát triển các kỹ năng giải quyết vấn đề và làm việc nhóm.

* Tăng cường sự tự đánh giá ở sinh viên và phản hồi liên tục từ người dạy

Tự đánh giá và phản hồi ngay lập tức: Các công cụ học tập trực tuyến và ứng dụng công nghệ giúp sinh viên tự đánh giá và nhận phản hồi ngay lập tức, giúp họ nhanh chóng nhận ra điểm mạnh và điểm yếu của mình, từ đó điều chỉnh quá trình học tập.

Học tập theo phản hồi: Đánh giá quá trình học tập qua phản hồi liên tục giúp sinh viên hiểu rõ hơn về tiến trình học tập của mình và biết cách cải thiện.

* Giúp sinh viên phát triển năng lực học tập suốt đời

Khả năng tự học và tự phát triển: Trong thời đại 4.0, học tập không còn giới hạn trong phạm vi trường lớp. Việc đánh giá cũng cần phải phản ánh khả năng tự học, khả năng nghiên cứu độc lập và tự phát triển kỹ năng cá nhân của sinh viên.

Công nghệ hỗ trợ học tập suốt đời: Các công cụ công nghệ không chỉ phục vụ cho việc học tập trong trường, mà còn giúp sinh viên duy trì việc học tập suốt đời. Các phương pháp kiểm tra và đánh giá cần phải phản ánh được khả năng học hỏi liên tục này.

2.5. Một vài phương pháp, cách thức kiểm

tra, đánh giá kết quả học tập của sinh viên trong thời đại 4.0

Để thay đổi cách kiểm tra và đánh giá sinh viên trong thời kỳ 4.0 một cách hiệu quả, cần áp dụng những phương pháp sáng tạo, linh hoạt và phù hợp với xu hướng công nghệ mới. Dưới đây là một số phương pháp có thể giúp người dạy cải thiện phương pháp đánh giá sinh viên trong thời kỳ 4.0:

2.5.1. Đánh giá qua bài kiểm tra trực tuyến với công nghệ hỗ trợ

Kiểm tra trực tuyến an toàn: Sử dụng phần mềm giám sát trực tuyến và các công cụ chống gian lận để tạo ra các bài kiểm tra trực tuyến an toàn, tránh gian lận. Công nghệ nhận diện khuôn mặt hoặc theo dõi hành vi có thể giúp đảm bảo tính công bằng trong các kỳ thi.

Đánh giá qua các bài thi mở (Open-book exams): Trong thời đại công nghệ, thay vì kiểm tra khả năng ghi nhớ, có thể tổ chức các bài thi mở, sinh viên có thể tra cứu tài liệu. Điều này đánh giá khả năng tư duy, giải quyết vấn đề và khả năng áp dụng kiến thức trong thực tế.

Quiz, bài tập trắc nghiệm trực tuyến: Các bài kiểm tra tự động chấm điểm và có thể cung cấp kết quả ngay lập tức cho sinh viên. Những bài kiểm tra này giúp sinh viên tự đánh giá năng lực của mình.

2.5.2. Đánh giá qua các dự án thực tế và bài tập nhóm

Học theo dự án: Đây là phương pháp cho phép sinh viên áp dụng kiến thức vào thực tế thông qua việc thực hiện một dự án thực tế. Sinh viên phải tìm kiếm thông tin, làm việc nhóm và tạo ra sản phẩm cuối cùng. Phương pháp này đánh giá năng lực giải quyết vấn đề, tư duy sáng tạo, khả năng làm việc nhóm và kỹ năng giao tiếp.

Bài tập nhóm và hợp tác trực tuyến: Với sự phát triển của các công cụ như Google Docs, Microsoft Teams và Zoom, sinh viên có thể làm việc nhóm từ xa. Sinh viên có thể đánh giá công việc của nhau, giúp tăng cường tính tự giác, khả năng nhận xét, phản hồi và cải thiện kỹ năng làm việc nhóm. Việc đánh giá quá trình hợp tác, cách thức sinh viên giải quyết vấn đề cùng nhau là một cách tốt để phát triển kỹ năng làm việc nhóm và đánh giá năng lực thực tế, từ đó người dạy có thể đánh giá tiến trình và kết quả công việc nhóm.

2.5.3. Đánh giá liên tục

Phản hồi liên tục và kịp thời: Thay vì chỉ dựa vào các bài kiểm tra cuối kỳ, cần áp dụng phương

pháp đánh giá liên tục qua việc giao bài tập nhỏ, dự án, thảo luận hoặc khảo sát thường xuyên. Việc này giúp sinh viên nhận được phản hồi nhanh chóng để cải thiện kỹ năng và kiến thức.

Công cụ số hỗ trợ: Sử dụng các nền tảng học trực tuyến như Google Classroom để quản lý và theo dõi tiến trình học của sinh viên. Các công cụ này có thể cung cấp phản hồi tự động, giúp người dạy và sinh viên dễ dàng theo dõi và điều chỉnh quá trình học tập.

2.5.4. Đánh giá thông qua sản phẩm và mô phỏng thực tế

Portfolio điện tử: Sinh viên có thể xây dựng một portfolio điện tử để lưu trữ các sản phẩm học tập, chẳng hạn như bài luận, dự án, video, nghiên cứu khoa học và các sản phẩm sáng tạo khác. Việc này không chỉ giúp đánh giá quá trình học tập mà còn khuyến khích sinh viên phản ánh và tự đánh giá năng lực của mình.

Mô phỏng: Sử dụng công nghệ mô phỏng để tạo ra các tình huống thực tế giúp sinh viên áp dụng lý thuyết vào thực hành. Ví dụ, trong ngành y tế, kỹ thuật, kinh tế, có thể sử dụng các phần mềm mô phỏng để đánh giá khả năng giải quyết vấn đề của sinh viên trong môi trường thực tế.

2.5.5 Đánh giá qua trò chơi hóa

Tạo cơ hội học tập qua trò chơi: Các trò chơi học tập có thể được sử dụng để tạo ra các tình huống học tập hấp dẫn, giúp sinh viên giải quyết vấn đề và học tập trong một môi trường thú vị. Ví dụ, sinh viên có thể tham gia vào các cuộc thi, giải câu đố hoặc các thử thách online để kiểm tra kiến thức và kỹ năng.

Hệ thống điểm thưởng và bảng xếp hạng: Việc tạo ra các hệ thống điểm thưởng, huy hiệu hoặc bảng xếp hạng sẽ khuyến khích sinh viên tham gia tích cực vào quá trình học tập và làm bài kiểm tra, đồng thời tạo ra một môi trường học tập có tính cạnh tranh lành mạnh.

2.5.6. Đánh giá qua học tập hợp tác và tự đánh giá

Tự đánh giá: Khuyến khích sinh viên tự đánh giá năng lực của mình thông qua các công cụ trực tuyến hoặc biểu mẫu tự đánh giá. Điều này giúp sinh viên phát triển khả năng phản ánh về học tập của mình và nhận diện điểm mạnh, điểm yếu.

Đánh giá bạn bè: Sinh viên có thể đánh giá công việc của bạn bè trong các dự án hoặc bài tập nhóm. Điều này không chỉ giúp họ học cách đánh giá và nhận xét công bằng mà còn khuyến khích họ cải thiện kỹ năng giao tiếp và hợp tác.

2.6. Ứng dụng AI và dữ liệu lớn (Big Data) trong đánh giá

Phân tích dữ liệu học tập: Các công cụ sử dụng AI có thể theo dõi hành vi học tập của sinh viên, phân tích dữ liệu để đưa ra các nhận xét chi tiết và chính xác về sự tiến bộ của sinh viên. Ví dụ, hệ thống có thể theo dõi thời gian học, mức độ tương tác với tài liệu học tập và mức độ hoàn thành bài tập.

Đánh giá dựa trên hiệu suất thực tế: AI có thể giúp đánh giá sinh viên dựa trên các yếu tố như khả năng giải quyết vấn đề thực tế hoặc các bài kiểm tra mô phỏng. Hệ thống có thể đưa ra các gợi ý để cải thiện điểm yếu và tối ưu hóa chiến lược học tập.

III. KẾT LUẬN

Trong thời kỳ 4.0, các phương pháp kiểm tra và đánh giá kết quả học tập của sinh viên đã trở nên đa dạng và linh hoạt hơn, đồng thời ứng dụng mạnh mẽ công nghệ để tối ưu hóa quy trình học tập và đánh giá. Việc thay đổi phương pháp kiểm tra và đánh giá kết quả học tập của sinh viên trong thời đại này là cần thiết để đáp ứng sự phát triển của công nghệ và nhu cầu của xã hội. Thay đổi phương pháp, cách thức đánh giá không chỉ giúp cải thiện chất lượng giảng dạy và học tập mà còn giúp sinh viên phát triển toàn diện hơn, chuẩn bị tốt hơn cho môi trường làm việc hiện đại đầy thay đổi và yêu cầu cao.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Thay đổi phương pháp dạy và học trước tác động cách mạng công nghiệp 4.0 DLA, TS. Nguyễn Văn Toàn, <https://www.daihoclongan.edu.vn/tin-tuc-su-kien/tin-tuc-chung/1588-thay-doi-phuong-ph%C3%A1p-day-va-hoc-truoc-tac-dong-cach-mang-cong-nghiep-4-0.html>.
2. Đổi mới kiểm tra đánh giá trong thời đại số thành quả học tập của học viên, Lê Đức Ngọc, ĐHQG Hà Nội, <http://www.cetstr.edu.vn/2021/07/oi-moi-kiem-tra-anh-gia-trong-thoi-ai.html>
3. Một số yêu cầu đối với sinh viên trước sự tác động của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0, Nguyễn Thị Hiền, <http://gdcttc.saodo.edu.vn/nghien-cuu-trao-doi/mot-so-yeu-cau-doi-voi-sinh-vien-truoc-su-tac-dong-cua-cuoc-cach-mang-cong-nghiep-4-0-493.html>