

# PHÁT TRIỂN HỆ THỐNG THÔNG TIN NHẪM NÂNG CAO HIỆU QUẢ QUẢN LÝ NGƯỜI HỌC TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC HÀ NỘI

Dương Đức Trung

Trung tâm Công nghệ thông tin - Đào tạo trực tuyến trường Đại học Hà Nội

Email: [duc trung2797@gmail.com](mailto:duc trung2797@gmail.com)

Dương Đức Khánh

Phòng Quản lý sinh viên nội trú trường Đại học Hà Nội

Email: [khanhhdgroup@gmail.com](mailto:khanhhdgroup@gmail.com)

**Tóm tắt:** Trong bối cảnh chuyển đổi số trong giáo dục đại học, việc nâng cao hiệu quả quản lý người học thông qua hệ thống thông tin là yêu cầu cấp thiết. Bài báo tập trung nghiên cứu thực trạng và đề xuất mô hình hệ thống thông tin nhằm nâng cao hiệu quả quản lý người học tại Trường Đại học Hà Nội. Trên cơ sở khảo sát 300 đối tượng gồm cán bộ quản lý, viên chức và sinh viên, nghiên cứu đã chỉ ra những hạn chế của hệ thống hiện tại như dữ liệu phân tán, quy trình xử lý chưa đồng bộ và khả năng hỗ trợ ra quyết định còn hạn chế. Từ đó, bài báo đề xuất mô hình hệ thống thông tin theo hướng tích hợp, có kiểm soát và phản hồi hai chiều, được thiết kế dưới dạng quy trình xử lý dữ liệu với các bước kiểm tra, xử lý và cập nhật thông tin. Kết quả đánh giá sơ bộ cho thấy mô hình có tính khả thi cao, góp phần nâng cao hiệu quả quản lý, cải thiện trải nghiệm người học và hỗ trợ công tác quản trị trong bối cảnh chuyển đổi số.

**Từ khóa:** Hệ thống thông tin; quản lý người học; chuyển đổi số; giáo dục đại học; Trường Đại học Hà Nội

## DEVELOPMENT OF AN INFORMATION SYSTEM TO IMPROVE STUDENT MANAGEMENT EFFICIENCY AT HANOI UNIVERSITY

**Abstract:** In the context of digital transformation in higher education, improving student management efficiency through information systems has become an urgent requirement. This study focuses on analyzing the current situation and proposing an information system model to enhance student management efficiency at Hanoi University. Based on a survey of 300 participants, including administrators, staff, and students, the study identifies several limitations of the existing system, such as fragmented data, lack of process integration, and limited decision-making support. Accordingly, the study proposes an integrated information system model with controlled processes and two-way feedback, designed as a data processing workflow with validation, processing, and updating stages. The preliminary evaluation results indicate that the proposed model is highly feasible, contributing to improved management efficiency, enhanced user experience, and better support for institutional governance in the context of digital transformation.

**Keywords:** Information system; student management; digital transformation; higher education; Hanoi University

Nhận bài: 27/02/2026

Phản biện: 20/03/2026

Duyệt đăng: 25/03/2026

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong bối cảnh chuyển đổi số đang diễn ra mạnh mẽ, giáo dục đại học đứng trước yêu cầu đổi mới toàn diện hoạt động quản trị, trong đó quản lý người học là một trong những nội dung trọng tâm. Sự gia tăng quy mô đào tạo, đa dạng hóa loại hình chương trình và nhu cầu cá thể hóa việc học đòi hỏi các cơ sở giáo dục phải có hệ thống thông tin đủ mạnh để quản lý, theo dõi và hỗ trợ người học một cách hiệu quả. Hệ thống thông tin không chỉ đóng vai trò lưu trữ dữ liệu mà còn là công cụ hỗ trợ ra quyết định, nâng cao chất lượng dịch vụ giáo dục và tăng cường tính minh bạch trong quản lý.

Tại Trường Đại học Hà Nội, việc ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý người học đã được triển khai trong những năm gần đây và đạt được một số kết quả nhất định. Tuy nhiên, thực tiễn cho thấy hệ thống hiện hành vẫn còn tồn tại những hạn chế như dữ liệu chưa được tích hợp

đồng bộ giữa các đơn vị chức năng, một số quy trình quản lý còn mang tính thủ công hoặc bán tự động, khả năng khai thác dữ liệu phục vụ quản trị còn hạn chế. Bên cạnh đó, trải nghiệm của người học trong việc tiếp cận các dịch vụ học vụ trực tuyến chưa thực sự thuận tiện, dẫn đến hiệu quả sử dụng hệ thống chưa cao.

Trong bối cảnh đó, việc phát triển một hệ thống thông tin tích hợp, hiện đại và phù hợp với đặc thù của nhà trường là yêu cầu cấp thiết. Hệ thống cần đảm bảo khả năng quản lý tập trung dữ liệu người học, tự động hóa các quy trình học vụ, đồng thời cung cấp các công cụ phân tích và báo cáo nhằm hỗ trợ công tác quản lý. Việc xây dựng hệ thống thông tin hiệu quả không chỉ góp phần nâng cao chất lượng quản lý người học mà còn đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số trong giáo dục đại học.

Xuất phát từ những yêu cầu trên, bài báo tập trung nghiên cứu đề xuất giải pháp phát triển hệ

thông tin nhằm nâng cao hiệu quả quản lý người học tại Trường Đại học Hà Nội, góp phần hoàn thiện công tác quản trị nhà trường trong giai đoạn hiện nay.

## II. CƠ SỞ LÝ LUẬN

### 2.1. Các vấn đề cơ bản về hệ thống thông tin trong giáo dục

Hệ thống thông tin quản lý (Management Information System – MIS) trong giáo dục được hiểu là một tập hợp các thành phần bao gồm con người, công nghệ, dữ liệu và quy trình nhằm thu thập, xử lý, lưu trữ và cung cấp thông tin phục vụ hoạt động quản lý và ra quyết định trong các cơ sở giáo dục. Theo Laudon và Laudon (2021), hệ thống thông tin không chỉ hỗ trợ các hoạt động tác nghiệp thường nhật mà còn đóng vai trò quan trọng trong việc nâng cao hiệu quả quản trị thông qua việc cung cấp thông tin kịp thời, chính xác và có ý nghĩa.

Trong bối cảnh giáo dục đại học, hệ thống thông tin được phát triển theo hướng tích hợp nhiều phân hệ khác nhau như quản lý hồ sơ người học, đăng ký học phần, quản lý kết quả học tập, tài chính, và các dịch vụ học vụ trực tuyến. Các hệ thống này giúp kết nối và đồng bộ dữ liệu giữa các đơn vị chức năng, từ đó tạo ra một môi trường quản lý thống nhất và hiệu quả. Theo Ifenthaler và Yau (2020), việc tích hợp dữ liệu học tập thông qua hệ thống thông tin cho phép các cơ sở giáo dục áp dụng phương pháp quản trị dựa trên dữ liệu (data-driven decision making), góp phần nâng cao chất lượng đào tạo và hỗ trợ người học tốt hơn.

Một trong những đặc trưng quan trọng của hệ thống thông tin trong giáo dục hiện đại là khả năng hỗ trợ phân tích và dự báo. Nhờ sự phát triển của công nghệ dữ liệu lớn và trí tuệ nhân tạo, hệ thống thông tin có thể phân tích hành vi học tập của người học, phát hiện sớm những rủi ro trong quá trình học tập và đề xuất các biện pháp hỗ trợ kịp thời. Selwyn (2021) cho rằng các hệ thống thông tin giáo dục không chỉ đóng vai trò quản lý mà còn trở thành công cụ hỗ trợ học tập và cải thiện trải nghiệm của người học trong môi trường số.

Bên cạnh đó, hiệu quả của hệ thống thông tin phụ thuộc vào nhiều yếu tố như chất lượng hệ thống, chất lượng thông tin và mức độ chấp nhận của người sử dụng. Nghiên cứu của Al-Fraihat và cộng sự (2020) chỉ ra rằng một hệ thống thông tin chỉ phát huy hiệu quả khi đảm bảo tính ổn định, dễ sử dụng, bảo mật và đáp ứng đúng nhu cầu của

người dùng. Điều này đặc biệt quan trọng trong bối cảnh giáo dục, nơi người học và cán bộ quản lý có mức độ tiếp cận công nghệ khác nhau.

Từ những phân tích trên có thể thấy, hệ thống thông tin trong giáo dục không chỉ là công cụ kỹ thuật mà còn là nền tảng quan trọng để đổi mới quản trị, nâng cao hiệu quả quản lý người học và đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số trong giáo dục đại học hiện nay.

### 2.2. Hệ thống thông tin quản lý người học

Trong những năm gần đây, các nghiên cứu quốc tế đã khẳng định vai trò ngày càng quan trọng của hệ thống thông tin trong giáo dục đại học, đặc biệt là các hệ thống thông tin người học (Student Information System – SIS) trong việc nâng cao hiệu quả quản trị và hỗ trợ người học. Theo OECD (2023), các hệ thống thông tin hiện đại cho phép tích hợp và phân tích dữ liệu người học theo thời gian thực, từ đó hỗ trợ các cơ sở giáo dục đưa ra quyết định quản lý dựa trên dữ liệu và nâng cao chất lượng đào tạo. Điều này phản ánh xu hướng chuyển dịch từ các hệ thống quản lý hành chính truyền thống sang các hệ thống quản trị thông minh, linh hoạt.

Nhiều nghiên cứu nhấn mạnh vai trò của hệ thống thông tin trong việc nâng cao trải nghiệm và kết quả học tập của người học. Ifenthaler và Yau (2020) cho rằng việc sử dụng phân tích học tập (learning analytics) thông qua hệ thống thông tin giúp phát hiện sớm các nguy cơ trong quá trình học tập và hỗ trợ người học kịp thời. Tương tự, nghiên cứu của Selwyn (2021) chỉ ra rằng các hệ thống thông tin giáo dục hiện đại không chỉ phục vụ quản lý mà còn góp phần cá thể hóa việc học, tăng cường sự tương tác và nâng cao mức độ tham gia của người học.

Một hướng nghiên cứu quan trọng khác là ứng dụng các công nghệ mới như dữ liệu lớn (Big Data), trí tuệ nhân tạo (AI) và điện toán đám mây vào hệ thống thông tin giáo dục. Theo Al-Fraihat và cộng sự (2020), hiệu quả của hệ thống thông tin phụ thuộc vào chất lượng hệ thống, chất lượng thông tin và mức độ chấp nhận của người dùng, trong đó yếu tố công nghệ đóng vai trò then chốt trong việc đảm bảo tính ổn định, bảo mật và khả năng mở rộng của hệ thống. Ngoài ra, các nghiên cứu gần đây cũng chỉ ra rằng các hệ thống thông tin tích hợp có khả năng hỗ trợ dự báo hành vi học tập và tối ưu hóa quá trình quản lý (OECD, 2023).

Tuy nhiên, bên cạnh những lợi ích, các nghiên cứu quốc tế cũng chỉ ra nhiều thách thức trong

việc triển khai hệ thống thông tin trong giáo dục đại học. Những thách thức này bao gồm hạn chế về hạ tầng công nghệ, năng lực số của người sử dụng và các vấn đề liên quan đến bảo mật dữ liệu (Selwyn, 2021). Đồng thời, quá trình chuyển đổi từ các hệ thống truyền thống sang hệ thống tích hợp hiện đại đòi hỏi sự đầu tư lớn về nguồn lực và sự thay đổi trong tư duy quản trị của các cơ sở giáo dục.

### III. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu được thực hiện theo hướng kết hợp giữa phương pháp mô tả và phương pháp phát triển nhằm đánh giá thực trạng và đề xuất giải pháp nâng cao hiệu quả hệ thống thông tin quản lý người học tại Trường Đại học Hà Nội. Đối tượng nghiên cứu là hệ thống thông tin phục vụ quản lý người học; khách thể khảo sát gồm cán bộ quản lý, viên chức học vụ, cán bộ công nghệ thông tin và sinh viên. Tổng số mẫu khảo sát khoảng 300 đối tượng, được phân bổ hợp lý giữa các nhóm để đảm bảo tính đại diện.

Dữ liệu được thu thập chủ yếu thông qua khảo sát bằng bảng hỏi nhằm đánh giá thực trạng sử dụng và nhu cầu đối với hệ thống thông tin. Bên cạnh đó, nghiên cứu tiến hành phỏng vấn sâu một số cán bộ quản lý và chuyên viên công nghệ thông tin để làm rõ các yêu cầu kỹ thuật và định hướng phát triển hệ thống. Đồng thời, phương pháp phân tích tài liệu được sử dụng để khai thác các báo cáo, quy định liên quan.

Các dữ liệu thu thập được xử lý bằng thống kê mô tả và phân tích nội dung, từ đó làm cơ sở đề xuất mô hình hệ thống thông tin phù hợp, đáp ứng yêu cầu quản lý người học trong bối cảnh chuyển đổi số.

### IV. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

#### 4.1. Thực trạng quản lý người học hiện tại

Kết quả khảo sát với 300 đối tượng (gồm 50 cán bộ quản lý và viên chức, 30 cán bộ công nghệ thông tin và 220 sinh viên) cho thấy công tác quản lý người học tại Trường Đại học Hà Nội đã có những bước tiến nhất định nhờ ứng dụng công nghệ thông tin. Cụ thể, khoảng 82% sinh viên cho biết thường xuyên sử dụng hệ thống để đăng ký học phần và tra cứu kết quả học tập; 76% người học đánh giá việc tiếp cận thông tin học vụ là tương đối thuận tiện. Điều này cho thấy hệ thống hiện hành đã bước đầu hỗ trợ hiệu quả các hoạt động quản lý cơ bản.

Tuy nhiên, nghiên cứu cũng chỉ ra nhiều hạn chế. Có tới 68% cán bộ quản lý và viên chức cho rằng dữ liệu người học còn phân tán, chưa được

tích hợp đồng bộ giữa các hệ thống. Đồng thời, khoảng 61% ý kiến phản ánh một số quy trình vẫn mang tính thủ công hoặc bán tự động, dẫn đến thời gian xử lý chậm và tiềm ẩn sai sót. Về khả năng khai thác dữ liệu, chỉ 45% cán bộ đánh giá hệ thống hiện tại hỗ trợ tốt cho công tác báo cáo và ra quyết định.

Từ phía người học, bên cạnh những đánh giá tích cực, khoảng 34% sinh viên cho rằng giao diện hệ thống chưa thân thiện và 29% phản ánh tốc độ xử lý còn chậm, đặc biệt trong các giai đoạn cao điểm như đăng ký học phần. Ngoài ra, tình trạng thiếu liên thông giữa các chức năng cũng được hơn 40% người dùng đề cập.

Những kết quả trên cho thấy mặc dù hệ thống thông tin hiện tại đã đáp ứng một phần nhu cầu quản lý người học, nhưng vẫn còn nhiều hạn chế cần khắc phục. Điều này đặt ra yêu cầu cấp thiết phải phát triển một hệ thống thông tin tích hợp, hiện đại và hiệu quả hơn nhằm nâng cao chất lượng quản lý trong bối cảnh chuyển đổi số.

#### 4.2. Đề xuất mô hình hệ thống thông tin

Trên cơ sở phân tích thực trạng, nghiên cứu đề xuất mô hình hệ thống thông tin quản lý người học theo hướng xử lý quy trình tích hợp, có kiểm soát và phản hồi hai chiều. Mô hình được thiết kế dưới dạng luồng xử lý thông tin, bắt đầu từ việc người dùng gửi yêu cầu (đăng ký học phần, tra cứu kết quả học tập hoặc sử dụng các dịch vụ học vụ) thông qua hệ thống.

Sau khi tiếp nhận yêu cầu, hệ thống tiến hành kiểm tra tính hợp lệ của dữ liệu. Đây là bước quan trọng nhằm đảm bảo tính chính xác và đầy đủ của thông tin đầu vào. Trong trường hợp dữ liệu chưa hợp lệ hoặc chưa đầy đủ, hệ thống sẽ yêu cầu người dùng bổ sung hoặc cập nhật thông tin, tạo thành một vòng lặp xử lý nhằm đảm bảo chất lượng dữ liệu trước khi tiếp tục các bước tiếp theo.

Khi dữ liệu đã hợp lệ, hệ thống thực hiện xử lý yêu cầu và kiểm tra các điều kiện liên quan (chẳng hạn điều kiện đăng ký học phần, điều kiện tích lũy tín chỉ hoặc điều kiện học phí). Tại bước này, mô hình thể hiện rõ cơ chế ra quyết định với hai nhánh: nếu người học đáp ứng đầy đủ điều kiện, hệ thống sẽ tiến hành cập nhật dữ liệu; ngược lại, hệ thống sẽ gửi thông báo từ chối kèm theo thông tin phản hồi cụ thể.

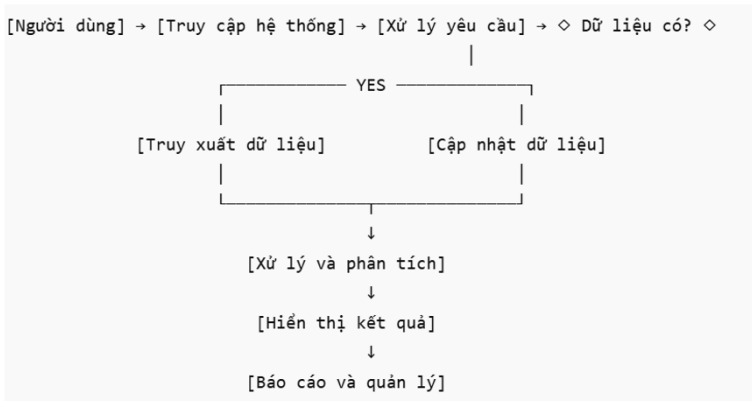
Sau khi xử lý thành công, hệ thống thực hiện cập nhật dữ liệu tập trung, đồng thời hiển thị kết quả cho người dùng dưới dạng điểm số, lịch học hoặc các thông báo học vụ. Dữ liệu sau đó được

tổng hợp và chuyển sang phân hệ báo cáo và quản lý, phục vụ công tác thống kê, phân tích và hỗ trợ ra quyết định của nhà quản lý.

Mô hình đề xuất không chỉ khắc phục tình trạng phân tán dữ liệu và xử lý thủ công, mà còn

đảm bảo tính minh bạch, chính xác và khả năng kiểm soát trong toàn bộ quy trình quản lý người học. Đây là cơ sở quan trọng để nâng cao hiệu quả quản lý và đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số trong giáo dục đại học hiện nay.

Hình 1. Mô hình hệ thống thông tin quản lý người học



### 4.3. Đánh giá sơ bộ hiệu quả khi áp dụng mô hình hệ thống thông tin

Trên cơ sở mô hình hệ thống thông tin quản lý người học đã đề xuất, nghiên cứu tiến hành đánh giá sơ bộ hiệu quả thông qua ý kiến khảo sát và nhận định của các nhóm đối tượng liên quan. Kết quả cho thấy mô hình nhận được sự đồng thuận cao về tính cần thiết và khả năng cải thiện hiệu quả quản lý. Cụ thể, khoảng 85% cán bộ quản lý và viên chức cho rằng mô hình giúp nâng cao tính đồng bộ dữ liệu và hỗ trợ tốt hơn cho công tác ra quyết định. Đồng thời, 78% người được khảo sát đánh giá cao khả năng tự động hóa quy trình, giúp giảm đáng kể các thao tác thủ công so với hệ thống hiện tại.

Đối với người học, mô hình mới được kỳ vọng sẽ cải thiện trải nghiệm sử dụng hệ thống. Khoảng 80% sinh viên cho rằng việc tích hợp các chức năng trên một nền tảng thống nhất sẽ giúp họ dễ dàng truy cập và sử dụng các dịch vụ học vụ. Ngoài ra, việc bổ sung cơ chế phản hồi và kiểm tra điều kiện trong quá trình xử lý giúp người học hiểu rõ hơn về trạng thái yêu cầu, từ đó giảm thiểu sai sót và thời gian xử lý.

Xét về hiệu quả quản lý, mô hình đề xuất góp phần nâng cao khả năng kiểm soát và minh bạch trong toàn bộ quy trình. Nhờ cơ chế kiểm tra dữ liệu và xử lý theo luồng logic, hệ thống có thể hạn chế các lỗi phát sinh, đồng thời hỗ trợ theo dõi và truy vết thông tin dễ dàng hơn. Bên cạnh đó, việc tích hợp chức năng báo cáo và phân tích dữ liệu

giúp nhà quản lý có cái nhìn tổng thể, từ đó đưa ra quyết định kịp thời và chính xác.

Tuy nhiên, nghiên cứu cũng nhận thấy một số thách thức trong quá trình triển khai mô hình như yêu cầu về hạ tầng công nghệ, chi phí đầu tư ban đầu và năng lực sử dụng hệ thống của người dùng. Do đó, để mô hình phát huy hiệu quả, cần có lộ trình triển khai phù hợp, kết hợp đào tạo người dùng và nâng cấp hạ tầng công nghệ.

### V. KẾT LUẬN

Trong bối cảnh chuyển đổi số đang tác động mạnh mẽ đến giáo dục đại học, việc phát triển hệ thống thông tin quản lý người học trở thành yêu cầu cấp thiết nhằm nâng cao hiệu quả quản trị và chất lượng đào tạo. Trên cơ sở nghiên cứu lý luận và khảo sát thực trạng tại Trường Đại học Hà Nội, bài báo đã chỉ ra rằng mặc dù nhà trường đã có những bước tiến trong ứng dụng công nghệ thông tin, song hệ thống hiện tại vẫn còn tồn tại nhiều hạn chế như dữ liệu phân tán, quy trình xử lý chưa đồng bộ và khả năng hỗ trợ ra quyết định còn hạn chế.

Từ những phân tích đó, nghiên cứu đã đề xuất mô hình hệ thống thông tin quản lý người học theo hướng tích hợp, có kiểm soát và phản hồi hai chiều, thể hiện dưới dạng quy trình xử lý dữ liệu logic và linh hoạt. Mô hình không chỉ giúp chuẩn hóa quy trình quản lý mà còn tăng cường khả năng kiểm tra, xử lý và cập nhật dữ liệu, góp phần nâng cao tính chính xác, minh bạch và hiệu quả trong quản lý người học.

Kết quả đánh giá sơ bộ cho thấy mô hình đề xuất có tính khả thi cao và nhận được sự đồng thuận tích cực từ các đối tượng khảo sát. Việc áp dụng mô hình được kỳ vọng sẽ góp phần giảm thiểu thao tác thủ công, nâng cao trải nghiệm người dùng và hỗ trợ hiệu quả cho công tác quản lý, điều hành của nhà trường.

Tuy nhiên, để triển khai hiệu quả mô hình này trong thực tiễn, cần có sự đầu tư đồng bộ về hạ tầng công nghệ, nguồn nhân lực và chính sách quản lý phù hợp. Đồng thời, các nghiên cứu tiếp theo có thể tập trung vào việc tích hợp các công nghệ mới như trí tuệ nhân tạo và phân tích dữ liệu học tập nhằm nâng cao hơn nữa hiệu quả của hệ thống thông tin trong quản lý người học.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Al-Fraihat, D., Joy, M., Masa'deh, R., & Sinclair, J. (2020). *Evaluating e-learning systems success: An empirical study*. *Computers in Human Behavior*, 102, 67–86.
- Ifenthaler, D., & Yau, J. Y.-K. (2020). *Utilising learning analytics for study success: Reflections on current empirical findings*. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 15(1), 1–17.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2021). *Management information systems: Managing the digital firm (16th ed.)*. Pearson.
- OECD. (2023). *OECD digital education outlook 2023: Towards an effective digital education ecosystem*. OECD Publishing.
- Selwyn, N. (2021). *Education and technology: Key issues and debates (3rd ed.)*. Bloomsbury Academic.