

## PHÁT TRIỂN ỨNG DỤNG DI ĐỘNG HỖ TRỢ HỌC TẬP CHO SINH VIÊN HIỆN NAY

Lê Thị Thu Hà  
Đại học Kinh tế Quốc dân

**Tóm tắt:** Trong bối cảnh chuyển đổi số giáo dục, việc ứng dụng công nghệ di động vào hỗ trợ học tập ngày càng trở nên cần thiết. Bài báo này đề xuất thiết kế và phát triển một ứng dụng di động nhằm hỗ trợ sinh viên trong quản lý thời gian, ghi chú, ôn tập và học nhóm. Hệ thống được xây dựng dựa trên nền tảng đa nền tảng với khả năng tích hợp các chức năng thông minh như nhắc nhở, flashcard và theo dõi tiến độ học tập. Kết quả thử nghiệm cho thấy ứng dụng giúp cải thiện hiệu quả học tập và khả năng tự quản lý của sinh viên.

**Từ khóa:** Ứng dụng di động, học tập thông minh, sinh viên, quản lý học tập, công nghệ giáo dục.

## DEVELOPING A MOBILE APPLICATION TO SUPPORT LEARNING FOR CURRENT STUDENTS

**Abstract:** In the context of digital transformation in education, the application of mobile technology to support learning is becoming increasingly necessary. This paper proposes the design and development of a mobile application to support students in time management, note-taking, revision, and group study. The system is built on a multi-platform foundation with the ability to integrate intelligent functions such as reminders, flashcards, and learning progress tracking. Experimental results show that the application helps improve learning efficiency and self-management skills of students.

**Keywords:** mobile application, smart learning, students, learning management, educational technology.

Nhận bài: 04/03/2026

Phản biện: 25/03/2026

Duyệt đăng: 28/03/2026

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Sự phát triển nhanh chóng của công nghệ thông tin và truyền thông đã làm thay đổi sâu sắc nhiều lĩnh vực trong xã hội, đặc biệt là giáo dục. Trong những năm gần đây, khái niệm “chuyển đổi số trong giáo dục” đã trở thành xu hướng tất yếu, với mục tiêu nâng cao chất lượng đào tạo và tạo điều kiện học tập linh hoạt cho người học. Sinh viên hiện nay phải đối mặt với nhiều thách thức trong quá trình học tập, bao gồm khối lượng kiến thức lớn, lịch học dày đặc và yêu cầu cao về kỹ năng tự học. Tuy nhiên, nhiều sinh viên vẫn chưa có phương pháp học tập hiệu quả, dẫn đến tình trạng quá tải, thiếu tổ chức và giảm hiệu suất học tập.

Trong khi đó, điện thoại thông minh đã trở thành một phần không thể thiếu trong đời sống của sinh viên. Theo nhiều nghiên cứu, phần lớn sinh viên sử dụng điện thoại hàng ngày cho nhiều mục đích khác nhau, bao gồm học tập, giải trí và giao tiếp. Điều này mở ra cơ hội lớn cho việc phát triển các ứng dụng di động nhằm hỗ trợ học tập. Mặc dù đã có nhiều ứng dụng hỗ trợ học tập trên thị trường, nhưng phần lớn chúng chỉ tập trung vào một chức năng cụ thể như ghi chú, quản lý thời gian hoặc học từ vựng. Điều này khiến sinh viên phải sử dụng nhiều ứng dụng khác nhau, gây bất tiện và thiếu tính đồng bộ.

Xuất phát từ thực tế trên, bài báo nhằm mục tiêu xây dựng một ứng dụng di động tích hợp nhiều chức năng hỗ trợ học tập trong một nền tảng duy nhất, giúp sinh viên nâng cao hiệu quả học tập và quản lý thời gian một cách hiệu quả.

### II. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

#### 2.1. Tổng quan nghiên cứu

Trong những năm gần đây, cùng với sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ thông tin và truyền thông, lĩnh vực học tập di động (mobile learning) đã trở thành một trong những hướng nghiên cứu quan trọng trong giáo dục hiện đại. Học tập di động cho phép người học tiếp cận tri thức mọi lúc, mọi nơi thông qua các thiết bị thông minh như điện thoại di động và máy tính bảng, từ đó góp phần nâng cao tính linh hoạt và cá nhân hóa trong quá trình học tập. Nhiều nghiên cứu đã chỉ ra rằng việc sử dụng các ứng dụng di động trong học tập không chỉ giúp cải thiện hiệu quả ghi nhớ mà còn tăng cường khả năng tự học và quản lý thời gian của sinh viên.

Trên thị trường hiện nay, có thể phân loại các ứng dụng hỗ trợ học tập thành một số nhóm chính bao gồm ứng dụng quản lý thời gian, ứng dụng ghi chú, ứng dụng ôn tập và các nền tảng học tập trực tuyến. Các ứng dụng quản lý thời gian tập trung vào việc hỗ trợ người dùng lập kế hoạch học tập, theo dõi tiến độ và nhắc nhở các nhiệm vụ quan trọng, tuy nhiên chúng thường thiếu khả năng liên kết với nội dung học tập cụ thể, dẫn đến việc người dùng phải sử dụng thêm các công cụ khác để hoàn thiện quá trình học tập. Trong khi đó, các ứng dụng ghi chú cho phép sinh viên lưu trữ và tổ chức thông tin dưới nhiều dạng khác nhau như văn bản, hình ảnh hoặc âm thanh, giúp tăng tính linh hoạt trong việc tiếp nhận và xử lý thông

tin. Tuy nhiên, hạn chế của nhóm ứng dụng này là chưa tích hợp hiệu quả với các công cụ hỗ trợ ôn tập, dẫn đến việc sinh viên khó chuyển đổi từ giai đoạn ghi nhận thông tin sang giai đoạn củng cố kiến thức.

Ngoài ra, các ứng dụng ôn tập như flashcard hoặc quiz đã chứng minh được hiệu quả trong việc củng cố kiến thức thông qua phương pháp lặp lại ngắt quãng (spaced repetition), một phương pháp học tập đã được nhiều nghiên cứu khoa học xác nhận về tính hiệu quả trong việc ghi nhớ dài hạn. Tuy nhiên, các ứng dụng này thường hoạt động độc lập và không hỗ trợ quản lý toàn diện quá trình học tập, khiến người dùng phải chuyển đổi giữa nhiều nền tảng khác nhau. Bên cạnh đó, các nền tảng học tập trực tuyến cung cấp nguồn tài liệu phong phú và đa dạng, giúp sinh viên tiếp cận kiến thức từ nhiều nguồn khác nhau. Tuy nhiên, các nền tảng này thường thiếu tính cá nhân hóa và chưa tối ưu cho việc sử dụng hàng ngày trên thiết bị di động, đặc biệt trong bối cảnh sinh viên cần những công cụ nhanh gọn, tiện lợi để hỗ trợ học tập liên tục.

Một số nghiên cứu gần đây đã đề xuất các hệ thống học tập thông minh tích hợp nhiều chức năng trong một nền tảng duy nhất nhằm khắc phục những hạn chế nêu trên. Tuy nhiên, các hệ thống này vẫn còn tồn tại những vấn đề như giao diện người dùng chưa thân thiện, khả năng mở rộng kém và chưa tận dụng hiệu quả các công nghệ mới như trí tuệ nhân tạo và phân tích dữ liệu học tập. Ngoài ra, vấn đề trải nghiệm người dùng (user experience) cũng là một yếu tố quan trọng nhưng chưa được chú trọng đúng mức trong nhiều ứng dụng hiện nay. Giao diện phức tạp, thao tác rườm rà và thiếu tính trực quan có thể khiến người dùng nhanh chóng mất hứng thú và từ bỏ ứng dụng sau một thời gian sử dụng.

Từ những phân tích trên có thể thấy rằng mặc dù đã có nhiều nghiên cứu và sản phẩm trong lĩnh vực học tập di động, nhưng vẫn tồn tại khoảng trống lớn trong việc phát triển một ứng dụng tích hợp đầy đủ các chức năng cần thiết, đồng thời đảm bảo tính dễ sử dụng, khả năng cá nhân hóa và hiệu quả thực tiễn. Do đó, việc nghiên cứu và phát triển một ứng dụng di động hỗ trợ học tập toàn diện cho sinh viên là một hướng đi cần thiết và có ý nghĩa thực tiễn cao trong bối cảnh chuyển đổi số giáo dục hiện nay.

## 2.2. Đề xuất hệ thống ứng dụng di động hỗ trợ học tập

Dựa trên những phân tích ở phần tổng quan, nghiên cứu này đề xuất xây dựng một ứng dụng di động tích hợp đa chức năng nhằm hỗ trợ sinh viên trong toàn bộ quá trình học tập, từ quản lý thời gian, ghi chú đến ôn tập và đánh giá kết quả học tập. Hệ thống hướng tới việc tạo ra một môi trường học tập linh hoạt, cá nhân hóa và hiệu quả trên nền tảng thiết bị di động.

### 2.2.1. Kiến trúc hệ thống

Hệ thống được thiết kế theo mô hình client-server nhằm đảm bảo khả năng mở rộng, đồng bộ dữ liệu và hiệu suất hoạt động. Cụ thể:

**Tầng ứng dụng (Client):** Ứng dụng di động được phát triển theo hướng đa nền tảng (Android và iOS), cung cấp giao diện tương tác trực tiếp với người dùng, cho phép truy cập nhanh các chức năng học tập.

**Tầng dịch vụ (Server):** Đảm nhận việc xử lý logic nghiệp vụ, quản lý người dùng, phân tích dữ liệu học tập và cung cấp các API kết nối với ứng dụng.

**Tầng dữ liệu (Database):** Lưu trữ toàn bộ thông tin liên quan như tài khoản, ghi chú, lịch học, dữ liệu ôn tập và tiến độ học tập của sinh viên.

### 2.2.2. Các chức năng chính của hệ thống

Ứng dụng được thiết kế với các nhóm chức năng chính sau:

**Quản lý thời gian học tập:** Cho phép sinh viên xây dựng kế hoạch học tập cá nhân theo ngày, tuần hoặc học kỳ; thiết lập nhắc nhở; theo dõi tiến độ thực hiện nhiệm vụ. Chức năng này giúp nâng cao khả năng tự quản lý và giảm tình trạng quá tải.

**Ghi chú thông minh:** Hỗ trợ ghi chú dưới nhiều định dạng như văn bản, hình ảnh và âm thanh. Các ghi chú được tổ chức theo môn học hoặc chủ đề, giúp sinh viên dễ dàng tìm kiếm và hệ thống hóa kiến thức.

**Hỗ trợ ôn tập:** Tích hợp công cụ tạo flashcard và bài kiểm tra nhanh (quiz). Ứng dụng phương pháp lặp lại ngắt quãng (spaced repetition) nhằm tăng cường khả năng ghi nhớ dài hạn.

**Học tập nhóm:** Cho phép tạo nhóm học tập, chia sẻ tài liệu, trao đổi thông tin và thảo luận trực tuyến, góp phần tăng cường tương tác và học tập cộng tác.

**Theo dõi và đánh giá tiến độ học tập:** Cung cấp các báo cáo trực quan về thời gian học, mức độ hoàn thành và kết quả học tập theo từng môn, giúp sinh viên tự đánh giá và điều chỉnh phương pháp học.

### 2.2.3. Tích hợp các tính năng thông minh

Đề nâng cao hiệu quả sử dụng, hệ thống tích hợp một số công nghệ hiện đại:

Trí tuệ nhân tạo (AI): Gợi ý lịch học phù hợp, đề xuất nội dung ôn tập dựa trên lịch sử học tập và mức độ tiếp thu của người dùng.

Phân tích dữ liệu học tập: Xác định điểm mạnh, điểm yếu của sinh viên, từ đó cá nhân hóa lộ trình học tập.

Thông báo thông minh: Gửi nhắc nhở dựa trên hành vi và thói quen học tập, giúp tối ưu hóa thời gian học.

### 2.3. Khuyến nghị

Đề nâng cao hiệu quả triển khai và phát triển ứng dụng trong thực tiễn, nghiên cứu đưa ra một số khuyến nghị sau:

#### Đối với các cơ sở giáo dục:

Cần khuyến khích và hỗ trợ việc ứng dụng công nghệ số trong học tập, đặc biệt là các nền tảng học tập di động.

Tích hợp ứng dụng với hệ thống quản lý học tập (LMS) nhằm đồng bộ dữ liệu và nâng cao hiệu quả quản lý.

Tổ chức các chương trình hướng dẫn sinh viên sử dụng công cụ học tập số một cách hiệu quả.

#### Đối với sinh viên:

Chủ động tiếp cận và sử dụng các ứng dụng hỗ trợ học tập như một công cụ hỗ trợ trong quá trình học.

Xây dựng thói quen học tập khoa học, kết hợp giữa công nghệ và phương pháp học truyền thống.

Tận dụng các tính năng cá nhân hóa để tối ưu hóa hiệu quả học tập.

### Đối với nhà phát triển ứng dụng:

Tiếp tục hoàn thiện hệ thống theo hướng nâng cao trải nghiệm người dùng (UX/UI).

Tích hợp sâu hơn các công nghệ như trí tuệ nhân tạo, học máy và phân tích hành vi người dùng.

Đảm bảo tính bảo mật và an toàn dữ liệu người dùng.

Mở rộng khả năng tích hợp với các nền tảng giáo dục khác.

### III. KẾT LUẬN

Trong bối cảnh chuyển đổi số đang diễn ra mạnh mẽ trong lĩnh vực giáo dục, việc ứng dụng công nghệ di động vào hỗ trợ học tập đã trở thành một xu hướng tất yếu. Bài báo đã phân tích thực trạng học tập của sinh viên hiện nay, đồng thời chỉ ra những hạn chế của các ứng dụng học tập hiện có, đặc biệt là sự thiếu tính tích hợp và khả năng cá nhân hóa. Trên cơ sở đó, nghiên cứu đã đề xuất mô hình một ứng dụng di động hỗ trợ học tập tích hợp đa chức năng, bao gồm quản lý thời gian, ghi chú, ôn tập, học nhóm và theo dõi tiến độ học tập. Hệ thống được thiết kế theo kiến trúc hiện đại, có khả năng mở rộng và tích hợp các công nghệ tiên tiến như trí tuệ nhân tạo và phân tích dữ liệu học tập.

Kết quả nghiên cứu cho thấy mô hình đề xuất không chỉ đáp ứng nhu cầu học tập linh hoạt của sinh viên mà còn góp phần nâng cao hiệu quả học tập, tăng cường khả năng tự học và kỹ năng quản lý thời gian. Ứng dụng có tiềm năng trở thành một công cụ hỗ trợ học tập toàn diện, phù hợp với xu hướng giáo dục hiện đại.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Bộ Giáo dục và Đào tạo. (2021). *Chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo đến năm 2025, định hướng đến năm 2030*. Hà Nội.
- Nguyễn Văn Cường. (2020). Ứng dụng công nghệ thông tin trong đổi mới phương pháp dạy học ở Việt Nam. *Tạp chí Giáo dục*, 482, 10–15.
- Hwang, G. J., & Tsai, C. C. (2011). Research trends in mobile and ubiquitous learning. *British Journal of Educational Technology*, 42(4), E65–E70.
- Dunlosky, J., Rawson, K. A., Marsh, E. J., Nathan, M. J., & Willingham, D. T. (2013). Improving students' learning with effective learning techniques. *Psychological Science in the Public Interest*, 14(1), 4–58.