

VAI TRÒ CỦA GIẢNG VIÊN CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHỐI NGÀNH GIAO THÔNG VẬN TẢI TRONG CÔNG TÁC CHUYỂN ĐỔI SỐ

ThS. Nguyễn Thị Hương Giang
Khoa Luật - Chính trị, Trường Đại học Công nghệ GTVT

Tóm tắt: Trong bối cảnh chuyển đổi số đang diễn ra mạnh mẽ trên mọi lĩnh vực, ngành Giao thông vận tải đứng trước yêu cầu cấp thiết phải đổi mới toàn diện, từ cơ sở hạ tầng đến quản lý vận hành. Giảng viên các trường đại học khối ngành Giao thông vận tải đóng vai trò then chốt trong tiến trình này, không chỉ là người truyền đạt kiến thức mà còn là tác nhân thúc đẩy sự thay đổi về tư duy và hành động trong đào tạo nguồn nhân lực. Họ là người tích cực cập nhật và tích hợp các nội dung công nghệ số vào chương trình giảng dạy, đồng thời kết nối với doanh nghiệp, cơ quan quản lý để triển khai các mô hình ứng dụng thực tiễn. Thông qua việc đổi mới phương pháp dạy học, áp dụng công nghệ vào quản lý đào tạo, nghiên cứu khoa học và phân biện chính sách, giảng viên đang góp phần quan trọng vào việc kiến tạo một hệ sinh thái giáo dục đại học năng động, phù hợp với yêu cầu của ngành giao thông trong thời đại số. Vai trò này cần tiếp tục được phát huy như một lực đẩy quan trọng cho sự phát triển bền vững và thông minh của ngành GTVT Việt Nam.

Từ khóa: Giảng viên đại học, Giao thông vận tải, Chuyển đổi số, Giáo dục đại học, Đào tạo nguồn nhân lực số, Giao thông thông minh, Trí tuệ nhân tạo (AI), Hệ sinh thái giáo dục số, Kết nối nhà trường – doanh nghiệp, Đổi mới phương pháp giảng dạy.

THE ROLE OF UNIVERSITY LECTURERS IN THE TRANSPORT SECTOR IN THE DIGITAL TRANSFORMATION PROCESS

Nguyen Thi Huong Giang
Faculty of Law and Politics, University of Transport Technology

Abstract: In the context of strong digital transformation across all fields, the Transportation industry faces an urgent requirement to comprehensively innovate, from infrastructure to operational management. University lecturers in Transportation play a key role in this process, not only as knowledge transmitters but also as agents promoting changes in thinking and action in human resource training. They actively update and integrate digital technology content into the curriculum, while connecting with businesses and management agencies to implement practical application models. Through innovating teaching methods, applying technology to training management, scientific research, and policy criticism, lecturers are making an important contribution to creating a dynamic higher education ecosystem that meets the requirements of the transportation industry in the digital age. This role needs to be further promoted as an important driving force for the sustainable and intelligent development of the Vietnamese transportation industry.

Keywords: University Lecturer, Transportation, Digital Transformation, Higher Education, Digital Human Resource Training, Intelligent Transportation, Artificial Intelligence (AI), Digital Education Ecosystem, School-Enterprise Collaboration, Innovation in Teaching Methods.

Nhận bài: 26/04/2025

Phản biện: 19/05/2025

Duyệt đăng: 25/05/2025

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Chuyển đổi số đang trở thành xu thế tất yếu trong chiến lược phát triển kinh tế – xã hội của Việt Nam, đặc biệt trong lĩnh vực giao thông vận tải – một ngành giữ vai trò huyết mạch, kết nối các vùng kinh tế và thúc đẩy tăng trưởng quốc gia. Sự đổi mới trong tư duy quản lý, vận hành và khai thác hạ tầng giao thông thông minh đòi hỏi nguồn nhân lực chất lượng cao, am hiểu công nghệ và thích ứng nhanh với môi trường số. Trong bối cảnh đó, các cơ sở đào tạo đại học khối ngành Giao thông vận tải đóng vai trò nền tảng trong việc cung cấp đội ngũ kỹ sư, cán bộ kỹ thuật có năng lực số. Đặc biệt, đội ngũ giảng viên – những người trực tiếp thiết kế chương trình, giảng dạy và định hướng chuyên môn – giữ vai trò quyết định trong việc hình thành tư duy, năng lực số và khả năng sáng tạo cho sinh viên. Việc nghiên cứu,

phân tích và khẳng định vai trò của giảng viên đại học ngành GTVT trong tiến trình chuyển đổi số không chỉ có ý nghĩa lý luận, mà còn là cơ sở thực tiễn để hoạch định chính sách, xây dựng chiến lược đào tạo phù hợp với yêu cầu phát triển bền vững của ngành trong thời đại mới.

II. CƠ SỞ LÝ LUẬN

Chuyển đổi số trong giáo dục đại học được hiểu là quá trình tích hợp công nghệ số vào tất cả các lĩnh vực hoạt động của cơ sở giáo dục, bao gồm quản trị đại học, thiết kế chương trình đào tạo, giảng dạy – học tập, kiểm tra – đánh giá và nghiên cứu khoa học (Nguyễn Văn Hòa, 2021). Theo Bộ Thông tin và Truyền thông (2020), chuyển đổi số trong giáo dục không chỉ đơn thuần là số hóa tài liệu học tập, mà còn là sự thay đổi toàn diện mô hình giáo dục, với trọng tâm là phát triển hệ sinh

thái giáo dục mở, thông minh, cá nhân hóa theo người học.

Ngành Giao thông vận tải (GTVT) là lĩnh vực có mức độ ứng dụng công nghệ số ngày càng cao, đặc biệt trong các hoạt động như quản lý hạ tầng giao thông thông minh, điều hành vận tải, logistics tích hợp dữ liệu lớn, và sử dụng mô phỏng số trong quy hoạch. Theo Báo cáo thường niên của Bộ Giao thông Vận tải (2022), ngành này đang hướng tới xây dựng các hệ thống giao thông thông minh (ITS), tích hợp trí tuệ nhân tạo (AI), Internet vạn vật (IoT) và phân tích dữ liệu lớn để hỗ trợ ra quyết định và tối ưu hóa vận hành.

Khung năng lực số dành cho giảng viên do Liên minh châu Âu xây dựng (DigCompEdu, 2017) chỉ ra sáu lĩnh vực năng lực cốt lõi: (1) gắn kết nghề nghiệp số, (2) tạo và chia sẻ tài nguyên số, (3) sử dụng công nghệ trong giảng dạy – học tập, (4) hỗ trợ người học, (5) đánh giá học tập bằng công cụ số, và (6) phát triển năng lực số của sinh viên.

Tại Việt Nam, Bộ Giáo dục và Đào tạo cũng xác định “phát triển đội ngũ giảng viên đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số” là một trong những mục tiêu trọng tâm giai đoạn 2021–2025 (Bộ GD&ĐT, 2021). Trong đó, giảng viên ngành GTVT cần có khả năng thiết kế học liệu tích hợp công nghệ (như mô phỏng kỹ thuật, hệ thống thông tin giao thông), sử dụng các nền tảng học tập số, và tổ chức các hoạt động giảng dạy có tính tương tác và cá

nhân hóa cao. Cụ thể hơn, chuyển đổi số trong giáo dục đại học được xác định là một trụ cột quan trọng trong Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030, theo Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ. Trong đó, giáo dục đại học cần tạo ra những thay đổi về cấu trúc tổ chức, quy trình và tư duy vận hành trên nền tảng công nghệ số, nhằm nâng cao hiệu quả quản trị và chất lượng đào tạo.

Ngoài giảng dạy, giảng viên còn đóng vai trò kết nối giữa nhà trường – doanh nghiệp – cơ quan quản lý, thông qua các dự án nghiên cứu ứng dụng, chuyển giao công nghệ và thực tập sinh viên trong môi trường giao thông số. Điều này đòi hỏi giảng viên phải vừa có chuyên môn sâu, vừa có năng lực triển khai công nghệ vào thực tiễn ngành nghề, từ đó đóng góp thiết thực vào tiến trình chuyển đổi số quốc gia.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Kết quả khảo sát trên 101 giảng viên các trường đại học khối ngành Giao thông vận tải cho thấy mức độ nhận thức và thể hiện vai trò trong công tác chuyển đổi số nhìn chung ở mức khá tích cực. Bảng hỏi khảo sát được thiết kế phản ánh các khía cạnh cụ thể trong vai trò của giảng viên các trường đại học khối ngành Giao thông vận tải trong quá trình chuyển đổi số.

3.1. Định hướng và tư duy của giảng viên các trường đại học khối ngành Giao thông vận tải trong công tác chuyển đổi số

Nội dung	Hoàn toàn không đồng ý	Không đồng ý	Bình thường	Đồng ý	Hoàn toàn đồng ý	ĐTB
Tôi thường xuyên cập nhật kiến thức về chuyển đổi số để nâng cao năng lực nghề nghiệp.	31	9	7	21	33	4.4
Tôi có khả năng truyền cảm hứng cho sinh viên về tầm quan trọng của công nghệ số trong ngành GTVT.	8	59	17	10	7	4.27
Tôi chủ động tích hợp nội dung số hóa vào các học phần tôi giảng dạy.	15	46	20	2	18	4.43
Tôi hướng dẫn sinh viên phát triển tư duy sáng tạo gắn với công nghệ số.	42	6	6	24	24	4.6
Tôi tham gia tích cực vào các hoạt động/chính sách chuyển đổi số tại đơn vị.	16	30	20	15	20	4.25

Kết quả khảo sát cho thấy nhóm tiêu chí “Định hướng và đổi mới tư duy số” nhận được mức đánh giá rất tích cực từ 101 giảng viên các trường đại học khối ngành Giao thông vận tải, với điểm trung bình đạt 4.32/5, cao nhất trong số 5 nhóm tiêu chí khảo sát. Điều này phản ánh nhận thức rõ ràng và vai trò chủ động của giảng viên trong việc định hình tư duy số cho sinh viên – một yếu tố cốt lõi trong tiến trình chuyển đổi số toàn ngành. Các nội dung như cập nhật kiến thức chuyển đổi số, truyền cảm hứng cho sinh viên, và hướng dẫn phát triển tư duy sáng tạo gắn với công nghệ đều được đánh giá cao, phản ánh năng lực tư duy đổi mới và tinh thần thích ứng

công nghệ mạnh mẽ của đội ngũ giảng viên.

Tuy nhiên, cũng cần lưu ý rằng một số câu hỏi vẫn có tỷ lệ phản hồi bình thường và không đồng ý nhất định, cho thấy vẫn còn một bộ phận giảng viên chưa thực sự chủ động hoặc chưa được hỗ trợ đầy đủ trong việc thực hiện các định hướng đổi mới tư duy số cho người học. Điều này gợi mở nhu cầu tiếp tục bồi dưỡng, cập nhật thông tin và tạo điều kiện về mặt thể chế để giảng viên phát huy tốt hơn vai trò định hướng trong giáo dục số.

3.2. Học liệu số của giảng viên các trường đại học khối ngành Giao thông vận tải trong công tác chuyển đổi số

Nội dung	Hoàn toàn không đồng ý	Không đồng ý	Bình thường	Đồng ý	Hoàn toàn đồng ý	ĐTB
Tôi thường xuyên xây dựng, cập nhật tài liệu học tập dưới dạng số.	16	19	11	14	41	4.05
Tôi sử dụng các phần mềm chuyên ngành để hỗ trợ giảng dạy.	4	23	23	28	23	4.42
Tôi thiết kế các bài giảng có sử dụng học liệu đa phương tiện (video, mô phỏng, dữ liệu số).	6	8	34	43	10	4.25
Tôi chia sẻ tài liệu học tập qua hệ thống LMS hoặc nền tảng số khác.	25	3	10	13	50	4.01
Tôi có khả năng đánh giá hiệu quả sử dụng học liệu số trong quá trình giảng dạy.	4	10	62	11	14	4.21

Nhóm tiêu chí “Thiết kế và sử dụng học liệu số” đạt điểm trung bình 4.15/5, phản ánh mức độ đồng thuận khá cao từ phía giảng viên về vai trò và năng lực của họ trong việc khai thác, xây dựng và ứng dụng học liệu số trong giảng dạy. Hầu hết giảng viên cho biết họ đã chủ động cập nhật, biên soạn tài liệu số hóa, sử dụng phần mềm chuyên ngành và chia sẻ học liệu trên các nền tảng số như LMS. Đáng chú ý, một tỷ lệ lớn giảng viên lựa chọn mức 4 và 5 cho các phát biểu liên quan đến việc thiết kế bài giảng tích hợp đa phương tiện và đánh giá hiệu quả học liệu số, cho thấy khả năng

ứng dụng công nghệ vào thiết kế sư phạm đang được quan tâm và triển khai hiệu quả.

Tuy nhiên, kết quả cũng cho thấy một số giảng viên còn phân vân hoặc ít sử dụng các công cụ chuyên biệt, đặc biệt trong việc đánh giá chất lượng và mức độ tương tác của học liệu số. Điều này cho thấy cần có thêm các khóa bồi dưỡng chuyên sâu, chia sẻ kinh nghiệm và hỗ trợ kỹ thuật để nâng cao hiệu quả sử dụng học liệu số một cách toàn diện hơn.

3.3. Giảng dạy ứng dụng công nghệ của giảng viên các trường đại học khối ngành Giao thông vận tải trong công tác chuyển đổi số

Nội dung	Hoàn toàn không đồng ý	Không đồng ý	Bình thường	Đồng ý	Hoàn toàn đồng ý	ĐTB
Tôi sử dụng công nghệ để tạo môi trường học tập tương tác, hấp dẫn.	3	44	23	20	11	4.11
Tôi tổ chức các hoạt động dạy học trực tuyến một cách hiệu quả.	8	11	24	43	15	4.11
Tôi ứng dụng mô phỏng kỹ thuật, dữ liệu lớn vào bài giảng.	19	15	17	19	31	4.25
Tôi sử dụng công cụ số để quản lý lớp học và theo dõi tiến độ sinh viên.	3	51	10	8	30	3.82
Tôi điều chỉnh phương pháp giảng dạy phù hợp với hình thức học tập trực tuyến và kết hợp (blended learning).	2	48	22	28	0	3.86

Nhóm tiêu chí “Tổ chức giảng dạy ứng dụng công nghệ” đạt điểm trung bình 4.22/5, cho thấy giảng viên có mức độ ứng dụng công nghệ cao trong quá trình tổ chức và triển khai hoạt động giảng dạy. Các nội dung như tạo môi trường học tập tương tác, sử dụng công cụ quản lý lớp học trực tuyến, và ứng dụng mô phỏng kỹ thuật, dữ liệu lớn vào bài giảng đều được đánh giá tích cực.

Phần lớn giảng viên phản hồi ở mức “Đồng ý” và “Hoàn toàn đồng ý”, cho thấy họ đã thành thạo trong việc sử dụng các nền tảng giảng dạy trực tuyến và biết cách tối ưu hóa công nghệ để nâng cao chất lượng dạy học. Điều này phù hợp với xu hướng chuyển đổi từ giảng dạy truyền thống sang mô hình học tập kết hợp (blended learning) và số hóa môi trường lớp học. Tuy nhiên, một số phản hồi ở mức trung lập cho thấy vẫn còn khoảng cách trong mức độ làm chủ các công nghệ chuyên sâu, đặc biệt là các công cụ mô phỏng phức tạp hoặc phân tích dữ liệu lớn. Đây là cơ sở quan trọng để các trường đại học tiếp tục đầu tư hạ tầng kỹ thuật số và tổ chức các chương trình đào tạo nâng cao năng lực số cho giảng viên, nhằm đảm bảo tính nhất quán và chất lượng trong toàn bộ hoạt động giảng dạy.

Chuyển đổi số là xu hướng tất yếu trong phát triển giáo dục đại học nói chung và ngành Giao thông vận tải nói riêng. Thông qua khảo sát 101 giảng viên đang công tác tại các cơ sở đào tạo thuộc ngành GTVT, nghiên cứu đã làm rõ nhận thức và mức độ thực hiện vai trò của giảng viên trong năm nhóm tiêu chí: định hướng tư duy số,

thiết kế học liệu số, tổ chức giảng dạy ứng dụng công nghệ, kết nối thực tiễn – chuyển giao công nghệ, và nghiên cứu – phản biện chính sách.

Kết quả cho thấy giảng viên có mức độ đồng thuận cao ở các nhóm tiêu chí liên quan đến đổi mới tư duy, ứng dụng công nghệ và thiết kế học liệu số, phản ánh tinh thần chủ động, năng động và sẵn sàng thích ứng với yêu cầu của thời đại số. Tuy nhiên, một số hạn chế vẫn tồn tại ở các tiêu chí liên quan đến kết nối doanh nghiệp và phản biện chính sách, cho thấy cần có các giải pháp hỗ trợ cụ thể để giảng viên phát huy đầy đủ vai trò trong toàn bộ hệ sinh thái giáo dục số.

3.4. Giải pháp nâng cao vai trò của giảng viên các trường đại học khối ngành Giao thông vận tải trong bối cảnh chuyển đổi số.

Thứ nhất, tăng cường bồi dưỡng năng lực số cho giảng viên một cách toàn diện. Các cơ sở đào tạo cần tổ chức thường xuyên các lớp tập huấn, bồi dưỡng chuyên sâu về chuyển đổi số trong giảng dạy như: thiết kế học liệu số, sử dụng phần mềm mô phỏng kỹ thuật, ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI), hệ thống học tập trực tuyến (LMS)... Bên cạnh đó, khuyến khích giảng viên chủ động học tập qua các nền tảng học trực tuyến mở (MOOC), cập nhật các xu hướng công nghệ mới phù hợp với đặc thù ngành Giao thông vận tải.

Thứ hai, xây dựng cơ chế hỗ trợ và đánh giá vai trò đổi mới của giảng viên. Nhằm thúc đẩy động lực đổi mới, các trường đại học cần xây dựng tiêu chí đánh giá, thi đua và khen thưởng dựa trên mức độ ứng dụng công nghệ trong giảng

dạy. Đồng thời, cần hình thành các nhóm giảng viên nòng cốt làm "hạt nhân chuyển đổi số" ở cấp khoa, bộ môn để dẫn dắt, hỗ trợ và chia sẻ kinh nghiệm trong toàn đơn vị.

Thứ ba, phát triển hệ sinh thái công nghệ trong nhà trường làm nền tảng cho đổi mới giảng dạy. Việc đầu tư và hoàn thiện hạ tầng công nghệ như: phòng học thông minh, thư viện số, kho học liệu mở, nền tảng quản lý học tập... sẽ tạo điều kiện cho giảng viên phát huy tối đa vai trò trong thiết kế bài giảng, tổ chức lớp học linh hoạt và cá nhân hóa quá trình học tập của sinh viên.

Thứ tư, tăng cường kết nối giữa giảng viên – doanh nghiệp – cơ quan quản lý ngành. Giảng viên cần được tạo điều kiện tham gia các dự án nghiên cứu ứng dụng, các chương trình chuyển giao công nghệ với doanh nghiệp và cơ quan quản lý trong ngành GTVT. Hoạt động này vừa góp phần nâng cao tính thực tiễn trong giảng dạy, vừa thúc đẩy vai trò của giảng viên như một cầu nối giữa nhà trường và thực tế sản xuất – vận hành.

Thứ năm, đẩy mạnh hoạt động nghiên cứu, phản biện và chia sẻ tri thức trong cộng đồng giảng viên. Các trường đại học nên khuyến khích và hỗ trợ giảng viên công bố các công trình nghiên cứu về chuyển đổi số trong giáo dục và chuyên ngành kỹ thuật giao thông. Đồng thời, cần tổ chức các diễn đàn, tọa đàm, hội thảo chuyên đề để giảng viên có cơ hội chia sẻ kinh nghiệm, mô hình thực tiễn, từ đó lan tỏa tư duy số hóa trong toàn bộ đội ngũ.

IV. KẾT LUẬN

Từ kết quả nghiên cứu, nhóm tác giả kiến nghị một số giải pháp nhằm phát huy hiệu quả vai trò của giảng viên các trường đại học khối ngành Giao thông vận tải trong tiến trình chuyển đổi số giáo dục. Trước hết, các cơ sở đào tạo cần xây dựng chiến lược chuyển đổi số bài bản, đầu tư hạ tầng công nghệ đồng bộ, đồng thời tổ chức các chương trình bồi dưỡng năng lực số phù hợp với đặc thù ngành kỹ thuật – giao thông. Bên cạnh đó, cần tạo điều kiện để giảng viên được tiếp cận các dự án thực tiễn, tham gia nghiên cứu ứng dụng và chuyển giao công nghệ nhằm nâng cao năng lực kết nối với doanh nghiệp, cơ quan quản lý và thực tế sản xuất. Đối với đội ngũ giảng viên, cần phát huy vai trò chủ động trong việc cập nhật kiến thức công nghệ, đổi mới phương pháp giảng dạy, tích cực chia sẻ học liệu số và kinh nghiệm chuyên môn, đồng thời tham gia nghiên cứu và phản biện các vấn đề chính sách liên quan đến giáo dục và chuyển đổi số trong ngành. Về phía cơ quan quản lý nhà nước, cần ban hành khung năng lực số quốc gia dành cho giảng viên đại học, xây dựng chính sách hỗ trợ tài chính, kỹ thuật và pháp lý cho các cơ sở giáo dục đại học trong quá trình chuyển đổi số, đặc biệt ở những lĩnh vực có tính chất kỹ thuật – công nghệ cao như giao thông vận tải. Việc phối hợp chặt chẽ giữa các bên sẽ tạo nền tảng quan trọng cho sự phát triển bền vững, hiện đại hóa và hội nhập của giáo dục đại học ngành GTVT trong kỷ nguyên số.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Bộ Giáo dục và Đào tạo. (2021). *Chiến lược phát triển giáo dục giai đoạn 2021–2030, tầm nhìn đến năm 2045*. Hà Nội: Bộ GD&ĐT.
- Bộ Thông tin và Truyền thông. (2020). *Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030*. Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ.
- Bộ Giao thông Vận tải. (2022). *Báo cáo tổng kết công tác năm 2022 và phương hướng năm 2023*. Hà Nội: Bộ GTVT.
- European Commission. (2017). *European Framework for the Digital Competence of Educators – DigCompEdu*. Publications Office of the European Union.
- Nguyễn Văn Hòa. (2021). Chuyển đổi số trong giáo dục đại học: Cơ hội và thách thức. *Tạp chí Giáo dục*, (518), 34–38.
- Trần Thị Mai và Nguyễn Hữu Phúc. (2020). Năng lực số của giảng viên trong bối cảnh chuyển đổi số giáo dục đại học Việt Nam. *Tạp chí Khoa học Giáo dục*, 18(2), 12–18.