

# ẤN ĐỘ THÚC ĐẨY ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC: TÁC ĐỘNG ĐỐI VỚI PHÁT TRIỂN NGUỒN NHÂN LỰC SỐ TẠI NAM Á

TS. Trần Kim Bá

Viện NC Nam Á, Tây Á và Châu Phi

## TÓM TẮT

Bài viết phân tích tác động của AI đối với giáo dục đại học Ấn Độ trên ba phương diện: đổi mới hoạt động đào tạo, nâng cao năng lực nghiên cứu khoa học và phát triển nguồn nhân lực số. Kết quả cho thấy AI đang góp phần nâng cao chất lượng giáo dục, thúc đẩy đổi mới sáng tạo và đáp ứng tốt hơn nhu cầu của thị trường lao động. Tuy nhiên, quá trình triển khai vẫn đối mặt với nhiều thách thức về hạ tầng công nghệ, khoảng cách số, chất lượng đội ngũ giảng viên và các vấn đề đạo đức trong sử dụng AI. Từ kinh nghiệm của Ấn Độ, bài viết cũng rút ra một số bài học đối với các quốc gia Nam Á trong quá trình xây dựng nền giáo dục số và phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao.

**Từ khóa:** Ấn Độ; trí tuệ nhân tạo; giáo dục đại học; chuyển đổi số; nguồn nhân lực số; Nam Á.

## Giới thiệu

Sự phát triển nhanh chóng của trí tuệ nhân tạo đang tạo ra những thay đổi sâu sắc đối với kinh tế, xã hội và giáo dục trên phạm vi toàn cầu. Nếu như trước đây AI chủ yếu được ứng dụng trong các lĩnh vực công nghệ cao thì hiện nay công nghệ này đã trở thành một phần quan trọng của hoạt động giảng dạy, nghiên cứu khoa học và quản trị đại học. Các công cụ AI có khả năng xử lý dữ liệu lớn, hỗ trợ cá nhân hóa việc học, tự động hóa nhiều hoạt động quản lý và nâng cao hiệu quả nghiên cứu khoa học.

Là quốc gia có dân số đông nhất thế giới với hơn 1,4 tỷ người và hệ thống giáo dục đại học lớn thứ ba toàn cầu, Ấn Độ xác định phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao là điều kiện tiên quyết để thực hiện mục tiêu trở thành nền kinh tế tri thức. Trong những năm gần đây, Chính phủ Ấn Độ đã ban hành nhiều chính sách thúc đẩy chuyển đổi số trong giáo dục, nổi bật là Chính sách Giáo dục Quốc gia năm 2020 (National Education Policy – NEP 2020), Chiến lược quốc gia về trí tuệ nhân tạo (National Strategy for Artificial Intelligence) và chương trình Ấn độ số (Digital India). Những chính sách này hướng tới xây dựng hệ thống giáo dục hiện đại, thúc đẩy đổi mới sáng tạo và tăng cường khả năng thích ứng của nguồn nhân lực trước những thay đổi nhanh chóng của công nghệ.

Việc Ấn Độ đẩy mạnh ứng dụng AI không chỉ có ý nghĩa đối với phát triển giáo dục trong nước mà còn tạo ảnh hưởng lan tỏa tới các quốc gia Nam Á như Bangladesh, Nepal, Bhutan, Sri Lanka, Maldives và Pakistan. Trong bối cảnh nhiều quốc gia trong khu vực đang thúc đẩy chuyển đổi số và cải cách giáo dục, kinh nghiệm của Ấn Độ có thể trở thành cơ sở tham khảo quan trọng trong quá trình xây dựng nguồn nhân lực số và nâng cao năng lực cạnh tranh quốc gia.

## **1. AI thúc đẩy đổi mới giáo dục đại học tại Ấn Độ**

Những năm gần đây, AI đã trở thành một trong những trọng tâm của chính sách phát triển giáo dục đại học tại Ấn Độ. Khác với cách tiếp cận chỉ tập trung đầu tư hạ tầng công nghệ, Chính phủ Ấn Độ lựa chọn chiến lược toàn diện hơn, kết hợp giữa cải cách chương trình đào tạo, phát triển hạ tầng số, nâng cao năng lực đội ngũ giảng viên và tăng cường hợp tác giữa nhà trường với doanh nghiệp.

Một trong những điểm nhấn quan trọng là việc tích hợp các nội dung về AI, khoa học dữ liệu, học máy (Machine Learning) và phân tích dữ liệu lớn vào chương trình đào tạo của nhiều trường đại học. Không chỉ các trường kỹ thuật như Học viện Công nghệ Ấn Độ (IIT) hay Học viện Công nghệ Thông tin Ấn Độ (IIIT), nhiều trường đào tạo kinh tế, quản trị kinh doanh, y học, luật và khoa học xã hội cũng đã đưa các học phần liên quan đến AI vào chương trình giảng dạy. Điều này phản ánh xu hướng AI không còn là lĩnh vực dành riêng cho các chuyên gia công nghệ mà đã trở thành kỹ năng cần thiết đối với nhiều ngành nghề.

Song song với đổi mới chương trình đào tạo, các trường đại học cũng tăng cường ứng dụng AI trong hoạt động giảng dạy. Nhiều nền tảng học tập thông minh cho phép theo dõi quá trình học tập của từng sinh viên, phân tích kết quả học tập và đưa ra các gợi ý phù hợp với năng lực của mỗi người. Việc cá nhân hóa quá trình học tập giúp sinh viên tiếp cận kiến thức hiệu quả hơn, đồng thời hỗ trợ giảng viên đánh giá chính xác hơn năng lực của người học.

Bên cạnh đó, AI cũng được ứng dụng rộng rãi trong công tác quản trị đại học. Các hệ thống chatbot hỗ trợ tuyển sinh, tư vấn học tập, đăng ký học phần và giải đáp thắc mắc của sinh viên đang được triển khai tại nhiều cơ sở giáo dục. Việc tự động hóa các quy trình hành chính giúp giảm thời gian xử lý công việc, nâng cao chất lượng dịch vụ và tạo điều kiện để giảng viên tập trung nhiều hơn cho hoạt động giảng dạy và nghiên cứu.

Một đặc điểm nổi bật trong mô hình phát triển AI của Ấn Độ là sự tham gia tích cực của khu vực doanh nghiệp. Nhiều tập đoàn công nghệ như Microsoft, Google, IBM, Infosys, Tata Consultancy Services (TCS), Wipro hay NVIDIA đã phối hợp với các trường đại học xây dựng phòng thí nghiệm AI, tài trợ nghiên cứu, tổ chức các khóa đào tạo kỹ năng số và tạo điều kiện để sinh viên tham gia các dự án thực tế. Mối liên kết chặt chẽ giữa nhà trường và doanh nghiệp góp phần thu hẹp khoảng cách giữa đào tạo và nhu cầu của thị trường lao động, đồng thời thúc đẩy hệ sinh thái đổi mới sáng tạo trong giáo dục đại học.

Nhờ những chính sách đồng bộ, AI đang từng bước trở thành động lực quan trọng thúc đẩy quá trình chuyển đổi số trong giáo dục đại học Ấn Độ, tạo nền tảng cho việc đào tạo nguồn nhân lực có khả năng thích ứng với nền kinh tế số và cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư.

## **2. Tác động của AI đối với nghiên cứu khoa học và phát triển nguồn nhân lực số**

Việc ứng dụng AI không chỉ làm thay đổi phương pháp giảng dạy mà còn góp phần nâng cao năng lực nghiên cứu khoa học của các trường đại học Ấn Độ. Các công cụ AI hỗ trợ xử lý dữ liệu lớn, tìm kiếm tài liệu, phân tích kết quả nghiên cứu và mô phỏng các kịch bản khoa học trong thời gian ngắn hơn nhiều so với phương pháp truyền thống. Nhờ đó, các nhà nghiên cứu có điều kiện tập trung nhiều hơn vào việc phát triển ý tưởng và đổi mới sáng tạo.

Nhiều trường đại học và viện nghiên cứu lớn như Học viện Công nghệ Ấn Độ (IIT), Viện Khoa học Ấn Độ (IISc) và Học viện Công nghệ Thông tin Quốc tế (IIIT) đã thành lập các trung tâm nghiên cứu AI, kết nối với doanh nghiệp để triển khai các dự án trong lĩnh vực y tế, nông nghiệp, tài chính, giao thông và quản trị đô thị thông minh. Mô hình hợp tác giữa nhà trường, doanh nghiệp và Chính phủ đã góp phần rút ngắn khoảng cách từ nghiên cứu đến ứng dụng thực tiễn, đồng thời tạo môi trường thuận lợi để thương mại hóa các kết quả nghiên cứu.

Đối với thị trường lao động, AI đang tạo ra nhu cầu rất lớn về nguồn nhân lực có kỹ năng số. Không chỉ các doanh nghiệp công nghệ mà cả các lĩnh vực ngân hàng, sản xuất, logistics, y tế, giáo dục và dịch vụ đều cần lao động có khả

năng sử dụng AI, phân tích dữ liệu và khai thác các nền tảng số. Điều này buộc các trường đại học phải đổi mới chương trình đào tạo theo hướng tăng cường kỹ năng thực hành, tư duy sáng tạo và khả năng giải quyết vấn đề.

Bên cạnh đào tạo sinh viên chính quy, Ấn Độ còn phát triển mạnh các khóa học trực tuyến, chương trình đào tạo ngắn hạn và các chứng chỉ nghề nghiệp về AI dành cho người lao động. Hình thức đào tạo linh hoạt này giúp lực lượng lao động có thể thường xuyên cập nhật kiến thức, thích ứng với sự thay đổi nhanh chóng của công nghệ và đáp ứng yêu cầu của nền kinh tế số.

### **3. Những thách thức trong quá trình ứng dụng AI vào giáo dục đại học**

Mặc dù đạt được nhiều kết quả tích cực, việc ứng dụng AI trong giáo dục đại học tại Ấn Độ vẫn đối mặt với không ít thách thức.

Trước hết, sự chênh lệch về hạ tầng công nghệ giữa các vùng miền vẫn còn khá lớn. Các trường đại học tại các đô thị lớn như New Delhi, Mumbai, Bengaluru hay Hyderabad có điều kiện đầu tư hệ thống máy chủ, trung tâm dữ liệu và phòng thí nghiệm AI hiện đại. Trong khi đó, nhiều trường ở khu vực nông thôn vẫn thiếu trang thiết bị, đường truyền internet và nguồn lực tài chính để triển khai các ứng dụng AI một cách hiệu quả.

Thứ hai, chất lượng nguồn nhân lực giảng dạy chưa đồng đều. Việc ứng dụng AI đòi hỏi giảng viên không chỉ có kiến thức chuyên môn mà còn phải thành thạo công nghệ số và phương pháp giảng dạy mới. Tuy nhiên, không phải cơ sở giáo dục nào cũng có đội ngũ giảng viên đáp ứng được yêu cầu này. Công tác đào tạo, bồi dưỡng giảng viên vì vậy vẫn là nhiệm vụ quan trọng trong quá trình chuyển đổi số giáo dục.

Một vấn đề khác là các rủi ro liên quan đến đạo đức và tính trung thực trong học thuật. Sự phổ biến của các công cụ AI tạo sinh như ChatGPT, Gemini hay Copilot giúp sinh viên tiếp cận tri thức nhanh hơn nhưng cũng làm gia tăng nguy cơ sao chép, gian lận học tập và phụ thuộc quá mức vào AI. Vì vậy, nhiều trường đại học tại Ấn Độ đã ban hành hướng dẫn sử dụng AI trong học tập và nghiên cứu, đồng thời tăng cường các giải pháp kiểm tra, đánh giá nhằm bảo đảm tính liêm chính học thuật.

Ngoài ra, vấn đề bảo mật dữ liệu và quyền riêng tư cũng được quan tâm. Việc thu thập và xử lý lượng lớn dữ liệu học tập của sinh viên đòi hỏi các trường đại học phải xây dựng hệ thống quản trị dữ liệu an toàn, tuân thủ các quy định pháp luật và bảo vệ quyền lợi của người học.

### **4. Hàm ý đối với các quốc gia Nam Á**

Kinh nghiệm của Ấn Độ cho thấy việc phát triển AI trong giáo dục đại học cần được triển khai theo một chiến lược tổng thể, gắn kết giữa chính sách quốc gia, đầu tư hạ tầng, đổi mới chương trình đào tạo và phát triển nguồn nhân lực.

Đối với các quốc gia Nam Á như Bangladesh, Nepal, Bhutan, Sri Lanka, Maldives và Pakistan, bài học đầu tiên là cần xây dựng chiến lược quốc gia về AI gắn với chiến lược phát triển giáo dục và chuyển đổi số. AI không nên chỉ được xem là một ngành công nghệ mới mà cần trở thành động lực nâng cao chất lượng đào tạo và năng lực cạnh tranh của nền kinh tế.

Thứ hai, cần tăng cường đầu tư cho hạ tầng số, phát triển các nền tảng học tập trực tuyến và mở rộng khả năng tiếp cận internet tại các vùng khó khăn nhằm thu hẹp khoảng cách số giữa các khu vực.

Thứ ba, các trường đại học cần đẩy mạnh hợp tác với doanh nghiệp để cập nhật chương trình đào tạo, xây dựng phòng thí nghiệm AI, tổ chức thực tập và nghiên cứu ứng dụng. Mô hình hợp tác ba bên giữa Chính phủ, nhà trường và doanh nghiệp của Ấn Độ là kinh nghiệm có thể tham khảo đối với nhiều quốc gia trong khu vực.

Cuối cùng, cùng với việc thúc đẩy ứng dụng AI, các quốc gia cần xây dựng khung pháp lý và các nguyên tắc đạo đức trong sử dụng AI, bảo đảm công nghệ được khai thác một cách minh bạch, an toàn và phục vụ hiệu quả cho mục tiêu phát triển giáo dục.

## **Kết luận**

Việc thúc đẩy ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong giáo dục đại học đã trở thành một trong những nội dung quan trọng trong chiến lược phát triển nguồn nhân lực của Ấn Độ. Thông qua các chính sách đồng bộ về chuyển đổi số, cải cách giáo dục và phát triển hệ sinh thái đổi mới sáng tạo, AI đang góp phần nâng cao chất lượng đào tạo, thúc đẩy nghiên cứu khoa học và đáp ứng nhu cầu ngày càng lớn về lao động có kỹ năng số.

Mặc dù vẫn còn nhiều thách thức về hạ tầng, nguồn nhân lực, khoảng cách số và các vấn đề đạo đức trong sử dụng AI, kinh nghiệm của Ấn Độ cho thấy sự kết hợp giữa chính sách quốc gia, đầu tư công nghệ và hợp tác giữa nhà trường với doanh nghiệp là yếu tố quyết định thành công. Đây cũng là những bài học có giá trị tham khảo đối với các quốc gia Nam Á trong quá trình xây dựng nền giáo dục hiện đại, phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao và nâng cao năng lực cạnh tranh trong kỷ nguyên số.

## Tài liệu tham khảo

1. NITI Aayog. (2018). *National Strategy for Artificial Intelligence: #AIForAll*.  
<https://www.niti.gov.in/sites/default/files/2019-01/NationalStrategy-for-AI-Discussion-Paper.pdf>
2. UNESCO. (2023). *Guidance for Generative AI in Education and Research*.  
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386693>
3. UNESCO. (2021). *AI and Education: Guidance for Policy-makers*.  
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000376709>
4. OECD. (2021). *Digital Education Outlook 2021: Pushing the Frontiers with Artificial Intelligence*.  
[https://www.oecd-ilibrary.org/education/oecd-digital-education-outlook-2021\\_589b283f-en](https://www.oecd-ilibrary.org/education/oecd-digital-education-outlook-2021_589b283f-en)
5. World Bank. (2024). *South Asia Development Update: Jobs and Technology*.  
<https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/9d1cb5f0-6d59-4b62-a0dd-f4bdf6ebadc3>