THỰC TRẠNG CÔNG CỤ TRÍ TUỆ NHÂN TẠO HỖ TRỢ TRONG HOẠT ĐỘNG TỰ HỌC CỦA SINH VIÊN TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI

Đặng Thị Hoàng Liên
Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội
Email: Liendth@haui.edu.vn

Tóm tắt: *Trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư đang diễn ra mạnh mẽ, sự xuất hiện và phát triển nhanh chóng của các công cụ trí tuệ nhân tạo (AI) đã mở ra những cơ hội mới, góp phần hỗ trợ sinh viên trong quá trình học tập, nghiên cứu ở trường đại học góp phần nâng cao hiệu quả tự học, mở rộng phạm vi tiếp cận tri thức và tối ưu hoá quá trình rèn luyện kỹ năng. Tuy nhiên cũng đặt ra cho sinh viên những thách thức lớn trong việc làm chủ, khai thác và tận dụng những tiện ích của công cụ trí tuệ đem lại phục vụ cho hoạt động học tập, tránh phục thuộc và bị chi phối bởi công cụ trên làm ảnh hưởng đến quá trình học tập. Bài viết trên cơ sở nghiên về hoạt động tư học của sinh viên ở trường đại học, phân tích, đánh giá sự hỗ trợ của công cụ trí tuệ nhân tạo trong hoạt động tự học của sinh viên trường Đại học Công nghiệp Hà Nội, từ đó đề xuất một số biện pháp nhằm giúp sinh viên nâng cao hiệu quả sử dụng công cụ trí tuệ nhân tạo trong hoạt động tự học của bản thân ở nhà trường, góp phần nâng cao chất lượng đào tạo của nhà trường hiện nay.*

Từ khóa: *kỹ năng, tự học, sinh viên, công cụ trí tuệ nhân tạo.*

CURRENT STATUS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE TOOLS SUPPORTING SELF-STUDY ACTIVITIES OF STUDENTS AT HANOI UNIVERSITY OF INDUSTRY

Abstract: *In the context of the fourth industrial revolution taking place strongly, the emergence and rapid development of artificial intelligence (AI) tools have opened up new opportunities, contributing to supporting students in the learning and research process at university, contributing to improving self-study efficiency, expanding the scope of knowledge access and optimizing the process of skill training. However, it also poses great challenges for students in mastering, exploiting and taking advantage of the benefits of intellectual tools to serve learning activities, avoiding dependence and being dominated by the above tools, affecting the learning process. The article is based on research on self-study activities of university students, analyzes and evaluates the support of artificial intelligence tools in self-study activities of students at Hanoi University of Industry, thereby proposing some measures to help students improve the effectiveness of using artificial intelligence tools in their self-study activities at school, contributing to improving the training quality of the school today.*

Keywords*: skills, self-study, students, artificial intelligence tools.*

Nhận bài: 15/11/2025 *Phản biện: 16/12/2025* *Duyệt đăng: 20/12/2025*

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư và quá trình chuyển đổi số trong giáo dục đang diễn ra mạnh mẽ, trí tuệ nhân tạo (Artificial Intelligence – AI) ngày càng được ứng dụng rộng rãi trong hoạt động dạy và học ở các trường đại học. Các công cụ AI đã và đang hỗ trợ người học trong việc tiếp cận tri thức, cá nhân hóa quá trình học tập, rèn luyện kỹ năng và nâng cao hiệu quả tự học – một năng lực cốt lõi đối với sinh viên đại học hiện nay.

Tuy nhiên, bên cạnh những lợi ích rõ rệt, việc sử dụng các công cụ trí tuệ nhân tạo trong hoạt động tự học của sinh viên (SV) cũng đặt ra nhiều thách thức như nguy cơ phụ thuộc vào công cụ, hạn chế tư duy độc lập, lo ngại về độ chính xác của thông tin và vấn đề đạo đức học thuật. Thực tế cho thấy, không phải SV nào cũng có đủ kỹ năng và nhận thức để khai thác AI một cách hiệu quả và phù hợp với mục tiêu học tập.

Xuất phát từ yêu cầu thực tiễn đó, bài viết tập trung phân tích thực trạng sử dụng các công cụ trí tuệ nhân tạo trong hoạt động tự học của SV Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội, từ đó đề xuất một số biện pháp nhằm nâng cao hiệu quả ứng dụng AI trong tự học, góp phần cải thiện chất lượng đào tạo của nhà trường trong bối cảnh hiện nay.

II. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

2.1. Một số khái niệm liên quan

a) Khái niệm tự học

Tác giả Nguyễn Cảnh Toàn (2004) cho rằng "Học là thu nhận, tích luỹ, gia tăng số lượng kiến thức…Học cốt lõi là tự học, là quá trình phát triển nội tại trong đó chủ thể tự thể hiện và biến đổi mình, tự làm phong phú giá trị của mình bằng cách thu nhận, xử lí và biến đổi mình, tự làm phong phú giá trị của mình bằng cách thu nhận, xử lí và biến đổi thông tin bên ngoài thành tri thức bên trong con người mình" .

Như vậy, có thể hiểu tự học là học với sự tự giác và tích cực ở mức độ cao, là quá trình mà người học phải tự tìm tòi nghiên cứu, sử dụng các kỹ năng, tham khảo sách vở, tài liệu, làm chủ hoạt động học tập của mình để chiếm lĩnh tri thức, kinh nghiệm xã hội - lịch sử trong thực tiễn, biến tri thức của loài người thành vốn tri thức, kinh nghiệm, kĩ năng, kĩ xảo của bản thân.

b) Trí tuệ nhân tạo

Theo Wikipedia, trí tuệ nhân tạo là trí tuệ được biểu diễn bởi bất cứ một hệ thống nhân tạo nào. Thuật ngữ này thường dùng để nói đến các máy tính có mục đích không nhất định và ngành khoa học nghiên cứu về các lý thuyết và ứng dụng của trí tuệ nhân tạo

Theo Aldosari, S. A. M (2020), AI đặc trưng là một chương trình thông minh có khả năng thực hiện các nhiệm vụ đa dạng. Ví dụ: các cá nhân có thể tìm kiếm sự trợ giúp từ các công cụ hỗ trợ AI cho các yêu cầu học thuật và những công cụ này sẽ cung cấp kịp thời thông tin cần thiết. AI tìm thấy các ứng dụng trong môi trường giáo dục, đưa ra các quyết định thông minh giống như việc ra quyết định của con người .

b) Công cụ trí tuệ nhân tạo

OECD mô tả công cụ AI là các hệ thống nền tảng được thiết kế để tạo ra kết quả như dự đoán, khuyến nghị hoặc quyết định cho một mục tiêu nhất định, dựa trên việc xử lý dữ liệu và mô hình hoá hành vi.

Nói cách khác, đây là những công cụ giúp máy móc có khả năng "hiểu", "học" và "hỗ trợ" con người trong nhiều hoạt động khác nhau. Trong bối cảnh giáo dục, chúng có thể giúp SV tìm kiếm tài liệu, giải thích kiến thức, luyện kỹ năng, tạo bài tập, kiểm tra tiến độ học tập, hoặc hỗ trợ sáng tạo nội dung học thuật.

2.2. Thực trạng công cụ trí tuệ nhân tạo hỗ trợ trong hoạt động tự học của SV trường Đại học Công nghiệp

Mục đích nghiên cứu: Nghiên cứu thực trạng công cụ trí tuệ nhân tạo hỗ trợ trong hoạt động tự học của SV trường Đại học Công nghiệp.

Phương pháp nghiên cứu: Các phương pháp được sử dụng trong nghiên cứu này là: phương pháp nghiên cứu tài liệu, phương pháp điều tra bằng bảng hỏi, phương pháp phỏng vấn và phương pháp xử lý số liệu thống kê toán học.

Đối tượng khảo sát: Khảo sát được thực hiện trên 250 SV tại trường Đại học Công nghiệp.

2.2.1. Thực trạng sử dụng công cụ trí tuệ nhân tạo AI của SV trong quá trình tự học

Bảng 1: Tỉ lệ sinh viên biết đến công cụ trí tuệ nhân tạo AI

Nội dung	Số lượng (n=250)	Tỷ lệ (%)
Có	237	94.8%
Không	13	5.2%

Nhận xét: Hầu hết SV tham gia nghiên cứu biết đến công cụ trí tuệ nhân tạo AI chiếm 94.8%, chỉ có 13/250 SV (5,2%) là không biết.

Bảng 2: Tỉ lệ SV đã từng sử dụng công cụ trí tuệ nhân tạo AI phục vụ hoạt động tự học

Nội dung	Số lượng (n=250)	Tỷ lệ (%)
Có	205	82.0%
Không	45	18.0%

Nhận xét: 90.8 SV tham gia nghiên cứu đã từng sử dụng AI phục vụ hoạt động tự học, chỉ có 9.2% chưa từng sử dụng AI phục vụ cho hoạt đông tự học.

Bảng 3: Thời gian sử dụng công cụ trí tuệ nhân tạo AI phục vụ hoạt động tự học hàng ngày của SV

Nội dung	Số lượng (n=250)	Tỷ lệ (%)
Dưới 1 giờ	155	75.6%
Từ 1 đến 2 giờ	32	15.6%
Từ 2 đến 3 giờ	12	5.9%
Nhiều hơn 3 giờ	6	2.9%

Với những SV đã từng sử dụng AI phục vụ hoạt động tự học hằng ngày, nhóm nghiên cứu đã hỏi câu hỏi về thời gian sử sử dụng công cụ trí tuệ nhân tạo AI phục vụ hoạt động tự học hàng ngày của SV.

Kết quả khảo sát cho thấy phần lớn SV sử dụng dưới 1 giờ (75,6%), tỉ lệ từ 1 đến 2 gờ chiếm 15.6%, từ 2 đến 3 giờ và nhiều hơn 3 giờ chiếm 8.8%.

Bảng 4: Các công cụ trí tuệ nhân tạo AI được SV sử dụng phục vụ tự học

Công cụ AI	Số lượng (n=250)	Tỷ lệ (%)
Chat GPT	211	84.4%
Google Translate	145	58.0%
Công cụ AI hỗ trợ tạo slides	105	42.0%
Công cụ AI hỗ trợ tạo hình ảnh	132	52.8%
Công cụ AI hỗ trợ tạo âm thanh, video	114	45.6%
Công cụ AI hỗ trợ tạo đồ họa, kỹ thuật khác	136	54.4%

Nhận xét: SV tham gia nghiên cứu đã sử dụng công cụ Chat GPT nhiều nhất (84.4%). Đứng thứ hai là Google Translate (58.0%).

Bảng 5: Mục đích sử dụng công cụ trí tuệ nhân tạo AI của SV trong hoạt động tự học

Mục đích	Số lượng (n=250)	Tỷ lệ (%)
Hỗ trợ tiếp cận và mở rộng tri thức	135	54.0%
Nâng cao kỹ năng mềm	123	49.2%
Cá nhân hoá quá trình học tập	165	66.0%
Giúp nghiên cứu chuyên sâu	102	40.8%
Tăng tính chủ động và tự lực	148	59.2%
Hỗ trợ sáng tạo và giải quyết vấn đề	136	54.4%
Tiết kiệm thời gian và hiệu quả công việc học tập	156	62.4%

Nhận xét: SV sử dụng công cụ AI để để hỗ trợ hoạt động tự học, tỉ lệ khá đồng đều, giao động từ 40,8% đến 62,4%, cao nhất là Tiết kiệm thời gian và hiệu quả công việc học tập chiếm 62.4%

2.2.2. Thực trạng thuận lợi và khó khăn khi sử dụng công cụ trí tuệ nhân tạo AI của SV trong quá trình tự học

SV đánh giá có nhiều lợi ích khi SV sử dụng AI phục vụ hoạt động tự học. Tỉ lệ đồng ý (ĐTB 2.39), tuy nhiên có một số nội dung SV còn ở mức độ phân vân hoặc chưa đồng ý như "Cải thiện kỹ năng đánh giá, tự đánh giá"; "Tạo cơ hội học hỏi, giao lưu từ cộng đồng"; "Cải thiện các nghiên cứu chuyên sâu". Cao nhất là "Phản hồi tức thì" với ĐTB đồng ý 3.09 và hoàn toàn đồng ý chiếm 26.2%.

SV gặp nhiều khó khăn khác nhau khi sử dụng AI để phục vụ hoạt động tự học, trong đó "Không có sự tương tác với người thật"; "Lo ngại về độ chính xác của AI", "Lo ngại về quyền riêng tư".

2.3. Biện pháp nâng cao hiệu quả sử dụng công cụ trí tuệ nhân tạo hỗ trợ trong hoạt động tự học của SV trường Đại học Công nghiệp

2.3.1. Tổ chức tuyên truyền, giáo dục cho SV về sử dụng công cụ trí tuệ nhân tạo hỗ trợ trong hoạt động tự học của SV

Mục đích: Việc tuyên truyền và giáo dục cho SV về cách sử dụng các công cụ trí tuệ nhân tạo trong tự học là một biện pháp quan trọng nhằm nâng cao nhận thức, điều chỉnh thái độ và hình thành kỹ năng học tập phù hợp. Thông qua hoạt động này, SV không chỉ hiểu rõ vai trò, lợi ích và hạn chế của AI đối với quá trình tự học mà còn hình thành động cơ học tập đúng đắn, tạo nền tảng để nâng cao hiệu quả học tập lâu dài.

Nội dung biện pháp:

Thứ nhất, cần tăng cường truyền thông trong toàn trường về ý nghĩa của việc ứng dụng AI trong tự học. Các buổi tọa đàm, trao đổi học thuật, hội thảo chuyên đề nên được tổ chức thường xuyên để SV được trang bị kiến thức nền tảng về các loại công cụ AI, cách khai thác, cách kiểm chứng thông tin cũng như đạo đức học thuật khi sử dụng. Qua đó giúp SV có sự hiểu biết rõ ràng, tránh tâm lý lạm dụng hoặc sử dụng không đúng mục đích.

Thứ hai, GV cần đóng vai trò định hướng, hướng dẫn SV cách kết hợp AI với phương pháp

học truyền thống. Những buổi sinh hoạt chuyên môn, chia sẻ kinh nghiệm tự học, giải đáp thắc mắc sẽ giúp SV biết cách tận dụng AI để tra cứu, luyện tập, củng cố kiến thức mà vẫn giữ được sự chủ động và tư duy độc lập trong học tập.

Thứ ba, Khoa chuyên ngành cần phối hợp xây dựng các chương trình giáo dục kỹ năng tự học có tích hợp AI, đồng thời lắng nghe phản hồi của SV để kịp thời điều chỉnh, hỗ trợ. Các hoạt động bồi dưỡng kỹ năng học tập, kỹ năng số, kỹ năng quản lý thời gian cũng nên được triển khai nhằm tạo điều kiện để SV ứng dụng AI một cách bài bản và hiệu quả.

Thứ tư, bản thân SV phải nâng cao ý thức học tập, nhận diện điểm mạnh, điểm yếu, xây dựng thời gian biểu hợp lý và lựa chọn công cụ AI phù hợp với nhu cầu cá nhân. Việc chủ động trao đổi với GV, tham gia học nhóm, sử dụng AI như một phương tiện hỗ trợ chứ không phải thay thế tư duy sẽ giúp SV phát triển bền vững năng lực tự học..

2.3.2. Tổ chức bồi dưỡng, trang bị cho SV kỹ năng sử dụng công cụ trí tuệ nhân tạo trong hoạt động tự học

Mục đích: Biện pháp nhằm giúp SV nắm vững các kỹ năng cần thiết để sử dụng công cụ trí tuệ nhân tạo (AI) một cách hiệu quả, an toàn và phù hợp trong quá trình tự học. Thông qua đó, SV biết lựa chọn công cụ AI phù hợp với từng nhu cầu học tập, biết khai thác đúng cách để hỗ trợ tra cứu kiến thức, luyện tập kỹ năng, nâng cao khả năng tự nghiên cứu mà vẫn duy trì tư duy độc lập và trách nhiệm học thuật.

Nội dung biện pháp: Tập trung vào việc hướng dẫn SV có được các kỹ năng sử dụng công cụ trí tuệ nhân tọa phục vụ hoạt động tư học như: Kỹ năng nhận diện các công cụ AI phù hợp với từng môn học; Kỹ năng đặt câu hỏi, lựa chọn từ khóa, kiểm chứng câu trả lời và phân tích thông tin do AI cung cấp; Kỹ năng sử dụng AI để hỗ trợ bốn kỹ năng ngoại ngữ (nghe – nói – đọc – viết) mà không lệ thuộc hoàn toàn vào công cụ; Kỹ năng quản lý học tập cá nhân, kết hợp hiệu quả giữa phương pháp học truyền thống và nguồn hỗ trợ AI; Nhận thức về đạo đức học thuật khi sử dụng AI để tránh sao chép, lệ thuộc hoặc vi phạm quy chuẩn học thuật..

Cách thức thực hiện:

* Đối với đội ngũ GV và cố vấn học tập: Tổ chức các buổi hướng dẫn, tập huấn SV về những công cụ AI phổ biến và cách sử dụng chúng trong tự học; Minh họa cho SV cách khai thác AI trong từng hoạt động học: luyện nghe, luyện nói qua chatbot, kiểm tra ngữ pháp, tóm tắt văn bản, gợi ý tài liệu, lập kế hoạch học tập…; Gợi mở vấn đề cho SV tự tìm hiểu, khuyến khích học theo phương pháp tự nghiên cứu có sự hỗ trợ của AI.; Thường xuyên phản hồi, đánh giá việc sử dụng AI của SV để điều chỉnh hướng dẫn cho phù hợp; Tăng cường tương tác với SV trên các nền tảng số, giải đáp kịp thời những khó khăn trong quá trình sử dụng AI.

* Đối với SV

SV thực hiện quy trình bốn bước:

Bước 1: Xác định kỹ năng cần hỗ trợ bằng AI

Bước 2: Sử dụng từ khóa phù hợp để khai thác công cụ AI

Bước 3: Áp dụng và thực hành

Bước 4: Đánh giá và cập nhật phương pháp

2.3.3. Tạo điều kiện về cơ chế, chính sách để tăng cường sự hỗ trợ về công cụ trí tuệ nhân tạo phục vụ tự học cho SV

Mục đích: Biện pháp nhằm đảm bảo SV có môi trường học tập thuận lợi, được khuyến khích và hỗ trợ tối đa trong quá trình tự học. Đồng thời, xây dựng hành lang pháp lý, định hướng chiến lược và chính sách rõ ràng để khai thác hiệu quả công cụ trí tuệ nhân tạo, từ đó nâng cao kỹ năng tự học của SV. Biện pháp còn góp phần gắn kết hoạt động học tập của SV với mục tiêu đào tạo của nhà trường và yêu cầu thực tiễn tại các bệnh viện, phòng khám, nơi SV sẽ làm việc sau khi tốt nghiệp.

Nội dung: Xây dựng, ban hành các quy chế, cơ chế và chính sách hỗ trợ SV trong tự học, bao gồm học bổng, khen thưởng, điểm cộng rèn luyện và các hình thức khuyến khích khác; Đầu tư, cải tạo cơ sở vật chất, nâng cấp thư viện số, nền tảng học tập trực tuyến, đảm bảo sinh viên có điều kiện tiếp cận và sử dụng các công cụ AI phục vụ tự học; Tăng cường phối hợp giữa nhà trường, các đoàn thể, câu lạc bộ và cơ sở thực hành nghề nghiệp nhằm tạo động lực và môi trường học tập tích cực cho SV.

Cách thức thực hiện: Bổ sung và hoàn thiện các văn bản quản lý, quy chế đào tạo, đồng thời đưa ra các tiêu chí đánh giá hoạt động tự học để giám sát kết quả học tập và rèn luyện của SV; Tăng cường phối hợp giữa phòng đào tạo, khoa chuyên ngành,

bộ môn Ngoại ngữ và phòng quản lý SV nhằm tạo môi trường học tập thuận lợi, đảm bảo SV dễ dàng truy cập và sử dụng các công cụ AI; Cải tạo, nâng cấp thư viện và kéo dài thời gian mở cửa để SV tham gia học tập, nghiên cứu một cách linh hoạt và chủ động; Đoàn Thanh niên phối hợp với các câu lạc bộ tổ chức các hoạt động nhóm, dự án thực hành, sân chơi học tập để SV có môi trường rèn luyện kỹ năng tự học có hỗ trợ AI phù hợp.

III. KẾT LUẬN

Việc ứng dụng công cụ trí tuệ nhân tạo trong hoạt động tự học của SV Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội là xu thế tất yếu trong bối cảnh chuyển đổi số và sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ hiện nay. Những công cụ này đã mở ra nhiều điều kiện thuận lợi, giúp SV tiếp cận tri thức nhanh hơn, củng cố khả năng tự học, nâng cao năng lực phân tích và sáng tạo, đồng thời tối ưu hóa thời gian và hiệu quả học tập. AI không chỉ hỗ trợ quá trình tra cứu, giải thích thông tin mà còn góp phần định hướng phong cách học tập cá nhân hóa, giúp mỗi SV xây dựng được thói quen học tập chủ động và kỷ luật hơn. Tuy nhiên, để việc sử dụng AI mang lại giá trị thực chất, SV cần có kỹ năng chọn lọc thông tin, tư duy phản biện và ý thức trách nhiệm học thuật. Bên cạnh đó, nhà trường và GV cũng cần xây dựng cơ chế hướng dẫn, hỗ trợ và quản lý phù hợp nhằm giúp SV khai thác AI một cách hiệu quả, an toàn và bền vững. Khi được sử dụng một cách có định hướng, AI sẽ trở thành động lực thúc đẩy quá trình học tập, góp phần hình thành đội ngũ SV có kiến thức vững vàng, tư duy độc lập và khả năng thích ứng cao trong thời đại số.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Nguyễn Ánh Đào (2016). Đẩy mạnh hoạt động tự học của sinh viên học tiếng Anh không chuyên khoa Sư phạm Trường Đại học Bạc Liêu. Tạp chí Dạy và Học. Số 6/2016, trang 55 – 56, 73)

Phạm Thị Kim Cúc và Đinh Thị Thuý Hiển (2022). Thực trạng và biện pháp phát triển kỹ năng tự học cho sinh viên năm thứ nhất khoa ngoại ngữ, Trường Đại học Hùng Vương. Tạp chí Giáo dục, Số 22 (18), trang 53-58.

Đinh Thị Mỹ Hạnh & Trần Văn Hưng (2021). Trí tuệ nhân tạo trong giáo dục: cơ hội và thách thức đến tương lai của việc dạy và học ở trường đại học. Tạp chí Khoa học và Công nghệ - Đại học Đà Nẵng, Vol 19, No.2, 2021.

Bùi Trọng Tài & Nguyễn Minh Tuấn (2024). Nghiên cứu ảnh hưởng của trí tuệ nhân tạo trong giáo dục tới hoạt động học tập của sinh viên. Tạp chí Giáo dục (2024), 24(10), 6-11.

Lê Văn Hồng (1995), Tâm lý học lứa tuổi và Tâm lý học sư phạm, NXB Giáo dục, Hà Nội.

Nguyễn Cảnh Toàn (1996), Phương pháp tự học ngoại ngữ, NXB Giáo dục, Hà Nội.

Nguyễn Cảnh Toàn, Lê Hải Yến (2012) "Xã hội học tập - Học tập suốt đời và kỹ năng tự học", NXB Dân Trí.

Benson, P (2001). Teaching and Researching: Autonomy in Language learning. Pearson Education.

Natalia Dmitrenko (2020). Autonomous ESP Learning of Prospective Teachers of Mathbạnatics. Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University.

Nuria Hiristiani (2019). Artificial Intelligence (AI) Chatbot as Language Learning Medium: An inquiry. Journal of Physics Conference Series, Vol. 1387, no. 1, pp. 1-6, 2019. https://doi.org/10.1088/1742- 6596/1387/1/012020.

S. Makridakis (2023). The Forthcoming Artificial Intelligence (AI) Revolution: Its Impact on Society and Firms. Rector, Neapolis University Pafos, 2017.

Oke Oluwafemi Ayotunde và cộng sự (2023). The impact of Artificial intelligence in Foreign language learning using learning management systems: a systematic literature review. Information Technologies and Learning Tools, 2023, Vol 95, No3.

Aldosari, S. A. M (2020). The future of higher education in the light of artificial intelligence transformations. International Journal of Higher Education, Vol. 9, pp 145–151, 2020. https://doi.org/10.5430/ijhe.v9n3p145.