

# Một số giải pháp nâng cao chất lượng dạy - học môn Trí tuệ nhân tạo trong kinh doanh tại Học viện Ngân hàng

Giang Thị Thu Huyền

Học viện Ngân hàng

Ngày nhận: 30/05/2021

Ngày nhận bản sửa: 08/07/2021

Ngày duyệt đăng: 26/07/2021

**Tóm tắt:** Trí tuệ nhân tạo tác động đến nhiều khu vực khác nhau, trong đó có kinh tế và giáo dục. Năm học 2020- 2021, Học viện Ngân hàng bắt đầu đưa môn học Trí tuệ nhân tạo trong kinh doanh vào giảng dạy nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản và các thành tựu nổi bật của trí tuệ nhân tạo trong các lĩnh vực, đặc biệt trong kinh tế, sinh viên biết cách vận dụng các kỹ thuật/công nghệ tiên tiến nhằm giải quyết hiệu quả “các bài toán” trong thực tế. Bảo đảm và nâng cao chất lượng dạy- học môn Trí tuệ nhân tạo trong kinh doanh tại Học viện Ngân hàng là yêu cầu cấp thiết. Dựa trên phân tích kết quả tổng hợp từ phản hồi của người học và báo cáo phân tích phổ điểm thi kết thúc học phần do Phòng Thanh tra- Quản lý chất lượng- Học viện Ngân hàng cung cấp, bài báo đánh giá việc dạy- học môn Trí tuệ nhân tạo trong kinh doanh tại Học viện Ngân hàng. Từ thực tế đó, bài báo đưa ra một số giải pháp như Nâng cao chất lượng giảng viên; Đổi mới công tác giảng dạy, kiểm tra, đánh giá; Hoàn thiện tài liệu học tập và Tạo động lực cho người học

## **Some solutions to improve the quality of teaching and learning Artificial Intelligence in Business at Banking Academy**

**Abstract:** Artificial intelligence has affected different areas of life. Banking Academy has touch the subject of Artificial Intelligence in Business since school year 2020- 2021. This subject provides students with basic knowledge of AI applied in various fields. Students know how to apply techniques to propose AI solutions. Improving the quality of teaching and learning Artificial Intelligence in Business at Banking Academy is an urgent requirement. On the analysis of results from the learners' feedbacks and the report of the final exam scores were provided by the Department of Quality Control and Inspection, the article evaluates the teaching and learning of Artificial Intelligence in Business at Banking Academy. From that fact, the article offers some solutions such as Improving the quality of lecturers; Renovating teaching, testing and evaluation; Completing learning materials and Motivating students to improve the quality of teaching and learning Artificial Intelligence in Business at Banking Academy.

**Keywords:** Business, Banking Academy, Artificial Intelligence

Giang, Thi Thu Huyen

Email: huyengtt@hvn.edu.vn

Banking Academy of Vietnam

*nhằm nâng cao chất lượng dạy- học môn Trí tuệ nhân tạo trong kinh doanh tại Học viện Ngân hàng.*

*Từ khóa: Kinh doanh, Học viện Ngân hàng, Trí tuệ nhân tạo*

## 1. Giới thiệu

Trí tuệ nhân tạo (Artificial intelligence- AI) ngày càng đóng vai trò quan trọng trong cuộc sống và đang có tác động đến thế giới theo nhiều cách khác nhau. Theo dự đoán, GDP toàn cầu ước tính đạt khoảng 114 nghìn tỷ đô la (USD) vào năm 2030, nhưng có thể cao hơn con số này 14% cũng vào năm 2030 do kết quả của AI mang lại- tương đương với 15,7 nghìn tỷ USD (Jonathan Gillham, 2018). AI là một thuật ngữ được sử dụng để mô tả máy móc thực hiện các quá trình nhận thức giống như con người như học tập, hiểu biết, suy luận và tương tác. Nó có thể ở nhiều dạng, bao gồm cơ sở hạ tầng kỹ thuật (tức là thuật toán), một phần của quy trình (sản xuất) hoặc sản phẩm của người dùng (Marcin Szczepański, 2019). AI ngày càng có khả năng biến đổi sâu sắc cách xã hội hiện đại sống và làm việc. Chẳng hạn, các trợ lý ảo trên điện thoại thông minh như Siri có thể thực hiện nhiều tác vụ khác nhau cho người dùng; quản lý phương tiện truyền thông xã hội cung cấp sản phẩm, dịch vụ cho người dùng dựa trên hành vi trong quá khứ của họ. Học viện Ngân hàng (HVNH) đã nhận thấy được vai trò của AI cũng như sự cần thiết phải đưa AI vào trong giảng dạy nhằm đáp ứng được yêu cầu mà thực tiễn đặt ra. Vì vậy, bắt đầu từ năm học 2020- 2021, môn học mới “Trí tuệ nhân tạo trong kinh doanh” đã được đưa vào chương trình đào tạo trình độ đại học cho sinh viên các khoa Tài chính, Ngân hàng, Kế toán, Quản trị kinh doanh, Kinh doanh quốc tế và do các giảng viên Khoa Hệ thống thông tin quản lý đảm nhiệm. Môn học này được giảng dạy cho sinh viên năm thứ 3- sau khi đã

hoàn thành môn Tin học đại cương và một số môn chuyên ngành. Mục tiêu của học phần: Cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản và các thành tựu nổi bật của AI được áp dụng trong các lĩnh vực trên thực tế; Hiểu được xu thế và lợi thế cạnh tranh cho doanh nghiệp khi áp dụng AI; Biết được quy trình xây dựng bài toán AI; Nắm được các kỹ thuật/công nghệ nền tảng và tiên tiến được sử dụng trong AI gồm Học máy, Học sâu, Chatbot, Thị giác máy tính...; Biết sử dụng ngôn ngữ Python; Biết cách vận dụng các kỹ thuật/công nghệ tiên tiến để đề xuất các giải pháp AI nâng cao hiệu quả thực hiện của các bài toán trong thực tế.

Sau gần một năm triển khai môn học, bước đầu đã đạt kết quả đáng khích lệ, thể hiện qua sự hài lòng của người học và kết quả thi kết thúc học phần khá tốt. Tuy nhiên, trong quá trình triển khai giảng dạy phát sinh nhiều vấn đề khó khăn, vướng mắc: Giảng viên chưa có nhiều kinh nghiệm giảng dạy về AI nên vừa dạy vừa điều chỉnh nội dung và phương pháp; sinh viên thuộc khối ngành kinh tế nên nền tảng công nghệ còn chưa tốt; thêm nữa các kiến thức về trí tuệ nhân tạo lại rất nhiều và thường xuyên cập nhật... Do đó, để việc dạy- học môn Trí tuệ nhân tạo trong kinh doanh đạt kết quả tốt là điều khá khó, đòi hỏi sự cố gắng của cả thầy và trò.

Mục tiêu của bài báo là đánh giá việc dạy- học môn Trí tuệ nhân tạo trong kinh doanh tại HVNH sau một thời gian đưa vào giảng dạy, thông qua khảo sát ý kiến người học và kết quả thi hết học phần sau khi kết thúc môn học; trên cơ sở đó đưa ra một số giải pháp nhằm góp phần hoàn thiện việc dạy-

học môn học được tốt hơn trong các năm học tiếp sau; cuối cùng là kết luận.

## 2. Đánh giá việc dạy và học môn Trí tuệ nhân tạo trong kinh doanh tại Học viện Ngân hàng

Để đánh giá việc dạy và học môn AI trong kinh doanh, tác giả dựa vào kết quả Khảo sát do Khoa Hệ thống thông tin quản lý thực hiện và Báo cáo phân tích phổ điểm thi kết thúc học phần môn AI trong kinh doanh do Phòng Thanh tra- Quản lý chất lượng tổng hợp. Khảo sát thu được từ 424 sinh viên tham gia phản hồi sau khi học xong môn Trí tuệ nhân tạo trong kinh doanh, bằng cách trả lời vào đường link google form. Mục tiêu khảo sát nhằm giúp Khoa nắm được tình hình học tập của sinh viên cũng như những vướng mắc mà sinh viên gặp phải, để Khoa kịp thời điều chỉnh về nội dung và phương pháp giảng dạy phù hợp. Phiếu khảo sát nêu một số câu hỏi:

*Câu hỏi 1.* Em học ở lớp nào? (chỉ ghi nhận lớp, không ghi nhận thông tin của các em)

*Câu hỏi 2.* Theo em, nội dung giảng dạy có phù hợp?

*Câu hỏi 3.* Các em thấy học phần này có tính ứng dụng?

*Câu hỏi 4.* Thầy/cô giảng dạy có dễ hiểu?

*Câu hỏi 5.* Khoa HTTTQL cần làm gì để học phần này hoàn thiện hơn nữa?

*Câu hỏi 6.* Em có thấy hài lòng sau khi học xong học phần này?

Theo kết quả tổng hợp từ Khảo sát và Báo cáo, tác giả cho rằng một số khía cạnh sau cần được xem xét:

### 2.1. Nội dung giảng dạy

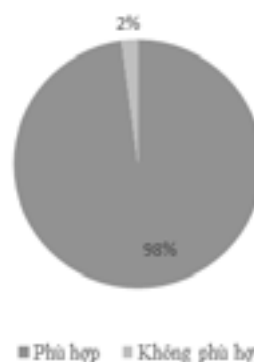
Môn học mới được đưa vào giảng dạy nên hiện nay mới có đề cương môn học, slide bài giảng mà chưa có giáo trình. Chương trình học được tập thể giảng viên khoa Hệ

thống thông tin quản lý xây dựng dựa trên việc tham khảo tài liệu cả trong và ngoài nước cũng như thực tiễn giảng dạy. Chương trình môn học hiện gồm 6 chương: Chương 1- Tổng quan về Trí tuệ nhân tạo (giới thiệu Tổng quan về AI); Chương 2 - Ứng dụng Trí tuệ nhân tạo mang lại lợi thế cạnh tranh trong thời đại số (làm nổi bật ứng dụng AI mang lại lợi thế cạnh tranh trong thời đại số như thế nào); Chương 3 - Python và AI (trình bày về ngôn ngữ lập trình Python và bài toán dự đoán lương sử dụng hồi quy tuyến tính trong Python); Chương 4- AI trong kinh doanh (phân tích AI trong kinh doanh với bài toán xây dựng mô hình Xếp hạng tín dụng); Chương 5- Chatbot trong kinh doanh (giúp sinh viên có thể xây dựng và huấn luyện Chatbot trong kinh doanh); và Chương 6- Thị giác máy tính trong kinh doanh (thị giác máy tính trong kinh doanh với bài toán xây dựng mô hình nhận dạng ảnh loại sản phẩm).

Khi hỏi ý kiến đánh giá về nội dung môn học có phù hợp hay không, 98% sinh viên (415 sinh viên) phản hồi nội dung giảng dạy của môn học là phù hợp, chỉ có 9 sinh viên phản hồi không phù hợp.

Ngoài ra, sinh viên còn nhận xét rằng: “Nội

SỰ PHÙ HỢP CỦA NỘI DUNG GIẢNG DẠY MÔN AI



Nguồn: Tác giả tổng hợp kết quả khảo sát

**Hình 1. Đánh giá của người học về sự phù hợp của nội dung giảng dạy môn AI tại HVNH năm học 2020- 2021**

dung giảng dạy khá phù hợp, làm em không còn thấy sợ môn này nữa”; “Nội dung dạy phù hợp, rất hay và lạ”; “Rất phù hợp với sinh viên thời 4.0”; “Học phần này rất mới lạ và thú vị với em. Em chưa từng nghĩ mình sẽ được học AI tại HVNH nói chung và Khoa em theo học (Kinh doanh quốc tế) nói riêng. Các chương học với chủ đề rõ ràng và rất hữu ích. Nội dung học vừa phải, không nặng kiểm tra lý thuyết nên việc học không quá áp lực mà có hứng thú”; “Nội dung giảng dạy phù hợp giúp chúng em biết nhiều hơn về kiến thức AI ứng dụng trong đời sống”... Tuy nhiên, cũng có một số ít sinh viên có phản hồi: “Hơi khó đối với sinh viên không phải ngành Công nghệ thông tin như em”; “Em cảm thấy mình đỡ bị lạc hậu hơn tuy nhiên chắc do môn này chỉ có 3 tín chỉ, bài giảng trên lớp và kiến thức hơi nhanh nên em không hiểu rõ được một số phần”; “Em thấy hơi nặng so với em”...

## **2.2. Tính ứng dụng của môn học**

Khi hỏi ý kiến đánh giá của sinh viên về tính ứng dụng của môn học thông qua câu hỏi “Các em thấy học phần này có tính ứng dụng?” thì 412 sinh viên phản hồi học phần có tính ứng dụng (chiếm 97,17%), chỉ có 12 sinh viên phản hồi có tính ứng dụng chưa cao. Sinh viên còn có những nhận xét cụ thể: “Học phần này giúp em tiếp cận gần hơn với AI. Em có thể tự tạo Chatbot, liên kết với Facebook có thể giúp em trong tương lai nếu như có cơ hội mở các shop hay hàng quán”; “Thời gian chỉ gói gọn trong 8 tuần học nhưng kiến thức nhận được của em không chỉ dừng lại trong Slide bài giảng mà còn được nâng cao hơn trong quá trình thực hành và làm bài tập nhóm. Từ việc xây dựng Chatbot đến ứng dụng nhận diện vật sử dụng ngôn ngữ lập trình Python là những điều không tưởng đối với một sinh

viên kinh tế như em. Đặc biệt, chương ứng dụng AI trong tài chính ngân hàng, cụ thể là xếp hạng tín dụng khách hàng, em thấy rất hay, rất thú vị khi biết cách các ngân hàng ứng dụng. Ngoài ra, Chương chatbot trong kinh doanh có tính ứng dụng cao hơn cả do người học có thể dễ dàng tạo Chatbot và kết nối với các trang mạng xã hội khác hay các website (ứng dụng trong môn thương mại điện tử); “Em nhận thấy môn học có tính ứng dụng cao trong xu hướng phát triển AI khối ngành ngân hàng cũng như quản lý cửa hàng”; “Học phần này có tính ứng dụng rất cao không chỉ trong học tập, tích hợp với ngành nghề tương lai mà chúng em còn có thể ứng dụng vào cuộc sống hàng ngày, phát triển bản thân”; “Với sự phát triển của công nghệ thông tin như hiện nay, là sinh viên Khoa Kế toán, môn học giúp em hiểu biết về mảng công nghệ thông tin, AI cũng như Python (ngôn ngữ lập trình thường được dùng trong trí tuệ nhân tạo). AI có tính ứng dụng cao trong thực tiễn”; “Chúng em tự lập được Chatbot (ứng dụng tự động trả lời câu hỏi khách hàng), điều mà trước đây em chưa từng tìm hiểu và nghĩ mình làm được”; “Môn học này rất sát với thực tế và phù hợp với điều kiện phát triển ngày nay. Có thể áp dụng được trong nhiều lĩnh vực”. Mặc dù vậy vẫn có một số ít sinh viên nhận xét: “Nhiều code phức tạp em thấy không cần thiết”; “chưa cao đối với tùy ngành học”.

## **2.3. Giảng dạy của các thầy cô**

Khi hỏi ý kiến đánh giá của sinh viên về Giảng dạy của các thầy cô thì 289 sinh viên trả lời thầy cô giảng bài dễ hiểu (chiếm 68%), 129 sinh viên trả lời thầy cô giảng bài bình thường (chiếm 31%) và 6 sinh viên trả lời thầy cô giảng bài khó hiểu (chiếm 1%). Ngoài ra sinh viên còn nhận xét rằng: “Cô giảng rất hay và nhiệt tình. Cô đưa các ví



Nguồn: Tác giả tổng hợp kết quả khảo sát

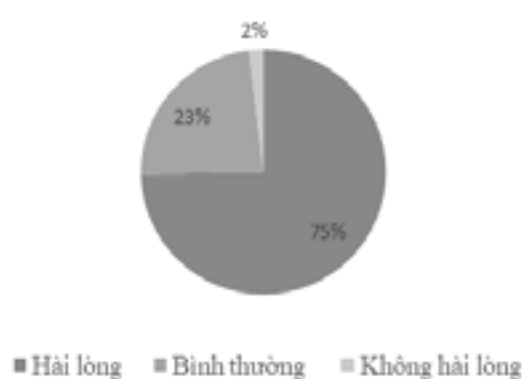
**Hình 2. Đánh giá của người học về giảng dạy môn AI của các thầy cô HVNH năm học 2020 - 2021**

dự minh họa trong thực tế vào bài giảng”; “Đối với cá nhân em, em thấy giảng viên của em dạy những nội dung rất phù hợp”; “Nội dung giảng dạy phù hợp. Em rất quý thầy. Thầy thật giỏi”; “Thầy giảng bài hay, nội dung giảng dạy theo đúng chương trình học, học rất dễ hiểu ạ”.

#### **2.4. Mức độ hài lòng của sinh viên sau khi học xong môn học**

Khi hỏi ý kiến đánh giá của sinh viên về mức độ hài lòng sau khi học xong môn học thông qua câu hỏi “Em có thấy hài lòng sau khi học xong học phần này?” thì 317 sinh viên (chiếm tỷ lệ 75%) trả lời Hài lòng, 99 sinh viên (chiếm tỷ lệ 23%) trả lời Bình thường và 8 sinh viên (chiếm tỷ lệ 2%) trả lời Không hài lòng.

Sau khi học xong môn học, sinh viên khá hài lòng với môn học. Sinh viên thấy được AI mang lại lợi thế cạnh tranh trong kinh doanh trong bối cảnh cách mạng công nghiệp 4.0; AI rất dễ ứng dụng, sinh viên có thể sử dụng công cụ sẵn có để ứng dụng AI trong công việc và cuộc sống. Qua từng bài học, sinh viên được trang bị cả lý thuyết và thực hành ngay sau đó. Ví dụ, sinh viên hoàn toàn có thể thử nghiệm AI trong việc tạo Chatbot



Nguồn: Tác giả tổng hợp kết quả khảo sát

**Hình 3. Đánh giá của người học về mức độ hài lòng sau khi học xong môn AI năm học 2020 - 2021 tại HVNH**

dựa trên những nền tảng công nghệ được cung cấp sẵn, từ đó có thể thu thập thông tin liên quan đến sở thích, thói quen và phương pháp mua hàng giúp cho việc bán hàng được hiệu quả và tiết kiệm chi phí.

#### **2.5. Kết quả học tập của sinh viên**

Chất lượng học của sinh viên được phản ánh thông qua kết quả điểm thi hết môn. Theo báo cáo phân tích phổ điểm thi kết thúc học phần môn AI trong kinh doanh đợt 1 năm học 2020 - 2021 do phòng Thanh tra-Quản lý chất lượng tổng hợp thì tỷ lệ điểm 10 là 2%, điểm 9 là 15%, điểm 8 chiếm tỷ lệ cao nhất là 48%, điểm 7 là 27%, điểm 6 là 7%, điểm 5 là 1% và điểm dưới trung bình là 0%. Như vậy, đại đa số sinh viên đạt kết quả thi là khá và giỏi.

Môn học có 2 bài kiểm tra trong quá trình học: bài thứ nhất là bài cá nhân (Viết bài thu hoạch cá nhân từ 3 - 5 trang A4. Tìm hiểu hoặc đề xuất một giải pháp AI giải quyết một vấn đề cụ thể trong thực tế. Nội dung gồm: Vấn đề lựa chọn, Lý do chọn, Giải pháp/công nghệ thực hiện, Kết quả đạt được.), bài thứ hai là làm nhóm (Báo cáo bài tập lớn theo nhóm 5 sinh viên. Thực thi một giải pháp AI cụ thể. Nội dung gồm:

Đặt vấn đề, Chuẩn bị dữ liệu, Xây dựng mô hình, Chạy thực nghiệm, Đánh giá giải pháp. Yêu cầu: Nhóm viết quyển và slide báo cáo, ghi rõ công việc và tỷ lệ đóng góp của mỗi thành viên. Khi báo cáo đại diện nhóm trình bày, câu hỏi đặt riêng cho từng thành viên. Điểm cho riêng từng thành viên. Các nhóm có thể quay clip về quá trình thực hiện để được cộng điểm). Thi theo hình thức trắc nghiệm 60 câu ~ 60 phút để đảm bảo kiểm tra được khách quan. Thông qua kiểm tra, đánh giá giúp sinh viên phát huy tính tích cực, sáng tạo, rèn luyện khả năng tự học, năng lực vận dụng, động viên được ý thức học tập của sinh viên

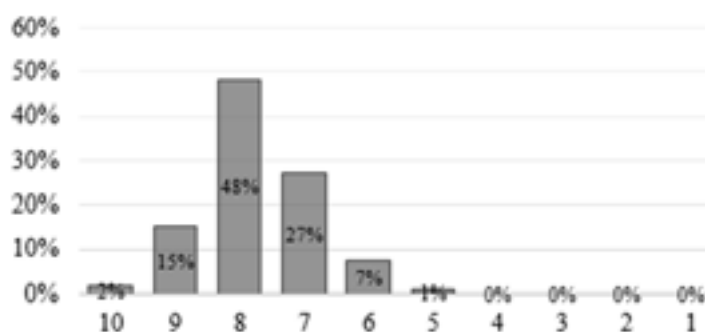
### 3. Giải pháp nâng cao chất lượng dạy-học môn Trí tuệ nhân tạo trong kinh doanh

Môn Trí tuệ nhân tạo trong kinh doanh mặc dù mới được đưa vào giảng dạy tại HVNH nhưng bước đầu đã đạt được những kết quả khả quan, từng bước thu hút được sự quan tâm của sinh viên trong HVNH. Tuy nhiên, để bảo đảm và không ngừng nâng cao chất lượng dạy và học môn Trí tuệ nhân tạo trong kinh doanh, với tư cách là một giảng viên trực tiếp tham gia giảng dạy, tôi xin đề xuất một số giải pháp để nâng cao chất lượng dạy và học môn học này.

#### 3.1. Nâng cao chất lượng giảng viên để nâng cao chất lượng dạy - học

Chất lượng dạy và học AI trong kinh doanh phụ thuộc vào chất lượng đội ngũ giảng viên. Giảng viên đại học phải giảng dạy với tư cách nhà khoa học, cần phải đem vào trong mỗi bài giảng của mình những tư tưởng khoa học, giúp cho sinh viên nhận ra trong mỗi bài giảng có những ý tưởng sáng tạo. Giảng viên cần nêu cao tinh thần tự học, tự bồi dưỡng, đồng thời tăng cường giao lưu, học hỏi với các đơn vị mạnh về AI cả trong nước và nước ngoài, nâng cao kỹ năng, chia sẻ kinh nghiệm giảng dạy, nghiên cứu khoa học. Theo khảo sát của Khoa với sinh viên thì có nhiều sinh viên mong muốn “Có thêm nhiều bài toán ứng dụng nữa khi giảng dạy thì tốt hơn”; “Một số ứng dụng và cách giải quyết những vấn đề liên quan tới AI trong ngân hàng em muốn được hiểu sâu hơn”. Điều này đòi hỏi giảng viên phải có nhiều kiến thức, kinh nghiệm thực tế, ứng dụng AI trong từng lĩnh vực kinh tế cụ thể như mong muốn của sinh viên, “Khoa nên hướng dẫn cụ thể thêm một vài ứng dụng thực tế của AI đơn giản mà hữu ích với sinh viên đặc biệt là liên quan đến ngành học”.

Việc nâng cao chất lượng giảng viên cần thực hiện thường xuyên, thông qua dự giờ,



Nguồn: Phòng Thanh tra - Quản lý chất lượng (HVNH) tổng hợp kết quả năm 2021

**Hình 4. Phổ điểm thi kết thúc học phần môn học AI trong kinh doanh tại HVNH năm học 2020 - 2021**

trao đổi kinh nghiệm giữa các giảng viên cùng giảng dạy môn học. Sau khi kết thúc môn học, khoa Hệ thống thông tin quản lý thường họp trao đổi để rút kinh nghiệm về phương pháp giảng dạy, nội dung giảng dạy, phân phối thời lượng, cách thức kiểm tra cũng như thảo luận về những phản hồi đánh giá của người học để kịp thời điều chỉnh cho phù hợp.

### ***3.2. Đổi mới công tác giảng dạy và kiểm tra, đánh giá***

Việc đổi mới phương pháp dạy học tích cực, lấy sinh viên làm trung tâm, phát huy tính tích cực chủ động, sáng tạo của sinh viên. Phương pháp dạy học nêu vấn đề, dạy liên hệ thực tế,... đã thu hút sự chú ý, hứng thú học tập của sinh viên, tạo điều kiện cho sinh viên nghiên cứu, phát hiện ra kiến thức và chiếm lĩnh kiến thức, tạo niềm tin học tập, nâng cao chất lượng đào tạo. Giảng viên nên gợi ý cho sinh viên đa dạng chủ đề có ứng dụng AI theo lĩnh vực chuyên môn riêng của từng sinh viên. Sinh viên không những có cái nhìn tổng quát về AI ứng dụng trong kinh doanh nói chung mà còn có thể ứng dụng trong lĩnh vực chuyên môn của mình. Sinh viên có thể phát hiện và tìm cách giải quyết vấn đề.

Tích cực hoàn thiện công tác kiểm tra, đánh giá kết quả học tập của sinh viên. Các chủ đề trí tuệ nhân tạo ứng dụng trong thực tế rất đa dạng mà trong nội dung môn học không thể truyền tải hết được. Kiểm tra đánh giá để đảm bảo sinh viên nắm được kiến thức chung của môn học, bên cạnh đó khuyến khích sinh viên tìm hiểu thêm các kiến thức bên ngoài chưa được đề cập trong bài giảng, những ứng dụng của AI trong lĩnh vực chuyên môn của sinh viên. Kiểm tra, đánh giá được xem xét như một quá trình liên tục và là một phần của hoạt động dạy- học. Ngoài ra kiểm tra, đánh

giá cũng là quá trình thu thập thông tin và sử dụng các thông tin này giúp giảng viên hiểu sinh viên hơn, lên kế hoạch giảng dạy và theo dõi điều chỉnh việc giảng dạy của mình. Giảng viên phân loại, xếp hạng và thiết lập một môi trường tương tác để giúp sinh viên học tập tiến bộ. Về phía Khoa Hệ thống thông tin quản lý, việc kiểm tra, đánh giá giúp Khoa nắm được hiện trạng dạy và học, lí giải kịp thời nguyên nhân về chất lượng và hiệu quả dạy- học, làm cơ sở cho việc điều chỉnh, bổ sung, hoàn thiện những giải pháp cải thiện chất lượng dạy- học.

### ***3.3. Hoàn thiện tài liệu học tập cho môn học***

Nguồn học liệu cho môn học cần tiếp tục được hoàn thiện và cập nhật liên tục để sinh viên có thể dễ dàng tiếp cận. Vì đây là môn học mới nên hiện nay còn thiếu giáo trình, tài liệu học tập, tài liệu tham khảo cho sinh viên. Tài liệu về AI có rất nhiều trên mạng, tuy nhiên các tài liệu đó hầu hết dành cho những người có nền tảng công nghệ thông tin tốt và tài liệu chỉ là kiến thức chung về AI. Các tài liệu về AI ứng dụng cho khối ngành kinh tế như tài chính ngân hàng, kinh tế, quản trị mà giảng viên được tiếp cận còn chưa nhiều và rời rạc. Hiện tại môn học mới chỉ có slide bài giảng cho sinh viên tham khảo. Chuẩn hóa nguồn tài liệu học tập cho môn học là yêu cầu cấp thiết. Khoa Hệ thống thông tin quản lý đang đẩy nhanh việc viết Giáo trình môn học Trí tuệ nhân tạo trong kinh doanh, hoàn thiện slide bài giảng, tài liệu thực hành, kiểm tra cho phù hợp với sinh viên HVNH.

### ***3.4. Tạo động lực cho người học***

Khi người học nhận thấy học AI trong kinh doanh là cần thiết cho công việc và đi đúng theo xu hướng phát triển trong tương lai thì việc học sẽ dễ dàng và có chất lượng hơn.

Trong nội dung chương trình học nên gắn AI với lĩnh vực chuyên môn của sinh viên. Ví dụ: sinh viên Khoa Ngân hàng với bài toán xếp hạng tín dụng sử dụng cây quyết định (Decision Tree hay Random Forest); sinh viên Khoa Tài chính với bài toán dự báo chứng khoán sử dụng các thuật toán học máy, học sâu; sinh viên Quản trị kinh doanh với bài toán xây dựng Chatbot hỗ trợ khách hàng... Sinh viên sẽ thấy AI giúp ích rất nhiều cho công việc chuyên môn của mình. AI mang đến nhiều lợi thế cạnh tranh trong kinh doanh. Khi đó thay cho việc thấy hoang mang vì môn học thì sinh viên sẽ có hứng thú, chủ động tìm hiểu và áp dụng trí tuệ nhân tạo cho công việc của mình. Sinh viên có thể mở rộng kiến thức bằng cách tìm kiếm thông tin trên mạng dựa trên nền tảng hiểu biết về AI đã được môn học AI trong kinh doanh trang bị. Sinh viên sẽ ngày càng quan tâm đến việc AI có ý nghĩa như thế nào đối với công việc và thu nhập của mình, trong khi các doanh nghiệp cũng quan tâm đến việc tìm cách để có thể tận dụng các cơ hội từ AI.

#### 4. Kết luận

Để việc giảng dạy và học tập môn Trí tuệ nhân tạo trong kinh doanh được tốt cần phải có sự kết hợp nội dung và phương pháp giảng dạy của giảng viên, sự hứng thú học tập của sinh viên, nguồn tài liệu học tập phong phú, công tác giảng dạy và kiểm tra, đánh giá thích hợp. Sự mới mẻ trong những ứng dụng thực tiễn của AI được triển khai

trong từng bài giảng, biến giờ giảng của giảng viên trở nên hấp dẫn, sinh động. AI mang đến những thay đổi lớn ở giảng đường, ít nhiều tác động đến phương pháp giảng dạy của giảng viên và kích thích sự hiểu biết, sáng tạo cho người học, do đó thúc đẩy nhu cầu ứng dụng AI vào trong công việc và cuộc sống nhằm tăng lợi thế cạnh tranh cho sinh viên HVNH trong giai đoạn cách mạng công nghiệp 4.0 hiện nay. Bài viết bước đầu đánh giá việc dạy- học AI tại HVNH và đưa ra một số giải pháp nâng cao chất lượng dạy- học môn Trí tuệ nhân tạo trong kinh doanh. Tuy nhiên, bài viết mới dừng ở việc khảo sát đánh giá việc dạy và học môn học này trong năm học 2020- 2021 và đối tượng đánh giá chủ yếu là người học. Hướng phát triển tiếp theo của bài viết sẽ là thêm thời gian đánh giá qua nhiều năm học và tăng thêm đối tượng khảo sát (giảng viên, sinh viên, người quản lý, người tuyển dụng lao động...). Khi đó các đánh giá mới đảm bảo tính khách quan, toàn diện, cũng như đưa ra được các giải pháp tốt hơn nữa. ■

#### Tài liệu tham khảo

- Jajendra Akerkar (2019), *Artificial Intelligence for Business*, Springer.
- Jonathan Gillham (2018), *The macroeconomic impact of artificial intelligence*, truy cập ngày 13/6/2021, từ <https://www.pwc.co.uk/economic-services/assets/macroeconomic-impact-of-ai-technical-report-feb-18.pdf>
- Marcin Szczepański (2019), *Economic impacts of artificial intelligence (AI)*, truy cập ngày 13/6/2021, từ [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2019/637967/EPRS\\_BRI\(2019\)637967\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2019/637967/EPRS_BRI(2019)637967_EN.pdf)
- Phòng Thanh tra- Quản lý chất lượng (2021), *Báo cáo phân tích phổ điểm thi kết thúc học phần*, Học viện Ngân hàng.