

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Erasmus+ Project

Monitoring Trends in Vietnamese graduates Employment



MOTIVE (Monitoring Trends in Vietnamese graduates Employment, ref. n. 609781) project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein".

www.motive-euproject.net

KHAI THÁC DỮ LIỆU LỚN TRONG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO DU LỊCH: CƠ HỘI VÀ THÁCH THỨC

TS.Vũ Hoài Nam

Trường Cao đẳng Du lịch Hà Nội

Email: namvh@htc.edu.vn

Tóm tắt: *Dữ liệu lớn (Bigdata) đang trở thành nhân tố quan trọng góp phần thay đổi diện mạo mới của nhiều ngành nghề, lĩnh vực dưới tác động mạnh mẽ của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0. Dữ liệu lớn đem lại lợi ích to lớn trong giáo dục và đào tạo du lịch khi thúc đẩy nâng cao năng lực quản trị, cải thiện chất lượng giáo dục đào tạo sinh viên, hỗ trợ tích sinh viên ra trường gia nhập thị trường lao động. Tham luận này khám phá các thuộc tính của dữ liệu lớn có liên quan lĩnh vực giáo dục đào tạo du lịch, làm rõ vai trò, cơ hội và thách thức trong phân tích dữ liệu lớn. Bằng phương pháp nghiên cứu điển hình- mô hình dự án MOTIVE – Tham luận mô tả cách khai thác dữ liệu lớn để thúc đẩy sinh viên tốt nghiệp ra trường có việc làm, kết nối thị trường lao động, đáp ứng nhu cầu xã hội ở Việt Nam và từ đó khuyến nghị các cơ sở giáo dục du lịch cần có sự quan tâm đầu tư vào dữ liệu lớn trong dài hạn để sớm tận dụng nguồn lực chiến lược nâng cao chất lượng giáo dục đào tạo du lịch một cách bền vững.*

Từ khóa: Du lịch; Dữ liệu lớn; Giáo dục đào tạo; Thị trường lao động; Việc làm.

Abstract:

MINING BIGDATA IN TOURISM EDUCATION AND TRAINING: OPPORTUNITIES AND CHALLENGES

Vũ Hoài Nam Ph.D

Hanoi Tourism College

Email: namvh@htc.edu.vn

Bigdata is increasingly recognised as a critical factor contributing to new face of industries and fields under impacts of the industrial revolution 4.0. As such, Bigdata brings great benefits in tourism education and training, in terms of capacity building, improving quality of student education and training, supporting graduates engaging labor market. The paper explores attributes of big data relevant to tourism education and training, clarifies significance of bigdata, as well as opportunities and challenges in big data analytics. Through a case study approach - MOTIVE project model - this study describes how to explore bigdata to support graduates to meet labour market demand in Vietnam. By doing it, it is recommended that tourism education institutions need to pay more attention to embrace big data analysis in long term thereby taking advantage of strategic resource to improve the quality of tourism education and training in a sustainable way.

Keyword: Tourism, Bigdata, Training and Education, Labour market, Employment.

1. Đặt vấn đề

Dữ liệu lớn (Big Data) là một trong những thuật ngữ đang dùng phổ biến gần đây để mô tả sự tăng trưởng theo cấp số nhân và tính sẵn có của dữ liệu trong thời đại hiện đại, hứa hẹn tăng tốc trong tương lai gần (Hassani & Silva, 2015).

Dữ liệu lớn có thể được hiểu là một khối lượng lớn dữ liệu với các mức độ phức tạp khác nhau, được tạo ra ở các tốc độ khác; có độ phức tạp được xử lý theo thuật toán (Krishnan, 2013). Có hai nguồn dữ liệu chính có thể được xem xét theo mô hình Dữ liệu lớn. Thứ nhất là dữ liệu có cấu trúc, bán cấu trúc và phi cấu trúc tồn tại trong tổ chức như thư điện tử, tài liệu ở định dạng PDF, bảng tính, nhật ký máy chủ và các dữ liệu khác do hoạt động của chính tổ chức. Nguồn dữ liệu thứ hai là tập hợp dữ liệu có sẵn bên ngoài các

tổ chức, một số có sẵn miễn phí, một số khác trả phí đăng ký hoặc có sẵn cho các nhóm hạn chế gồm các đối tác và khách hàng được chọn (Sathi, 2012).

Dữ liệu lớn có một số đặc điểm khiến nó khác biệt với các dữ liệu khác. Những đặc điểm này liên quan sự tồn tại của 3V: Volume (Khối lượng), Velocity (tốc độ) và Variety (Sự đa dạng). Theo một số tác giả khác, có thêm V - Veracity thứ 4 tức là sự chính xác. Ngoài ra, chữ V thứ 5 –Value (Giá trị), do thực tế dữ liệu không tạo ra giá trị cho người sử dụng hay tổ chức doanh nghiệp thì sẽ rất khó thu hút truy cập tương tác để tạo một lượng lớn dữ liệu.

Sự phát triển của Dữ liệu lớn luôn gắn thời gian thực trong quá trình ra quyết định (Buhalis và Sinarta, 2019). Dữ liệu lớn là một nhân tố thay đổi trong lĩnh vực kinh doanh thông minh, đặc biệt là trong các ngành dễ biến động, năng động và nhạy cảm với thời gian, nên cần có sự hợp tác và dịch chuyển từ nhiều bên liên quan. Du lịch là một hệ sinh thái kinh doanh phức hợp dựa trên nhiều hoạt động khác nhau, từ quản lý tới tiếp thị các hoạt động bên trong và bên ngoài. Các hoạt động tổ chức này tạo ra các hoạt động dữ liệu lớn tương ứng, chẳng hạn như dữ liệu truy cập trang web, dữ liệu tìm kiếm trên web, dữ liệu trực tuyến về đặt chỗ và cơ sở dữ liệu nội bộ trên quản trị doanh thu. Phân tích Dữ liệu lớn có thể đóng góp rất nhiều vào việc hiểu rõ hơn về việc ra quyết định của khách du lịch và cải thiện quan điểm tiếp thị du lịch. Tính hữu ích của dữ liệu lớn được nhìn nhận rộng rãi trong việc tạo ra dịch vụ và nhắm mục tiêu khách hàng và cung cấp dịch vụ hiệu quả trong lĩnh vực du lịch. Tuy nhiên, các đơn vị, tổ chức gặp thách thức trong việc xác định và tận dụng tốt hơn dữ liệu sẵn có từ nhiều nguồn khác nhau, để tối ưu hóa quy trình ra quyết định cho các ứng dụng động (Buhalis và Sinarta, 2019). Nắm bắt khái niệm mới từ Dữ liệu lớn và thiết kế hệ thống thay thế cũng như sử dụng hiệu quả dữ liệu lớn cần được quan tâm nhiều hơn nữa để tăng tính hữu ích của nó đối với hoạt động kinh doanh du lịch.

Trong những năm gần đây, Dữ liệu lớn cũng thu hút sự quan tâm của giới học thuật. Nhiều cơ sở giáo dục và đào tạo đang chuyển sang kiến trúc đám mây và với việc sử dụng thiết bị kỹ thuật số ngày càng nhiều trong các hệ sinh thái này đang dẫn đến tình trạng nhiều dữ liệu được thu thập trong các tổ chức này hơn bao giờ hết, tạo cơ hội đáng kể cho việc sử dụng Dữ liệu lớn để phân tích và tương quan thông tin giúp nâng cao khả năng ra quyết định. Các trường đại học sử dụng phân tích dữ liệu lớn để mang lại môi trường học tập tốt nhất. Các nghiên cứu về dữ liệu lớn trong giáo dục đào tạo gia tăng thể hiện sự quan tâm đến việc khám phá và mở khóa giá trị của dữ liệu ngày càng tăng trong môi trường giáo dục đào tạo.

2. Kết quả nghiên cứu.

2.1. Vai trò của dữ liệu lớn trong giáo dục đào tạo

Dữ liệu lớn đang được sử dụng ngày càng nhiều trong nhiều tổ chức kinh doanh trên toàn thế giới trong lĩnh vực kinh doanh thông minh, du lịch thông minh, tiếp thị và dự báo tài chính. Dữ liệu lớn cung cấp cho hoạt động của tổ chức một khuôn khổ nhưng mở để sử dụng hiệu quả mảng dữ liệu khổng lồ trong việc định hình tương lai của các trường đại học và cao đẳng. Dữ liệu lớn trong giáo dục đại học do đổi mới và phát triển công nghệ; từng bước thúc đẩy sự phát triển của phân tích trong các trường đại học và cao đẳng. Kho dữ liệu và Điện toán đám mây cùng với quyền sở hữu thiết bị kỹ thuật số nhiều hơn của người dùng trong hệ sinh thái giáo dục đang giúp cho việc thu thập, quản lý và duy trì lượng lớn dữ liệu trở nên khả thi trở thành nguồn lực quan trọng được các nhà hoạch định chính sách khai thác sẽ hữu ích trong việc thúc đẩy chiến lược thể chế và hoạch định chính sách cho tương lai. Các công nghệ khai thác dữ liệu khi được áp dụng trong thống kê mô tả và suy diễn từ các mẫu từ lượng lớn dữ liệu được thu thập. Theo nghiên cứu của Murumba và Micheni (2017), phân tích dữ liệu lớn trong giáo dục và đào tạo có liên quan trong việc giải quyết một số vấn đề cấp bách đối với hệ thống giáo dục như: 1) tăng hiệu quả của hoạt động giáo dục và đào tạo; 2) Tăng thêm những hiểu biết, kinh nghiệm học tập từ phân tích dữ liệu lớn; 3) Cung cấp các cơ sở giáo dục đào tạo những gì cần điều chỉnh cho phù hợp nhu cầu cá nhân của người học; và 4) Trang bị cho sinh viên kỹ năng phù hợp cho tương lai nghề nghiệp của sinh viên ra trường.

Thực tế cho thấy các cơ sở giáo dục đại học, cao đẳng đang phải đối mặt với áp lực nâng cao chất lượng sinh viên ra trường, đồng thời cắt giảm chi phí hoạt động nhưng vẫn phải xây dựng các mối quan hệ giá trị mới của sinh viên, kể cả sau khi tốt nghiệp. Điều này, đạt được khi các cơ sở giáo dục đào tạo có khả năng tận dụng dữ liệu thu thập được trong các giai đoạn tuyển sinh, tìm nguồn tài chính và quá trình giảng dạy,

hỗ trợ kết quả học tập. Công nghệ Dữ liệu lớn đã được cách mạng hóa nhờ những đổi mới trong công nghệ cơ sở dữ liệu, phần cứng máy tính, đặc biệt là dung lượng bộ nhớ và lưu trữ, cũng như tăng cường độ khả dụng của băng thông mạng. Cải thiện khả năng truy cập internet, có nghĩa là phân tích dữ liệu lớn có thể được áp dụng để giúp giảm chi phí giáo dục và cải thiện kết quả học tập của học sinh bằng cách kiểm tra và đưa ra các giải pháp học tập phù hợp nhất cho người học. Để các cơ sở giáo dục, trong đó có giáo dục du lịch, tập trung vào chất lượng giảng dạy tốt hơn và thu hút và giữ chân sinh viên và giảng viên, nhiều trường đã sử dụng kho dữ liệu và các công cụ thông minh để báo cáo và phân tích dữ liệu. Phân tích Dữ liệu lớn có tiềm năng tác động tích cực đến tất cả các lĩnh vực chính có tầm quan trọng đối với một tổ chức học tập; trong các lĩnh vực như tuyển sinh và duy trì sinh viên, quản lý và báo cáo thông tin tích hợp, quản lý chi phí hoạt động tuân thủ quy định chung. Thông qua phân tích, các cơ sở giáo dục có thể thực hiện phân tích kỹ lưỡng dữ liệu sinh viên và học tập để đưa ra quyết định phù hợp theo thời gian thực về việc cung cấp khóa học trong tương lai nhằm đáp ứng nhu cầu của sinh viên tiềm năng và hiện tại.

Theo các tác giả Phuong & Nguyễn Mai (2021), có một số lý do mà ứng dụng của dữ liệu lớn ngày càng trở nên cần thiết trong lĩnh vực giáo dục và đào tạo:

Một là, thiết kế hệ thống giáo dục mở: giúp các cơ sở đào tạo giáo dục xây dựng một cấu trúc học tập chung cho mọi sinh viên nhưng vẫn đáp ứng được năng lực và thể mạnh khác nhau sinh viên. Trong khi chính hệ thống được cải thiện với chuẩn hóa đánh giá: các trường có thể theo dõi năng lực của sinh viên thông qua nhiều môn học khác nhau cả trên phương diện cá nhân và tập thể, từ đó phát triển các giải pháp phù hợp nhằm hỗ trợ sinh viên. Phân tích thống kê xếp loại của sinh viên qua các môn học khác nhau cũng giúp định hướng tốt hơn và xây dựng lộ trình học tập phù hợp.

Hai là, giúp định hướng nghề nghiệp cho sinh viên. Dữ liệu lớn sẽ giúp giải quyết những tình huống khó thông qua việc phân tích dữ liệu sinh viên và tạo bảng tổng hợp kết quả học tập. Nếu bản tổng hợp đó chỉ ra rằng sinh viên là người sáng tạo, thì người sinh viên đó được khuyến khích theo đuổi những nghề nghiệp liên quan đến lĩnh vực đó. Ngày nay với sự phát triển của dữ liệu lớn, quá trình đó đã được hoàn thiện về góc độ đáp ứng theo thời gian thực. Qua việc phân tích dữ liệu lớn, các nhà phân tích sẽ chỉ ra rằng quyết định nghề nghiệp đúng đắn hơn.

Ba là, từng bước hoàn thiện việc cung cấp phương pháp học mới, linh hoạt. Sinh viên thường làm quen với các phương pháp truyền thống và tương tác 1 thầy với nhiều trò mà đôi khi phương pháp này không phù hợp và cản trở phát triển của học viên. Điều đó cũng ảnh hưởng đến kết quả học. Do đó, vấn đề đặt ra cá nhân hóa phương pháp học theo thiết kế các phương pháp học tập khác nhau và để học viên tự lựa chọn phương pháp học phù hợp. Dữ liệu lớn sẽ giúp ích việc này. Thông qua phân tích dữ liệu lớn, các trường có thể xây dựng phương pháp học khác nhau, giúp việc học trở nên thú vị. Qua đó cũng giúp học viên hiểu thêm về thể mạnh, điểm yếu của bản thân và cung cấp cho họ những tài liệu học tập hữu ích.

2.2. Cơ hội của phân tích dữ liệu lớn trong giáo dục đại học du lịch và giáo dục nghề nghiệp du lịch

Việc giảm chi phí lưu trữ dữ liệu lớn, phần mềm nguồn mở, băng thông mạng và quyền truy cập theo yêu cầu vào tài nguyên thông qua điện toán đám mây đang đưa những công nghệ phức tạp gần với hầu hết mọi người. Điều này lại mở ra cơ hội cho các doanh nghiệp và cơ sở giáo dục đào tạo du lịch sử dụng các công cụ này để đạt được kết quả tốt hơn và sử dụng hiệu quả hơn các nguồn lực. Kỳ vọng về các bên liên quan để hỗ trợ việc ra quyết định là một trong những yếu tố góp phần vào sự xuất hiện của Dữ liệu lớn trong giáo dục đào tạo. Công nghệ thông tin đang định hình lại nền giáo dục và mở rộng hệ sinh thái giáo dục ngoài các giảng đường và lớp học truyền thống để đáp ứng nhu cầu của người học, những người cần sự linh hoạt về thời gian và khoảng cách thông qua các hệ thống học tập trực tuyến và ảo (Murumba và Micheni, 2017).

Hệ thống các cơ sở giáo dục đại học và giáo dục nghề nghiệp du lịch ngày càng chịu nhiều áp lực để thích ứng với những biến động kinh tế, chính trị và xã hội cũng như nhu cầu tăng số lượng sinh viên trong một số ngành nhất định và đào tạo sinh viên tốt nghiệp với các kỹ năng và thuộc tính theo yêu cầu của xã hội. Để các tổ chức này có thể đáp ứng với những thay đổi này, họ cần sử dụng công nghệ thông tin như dữ liệu lớn, vốn có nhiều cơ hội trong giáo dục đào tạo. Dữ liệu giáo dục du lịch trước đây chủ yếu được thu thập thông qua các đánh giá truyền thống nhưng hiện nay ngày càng được thu thập thông qua các hệ thống giáo dục trực tuyến, mô phỏng dẫn đến rất nhiều dữ liệu, do đó tạo cơ hội cho phân tích dữ liệu lớn. Trong

bối cảnh công nghệ ngày nay, sinh viên là trung tâm của mạng lưới kết nối thông tin phong phú trong hệ thống giáo dục và điều này đang tạo cơ hội cho phân tích dữ liệu lớn. Các cơ sở giáo dục đại học, trong đó có giáo dục đại học du lịch, đang hoạt động trong môi trường ngày càng cạnh tranh, và do đó, họ bắt buộc phải sử dụng dữ liệu lớn để mang đến những môi trường học tập tốt nhất vì lợi ích của xã hội. Cơ hội sử dụng dữ liệu lớn để liên kết nghiên cứu với giáo dục, bằng cách tận dụng tốt thực tiễn và kết quả nghiên cứu mới nhất để cung cấp thông tin cho việc giảng dạy và cho phép thực hiện các hoạt động nghiên cứu như một phần của giáo dục. Trong quá trình học tập, sinh viên tạo ra khối lượng lớn thông tin có giá trị tiềm năng trong các lĩnh vực như lựa chọn và đăng ký khóa học, thông tin học phí, tham gia lớp học, sử dụng tài nguyên trực tuyến và mua sách giáo khoa, tất cả đều là nguyên liệu ban đầu để có Dữ liệu lớn và có thể được phân tích và triển khai lại để giúp quản trị viên và sinh viên đưa ra quyết định nhanh và tối ưu. Các cơ sở giáo dục đại học đang thu thập nhiều dữ liệu hơn bao giờ hết, do hệ quả của cuộc cách mạng kỹ thuật số.

Nhiều trường đại học đã chứng minh rằng phân tích dữ liệu lớn có thể giúp nâng cao đáng kể một tổ chức trong các lĩnh vực chiến lược như phân bổ nguồn lực, sự thành công của sinh viên. Các nhà quản lý của các cơ sở giáo dục đào tạo du lịch trên thế giới đang xem xét các cách thức bắt đầu các chương trình phân tích của họ khi họ tìm hiểu về các chuyển đổi xảy ra ở thông qua phân tích dữ liệu lớn. Báo cáo của Viện Toàn cầu McKinsey về Dữ liệu lớn, cho biết rằng các khu vực phát triển nhất như Châu Âu có tiềm năng lớn nhất để tạo ra giá trị thông qua việc sử dụng dữ liệu lớn (McKinsey & Company, 2011). Đây là một sự khuyến khích cho cơ hội áp dụng và sử dụng rộng rãi dữ liệu lớn ở các khu vực khác, đặc biệt là các quốc gia đang phát triển như Việt Nam. Sự phổ biến của dữ liệu lớn cung cấp tài khoản về cách Dữ liệu lớn chuyển từ phát minh sang sử dụng rộng rãi và được hỗ trợ bởi các biện pháp được thực hiện bởi các nhà cung cấp dịch vụ về các công nghệ quan trọng cần thiết để tăng cường nguồn lực và năng lực của các trường đại học, cao đẳng. Dữ liệu lớn và phân tích trong giáo dục đại học du lịch và giáo dục nghề nghiệp du lịch đang có nhiều thay đổi các quy trình quản lý, giảng dạy và học tập hiện có và đóng góp vào kết quả chính sách bằng cách giúp giải quyết những thách thức hiện có mà hệ thống giáo dục phải đối mặt.

3.2. Thách thức về phân tích dữ liệu lớn trong giáo dục đại học du lịch và giáo dục nghề nghiệp du lịch

Việc phân tích dữ liệu lớn ngày càng được nhiều cơ sở giáo dục du lịch các cấp trình độ quan tâm với nhiều người tin tưởng vào tầm quan trọng của nó đối với sự thành công của giáo dục đại học du lịch và giáo dục nghề nghiệp du lịch. Để nâng cao chất lượng của kết quả học tập, cần phân tích một cách hiệu quả khối lượng lớn dữ liệu do các trường tạo ra để tạo điều kiện cho những phản ứng phù hợp với những thách thức mới. Các rào cản đối với dữ liệu lớn trong giáo dục du lịch các cấp trình độ bao gồm: chưa quan tâm đúng mức, thiếu khả năng liên kết các vấn đề quản trị với các giải pháp dữ liệu lớn, công nghệ cũ, thiếu kho dữ liệu và công cụ phân tích, các vấn đề về chất lượng dữ liệu và nhiều khi chỉ là bỏ qua dữ liệu mà không được thu thập dẫn đến không có phân tích (Murumba và Micheni, 2017). Sử dụng phân tích dữ liệu chỉ tập trung chủ yếu trong các lĩnh vực quản lý tuyển sinh, theo dõi tiến bộ của sinh viên và tối ưu hóa tài nguyên. Phạm vi phân tích hạn chế này xuất phát từ rào cản về khả năng chi trả, dữ liệu, văn hóa tổ chức. Việc sử dụng toàn bộ tiềm năng của phân tích dữ liệu lớn trong giáo dục du lịch là rất lớn khi tồn tại của một hệ sinh thái dữ liệu lớn đang hoạt động, trong đó có các chính sách hỗ trợ và tạo điều kiện cho các tác nhân tham gia thu thập, phân tích, chia sẻ và phân phối dữ liệu và thông tin. Trên thực tế, việc đạt được một hệ sinh thái dữ liệu lớn có cấu trúc và chức năng mở với các ưu đãi rõ ràng cho tất cả các bên liên quan đặt ra những thách thức trong lĩnh vực hoạch định chính sách, quản lý và điều hành của các cơ quan quản lý Nhà nước về giáo dục, trong đó có giáo dục du lịch. Điều này đòi hỏi sự phát triển của các mô hình khả thi cho dữ liệu lớn. Theo nghiên cứu của Murumba và Micheni (2017), phân tích Dữ liệu lớn trong giáo dục đại học, cao đẳng cũng phải đối mặt với thách thức trong việc tìm kiếm các phương tiện để trích xuất kiến thức từ các tập dữ liệu mở rộng được tạo ra hàng ngày và chất lọc dữ liệu được trích xuất thành thông tin có thể sử dụng cho quản trị viên, sinh viên, Theo đuổi dữ liệu lớn khẳng định là sẽ tốn kém và do đó, các cơ sở giáo dục cần có kỳ vọng và chấp nhận đầu tư dài hạn để có kết quả mang giá trị bền vững. Dữ liệu lớn cũng đưa ra một số thách thức phân tích đòi hỏi cập nhật liên tục các công cụ và chuyên môn, nghĩa là các cơ sở giáo dục cần có đủ kinh phí để giải quyết những mối quan tâm này. Sẽ có thêm thách thức về yêu cầu chính đáng về quyền riêng tư, đặc biệt là đối

với dữ liệu từ các nguồn trực tuyến. Nhiều thách thức liên quan đến việc xử lý dữ liệu lớn nói chung là do các thuộc tính đặc trưng của nó là khối lượng, vận tốc, tính xác thực, sự đa dạng và giá trị. Thách thức đôi khi nằm ở việc tích hợp các nguồn dữ liệu và kiểu dữ liệu không đồng nhất trong kỷ nguyên dữ liệu lớn vì các nguồn dữ liệu rất đa dạng; ví dụ: khi tích hợp dữ liệu cảm biến, dữ liệu máy ảnh, dữ liệu mạng xã hội,... và tất cả đều khác nhau về định dạng, byte, nhị phân, chuỗi, số,... Phân tích dữ liệu yêu cầu giao tiếp với các loại thiết bị khác nhau và các hệ thống khác nhau bao gồm cả phương tiện trích xuất dữ liệu từ các trang web.

3.3. Mô hình Dự án MOTIVE – Nghiên cứu điển hình về khai thác dữ liệu lớn của sinh viên tốt nghiệp nhằm đáp ứng nguồn nhân lực theo nhu cầu xã hội ở Việt Nam

Năm 2019 được sự tạo điều kiện và sự hỗ trợ của Bộ Giáo dục và Đào tạo Việt Nam, Dự án MOTIVE (viết tắt tiếng Anh Monitoring Trends in Vietnamese graduates' Employment project) do Liên minh Châu Âu tài trợ, đã khởi động triển khai trong giai đoạn 2020-2023 nhằm giải quyết các thách thức trong việc thực thi chính sách mới đối với sinh viên tốt nghiệp của hệ thống giáo dục đại học, cao đẳng ở Việt Nam thông qua phương pháp “lần vết” theo dõi quá trình chuyển đổi sang thị trường việc làm cũng như tình trạng việc làm của sinh viên ra trường, trong đó có sinh viên đào tạo từ các Khoa Du lịch, Khách sạn của các trường đại học và trường cao đẳng du lịch ở Việt Nam. Trên cơ sở đó, dự án tư vấn từng bước hình thành Trung tâm Theo dõi khảo sát Sinh viên tốt nghiệp Quốc gia đầu tiên ở Việt Nam.

Mục tiêu cốt lõi của dự án nhằm nâng cao năng lực cho các cơ sở giáo dục của Việt Nam thông qua chuyển giao các công cụ và phương pháp nghiên cứu dựa trên công nghệ thông tin trong khảo sát sinh viên tốt nghiệp cho các bên tham gia, cũng như thực hành tốt nhất các phương pháp trong định hướng và giới thiệu việc làm.

Bắt kịp về xu thế ứng dụng phân tích dữ liệu lớn trong bối cảnh giáo dục đã dẫn đến các phương pháp tiếp cận theo hướng khai thác dữ liệu mới để hỗ trợ việc ra quyết định phù hợp và nỗ lực cải thiện hiệu quả giáo dục. Phương pháp lần vết đối với sinh viên ra trường hứa hẹn đa dạng nguồn dữ liệu và hỗ trợ chi tiết hơn và mở rộng hơn đối với kết nối cựu sinh viên, vốn trước đây quá tốn kém để có được bằng các nguồn dữ liệu và phương pháp luận truyền thống.

Dự án có các mục tiêu cụ thể như sau: 1) Tăng cường năng lực của Việt Nam về khảo sát sinh viên tốt nghiệp của các cơ sở đào tạo và đơn vị sử dụng lao động của Việt Nam; 2) Xây dựng năng lực khai thác dữ liệu của sinh viên tốt nghiệp áp dụng các biện pháp quản lý chất lượng của các trường; 3) Tăng cường hợp tác giữa các trường đại học, cao đẳng của Việt Nam về theo dõi sinh viên tốt nghiệp; 4) Cùng cố mối liên kết hợp tác giữa các tổ chức đối tác và xã hội về theo dõi sinh viên tốt nghiệp.



Hình 1. Mô hình nền tảng của Dự án MOTIVE

Nguồn: Tổng hợp từ trang <https://motive-euproject.net/vi/home-page-in-vietnamese/>

Mô hình dự án tiến hành thu hút các bên tham gia, sau đó hỗ trợ kết nối các bên tham gia qua nền tảng công nghệ tạo thuận lợi cho giao dịch và thiết lập các quy tắc chi phối mạng lưới để tạo sự tin tưởng và duy trì chất lượng của Dự án nhờ qui trình gồm bốn hoạt động cốt lõi của nền tảng (Hình 1):

Hoạt động 1. Thiết lập đối tượng (Audience Building): Dự án tiếp cận các nhóm đối tượng có nhu cầu tham gia, qua đó hình thành một mạng lưới các bên liên quan, gồm cơ quan quản lý nhà nước về giáo dục đào tạo: Vụ Giáo dục Chính trị và Công tác sinh viên- Bộ Giáo dục và Đào tạo, sinh viên tốt nghiệp của 9 cơ sở đào tạo của Việt Nam từ Đại học Hà Nội, Đại học Sư phạm Nghệ thuật TW, Đại học Thái Nguyên, Đại học Hạ Long, Đại học Nội vụ, Học viện Bru chính viễn thông; Học viện Báo chí tuyên truyền;; Học viện Nông nghiệp VN và Cao đẳng Du lịch Hà Nội; phía doanh nghiệp có các công ty và các tổ chức thành viên của Hiệp hội Doanh nghiệp nhỏ và vừa Hà Nội. Việc thiết lập mạng lưới cùng lúc hình thành và lưu trữ trong cơ sở dữ liệu của Dự án.

Hoạt động 2. Đặt quy tắc và áp dụng tiêu chuẩn đánh giá (Rules and Standards): Tham vấn định kỳ với các bên tham gia giúp tác động đến việc quản trị và cải cách chính sách trong giáo dục- đào tạo và thị trường lao động. Việc thiết lập mạng lưới các bên tham gia sẽ đánh giá đúng nội dung các cuộc khảo sát sinh viên tốt nghiệp nhằm thích ứng với các thay đổi đến từ môi trường bên ngoài và ưu tiên của hoạt động quản lý. Mô hình dự án MOTIVE nghiên cứu và tư vấn hỗ trợ hệ thống các Trường đại học, cao đẳng và các nhà hoạch định quản lý giáo dục về biến động của thị trường lao động Việt Nam. Dự án tận dụng kinh nghiệm vốn có từ dự án Erasmus+ số 561656, được hình thành dựa trên cơ sở dữ liệu sinh viên tốt nghiệp được thu thập được từ các sinh viên (kinh nghiệm trong quá trình nghiên cứu) của các trường đại học có tham gia. Dự án MOTIVE sẽ tư vấn thành lập Trung tâm Theo dõi khảo sát Sinh viên tốt nghiệp Quốc gia để các trường đại học, cao đẳng khác cùng tham gia, để tạo thành một công cụ quốc gia giúp thống nhất các tiêu chuẩn và giám sát sinh viên tốt nghiệp ở Việt Nam.

Hoạt động 3. Kết nối các bên (Match Making): Thông qua việc thành lập Ban điều hành Dự án giúp thực hiện các cuộc theo dõi khảo sát sinh viên tốt nghiệp, cũng như các khảo sát khác dựa trên dữ liệu sinh viên thu thập được sau vòng đời của dự án. Cử các nhóm cán bộ, giảng viên đến từ các đại học tham gia, để tham gia các lớp tập huấn đào tạo về cách thực hiện khảo sát sinh viên tốt nghiệp (khảo sát tình trạng việc làm) theo tiêu chuẩn quốc tế và các thông lệ châu Âu. Thiết lập mạng lưới các bên liên quan, bao gồm sinh viên, công ty, chuyên gia từ thị trường lao động và mạng giáo dục đại học, giúp trao đổi ý kiến định kỳ về việc khảo sát sẽ giúp hoàn chỉnh bảng câu hỏi khảo sát với nội dung mới và các nhu cầu mới nổi. Qua đó, mạng lưới cơ sở dữ liệu của các bên liên quan được lưu trữ và chia sẻ chung.

Hoạt động 4. Cung cấp các công cụ và hỗ trợ (Tools and Services): Các công cụ chính để chạy khảo sát của Dự án là cơ sở dữ liệu về học sinh/sinh viên tốt nghiệp, nền tảng VOYAGE, được tạo bởi dự án Erasmus+số 561656 (<http://www.voyage-project.eu>) và sẽ được mở rộng để đón nhận các trường đại học, cao đẳng khi có nhu cầu đến từ dự án MOTIVE. Dự kiến gồm có dữ liệu ban đầu về hơn 10.000 học sinh và sinh viên tốt nghiệp từ 9 trường đại học, cao đẳng của Việt Nam. Cuộc khảo sát MOTIVE thử nghiệm được thực nghiệm và cho thấy một cách tiếp cận mới để phân tích tình trạng việc làm của sinh viên tốt nghiệp ở Việt Nam. Khảo sát thử nghiệm được thực hiện tại 9 trường đại học, cao đẳng Việt Nam là đối tác của dự án và được khởi động với mục đích tạo tiền đề cho Trung tâm Theo dõi sinh viên tốt nghiệp Quốc gia.

Một trong những vấn đề đầu tiên đối với việc thực hiện điều tra hiện trạng việc làm Việt Nam là sử dụng điều tra trực tiếp hay dữ liệu quản lý đã có mỗi trường. Việc làm của sinh viên tốt nghiệp nên được theo dõi bằng cách kết hợp dữ liệu quản lý của các trường. Và cần điều tra trực tiếp một số biến số như kỹ năng và năng lực, tình trạng việc làm, thu nhập,... khi không thể được ghi lại trong dữ liệu quản trị của trường.

Khảo sát trực tuyến được lựa chọn là phương pháp khảo sát được sử dụng bởi tất cả các trường tham gia vì thuận lợi cho việc thu thập và xử lý dữ liệu, do đó đưa ra phương pháp hiệu quả nhất về chi phí. Cần thống nhất phương pháp khảo sát, công cụ hoặc phần mềm để không làm ảnh hưởng đến việc tổng hợp dữ liệu.

Trước khi áp dụng toàn diện của mô hình Dự án MOTIVE vào các trường, nghiên cứu thử nghiệm đã được thực hiện trong năm 2020 trong 9 trường đại học và cao đẳng có sự tham gia của 4.087 sinh viên tốt nghiệp được điều tra trực tuyến bao gồm các chủ đề chính sau: tình trạng việc làm, đặc điểm công việc, lĩnh

vực hoạt động công việc, sự hài lòng trong công việc, kỹ năng, thu nhập,... Các chỉ số do các Trường ở Việt Nam quyết định, tham khảo mô hình bảng câu hỏi đối tác châu Âu, nhưng điều chỉnh nó cho phù hợp với quốc bối cảnh và sự cần thiết và sự quan tâm của từng trường thành viên đối tác.

Cuộc khảo sát thử nghiệm trực tuyến trong bối cảnh tác động của dịch bệnh COVID-19, nhưng các trường thành viên Dự án vẫn quyết tâm thực hiện theo đúng tiến độ đã vạch ra. Dưới sự giúp đỡ của Đối tác châu Âu cung cấp các gợi ý và khuyến nghị bảng câu hỏi dựa trên kinh nghiệm của Hiệp hội các trường thuộc AlmaLaurea, Ý, Các trường đối tác Việt Nam đã quyết định cách thức và địa điểm lưu trữ dữ liệu được thu thập, với sự tôn trọng đầy đủ các quy tắc về quyền riêng tư, luật bảo vệ dữ liệu và phương pháp bảo mật.

Chiến lược lấy mẫu được thực hiện dựa trên phối hợp chặt chẽ với các đối tác liên quan để cố gắng đạt được số lượng tối thiểu người trả lời cung cấp kết quả đáng tin cậy cho các giới tính, độ tuổi và các nhân tố khác như: 1) Tinh thần đổi mới, khởi nghiệp và các kỹ năng đầy đủ (kỹ năng sáng tạo và kinh doanh, chuyên môn nghiệp vụ, kỹ năng chuyển đổi,...); 2) Đánh giá kỳ vọng của thị trường lao động (chuyển đổi thành công sang thị trường lao động, việc làm đầy đủ, phúc lợi, phát triển nghề nghiệp,...); 3) Mức độ dịch chuyển ra nước ngoài trong và sau khi học; và 4) Hình thành các giá trị khác (tư duy phản biện, lòng khoan dung,...).

Qua phân tích dữ liệu sơ bộ, về cơ bản cho thấy các trường thành viên dự án đã có chuẩn bị tốt cho sinh viên bước vào thị trường lao động. Góc độ này được nhìn nhận trên các khía cạnh khác nhau, chẳng hạn như thiết lập cách thức tiếp cận phù hợp với thị trường lao động, tăng khả năng tìm việc và công việc hiện có của sinh viên tốt nghiệp, cập nhật thêm kỹ năng giải quyết vấn đề trong yêu cầu trong bối cảnh quốc tế và thị trường lao động năng động, cũng như thúc đẩy các giá trị của bản thân với xã hội. Mặc dù 9 trường tham gia thực nghiệm có thể mức độ thành công khác nhau đối với các khía cạnh khác nhau nhưng đã cung cấp cho việc hiểu biết giữa sinh viên tốt nghiệp và việc làm là rất quan trọng, vì sinh viên tốt nghiệp trong quá trình tìm kiếm việc và kinh nghiệm của họ sẽ phải đối mặt với những thách thức đòi hỏi kỹ năng mới hoặc với những thay đổi trong thị trường lao động khiến các kỹ năng đã có trước đây của họ trở nên chưa bắt kịp được nhu cầu tuyển dụng. Một khía cạnh bổ sung cần được xem xét trong chương trình đào tạo của các trường để có được các kỹ năng quản trị kinh doanh, lãnh đạo đội nhóm, kỹ năng khởi nghiệp cần được xem là trụ cột của thị trường lao động hiện tại và tương lai. Các kỹ năng cần thiết khác đã được đặt ra để cho giúp cả sinh viên tốt nghiệp, nhà trường và doanh nghiệp tuyển dụng có dự đoán xa hơn, ranh giới công việc truyền thống và nhu cầu mới cần cung cấp các giải pháp sáng tạo trong tương lai. Theo cách này, điều quan trọng đối với các trường thành viên Dự án cần xem xét các phương pháp tiếp cận nhằm cung cấp cho sinh viên về các kỹ năng cần thiết càng sớm càng tốt.

3. Kết luận

Tóm lại, tham luận này đã khám phá dữ liệu lớn và mức độ liên quan của nó trong du lịch, đặc biệt trong giáo dục du lịch, tìm hiểu các thuộc tính của dữ liệu lớn liên quan đến lĩnh vực giáo dục đào tạo du lịch, vai trò của dữ liệu lớn và làm rõ cơ hội trong các cơ sở giáo dục đào tạo du lịch cũng như xem xét các yếu tố cản trở thách thức việc sử dụng dữ liệu lớn trong lĩnh vực này. Dữ liệu lớn không chỉ đơn giản là thu thập thông tin và tạo báo cáo. Đây là nguồn lực chiến lược sử dụng để nâng cao chất lượng giáo dục đào tạo du lịch một cách bền vững. Thực tế cho thấy, khai thác dữ liệu lớn ở Việt Nam mới ở giai đoạn đầu nhưng khẳng định về triển vọng khai thác một cách có hiệu quả. Tham luận cũng đề xuất việc khai thác dữ liệu được thu thập bởi các nền tảng này để cung cấp thông tin chuyên sâu về nhu cầu về các kỹ năng và nghề nghiệp cụ thể, chương trình đào tạo giáo dục liên quan đến các cơ sở đào tạo du lịch của Việt Nam. Có như vậy, mô hình dự báo sẽ chính xác hơn giúp cá nhân người lao động đưa ra quyết định phù hợp hơn về phát triển nghề nghiệp trong lĩnh vực du lịch./.

Tài liệu tham khảo

- [1] Lò Thị Phương, N., & Nguyễn Mai, P. (2021). Đẩy mạnh ứng dụng dữ liệu lớn trong lĩnh vực giáo dục và đào tạo, *Tạp chí Khoa học Công nghệ Việt Nam* tháng 2/2021.
- [2] Buhalis, D., & Sinarta, Y. (2019). Real-time co-creation and nowness service: lessons from tourism and hospitality. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 36(5), 563-582.
- [3] Krishnan, K. (2013). *Data Warehousing in the Age of Big Data*: 1st Edition. Massachusetts, USA, Elsevier.
- [4] Hassani, H., & Silva, E. S. (2015). Forecasting with big data: A review. *Annals of Data Science*, 2(1), 5-19.
- [5] McKinsey & Company. (2011). Retrieved May 26, 2022, from McKinsey & Company: <https://www.mckinsey.com/business-functions/mckinsey-digital/our-insights/big-data-the-next-frontier-for-innovation>
- [6] Murumba, J., & Micheni, E. (2017). Big data analytics in higher education: a review. *The International Journal of Engineering and Science*, 6(06), 14-21.
- [7] Sathi, A. (2012). *Big Data Analytics: Disruptive Technologies for Changing the Game*: 1st Edition. Canada, MC Press Online.
- [8] <https://insight.isb.edu.vn/ung-dung-cua-big-data-trong-nganh-du-lich/>
- [9] <https://motive-euproject.net/vi/home-page-in-vietnamese/>

Ghi chú: Bài viết này được đăng trong Kỷ yếu Hội thảo Du lịch 2022 có chủ đề Liên kết đào tạo du lịch thích ứng an toàn, linh hoạt, kiểm soát hiệu quả dịch Covid 19 do Đại học Thủy lợi tổ chức tháng 7.2022.