**MỘT SỐ GIẢI PHÁP XÂY DỰNG TRUNG TÂM HỌC LIỆU MỞ**

**TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC QUẢNG BÌNH**

**Đậu Mạnh Hoàn**

*Trường Đại Học Quảng Bình*

***Tóm tắt.*** *Tài nguyên giáo dục mở là xu hướng phát triển trong hệ thống giáo dục trên thế giới hiện nay. Trong tương lai, hệ thống các học liệu mở sẽ phát huy trong hỗ trợ tài nguyên phục vụ dạy và học, đặc biệt trong giáo dục đại học. Tài nguyên giáo dục mở sẽ trợ giúp cho giáo viên phát huy tốt năng lực của bản thân, đồng thời tác động tích cực đến việc dạy học và mang lại hiệu quả giáo dục cao. Chính vì vậy, các tổ chức giáo dục, các trường đại học cần có những chiến lược để xây dựng và phát triển tài nguyên giáo dục theo hướng mở, qua đó nâng cao hiệu quả và chất lượng của giáo dục cũng như hội nhập vào sự phát triển nền giáo dục thế giới. Trong bài viết, tác giả đề xuất một vài giải pháp xây dựng và phát triển Trung tâm Học liệu Trường Đại học Quảng Bình theo hướng mở. Học liệu mở ra đời sẽ giải quyết vấn đề căn bản hiện nay cho Nhà trường đó là giải quyết được sự thiếu tài nguyên, thiếu thông tin đồng nhất và bất cập trong khai thác tài nguyên số.*

***Từ khóa:*** *Học liệu mở, tài nguyên giáo dục mở, tài nguyên số.*

1. TỔNG QUAN

Thời gian gần, đây cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư đã tạo ra nhiều công nghệ mới và làm thay đổi nền tảng sản xuất, cũng như nhiều hoạt động trong xã hội trong đó có Giáo dục và Đào tạo. Trước thực tế đó, đã đặt ra những yêu cầu mới cho các trường đại học về năng lực nhân sự, về sản phẩm đào tạo để đáp ứng được yêu cầu của nền công nghiệp 4.0. Đặc biệt, sự phát triển mạnh mẽ của ngành công nghệ thông tin và truyền thông đã tác động không nhỏ đến mọi hoạt động trong đời sống của con người, công nghệ thông tin đã trở thành công cụ hữu hiệu hỗ trợ sự thay đổi và phát triển giáo dục. Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 đã đặt giáo dục đại học trước nhiều thách thức rất lớn. Các hoạt động đào tạo và nghiên cứu khoa học từ các trường đại học phải đáp ứng các yêu cầu cải cách và cạnh tranh mới, đòi hỏi giáo dục phải đem lại cho người học những kỹ năng và kiến thức cơ bản, tư duy sáng tạo, khả năng thích nghi với các thách thức và yêu cầu công việc thay đổi liên tục để tránh nguy cơ bị đào thải. Do đó để xây dựng và phát triển giáo dục đại học 4.0, các trường cần phải thường xuyên thay đổi về phương pháp tiếp cận việc dạy học để tìm ra những điểm hạn chế và không ngừng cải thiện chúng. Một trong những công cụ và tài nguyên liên quan đến dạy học, nghiên cứu khoa học đó là tài nguyên giáo dục tại các thư viện, trung tâm học liệu của các trường đại học.

Hiện nay, giáo dục đại học Việt Nam cũng đã hội nhập với thế giới. Bằng chứng là quy mô giáo dục đại học tiếp tục tăng, hệ thống các trường đại học tiếp tục được mở rộng, hiệu quả hoạt động khoa học và công nghệ phát triển cao, tiềm lực và trình độ khoa học - công nghệ trong nước đã có bước phát triển đáng kể. Tuy nhiên, nhìn chung giáo dục đại học Việt Nam đang đứng trước những thách thức lớn cần được đổi mới để hội nhập với quốc tế nhanh hơn nữa. Để đạt được mục tiêu này, ngày 4 tháng 11 năm 2013, Tổng Bí thư Nguyễn Phú Trọng đã ký ban hành Nghị quyết số 29-NQ/TW Hội nghị lần thứ 8, Ban Chấp hành Trung ương khóa XI về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo, đáp ứng yêu cầu công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế. Trên tinh thần đó tất cả các cở sở, tổ chức giáo dục cùng thực hiện và thay đổi nhằm đáp ứng tốt nhất những yêu cầu mới của giáo dục và đất nước trong công cuộc hội nhập quốc tế. Phát triển hệ thống học liệu theo hướng mở, khai thác tài nguyên giáo dục mở là một trong những giải pháp cần thực hiện theo Nghị quyết số 29-NQ/TW Hội nghị lần thứ 8 để giáo dục đại học Việt Nam theo kịp các nước trên thế giới [1].

Giáo dục mở sẽ mang đến cho mọi người xu thế tổ chức, xây dựng và chia sẻ tri thức cho cộng đồng và từ đó tất cả mọi người trên thế giới đều có thể tự do truy cập và khai thác tài nguyên giáo dục có chất lượng và hiệu quả nhất mà không bị các giới hạn về truy cập như trước đây. Xu hướng tài nguyên giáo dục mở đã và đang làm cho việc chia sẻ thông tin, dữ liệu ngày càng hỗ trợ mạnh mẽ cho các hoạt động của giáo dục và đào tạo. Trong tương lai học liệu mở là một nguồn tài nguyên thông tin số vô cùng to lớn trong đó có các phương tiện truyền thông với nhiều nội dung đa dạng khác nhau. Nó còn là một hệ thống thông tin kỹ thuật số được ra đời bởi sự hỗ trợ của nhiều công nghệ cao và hiện đại, là thế hệ tiếp theo của phương thức quản lý tài nguyên thông tin Internet, là một loại cơ chế dịch vụ thuận tiện cung cấp thông tin cho người dùng. Học liệu mở ra đời sẽ giải quyết vấn đề căn bản hiện nay cho các trường đại học đó là giải quyết được sự thiếu tài nguyên, thiếu thông tin đồng nhất và bất tiện trong khai thác tài nguyên số. Trên cơ sở đó việc áp dụng các kỹ thuật mới cho học liệu mở không chỉ làm thay đổi các dịch vụ thư viện truyền thống, phương tiện truyền thông và phương pháp quản lý, mà nó còn phát huy việc khai thác các nguồn tài nguyên kỹ thuật số một cách phong phú, qua đó thúc đẩy sự phát triển các ý tưởng tạo ra công cụ mới, tăng cường các chức năng của các học liệu mở, cung cấp các dịch vụ cho giáo dục, các ứng dụng trong đời sống và trong nghiên cứu khoa học [4].

Trung tâm học liệu là sáng kiến tổ chức thư viện đại học theo mô hình mới do Tổ chức [Atlantic Philanthropies](http://atlanticphilanthropies.org/) [6] đề xuất và tài trợ cho giáo dục đại học Việt Nam. Đây là mô hình thư viện đại học tích hợp hệ thống công nghệ thông tin vào cơ sở hạ tầng nhằm hỗ trợ cho việc tổ chức các tài nguyên, tổ chức các hoạt động dịch vụ và truy cập các tài nguyên thông tin đa ngành, đa loại hình, các tài nguyên số và các tài nguyên nghe nhìn. Trung tâm Học liệu Trường Đại học Quảng Bình là đơn vị có nhiệm vụ chính trong việc đáp ứng tài nguyên cho hoạt động dạy và học của Nhà trường theo mô hình trên, hiện tại các điều kiện khách quan và điều kiện về nguồn lực thông tin của trung tâm có thể đáp ứng được để thực hiện được theo hướng mở. Trong thời gian qua trước những thách thức đó trung tâm cũng đã từng bước thay đổi và phát triển để đáp ứng ngày một tốt hơn trong nhiệm vụ phục vụ hoạt động giáo dục của mình.

**2. CÁC KHÁI NIỆM CƠ BẢN**

**2.1. Tài nguyên giáo dục mở**

Tài nguyên giáo dục mở (Open Educational Resources - OER) bao gồm tất cả những tài nguyên khoa học, những dữ liệu và thông tin phục vụ giáo dục như giáo trình, bài giảng, các tài liệu, sách giáo khoa, các phần mềm và những công cụ tiện ích và cả công nghệ được sử dụng để hỗ trợ cho quá trình giảng dạy và học tập. Các định nghĩa về tài nguyên giáo dục mở đều chỉ ra rằng đó là các tài nguyên giáo dục được cấp phép mở và quá trình khai thác sử dụng phải tuân thủ các luật bản quyền mở hiện hành. Dưới đây là một số định nghĩa:

Theo UNESCO định nghĩa tài nguyên giáo dục mở như sau: “Tài nguyên giáo dục mở là các tài liệu sử dụng trong dạy, học và nghiên cứu trong bất kỳ phương tiện nào, dù là số hay không, được sử dụng trong miền công cộng hoặc từng được phát hành theo một giấy phép mở, cho phép mọi người truy cập, sử dụng, khai thác và phân phối lại không mất chi phí. Việc cấp phép mở được xây dựng trong khuôn khổ các quyền sở hữu trí tuệ đã được công bố như các quy ước quốc tế về tác giả, tác phẩm” [7].

Theo tác giả Atkins và các cộng sự: tài nguyên giáo dục mở là bất cứ tài liệu, thông tin về giảng dạy, học tập và nghiên cứu nào nằm trong phạm vi công cộng hoặc được phát hành theo một giấy phép mở, mọi người sử dụng có thể sao chép, khai thác, sửa đổi và chia sẻ một cách hợp pháp thông qua hệ thống giấy phép mở đã ban hành. Việc sử dụng các tiêu chuẩn chuẩn kỹ thuật mở tăng sẽ tăng cường khả năng truy cập, khai thác và sử dụng lại [5].

**2.2. Học liệu mở**

Học liệu mở (Open Course Ware - OCW) là hình thức tổ chức thư viện số thông qua phương thức đưa toàn bộ nội dung tài nguyên và nguồn lực dạy học của mình lên web và cho phép người dùng Internet ở mọi nơi trên thế giới truy nhập hoàn toàn miễn phí với mục đích nâng cao giá trị tri thức cho người học và nâng cao hiệu quả giáo dục [3].

Khái niệm này xuất hiện từ năm 1999 khi Học viện Công nghệ Massachusetts Institute of Technology viết tắt là MIT của Mỹ đã đưa ra. Sau đó vào năm 2002 thì Viện MIT chính thức khai sinh thuật ngữ Học liệu mở thông qua việc đưa toàn bộ nội dung giảng dạy của mình lên trang web và cho phép người dùng Internet ở mọi nơi trên thế giới truy nhập hoàn toàn miễn phí. Tài nguyên của hệ thống học liệu đó là hệ thống đề cương, chương trình, bài giảng, các tài liệu tham khảo, chuyên khảo, bài báo khoa học, luận án …. có nội dung liên quan trực tiếp đến việc học tập và nghiên cứu trong quá trình học. Nguồn tài nguyên là sự kết hợp từ nhiều nguồn khác nhau. Học liệu mở ra đời đã tạo ra một nguồn tài nguyên thông tin khoa học có giá trị để hỗ trợ cho ngành giáo dục nói chung, cho các trường đại học nói riêng, nó giúp thu hẹp khoảng cách chênh lệch về nguồn lực giáo dục giữa các khu vực, các quốc gia trên thế giới. Học liệu mở tạo ra nhiều cơ hội cho người học và người dạy trong việc tiếp cận nguồn học liệu giáo dục chất lượng cao và miễn phí thông qua giấy phép mở, đồng thời thúc đẩy quá trình tái sử dụng tri thức của nhân loại một cách hiệu quả hơn. Dưới đây là một số định nghĩa về học liệu mở:

+ Một OCW là những ấn phẩm số, bao gồm các tài liệu giáo dục có chất lượng cao được phát hành theo một giấy phép mở, miễn phí bất cứ ai cũng có thể sao chép, sử dụng, sửa đổi và chia sẻ một cách hợp pháp các tài liệu này. Học liệu mở có thể là giáo trình, chương trình khung đào tạo, đề cương môn học, bài giảng, bài thu hoạch, các bài kiếm tra, các dự án, âm thanh, video và hình ảnh động [2].

+ Theo Wikipedia: “Học liệu mở là những tài liệu, bài giảng, giáo trình, chương trình môn học được tạo ra bởi các trường đại học và được xuất bản cho sử dụng tự do trên Internet thông qua các hệ thống quy định mở” [8].

Ở nước ta tổ chức Quỹ Việt Nam (the Vietnam Foundation) đã đề xướng và thành lập chương trình Học liệu Mở Việt Nam (Vietnam Open Educational Resources - VOER) với mục tiêu xây dựng kho Học liệu mở của người Việt và cho người Việt, có nội dung phong phú, có thể sử dụng, tái sử dụng và truy nhập miễn phí trước hết trong môi trường giảng dạy, học tập và nghiên cứu sau đó cho toàn xã hội [10].

**3. TIỀM NĂNG CỦA TÀI NGUYÊN GIÁO DỤC MỞ**

Mục tiêu của tài nguyên giáo dục mở đó là cung cấp và chia sẻ tài nguyên thông tin trong giáo dục, sử dụng và sử dụng lại kiến thức phục vụ trong giáo dục, hướng tới lợi ích công cộng thông qua hệ thống công nghệ nói chung và mạng toàn cầu nói riêng để cung cấp các cơ hội cho mọi người chia sẻ, sử dụng và sử dụng lại kiến thức. Sau khi ra đời OER đã nhanh chóng được công nhận là tài liệu giáo dục, nó gồm các thành phần cơ bản của giáo dục, nội dung và các công cụ cho việc giảng dạy, học tập và nghiên cứu. Các tài nguyên này được chia sẻ công khai và tự do cho tất cả mọi người sử dụng thông qua giấy phép bản quyền mở. Tài nguyên giáo dục mở trở thành một công nghệ giáo dục mới có nhiều lợi ích như chia sẻ các nguồn lực thông tin, mang lại nhiều cơ hội và lợi ích cho những đối tượng tiếp cận nó. Với sự phát triển của các dịch vụ internet và các phương thức dạy học trực tuyến hiện nay đã làm cho OER ngày càng phát triển. Đặc biệt là nguyên tắc công khai trong quyền tự do sử dụng kho dữ liệu số và người dùng có thể điều chỉnh để phát triển nhằm mang lại lợi ích mới mà không hạn chế khả năng người khác sử dụng đã thúc đẩy OER phát triển nhanh chóng và mang lại nhiều lợi thế trong dạy học nói riêng và giáo dục nói chung [11].

Mô hình Giáo dục 4.0 cần có những công cụ tốt nhất để tạo điều kiện cho việc đổi mới, sáng tạo và năng suất lao động trong xã hội tri thức và OER đã trở thành công cụ hỗ trợ đắc lực trong mô hình dạy học này. Quá trình dạy học sử dụng OER tạo nên sự gắn kết giữa lý thuyết và thực tiễn, nâng cao chất lượng dạy học và tạo ra những tiến bộ đáng kể trong các hoạt động giáo dục nói chung và trong các hoạt động kinh tế, xã hội và khoa học nói riêng. OER trở thành công cụ hỗ trợ đắc lực trong dạy học, nó có thể hỗ trợ giáo viên đạt được mục tiêu dạy học cũng như giúp người học tiếp cận tốt hơn tri thức, tạo nên sự gắn kết giữa lý thuyết và thực tiễn. Từ nguồn tài nguyên giáo dục mở người giáo viên cũng như người học luôn có thể tìm tòi và học hỏi, nghiên cứu để không ngừng nâng cao trình độ, nắm bắt tiếp cận với tri thức mới, khoa học công nghệ mới, đồng thời khai thác sử dụng cũng như phát triển các công cụ học tập mới đó để nâng cao chất lượng và hiệu quả giáo dục.

Thông qua quá trình đào tạo và tiếp cận về OER người giáo viên sẽ học cách sử dụng OER theo tình trạng giấy phép và qua đó giúp cho họ luôn có cơ hội học tập, nghiên cứu, tìm tòi và học hỏi để không ngừng nâng cao trình độ, nắm bắt tiếp cận với khoa học công nghệ, khai thác sử dụng cũng như phát triển các công cụ dạy học mới. OER cũng giúp giáo viên tạo ra các tài liệu giảng dạy hữu ích, nâng cao chất lượng dạy học của mình, tự đào tạo thông qua OER để tạo ra những kỹ năng mới đối với giáo viên thông qua Internet và các dịch vụ số. Có thể nói tài nguyên giáo dục mở đã trở thành công cụ đắc lực cho nền Giáo dục 4.0 đồng thời mở ra một trang mới cho giáo dục, phá vỡ những rào cản về mặt giáo dục trong giáo dục truyền thống, kích thích nhiều phương pháp dạy học khác phát triển, thông qua OER để tiếp cận nhanh nhất, tốt nhất những tri thức của nhân loại. OER đã trở thành một công nghệ dạy học mở sáng tạo và khai thác một cách hiệu quả về tài nguyên thông tin giáo dục sẳn có để nâng cao chất lượng giáo dục bằng cách tối ưu hoá việc sử dụng các nguồn lực đó [9].

**4. MỘT SỐ GIẢI PHÁP**

**4.1. Đầu tư cơ sở vật chất và phát triển hạ tầng công nghệ thông tin**

Đẩy mạnh việc đầu tư cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin và ứng dụng công nghệ thông tin trong hoạt động quản lý và nghiệp vụ là chìa khóa thành công của mỗi tổ chức, đơn vị, đặc biệt là đối với hệ thống thư viện các trường đại học. Môi trường thư viện với tính chất đa dạng về thành phần nghiên cứu, khai thác cũng như đa dạng về nhu cầu khai thác thông tin. Trong khi đó ở nước ta hiện nay thì hệ thống các thư viện, trung tâm học liệu phục vụ công tác đào tạo tại các trường đại học trong cả nước chưa được tổ chức một cách đồng nhất về cơ cấu tổ chức và cơ sở hạ tầng, chính điều này đã làm ảnh hưởng đến việc hợp tác, chia sẻ nguồn lực thông tin và khai thác chung cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin giữa thư viện các trường. Giải pháp thực hiện để các thư viện đại học, các trung tâm học liệu, trung tâm thông tin nâng cao chất lượng phục vụ của mình đối với bạn đọc qua đó góp phần nâng cao chất lượng giáo dục đại học thì đòi hỏi phải có sự quan tâm, đầu tư hơn nữa của các tổ chức thông qua việc tăng cường đầu tư cơ sở vật chất và phát triển hạ tầng công nghệ thông tin, trang web và các phần mềm thư viện cho các thư viện đại học và đó chính là giải pháp phát triển giáo dục đại học trong thời công nghệ 4.0.

Trung tâm Học liệu trường Đại học Quảng Bình là một đơn vị thực hiện nhiệm vụ phục vụ các hoạt động khai thác tài nguyên phục vụ dạy và học trong nhà trường và trên địa bàn tỉnh nhà cũng như trong khu vực. Để nâng cao hiệu quả khai thác tài nguyên thì một trong những vấn đề cốt lõi đó là phát triển cơ sở hạ tầng cho đồng bộ. Trong những năm gần đây nhà trường đã chú trọng đầu tư trang thiết bị kỹ thuật hiện đại, đặc biệt là trang thiết bị công nghệ thông tin, hệ thống máy tính. Trung tâm học liệu đã từng bước ứng dụng công nghệ thông tin vào hoạt động quản lý nhằm hiện đại hóa công tác thông tin - thư viện thông qua việc bổ sung trang thiết bị tin học, phủ sóng Internet, thiết lập mạng cục bộ LAN, xây dựng cơ sở dữ liệu số để phục vụ việc tra cứu trên mạng, thường xuyên sao lưu, bảo quản, lưu trữ thông tin... phục vụ người dùng tin. Tòa nhà trung tâm học liệu có diện tích sử dụng lớn, số lượng chỗ ngồi phục vụ bạn đọc nhiều. Các bộ phận chức năng trong đơn vị đều được trang bị máy in, máy chiếu, hệ thống camera giám sát, bộ phận lễ tân để phục vụ cho công tác chuyên môn cũng như công tác quản lý thư viện. Tuy nhiên, đứng trước những yêu cầu mới trong việc đáp ứng cho nhiệm vụ đào tạo và hòa nhập với hệ thống thư viện, trung tâm học liệu trên cả nước thì cơ sở hạ tầng tại trung tâm học liệu cần được chú trọng:

Về cơ sở vật chất: Tăng cường đầu tư các trang thiết bị hiện đại cho trung tâm để nơi đây trở thành trung tâm nghiên cứu khoa học trong trường, tạo sự hấp dẫn đối với giảng viên và sinh viên bởi tính chuyên dụng, tiện nghi và mỹ quan.

Về cở sở hạ tầng công nghệ thông tin: nâng cấp cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin đồng bộ nhằm chia sẻ dữ liệu lẫn nhau và hòa nhập với hệ thống các trường đại học trong cả nước và thế giới. Từng bước hoàn thiện hơn cơ sở hạ tầng, phát huy tốt hơn việc phục vụ hoạt động dạy và học. Một số thiết bị cần thiết cần được trang cấp như là: máy quét, máy quay, máy ảnh, cổng từ, vv. Cần phải nâng cấp hệ thống thông tin, hệ thống mạng máy tính, hệ thống phần mềm thư viện và trang web của trung tâm.

Phát huy mạnh mẻ việc ứng dụng công nghệ thông tin vào công việc, bổ sung nâng cấp hệ thống máy chủ, máy trạm, mạng Wireless và phần mềm quản trị thư viện trong trung tâm. Một thực tế cho thấy đó là hệ thống phần mềm thư viện của các trường đại học trong nước không đồng nhất, hầu hết các thư viện dùng phần mềm khác nhau như phần mềm Ilib, Libol, VTLS, Kipos, Library Information System, Koha, Dspace... nên chưa có sự thống nhất về phần mềm quản trị để chia sẻ dữ liệu, tạo ra khó khăn trong việc kết nối chia sẻ tài nguyên. Giải pháp cho vấn đề này là tìm cách xây dựng hệ thống để kết nối và khai thác được tài nguyên từ các phần mềm khác nhau ở các thư viện khác nhau.

Phát huy vai trò trang web của trung tâm để xứng đáng là nhà cung cấp và tư vấn thông tin cho người dùng tin, bổ sung tài nguyên một cách đa dạng, giao diện trên nhiều ngôn ngữ, thông tin thường xuyên cập nhật, phương thức hoạt động có sự liên kết xây dựng và khai thác thông tin giữa các thư viện với nhau. Tiến tới áp dụng chuẩn thư viện và chuẩn công nghệ thông tin trong thư viện, sử dụng các chuẩn nghiệp vụ, chuẩn trao đổi dữ liệu, chuẩn về giao thức mạng và các chuẩn khác.

**4.2. Nâng cấp chất lượng dịch vụ và tốc độ truy cập, xử lý thông tin tại trung tâm**

Sử dụng các kỹ thuật để xây dựng học liệu mở và các dịch vụ phát triển theo hướng phần mềm thông minh. Cải tiến các công cụ khai thác, xây dựng các giao diện thân thiện, dễ hiểu và tương tác theo kết quả. Đặc trưng cơ bản của các học liệu mở là nguồn tài nguyên thông tin rất lớn và số lượng giao dịch được thực hiện là nhiều và thường xuyên, ngoài ra chúng thường xuyên cung cấp học liệu cho các khóa học cụ thể vì thế nâng cao tốc độ là tiêu chí quan trọng để đánh giá các hoạt động của học liệu và dịch vụ người dùng mà các nhà quản lý cũng như các tổ chức hướng tới. Nâng cao tốc độ nhằm đáp ứng thời gian truy cập các thông tin cần thiết cho người sử dụng, đáp ứng khả năng trao đổi thông tin, truy xuất thông tin, khai thác các dịch vụ một cách hiệu quả nhất. Việc áp dụng các kỹ thuật khai phá dữ liệu sẽ mang lại hiệu quả cao trong quản lý và truy xuất thông tin. Quá trình tìm kiếm thông tin thông minh không chỉ hỗ trợ việc trả về kết quả mà còn thực hiện tìm kiếm mờ, kết hợp đa ngôn ngữ, thông qua việc sử dụng các thuật toán phân cụm, phân tích kết quả truy vấn và qua đó người sử dụng có thể có nhiều lựa chọn kết quả, cùng một lúc xác định tìm kiếm thêm trên cơ sở này. Ngoài ra, có thể sử dụng các thuật toán mô hình dự báo để đánh giá tiềm năng của người sử dụng, thực hiện phân tích thông tin trực tuyến theo thời gian thực. Trực tiếp phân tích các dữ liệu văn bản và các mối quan hệ giữa chúng, để xác định những kiến thức chưa biết và hữu ích của quá trình.

**4.3. Tự động hóa xử lý thông tin thông trong công việc**

Phương pháp quản lý truyền thống với khả năng quản lý ở mức độ thấp là một trong những rào cản ảnh hưởng đến sự phát triển của các học liệu mở trong tương lai. Phương pháp này chủ yếu dựa vào kinh nghiệm để đưa ra quyết định, đó là chủ quan, một chiều, thiếu thông tin, và không thể đáp ứng yêu cầu của thời đại nhất là khi giáo dục mở phát triển với lượng thông tin và dữ liệu khổng lồ. Từ xu hướng phát triển của tài nguyên giáo dục mở, các nguồn lực của học liệu mở rất đa dạng và phong phú, bao gồm các loại tài liệu giấy và số, sách điện tử, tạp chí điện tử, cơ sở dữ liệu đĩa CD, dữ liệu đa phương tiện và dữ liệu Web. Đặc trưng tính mở của tài nguyên sẽ làm cho mỗi loại dữ liệu tăng trưởng nhanh chóng và có kích thước rất lớn. Tính đa dạng trong đối tượng truy cập, tính mở trong các hoạt động có liên quan đến quản lý. Vì vậy, các yêu cầu tự động hóa xử lý thông tin này thì tài nguyên mở phải được tự động cập nhật một cách thường xuyên trên hệ thống, ngoài ra các xử lý trong chuyên môn cũng hướng đến thực hiện tự động hoàn toàn thay vì thực hiện bán tự động như hiện nay. Thông tin về tài nguyên và các thông tin phục vụ bạn đọc được tự động cập nhật lên hệ thống website của trung tâm.

**4.4. Sử dụng các kỹ thuật để khai phá nguồn học liệu mở**

Tài nguyên giáo dục mở phát triển qua hệ thống các học liệu mở, đặc biệt là các dịch vụ số trên môi trường internet. Trên cơ sở đó, thông qua các siêu liên kết và tổ chức của trang web, các kết nối, các thư mục, nội dung mà chúng liên kết đến chúng ta có thể khám phá ra các kiến thức mới và bổ ích. Kỹ thuật khai phá dữ liệu có vai trò vô cùng quan trọng trong việc sử dụng để khai phá dữ liệu và thông tin. Việc áp dụng các kỹ thuật khai phá dữ liệu trong học liệu mở sẽ nâng cao hiệu quả khai thác tài nguyên và các dịch vụ trong xu hướng mở một cách hiệu quả nhất. Các kỹ thuật khai phá trang web được khai thác một cách triệt để nhằm thu được các thông tin khi người dùng khai thác dữ liệu từ các trang web của học liệu mở. Thông qua các siêu liên kết để các thuật toán tìm kiếm dữ liệu đã được sử dụng, ngoài ra văn bản chính là đích đến mà nó mô tả thông qua liên kết. Một trang web có nhiều nội dung khác nhau và được trình bày qua nhiều khối cấu trúc, thông qua các khối này để phát hiện các nội dung quan trọng hay không. Việc áp dụng kỹ thuật khai phá dữ liệu của ngành công nghệ thông tin sẽ mang lại hiệu quả cao trong mọi hoạt động của học liệu mở cũng như tài nguyên giáo dục mở. Những tác động của kỹ thuật để nâng cao hiệu quả của tài nguyên giáo dục mở đó là: nâng cấp chất lượng dịch vụ và tốc độ truy cập, xử lý thông tin; tự động hóa xử lý thông tin; cung cấp dịch vụ thông tin user, người dùng chính là đối tượng quan trọng nhất mà học liệu mở hướng đến, các hoạt động của người dùng ảnh hưởng trực tiếp đến hiệu quả khai thác của học liệu mở [3].

**4.5. Đào tạo và nâng cao vai trò sử dụng và phát triển OER của giáo viên**

Thực tế đã chỉ ra vai trò và sự ảnh hưởng của OER đối với giáo dục là rất quan trọng, vì vậy để cho phong trào sử dụng và phát triển OER Tại trường Đại học Quảng Bình theo kịp các trường trong nước và thế giới đồng thời sử dụng có hiệu quả trong dạy học thì giải pháp trước mắt đó là đào tạo giáo viên sử dụng và sản xuất OER, cách tiếp cận này giúp giáo viên tiếp thu được công nghệ từ đó tiếp tục sản xuất ra OER và chính điều này sẽ là giải pháp khắc phục việc thiếu chuyên gia đào tạo về OER trong thời điểm hiện nay ở nước ta. Việc nâng cao trình độ sử dụng và sản xuất OER cho giáo viên thông qua việc khuyến khích và hỗ trợ giáo viên, sinh viên sử dụng OER để giảng dạy và thực hiện các nhiệm vụ học tập. Thường xuyên mời các chuyên gia về OER để tập huấn định kỳ cho giáo viên sử dụng OER. Đào tạo giáo viên chủ chốt dạng chuyên gia để làm nòng cốt cho sự phát triển OER tại đơn vị mình.

Quá trình dạy học đã cho thấy sự tác động trực tiếp từ giảng viên đến học liệu và gián tiếp qua sinh viên đã làm thay đổi quá trình phát triển của học liệu. Trong dạy học giáo viên là người khai thác và sử dụng tài nguyên giáo dục một cách thường xuyên do đó giáo viên là nhân tố quan trọng, cốt lõi để thúc đẩy và tạo điều kiện cho quá trình thích ứng và khai thác sử dụng tài nguyên giáo dục mở. Chính vì vậy, cần nâng cao vai trò của giáo viên trong việc sử dụng và sản xuất OER. Đây chính là giải pháp tốt nhất để giảng viên phát huy hết vai trò của mình trong sử dụng và sản xuất OER.

**5. KẾT LUẬN**

Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 thật sự đã đặt nền giáo dục đại học trước những thách thức mới, cùng với sự thay đổi nhanh chóng của khoa học và công nghệ, đặc biệt là sự thâm nhập của công nghệ thông tin thì nền giáo dục đòi hỏi phải thích ứng với những thách thức và những yêu cầu mới mà các phương pháp giáo dục truyền thống không thể đáp ứng được. Giải pháp nhằm đổi mới giáo dục để đáp ứng yêu cầu công nghiệp hóa, hiện đại hóa và hội nhập quốc tế của nước ta thông qua tiếp cận tài nguyên giáo dục mở là một hướng đi đúng của giáo dục nước ta hiện nay. Tài nguyên giáo dục mở phát triển sẽ phục vụ tốt cho giáo dục, qua đó người học tăng cường học tập, đặc biệt là hình thức tự học, tự nghiên cứu để phát triển khả năng cá nhân cũng như các sản phẩm xã hội góp phần nâng cao hiệu quả giáo dục một cách toàn diện. Đính hướng phát triển Trung tâm Học liệu Trường Đại học Quảng Bình theo hướng phát triển mở sẽ là cơ hội để trung tâm phát triển và hòa nhập với các trường đại học trong nước và thế giới. Việc xây dựng và triển khai mô hình học liệu mở sẽ giúp nhà trường phát huy hết vai trò của giáo viên qua việc sử dụng và sản xuất OER và chính những sản phẩm cuối của giáo dục sẽ mang lại tối đa lợi ích của xã hội, làm thúc đẩy xã hội không ngừng phát triển.

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

**Tiếng Việt:**

[1] Nghị quyết số 29-NQ/TW Hội nghị lần thứ 8 (2013), Ban Chấp hành Trung ương khóa XI về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo.

[2] Trương Minh Hòa (2016), Bàn về Học liệu mở và vai trò của học liệu mở trong đào tạo ngành khoa học Thông tin - Thư viện tại các trường đại học ở Việt Nam. Kỷ yếu hội thảo quốc tế “Đề xuất chính sách thúc đẩy tài nguyên giáo dục mở trong giáo dục đại học Việt Nam”.

[3] Đậu Mạnh Hoàn (2016), Khác thác nguồn học liệu mở bằng kỹ thuật khai phá dữ liệu, Kỷ yếu hội thảo quốc tế “Đề xuất chính sách thúc đẩy tài nguyên giáo dục mở trong giáo dục đại học Việt Nam”.

**Tiếng Anh:**

[4] Wide, L., first Lee, W., (2012). “Data mining applications in Digital Libraries Research”, New Century Library, p. 2.

[5] Atkins, D.E., Brown, J.S., & Hammond, A.L. (2007). “A review of the open educational resources (OER) movement: Achievements, challenges, and new opportunities”. Https://www.issuelab.org/resources/7645/7645.pdf

**Website:**

[6] Http://ilib.forumvi.com/t39-topic/

[7]Https://en.wikipedia.org/wiki/Open\_educational\_resources.

[8] Http://voer.edu.vn/m/hoc-lieu-mo-va-cac-khai-niem-co-ban/02fd0ea9.

[9] Wikipedia. Open Course Ware. Https://vi.wikipedia.org/wiki/OpenCourseWare.

[10] VOER: Giới thiệu chương trình tài nguyên giáo dục mở Việt Nam (VIETNAM OPEN EDUCATIONAL RESOURCES). Nguồn http://voer.edu.vn/content/gioi-thieu/.

[11] OECD. (2007). Giving Knowledge for Free-the Emergence of Open Educational Resources. Paris: OECD. From http://www.oecd.org/edu/ceri/38654317.pdf

[12] ROER4D. (2014). Teachers’ attitudes, motivations and conceptions of quality and barriers to open educational resources in India. From http://roer4d.org/sp-3-teachers-attitude-towards-oer.

**some solutions for building an open learning resource center at QUANG BINH university**

***Abstract:*** *Open educational resources are a developing trend in the education system in the world at the present. In the future, the systems of open learning resource will be promoted in support of teaching and learning resources, especially in the higher education. Open educational resources will help teachers develop their competencies and have a positive impact on teaching in schools and bring about high educational effectiveness. Consequently, educational institutions and universities need to have their strategies to create and develop educational resources in an open trend in order to improve the quality and effectiveness of education and integrate into the development of world education. In this article, the author suggests some solutions to build and develop Quang Binh University Learning Resource Center in open trend. It will solve the current problems for the schools: lack of resources, lack of consistent information and inadequate in the exploitation of digital resources.*

***Keywords****: Open course ware, Open educational resources, digital resources.*

*\*Liên hệ:*

**TS. Đậu Mạnh Hoàn**

*Trung tâm học học liệu, Trường Đại học Quảng Bình,*

*Địa chỉ: 312 Lý Thường Kiệt, Đồng Hới, Quảng Bình*

*Email: daumanhhoan@yahoo.com.*