

# XÂY DỰNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NHÂN LỰC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN TẠI KHOA THÔNG TIN, THƯ VIỆN

*ThS. Lý Thị Mỹ Dung\**

## **Tóm tắt**

*Việc thay đổi chương trình đào tạo nhằm đáp ứng được nhu cầu của xã hội là việc làm cấp thiết với mỗi trường đại học. Trong những năm gần đây, Khoa Thông tin, Thư viện (Khoa) của Trường Đại học Văn hóa Hà Nội đã luôn quan tâm đổi mới, nghiên cứu xây dựng các chương trình, ngành học mới đạt mục tiêu giáo dục đào tạo chất lượng cao. Tuy nhiên, trong thời gian tới, Khoa cần tiếp tục nghiên cứu, xây dựng thêm các chương trình đào tạo mới, để thu hút được người học và đáp ứng tốt nguồn nhân lực cho xã hội. Trong bài viết này, tác giả tập trung trao đổi về mục đích, vai trò của việc xây dựng chương trình đào tạo ngành học Hệ thống thông tin, từ đó đề xuất một số giải pháp cho việc xây dựng, phát triển ngành học mới này.*

**Từ khóa:** Chương trình đào tạo, hệ thống thông tin, đào tạo trực tuyến.

## **1. Mục đích, ý nghĩa vai trò của việc xây dựng chương trình đào tạo ngành học Hệ thống thông tin**

Như chúng ta đã biết hiện nay đào tạo bậc đại học cần nhất chính là đáp ứng nhu cầu nguồn nhân lực cho xã hội, vì thế các trường đại học cần phải đổi mới chương trình giảng dạy tạo cho mục tiêu đào tạo và việc làm của người học. Khoa Thông tin, Thư viện đã có nhiều thay đổi đáng kể và đã từng bước thu hút được nhiều sinh viên. Nhưng để đáp ứng nhu cầu của người học, Khoa vẫn cần thay đổi thêm nữa mới thu hút được đông đảo người học. Hiện tại, khoa đã mở thêm một số ngành như: Quản lý thông tin, Thông tin học, Khoa học Thư viện và trong thời gian tới, với xu hướng phát triển của xã hội, Khoa tiếp tục nghiên cứu mở thêm ngành mới, đặc biệt là ngành Hệ thống thông tin.

Việc mở ngành học mới “Hệ thống thông tin” xuất phát từ các lý do cơ bản sau đây:

Một là, các ngành Quản lý thông tin, Thông tin học, Khoa học Thư viện, Thông tin học, Hệ thống thông tin... cùng giảng dạy về Công nghệ thông tin (CNTT) nhưng mỗi ngành đều có đặc thù riêng, vì thế nhu cầu người học ở mỗi ngành học “Hệ thống thông tin” vẫn rất cao. Nếu kịp thời nghiên cứu nhu cầu xã hội, kịp thời mở ngành học mới, kịp thời xây dựng chương trình đào tạo mới, Khoa mới có thể đáp ứng nhu cầu nguồn nhân lực có trình độ cao, có khả năng tiếp cận và áp dụng những tiến bộ của khoa học công nghệ cho lĩnh vực văn hóa nói riêng, tăng nhanh tỷ lệ nguồn nhân lực, tăng cường năng lực công nghệ thông tin quốc gia nói chung. Nếu làm được như vậy, Khoa sẽ có những đóng góp không nhỏ cho sự phát triển ngày càng lớn mạnh của Trường Đại học Văn hóa Hà Nội trước nhu cầu và yêu cầu đáp ứng của xã hội.

---

\* Khoa Thông tin, Thư viện, Trường Đại học Văn hóa Hà Nội



**Hình 1: Mức lương tuyển dụng trung bình ngành CNTT năm 2021**

*Hai là*, sinh viên sau khi tốt nghiệp ngành Hệ thống thông tin sẽ: Có hiểu biết cơ bản về một hay nhiều lĩnh vực thuộc về các ngành: khoa học máy tính, công nghệ phần mềm, hệ thống thông tin, mạng máy tính và truyền thông; Có kiến thức cơ bản về các phương pháp, thuật giải và công cụ để phân tích, thiết kế, phát triển, và triển khai sản phẩm hay giải pháp phần mềm trên các nền tảng web, điện thoại di động...; Có kiến thức về dữ liệu, thông tin, và tri thức; Có kiến thức và khả năng lập trình và phát triển phần mềm; Nắm vững các kiến thức, công cụ phù hợp để quản lý và ứng dụng công nghệ thông tin vào lĩnh vực thực tế. Ngoài các kiến thức ngành và chuyên ngành, sinh viên cũng được trang bị thêm các kỹ năng mềm và khả năng ngoại ngữ nhằm đáp ứng được các đòi hỏi ngày càng cao của môi trường làm việc chuyên nghiệp và cạnh tranh sau khi tốt nghiệp.

*Ba là*, sau khi hoàn thành chương trình học ngành Hệ thống thông tin, sinh viên có thể đảm nhận những vị trí công việc như: Thiết kế và quản lý một hệ thống thông tin phục vụ lĩnh vực kinh tế/văn hóa/xã hội; hoặc các bạn cũng có thể tự tin đứng vào vị trí chuyên viên phân tích hệ thống, tích hợp hệ thống; Quản trị viên hệ thống thông tin; Nhân viên đào tạo và hướng dẫn nhân viên ở các bộ phận quản lý dự án; Chuyên viên quản trị và bảo mật cơ sở dữ liệu của hệ thống, quản trị viên hệ thống thông tin, tích hợp hệ thống; Chuyên gia tư vấn, xây dựng và nâng cấp các hệ thống thông tin; Cán bộ quản lý dự án trong lĩnh vực giáo dục điện tử, thương mại điện tử, chính phủ điện tử, thanh toán điện tử, các hệ thống thông tin địa lý.

## **2. Những thuận lợi, khó khăn trong việc xây dựng khung chương trình mở ngành Hệ thống thông tin**

*Những thuận lợi trong quá trình xây dựng mở ngành Hệ thống thông tin là:*

*Một là*, chương trình học bám sát thực tế và nhu cầu việc làm về Hệ thống thông tin, đặc biệt một số ngôn ngữ lập trình cơ bản. Nhằm cung cấp cho người học kiến thức rộng về lĩnh vực Công nghệ Thông tin nói chung, và chuyên sâu một số lĩnh vực như Xử lý ngôn ngữ tự nhiên, Trí tuệ nhân tạo, Xử lý ảnh, Mạng và truyền thông,... cũng như giúp cho người học rèn luyện kỹ năng tự nghiên cứu và học hỏi. Chương

trình Hệ thống thông tin trang bị cho sinh viên những hiểu biết cơ bản về máy tính và quản trị hệ thống, các kiến thức chuyên nghiệp của hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu trước và quản lý dự án. Chương trình đào tạo cũng trang bị cho sinh viên khả năng làm việc hiệu quả trong nhóm đa ngành. Chính vì vậy, chương trình đáp ứng nhu cầu được đào tạo của nhiều người học hiện nay.

*Hai là*, hiện tại Khoa đã có Bộ môn Công nghệ thông tin với đội ngũ giảng viên gồm một NCS và ba Thạc sĩ về Công nghệ thông tin có trình độ chuyên môn sâu cả về lý thuyết lẫn thực tế với kinh nghiệm nhiều năm giảng dạy có thể đảm nhiệm giảng dạy chuyên ngành mới.

*Ba là*, phạm vi nghề nghiệp ngành Hệ thống thông tin tiếp tục mở rộng vì ngành này ngày càng thâm nhập sâu vào nhiều khía cạnh của cuộc sống. Hơn nữa, các ngành nghề hiện nay cần đòi hỏi nhân sự có khả năng về công nghệ thông tin như một công cụ để phát triển. Các công việc cho sinh viên tốt nghiệp chuyên ngành Hệ thống thông tin bao gồm: công nghệ phần mềm và lập trình cho các nền tảng web và điện thoại di động; phân tích và quản lý hệ thống; xử lý và phát triển dữ liệu đa phương tiện. Do đó, cơ hội việc làm cho sinh viên tốt nghiệp là rất nhiều do nhu cầu cao trong các ngành kinh tế, văn hóa, xã hội.

*Bốn là*, ngành Hệ thống thông tin ít chịu ảnh hưởng trước những tác động của các cuộc khủng hoảng tài chính toàn cầu so với nhiều ngành khác. Hơn nữa, nhiều dự án khởi nghiệp ở Việt Nam đã nhận được sự ủng hộ và đầu tư lớn từ Chính phủ hoặc công ty tư nhân trong nước và nước ngoài.

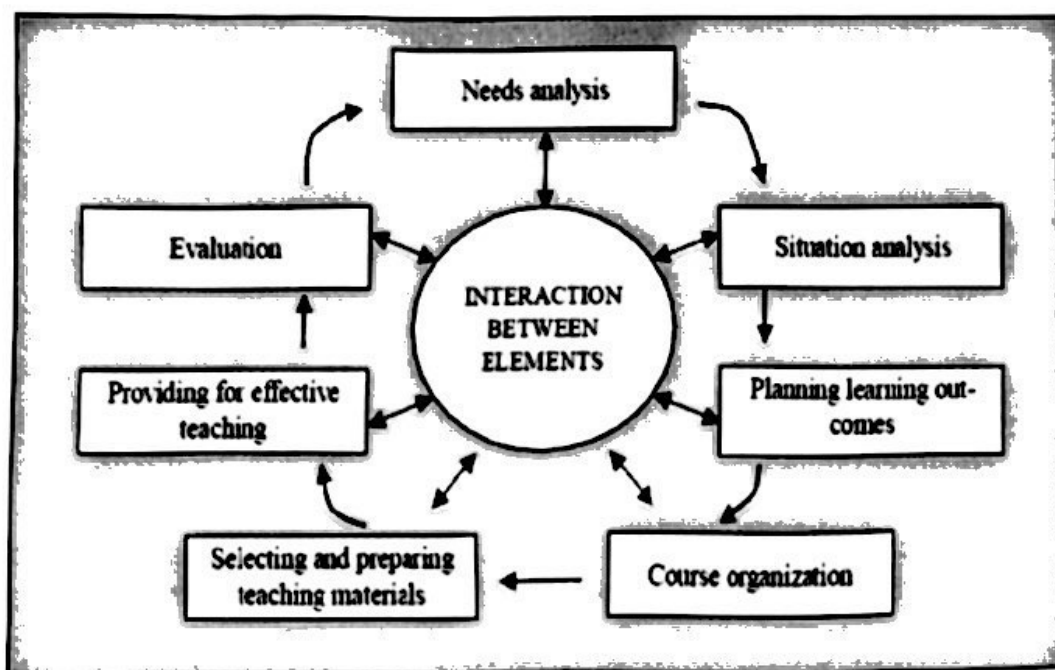
Trong quá trình mở ngành mới cũng sẽ gặp khá nhiều khó khăn như: nguồn nhân lực còn hạn chế, cơ sở vật chất, trang thiết bị phục vụ cho việc dạy và học còn thiếu. Hơn nữa, để có thể theo học ngành Hệ thống thông tin, người học cần có một số tố chất như: Đam mê với công nghệ, phần mềm; Nhanh nhẹn, nhạy bén và có khả năng tư duy tốt; Chính xác và thận trọng trong công việc; Chịu được áp lực công việc tốt; Có trí thông minh và khả năng sáng tạo; Ham học hỏi và cập nhật kiến thức mới; Có khả năng ngoại ngữ tốt; Có khả năng làm việc độc lập và làm việc nhóm.

### **3. Một số giải pháp nhằm xây dựng khung chương trình mở ngành đào tạo Hệ thống thông tin**

Hiện nay, chương trình học là mối quan tâm hàng đầu của các nhà sư phạm, các nhà hoạch định chính sách giáo dục và ngay cả với các bậc phụ huynh và người học. Việc phát triển một chương trình học được Parsons & Beauchamp (2012)<sup>1</sup> xác định là một quá trình “phấn đấu không ngừng” và bao gồm rất nhiều công đoạn. Quá trình phát triển chương trình giảng dạy luôn nỗ lực để tìm ra những chương trình mới hơn, tốt hơn, hiệu quả hơn và các phương tiện hiệu quả để nâng cao chất lượng và mức độ phù hợp. Như vậy, các quy trình cho phát triển chương trình giảng dạy bao gồm: Khảo sát/phân tích, lập kế hoạch, phát triển, thực hiện và duy trì chương trình giảng dạy.

<sup>1</sup> Tham khảo chiến lược phát triển chương trình học của Parson & Beauchamp [9]

Richards (2001)<sup>2</sup> đã đưa ra một qui trình thiết kế chương trình đào tạo (curriculum development process) mà hiện nay được xem như một mô hình “mẫu” cho việc thiết kế các chương trình, đặc biệt cho các chương trình dạy đại học. Mô hình này được Storey (2007) minh họa bằng sơ đồ sau đây:



**Hình 2: Quy trình xây dựng chương trình đào tạo của Richards.**

Richards (2001) giải thích các công đoạn trong qui trình thiết kế như sau:

1. Qui trình thiết kế bắt đầu bằng việc phân tích nhu cầu người học.
2. Phân tích các yếu tố tình thế (situation). Theo Richards (2001:105) “situation analysis” chính là hình thức phân tích SWOT (Strengths - Weaknesses - Opportunities - Threats) khi thực hiện chương trình.
3. Trên kết quả phân tích nhu cầu và SWOT, người thiết kế xác lập mục tiêu và chuẩn đầu ra dự kiến cho người học.
4. Xây dựng kết cấu tổng thể chương trình và nội dung môn học.
5. Lựa chọn và/hoặc biên soạn giáo trình tài liệu giảng dạy.
6. Tìm kiếm những điều kiện tối ưu và sự hỗ trợ của tổ chức để việc giảng dạy đạt được hiệu quả.
7. Đánh giá hiệu quả của chương trình.

Các bước thực hiện và các thành tố trong chương trình phải có mối quan hệ lẫn nhau và hướng tới mục tiêu chung cho các yêu cầu đặt ra của chương trình môn học. Trong hoạt động giảng dạy, nhiều học giả nổi tiếng cũng đưa ra nhiều mô hình thiết kế khác nhau, nhưng mô hình của Richards được nhiều người làm nhiệm vụ phát triển chương trình tham khảo và sử dụng để xây dựng chương trình đào tạo của mình. Trên cơ sở đó tôi đưa ra một số giải pháp như sau:

<sup>2</sup> Mô hình phân tích, thiết kế và xây dựng chương trình học của Richards [8]



*Thứ nhất*, cần phải xây dựng kế hoạch, chiến lược, tầm nhìn của Khoa đến năm 2030-2050. Trong tương lai, bắt buộc Khoa phải mở rộng bởi lẽ các ngành khác sẽ ngày càng khó tuyển sinh, số lượng sinh viên cứ giảm dần và chất lượng đầu vào sẽ không cao. Vì thế việc xây dựng chương trình mới cho phù hợp với thực tế là việc tất yếu.

*Thứ hai*, cần phải tổ chức thực hiện việc xây dựng đề án mở ngành một cách nghiêm túc và hiệu quả. Quá trình xây dựng chương trình đào tạo chính quy ngành Hệ thống thông tin là một sự nỗ lực bền bỉ và đầy quyết tâm của tập thể giảng viên khoa Thông tin Thư viện. Chúng tôi đã lập ra một Ban thực hiện đề án về việc thực hiện đề án xây dựng chương trình đào tạo này. Nhiều cuộc điều tra khảo sát đã được thực hiện. Nhiều phiên họp Hội đồng khoa học và của các nhóm thành viên tham gia được tổ chức để lập kế hoạch, thực hiện và đánh giá các công việc của đề án để đạt được sản phẩm cuối cùng là chương trình đào tạo. Nhưng, để làm được nhiều hơn nữa, rất cần Khoa phải biến những kế hoạch thành hành động.

*Thứ ba*, để chương trình thành công, Khoa rất cần chú ý giải quyết các yếu tố tình thế và yếu tố thiết kế đề cương như sau:

Các yếu tố tình thế là: *Yếu tố xã hội*: ngành học mà chúng ta thiết kế chương trình đào tạo có vị trí như thế nào trong xã hội. Có thể tìm hiểu tầm quan trọng của ngành học qua các nhà hoạch định chính sách, các viên chức của Chính phủ hoặc Bộ Giáo dục, các doanh nghiệp, cơ sở đào tạo, phụ huynh, học viên. *Yếu tố đề án*: liên quan đến những điều kiện thực hiện đề án (ở đây là đề án xây dựng chương trình đào tạo) như: thời gian, nguồn lực, nhân sự và các biến (variables) khác có thể tác động đến đề án. *Yếu tố cơ sở đào tạo*: điều kiện cơ sở vật chất và chất lượng nguồn nhân lực của cơ sở đào tạo. *Yếu tố người dạy*: trình độ nghiệp vụ và kinh nghiệm của những người trực tiếp tham gia giảng dạy các môn học trong chương trình. *Yếu tố người học*: động cơ, thái độ học tập và những kỳ vọng của người học đối với chương trình đào tạo. *Yếu tố thích ứng*: những người xây dựng và thực hiện chương trình có đồng thuận đối với những thay đổi trong chương trình đào tạo hay không? Tất cả các yếu tố trên đều được tôi phân tích và trình bày trong bài báo: Nhu cầu về nguồn nhân lực trình độ đại học của ngành hệ thống thông tin đối với sự phát triển của kinh tế xã hội trong bối cảnh hội nhập kinh tế quốc tế, điều kiện thuận lợi từ sự quyết tâm của lãnh đạo nhà trường và của khoa Thông tin Thư viện đối với đề án xây dựng chương trình đào tạo cử nhân Hệ thống Thông tin, năng lực của cơ sở đào tạo, năng lực chuyên môn của đội ngũ giảng viên khoa Thông tin Thư viện, sức hút của ngành hệ thống thông tin đối với người học và khả năng chấp nhận những thay đổi mang tính tích cực của người quản lý và thực hiện chương trình. Các yếu tố này cũng là cơ sở để đặt quyết tâm xây dựng thành công chương trình đào tạo ngành hệ thống thông tin và tin tưởng chương trình sẽ được thực hiện thành công.

Yếu tố thiết kế đề cương môn học là: Trong qui trình thiết kế đề cương thì việc lựa chọn hay biên soạn giáo trình tài liệu giảng dạy cũng là một công việc hết sức quan trọng đối với sự thành công của môn học nên buộc các thành viên của đề án phải tính

toán, cân nhắc, thậm chí tranh luận sôi nổi mới đi đến được quyết định cuối cùng. Công việc được thực hiện với các hướng dẫn cụ thể về qui trình thiết kế như sau: Dựa trên chương trình tổng thể, giảng viên được phân công viết đề cương phải xem xét các yếu tố liên quan đến việc tổ chức giảng dạy môn học như: số tín chỉ, trình độ sinh viên, kế hoạch giảng (giảng ở học kỳ nào cùng với những môn học nào...); Xác định mục tiêu của môn học với việc đưa các chuẩn về kiến thức, kỹ năng và thái độ hành vi mà sinh viên sẽ đạt được; Xác định phương pháp giảng dạy; Xác định phương pháp đánh giá; Lựa chọn giáo trình tài liệu giảng dạy; Dự kiến kế hoạch và nội dung giảng dạy.

*Thứ tư*, cần quan tâm đến đội ngũ xây dựng đề án; đội ngũ giảng viên vận hành đề án. Để thực hiện thành công chương trình đào tạo nói chung và các môn học trong chương trình nói riêng cần có sự hỗ trợ của cả một hệ thống từ chiến lược của cơ sở đào tạo đến những yếu tố tương chừng rất nhỏ nhưng hết sức cần thiết cho quá trình dạy và học. Ngoài ra, để đảm bảo được chương trình học cần đi sâu phân tích những yếu tố hỗ trợ sau đây: Yếu tố cơ sở đào tạo; Yếu tố người dạy; Quá trình giảng dạy; Quá trình học tập. Lưu ý đến các yếu tố có liên quan đến cơ sở đào tạo với các nội dung mang tính chiến lược như: văn hóa, sứ mệnh, tầm nhìn, mục tiêu và hệ thống đảm bảo chất lượng, những chính sách hoặc phúc lợi dành cho giảng viên như: tiền lương, điều kiện làm việc, điều kiện học tập nâng cao trình độ... Ở yếu tố người dạy Richards đề cập đến khả năng chuyên môn của người dạy và những hỗ trợ chuyên môn cho họ như: *định hướng giảng dạy*, hướng dẫn thực hiện chương trình, tổ chức tập huấn, phân công phân nhiệm hợp lý, có những đánh giá và khen thưởng khi hoàn thành nhiệm vụ. *Yếu tố giảng dạy* có liên quan đến những mô hình giảng dạy, việc chia sẻ sáng kiến và kinh nghiệm giảng dạy giữa các giảng viên, những bất cập trong giảng dạy và giải pháp xử lý, việc đánh giá thường xuyên chương trình môn học để có những cải tiến. *Yếu tố về quá trình học tập* bao gồm các vấn đề tác động đến sự thành công người học như: động cơ, thái độ học tập, khả năng thông hiểu được mục tiêu môn học, khả năng tự học, hệ thống hỗ trợ người học như cố vấn học tập, các nhóm, cặp, các câu lạc bộ...

*Thứ năm*, quan tâm đến cơ sở vật chất, kinh phí thực hiện Đề án xây dựng mở ngành. Dựa vào thực tế chúng tôi sẽ có những giải pháp phù hợp nhất cho việc mở chương trình mới để đưa vào giảng dạy. Thêm vào đó, chúng ta có thể mở rộng mô hình quỹ khuyến học hoặc hiến tặng từ các tổ chức, các doanh nghiệp và cá nhân để sử dụng nhằm bổ sung thêm học bổng và chi phí hỗ trợ học tập cho sinh viên, nhiều hơn nữa có thể góp thêm kinh phí cải thiện cơ sở vật chất của nhà trường. Nhà trường có thể thành lập một ban chuyên làm công tác huy động các nguồn tài trợ, cần có một chiến lược quảng bá và tiếp cận sâu rộng đến đại chúng, đối tượng tiếp cận để huy động đóng góp từ các tổ chức, doanh nghiệp, các nhà hảo tâm, và từ các cựu sinh viên.

#### **4. Kết luận và thảo luận**

Như vậy, với ngành học Hệ thống thông tin của Khoa Thông tin, Thư viện sẽ đáp ứng được một phần nhu cầu rất lớn của xã hội về ngành học mới này, giúp cho sinh viên tiếp cận sâu và sát hơn yêu cầu công việc thực tế. Ngành học Hệ thống thông tin

sẽ giúp tăng tỷ lệ sinh viên của Đại Học Văn Hóa khi tốt nghiệp nhận được việc làm đúng chuyên ngành được học và có thu nhập cao.

Với các phân tích ưu, nhược điểm cũng như giải pháp khoa học có tính chiến lược, chiến thuật cụ thể, khoa học và hiệu quả (đã được áp dụng trong nhiều trường học/cơ sở đào tạo) trong việc mở ngành học mới theo lý thuyết của Richards, tôi tin rằng ngàn Hệ thống thông tin sẽ thành công và đáp ứng được các mục tiêu đã đề ra.

Hy vọng những nội dung được mô tả trong bài báo này sẽ giúp Khoa Thông tin, Thư viện có những định hướng để xây dựng ngành học có tính khoa học và thực tiễn cao nhằm xây dựng Trường Đại Học Văn Hóa thêm nhiều hơn nữa những chương trình đào tạo chất lượng.

#### Tài liệu tham khảo

1. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2007), "Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ", Hà Nội.
2. Chính phủ (2011), "Chiến lược phát triển giáo dục 2011 - 2020", Hà Nội.
3. Emmanuel Atanda Adeoye (2006), *Curriculum development: theory and practice*, Lagos: National Open University of Nigeria.
4. Jon Wiles; Joseph Bondi (2005), *Xây dựng chương trình học (Xuất bản lần thứ 6)*, Tp. Hồ Chí Minh: Nhà Xuất bản Giáo dục.
5. Nguyễn Đức Chính (2008), *Thiết kế và đánh giá chương trình giáo dục*, Hà Nội: Đại học Quốc gia Hà Nội.
6. Nguyễn Thị Bình (2011), "Vấn đề khoa học giáo dục và sự cần thiết phải thay đổi cách nghĩ, cách làm về giáo dục", *Tạp chí Quản lý giáo dục*, 22 (tháng 3/2011), tr.1-4.
7. Nguyễn Vũ Bích Hiền (2012), "Các xu hướng phát triển chương trình đào tạo theo quan điểm lấy người học làm trung tâm", *Tạp chí Khoa học*, 57, tr.148-155.
8. Richards, J.C. (2001), *Curriculum development in language teaching*, Cambridge: Cambridge University Press.
9. Parsons, J. & Dr. Beauchamp, L. (2012), *From Knowledge to Action Shaping the Future of Curriculum Development in Alberta*, Alberta, Canada: Alberta Education.