

TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐỒNG NAI

TẠP CHÍ
KHOA HỌC
Số 01 - 2016

ISSN 2354-1482

MỤC LỤC

1	<i>Trần Minh Hùng</i>	Quản lý giáo dục kỹ năng sống cho sinh viên trường đại học, cao đẳng.....	5
2	<i>Trần Thanh Nguyễn</i>	Những thách thức trong dạy học tích hợp và quản lý dạy học tích hợp ở trường phổ thông hiện nay.....	13
3	<i>Hà Thị Thùy Dương</i>	Tự chủ của các cơ sở giáo dục đại học công lập với việc nâng cao trách nhiệm xã hội.....	20
4	<i>Phạm Văn Thanh Nguyễn Thế Khang</i>	Đóng góp của vốn đầu tư vào tăng trưởng kinh tế tại tỉnh Đồng Nai – Tiếp cận từ hàm sản xuất dạng Cobb- Douglas.....	25
5	<i>Nguyễn Văn Nga</i>	Một số vai trò cơ bản của nhân viên công tác xã hội nhằm nâng cao hiệu quả hoạt động xóa đói, giảm nghèo trên địa bàn thành phố Quy Nhơn	38
6	<i>Nguyễn Văn Nam</i>	Factors of job satisfaction affecting organizational commitment of employees in Dong Nai province, Vietnam.....	46
7	<i>Nguyễn Ngọc Duy Nguyễn Kim Uyên</i>	Nghiên cứu hạt nhân không bền trên máy gia tốc	59
8	<i>Đinh Văn Phúc Lê Ngọc Chung Lại Thị Lệ Xuân Nguyễn Ngọc Tuấn</i>	Nghiên cứu khả năng loại bỏ chì khỏi dung dịch nước bởi vật liệu nano mangan dioxit: nghiên cứu các mô hình phi tuyến tính.....	65
9	<i>Lê Thăng Lợi Trần Văn Giang</i>	Khả năng sinh sản và phân hủy rác thải của giun quế (<i>Perionyx excavatus perrier, 1872</i>) ở quy mô hộ gia đình.....	71
10	<i>Lê Thị Ngọc Hiếu</i>	Giải bài toán tối ưu theo thuật giải di truyền	77
11	<i>Lê Thị Huyền</i>	Phương pháp luận khoa học và mô hình xã hội lý tưởng trong <i>New Atlantis</i> của Ph.Bêcon	86
12	<i>Đào Mạnh Toàn Hoàng Ngọc Cương</i>	Tìm hiểu một số vấn đề về chữ Nôm và tiếng Việt thể hiện trong văn bản <i>Hoa tiên nhuận chính</i> (P1).....	97
13	<i>Dương Minh Hiếu</i>	Tiểu thuyết Việt Nam (giai đoạn 1986-2010) viết về lịch sử và chiến tranh - Một cái nhìn khái quát.....	109
14	<i>Nguyễn Văn Thuật</i>	Ý kiến mới về du lịch sinh thái	123

QUẢN LÝ GIÁO DỤC KỸ NĂNG SỐNG CHO SINH VIÊN TRƯỜNG ĐẠI HỌC, CAO ĐẲNG

TS. Trần Minh Hùng¹

TÓM TẮT

Trong trường đại học, cao đẳng hiện nay, vấn đề giáo dục KNS cho SV là thật sự cần thiết. Một trong những yếu tố để việc giáo dục KNS thành công là công tác quản lý của hiệu trưởng nhà trường. Trước hết, cần xác định được những KNS cốt lõi cần giáo dục cho SV. Từ đó, hiệu trưởng cần phải xây dựng kế hoạch, tổ chức xây dựng chương trình giáo dục KNS. Trong quá trình thực hiện phải biết quản lý các lực lượng tham gia, đa dạng hóa các hình thức, đổi mới phương pháp giáo dục KNS. Đồng thời phải đảm bảo về cơ sở vật chất, các điều kiện hỗ trợ phục vụ giáo dục KNS cho SV. Nếu vấn đề này thực hiện tốt sẽ đảm bảo cho SV khi ra trường vừa có kiến thức, kỹ năng về chuyên môn, nghiệp vụ vừa có các kỹ năng mềm, KNS tạo điều kiện thuận lợi để SV tìm việc làm và thành công trong nghề nghiệp cũng như trong cuộc sống.

Từ khóa: Kỹ năng sống, giáo dục kỹ năng sống, quản lý giáo dục, quản lý giáo dục kỹ năng sống.

1. Đặt vấn đề

Hiện nay, do nhiều nguyên nhân, các trường đại học, cao đẳng chỉ chú trọng việc dạy kiến thức về chuyên môn, nghề nghiệp mà xem nhẹ việc trang bị cho Sinh viên (SV) những kỹ năng mềm, kỹ năng sống (KNS). Vì thiếu hụt về KNS nên nhiều SV dễ bị lôi kéo vào các hành vi tiêu cực, lối sống ích kỷ, thực dụng, lệch lạc về nhân cách, không biết kiềm chế cảm xúc của bản thân dẫn đến hành động thiếu suy nghĩ để lại hậu quả đáng tiếc cho bản thân, gia đình và xã hội.

KNS không chỉ giúp SV thành công trong học tập, nghề nghiệp tương lai, mà còn giúp họ biết bảo vệ chính mình để có cuộc sống an toàn, định hướng hành động hợp lý cho tương lai, biết làm chủ hoàn cảnh và chinh phục hoàn cảnh. Thực tế hiện nay, nhiều SV ra trường mặc dù rất giỏi về chuyên

môn, có nền tảng kiến thức vững chắc nhưng lại không thành công trong công việc hoặc không tìm được việc làm tốt vì thiếu kỹ năng giải quyết vấn đề, kỹ năng giao tiếp, kỹ năng kiềm chế cảm xúc, kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng tìm việc...

Vì vậy, trong trường đại học, cao đẳng vấn đề giáo dục KNS cho SV là rất cần thiết. Đây là một nội dung quan trọng trong công tác quản lý của hiệu trưởng nhằm trang bị cho SV những kỹ năng mềm, KNS cốt lõi góp phần nâng cao chất lượng đào tạo đáp ứng yêu cầu xã hội hiện nay.

2. Giáo dục kỹ năng sống cho sinh viên trường đại học, cao đẳng

2.1. Khái niệm kỹ năng sống

Tùy vào cách tiếp cận khái niệm KNS được nhiều tác giả hiểu theo nhiều cách khác nhau.

¹Trường Đại học Đồng Nai

- Xét theo năng lực tâm lý – xã hội, tác giả Nguyễn Thanh Bình cho rằng: “KNS là năng lực tâm lý – xã hội của mỗi cá nhân, giúp con người có khả năng làm chủ bản thân, khả năng ứng xử phù hợp với những người khác và với xã hội, khả năng ứng phó tích cực trước các tình huống của cuộc sống” [1, tr.8].

“KNS nhằm giúp ta chuyển dịch kiến thức “*cái chúng ta biết*” và thái độ, các giá trị “*cái chúng ta nghĩ, cảm thấy, tin tưởng*” thành hành vi thực tế “*làm gì và làm cách nào*” là tích cực nhất và mang tính chất xây dựng” [2, tr.15].

- Tác giả Nguyễn Quang Uẩn xét trên phương diện tâm lý học quan niệm: “KNS là một tổ hợp phức tạp của một hệ thống các kỹ năng nói lên năng lực sống của con người, giúp con người thực hiện công việc và quan hệ với bản thân, với người khác, với xã hội có kết quả trong những điều kiện xác định của cuộc sống” [3].

Như vậy có thể hiểu khái niệm KNS như sau:

KNS là hệ thống những kỹ năng cốt lõi cần thiết giúp cá nhân có những thích ứng phù hợp trong cuộc sống, học tập và làm việc, cũng như biết vận dụng nó một cách hiệu quả trong mọi hoàn cảnh, hướng đến sự thành công, nhằm nâng cao chất lượng cuộc sống.

2.2. Giáo dục kỹ năng sống

KNS được hình thành thông qua quá trình xây dựng những hành vi lành mạnh và thay đổi những hành vi thói quen tiêu cực nhằm giúp người được

giáo dục có nhận thức, thái độ đúng đắn về những vấn đề của cuộc sống. Qua đó, hình thành kỹ năng ứng xử phù hợp và có hiệu quả để nâng cao chất lượng của cuộc sống cá nhân cũng như góp phần vào phát triển bền vững của xã hội.

Như vậy, giáo dục KNS là hình thành cách sống tích cực trong xã hội hiện đại, làm thay đổi những hành vi, thói quen tiêu cực giúp người được giáo dục có cả kiến thức, nhận thức giá trị, thái độ đúng đắn và ứng xử phù hợp.

Giáo dục KNS là một trong những vấn đề quan trọng trong việc giáo dục toàn diện cho SV hiện nay. Việc công bố chuẩn đầu ra đối với SV tốt nghiệp đòi hỏi mỗi trường đại học không chỉ trang bị những kiến thức chuyên môn nền tảng cho SV mà còn trang bị nhiều kỹ năng khác cho họ, đặc biệt là KNS để họ nhanh chóng hòa nhập với cuộc sống và xã hội hiện đại ngày nay. Vì vậy, vấn đề giáo dục KNS trong các nhà trường cần phải có sự chọn lọc nội dung, hình thức, phương pháp phù hợp nhằm đáp ứng nhu cầu xã hội hiện đại cũng như giúp cho SV vững vàng bước vào cuộc sống và hướng đến những thành công.

2.3. Nội dung giáo dục kỹ năng sống cho sinh viên

Tâm lý của lứa tuổi SV dễ bị chi phối bởi những đặc điểm phát triển thể chất, môi trường và hoàn cảnh xã hội cụ thể. Trong đổi mới giáo dục đại học, các kỹ năng đã được chú ý ở mục tiêu của mỗi bài, mỗi chương trong một số giáo trình. Tuy nhiên, mức độ đạt được

còn nhiều hạn chế do chỉ chú trọng vào kỹ năng nghề còn KNS chưa có quan tâm thỏa đáng. Vì thế, nội dung giáo dục KNS cho SV phải vừa đáp ứng được những cái chung mang tính chất toàn cầu, vừa đảm bảo tính đặc thù quốc gia. Những nội dung giáo dục KNS cho SV là những nội dung cốt lõi phù hợp với đặc điểm tâm lý, nhận thức của SV gồm 3 nhóm: kỹ năng tự nhận thức, kỹ năng tâm lý - xã hội, kỹ năng quản lý bản thân.

2.3.1. Nhóm kỹ năng tự nhận thức

Kỹ năng tư duy sáng tạo: Là KNS quan trọng bởi vì trong cuộc sống chúng ta thường xuyên bị đặt vào những hoàn cảnh bất ngờ hoặc ngẫu nhiên xảy ra. Khi gặp những hoàn cảnh như vậy đòi hỏi mỗi người phải có tư duy sáng tạo để có thể ứng phó một cách linh hoạt và phù hợp. Kỹ năng tư duy sáng tạo giúp con người năng động với nhiều sáng kiến và óc tưởng tượng, biết cách phán đoán và thích nghi, có tầm nhìn và suy nghĩ rộng, đặc biệt là độc lập trong suy nghĩ.

Kỹ năng tư duy phê phán: Là khả năng phân tích một cách khách quan và toàn diện các vấn đề, sự vật, hiện tượng... xảy ra. Con người trong thời đại ngày nay phải đối mặt với nhiều vấn đề, phải xử lý nhiều nguồn thông tin đa dạng, phức tạp... để đưa ra những quyết định phù hợp. Cho nên, con người cần có khả năng phân tích cái đúng, cái hợp lý và phê phán cái sai, cái không hợp lý của thông tin, của quan điểm, phương pháp giải quyết vấn đề. Trên cơ sở đó

lựa chọn những thông tin, quan điểm, cách giải quyết vấn đề thích hợp.

Kỹ năng tư duy tích cực: Chính là “sống tích cực” hay “thái độ tích cực”, nghĩa là tích cực chủ động, dùng thái độ của mình để tạo ra thế giới của mình. Áp lực thi cử căng thẳng, cuộc sống xa nhà khó khăn, tuyệt vọng trong tình yêu... đôi khi khiến SV rơi vào trạng thái căng thẳng đầy lo âu và phiền muộn. Một tư duy tích cực sẽ có đủ sức mạnh giúp SV hình thành sự tự tin. Điều này sẽ thúc đẩy hành động và cách hành động sẽ là câu trả lời cho những điều ước mơ, những mục tiêu có thể thành công hay không.

Kỹ năng xác định mục tiêu: Mục tiêu là cái đích mà chúng ta muốn đạt tới. Vì vậy, trong từng giai đoạn của cuộc đời con người bình thường đều xác định cho mình những mục tiêu cần đạt dựa trên những nhu cầu, mong muốn của bản thân. Người biết đặt cho mình mục tiêu phù hợp với khả năng, điều kiện của mình và quyết tâm thực hiện chúng sẽ phát huy được hết những điểm mạnh của bản thân, dần bước lên những nấc thang thành công trong cuộc sống. Nếu SV có kỹ năng xác định mục tiêu phù hợp, thì sẽ đạt được những mong muốn, những ước mơ và giải quyết được những khó khăn gặp phải. Kỹ năng xác định mục tiêu có quan hệ mật thiết với kỹ năng xác định giá trị, kỹ năng kiên định và kỹ năng ra quyết định.

Kỹ năng xác định giá trị: Giá trị là những gì con người cho là quan trọng. Mỗi người đều có hệ thống giá trị riêng, tạo nên danh dự, nhân phẩm cho bản

thân. Đồng thời mỗi người cần hiểu và tôn trọng những giá trị riêng của người khác, biết chấp nhận rằng người khác có những giá trị và niềm tin khác. Giá trị không phải là bất biến mà có thể thay đổi theo thời gian, theo các giai đoạn trưởng thành của con người. Giá trị phụ thuộc vào nền văn hóa, môi trường sống học tập và làm việc của cá nhân.

Kỹ năng kiên định: Là khả năng nhận thức rõ những gì mình muốn, là khả năng tiến hành các bước cần thiết để đạt được những gì mình muốn trong hoàn cảnh cụ thể, dung hòa được giữa quyền và nhu cầu của mình với quyền và nhu cầu của người khác. Kỹ năng kiên định sẽ giúp cho SV tự bảo vệ được chính kiến, quan điểm, thái độ và những quyết định của bản thân, đứng vững trước những áp lực tiêu cực của những người xung quanh. Trong cuộc sống có rất nhiều tình huống chứa đựng những rủi ro hoặc cám dỗ. Vì vậy, SV cần phải kiên định với những suy nghĩ, những giá trị, những quyết định mà mình coi là đúng đắn để tự bảo vệ mình hoặc để thực hiện được những mục tiêu trong cuộc sống của mình.

Kỹ năng giải quyết vấn đề - ra quyết định: Kỹ năng giải quyết vấn đề là khả năng của cá nhân biết quyết định chọn lựa phương án tối ưu và hành động theo phương án đã chọn để giải quyết vấn đề hoặc khó khăn gặp phải. Giải quyết vấn đề có liên quan tới kỹ năng ra quyết định và cần nhiều kỹ năng khác: giao tiếp, xác định giá trị...

Kỹ năng ra quyết định cần thiết đối với mỗi SV, giúp cho SV lựa chọn phù

hợp những phương án tối ưu để giải quyết vấn đề khó khăn và kịp thời đem lại thành công trong cuộc sống.

Các quyết định và phương pháp-kỹ năng giải quyết vấn đề đúng đắn có thể đem lại sự thành công cho SV và niềm vui cho những người thân. Vì thế, ra quyết định và giải quyết vấn đề là một việc làm quan trọng, song không phải khi nào cũng dễ thực hiện. Do đó, đòi hỏi SV phải có kỹ năng này.

2.3.2. Nhóm kỹ năng tâm lý - xã hội

Kỹ năng giao tiếp - ứng xử: Kỹ năng giao tiếp giúp cho con người biết đánh giá tình huống giao tiếp và điều chỉnh cách giao tiếp một cách phù hợp, hiệu quả; cởi mở bày tỏ suy nghĩ, cảm xúc nhưng không làm hại hay gây tổn thương cho người khác. Trong cuộc sống hàng ngày, chúng ta gặp gỡ, trao đổi với nhiều người về thông tin, tình cảm và các vấn đề khác. Vì thế, giao tiếp là một KNS quan trọng giúp cho SV xây dựng, tạo mối quan hệ và giải quyết vấn đề một cách hiệu quả, tạo được niềm vui trong cuộc sống, từ đó nâng cao chất lượng cuộc sống hơn.

Kỹ năng thuyết trình: Sự hồi hộp trước mỗi buổi thuyết trình là tâm trạng chung của hầu hết mọi người. Tuy nhiên, có một sự khác biệt lớn, có người dễ dàng vượt qua sự hồi hộp đó để hoàn thành bài thuyết trình của mình một cách tự tin và tràn đầy cảm hứng, nhưng có người lại dễ nổi sợ đó trói chặt lại. Nếu chúng ta có kỹ năng thuyết trình tốt sẽ tăng khả năng truyền tải ý tưởng, suy nghĩ của mình đối với người xung

quanh. Vì thế, kỹ năng này cần thiết cho SV hiện nay.

Kỹ năng làm việc nhóm: Kỹ năng làm việc nhóm có vai trò rất quan trọng để mọi người liên kết lại với nhau, phát huy trí tuệ tập thể trong học tập cũng như trong công việc. Ngày nay việc hợp tác và làm việc theo nhóm càng được sử dụng rộng rãi trong mọi lĩnh vực của đời sống xã hội. Làm việc nhóm đòi hỏi phải có sự đầu tư, phối hợp một cách ăn ý, sự tương tác đúng nghĩa dựa trên phương diện tâm lý giữa các cá nhân với nhau để cùng thực hiện một mục tiêu chung. Muốn làm việc nhóm hiệu quả thì mỗi cá nhân nên rèn luyện các kỹ năng lắng nghe, kỹ năng diễn đạt suy nghĩ, học cách thuyết phục người khác, học cách chia sẻ và hỗ trợ lẫn nhau...

Kỹ năng sống an toàn - lành mạnh: Trong xã hội hiện đại, bên cạnh việc tạo cơ hội cho con người phát triển một cách toàn diện, thì nó cũng tiềm ẩn những rủi ro, nguy cơ thách thức. Ở lứa tuổi SV, tình bạn cùng giới, khác giới phát triển theo chiều sâu chiếm vị trí quan trọng trong đời sống SV. Cho nên, SV có cách nghĩ muốn sống thử như vợ chồng và sống độc lập, không phụ thuộc vào gia đình. Vì vậy, để tồn tại và phát triển, có năng lực ứng phó với những bất trắc, những cám dỗ, những rủi ro, thách thức ấy thì SV cần phải được trang bị KNS an toàn, lành mạnh. Qua đó, SV sẽ tăng vốn hiểu biết, kinh nghiệm sống để vượt qua những khó khăn.

Kỹ năng thuyết phục và gây ảnh hưởng: Thái độ tự tin là rất quan trọng

khi chúng ta muốn gây ấn tượng với một ai đó. Kỹ năng này có ý nghĩa quan trọng trong việc tăng cường hiệu quả giao tiếp xã hội, đặc biệt trong bối cảnh xã hội đa văn hóa, đa sắc tộc, khuyến khích thái độ quan tâm và hành vi thân thiện, gần gũi với người cần giúp đỡ.

Kỹ năng tìm việc và chinh phục nhà tuyển dụng: Để xin việc thành công, ngoài bằng cấp và năng lực, SV phải có kỹ năng phỏng vấn xin việc. Nhiều bạn có năng lực nhưng vẫn bị trượt khi phỏng vấn là do thiếu kỹ năng phỏng vấn xin việc. Vậy làm cách nào để tăng khả năng thành công khi xin việc? Xác định giá trị, đánh giá đúng năng lực cũng như điều kiện hiện có của bản thân, có hiểu biết và thông tin đầy đủ về việc làm hiện có tại địa phương nơi mình sinh sống hoặc dự định đến để sinh sống, tìm đến những địa chỉ đáng tin cậy để có thông tin chính xác về việc làm, biết tìm đến sự trợ giúp cần thiết để có được việc làm.

2.3.3. *Nhóm kỹ năng quản lý bản thân*

Kỹ năng làm chủ cảm xúc: Là khả năng con người nhận thức rõ cảm xúc của mình trong một tình huống nào đó và hiểu được ảnh hưởng của cảm xúc đến chính mình và người khác như thế nào, đồng thời biết cách kiểm chế và thể hiện cảm xúc một cách phù hợp. Kỹ năng này cần sự kết hợp với kỹ năng tự nhận thức, ứng xử với người khác. Biết quản lý và điều chỉnh cảm xúc là việc làm cần thiết đối với mỗi con người, mang lại suy nghĩ và cách sống tích cực cho bản thân.

Kỹ năng quản lý thời gian: Quản lý thời gian là một trong những kỹ năng cần thiết trong cuộc sống thời hiện đại. Một người không có khả năng quản lý thời gian có thể làm ảnh hưởng tới công sức và thời gian của nhiều người khác khi làm việc theo nhóm. Việc học theo hệ thống tín chỉ ngày nay đòi hỏi SV phải biết cách sắp xếp, quản lý thời gian cho mình một cách hợp lý để có kết quả học tập tốt. Bên cạnh đó, còn giúp SV có thể tìm kiếm việc làm thêm để trang trải học phí.

Kỹ năng vượt qua khó khăn và áp lực: Những khó khăn trong đời tự bản chất như một định luật tự nhiên để phát triển và thăng tiến cuộc sống. Khó khăn nào cũng đòi hỏi phải vượt qua để thực hiện được chức năng, sứ mạng, vai trò, trách nhiệm và bổn phận một cách tốt nhất.

Với quyết tâm chiến thắng thì khó khăn nào rồi cũng sẽ vượt qua. Nếu SV biết rèn luyện kỹ năng này thì sẽ cảm thấy nhẹ nhàng hơn khi gặp khó khăn trong cuộc sống và áp lực thi cử.

3. Quản lý giáo dục kỹ năng sống cho sinh viên trường đại học, cao đẳng

3.1. Quản lý giáo dục kỹ năng sống

Chúng ta cũng biết việc giáo dục KNS cho SV hiện nay là một nhu cầu cấp thiết. Nhưng để việc giáo dục KNS cho SV đạt hiệu quả thì đòi hỏi các nhà quản lý giáo dục phải chú trọng đến nhân lực, vật lực nhằm đẩy mạnh các hoạt động của nhà trường để đạt được mục tiêu đề ra. Quản lý công tác giáo dục KNS còn là sự

tác động có ý thức của chủ thể quản lý tới khách thể quản lý nhằm đưa hoạt động giáo dục KNS đạt tới kết quả mong muốn tiến lên trạng thái mới về chất làm thay đổi hành vi của người học nâng cao chất lượng cuộc sống cá nhân góp phần phát triển bền vững xã hội. Thực chất quản lý giáo dục KNS là quá trình tác động có định hướng của chủ thể quản lý đối với các thành tố tham gia vào quá trình hoạt động giáo dục KNS để KNS vừa là yêu cầu vừa là mục tiêu của quá trình giáo dục.

Như vậy có thể hiểu, quản lý giáo dục KNS cho SV là sự tác động có mục đích, có kế hoạch, có hệ thống, hợp qui luật (đặc điểm tâm sinh lý) của chủ thể quản lý đến đối tượng quản lý (SV) nhằm hình thành cách sống tích cực, xây dựng những hành vi lành mạnh cho SV đáp ứng với mục tiêu giáo dục trong giai đoạn hiện nay.

3.2. Nội dung quản lý giáo dục kỹ năng sống cho sinh viên

3.2.1. Quản lý việc lập kế hoạch

Quản lý chỉ đạo công tác giáo dục KNS thông qua công tác xây dựng kế hoạch giáo dục KNS. Đây là một nội dung không thể thiếu trong quản lý bất kỳ một công tác nào của nhà trường. Cơ sở để thực hiện là dựa trên các văn bản, chỉ thị, định hướng của Đảng, Chính phủ, Bộ GD&ĐT cũng như các văn bản hướng dẫn thực hiện của các cấp quản lý. Để thực hiện tốt, người hiệu trưởng phải xác định được mục tiêu sẽ đạt đến, các biện pháp thực hiện, thời gian tiến hành và hoàn thành, chỉ tiêu cần đạt... đặc biệt phải dựa trên tình hình cụ thể của đơn vị, bao gồm các nội dung: quản lý việc xây dựng kế hoạch hoạt động thường xuyên, kế hoạch hoạt động theo

chủ điểm, kế hoạch bồi dưỡng đội ngũ cốt lõi học tập, cộng tác viên, các tổ chức đoàn thể trong nhà trường, kế hoạch đầu tư và sử dụng cơ sở vật chất cũng như các điều kiện thực hiện, kế hoạch kiểm tra, đánh giá hoạt động giáo dục KNS.

3.2.2. Tổ chức xây dựng nội dung chương trình giáo dục kỹ năng sống

Căn cứ vào hướng dẫn của Bộ GD&ĐT, Trung ương Đoàn TNCSHCM và căn cứ vào kết quả điều tra cơ bản để xác định nội dung, nhiệm vụ cụ thể để xây dựng nội dung chương trình phải đảm bảo sự cân đối, phù hợp trong các hoạt động của nhà trường và phù hợp với đặc điểm của SV.

Việc quản lý nội dung chương trình giáo dục KNS bao gồm:

- Chỉ đạo đội ngũ xây dựng nội dung chương trình;
- Tổ chức thực hiện những nội dung chương trình;
- Tổ chức kiểm tra kết quả đạt được.

3.2.3. Đa dạng hóa hình thức giáo dục kỹ năng sống

Hình thức tổ chức có ý nghĩa quan trọng mang lại sự hấp dẫn và hiệu quả của quá trình giáo dục KNS trong nhà trường. Do đó, các hình thức tổ chức phải phong phú, đa dạng thu hút được nhiều lực lượng tham gia giáo dục.

Các hình thức giáo dục KNS có thể thông qua:

- Các hoạt động ngoại khóa, sinh hoạt chuyên đề, nói chuyện của các chuyên gia tâm lý;
- Các hoạt động văn hóa văn nghệ, thể dục thể thao, các hội thi...;

- Các câu lạc bộ kỹ năng, học thuật;

- Hoạt động thi đua khen thưởng.

3.2.4. Đổi mới phương pháp giáo dục kỹ năng sống

Công tác giáo dục KNS có hiệu quả hay không phụ thuộc vào phương pháp quản lý của nhà trường. Do đó, phải có sự chỉ đạo chặt chẽ của hiệu trưởng cũng như sự nhất quán trong cách tổ chức và giáo dục.

Các phương pháp quản lý giáo dục của hiệu trưởng chính là cách thức tác động đến khách thể quản lý bằng việc sử dụng các phương tiện khác nhau của hệ thống quản lý giáo dục nhằm đạt mục tiêu quản lý giáo dục.

3.2.5. Quản lý đội ngũ các lực lượng tham gia giáo dục kỹ năng sống

Các phòng chức năng, khoa, tổ chức đoàn thể có vai trò quyết định trong việc thực hiện nội dung, đảm bảo tính đa dạng của hình thức giáo dục KNS cho SV trong nhà trường như: Phòng Công tác SV; các khoa; Đoàn TNCS Hồ Chí Minh - Hội SV; giảng viên/cố vấn học tập.

3.2.6. Quản lý cơ sở vật chất, điều kiện phục vụ cho giáo dục kỹ năng sống

Đây là một trong những nội dung quan trọng trong việc giáo dục KNS trong nhà trường. Vì thế, cần có các điều kiện và sự tác động qua lại tương hỗ của nhiều yếu tố, điều kiện như: nhân tố con người, cơ sở vật chất, phương tiện kỹ thuật, kinh phí và sự đồng thuận của Ban Giám hiệu nhà trường.

Việc huy động sức mạnh của các lực lượng giáo dục, sẽ tạo thuận lợi cho việc giáo dục KNS đạt hiệu quả cao.

4. Kết luận

Trong công tác quản lý trường đại học hiện nay, một nhiệm vụ hết sức cần thiết và quan trọng của hiệu trưởng là phải triển khai giáo dục KNS cho SV. Muốn làm tốt nhiệm vụ này trước hết xác định được những KNS cốt lõi cần trang bị cho SV. Sau đó, dựa vào lý luận của quản lý giáo dục và điều kiện thực tiễn của nhà trường hiệu trưởng cần xây dựng nội dung quản lý giáo dục KNS cho SV một cách rõ ràng, phù hợp. Các nội dung đó là: Quản lý việc lập kế hoạch; Tổ chức

xây dựng nội dung chương trình; Đa dạng hóa hình thức; Đổi mới phương pháp; Quản lý các lực lượng tham gia giáo dục kỹ năng sống; Quản lý cơ sở vật chất, điều kiện phục vụ cho giáo dục kỹ năng sống. Điều này sẽ đảm bảo cho SV khi ra trường vừa có kiến thức, kỹ năng về chuyên môn, nghiệp vụ vừa có các kỹ năng mềm, KNS góp phần nâng cao chất lượng đào tạo của trường đại học, cao đẳng, tạo nguồn nhân lực đáp ứng yêu cầu công nghiệp hóa, hiện đại hóa và hội nhập hiện nay.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Thanh Bình (2013), *Giáo dục kỹ năng sống cho học sinh phổ thông*, Nxb.Đại học sư phạm Hà Nội.
2. Nguyễn Thanh Bình (2010), *Giáo trình chuyên đề giáo dục kỹ năng sống*, Nxb.Đại học sư phạm Hà Nội.
3. Nguyễn Quang Uẩn (2000), “Khái niệm KNS xét theo góc độ tâm lý học”, Tạp chí *Tâm lý học*, (6), tr.1-4.

ADMINISTRATION OF LIFE SKILLS EDUCATION FOR STUDENTS AT UNIVERSITIES AND COLLEGES

ABSTRACT

Today, educating life skills for students in universities and colleges is really necessary. One of the factors leading to success in education of life skill is the administration of the school principal. Firstly, it should be essential for principals to identify what key life skills to teach students. Then, the principals need to make plans and finally set the programs of life skills education. During the process of implementation, it is also necessary for principals to learn how to administer the participants, diversify the styles and innovate the methods of life skills education. Moreover, the facilities and other conditions of the school must be good enough to help and support life-skills education for students. If this matter is well done, it will ensure that students leaving school will not only have enough knowledge, professional proficiency but also both soft skills and life skills which can create favorable conditions for students to find jobs and succeed in career as well as in their life.

Keywords: *life skills, life skills education, education administration, administration of life skills education.*

NHỮNG THÁCH THỨC TRONG DẠY HỌC TÍCH HỢP VÀ QUẢN LÝ DẠY HỌC TÍCH HỢP Ở TRƯỜNG PHỔ THÔNG HIỆN NAY

TS. Trần Thanh Nguyễn¹

TÓM TẮT

Dạy học tích hợp là một trong những quan điểm giáo dục đã trở thành xu thế trong việc xác định nội dung dạy học trong nhà trường phổ thông và trong xây dựng chương trình môn học ở nhiều nước trên thế giới. Quan điểm tích hợp được xây dựng trên cơ sở những quan niệm tích cực về quá trình học tập và quá trình dạy học. Dạy học tích hợp sẽ giúp phát triển những năng lực giải quyết những vấn đề phức tạp và làm cho việc học tập trở nên ý nghĩa hơn đối với người học so với việc các môn học, các mặt giáo dục được thực hiện riêng rẽ. Tích hợp là một trong những quan điểm giáo dục nhằm nâng cao năng lực của người học, giúp đào tạo những người có đầy đủ phẩm chất và năng lực để giải quyết các vấn đề của cuộc sống hiện đại. Việc này đang đặt ra nhiều thách thức đối với công tác dạy học và quản lý dạy học ở trường phổ thông hiện nay.

Từ khóa: tích hợp, thách thức, dạy học, quản lý dạy học.

1. Đặt vấn đề

Dạy học, về bản chất mà nói, là một quá trình khơi gợi hứng thú, động cơ và kinh nghiệm có sẵn ở người học chứ không phải là sự truyền đạt một chiều kiến thức của người dạy. Do đó, việc xác định một phương thức dạy học làm kim chỉ nam định hướng cho phương pháp, cách thức tổ chức các hoạt động nhằm phát huy tính tích cực, chủ động, sáng tạo của người học là con đường đúng đắn nhất để nâng cao chất lượng. Theo ý nghĩa đó, dạy học tích hợp (đơn môn, liên môn, xuyên môn và chủ đề đời sống) với mục tiêu phát triển năng lực người học, giúp người học biết huy động tổng hợp kiến thức, kỹ năng thuộc nhiều lĩnh vực khác nhau nhằm giải quyết các vấn đề trong học tập và cuộc sống đã trở thành xu hướng tất yếu đang đặt ra nhiều thách thức đối với

công tác dạy học và quản lý dạy học ở trường phổ thông hiện nay.

2. Về dạy học tích hợp, liên môn

2.1. Khái niệm dạy học tích hợp, liên môn

Tích hợp theo nghĩa chung nhất là “lắp ráp, nối kết các thành phần của một hệ thống theo quan điểm tạo nên một hệ thống toàn bộ” [1, tr.981]. Trong hoạt động dạy học, *tích hợp* là “hành động liên kết các đối tượng nghiên cứu, giảng dạy, học tập của cùng một lĩnh vực hoặc vài lĩnh vực khác nhau trong cùng một kế hoạch giảng dạy” [2, tr.383].

Dạy học tích hợp là “định hướng dạy học giúp học sinh phát triển khả năng huy động tổng hợp kiến thức, kỹ năng,... thuộc nhiều lĩnh vực khác nhau để giải quyết có hiệu quả các vấn đề trong học tập và trong cuộc sống, được

¹Trường Cán bộ Quản lý Giáo dục Tp.HCM

thực hiện ngay trong quá trình lĩnh hội tri thức và rèn luyện kỹ năng; phát triển được những năng lực cần thiết, nhất là năng lực giải quyết vấn đề” [3, tr.5].

Bài học tích hợp, liên môn là “bài học được xây dựng trên cơ sở nội dung chủ yếu của một môn học và bổ sung những kiến thức liên quan đến các môn học khác” [4, tr.100].

Chủ đề tích hợp, liên môn là “chủ đề dạy học được xây dựng trên cơ sở tách những kiến thức có liên quan ra khỏi các môn học, xây dựng chủ đề liên môn để tổ chức dạy học riêng” [5, tr.100].

Như vậy, dạy học tích hợp, liên môn là một quan điểm, một phương thức định hướng dạy học, ở đó người dạy phải tích hợp các kiến thức, kỹ năng thuộc nhiều lĩnh vực trong bài dạy hoặc chủ đề dạy học và tổ chức cho người học biết huy động tổng hợp kiến thức, kỹ năng thuộc nhiều lĩnh vực khác nhau nhằm giải quyết các vấn đề trong học tập và trong cuộc sống.

2.2. Tính tất yếu của dạy học tích hợp, liên môn

Trong thế giới khách quan của chúng ta, mọi sự vật hiện tượng biểu hiện sự tồn tại thông qua sự vận động, sự tác động qua lại lẫn nhau. Chúng luôn có mối liên hệ với nhau hoặc bên trong, hoặc bên ngoài, hoặc chủ yếu, hoặc thứ yếu và không phụ thuộc vào ý chí chủ quan của con người. Do vậy, khi xem xét bất kỳ một sự vật, hiện tượng nào cũng phải đặt nó trong mối liên hệ với những sự vật, hiện tượng khác.

Về cơ chế hoạt động của não bộ, mỗi tế bào thần kinh có khoảng vài ngàn mối liên kết với những tế bào thần kinh khác. Khi xử lý một thông tin, những tế bào thần kinh sẽ được kích hoạt cùng lúc, đòi hỏi sự phối hợp hành động nhanh chóng của nhiều vùng trong não bộ truy xuất tất cả những kinh nghiệm và kết nối nhiều tri thức có liên quan để giải quyết vấn đề đặt ra.

Trong thực tiễn, ở thời đại bùng nổ thông tin ngày nay, quá trình toàn cầu hóa đang diễn ra nhanh chóng, mạnh mẽ, các vấn đề của cuộc sống không thể chỉ giải quyết bằng tri thức của một ngành học, dẫn đến việc dạy học một kiến thức đã vượt ra ngoài phạm vi của một môn học. Ngay trong nhà trường, yêu cầu của việc đổi mới phương pháp dạy học, đổi mới kiểm tra đánh giá hiện nay cũng đòi hỏi người học phải biết vận dụng kiến thức từ nhiều lĩnh vực để giải quyết được các tình huống đặt ra trong những bối cảnh cụ thể có liên quan đến đời sống, thông qua đó góp phần hình thành và phát triển năng lực người học.

Dạy học tích hợp, liên môn cũng góp phần khắc phục những hạn chế, bất cập trong nội dung chương trình và phương pháp dạy học thời gian qua. Việc vận dụng kiến thức liên môn, tích hợp với các chủ đề từ thực tế đời sống giúp cho nội dung dạy học không còn tính hàn lâm, khô cứng, rời rạc. Chính người học sẽ phải vận dụng nhiều kiến thức đã có, liên hệ với thực tiễn, xem xét vấn đề trong nhiều mối liên hệ một cách toàn diện, theo hướng động, hướng mở để giải quyết các nhiệm vụ học tập

gắn với tình huống cụ thể, qua đó hình thành năng lực. Mặt khác, theo quan điểm tích hợp, các kiến thức liên quan sẽ được lồng ghép vào bài học hoặc chủ đề nên tránh được sự trùng lặp không cần thiết về nội dung giữa các bài học, môn học và vì vậy số lượng môn học và thời lượng học tập sẽ được giảm bớt; đồng thời nhiều kiến thức, kỹ năng chưa có trong các môn học được tích hợp vào sẽ chuẩn bị cho người học những năng lực cần thiết để có thể giải quyết tốt các tình huống đặt ra trong cuộc sống.

Đó là những lý do cho thấy tính tất yếu, khách quan và những lợi ích của dạy học tích hợp, liên môn, đồng thời cũng chỉ ra những thách thức trong dạy học và quản lý dạy học ở trường phổ thông hiện nay.

3. Những thách thức đặt ra trong dạy học và quản lý dạy học tích hợp, liên môn

Trong chương trình giáo dục phổ thông hiện hành, chuẩn kiến thức kỹ năng cần đạt ở mỗi cấp học cũng hàm chứa các nội dung tích hợp, những kiến thức liên môn; tuy nhiên chương trình được thiết kế theo hướng chú trọng việc truyền đạt kiến thức, chưa đáp ứng tốt mục tiêu “hình thành và bồi dưỡng nhân cách, phẩm chất và năng lực của công dân” (Luật Giáo dục). Để khắc phục tình trạng này, một mặt là việc đổi mới nội dung chương trình theo hướng chuyển từ tiếp cận nội dung sang tiếp cận năng lực; mặt khác là việc dạy học phải chuyển từ lối truyền thụ, áp đặt một chiều sang dạy học định hướng giải quyết vấn đề, dạy học theo định hướng

hoạt động. Cả hai đang đặt ra những yêu cầu rất lớn cho đội ngũ nhà giáo và cán bộ quản lý giáo dục ở trường phổ thông hiện nay.

3.1. Những yêu cầu, thách thức trong dạy học tích hợp, liên môn

Như đã nói, hạn chế lớn nhất của dạy học hiện nay là chủ yếu theo phương pháp truyền thụ lý thuyết một chiều dẫn đến hoạt động của học sinh phần nhiều là ghi nhớ kiến thức rời rạc, không vận dụng được vào giải quyết các vấn đề trong học tập và trong cuộc sống. Dạy học tích hợp, liên môn đặt giáo viên đứng trước những yêu cầu, thách thức phải thực hiện như sau:

3.1.1. Đổi mới việc thiết kế bài dạy

Lâu nay, bài dạy thường được thiết kế theo định hướng nội dung. Các phương tiện, phương pháp, hình thức, cách thức dạy học thể hiện trên giáo án (thiết kế bài dạy) đều nhằm làm rõ nội dung chuẩn kiến thức, kỹ năng cần đạt có sẵn trong tài liệu, sách giáo khoa, giáo trình dạy học. Một bài dạy tích hợp sẽ phải lồng ghép, vận dụng nhiều kiến thức liên môn, xuyên môn và cả chủ đề đời sống thực tế vào bài dạy, do đó cần phải tổ chức lại nội dung giáo án sao cho phù hợp để có thể vừa làm rõ được kiến thức kỹ năng cần đạt vừa giúp người học giải quyết được các tình huống thực tế. Việc thay đổi thiết kế bài dạy kéo theo nhiều thay đổi khác trong quá trình dạy học.

3.1.2. Đổi mới phương pháp dạy học

Đây thật sự là một thách thức đối với đội ngũ giáo viên. Nếu trong dạy học đơn môn, giáo viên vẫn đã sử dụng các phương pháp và kỹ thuật dạy học tích cực để tổ chức các hoạt động giúp học sinh chiếm lĩnh kiến thức thì trong dạy học tích hợp, liên môn, các hoạt động phải hướng học sinh vào thực hành và ứng dụng kiến thức để giải quyết các tình huống thực tiễn nhằm hình thành năng lực. Ở đây không còn lối truyền thụ một chiều. Giáo viên phải chú trọng giao nhiệm vụ học tập cho học sinh và không ngừng tìm kiếm các hình thức, cách thức sao cho có thể phát huy tối đa tính chủ động, tích cực, sáng tạo của học sinh. Việc học rất linh hoạt, cơ động có thể diễn ra trong lớp học, ngoài trời, học cá nhân, học hợp tác, trải nghiệm sáng tạo,... Quá trình dạy học phải thật sự chuyển từ hình thức lấy người dạy làm trung tâm sang người học làm trung tâm.

3.1.3. Đối mới kiểm tra, đánh giá

Kiểm tra, đánh giá theo chuẩn kiến thức, kỹ năng hiện nay đã bộc lộ nhiều bất cập, chủ yếu là định hướng việc học nhằm đáp ứng thi cử mà hệ lụy của nó đã không cho thấy một kết quả thực chất mà còn nảy sinh nhiều tệ nạn, tiêu cực. Kiểm tra, đánh giá trong dạy học tích hợp, liên môn bên cạnh mục tiêu đo lường mức độ đạt chuẩn chương trình (ở mỗi bài học, môn học, cấp học) còn chú trọng đến việc vận dụng các kiến thức, kỹ năng để giải quyết các vấn đề thực tiễn. Do vậy, việc xây dựng đề kiểm tra theo ma trận phải thiết kế các câu hỏi có nhiều lựa chọn đúng vừa để

đánh giá sát năng lực vừa nhằm khích lệ, động viên và định hướng mức phần đầu của từng học sinh trong suốt quá trình học tập. Các nội dung thực tế, kỹ thuật, các yêu cầu vận dụng kiến thức, kỹ năng ở mức độ cao phải chiếm trọng số lớn trong các bài tập thực hành, trong các bài kiểm tra thường xuyên và định kỳ.

3.2. Những yêu cầu, thách thức trong quản lý dạy học tích hợp, liên môn

Những yêu cầu, thách thức trong dạy học tích hợp, liên môn nói trên kéo theo những yêu cầu, thách thức đối với các nhà quản lý trường học, cụ thể trên một số phương diện sau:

3.2.1. Chỉ đạo dạy học tích hợp, liên môn

Bên cạnh việc quán triệt cho đội ngũ hiểu rõ sự cần thiết, tính tất yếu của dạy học tích hợp, liên môn, hiệu trưởng cần chỉ đạo thực hiện những việc sau:

- Tổ chức bồi dưỡng kiến thức, kỹ năng dạy học tích hợp, liên môn. Việc bồi dưỡng có thể bằng cách trao đổi kinh nghiệm qua các buổi sinh hoạt chuyên môn, tự bồi dưỡng qua tìm kiếm thông tin trên mạng hoặc chủ động liên hệ mời các cơ sở đào tạo bồi dưỡng, các chuyên gia đến tập huấn cho giáo viên của trường.

- Chỉ đạo đổi mới sinh hoạt tổ chuyên môn. Các buổi sinh hoạt định kỳ cần tập trung thời gian cho việc nghiên cứu các chủ đề, bài dạy tích hợp - liên môn và những vấn đề mới, những vấn đề khó trong quá trình thực hiện kế

hoạch dạy học. Những hoạt động mang tính hành chính chỉ nên chiếm tối đa $\frac{1}{4}$ thời lượng sinh hoạt tổ. Để đảm bảo được điều này, các thông tin trao đổi trong cuộc họp cần chuyển trước qua e-mail dùng chung để tổ viên tham khảo và có ý kiến phản hồi trước cuộc họp.

- Chỉ đạo, hướng dẫn tổ chuyên môn xây dựng kế hoạch dạy học tích hợp, liên môn và các chủ đề tích hợp, liên môn. Kế hoạch dạy học tích hợp, liên môn và các chủ đề tích hợp, liên môn phải nhằm góp phần thực hiện mục tiêu của chương trình giáo dục, phù hợp với điều kiện thực tế của nhà trường, của địa phương và khả năng học tập của học sinh.

3.2.2. Sử dụng đội ngũ giáo viên hợp lý

Dạy học tích hợp, liên môn đòi hỏi người giáo viên phải có kiến thức ở một số lĩnh vực, có khả năng thiết kế và tổ chức các chuyên đề tích hợp, có khả năng thiết kế các bài tập dự án,... Việc này đặt ra một thách thức thật sự đối với hiệu trưởng trong việc lựa chọn, sử dụng giáo viên có đủ năng lực phù hợp; bởi lẽ tình trạng đội ngũ nhà giáo hiện nay được đánh giá chung là đang “thừa thiếu cục bộ”, “bất cập về chất lượng, số lượng và cơ cấu”.

Để vượt qua thách thức này, trước mắt hiệu trưởng cần tích cực tổ chức bồi dưỡng cho đội ngũ giáo viên cốt cán về các năng lực, kỹ năng cần thiết. Đội ngũ cốt cán này sẽ làm nòng cốt để tổ chức sinh hoạt tổ/nhóm chuyên môn, qua đó nâng cao năng lực của từng giáo viên. Cần giao quyền chủ động và tạo

điều kiện thuận lợi cho các tổ, chú ý phát hiện và động viên kịp thời các nhân tố tích cực. Những giáo viên thực sự đủ năng lực sẽ được đảm nhận thêm các chuyên đề và có chế độ động viên thỏa đáng. Những giáo viên chưa đủ năng lực, thiếu định mức lao động buộc phải tự nâng cao năng lực để tham gia giảng dạy các chuyên đề. Về lâu dài, cần tổ chức đánh giá, sàng lọc lại đội ngũ làm cơ sở để lưu dụng và tuyển dụng thêm những giáo viên đáp ứng đủ năng lực.

3.2.3. Tăng cường các điều kiện phục vụ dạy học tích hợp, liên môn

Kinh nghiệm cho thấy thành công của bất cứ một phong trào nào cũng đều phải có sự cam kết từ phía nhà lãnh đạo. Dạy học tích hợp, liên môn đòi hỏi sự hợp tác của nhiều tổ bộ môn, sử dụng nhiều phương tiện dạy học,... do đó, rất cần sự hỗ trợ từ lãnh đạo nhà trường. Trong điều kiện của trường học Việt Nam hiện nay, hiệu trưởng cần chủ động thực hiện một số việc sau:

- Chủ động điều chỉnh, bố trí, sắp xếp nhằm nâng cao hiệu quả sử dụng cơ sở vật chất, kỹ thuật hiện có của nhà trường.

- Thường xuyên sửa chữa, mua sắm bổ sung thiết bị dạy học từ các nguồn kinh phí tự chủ, tự vận động.

- Khuyến khích, hỗ trợ kinh phí và tạo các điều kiện thuận lợi khác cho giáo viên tự làm thiết bị, đồ dùng dạy học.

- Phát triển nguồn học liệu trên mạng để hỗ trợ giáo viên và học sinh

thực hiện các nhiệm vụ học tập được giao, nhất là đối với các chuyên đề được triển khai theo các phương pháp dạy học hiện đại như: phương pháp Bàn tay nặn bột, phương pháp dạy học theo dự án, phương pháp dạy học E-Learning,...

Trong kế hoạch mua sắm, sửa chữa, sử dụng trang thiết bị phục vụ dạy học hàng năm phải xây dựng thêm nội dung về các điều kiện bảo đảm cho kế hoạch dạy học tích hợp, liên môn của toàn trường.

4. Kết luận

Dạy học tích hợp là một trong các yêu cầu nhằm phát triển kế hoạch giáo dục nhà trường theo định hướng phát triển năng lực học sinh. Nó kích thích giáo viên tư duy và không ngừng trau dồi kiến thức ở nhiều lĩnh vực khác nhau để có một nền tảng kiến thức sâu, rộng đủ đáp ứng với những đòi hỏi ngày

càng cao của dạy học. Nó lôi cuốn học sinh hứng thú với tiết học, giúp học sinh dễ hiểu và hiểu sâu hơn nội dung bài học, đặc biệt là có những chuyển biến rõ rệt trong khả năng vận dụng kiến thức, kỹ năng vào thực tiễn. Vì vậy, ngay từ bây giờ, các nhà giáo và cán bộ quản lý giáo dục cần nhanh chóng tiếp cận và nắm vững các “binh thư, yếu lược” của dạy học hiện đại để rèn luyện mình trở thành một thủ lĩnh, một nhà cầm quân có tài thao lược, biết xây dựng các “chiến lược” dạy học, biết triển khai những kế hoạch “tác chiến” nhằm giành lấy phần thắng trong trận đấu giữa cái cũ và cái mới, cái lỗi thời và lạc hậu trên con đường chuẩn bị một nguồn nhân lực đủ sức xây dựng đất nước trong thời kỳ đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa và hội nhập quốc tế.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Viện Ngôn ngữ học (2006), *Từ điển tiếng Việt*, Nxb.Đà Nẵng.
2. Bùi Hiền (2001), *Từ điển giáo dục học*, NXB. Từ điển Bách khoa, Hà Nội.
3. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2015), *Chương trình giáo dục phổ thông tổng thể*, công văn số 3976/BGDĐT-BPTTr, ngày 05/8/2015.
4. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2015), *Một số vấn đề về đổi mới chương trình và sách giáo khoa giáo dục phổ thông*, Tài liệu tập huấn.
5. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2015), *Một số vấn đề về đổi mới chương trình và sách giáo khoa giáo dục phổ thông*, Tài liệu tập huấn.

**THE CHALLENGES OF INTEGRATED TEACHING
AND ITS MANAGINGEMENT AT HIGH SCHOOLS TODAY**

ABSTRACT

Integration - one of the educational points of view - has become the trend of determining teaching content in schools and in building the curriculum in many countries around the world. Integrated point of view is built on the basis of active conceptions of teaching and learning process. It will help develop learners' abilities to solve complicated problems and make learning become more meaningful compared with subjects learnt separately. Integration is one of the educational points of view to raise the learners' abilities and help train people with full quality and abilities to solve the problems of modern life. This has posed many challenges to teaching and teaching management in schools today.

Keyword: *integration, challenge, teaching, teaching management.*

TỰ CHỦ CỦA CÁC CƠ SỞ GIÁO DỤC ĐẠI HỌC CÔNG LẬP PHẢI GẮN LIỀN VỚI VIỆC NÂNG CAO TRÁCH NHIỆM XÃ HỘI

ThS. Hà Thị Thùy Dương¹

TÓM TẮT

Việc trao quyền tự chủ cho các cơ sở giáo dục đại học ở Việt Nam hiện nay là một tất yếu. Tuy nhiên, để quyền tự chủ của các cơ sở giáo dục đại học thực sự góp phần nâng cao chất lượng đào tạo thì phải nâng cao trách nhiệm xã hội của các cơ sở này. Vì vậy, bài viết sẽ phân tích lý do tại sao phải thực hiện tự chủ cho các cơ sở giáo dục đại học, tại sao tự chủ phải gắn liền với trách nhiệm xã hội và giải pháp để gắn liền tự chủ với nâng cao trách nhiệm của các cơ sở giáo dục đại học ở Việt Nam hiện nay.

Từ khóa: tự chủ, trách nhiệm xã hội, cơ sở giáo dục đại học công lập.

Trao quyền tự chủ cho các cơ sở giáo dục đại học là một xu thế tất yếu và là yêu cầu cấp bách ở Việt Nam hiện nay. Tuy nhiên, việc trao quyền tự chủ một cách ồ ạt mà thiếu các cơ chế để đòi hỏi các cơ sở giáo dục đại học nâng cao trách nhiệm xã hội của mình thì có thể dẫn đến việc thiếu kiểm soát chất lượng giáo dục, đi chệch hướng mục tiêu giáo dục. Vì vậy, trao quyền tự chủ và nâng cao trách nhiệm của các cơ sở giáo dục đại học là hai mặt của một vấn đề, cần phải gắn liền với nhau. Bài viết này sẽ phân tích sự cần thiết và các giải pháp để gắn việc mở rộng quyền tự chủ với nâng cao trách nhiệm xã hội của các cơ sở giáo dục đại học công lập.

1. Trao quyền tự chủ cho các cơ sở giáo dục đại học là yêu cầu cấp bách hiện nay

Tự chủ đại học là sự tự do của một cơ sở đào tạo đại học trong việc điều hành các công việc của nó mà không có sự chỉ đạo hoặc tác động từ bất cứ cấp chính quyền nào [1]. Tự chủ của các cơ

sở đào tạo đại học thường được xác định ở 3 tiêu chí chính là tự chủ về mặt tổ chức và nhân sự; tự chủ về mặt tài chính và tự chủ về mặt học thuật. Tự chủ về mặt tổ chức và nhân sự nhấn mạnh khả năng các trường đại học có thể tự chủ trong việc thiết lập cơ cấu tổ chức, tuyển dụng, sử dụng, đánh giá và kỷ luật, thôi việc giảng viên, nhân sự của mình. Tự chủ về tài chính nhấn mạnh khả năng các trường đại học có thể chủ động trong việc công bố học phí, quyết định các mức thu dịch vụ, khả năng huy động vốn từ thị trường tài chính, khả năng đầu tư cho những sản phẩm tài chính, khả năng phát hành cổ phiếu, trái phiếu, khả năng làm chủ sở hữu đất đai nhà xưởng mà họ chiếm hữu hay không. Tự chủ về mặt học thuật xác định khả năng ra quyết định của các cơ sở giáo dục đại học về chiến lược phát triển, sứ mệnh, khả năng giới thiệu hoặc ngừng một chương trình đào tạo nào đó, khả năng quyết định về cấu trúc và nội dung của các chương trình đào tạo, khả năng quyết định về số lượng và điểm nhập học của các cơ sở

¹Học viện Chính trị Khu vực IV.

đào tạo. Trao quyền tự chủ cho các cơ sở giáo dục đại học thực chất là quá trình phân quyền thực hiện việc cung ứng dịch vụ giáo dục từ việc các cơ sở đào tạo chủ động ít khâu trong quá trình đào tạo sang có quyền chủ động thực hiện nhiều khâu công việc hơn. Bản chất của cơ chế tự chủ là quá trình giảm thiểu sự can thiệp của nhà nước, gia tăng tính chủ động, sáng tạo của cơ sở đào tạo công lập với mục tiêu huy động tối đa nguồn lực. Việc thực hiện quyền tự chủ là quá trình phân quyền rất lớn của cơ quan quản lý nhà nước về giáo dục - đào tạo đối với các cơ sở đào tạo công lập. Nghĩa là quyền năng của các cơ sở đào tạo công lập được gia tăng gần như tối đa và mức độ can thiệp, điều tiết trực tiếp của cơ quan quản lý nhà nước gần như tối thiểu. Trao quyền tự chủ cho các cơ sở giáo dục đại học công lập ở Việt Nam là một tất yếu khách quan, vì:

Thứ nhất, đây là xu thế chung của giáo dục đại học trên thế giới. Hầu hết các cơ sở đào tạo của các nước có nền học vấn phát triển thường có quyền tự chủ rất cao. Họ thường nhận được sự ủng hộ của Chính phủ thông qua đơn đặt hàng các đề tài nghiên cứu hoặc các khoản hỗ trợ xây dựng cơ sở vật chất. Các vấn đề còn lại khác với rất nhiều nội dung do nhà trường tự quyết định như xây dựng chiến lược phát triển dài hạn, tổ chức bộ máy, xây dựng các tiêu chuẩn và chỉ tiêu tuyển sinh, chương trình, giáo trình, tài liệu tham khảo, chuyên khảo, cơ sở dữ liệu nghiên cứu, chiến lược phát triển quốc tế, quy định

mức học phí, học bổng, quy chế khen thưởng, kỷ luật.

Thứ hai, trong điều kiện chuyển từ nền kinh tế kế hoạch hóa sang phát triển nền kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa, nhu cầu xã hội đối với đào tạo rất đa dạng, vì vậy việc phát triển chuyên môn và khả năng mở rộng quan hệ cần được trao cho các cơ sở đào tạo để họ có thể chủ động, tích cực điều tra, khảo sát thị trường để có thể đáp ứng tốt nhất nhu cầu của xã hội. Các cơ sở giáo dục đại học là tổ chức trực tiếp thực hiện các nhiệm vụ của giáo dục đại học, họ là người hiểu rõ nhất những nhu cầu của xã hội về đào tạo đại học, điều kiện khả năng thực hiện của cơ sở mình vì vậy cần trao quyền tự chủ cho họ vì họ là người có thể đưa ra các quyết định chính xác nhất, phù hợp nhất. Cơ quan quản lý nhà nước về giáo dục chỉ nên chủ yếu thực hiện chức năng hoạch định chiến lược phát triển giáo dục - đào tạo, quản lý chương trình, chỉ tiêu tuyển sinh... và là khâu trung gian phân bổ ngân sách tiếp nhận từ nhà nước đến các cơ sở đào tạo.

2. Việc trao quyền tự chủ nếu thiếu cơ chế yêu cầu trách nhiệm xã hội của các cơ sở giáo dục đại học sẽ dễ phát sinh tiêu cực

Trách nhiệm xã hội chính là việc nhà trường tự đánh giá và giám sát việc thực hiện các quy định của nhà nước, sẵn sàng giải trình, công khai, minh bạch trước nhà nước, người học, người sử dụng sản phẩm giáo dục hay nói chung là trước xã hội các hoạt động của

nhà trường và chịu trách nhiệm về các kết quả hoạt động của mình. Trách nhiệm xã hội của các cơ sở đào tạo chính là trách nhiệm đảm bảo chất lượng đào tạo, chất lượng đầu ra và sử dụng có hiệu quả các nguồn lực, thông tin minh bạch. Trước hết, các mặt sau đây của nhà trường phải thể hiện rõ: mục tiêu hoạt động, chế độ sở hữu, cơ chế hoạt động, nội dung, chất lượng sản phẩm, dịch vụ. Trách nhiệm xã hội của các cơ sở giáo dục đại học công lập không chỉ giới hạn ở chỗ chứng minh rằng công quỹ đã được chi tiêu một cách có trách nhiệm mà còn bao hàm cả việc chứng minh rằng đã đạt được các mục tiêu đã đặt ra của nhà trường một cách có hiệu quả nhất, nhà trường phải chứng minh được quan hệ giữa kết quả đầu ra và sử dụng nguồn lực là một quan hệ tỉ lệ thuận tối ưu.

Việc trao quyền tự chủ phải gắn với việc nâng cao trách nhiệm của các cơ sở đào tạo công lập mới có thể góp phần nâng cao chất lượng đào tạo. Nói cách khác, để tránh tình trạng các cơ sở đào tạo tự đặt ra các quy định vượt quá khả năng hay phạm vi cho phép, đảm bảo quyền tự chủ góp phần vào việc nâng cao chất lượng đào tạo thì phải có cơ chế nâng cao trách nhiệm xã hội của các cơ sở giáo dục đại học. Việc giao quyền tự chủ nếu không có cơ chế giám sát có thể dẫn tới việc trục lợi, chạy theo lợi nhuận mà bỏ quên chất lượng. Điều này là cực kì nguy hiểm vì sản phẩm giáo dục một khi đã hỏng thì không thể sửa chữa và cũng không thể rút đi, di hại của nó hàng 3-4 thế kỷ. Nếu để cho các trường tự chủ về tuyển

sinh (số lượng, điểm chuẩn) mà thiếu sự kiểm soát chặt chẽ về khả năng thực hiện đào tạo của mình thì có thể dẫn tới việc đưa ra số lượng đào tạo vượt quá khả năng để tăng nguồn thu, từ đó ảnh hưởng tiêu cực đến chất lượng đào tạo. Đồng thời, để đạt số lượng, các trường có thể hạ thấp yêu cầu, ảnh hưởng đến chất lượng đầu vào của đào tạo. Nếu tự chủ mà thiếu việc nâng cao trách nhiệm xã hội về mặt chất lượng, các trường có thể tìm mọi cách để lấy học phí cao trong khi cắt giảm các khoản chi cho đào tạo để tăng lợi nhuận. Một số trường sẽ lợi dụng danh nghĩa liên kết quốc tế (chương trình, công nghệ, giảng viên) để thu phí cao trong khi chất lượng không tương xứng với học phí. Ví dụ họ có thể thuê một số giáo viên nổi tiếng làm “bình phong” ở một số ngành, khoa và dùng giảng viên không đủ năng lực nhằm đạt lợi nhuận cao. Điều này sẽ dẫn tới người học phải trả mức phí cao trong khi chất lượng dịch vụ mà họ được hưởng không tương xứng với nguồn lực mà họ đã bỏ ra. Khi các cơ sở đào tạo đại học được tự chủ trong tuyển dụng nhân sự mà thiếu kiểm soát họ có thể tuyển dụng những giảng viên không có năng lực nhưng có quan hệ, quen biết với những người có quyền. Được quyền tự chủ trong mở ngành, các trường có thể chỉ đào tạo ngành “hot”, ngành thu học phí cao mà bỏ những ngành xã hội cần nhân lực nhưng khó thu học phí cao, dẫn tới mất cân đối trong cơ cấu nguồn nhân lực đất nước so với yêu cầu của sự phát triển đất nước. Tóm lại, trao quyền tự chủ mà không gắn với trách nhiệm xã hội sẽ có

thể dẫn tới nhiều hệ quả tiêu cực về chất lượng đào tạo và đi chệch hướng mục tiêu đào tạo.

3. Một số giải pháp gắn việc trao quyền tự chủ với nâng cao trách nhiệm xã hội của các cơ sở giáo dục đại học

Để gắn việc mở rộng quyền tự chủ với nâng cao trách nhiệm xã hội của các cơ sở giáo dục đại học công lập cần chú ý thực hiện tốt các giải pháp sau đây

Mở rộng quyền tự chủ cho các cơ sở đào tạo đại học công lập phải gắn với việc thực hiện kiểm định chất lượng giáo dục. Chúng ta cần sớm thành lập được các cơ quan kiểm định chất lượng đào tạo đại học với đội ngũ nhân lực có đủ trình độ. Đặc biệt, việc kiểm định chất lượng cần có các tiêu chí, phương pháp đo lường cụ thể, chính xác và công bằng. Mức độ giao quyền tự chủ phải phù hợp theo căn cứ kiểm định chất lượng đào tạo. Nghĩa là mức độ tự chủ của các cơ sở đào tạo đại học là không giống nhau. Chúng ta chỉ giao quyền tự chủ khi có đủ khả năng. Đồng thời, nâng cao chất lượng kiểm định, đảm bảo kết quả kiểm định là căn cứ căn bản, khách quan, chính xác để công nhận đăng cấp của một trường. Chỉ có như vậy mới buộc các cơ sở giáo dục đại học nâng cao trách nhiệm xã hội, thực hiện nâng cao chất lượng đào tạo nhằm thu hút được người học với học phí cao. Thực hiện kiểm định chất

lượng đào tạo đại học sẽ đảm bảo người học nhận được dịch vụ đào tạo tương xứng với nguồn lực tài chính bỏ ra.

Trường đại học cần công khai các cam kết (chuẩn đầu ra, cơ sở vật chất, tài chính) đối với người học và người sử dụng lao động để xã hội thực hiện việc giám sát việc thực hiện của các trường theo đúng cam kết đó.

Các trường đại học công lập thực hiện tự chủ cần xây dựng quy chế thực hiện các nội dung tự chủ một cách cụ thể với trách nhiệm đi kèm và khung pháp lý xử lý cụ thể. Điều này là cơ sở để đội ngũ giảng viên, cán bộ trong cơ quan thực hiện giám sát và các cơ quan quản lý nhà nước cấp trên thực hiện công tác giám sát, kiểm tra.

Xây dựng cơ chế kiểm soát và tự giám sát chặt chẽ các lĩnh vực tự chủ trong nội bộ các trường đại học công lập. Cần phát huy vai trò của hội đồng trường, đội ngũ giảng viên, cán bộ, viên chức của trường giám sát việc thực hiện quyền tự chủ. Bởi lẽ, khi trao quyền tự chủ cho các trường đại học công lập, quyền của hiệu trưởng, của ban lãnh đạo là rất lớn cần có cơ chế giám sát đảm bảo không dẫn tới việc lạm quyền vì mục đích cá nhân.

Tự chủ đại học cần gắn liền với việc kiểm toán độc lập như các tổ chức kinh tế khác nhằm minh bạch hóa hệ thống tài chính.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Aderson.D. and Johnson, 1998, *University Autonomy in Twenty Countries*. Commonwealth of Australia.

**THE ATTACHMENT OF THE AUTONOMY OF THE PUBLIC
EDUCATIONAL SCHOOL WITH THE SOCIAL RESPONSIBILITY*****ABSTRACT***

The autonomy for institutions of higher education in Vietnam is now a necessity. However, autonomy of the higher education establishments actually contributes to improving the quality of training When they must enhance social responsibility. Therefore, this article will analyze why have autonomy for institutions of higher education, why autonomy must be associated with social responsibility and associated solutions for enhanced autonomy linked with social responsibility of higher education establishments in Vietnam today.

Keywords: *autonomy, social responsibility, educational establishments public universities.*

ĐÓNG GÓP CỦA VỐN ĐẦU TƯ VÀO TĂNG TRƯỞNG KINH TẾ TẠI TỈNH ĐỒNG NAI – TIẾP CẬN TỪ HÀM SẢN XUẤT DẠNG COBB- DOUGLAS

TS. Phạm Văn Thanh¹
ThS. Nguyễn Thế Khang²

TÓM TẮT

Trong bài viết, các tác giả tiến hành phân tích, đánh giá mức độ đóng góp của các loại nguồn lực cho sự tăng trưởng kinh tế của tỉnh Đồng Nai. Cụ thể là nghiên cứu sự đóng góp của vốn đầu tư nhà nước, vốn đầu tư tư nhân trong nước; vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài, lao động và năng suất các nhân tố tổng hợp. Kết quả chỉ ra rằng: Các yếu tố vốn và lao động có đóng góp nhất định đến tăng trưởng kinh tế theo thứ tự mức độ giảm dần là vốn đầu tư nhà nước, vốn đầu tư tư nhân trong nước, vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài, lao động. Riêng năng suất nhân tố tổng hợp (trình độ công nghệ, năng suất lao động, trình độ quản lý...đây là chỉ tiêu biểu hiện cho chất lượng tăng trưởng kinh tế) trong giai đoạn 2000 đến 2014 chưa thể hiện sự đóng góp vào tăng trưởng của tỉnh Đồng Nai. Tuy nhiên, theo số liệu nghiên cứu thì năng suất nhân tố tổng hợp ngày càng có xu hướng tiệm cận đến việc đóng góp vào tăng trưởng kinh tế của địa phương.

Từ khóa: *Vốn đầu tư nhà nước, vốn đầu tư tư nhân trong nước; vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài, Đồng Nai.*

1. Mở đầu

Tăng trưởng phản ánh sự gia tăng thu nhập của nền kinh tế trong một giai đoạn nhất định (thường là 1 năm). Đây là chỉ tiêu kinh tế tổng hợp quan trọng hàng đầu, có liên quan mật thiết đến các biến số vĩ mô. Tuy nhiên, nếu chỉ xem xét tăng trưởng kinh tế (TTKT) trên giác độ số lượng thu nhập tăng thêm thì chưa đủ. Thực tế cho thấy nhiều “loại” tăng trưởng không những không đem đến cho con người cuộc sống tốt đẹp hơn mà trái lại còn để lại những hậu quả không tốt mà các thế hệ tương lai phải gánh chịu.

Theo Nguyễn Thị Tuệ Anh và Lê Xuân Bá (2005), chất lượng tăng trưởng phản ánh nền kinh tế đạt tốc độ tăng trưởng cao, duy trì trong một thời gian dài, gắn với đó là quá trình nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, bảo vệ môi trường và đảm bảo quyền tự do cho mỗi người.

Có thể tiếp cận chất lượng TTKT trên nhiều giác độ khác nhau như: theo nhân tố đầu vào, theo kết quả đầu ra, theo cấu trúc ngành kinh tế, theo năng lực cạnh tranh,... Bài viết này tập trung nghiên cứu chất lượng TTKT theo các nhân tố đầu vào cho tình huống tại tỉnh Đồng Nai – một tỉnh nằm trong vùng kinh tế trọng điểm phía Nam của Việt Nam.

^{1,2}Trường Đại học Đồng Nai

2. Các nghiên cứu trước đây về tăng trưởng kinh tế

Theo Nguyễn Quang Hiệp (2013), các nhà kinh tế học hiện đại cho rằng vốn, lao động và tiến bộ kỹ thuật là nguồn cơ bản của tăng trưởng kinh tế. Trong đó năng suất các nhân tố tổng hợp phản ánh sự gia tăng chất lượng lao động, chất lượng máy móc, vai trò của quản lý và tổ chức sản xuất. TFP phụ thuộc hai yếu tố: tiến bộ công nghệ và hiệu quả sử dụng vốn, lao động. Đây được xem là mức độ đo lường của tăng trưởng theo chiều sâu của nền kinh tế.

Việc nghiên cứu sự tác động của các yếu tố đến tăng trưởng kinh tế đã được rất nhiều các tác giả trong và ngoài nước nghiên cứu. Các nghiên cứu rất đa dạng, khác nhau về không gian, thời gian và phương pháp luận. Từ đó có những nhận định khác nhau, thậm chí đối lập nhau về mức độ đóng góp của các yếu tố đến tăng trưởng. Gần đây, ở Việt Nam có những nghiên cứu về vấn đề này như sau:

- Nguyễn Xuân Thành (2003), tiếp cận phương pháp hạch toán tăng trưởng để tính toán đóng góp của vốn (đo lường bằng trừ lượng vốn trong nền kinh tế với tỷ lệ khấu hao 3%), lao động (đo bằng số lượng lao động trong nền kinh tế) và năng suất nhân tố tổng hợp vào tốc độ tăng trưởng GDP. Kết quả là vốn đóng góp cao nhất vào tăng trưởng kinh tế.

- Trần Thọ Đạt (2005) sử dụng chỉ tiêu tài sản tích lũy để đại diện cho yếu tố vốn với tỷ lệ khấu hao là 5% và loại trừ yếu tố chu kỳ kinh doanh khi tính toán tăng trưởng bằng cách ước tính GDP tiềm năng trong nền kinh tế. Nghiên cứu cho thấy năng suất nhân tố tổng hợp đóng góp khá cao vào tăng trưởng kinh tế của Việt Nam giai đoạn 1986 – 2004.

- Lê Xuân Bá và Nguyễn Thị Tuệ Anh (2006), đã đưa yếu tố vốn con người vào phân tích tăng trưởng. Qua nghiên cứu bằng cách sử dụng hàm sản xuất Cobb-Douglas cho nền kinh tế Việt Nam giai đoạn 1990-2004 cho thấy hơn 90% tốc độ tăng trưởng của nền kinh tế được giải thích bởi đóng góp của yếu tố vốn, con người và số lao động. Năng suất nhân tố tổng hợp chỉ đóng góp dưới 10% vào tốc độ tăng trưởng.

- Nguyễn Thị Cành (2009), thông qua ước lượng hệ số mũ của hàm sản xuất Cobb-Douglas để xác định tỷ phần thu nhập của vốn và lao động. Kết quả tính toán cho thấy trong 1% tăng lên trong GDP thì đóng góp của vốn là 73%, của lao động là 2,5% và năng suất nhân tố tổng hợp là 24,5%.

- Võ Thành Danh và Đặng Hoàng Thống (2011), khi nghiên cứu về ảnh hưởng của vốn, lao động và năng suất nhân tố tổng hợp đến tăng trưởng kinh tế của tỉnh Cần Thơ đã chỉ ra rằng vốn là yếu tố chủ yếu, trong khi lao động và năng suất nhân tố tổng hợp đóng góp rất ít cho tăng trưởng kinh tế TP.Cần Thơ

- Nguyễn Quang Hiệp (2013), sử dụng hàm Cobb-Douglas để phân tích mức độ đóng góp của các nguồn lực đến tăng trưởng kinh tế của tỉnh Hưng Yên giai đoạn 2005-2012 đã cho thấy rằng vốn là yếu tố chủ yếu, trong khi lao động và đặc biệt là năng suất nhân tố tổng hợp đóng góp còn khiêm tốn cho tăng trưởng kinh tế của tỉnh Hưng Yên. Tuy nhiên, kết quả nghiên cứu cho thấy xu hướng năng suất nhân tố tổng hợp đóng góp ngày càng nhiều vào tăng trưởng kinh tế tỉnh Hưng Yên.

Qua phân tích các nghiên cứu trước đây về sự đóng góp của các nhân tố đến tăng trưởng kinh tế cho thấy các nghiên cứu ít nhiều cũng có những nhân định không thống nhất nhau về mức độ đóng góp của các nhân tố. Sự khác biệt này có thể do phương pháp tính toán, biến số trong mô hình, không gian và thời gian nghiên cứu khác nhau... Do vậy, cần có những nghiên cứu thêm để có cái nhìn đầy đủ hơn về mức độ tác động, đóng góp của các nhân tố đến tăng trưởng kinh tế. Đồng thời, tác giả tạo ra sự khác biệt với các nghiên cứu trước đó là phân rã vốn (K) trong nền kinh tế thành 03 loại nguồn vốn cấu thành là vốn đầu tư nhà nước (K1); vốn đầu tư tư nhân trong nước (K2); vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài (K3). Việc phân rã này với mục đích làm rõ hơn mức độ đóng góp của từng loại nguồn vốn đến tăng trưởng kinh tế để từ đó đánh giá chất lượng tăng trưởng kinh tế thông qua sự đóng góp của năng suất nhân tố tổng hợp.

3. Mô hình nghiên cứu

Từ những nghiên cứu trước đây về các nhân tố tác động đến tăng trưởng kinh tế, thì một nền kinh tế đạt được tăng trưởng dựa vào 03 nhân tố chính: vốn (K), lao động (L) và năng suất nhân tố tổng hợp (A). Tác giả tiến hành phân rã vốn (K) của nền kinh tế thành 03 loại nguồn vốn cấu thành là vốn đầu tư nhà nước (K1); vốn đầu tư tư nhân trong nước (K2); vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài (K3). Tác giả sử dụng hàm sản xuất Cobb-Douglas để tiến hành xây dựng mô hình nghiên cứu.

Hàm sản xuất Cobb-Douglas có dạng: $Y = A.F(K_1, K_2, K_3, L)$, trong đó:

Y: thu nhập của nền kinh tế, chỉ tiêu sử dụng là GDP (Gross Domestic Product), tổng sản phẩm quốc nội.

Với giả thiết hàm Cobb-Douglas là hàm liên tục theo thời gian và dưới góc độ toán học có thể biểu diễn tốc độ phát triển theo thời gian của Y (đạo hàm riêng theo thời gian (t)) như sau:

$$\frac{dY}{dt} = \frac{dA}{dt} F(K_1, K_2, K_3, L) + A \frac{dF(K_1, K_2, K_3, L)}{dt} \quad (1)$$

Ta có:

$$A \frac{dF(K_1, K_2, K_3, L)}{dt} = A \frac{dF}{dK_1} \frac{dK_1}{dt} + A \frac{dF}{dK_2} \frac{dK_2}{dt} + A \frac{dF}{dK_3} \frac{dK_3}{dt} + A \frac{dF}{dL} \frac{dL}{dt} \quad (2)$$

Thế (2) vào (1) ta có:

$$\frac{dY}{dt} = \frac{dA}{dt} F + A \frac{dF}{dK_1} \frac{dK_1}{dt} + A \frac{dF}{dK_2} \frac{dK_2}{dt} + A \frac{dF}{dK_3} \frac{dK_3}{dt} + A \frac{dF}{dL} \frac{dL}{dt} \quad (3)$$

Mà:

$$\frac{dY}{dK_1} = A \frac{dF}{dK_1}; \frac{dY}{dK_2} = A \frac{dF}{dK_2}; \frac{dY}{dK_3} = A \frac{dF}{dK_3}; \frac{dY}{dL} = A \frac{dF}{dL}$$

Thế vào (3) ta được biểu thức như sau:

$$\frac{dY}{dt} = \frac{dA}{dt} F + \frac{dY}{dK_1} \frac{dK_1}{dt} + \frac{dY}{dK_2} \frac{dK_2}{dt} + \frac{dY}{dK_3} \frac{dK_3}{dt} + \frac{dY}{dL} \frac{dL}{dt}$$

Chia 2 vế phương trình cho Y, ta được:

$$\frac{dY}{dt} \frac{1}{Y} = \frac{dA}{dt} F \frac{1}{Y} + \frac{dY}{dK_1} \frac{dK_1}{dt} \frac{1}{Y} + \frac{dY}{dK_2} \frac{dK_2}{dt} \frac{1}{Y} + \frac{dY}{dK_3} \frac{dK_3}{dt} \frac{1}{Y} + \frac{dY}{dL} \frac{dL}{dt} \frac{1}{Y} \quad (4)$$

Mà $Y = A.F(K_1, K_2, K_3, L)$, thế vào vế phải phương trình(4), biến đổi, ta được:

$$\frac{dY}{dt} \frac{1}{Y} = \frac{dA}{dt} \frac{1}{A} + \left(\frac{\frac{dY}{Y}}{\frac{dK_1}{K_1}} \right) \frac{dK_1}{dt} \frac{1}{K_1} + \left(\frac{\frac{dY}{Y}}{\frac{dK_2}{K_2}} \right) \frac{dK_2}{dt} \frac{1}{K_2} + \left(\frac{\frac{dY}{Y}}{\frac{dK_3}{K_3}} \right) \frac{dK_3}{dt} \frac{1}{K_3} + \left(\frac{\frac{dY}{Y}}{\frac{dL}{L}} \right) \frac{dL}{dt} \frac{1}{L}$$

Ta có thể viết dưới dạng rút gọn lại phương trình thành mô hình nghiên cứu như sau:

$$G(Y) = G(A) + \alpha G(K_1) + \beta G(K_2) + \gamma G(K_3) + \delta G(L), \text{ Trong đó:}$$

$$\alpha = \left(\frac{\frac{dY}{Y}}{\frac{dK_1}{K_1}} \right) \text{ là hệ số co giãn của sản lượng theo vốn đầu tư nhà nước;}$$

$\beta = \left(\frac{\frac{dY}{Y}}{\frac{dK_2}{K_2}} \right)$ là hệ số co giãn của sản lượng theo vốn đầu tư tư nhân trong nước;

$\gamma = \left(\frac{\frac{dY}{Y}}{\frac{dK_3}{K_3}} \right)$ là hệ số co giãn của sản lượng theo vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài

$$\delta = \left(\frac{\frac{dY}{Y}}{\frac{dL}{L}} \right) \text{ là hệ số co giãn của sản lượng theo lao động;}$$

$$G(Y) = \frac{dY}{dt} \frac{1}{Y} \text{ là tốc độ tăng của sản lượng Y (GDP);}$$

$$G(K_1) = \frac{dK_1}{dt} \frac{1}{K_1} \text{ là tốc độ tăng của vốn đầu tư nhà nước;}$$

$$G(K_2) = \frac{dK_2}{dt} \frac{1}{K_2} \text{ là tốc độ tăng của vốn đầu tư tư nhân trong nước;}$$

$$G(K_3) = \frac{dK_3}{dt} \frac{1}{K_3} \text{ là tốc độ tăng của vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài;}$$

$$G(L) = \frac{dL}{dt} \frac{1}{L} \text{ là tốc độ tăng của lao động;}$$

$G(A) = \frac{dA}{dt} \frac{1}{A}$ là tốc độ tăng của năng suất nhân tố tổng hợp, được tính sau khi tính toán hết các chỉ tiêu trên theo công thức: $G(A) = G(Y) - \alpha G(K_1) - \beta G(K_2) - \gamma G(K_3) - \delta G(L)$

Trên cơ sở tính toán các chỉ tiêu từ mô hình nghiên cứu, chúng ta sẽ tính được điểm phần trăm đóng góp của các yếu tố vào tốc độ tăng của GDP theo công thức như sau:

Điểm phần trăm đóng góp của A = $G(A)/G(Y)$;

Điểm phần trăm đóng góp của K1 = $\alpha G(K_1)/G(Y)$;

Điểm phần trăm đóng góp của K2 = $\beta G(K_2)/G(Y)$;

Điểm phần trăm đóng góp của K3 = $\gamma G(K_3)/G(Y)$;

Điểm phần trăm đóng góp của L = $\delta G(L)/G(Y)$;

4. Dữ liệu và giả định tính toán

Mô hình nghiên cứu được trình bày ở trên cần các dữ liệu để tính toán như tổng thu nhập quốc nội (GDP, theo giá so sánh 1994, đơn vị tính là tỷ đồng), vốn đầu tư nhà nước, vốn đầu tư tư nhân trong nước, vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài và lao động.

Dữ liệu nghiên cứu được lấy chính thức từ Tổng Cục Thống kê và Niên Giám Thống kê tỉnh Đồng Nai để phân tích nguồn gốc tăng trưởng của tỉnh Đồng Nai từ năm 2000 đến 2014

Yếu tố vốn (K1, K2, K3), là vốn đầu tư hàng năm từ các nguồn đầu tư như: Đầu tư từ nhà nước, đầu tư từ tư nhân trong nước, đầu tư trực tiếp nước ngoài. Đơn vị tính là tỷ đồng

Yếu tố lao động (L): Là lao động từ 15 tuổi trở lên trong tỉnh qua các năm. Đơn vị tính là ngàn người

Tổng sản lượng (Y): Là tổng thu nhập của tỉnh Đồng Nai qua các năm (GDP theo giá so sánh năm 1994). Theo niên giám thống kê từ 2010 đến nay, Tổng cục Thống kê lấy giá so sánh theo mốc giá năm 2010, nên giá từ năm 2010 đến 2011 là giá quy đổi theo giá 1994 do Tổng cục thống kê cung cấp. Riêng giá năm 2012, 2013, 2014, tác giả tự quy đổi theo giá 1994 căn cứ vào tỷ lệ tăng trưởng GDP đã công bố.

Hệ số co giãn hay tỷ phần thu nhập các yếu tố K1, K2, K3, L được tính theo công thức như trên, giả định hiệu suất có thể thay đổi theo quy mô, tức là: $\alpha + \beta + \gamma + \delta \neq 1$

5. Thực trạng tăng trưởng kinh tế của tỉnh Đồng Nai từ năm 2000 đến 2014

Đồng Nai là tỉnh có công nghiệp phát triển nhanh, sự phát triển ngành công nghiệp đã góp phần đáng kể vào tăng trưởng kinh tế của tỉnh, tỷ trọng GDP công nghiệp ngày càng chiếm cao trong cơ cấu kinh tế, đến cuối năm 2014, GDP công nghiệp chiếm 57,2% trong cơ cấu GDP toàn tỉnh.

Mức tăng trưởng GDP của tỉnh Đồng Nai luôn cao hơn mức tăng trưởng của cả nước, là một trong những tỉnh đứng đầu trong cả nước có mức tăng trưởng GDP cao, mức tăng GDP bình quân qua các năm từ 2000 đến 2014 là trên 13%. Trong đó, ngành công nghiệp – xây dựng tăng bình quân 14,9%/năm, thương mại – dịch vụ tăng bình quân 15%/năm, ngành nông – lâm – ngư nghiệp tăng bình quân 4,7%/năm. Tuy nhiên từ năm 2009 trở đi, do ảnh hưởng chung của cuộc khủng hoảng kinh tế tài chính năm 2008, tăng trưởng GDP của Đồng Nai có xu hướng giảm dần, nhưng có dấu hiệu phục hồi từ năm 2012.

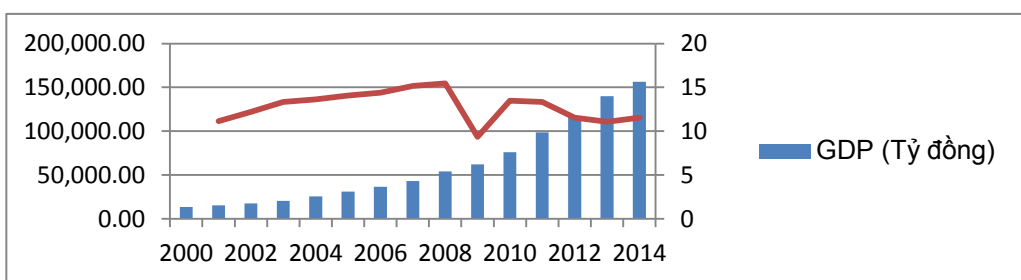
5.1. GDP và nhịp tăng trưởng kinh tế

Giai đoạn 2000-2007, kinh tế Việt Nam có nhiều đổi mới kích thích tăng trưởng, nhịp tăng ở mức cao từ 6,5% năm 2000 đến mức trên 8% năm 2007. GDP Đồng Nai nhịp tăng cũng tương tự như cả nước. Tuy nhiên tỷ lệ tăng trưởng kinh tế của Đồng Nai giai đoạn này trung bình là 13.41%, cao gần gấp đôi so với cả nước.

Giai đoạn 2008-2009, kinh tế thế giới và khu vực một lần nữa lại bị ảnh hưởng của khủng hoảng tài chính toàn cầu. Đã có nhiều đánh giá khác nhau về thách thức và cơ hội vào thời gian này. Thực tế, chỉ tiêu kinh tế quan trọng nhất của nền kinh tế phản ánh rõ ảnh hưởng xấu của khủng hoảng đến nền kinh tế Việt Nam. Đồng Nai cũng nằm trong xu hướng chung của cả nước. Trong giai đoạn cuối 2007 đến cuối 2009, nhịp tăng trưởng GDP có chiều hướng đi xuống.

Giai đoạn 2010 đến cuối 2014, Việt Nam được coi là thoát khỏi khủng hoảng, nhịp tăng trưởng của GDP Đồng Nai có dấu hiệu phục hồi tuy không vững chắc. Tăng trưởng chậm lại trong năm 2011 và 2012 đã dấy lên những quan ngại về nguy cơ suy giảm sâu hơn và sẽ cần nhiều năm để hồi phục về giai đoạn trước suy giảm. Với tốc độ tăng trưởng năm 2013, 2014, so sánh với mức tăng của các năm trước, thì biểu hiện của sự trầm lắng là rõ ràng và nền kinh tế không dễ đạt trở lại mức tăng của giai đoạn trước suy giảm. Hình 5.1. phản ánh xác thực biến động của nhịp tăng GDP theo thời gian.

Hình 5.1. GDP và tăng trưởng GDP từ năm 2000 đến 2014



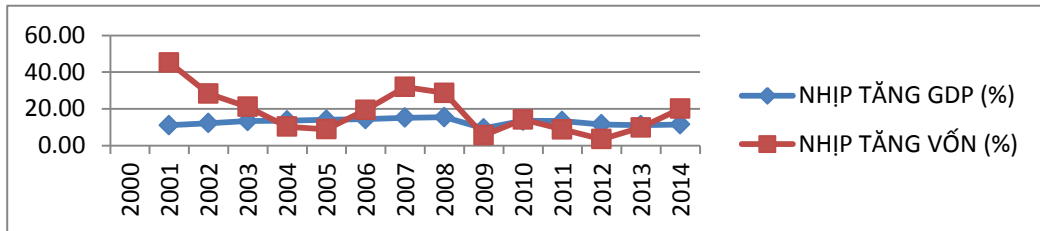
Nguồn: Tổng cục Thống kê

5.2. Quan hệ giữa tăng trưởng vốn đầu tư và tăng GDP

Vốn đầu tư cho Đồng Nai tăng trong suốt thời kỳ 2000-2014 mặc dù các cuộc khủng hoảng trong thời kỳ này cũng đã làm cho nhịp tăng không ổn định. Có thể thấy sau khủng hoảng 2007-2008 vốn đầu tư đã bắt đầu giảm mạnh. Vấn đề của nền kinh tế trong đầu tư vốn chính là hiệu quả. Hiệu quả này trước hết có thể đo bằng nhịp tăng GDP. Có những thời kỳ vốn đầu tư tăng nhanh nhưng kết quả tăng GDP

chưa tương xứng. Điều này cho thấy nền kinh tế vẫn chưa thực sự thoát khỏi tăng trưởng theo chiều rộng để chuyển sang hình thái tăng trưởng theo chiều sâu. Hình 5.2, mô tả quan hệ biến động theo thời gian của hai chỉ tiêu quan trọng này.

Hình 5.2. Quan hệ giữa nhịp tăng của vốn đầu tư và GDP từ 2000 đến 2014



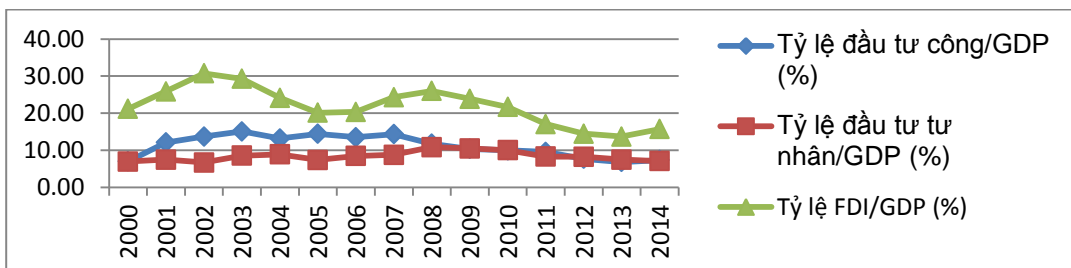
Nguồn: Tổng cục Thống kê

5.3. Tỷ phần các nguồn đầu tư trên GDP

Trong giai đoạn từ năm 2000, Đồng Nai theo đuổi mô hình tăng trưởng chủ yếu dựa vào vốn đầu tư, tổng đầu tư toàn xã hội liên tục tăng và duy trì ở mức cao. Tỷ lệ vốn/GDP đã tăng từ 35,05% năm 2000 lên 52,91% năm 2003 và đến năm 2014 giảm xuống còn 30,10%, bình quân cho cả giai đoạn 2001-2014 là xấp xỉ 36,81%.

Qua các năm, tốc độ tăng trưởng vốn đầu tư của các khu vực đều thường cao hơn nhiều tốc độ tăng trưởng GDP. Trong 15 năm từ 2000 đến 2014, tỷ lệ vốn của là khu vực kinh tế tư nhân trung bình gần 8,3% so với GDP; vốn đầu tư khu vực nhà nước là 9,5% và cuối cùng là vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài chiếm 18,88%. Về cơ cấu nguồn vốn đầu tư ở tỉnh Đồng Nai thì FDI là cao nhất, sau đó đến đầu tư công và đầu tư tư nhân trong nước. Từ giai đoạn 2009 trở về sau, vốn đầu tư tư nhân có phần tương đương với vốn đầu tư công về quy mô, và có xu hướng vượt hơn vốn đầu tư công. Điều này là đáng mừng, cho thấy đầu tư tư nhân trong tỉnh đang được khơi thông, tạo điều kiện cho sự phát triển bền vững. Riêng vốn FDI từ năm 2009 có xu hướng giảm sâu. Nguyên nhân xuất phát từ sự khủng hoảng tài chính châu Á, mà các doanh nghiệp FDI đầu tư ở Đồng Nai đa số từ các nước châu Á. Đây là một tổn thất cho tăng trưởng kinh tế của địa phương. Tuy nhiên từ năm 2013 có dấu hiệu tăng trưởng trở lại. (Xem Hình 5.3)

Hình 5.3. Tỷ phần vốn đầu tư/GDP



Nguồn: Tổng cục Thống kê

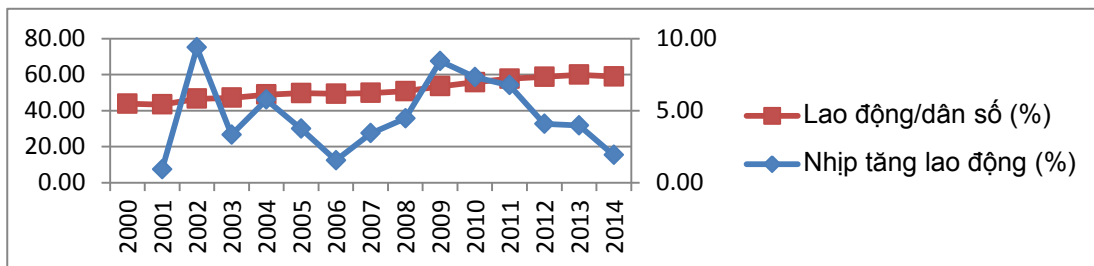
5.4. Tình trạng lực lượng lao động.

Ở Việt Nam cũng như tỉnh Đồng Nai, trong quá trình phát triển kinh tế, bên cạnh những giải pháp thúc đẩy tăng trưởng kinh tế, đã chú trọng nhiều biện pháp tạo việc

làm cho người lao động – việc làm cho lao động là động lực thúc đẩy tăng trưởng kinh tế, ổn định chính trị xã hội. Số người lao động trong độ tuổi chiếm tỷ lệ cao và ngày một tăng. Lực lượng lao động trong tỉnh năm 2014 là gần 1,7 triệu người. Tỷ lệ bình quân lao động trên tổng dân số từ 2000 đến 2014 là 52,11%.

Lao động được xem xét trong đề tài là người lao động trên 15 tuổi đang làm việc trong nền kinh tế. Nhìn vào Hình 5.4 ta thấy, tỷ lệ lao động trên dân số có xu hướng tăng qua các năm, nhưng nhịp tăng thì không đồng đều giữa các năm, đặc biệt là giai đoạn từ 2009 đang có xu hướng giảm, đây là điều đáng lo ngại cho việc tăng trưởng kinh tế.

Hình 5.4. Tỷ lệ lao động và nhịp tăng giai đoạn 2000 – 2014.

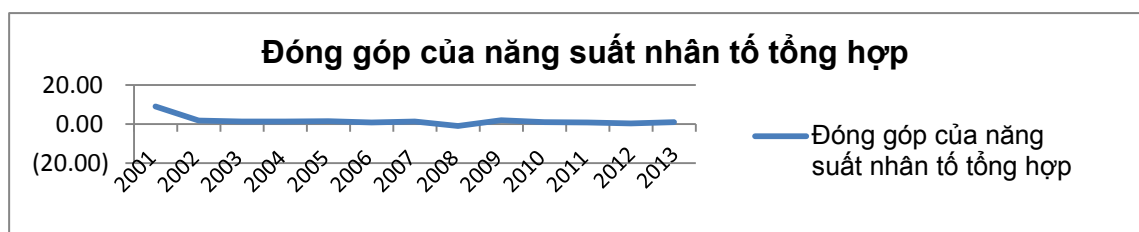
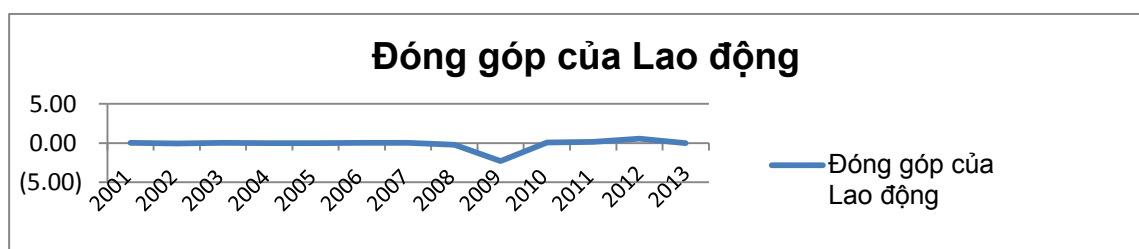
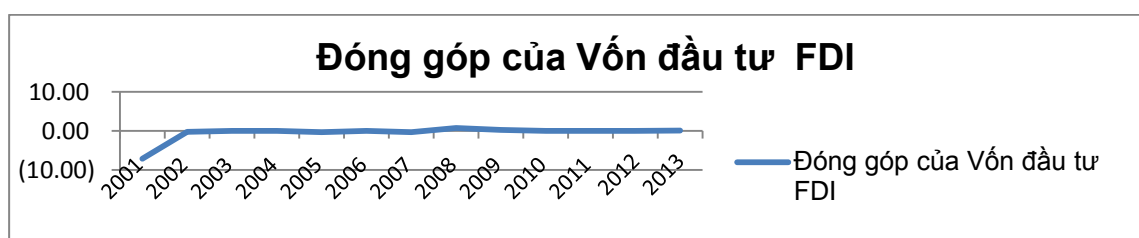
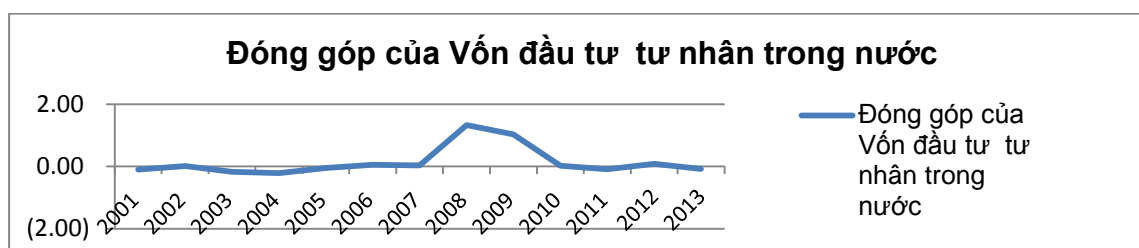
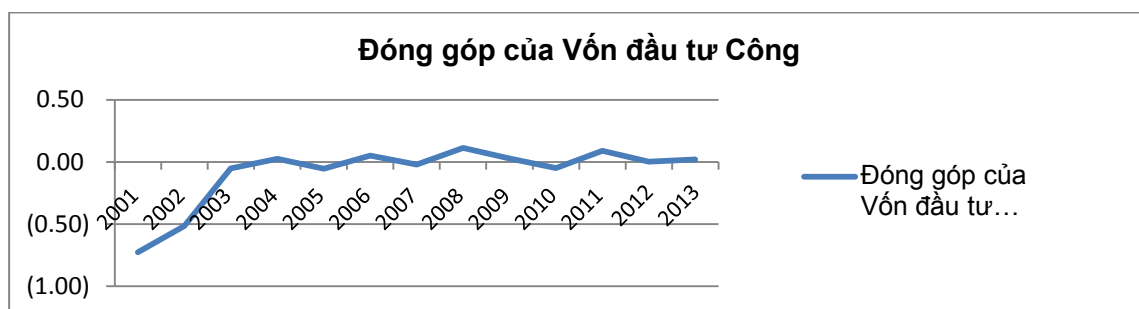


Nguồn: Tổng cục Thống kê

6. Kết quả nghiên cứu

Trên cơ sở số liệu được cung cấp bởi Tổng cục Thống kê về tình hình vốn đầu tư, lao động và GDP tại tỉnh Đồng Nai từ năm 2000, đến năm 2014, kết hợp với mô hình được xây dựng tại phần 4, tác giả thực hiện tính toán kết quả nghiên cứu tại bảng Phụ lục kèm theo bài viết này.

Kết quả nghiên cứu chỉ ra rằng, trong giai đoạn từ năm 2000 đến 2014, mức tăng trưởng của tỉnh Đồng Nai luôn đạt mức tăng trưởng cao từ 9% đến 16%, trung bình trên 13%/năm. Mức tăng của các nguồn vốn đầu tư luôn cao hơn mức tăng của lao động. Tốc độ tăng của vốn đầu tư nhà nước thấp nhất là 10%, cao nhất là 95%. Mức tăng trung bình của vốn đầu tư nhà nước là 25%, vốn đầu tư tư nhân trong nước là 24%, vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài là 19% và lao động là 0,05%. Riêng chỉ có năm 2007, 2008, mức tăng thấp do chính sách hạn chế chi tiêu công của chính phủ để kiềm chế lạm phát. Nhưng nhìn chung mức tăng của vốn đầu tư nhà nước luôn cao hơn mức tăng của vốn đầu tư tư nhân trong nước và vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài. Xu hướng đóng góp của từng yếu tố đến tăng trưởng kinh tế tại tỉnh Đồng Nai giai đoạn 2000-2014 được thể hiện ở bảng sau:



Kết quả nghiên cứu cho thấy:

- Đóng góp cho tăng trưởng GDP từ giai đoạn 2000 đến 2014 là vốn đầu tư tư nhân trong nước và năng suất nhân tố tổng hợp. Các yếu tố như FDI, lao động và đầu tư công chưa thể hiện sự đóng góp trong tổng thể cả giai đoạn nghiên cứu.

- Đối với đầu tư công, trước năm 2004 chưa đóng góp và tăng trưởng, từ năm 2004 trở về sau thì thể hiện có đóng góp, nhưng không mang tính ổn định.

- Đầu tư tư nhân trong nước luôn thể hiện sự đóng góp vào tăng trưởng, mang tính ổn định. Trong giai đoạn 2007 đến 2010 có sự đóng góp vượt bậc, mặc dù nền kinh tế thế giới đang bất ổn trong giai đoạn này.

- Vốn đầu tư nước ngoài được kỳ vọng là có sự đóng góp tích cực và chiếm tỷ trọng cao trong các nguồn lực đóng góp vào tăng trưởng. Tuy nhiên, kết quả nghiên cứu thì ngược lại kỳ vọng. Tổng thể cả giai đoạn nghiên cứu, FDI không đóng góp cho tăng trưởng. Từ năm 2003, FDI tiệm cận đến việc đóng góp, tuy nhiên, đóng góp chưa mang tính ổn định và kém hơn so với đầu tư tư nhân trong nước.

- Lao động luôn tiệm cận với việc đóng góp vào tăng trưởng. Tuy nhiên giai đoạn 2008 đến 2011 có sự sụt giảm đáng kể đóng góp vào tăng trưởng. Đây là thời kỳ nền kinh tế Việt Nam nói chung và thế giới nói riêng bị khủng hoảng tài chính, tỷ lệ thất nghiệp tăng cao trong giai đoạn này.

- Một điều rất đáng mừng là trong giai đoạn nghiên cứu thì nhân tố năng suất tổng hợp luôn đóng góp vào tăng trưởng kinh tế và chiếm tỷ lệ cao nhất. Năng suất các yếu tố tổng hợp – Total Factor Productivity (TFP) phản ánh sự đóng góp của các yếu tố vô hình như kiến thức- kinh nghiệm- kỹ năng lao động, cơ cấu lại nền kinh tế hay hàng hoá - dịch vụ, chất lượng vốn đầu tư mà chủ yếu là chất lượng thiết bị công nghệ, kỹ năng quản lý, tài nguyên thiên nhiên, vị trí địa lý.... Tác động của nó không trực tiếp như năng suất bộ phận mà phải thông qua sự biến đổi của các yếu tố hữu hình, đặc biệt là lao động và vốn.

7. Một số khuyến nghị

Nhằm tạo tiền đề cho quá trình trở thành tỉnh công nghiệp mang tính hiện đại, khai thác hết mọi nguồn lực của địa phương nhằm mục tiêu tăng trưởng kinh tế, trên cơ sở những kết luận qua nghiên cứu và những định hướng phát triển của tỉnh, tác giả đề xuất một số khuyến nghị như sau:

- Mặc dù đầu tư công chưa thể hiện sự đóng góp trực tiếp. Tuy nhiên không thể thiếu vai trò của nguồn vốn này trong việc đầu tư hạ tầng, tạo tiền đề cho phát triển kinh tế. Tuy nhiên, việc đầu tư cần phải xem xét hiệu quả cho từng thời điểm trong việc cân đối hài hòa với nhu cầu phát triển của địa phương, tránh lãng phí và kém phát huy hiệu quả.

- Quan tâm đến hoạt động của các doanh nghiệp đầu tư trực tiếp ngoài hiện nay để hạn chế những gian lận và tiêu cực, ảnh hưởng đến tăng trưởng kinh tế như các vấn đề chuyển giá, chuyển lợi nhuận bất hợp pháp, ô nhiễm môi trường. Quá trình thu hút vốn đầu tư phải lựa chọn những ngành nghề mang tính sử dụng nhiều trình độ công nghệ, giá trị gia tăng cao. Đồng thời lựa chọn những nhà đầu tư từ những nước có uy tín đạo đức kinh doanh tốt.

- Có chính sách khuyến khích rõ ràng cụ thể đối với các hoạt động đầu tư tư nhân trong nước hoạt động tại địa phương. Đây là nguồn lực phát triển mang tính ổn định và bền vững. Số liệu nghiên cứu đã chứng minh sự đóng góp đáng kể của nguồn lực này trong quá trình tăng trưởng kinh tế của tỉnh, thậm chí còn cao hơn mức đóng góp của vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài. Do vậy, tỉnh có những chính sách mang tính ưu đãi các thành phần kinh tế phát triển sản xuất kinh doanh, dịch vụ, tạo điều kiện cho người dân bỏ vốn đầu tư.

- Qua nghiên cứu thì lao động chưa đóng góp vào tăng trưởng. Đây là điều rất đáng lo ngại cho sự tăng trưởng kinh tế theo chiều sâu. Năng suất, giá trị đóng góp của lao động là biểu hiện chất lượng của nguồn nhân lực của địa phương. Do vậy, tỉnh Đồng Nai trong quá trình tận dụng các nguồn lực cho phát triển, cần chú ý đến các vấn đề như: Phát triển giáo dục, đào tạo nghề, gắn với quá trình phát triển, ứng dụng công nghệ, khoa học kỹ thuật vào quá trình sản xuất; lựa chọn thu hút ngành nghề đầu tư có hàm lượng giá trị gia tăng cao. Quan tâm đầu tư, nâng cao chất lượng đào tạo của các cơ sở giáo dục đại học và đào tạo nghề trên địa bàn như các trường: Đại học Đồng Nai; Đại học Lạc Hồng; Đại học Công nghệ Đồng Nai; các trường đào tạo nghề...

Phụ lục. Kết quả nghiên cứu

Năm	Tốc độ tăng của GDP $G(Y)$	Tốc độ tăng của Vốn đầu tư Nhà nước $G(K_1)$	Tốc độ tăng của Vốn đầu tư tư nhân trong nước $G(K_2)$	Tốc độ tăng của Vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài $G(K_3)$	Tốc độ tăng của Lao động $G(L)$	Hệ số co giãn của Y theo K_1 (α)	Hệ số co giãn của Y theo K_2 (β)	Hệ số co giãn của Y theo K_3 (γ)	Hệ số co giãn của Y theo L (δ)	Tốc độ tăng của năng suất nhân tố tổng hợp $G(A)$	Đóng góp của K_1	Đóng góp của K_2	Đóng góp của K_3	Đóng góp của L	Đóng góp của năng suất nhân tố tổng hợp A	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	
2001	0.111	0.946	0.205	0.372	0.009	(0.09)	(0.06)	(2.12)	0.06	0.99	(0.73)	(0.10)	(7.10)	0.00	8.92	
2002	0.122	0.288	0.021	0.356	0.094	(0.22)	0.05	(0.09)	(0.09)	0.22	(0.52)	0.01	(0.25)	(0.07)	1.83	
2003	0.133	0.191	0.496	0.114	0.033	(0.04)	(0.05)	(0.02)	0.04	0.17	(0.05)	(0.18)	(0.02)	0.01	1.24	
2004	0.136	0.103	0.310	0.043	0.057	0.03	(0.10)	0.04	(0.08)	0.16	0.02	(0.22)	0.01	(0.03)	1.21	
2005	0.141	0.314	0.219	0.097	0.037	(0.02)	(0.03)	(0.42)	(0.03)	0.20	(0.05)	(0.05)	(0.29)	(0.01)	1.40	
2006	0.144	0.110	0.108	0.091	0.015	0.07	0.07	0.04	0.07	0.12	0.05	0.06	0.03	0.01	0.86	
2007	0.152	0.249	0.220	0.407	0.034	(0.01)	0.02	(0.12)	0.08	0.20	(0.02)	0.03	(0.32)	0.02	1.29	
2008	0.155	0.028	0.555	0.343	0.045	0.62	0.37	0.34	(0.80)	(0.15)	0.11	1.32	0.75	(0.23)	(0.96)	
2009	0.094	0.012	0.111	0.053	0.084	0.21	0.86	0.50	(2.54)	0.18	0.03	1.03	0.28	(2.29)	1.96	
2010	0.135	0.178	0.170	0.114	0.073	(0.04)	0.02	0.01	0.15	0.13	(0.05)	0.02	0.01	0.08	0.94	
2011	0.133	0.247	0.075	0.021	0.067	0.05	(0.17)	0.15	0.29	0.11	0.09	(0.09)	0.02	0.15	0.84	
2012	0.116	-0.046	0.186	0.007	0.041	(0.00)	0.05	(0.02)	1.53	0.04	0.00	0.09	(0.00)	0.54	0.37	
2013	0.111	0.058	0.081	0.130	0.040	0.04	(0.12)	0.06	(0.06)	0.11	0.02	(0.09)	0.07	(0.02)	1.02	
2014	0.116	0.200	0.056	0.280	0.019						(1.10)	1.82	(6.81)	(1.85)	20.93	
Tổng mức đóng góp vào tăng trưởng GDP																

Nguồn: Số liệu từ Tổng cục Thống kê và tính toán của tác giả

**THE CONTRIBUTION OF FOREIGN INVESTMENT CAPITAL
TO THE ECONOMIC GROWTH OF DONG NAI PRINCE – AN APPROACH
TO COBB-DOUGLAS PRODUCTION FUNCTION**

ABSTRACT

In this paper, the authors analyzed, evaluated the contribution of all kinds of resources for the growth of the province. Specifically, researching the contributions from the state capital, private investment in the country; capital foreign direct investment, labor and total factor productivity. Results indicated that: The capital and labor have certain contributions to economic growth in the order of decreasing the level of government investment, private investment in the country; capital of foreign direct investment and labor. Particularly, total factor productivity (technological level, labor productivity, the management level ... this is the indicator which shows the quality of economic growth) over the period 2000 to 2014 are not shown to contribute to growth of Dong Nai province. However, according to the study, the total factor productivity is increasingly tend asymptotically to contribute to the growth of the local economy.

Keywords: *state capital, private investment in the country; capital foreign direct investment, Dong Nai.*

MỘT SỐ VAI TRÒ CƠ BẢN CỦA NHÂN VIÊN CÔNG TÁC XÃ HỘI NHẪM NÂNG CAO HIỆU QUẢ HOẠT ĐỘNG XÓA ĐÓI, GIẢM NGHÈO TRÊN ĐỊA BÀN THÀNH PHỐ QUY NHƠN

ThS. Nguyễn Văn Nga¹

TÓM TẮT

Trong những năm qua, công tác xóa đói, giảm nghèo trên địa bàn thành phố Quy Nhơn đã đạt được những thành tựu nhất định: tình trạng người nghèo, hộ nghèo không ngừng giảm; đời sống của nhiều hộ nghèo được cải thiện rõ rệt, góp phần hạn chế tình trạng tái nghèo và nghèo đói triền miên như những năm về trước. Tuy nhiên, so với nhiều tỉnh thành khác trong cả nước thì tốc độ giảm nghèo vẫn còn chậm so với tiềm năng phát triển của địa phương; nhiều cơ chế chính sách vẫn còn bất cập hạn chế đến tiềm năng phát triển của các hộ gia đình. Để thực hiện giảm nghèo có hiệu quả, cần huy động phối hợp nhiều lực lượng trong xã hội, đặc biệt nâng cao vai trò của nhân viên công tác xã hội trong hoạt động trợ giúp người nghèo.

Từ khóa: nhân viên công tác xã hội, xóa đói giảm nghèo.

1. Mở đầu

Theo ESCAP: “Nghèo đói là tình trạng 1 bộ phận dân cư không được hưởng và thỏa mãn những nhu cầu cơ bản của con người đã được xã hội thừa nhận theo trình độ phát triển kinh tế - xã hội và phong tục tập quán của địa phương” [1].

Nghèo đói, đã và đang tác động sâu sắc, toàn diện đến đời sống những người nghèo, làm cho cuộc sống của họ thiếu thốn triền miên, các nhu cầu cơ bản không được đáp ứng và những áp lực khác đe dọa đến phúc lợi của họ; là lực cản lớn nhất cho mục tiêu ấm no, hòa bình và phát triển của mọi quốc gia trên thế giới. Chính vì vậy, xóa đói giảm nghèo đã trở thành mục tiêu của thiên niên kỷ mà hầu như mọi quốc gia trên thế giới luôn chú trọng hàng đầu, trong đó có Việt Nam chúng ta.

Thành phố Quy Nhơn là trung tâm hành chính của tỉnh Bình Định, thuộc vùng Duyên hải Nam Trung Bộ, Việt Nam. Trong những năm qua, trên cơ sở quán triệt các Nghị quyết của Đảng và vận dụng vào điều kiện cụ thể của thành phố, được sự lãnh đạo, chỉ đạo của Tỉnh ủy, UBND tỉnh Bình Định và Thành ủy Quy Nhơn, sự giúp đỡ của các sở, ngành của tỉnh; sự đồng lòng, quyết tâm của các cơ quan, đơn vị thành phố và phát huy các nguồn lực của toàn xã hội mà công tác xóa đói, giảm nghèo ở thành phố đã đạt được những kết quả hết sức khả quan, cụ thể: tình trạng người nghèo, hộ nghèo không ngừng giảm; đời sống của nhiều hộ nghèo được cải thiện rõ rệt, góp phần hạn chế tình trạng tái nghèo và nghèo đói triền miên như những năm về trước. Tuy nhiên, so với nhiều tỉnh thành khác trong

¹Trường Đại học Quy Nhơn

cả nước thì tốc độ giảm nghèo vẫn còn chậm, tỷ lệ hộ nghèo vẫn còn nhiều (năm 2015), trong đó tập trung cao nhất thuộc 5 xã phân theo nông thôn, bao gồm: xã Phước Mỹ (13,61%), Nhơn Châu (12,37%), Nhơn Hải (7,9%), Nhơn Lý (6,87%), Nhơn Hội (6,69%) và thấp nhất thuộc các phường nội thành: phường Nguyễn Văn Cừ (0,43%), Lê Lợi (0,76%), Lý Thường Kiệt (0,83%), Trần Hưng Đạo (1,09%), Đồng Đa (2,28%), Nhơn Phú (2,37%) [*cucthongke.binhdinhh.gov.vn*].

Số lượng hộ nghèo đa số sinh sống ở nông thôn, xã bán đảo; thông thường là hộ nông, lâm nghiệp thiếu đất canh tác, hộ thủy sản thiếu vốn đầu tư nâng cấp phương tiện đánh bắt, mua sắm ngư lưới cụ; thiếu việc làm, cuộc sống còn nhiều khó khăn, nhà ở đơn sơ.v.v.

Để giải quyết tình trạng nghèo và nâng cao hiệu quả công tác xóa đói giảm nghèo trên địa bàn thành phố, cần có những cơ chế chính sách phù hợp với thực tiễn và sự phối hợp của nhiều cơ quan ban ngành, các tổ chức xã hội trong và ngoài tỉnh; đặc biệt sự tham gia của ngành-nghề công tác xã hội, mà tác nhân trực tiếp là đội ngũ nhân viên công tác xã hội trong hoạt động trợ giúp người nghèo.

2. Thực trạng xóa đói, giảm nghèo ở thành phố Quy Nhơn

2.1. Kết quả đạt được và một số tồn tại

Nhằm thực hiện có hiệu quả mục tiêu xóa đói giảm nghèo, ngoài việc vận dụng các cơ chế chính sách theo chủ trương của Đảng và Nhà nước, Ủy ban nhân dân (UBND) thành phố Quy Nhơn đã xây dựng Đề án thực hiện Chương trình mục tiêu xóa đói giảm nghèo giai đoạn 2006 - 2010 trên địa bàn thành phố. Đề án được HĐND thành phố khóa IX - kỳ họp lần thứ 9 thông qua ngày 28/12/2007. Để tổ chức thực hiện Đề án đạt kết quả, UBND thành phố thường xuyên kiện toàn Ban chỉ đạo xóa đói giảm nghèo của thành phố và phân công nhiệm vụ cho từng thành viên; đồng thời chỉ đạo cho các phường, xã xây dựng đề án và kiện toàn Ban chỉ đạo giảm nghèo ở địa phương. Bên cạnh đó, chính quyền thành phố còn thường xuyên đẩy mạnh công tác tuyên truyền, kịp thời phổ biến chủ trương, chính sách của Đảng và Nhà nước về chương trình xóa đói giảm nghèo (XĐGN), chương trình và cơ chế hỗ trợ vốn cho hộ nghèo được vay nhằm làm cho cán bộ và nhân dân hiểu rõ quan điểm, chủ trương xóa đói giảm nghèo của Đảng và Nhà nước, những mô hình XĐGN có hiệu quả và những điển hình trong công tác XĐGN. Trên cơ sở đó động viên các tầng lớp nhân dân tham gia XĐGN nhằm từng bước xã hội hóa công tác XĐGN, đồng thời thu hẹp diện hộ nghèo. Nhờ đó công tác xóa đói giảm nghèo trong năm qua đã đạt được kết quả hết sức khả quan, cụ thể tỷ lệ hộ nghèo giảm nhanh chóng qua các năm:

Bảng 1: Tỷ lệ hộ nghèo ở thành phố Quy Nhơn qua các năm [2]

Chỉ tiêu	Đơn vị tính	Thực hiện năm 2006	Thực hiện năm 2007	Thực hiện năm 2008	Thực hiện năm 2009	Ước thực hiện năm 2010
Tổng số hộ nghèo	Hộ	3.163	2.641	2.699	2.349	1.737
Tỷ lệ hộ nghèo	%	5,59	4,58	4,45	3,55	2,50
Số hộ thoát nghèo	Hộ	1.004	702	58	350	612

Bảng 1, cho thấy số hộ nghèo không ngừng giảm từ 5,59% (năm 2006) xuống còn 2,50% (năm 2010) và hiện nay còn 1,45%, bình quân mỗi năm giảm hơn 1%. Có được những kết quả trên, trước hết do cấp ủy, chính quyền các cấp đã lãnh đạo, chỉ đạo và triển khai thực hiện có hiệu quả các chương trình XĐGN của Chính phủ; tính đồng thuận cao của các chủ doanh nghiệp, đơn vị, tổ chức và cá nhân đối với chính sách XĐGN; đặc biệt sự nỗ lực vươn lên của hộ nghèo, hộ cận nghèo;... Thành tựu đã đạt được trong công tác XĐGN của thành phố trong những năm qua có ý nghĩa vô cùng quan trọng về bảo đảm an sinh xã hội, nhiều hộ nghèo và hộ cận nghèo đã thoát nghèo, vươn lên mức sống trung bình của hộ trên địa bàn.

Tuy nhiên công tác giảm nghèo chưa thật sự bền vững, nguy cơ tái nghèo vẫn còn cao, cụ thể theo kết quả rà soát 2 năm gần đây cho thấy tỷ lệ % số hộ nghèo mới so với hộ thoát nghèo còn khá cao: năm 2011 số hộ nghèo

mới 261 hộ và năm 2012 có 170 hộ; việc triển khai thực hiện Chương trình xóa đói giảm nghèo trong các năm qua tính bền vững của những kết quả đã đạt được chưa cao và không đồng đều giữa các vùng, các địa phương, tỷ lệ hộ nghèo ở khu vực các xã đảo còn khá cao và thiếu vững chắc; tổ chức bộ máy và lực lượng chuyên trách làm công tác xóa đói giảm nghèo chủ yếu là kiêm nhiệm, năng lực cán bộ hạn chế nên chất lượng hoạt động chưa cao; việc quản lý và sử dụng vốn vay ở một số phường xã chưa thật sự chặt chẽ, chưa đúng mục đích, còn để xảy ra tình trạng chiếm dụng vốn gây thất thoát; một số hộ nghèo chưa nỗ lực vươn lên, còn tư tưởng ỷ lại trông chờ sự hỗ trợ của Nhà nước. Cấp ủy và UBND một số phường, xã từng nơi, từng lúc thiếu tập trung trong công tác lãnh đạo, chỉ đạo nên kết quả còn hạn chế... Do đó, để công tác xóa đói giảm nghèo đạt kết quả xứng đáng với tiềm năng và những lợi thế của thành phố, cần có những chính sách và các giải pháp quyết liệt gắn phát triển kinh tế đi đôi với công bằng xã hội.

2.2. Đề xuất một số vai trò của nhân viên công tác xã hội nhằm nâng cao hiệu quả hoạt động xóa đói, giảm nghèo tại địa phương

Công tác xã hội (CTXH) trong quá trình hỗ trợ giải quyết vấn đề nghèo đói ở các cấp độ khác nhau từ việc hỗ trợ cá nhân người nghèo, hộ nghèo đến tác động thay đổi cộng đồng nghèo. CTXH tham gia vào lĩnh vực này với ý nghĩa hết sức quan trọng và mang tính nhân văn sâu sắc dựa trên nguyên tắc đạo đức nghề nghiệp. Đó là phần đầu cho sự công bằng xã hội. Tại Việt Nam, ngày 25/3/3010, Thủ tướng Chính phủ ban hành Quyết định 32/2010/QĐ-TTg phê duyệt Đề án phát triển nghề công tác xã hội giai đoạn 2010-2020, từ đó đến nay đã có hàng ngàn sinh viên tốt nghiệp chuyên ngành này ra làm việc ở các cơ quan, ban ngành từ trung ương đến địa phương. Theo số liệu rà soát của các ban ngành thì hiện nay ở tỉnh Bình Định có 1.514 người đang làm việc và hoạt động có liên quan đến CTXH. Trong đó, có 201 cán bộ, viên chức, nhân viên hiện đang công tác tại các sở, ban, ngành, hội, đoàn thể và các trung tâm BTXH cấp tỉnh; 252 cán bộ đang công tác tại các phòng, ban, hội, đoàn thể cấp huyện và 1.061 cán bộ, nhân viên cấp xã. Tuy nhiên, trong số những người hoạt động CTXH, có đến 597 người chưa qua đào tạo, tập huấn hoặc bồi dưỡng về CTXH; 1.041 người đang có nhu cầu đào tạo và đào tạo lại (ngắn hạn, dài hạn và bậc cao), tập huấn hoặc bồi dưỡng về CTXH [3]. Nhân viên công tác xã hội có thể làm việc trong nhiều lĩnh vực khác nhau nhằm trợ giúp

các nhóm đối tượng yếu thế trong xã hội, trong đó có đối tượng là những người nghèo và hộ nghèo. Căn cứ vào bối cảnh thực tiễn của địa phương, nhân viên công tác xã hội có thể thực hiện một số vai trò cơ bản nhằm nâng cao hiệu quả công tác xóa đói giảm nghèo như sau:

2.2.1. Vai trò là người tư vấn, tham vấn

Vai trò là người tư vấn: nhân viên công tác xã hội là người cung cấp thông tin tư vấn cho người nghèo, đó là những thông tin liên quan đến các chính sách ưu đãi về miễn thuế sử dụng đất nông nghiệp; chính sách hỗ trợ vay vốn và đào tạo nghề; các chính sách liên quan đến y tế, giáo dục và chăm sóc sức khỏe ... Bên cạnh đó, nhân viên công tác xã hội còn tư vấn về cách sử dụng nguồn vốn vay đúng mục đích, tư vấn về giống, kỹ thuật sản xuất cho người nghèo.

Vai trò là người tham vấn: Người nghèo, hộ nghèo thường có tâm lý mặc cảm tự ti từ đó dẫn đến việc ngại giao tiếp và tham gia các hoạt động tập thể. Mặt khác, do hoàn cảnh khó khăn, không có tiếng nói và quyền lực, nên đa phần hộ nghèo thường bị cô lập, dễ tổn thương. Họ tìm cách thích nghi hoàn cảnh bằng cách từ từ khép kín, từ từ bỏ cuộc, mất ý chí vươn lên, sự thay đổi này thường nằm ở bên trong và thường chúng ta khó nhận ra được. Điều này có thể dẫn đến sự căng thẳng, đè nén tăng theo năm tháng, kết quả đưa đến rối loạn tâm lý nặng hơn, có những vấn đề cảm xúc tâm lý nghiêm trọng hơn. Vì

thể, tham vấn là công cụ quan trọng giúp cá nhân, gia đình có vấn đề trong các mối quan hệ giữa các thành viên hoặc có khó khăn trong chia sẻ suy nghĩ, cảm xúc, có rào cản trong giao tiếp dẫn tới tổn thương về tâm lý, tình cảm, xã hội.

2.2.2. Nhân viên công tác xã hội là cầu nối giữa người nghèo với các nguồn lực

Một trong những nhân tố chính của sự nghèo đói và cản trở việc thoát nghèo của người dân chính là việc họ thiếu đi các nguồn lực. Nguồn lực được coi là tài sản bên trong và bên ngoài của người nghèo, bao gồm nhiều nhiều yếu tố như: con người, cơ sở vật chất, tài chính, kỹ thuật và các cơ chế chính sách... Đối với các nguồn lực bên trong, trước hết, nhân viên CTXH giúp người nghèo biết cách khai thác các tiềm năng vốn có trong bản thân các hộ gia đình nghèo, như: kiến thức, thái độ, niềm tin ... Đây là nguồn lực hết sức quan trọng, tồn tại trong bản thân mỗi hộ gia đình, nhưng do trình độ học vấn thấp nên nhiều người không nhận ra và biết cách sử dụng hợp lý. Để làm được điều này, nhân viên công tác xã hội thường xuyên tham gia hoạt động tham vấn cho các thành viên trong gia đình của họ và kết hợp với chính quyền địa phương, các tổ chức ban ngành nhằm tuyên truyền nhằm nâng cao nhận thức cho các hộ nghèo. Đối với các nguồn lực bên ngoài, nhân viên công tác xã hội thực hiện công tác tuyên truyền, vận động đến các tổ chức trong xã hội như: các chính quyền địa phương; các tổ

chức hội phụ nữ, đoàn thanh niên; các tổ chức tín dụng khác như ngân hàng chính sách, các doanh nghiệp vừa và nhỏ, các dự án xóa đói giảm nghèo ... nhằm hỗ trợ người nghèo về nguồn vốn ưu đãi, cơ sở vật chất, trang thiết bị kỹ thuật và các loại giống cây trồng để người nghèo có cơ hội đầu tư sản xuất và được tiếp cận các dịch vụ xã hội cơ bản khác.

2.2.3. Nhân viên công tác xã hội là nhà giáo dục

Người nghèo nói chung có trình độ học vấn thấp, dẫn đến họ thiếu đi những kiến thức cơ bản trong việc tiếp cận các dịch vụ xã hội, các thông tin, kiến thức và kỹ năng làm việc ... từ đó ảnh hưởng đến quá trình tổ chức sản xuất; tư duy và lối sống, làm cho cuộc sống của họ vốn nghèo khó càng trở nên thiếu thốn bần cùng. Do vậy, để thực hiện có hiệu quả công tác xóa đói giảm nghèo tại địa phương, trước hết bản thân các hộ nghèo cần có thêm nhiều kiến thức, kỹ năng nhằm phát huy các nguồn lực bên trong và bên ngoài xã hội. Thông qua giáo dục, nhân viên công tác xã hội giúp người nghèo có thêm kiến thức để nắm bắt các thông tin liên quan đến chính sách xóa đói giảm nghèo của địa phương và cả nước; các mô hình sản xuất kinh doanh có hiệu quả; những gương điển hình trong xóa đói giảm nghèo ... Bên cạnh đó, nhân viên công tác xã hội còn hướng dẫn người nghèo về cách thức làm ăn, quy trình sản xuất và cách thức sử dụng nguồn vốn vay đúng mục đích. Mặt khác, giáo dục còn giúp các hộ nghèo trên địa bàn thành

phổ thay đổi tư duy lạc hậu với lối sống buông thả, trông chờ vào sự trợ giúp của xã hội.

2.2.4. Nhân viên công tác xã hội với vai trò là người trực tiếp thực thi chính sách

Để thực hiện có hiệu quả hoạt động xóa đói giảm nghèo tại địa phương cần có những chương trình và chính sách hiệu quả, phù hợp với tình hình thực tiễn của địa phương và nhu cầu của người nghèo. Là người trực tiếp tham gia xóa đói giảm nghèo, nhân viên công tác xã hội là người trực tiếp tham gia xây dựng và đưa các chính sách xóa đói giảm nghèo đi vào hoạt động. Trên thực tế, mặc dù có nhiều chính sách thiết thực hỗ trợ người nghèo, song do nhiều nguyên nhân khách quan và chủ quan mà việc thực hiện các chính sách đó không mang lại hiệu quả, thậm chí làm cho người nghèo trở nên thụ động trong quá trình tiếp cận và sử dụng. Vì vậy, nhân viên công tác xã hội sẽ là người tư vấn cho các ban ngành trong địa phương về việc triển khai các chính sách có hiệu quả đến các hộ nghèo và cách thức triển khai các chính sách có hiệu quả nhất đến tận người nghèo. Hơn nữa, trong quá trình tác nghiệp, nhân viên công tác xã hội là người am hiểu nhất về tình hình nghèo đói ở mỗi địa phương cũng như nhu cầu của người nghèo, trên cơ sở đó phối hợp với cơ quan chức năng tham gia đề xuất và hoạch định các chính sách mới có hiệu quả giúp người nghèo và cộng đồng xây dựng các chương trình hành động phù

hợp với điều kiện hoàn cảnh, để giải quyết vấn đề của cộng đồng.

2.2.5. Nhân viên công tác xã hội với vai trò trợ giúp về pháp lý, biện hộ cho lợi ích, giúp các hộ nghèo cải thiện vị thế và vai trò trong xã hội

Nghèo đói gắn liền với những bất công trong xã hội do những lợi ích của con người không được đáp ứng một cách công bằng. Với người nghèo, do trình độ học vấn thấp, mối quan hệ xã hội ít, nên đa phần các hộ nghèo rất khó khăn trong việc tiếp cận với các văn bản, chính sách, cũng như các dịch vụ hỗ trợ pháp lý. Do đó, nhân viên công tác xã hội là người bảo vệ quyền và lợi ích hợp pháp cho người nghèo, góp phần bảo đảm công lý và công bằng cho người nghèo trong việc tiếp cận với pháp luật; nâng cao hiểu biết pháp luật cho người nghèo để họ thực hiện pháp luật, tham gia phát triển kinh tế, xoá đói giảm nghèo, thực hiện dân chủ ở cơ sở. Để thực hiện công việc này, nhân viên công tác xã hội phối hợp cùng chính quyền địa phương và các tổ chức pháp lý nhằm cung cấp dịch vụ pháp lý miễn phí; tổ chức các đợt trợ giúp pháp lý lưu động về các xã thuộc các huyện nghèo để cung cấp dịch vụ pháp lý miễn phí; tổ chức sinh hoạt câu lạc bộ trợ giúp pháp lý để giải quyết những vướng mắc pháp luật cung cấp thông tin pháp lý nhằm nâng cao nhận thức, hiểu biết pháp luật; mở các lớp tập huấn, bồi dưỡng nghiệp vụ trợ giúp pháp lý; bồi dưỡng, cập nhật kiến thức pháp luật, chuyên môn nghiệp vụ và cung cấp tài liệu bồi dưỡng cho cán bộ Tư pháp –

Hộ tịch cấp xã, phường trên địa bàn thành phố.

Tóm lại, nhân viên công tác xã hội có rất nhiều vai trò khác nhau trong hoạt động xóa đói giảm nghèo và trợ giúp người nghèo tại địa phương thoát nghèo. Các vai trò nêu trên được tiến hành một cách đồng bộ và có sự phối hợp của nhiều lực lượng khác nhau trong xã hội nhằm đưa các chương trình, mục tiêu giảm nghèo đi vào thực tiễn, góp phần thúc đẩy nhận thức và tăng năng lực cho người nghèo để họ có cuộc sống ấm no như những người bình thường khác trong xã hội.

3. Kết luận

Với việc thực hiện đúng đắn chủ trương, chính sách của Đảng và Nhà nước về mục tiêu xóa giảm nghèo trong cả nước, thành phố Quy Nhơn đã có những giải pháp phù hợp nhờ vậy công tác xóa đói giảm nghèo trên địa bàn thành phố đã đạt được những kết quả khả quan. Tình trạng nghèo đói không ngừng giảm qua các năm; đời sống của

những hộ sau khi thoát nghèo được cải thiện theo chiều hướng tích cực, tình trạng hộ đói, hộ nghèo triền miên không còn xảy ra. Tuy nhiên, vẫn còn nhiều hạn chế trong công tác xóa đói giảm nghèo, cụ thể là tốc độ giảm nghèo ở địa phương vẫn còn chậm, chưa tương xứng với tiềm năng phát triển của thành phố; nhiều hộ khi thoát nghèo vẫn chưa tìm được công việc làm ổn định và việc tiếp cận các dịch vụ xã hội khác vẫn còn nhiều hạn chế. Để khắc phục tình trạng trên, ngoài sự nỗ lực của chính quyền địa phương, các tổ chức xã hội, cần có sự tham gia của ngành-nghề công tác xã hội mà tác nhân chính là đội ngũ nhân viên công tác xã hội. Với các vai trò như tư vấn, giáo dục, kết nối, hoạch định chính sách và trợ giúp pháp lý, nhân viên công tác xã hội là cầu nối trung gian giúp người nghèo trên địa bàn thành phố tiếp cận có hiệu quả các chính sách, dịch vụ xã hội ... để thoát khỏi vòng luẩn quẩn do nghèo đói mang lại.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Hội nghị về nghèo đói khu vực Châu Á – Thái Bình Dương ở Băng Cốc (9/1993).
2. Ủy ban Nhân dân thành phố Quy Nhơn, số: 38 /KH-UBND, ngày 22/8/2011.
3. Nguồn: <http://www.baobinhdinhh.com.vn>.

**A NUMBER OF THE SOCIAL WORKER'S BASIC ROLES
IN ORDER TO IMPROVE EFFECTIVELY THE POVERTY-
ALLEVIATION MOVEMENT IN QUY NHON CITY**

ABSTRACT

In the recent years, the work of poverty-alleviation in Quy Nhon city has harvested some of the achievements: The situation of poor people and families have been decreased continuously, the life of many poor families was obviously improved those contributed to reduce the recurrence of poverty and interminable poverty as many years before. However, in comparison with others in Vietnam so that the rate of poverty reduction still be too slow that compares with the potential development of locality, several inadequate policy still be existed this affected to development of the families. In order to carry out the poverty-alleviation effectively, there must be the combination of forces in society, especially enhancing the role of social workers in the activities for aiding to poor people.

Keywords: *social worker's, poverty reduction.*

FACTORS OF JOB SATISFACTION AFFECTING ORGANIZATIONAL COMMITMENT OF EMPLOYEES IN DONG NAI PROVINCE, VIETNAM

TS. Nguyễn Văn Nam¹

ABSTRACT

Job satisfaction plays an important role in businesses as it may influence employees' decision of staying in their workplace longer or leaving earlier. If a company has more employees to quit their jobs, it will have a negative impact on the company production, business operation as well as its profits. Therefore, this research aims to investigate the critical factors of job satisfaction that affect organizational commitment of employees. In this research, a quantitative research methodology was mainly used with a survey instrument of 52 items to explore the relationship between job satisfaction and organizational commitment. Besides, open ended questions were employed to collect employees' opinions to find out the solutions to improve the loyalty to the businesses. The result showed that six of eleven factors of job satisfaction were related to organizational commitment. Based on the findings of the research, recommendations were produced to improve the employees' commitment to their businesses.

Key words: *job satisfaction, organizational commitment, critical factors, businesses.*

1. Introduction

Employees are the most valuable asset in organizations. Therefore, managing them effectively and satisfying them in a business organization so that they feel happy and become loyal to their workplace are of great importance and responsibility of management. Job satisfaction of employees plays an important role at work in business organizations because the company's success in creating real satisfaction, loyalty and ownership is a model for all companies across the industries . The importance of job satisfaction is in its impact on both employee satisfaction and employee

efficacy, as well as in its impact on retention. People who are happy in their position and feel a sense of worth and accomplishment are less likely to seek other opportunities as the more satisfied employees are more likely to stay the longest. The individual worker chooses to accept a specific job with a particular organization because he believes that position and company will provide him a higher level of fulfillment of his needs and expectation than would other jobs and other organizations.

When the employing organization satisfies the employees' expectations and needs, the employees will be more productive and more satisfied with their

¹Trường Đại học Đồng Nai

work, and will tend to stay with the organization for a longer period of time. Job satisfaction improves the retention level of employees and reduces the cost of hiring and training new employees.

Vietnam is the second most populous country in the fast-growing ASEAN region with a young labor force and it is an emerging market of great opportunities, and is the dominant factor of low wages that has attracted many investors into the country since 1987. However, it is also a complex labor market with variety of challenges.

Dong Nai, which is one of provinces of Vietnam, currently possesses 30 centered industrial parks that have attracted more than 8,000 enterprises with more than 600,000 employees in non-state and foreign investment enterprises. However, employers also have to face a problem related to the high labor turnover that is harmful to a company's productivity. The report at the conference of employment held at Dong Nai University in 2012 reported that there were thousands of employees in Dong Nai Province who terminated their contracts with the companies or left their companies for one reason or another.

For these reasons mentioned, this research study aims to find out answers to the following research questions:

1.1 . What factors of job satisfactions are related to the

organizational commitment of employees?

1.2 . What possible solutions are offered to improve the present job satisfaction of employees?

2. Literature review

Job satisfaction is defined as the feeling an individual has about his or her job. Job satisfaction is also defined as "a pleasurable or positive emotional state resulting from the appraisal of one's job or job experience" [1:1304]. Job satisfaction is an emotional response to the extent to which people like their jobs. Job satisfaction is clarified as a way how people feel about their job: what people like or dislike about their job.

The literature review of job satisfaction indicates that there are various factors that have been analyzed and studied in the relationship to job satisfaction. Researchers indicates that the common facets of job satisfaction that affect employees are work, pay, promotion, recognition, benefits, working conditions, supervision, co-workers and management. Apart from these mentioned factors, work itself is also found to be critical factor that involves job satisfaction of employees.

Safety and security of the job are also realized to be positively associated to job satisfaction. Previous research found that a perceived lack of security has a negative influence on level of employee satisfaction . In addition, the

reasons leading to dissatisfaction in terms of insecurity include fears of job loss, job changes in workplace and even political and economic situation. Previous research also stated “the effect of job insecurity on the total scale of job satisfaction is due to the extrinsic dimension of job satisfaction...” [2:32], while job security is one of the significant criteria of job satisfaction and has significant impact on the organizational commitment.

Organizational commitment is defined as “a state in which an employee identifies with a particular organization and its goals and wishes to maintain membership in the organization” [3:74] and it is the view that is “a psychological state that (a) characterizes the employee’s relationship with the organization, and (b) implications of the decision to continue membership in the organization” [4: 67]. Considerable research demonstrates that job satisfaction has a positive and significant influence on organizational commitment. Some research argues that job satisfaction affects organizational commitment, which means that when employees are satisfied with their jobs, they will tend to stay in their organization longer. However, some research suggests that organizational commitment is an antecedent of job satisfaction. When employees, for example, have a strong commitment to their organization, it will increase the

level of job satisfaction. In addition, other studies argue that job satisfaction is reciprocally related to organizational commitment.

3. Methodology

Research design and population

In this study, a quantitative research design is mainly used with a survey instrument. The target population in this study is mainly composed of employees from foreign investment enterprises and domestic private manufacturing companies based in Dong Nai Province. Dong Nai Province is one of the three provinces with the largest numbers of companies, factories and enterprises in Vietnam. In Dong Nai Province, there are 30 industrial parks located in 11 districts with different kinds of business industries. The districts that possess more enterprises than the others are Bien Hoa with 5,408 enterprises, Trang Bom, (612), Long Thanh (432), and Nhon Trach (420). Therefore, the employees working in non-state and foreign investment sectors located in the mentioned districts are the key target population for this investigation.

Sampling Design

Three criteria for selecting the sample from the population in the present research study are based on: (a) the target population, who are employees working in non-state enterprises and foreign investment companies in Dong Nai Province, (b)

the location for conducting the survey, which is divided in five areas at the percentage of the target population including Bien Hoa City, Trang Bom, Nhon Trach, Long Thanh and other districts in Dong Nai Province, and (c) the number of companies in each selected area that was not more than 5 and the number of surveys for each company does not exceed over 50.

As mentioned above, the target population of the research was the number of employees working in the non-state and foreign investment sectors. The whole target population size, therefore, was approximately 600,000 employees including blue collar workers, skilled workers, white collar workers, supervisors or managers and senior executives. The estimation of sample size was determined by applying the equation $n_0 = \frac{z^2 pq}{e^2}$ for large population size, and another equation $n_0 = \frac{z^2 pq}{e^2}$ developed by was applied to calculate the sample size and to establish the table in which if the population size is greater than 100,000, the sample size is 400. Through the combination of calculating the sample size, it is estimated that the sample size for the total population of the present study was 452 respondents at a 95% confidence interval with the precision level of 0.05.

Methods of gathering data

In the present research, cluster sampling technique was chosen to conduct the research survey. The population was divided into five areas belonging to 11 districts of Dong Nai Province. The number of surveys was distributed at the percentage rate of the population. Table 1 illustrates the plan and result of distributing questionnaires.

To get the information from the population, the surveys were distributed to participants in the five mentioned areas in the indirect method that is a questionnaire. The method of collecting the data was employed in two approaches: (a) mainly through the human resources departments of the companies and (b) in direct distribution to the participants located in each area. In particular, for the option (a), a letter of intent was emailed to the department of human resources in some selected companies in each area. If the permission from the companies was obtained, a number of surveys were sent to the HR department, who delivered them to the respondents. Because the present research study involves highly sensitive issues, the letter of intent may be refused by the companies. As the number of surveys was not sufficient for the sample size, option (b) was applied. That means a number of surveys were distributed directly to participants who lived in the lodging houses in each area.

Table 1: The plan and result of distributing the questionnaires to participants

	Bien Hoa	Long Thanh	Nhon Trach	Trang Bom	Others	Total
Number of existing companies located in	5,408	432	420	612	1,140	8,020
Number of companies planned for distribution	5	4	3	3	7	25
Number of surveys planned for distribution	250	150	120	120	200	840
Number of companies content with survey distribution	3	2	1	1	1	10
Number of surveys distributed to participants	150	100	50	50	50	400
Number of surveys collected	142	74	46	35	41	338
Number of surveys essentially complementary to sample size	83	30	30	20	10	173
Number of surveys collected for the survey complement.	61	23	20	7	3	114
Total number of surveys distributed	233	130	80	70	60	573
Total number of surveys collected	203	97	66	42	44	452

Instrumentation

The present study contained 4 stages to develop the instruments for the survey. First, based on the literature review related to attitudes and behavior of employees, the initial survey was created by employing instruments of existing researchers. Second, the pilot test was used to test the instruments with a small number of individuals. Third, the survey was modified by making changes based on

the feedback, and last, the revised survey was implemented for the data collection.

In the present study, it is necessary to have the instruments for two variables of job satisfaction, and organizational commitment. The survey designed for the purpose of the present study is composed of 52 items with a 5-point Likert scale including 44 items for variables of factors of job satisfaction, and 8 for organizational

commitment. The first instrument used for the variables of job satisfactions was employed from the existing famous research by Spector. The second instrument used to measure the variables of organizational commitment was developed by Allen and Meyer and employed by Hsu. Apart from the closed-ended questions, In addition, 12 open ended question items were used to find out the solutions to the research question 1.2. They were used to explore more options from the participants.

Reliability and Validity of the instruments

In order to have the construction of an instrument to be effective in the study, the constructs were evaluated for reliability and validity. In this study, the reliability was evaluated through three criteria: (a) using the instruments of the previous researchers that have high, (b) pretesting and pilot testing the instruments before conducting the survey for the sample of the population, and (c) testing for internal consistency with the coefficient alpha. The reliability of Job Satisfaction and Organizational Commitment was found very high in previous research. Accordingly, the Cronbach's Alpha coefficients were 0.91 and .73-.82 respectively.

The result of the pilot test of the instruments indicated the Cronbach's Alpha coefficients were high except the 2 subscales below .50. The result of testing coefficient α showed that all

Cronbach's Alpha coefficients of both constructs were high at .89 each and of the subscales at .61- .80. According to Nunnally, coefficient alphas from .70 to .90 are considered acceptable for the reliability of most instruments, and the coefficients α of .60 or greater are adequate for researches.

4. Results

Descriptive analysis

The results of the descriptive statistical analysis of means in Table 2 indicate that the mean of each subscale of job satisfaction for all the respondents range from 2.72 to 3.34 and the standard deviation is not very high between 0.72 and 0.96. It can be shown that employees experience low levels of satisfaction with pay, promotion, supervision, benefits, contingent rewards, operating procedures and training opportunity (M= approximately 2.72 – 2.98, SD= 0.73 – 0.96). Meanwhile, the levels of job satisfaction with co-workers, nature of work, communication and job security are expressed high (M= between 3.07 and 3.34, SD = between 0.72 and 0.82). This means that employees display low job satisfaction with the factors related to physical perspectives such as pay, benefits and rewards, while they represent the most satisfied facets with psychological perspectives such as co-workers (M= 3.33, SD= 0.82) and job security (M= 3.34, SD= 0.80). The mean score for organizational commitment is not very high (M= 2.87, SD= 0.76). This mean score shows that employees reflect a

moderate level of commitment with their organization.

Table 2: Mean and Standard Deviation of eleven factors and organizational commitment

Subscales, constructs	No. of items	Sample size	Min	Max	Mean	SD	Descriptive Rating
Pay	4	452	1.00	5.00	2.72	0.81	Low Satisfied
Promotion	4	452	1.00	5.00	2.92	0.80	Low Satisfied
Supervision	4	452	1.00	5.00	2.81	0.96	Low Satisfied
Benefits	4	452	1.00	5.00	2.96	0.79	Low Satisfied
Contingent Rewards	4	452	1.00	5.00	2.98	0.77	Low Satisfied
Operating Procedures	4	452	1.00	5.00	2.86	0.73	Low Satisfied
Co- workers	4	452	1.00	5.00	3.33	0.82	High satisfied
Nature of work	4	452	1.00	5.00	3.29	0.72	High satisfied
Communication	4	452	1.00	5.00	3.07	0.79	Satisfied
Job Security	4	452	1.00	5.00	3.34	0.80	High satisfied
Training Opportunity	4	452	1.00	5.00	2.91	0.83	Low Satisfied
Organizational Commitment	8	452	1.00	5.00	2.87	0.76	Low

Inferential analysis

As seen in table 3, the results of multiple linear regression analysis of independent variables, factors of job satisfaction, and dependent variable - organizational commitment show that the R value as .624 indicates the strong relationship between factors of job satisfaction and organizational commitment. The value of R square equal to .390 shows that 39 percent of variance in organizational commitment is due to the internal factors of job satisfaction, while the remaining 61% is unexplained variability. The t-values of regression coefficients indicate that 6 of 11 factors of job satisfaction are significant at $P < .05$. They include benefits (Beta = .145, $t = 3.236$),

communication (Beta = .129, $t = 3.058$), job security (Beta = .107, $t = 2.503$), nature of work (Beta = .146, $t = 3.660$), supervision (Beta = .170, $t = 3.779$) and training opportunity (Beta = .220, $t = 4.792$). The results of Pearson correlation and regression coefficients show job satisfaction with training opportunity ($r = .478$, $\beta = .220$) and supervision ($r = .441$, $\beta = .170$) are the strongest relationships with organizational commitment.

Discussion

The findings of the present research reveal that six of eleven factors of job satisfaction are related to organizational commitment at significant level $P < .05$. The factors that affect organizational commitment

include benefits, communication, job security, nature of work, supervision, and training opportunity. These results are consistent with some past research. The findings showed that job security affected level of commitment. This matches the previous research. Some researchers explored that employees in public sector organizations have higher level of commitment than private sector as "... private sector organizations are unable to provide this kind of psychological security to employees" who "... always feel insecure about their job status..." [5:16]. In the present research, the target population focused

on private sector organizations, so the factor of job security of employees was found in the present study. Training was found to be a critical factor of commitment as training "generates a feeling of belongingness among employees." [6:11]. Supervision (leadership), communication and benefits were also found to influence the commitment. It can be explained that employees tend to be attached to the organizations in which employees have chances of getting worthy compensation, clear communication and friendliness and helpfulness from their superiors.

Table 3: Multiple linear regression of job satisfaction (JS) and organizational commitment (OC).

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.624 ^a	.390	.375	.63518

ANOVA

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	113.425	11	10.311	25.558	.000 ^a
	Residual	177.519	440	.403		
	Total	290.944	451			

a. Predictors: (Constant), TO, OP, CW, CR, NW, PA, CO, PR, JS, BE, SU

b. Dependent Variable: Organizational commitment

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients			Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta	t	Sig.	Tolerance	VIF
BE_	.143	.044	.145	3.235	.001	.694	1.441
CO_	.138	.045	.129	3.058	.002	.783	1.278
CR_	.004	.041	.004	.098	.922	.886	1.128
CW_	.070	.043	.065	1.622	.106	.865	1.156
JS_	.121	.049	.107	2.503	.013	.763	1.310
NW_	.156	.043	.146	3.660	.000	.866	1.154
OP_	-.063	.044	-.056	-1.453	.147	.931	1.074
PA_	.052	.039	.054	1.306	.192	.817	1.224
PR_	-.020	.042	-.020	-.484	.628	.816	1.225
SU_	.157	.042	.170	3.779	.000	.683	1.463
TO_	.205	.043	.220	4.792	.000	.658	1.519

In summary, the results show that 6 of 11 factors of job satisfaction positively influenced organizational commitment with the significant level of 0.05, including benefits, communication, job security, nature of work, supervision, and training opportunity.

5. Recommendations

The following recommendations aim at dealing with research question 2: What are possible solutions to improve the present job satisfaction of employees in Dong Nai Province?

The following recommendations are based on the answers to the open ended questions distributed to employees.

Improving the factor of benefits:
(Q4: BE_k) Employees wish to receive

allowances for housing, transportation, seniority, responsibility, and occupational hazard. They also wish to have longer vacations, longer lunch time, more time for sick leave, and intensive care from their organizations. Therefore, employers should pay close attention to their need for employees' existence by providing them with the mentioned allowances. Management should provide some additional benefits, allowances and subsidy for employees such as improving the quality of lunches, promoting seniority allowances, and offering bonuses for regular attendance, high productivity and National holidays. Moreover, leaders of local Trade Unions should take care of employees' working life, listen to their concerns, and present their reasonable expectations to

employers so that they can settle down their lives and work better for their organizations.

Improving the factor of contingent rewards: (Q5: CR_k) Employees want to receive rewards for their hard and regular work, good job performance, and company's high sales. They also want to get regular pay raises for their good jobs. Thus, employers should establish some company policies that are aimed at encouraging employees to work hard and regularly, and to perform their jobs well by providing them suitable and well-deserved rewards for their cooperative efforts to perform their work well., a leader "who can distribute rewards that others view as valuable will have power over those others" and the "rewards may be either financial-such as controlling pay rates, raises, and bonus; or nonfinancial-including recognition, promotion, interesting work assignment, friendly colleagues..." [7: 417-418].

Improving the factor of job security: (Q 10: JS_k) Employees like working for a company with prestige, good reputation, and gradual growth that pay stable benefits, share company profits and ensure their stable and permanent jobs. Thus, organizations should create a trust in safety of an organization for employees by signing permanent contracts with employees, providing necessary information about company activities such as developing plans, investment, growth and profits of the company.

Improving the factor of nature of work: (Q8: NW_k) Employees wish to do interesting jobs that are suited for their ability, major and skills. They would like to have creative and independent jobs with self-awareness in the hope of receiving management's appreciation and esteem for their jobs. For this reason, employers should assign an interesting and proper job to employees, put them in a position where they can perform their jobs well and realize values of their jobs within an organization.

Improving the factor of supervision: (Q3: SU_ka, SU_kb) Employees state that they are treated unfairly and with prejudice by their superiors. Managers and supervisors are unfriendly, unhelpful, uncared for, and unsympathetic to their subordinates. Superiors complain to, shout, and look down at their employees. They are reserved, abuse their power, and do as they like. In order to improve the supervision, superiors should treat towards their subordinates well and fairly, and work cooperatively with them. They should be friendly with, enthusiastic to, helpful to, eager to respect, listen to their employees, and take reasonable care of their lives. Further, superiors should be patient and keep calm when dealing with work-related problems.

Improving the factor of communication: (Q9: CO_k) Ways of communication and explanations from superiors should be clear. Work assignments should be fully explained.

When necessary, job-involved people should hold meetings to exchange and update daily job-related information. Company policies and plans should be announced for employees to know. The recognition and praise of employees' performance are essential for job satisfaction and this is expressed by organizational communication, so effective communication of praise should be sincere in the presence of the public. Organizations should make formal communication networks more effective to increase job satisfaction among employees.

Improving the factor of promotion: (Q2: PR_k) Promotion in an organization directly affects pay rise of employees. It is motivation for employees to obtain job skill development to work better and help employees to gain reputation and social positions. Therefore, management should create fair opportunities for employees to get higher positions in the organization and pay attention to internal promotion by selecting well-qualified employees from within the organization for open positions.

Improving the factor of coworkers: (Q7: CW_k) Employees would like to work with friendly, cheerful, helpful and enthusiastic colleagues. They want to receive mutual support, assistance, and encouragement, cooperation in their jobs, understanding, and sympathy. They wish to learn, share and exchange experiences with one another. Thus, management should create an open and friendly atmosphere at work for

employees to get chances to work together, support and cooperate with one another. Further, management should create a supportive working environment to help workers have good conditions to be close to one another in order to share working experiences through social and outdoor activities or team building activities.

Improving the factor of training opportunities: (Q11: TO_ka, TO_kb) Employees wish to have training courses in professional skills. They also would like to join courses in languages, information technology, communication and correspondence. For this reason, organizations should create training opportunities for employees to join by providing them with training courses or workshops on the development of career skills, and communication skills so that they can work better in their working environment. Management should encourage employees to take part in some courses in languages and computing by offering them some course fees and rewarding any employee who gets a certificate or a degree.

6. Conclusion

The present research indicates six factors that influence employees' organizational commitment. In order to keep employees staying longer in their organizations the employers should realize that it is the workforce that helps them to survive. Thus, they should take special care of employees by modifying and specifying the company policies and plans in terms of employee job

satisfaction that aim at increasing the level of job satisfaction and reducing level of dissatisfaction with work among employees. If this is done, it is certain to reduce the level of employee turnover. Therefore, companies need to put kinds of benefits, allowances, rewards, insurances and payment into company policy for employees.

Moreover, some organizations do not pay or increase salary or wages on schedule or refuse to pay types of insurance for employees. As a result, employees have to leave their companies. In addition, employees are people who work hard for employers to earn living by monthly pay, benefits

and insurance from their workplace. Therefore, they need to be ensured to have a stable life to satisfy their need for existence, relatedness, and growth. All of these come from their workplace. However, they need to realize fully their responsibility for work assigned. They need to obey the regulations of their organization, work with responsibility and high productivity, and be loyal to the organization. When conflicts of rights and benefits come up, it is necessary to discuss with the local Trade Union leaders, and management to find out the best solutions to the problems involved.

REFERENCES

1. Locke, E.A. (1976). *The nature and causes of job satisfaction*. In M.D. Dunnette (Ed.), *Handbook of Industrial organizational Psychology*. (1297-1349). Chicago: Rand-Mc Nally.
2. Buitendach, J. H. & De Witte, H. (2005). Job insecurity, extrinsic and intrinsic job satisfaction and affective organizational commitment of maintenance workers in a parastatal. *South African Journal of Business Management*, 36(2), 27-37.
3. Robbins, S. P. & Judge, T. A. (2007). *Organizational behavior*. (12th ed.). New Jersey: Pearson Prentice Hall.
4. Meyer, J. P., & Allen, N. J. (1991). A three-component conceptualization of organizational commitment. *Human Resources Management Review*, 1, 61-89.
5. Sharma, J. P., & Bajpai, N. (2010). Organizational commitment and its impact on job satisfaction of employees: A comparative study in public and private sector in India. *International Bulletin of Business Administration*, 9, 7-19.
6. Sharma, J. P., & Bajpai, N. (2010). Organizational commitment and its impact on job satisfaction of employees: A comparative study in public and private sector in India. *International Bulletin of Business Administration*, 9, 7-19.
7. Robbins, S. P. & Judge, T. A. (2007). *Organizational behavior*. (12th ed.). New Jersey: Pearson Prentice Hall.

**NHỮNG YẾU TỐ CỦA SỰ THỎA MÃN CÔNG VIỆC TÁC ĐỘNG ĐẾN
SỰ GẮN KẾT CỦA NGƯỜI LAO ĐỘNG ĐỐI VỚI CÁC DOANH NGHIỆP
TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH ĐỒNG NAI, VIỆT NAM**
TÓM TẮT

Sự thỏa mãn công việc đóng một vai trò quan trọng trong các doanh nghiệp vì nó ảnh hưởng đến quyết định ở lại lâu hơn hay ra đi sớm hơn của người lao động. Nếu một công ty có nhiều lao động bỏ việc, nó sẽ có ảnh hưởng tiêu cực đến việc sản xuất, hoạt động kinh doanh cũng như lợi nhuận của công ty. Vì vậy, nghiên cứu này nhằm mục đích tìm kiếm những yếu tố quan trọng nào của sự thỏa mãn công việc ảnh hưởng đến sự gắn kết của người lao động với các doanh nghiệp. Trong nghiên cứu này, phương pháp nghiên cứu định lượng sử dụng phiếu điều tra gồm 52 câu hỏi với 5 lựa chọn nhằm tìm ra mối quan hệ giữa hai biến: thỏa mãn công việc và gắn kết với doanh nghiệp. Ngoài ra tác giả đã sử dụng 12 câu hỏi mở nhằm thu thập ý kiến người lao động để tìm ra các giải pháp giúp doanh nghiệp giữ chân người lao động. Kết quả nghiên cứu cho thấy có 6 yếu tố của biến thỏa mãn công việc được tìm thấy có liên quan đến biến gắn kết với doanh nghiệp. Dựa trên những phát hiện trong nghiên cứu, tác giả đã đưa ra một số khuyến nghị nhằm nâng cao sự gắn kết của người lao động với các doanh nghiệp.

Từ khóa: *Sự thỏa mãn công việc, sự gắn kết với tổ chức, yếu tố quan trọng, doanh nghiệp.*

NGHIÊN CỨU HẠT NHÂN KHÔNG BỀN TRÊN MÁY GIA TỐC**TS. Nguyễn Ngọc Duy¹**
ThS. Nguyễn Kim Uyên²**TÓM TẮT**

Hiểu biết của chúng ta về cơ chế phản ứng hạt nhân và tính chất hạt nhân còn nhiều hạn chế khi mà chúng ta chỉ dừng lại ở việc nghiên cứu trên các hạt nhân bền. Trong khi đó, nghiên cứu hạt nhân không bền không chỉ cung cấp cho chúng ta những kiến thức mới khác xa so với những hiểu biết hiện tại đối với hạt nhân bền mà còn giúp chúng ta nghiên cứu sâu hơn về vũ trụ thông qua các phản ứng tổng hợp nguyên tố trên các sao. Để nghiên cứu hạt nhân không bền thì máy gia tốc và các hệ phổ kế là những thiết bị không thể thiếu. Trong bài viết này, chúng tôi trình bày những kết quả nghiên cứu mới nhất về cấu trúc nhóm của các hạt nhân không bền ^{26}Si và ^{11}C cùng với suất phản ứng $^7\text{Be}(\alpha,\gamma)^{11}\text{C}$ và $^{22}\text{Mg}(\alpha,p)^{25}\text{Al}$ thông qua việc đo đạc thực nghiệm tán xạ $^7\text{Be}+\alpha$ và $^{22}\text{Mg}+\alpha$ được thực hiện trên máy gia tốc AVF và hệ phổ kế CRIB của trung tâm hạt nhân CNS của Đại học Tokyo, Nhật Bản.

Từ khóa: CRIB, ^{26}Si , ^{11}C , cấu trúc nhóm alpha, hạt nhân không bền.

1. Giới thiệu

Việc nghiên cứu chuyên sâu về tính chất hạt nhân và các cơ chế tương tác nucleon hay phản ứng hạt nhân có vai trò quan trọng trong vật lý hiện đại. Những thông tin thu được từ những nghiên cứu này không những cung cấp tri thức cho nền văn minh nhân loại mà còn góp phần cải biến thế giới với hàng loạt các ứng dụng trong nhiều lĩnh vực y học, năng lượng, nông nghiệp, công nghiệp, môi trường, khảo cổ, thiên văn, v.v.. Trong tự nhiên, số lượng hạt nhân bền chỉ có khoảng 300, trong khi hạt nhân không bền được lý thuyết dự đoán vào 6000 đồng vị, gấp 20 lần số lượng đồng vị bền. Vì vậy, có thể nói hiểu biết của con người về hạt nhân cho đến nay mới chỉ dừng lại ở một số rất ít các hạt nhân bền.

Để nghiên cứu các hạt nhân không bền, chúng ta cần phải tạo ra chúng thông qua các phản ứng hạt nhân với chùm hạt có năng lượng đủ lớn và cường độ đủ mạnh bằng máy gia tốc. Với lý do đó, hàng loạt tổ hợp gia tốc hiện đại đã và đang được xây dựng trên thế giới như : RIKEN (Nhật Bản), Dubna (Nga), CERN (Châu Âu), MSU (Mỹ), Catania (Italia), Lanzhou (Trung quốc). Khá nhiều khám phá mới đã được phát hiện trong thời gian gần đây, ví dụ như hiện tượng Halo [1], cấu trúc nhóm [2] của các hạt nhân nhẹ nằm xa đường bền, hay sự biến mất và xuất hiện của các số Magic [3] đã làm đảo lộn quan niệm về cấu trúc hạt nhân và cơ chế phản ứng hạt

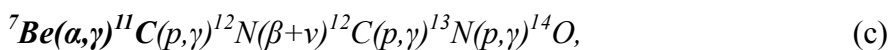
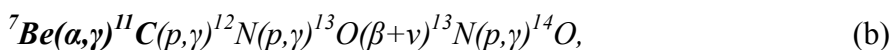
¹Trường Đại học Đồng Nai.

²Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Tp. Hồ Chí Minh.

nhân thông thường. Ngoài ra, với kỹ thuật máy gia tốc hiện đại, chúng ta có thể thực hiện đồng thời việc nghiên cứu các tính chất hạt nhân không bền và mô phỏng các quá trình tổng hợp nguyên tố trên các sao trong vũ trụ và giải thích các hiện tượng bất thường trong quan sát thiên văn.

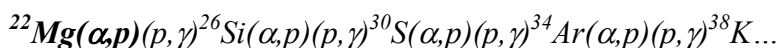
Trong số các hạt nhân không bền nhẹ, chúng tôi đặc biệt quan tâm đến các hạt ^{11}C và ^{26}Si vì nó liên quan đến vấn đề cấu trúc nhóm (alpha cluster) trong hạt nhân và thiên văn học. Về mặt cấu trúc hạt nhân, trạng thái $3/2^-$ tại mức kích thích 8.11 MeV của ^{11}C được dự đoán là có cấu trúc nhóm alpha, tương tự như đối với ^{12}C [4], theo sự kết hợp $\alpha + \alpha + {}^3\text{He}$ dựa trên những kết quả nghiên cứu trên hạt nhân gương của nó là ^{11}B thông qua phản ứng tán xạ ${}^{11}\text{B}(d,d){}^{11}\text{B}$. Đồng vị ^{11}B có cấu trúc nhóm $\alpha + \alpha + {}^3\text{H}$ ở trạng thái kích thích mức năng lượng 8.56 MeV [5, 6]. Đối với hạt không bền, giàu proton ^{26}Si , số liệu về hạt nhân này còn nhiều hạn chế, nhất là trong vùng năng lượng trên ngưỡng alpha (9.17 MeV). Mật độ mức cộng hưởng trên ngưỡng alpha của ^{26}Si được dự đoán sẽ rất cao dựa trên những số liệu hạt nhân gương của nó, ^{26}Mg , và có khoảng trên 152 mức kích thích [7]. Tuy nhiên, các nghiên cứu gần đây của Matic và Thomas [8, 9] mới chỉ ghi nhận được một vài mức cộng hưởng với độ sai số tương đối lớn. Dựa vào quy luật nhóm alpha [10] và những kết quả tính toán tiết diện phản ứng theo mẫu phi thống kê của Briet-Wigner [11], một số mức cộng hưởng của ^{26}Si được dự đoán có cấu trúc dạng nhóm alpha. Do đó, việc nghiên cứu các mức kích thích cộng hưởng trong vùng năng lượng trên ngưỡng alpha của các hạt không bền này có ý nghĩa rất quan trọng trong việc đánh giá mô hình lý thuyết về cấu trúc nhóm hiện nay.

Ngoài ý nghĩa về cấu trúc hạt nhân, các mức cộng hưởng của ^{11}C và ^{26}Si cũng là chiếc chìa khóa làm sáng tỏ những vấn đề thiên văn mà các nhà khoa học trên thế giới đang quan tâm hiện nay. Thật vậy, diễn biến phản ứng bắt proton trong quá trình tổng hợp nguyên tố nặng hơn helium trên các sao trong vũ trụ trở nên phức tạp hơn ở nhiệt độ lớn hơn 0.2 GigaKelvin ($T > 2 \text{ GK}$). Khi đó, chuỗi pp có thể bị bẻ gãy ra thành các chuỗi phản ứng khác nhau để tổng hợp các hạt C, N, O mà không cần thông qua phản ứng $\alpha + \alpha + \alpha \rightarrow {}^{12}\text{C}$ (triple-alpha), đó là:



Trong đó, tốc độ phản ứng ${}^7\text{Be}(\alpha, \gamma){}^{11}\text{C}$ rất quan trọng cho diễn biến tiếp theo hình thành C, N, O. Các hạt nhân này là các hạt mầm cho sự tổng hợp các nguyên tố nặng trong các giai đoạn tiếp theo của sự hình thành các ngôi sao và phản ứng ${}^7\text{Be}(\alpha, \gamma){}^{11}\text{C}$ cho phép chúng ta giải thích được cơ chế về sự hình thành các ngôi sao nặng nghèo nguyên tố kim loại.

Trong khi ^{11}C liên quan đến sự tồn tại của các sao nặng có xu hướng trở thành sao lùn trắng CO thì ^{26}Si lại liên quan đến việc xác định tốc độ của phản ứng $^{22}\text{Mg}(\alpha,p)^{25}\text{Al}$ giúp làm sáng tỏ thế chờ của ^{22}Mg trong quá trình tổng hợp nguyên tố trên các sao. Phản ứng này liên quan đến hàng loạt vấn đề thiên văn: sự quan sát tia gamma 1.275 MeV từ vũ trụ, độ phổ biến của ^{22}Na và sự bất thường về tỉ số $^{20}\text{Ne}/^{22}\text{Ne}$ trong các thiên thể. Trong chu trình NeNa-MgAl của quá trình cháy hydrogen, vị trí ^{22}Mg đóng vai trò là một điểm chờ. Tại vị trí này, sẽ có một tiến trình khác xảy ra theo cơ chế:



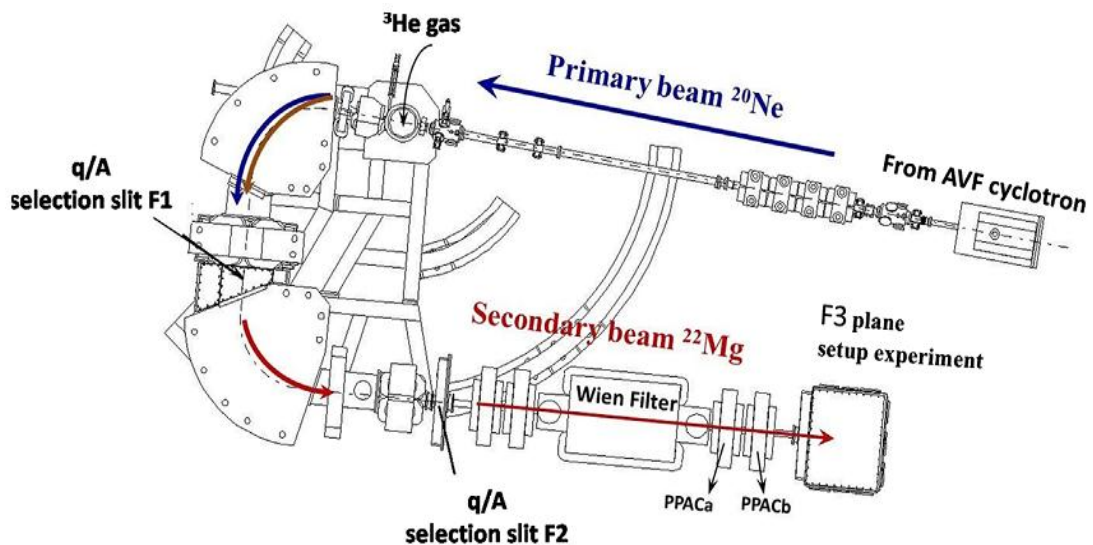
Nếu tốc độ phản ứng của $^{22}\text{Mg}(\alpha,p)^{25}\text{Al}$ và phản ứng $^{22}\text{Mg}(p,\gamma)^{23}\text{Al}$ chậm hơn so với quá trình quang rã sau khi bắt proton và phân rã beta⁺ (β^+) thì diễn biến tổng hợp hạt nhân tại đây sẽ chờ theo thời gian sống của ^{22}Mg để có phân rã β^+ . Một khi ^{22}Mg không phải là điểm chờ thì khả năng phân rã β^+ tạo hạt ^{22}Na sẽ suy giảm. Chính điều này tác động đến độ phổ biến của đồng vị ^{22}Ne (tác động đến tỉ số $^{22}\text{Ne}/^{20}\text{Ne}$) và việc quan sát tia gamma 1.275 MeV trong vũ trụ. Tia gamma này được phát ra từ ^{22}Ne ở trạng thái kích thích khi ^{22}Na phân rã β^+ . Bức xạ này được dự đoán là tồn tại trong vũ trụ, cùng với tia 1.809 MeV. Các nhà khoa học thuộc cơ quan vũ trụ NASA đã thực hiện rất nhiều cuộc truy tìm bằng các vệ tinh. Tuy nhiên, đến năm 1983 mới chỉ quan sát được tia gamma 1.809 được phát ra từ hạt trạng thái kích thích của ^{26}Mg và cho đến nay, chúng ta vẫn chưa dò được tia 1.275 MeV. Điều này có thể được giải thích dựa trên các số liệu thực nghiệm của các phản ứng hạt nhân và phân rã β^+ tại điểm chờ ^{22}Mg .

Nhằm nghiên cứu cấu trúc nhóm (alpha cluster) của các hạt không bền nhẹ ^{11}C , ^{26}Si và các hạt nhân gương của chúng (^{11}B , ^{26}Mg) cũng như các vấn đề thiên văn vừa nêu, chúng tôi đã tiến hành đo đạc trực tiếp các phản ứng $^7\text{Be}+\alpha$ và $^{22}\text{Mg}+\alpha$ tại phòng nghiên cứu hạt nhân CRIB [12] của Đại học Tổng hợp Tokyo đặt tại Viện nghiên cứu liên hợp quốc tế RIKEN, Nhật Bản. Chúng tôi đã ghi nhận được 11 và 06 mức cộng hưởng trên ngưỡng alpha lần lượt đối với ^{11}C và ^{26}Si . Sử dụng các mức cộng hưởng này, chúng tôi đã đánh giá cấu trúc hạt nhân ^{11}C và ^{26}Si và xác định suất phản ứng của $^7\text{Be}(\alpha,\gamma)^{11}\text{C}$ và $^{22}\text{Mg}(\alpha,p)^{25}\text{Al}$ liên quan đến các vấn đề thiên văn trình được đề cập ở phần trên.

2. Thực nghiệm

Các thực nghiệm đo phản ứng $^7\text{Be}(\alpha,\gamma)^{11}\text{C}$ và $^{22}\text{Mg}(\alpha,p)^{25}\text{Al}$ được thực hiện với kỹ thuật bia dày theo cơ chế động học ngược. Các chùm hạt được gia tốc từ máy gia tốc cyclotron AVF, trong tổ hợp máy gia tốc của viện nghiên cứu RIKEN. Cơ chế động học ngược (chùm hạt không bền nặng bắn vào bia nhẹ) được áp dụng cho các

nghiên cứu này. Đây là một kỹ thuật hiện đại nhất hiện nay cho phép chúng ta nghiên cứu các phản ứng với hạt nhân không bền bằng cách sử dụng máy gia tốc. Do hạt nhân không bền không tồn tại lâu, chỉ vài phần ngàn giây cho đến vài giây, dẫn đến một khó khăn rất lớn là chúng ta không thể dùng hạt nhân không bền làm bia vì chỉ sau thời gian sống ngắn (vài giây) thì bia đã “biến mất”. Trong khi vô số các hạt không bền và các phản ứng với hạt không bền luôn xảy ra liên tục trong vũ trụ. Vì vậy, để có thể nghiên cứu các phản ứng hạt nhân thiên văn, người ta cần tạo ra chùm hạt không bền, là những hạt nặng bắn vào bia khí nhẹ. Để tạo các chùm hạt không bền người ta phải sử dụng phản ứng sơ cấp, trong đó, chùm hạt đến và bia là những hạt nhân bền và tiến hành trên máy gia tốc. Vì vậy, việc chọn ra một phản ứng sơ cấp từ nhiều phản ứng khác nhau để tạo ra chùm hạt phóng xạ là một quá trình nghiên cứu, tính toán phức tạp (tiết diện phản ứng, công nghệ, thiết kế lọc lựa các kênh ra của phản ứng,...). Trong những phép đo này, chúng tôi sử dụng phản ứng sơ cấp là ${}^3\text{He}({}^{20}\text{Ne}, {}^{22}\text{Mg})n$ để tạo chùm hạt ${}^{22}\text{Mg}$ và ${}^7\text{Li}(p, {}^7\text{Be})n$ để tạo chùm ${}^7\text{Be}$ có cường độ lớn và năng lượng cần thiết cho các phản ứng. Trong đó, chùm hạt tạo ra được ghi đo bởi hệ thống detector xác định vị trí và năng lượng hạt, PPAC [13] và MCP [14]. Hình 1 là sơ đồ cấu tạo hệ phổ kế CRIB được dùng để tạo ra các chùm hạt không bền có cường độ cao, chẳng hạn như ${}^{22}\text{Mg}$ và ${}^7\text{Be}$.

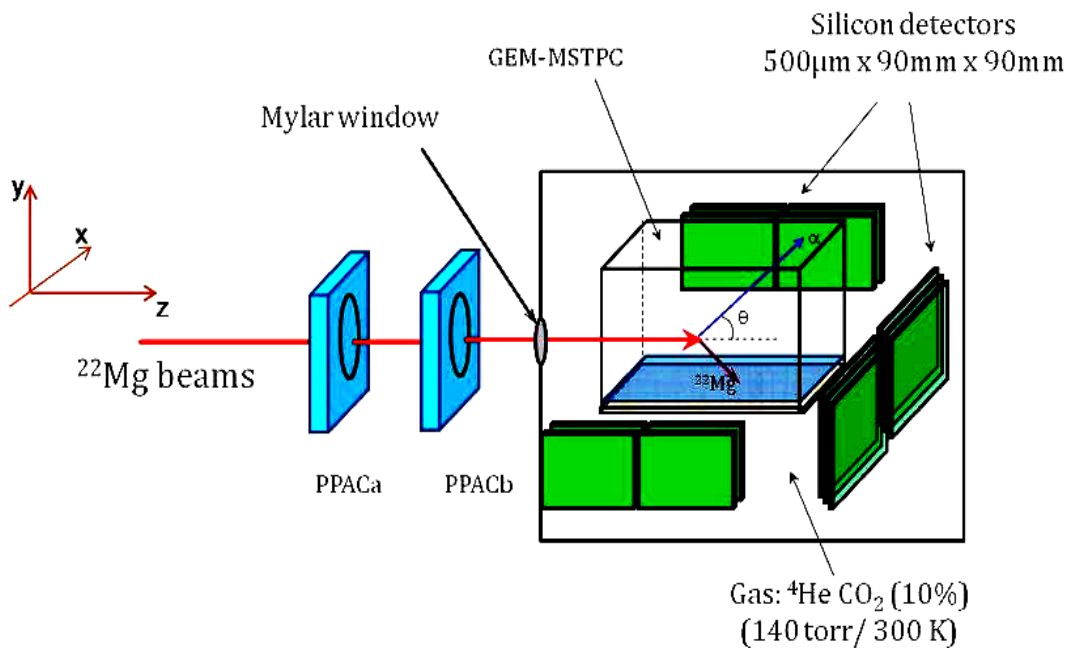


Hình 1. Hệ phổ kế CRIB với máy gia tốc AVF dùng để tạo các chùm hạt không bền.

Chùm hạt không bền ${}^7\text{Be}$ được tạo ra có năng lượng 14.7 MeV với cường độ 2×10^5 hạt/giây khi gia tốc chùm hạt sơ cấp ${}^7\text{Li}$ tới năng lượng 5.0 MeV/u phản ứng với bia khí hydrogen có bề dày là 2.3 mg/cm^2 . Chùm hạt ${}^{22}\text{Mg}$ có cường độ 1.2×10^3 hạt/giây với năng lượng 25.5 MeV được tạo ra khi gia tốc chùm hạt sơ cấp ${}^{20}\text{Ne}$ đến năng lượng 6.2 MeV/u phản ứng với bia khí ${}^3\text{He}$ có bề dày là 2.6 mg/cm^2 . Chi tiết tính toán, thiết kế và kết quả tạo chùm hạt ${}^{22}\text{Mg}$ và ${}^7\text{Be}$ đã được công bố tại [15,16].

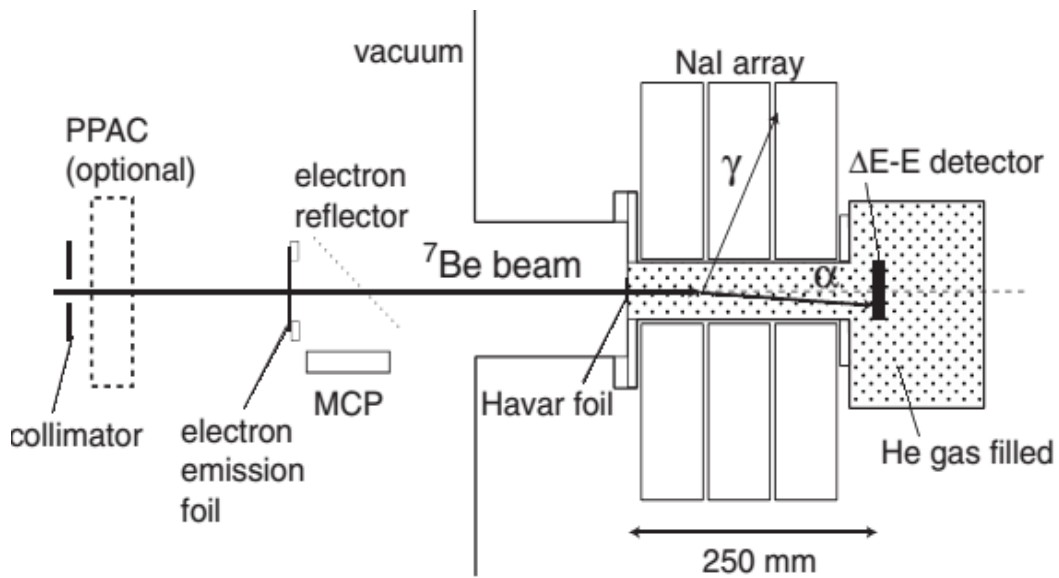
Việc đo đặc tán xạ alpha với các chùm hạt không bền ^{22}Mg và ^7Be được ghi đo bởi hệ thống detector bố trí tại buồng F3 của hệ phổ kế. Bia khí ^4He được bơm vào buồng tán xạ có áp suất tương ứng với độ dày bia sao cho chùm hạt tới dừng hoàn toàn ở cuối bia. Bia khí ^4He có áp suất lần lượt là 140 torr và 815 torr trong phản ứng $^{22}\text{Mg}+\alpha$ và $^7\text{Be}+\alpha$.

Đối với phản ứng $^{22}\text{Mg}(\alpha,p)^{25}\text{Al}$, các hạt ra proton và alpha được đo đặc bởi hai hệ thống detector, GEM-MSTPC và các telescope gồm các detector bán dẫn silicon được ghép theo kỹ thuật $\Delta E-E$. Detector GEM-MSTPC [17] là một loại detector hiện đại, được chúng tôi thiết kế nhằm đo đồng thời cả những hạt nặng và hạt nhẹ. Trong đó, vùng có gain thấp sẽ cho phép xác định đường đi và độ mất năng lượng của các hạt trong chùm tới ^{22}Mg giúp nhận dạng hạt; vùng có gain cao đo đường đi và độ mất năng lượng của alpha và proton. Nhờ đó, chúng ta xác định được năng lượng và góc tán xạ của phản ứng. Các hạt alpha khi ra khỏi GEM-MSTPC sẽ tiếp tục được đo bởi hệ thống detector $\Delta E-E$ nhằm ghi nhận năng lượng và nhận biết alpha và proton. Cấu trúc phép đo $^{22}\text{Mg}+\alpha$ với các detector trong buồng F3 được trình bày trong hình 2.



Hình 2. Sơ đồ bố trí thực nghiệm đo $^{22}\text{Mg}+\alpha$.

Đối với phản ứng $^7\text{Be}(\alpha,\gamma)^{11}\text{C}$, các tia gamma được ghi nhận bởi ma trận detector nhấp nháy NaI được bố trí dọc theo trục đường bay của chùm hạt tới ^7Be . Các hạt alpha được ghi nhận bởi các telescope $\Delta E-E$. Hệ ghi đo phản ứng này được bố trí tại buồng F3 như chỉ ra trong hình 3.



Hình 3. Sơ đồ bố trí thực nghiệm đo ${}^7\text{Be}+\alpha$.

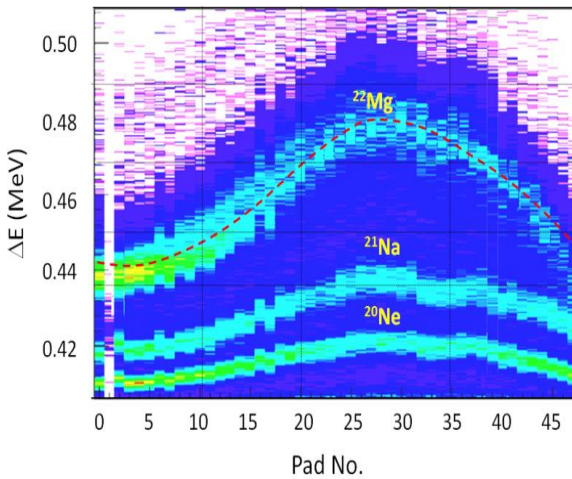
Việc thu thập dữ liệu từ các detector được thực hiện thông qua hệ điện tử với 212 kênh số liệu, sử dụng ADC V185 và TDC V1190, cùng với các Flash ADC COPPER do nhóm nghiên cứu chế tạo cho GEM-MSTPC. Trigger của phép đo được thiết lập bởi PPACa với PPACb hoặc PPACa với MCP và các Silicon detector. Các số liệu được ghi vào ổ cứng máy tính với các file có dung lượng cỡ 1GB/file dưới dạng mã thập lục phân để xử lý offline.

3. Xử lý số liệu và kết quả

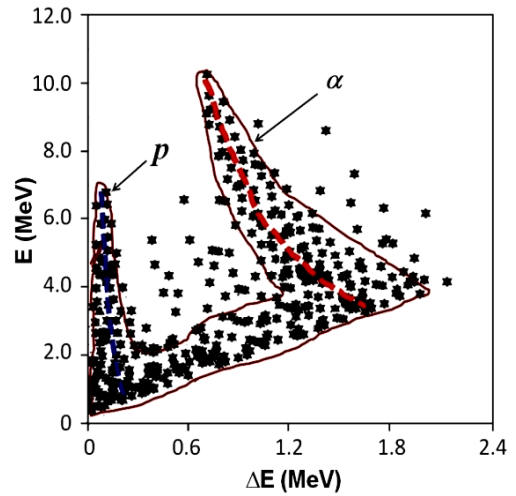
3.1. Phản ứng ${}^{22}\text{Mg}+\alpha$

Các file số liệu dưới dạng mã thập lục phân được giải mã bằng chương trình máy tính do nhóm tác giả báo cáo này và các cộng sự tự lập trình để tính toán. Việc chuẩn năng lượng cho detector được thực hiện bởi nguồn alpha và chùm hạt sơ cấp ${}^{20}\text{Ne}$ với điện tích khác nhau. Nguồn alpha gồm các đồng vị ${}^{237}\text{Np}$, ${}^{241}\text{Am}$ và ${}^{244}\text{Cm}$ tương ứng với các mức năng lượng 4.788 MeV, 5.486 MeV và 5.795 MeV. Chùm hạt sơ cấp có năng lượng xác định (được kiểm tra với phương pháp $B\rho$) với các điện tích 10^+ , 9^+ , 8^+ , 7^+ và 6^+ được phát ra từ máy gia tốc.

Việc phân tích số liệu thực nghiệm được thực hiện theo phương pháp sự kiện-sự kiện (event-by-event) nên chúng ta cần nhận dạng các hạt để biết được sự kiện phản ứng xảy ra mà chúng ta quan tâm (${}^{22}\text{Mg}+\alpha$). Chùm hạt không bền ${}^{22}\text{Mg}$ bay vào bia lần một số hạt ${}^{20}\text{Ne}$ và ${}^{21}\text{Na}$. Các hạt này được nhận biết bằng đường cong độ mất năng lượng được ghi nhận trực tiếp bởi detector GEM-MSTPC (hình 4a). Các hạt proton và alpha được nhận dạng theo phương pháp $\Delta E-E$ (hình 4b). Trong đó, độ mất năng lượng ΔE được đo bởi GEM-MSTPC và E được đo bởi Silicon detector.

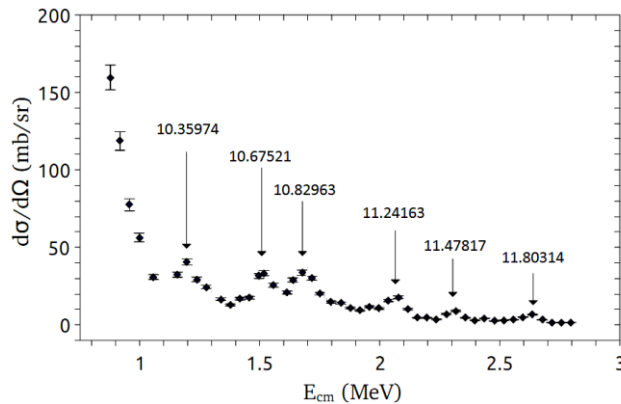


Hình 4a. Đường cong độ mất năng lượng của các hạt trong chùm hạt tới ^{22}Mg được đo bởi detector GEM-MSTPC.



Hình 4b. Nhận dạng hạt α và proton theo phương pháp ΔE -E.

Dựa vào thông tin ghi nhận từ các detector, chúng ta xác định năng lượng phản ứng E_{cm} và góc tán xạ θ tương ứng với góc khối $d\Omega$ của các hạt alpha. Từ đó, chúng ta thu được hàm tiết diện vi phân ($d\sigma/d\Omega$) của phản ứng và xác định các đỉnh cộng hưởng. Kết quả các đỉnh cộng hưởng trong hàm tiết diện vi phân ứng với góc tán xạ $\theta_{lab} = 5-10$ độ được chỉ ra trong hình 5.



Hình 5. Các đỉnh cộng hưởng trong hàm tiết diện vi phân của phản ứng $^{22}\text{Mg}(\alpha, \alpha)^{22}\text{Mg}$.

Sử dụng chương trình máy tính AZURE [18] để khớp hàm theo phương pháp R-matrix [19] với các thông số đầu vào (giá trị năng lượng và độ rộng đỉnh) từ các đỉnh cộng hưởng thu được trong hàm tiết diện vi phân. Chúng tôi đã xác định được 06 mức kích thích của hạt nhân hợp phần ^{26}Si trên ngưỡng alpha trong phản ứng $^{22}\text{Mg}+\alpha$, được trình bày trong bảng 1.

Bảng 1. Các mức kích thích mới của ^{26}Si trên ngưỡng alpha trong nghiên cứu $^{22}\text{Mg}+\alpha$.

Các mức	E_r (MeV)	Γ (MeV)	J^π
1	10.325 ± 0.071	0.218	$(2^+, 1^-)$
2	10.678 ± 0.016	0.194	0^+
3	10.831 ± 0.113	0.186	1^-
4	11.245 ± 0.028	0.208	4^+
5	11.493 ± 0.216	0.292	3^-
6	11.807 ± 0.117	0.156	$(0^+, 2^+)$

Cấu trúc nhóm trong ^{26}Si

Việc khảo sát cấu trúc nhóm alpha trong các mức cộng hưởng này được thực hiện dựa trên quy luật nhóm alpha và kết quả so sánh các mức này với trạng thái cộng hưởng có cấu trúc nhóm alpha của các hạt nhân đã biết là ^{12}C và ^{24}Mg . Hai mức năng lượng 10.325 MeV và 10.831 MeV cao hơn nhiều so với ngưỡng phát 3α (7.265 MeV) và thấp hơn ngưỡng phát 4α (14.438 MeV) nên chúng có khả năng chứa nhóm alpha theo dạng $(p+3\alpha+3\alpha+p)$. Thật vậy, các mức cộng hưởng 10.325 MeV và 10.831 MeV rất gần với các mức cộng hưởng của ^{12}C (có trạng thái kết nhóm 3α) [20] tương ứng lần lượt là 10.300 MeV (0^+), 10.844 MeV (1^-). Nếu coi lõi của ^{26}Si gồm $3\alpha+3\alpha$ liên kết với hai proton hóa trị thì các mức cộng hưởng của ^{26}Si bị gây ra bởi sự kích thích trong lõi 3α vì cấu trúc nhóm $(p+3\alpha+3\alpha+p)$ thỏa mãn định luật bảo toàn spin và chẵn-lẻ (J^π).

Suất phản ứng $^{22}\text{Mg}(\alpha,p)^{25}\text{Al}$

Suất phản ứng của phản ứng $^{22}\text{Mg}(\alpha,p)^{25}\text{Al}$ được xác định dựa trên các mức kích thích cộng hưởng của các hạt nhân ^{26}Si theo biểu thức sau:

$$N_A \langle \sigma v \rangle_{\text{tot}} = 8.08 \times 10^{-9} (\mu T_6)^{-3/2} \sum_i (\omega \gamma)_i \exp\left(-\frac{11605 E_i}{T_6}\right) [\text{cm}^3 \cdot \text{mol}^{-1} \cdot \text{s}^{-1}]. \quad (1)$$

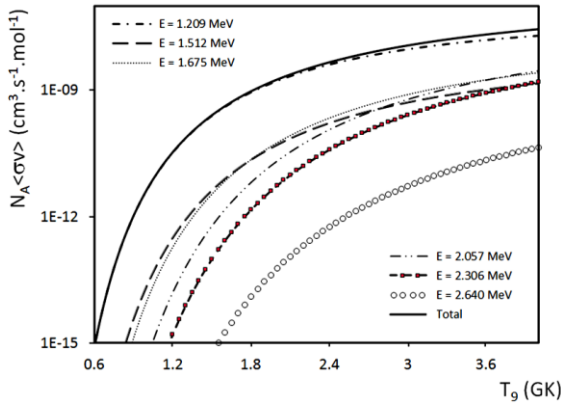
Trong đó, E_i là năng lượng của các mức kích thích, μ là khối lượng rút gọn của hệ và T_6 là MegaKelvin. Hàm lực cộng hưởng được xác định như sau:

$$\omega \gamma = \omega \frac{\Gamma_a \Gamma_b}{\Gamma}, \quad (2)$$

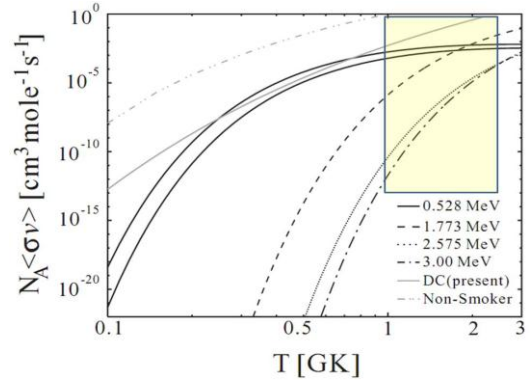
Với ω , Γ_a , Γ_b và Γ là thừa số spin thống kê, độ rộng kênh vào, độ rộng kênh ra và độ rộng toàn phần của trạng thái cộng hưởng.

Kết quả tính toán suất phản ứng $^{22}\text{Mg}(\alpha,p)^{25}\text{Al}$ theo những biểu thức trên được chỉ ra trong (hình 6) và được so sánh với phản ứng cạnh tranh với nó là phản ứng $^{22}\text{Mg}(p,\gamma)^{23}\text{Al}$ (hình 7) trong nghiên cứu [21]. Trong đó, độ rộng riêng phần kênh ra (Γ_p) được giả định chiếm 10% động rộng toàn phần Γ . Kết quả chỉ ra rằng, với điều kiện nhiệt độ môi trường vũ trụ có giá trị trong khoảng 0.5 đến 3 GK, suất phản ứng bắt proton (p,γ) lớn hơn nhiều so với phản ứng (α,p) . Điều này có thể được giải thích dựa trên rào thế Coulomb của hai phản ứng. Chúng ta thấy rằng, quá trình bắt proton sẽ diễn ra mạnh mẽ hơn so với bắt alpha vì điện tích của proton nhỏ hơn bốn lần so với điện tích alpha. Do đó, xác suất để phản ứng (p,γ) xảy ra cao hơn so với phản ứng

(α, p).



Hình 6. Suất phản ứng $^{22}\text{Mg}(\alpha, p)$.



Hình 7. Suất phản ứng $^{22}\text{Mg}(p, \gamma)$.

Với kết quả suất phản ứng thu được như trên, chúng ta thấy rằng phản ứng (p, γ) chiếm ưu thế, do đó, việc chúng ta không thể quan sát được tia gamma 1.275 MeV chỉ có thể là do phản ứng (p, γ) mạnh hơn cơ chế phân rã β^+ . Để xác định điều này, chúng ta cần tính toán tốc độ phản ứng của các phản ứng này và phân rã β^+ theo biểu thức sau:

$$R_{\alpha p} = \frac{\rho X_{\alpha}}{m_{\alpha}} N_A \langle\sigma v\rangle_{\alpha p}, \tag{3}$$

$$R_{p\gamma} = \frac{\rho X_p}{m_p} N_A \langle\sigma v\rangle_{p\gamma}, \tag{4}$$

$$R_{\beta^+} = \frac{\ln 2}{T_{1/2}}. \tag{5}$$

Với ρ là mật độ vật chất của môi trường vũ trụ; X_{α} , X_p là độ phổ biến của alpha và proton trong vũ trụ; m_{α} , m_p là khối lượng của alpha và proton; $T_{1/2}$ thời gian bán rã của ^{22}Mg . Kết quả tốc độ phản ứng được xác định theo các biểu thức (3), (4) và (5) được chỉ ra trong bảng 3.

Bảng 3. Tốc độ phản ứng của $^{22}\text{Mg}(p, \gamma)^{23}\text{Al}$, $^{22}\text{Mg}(\alpha, p)^{25}\text{Al}$ và phân rã β^+ .

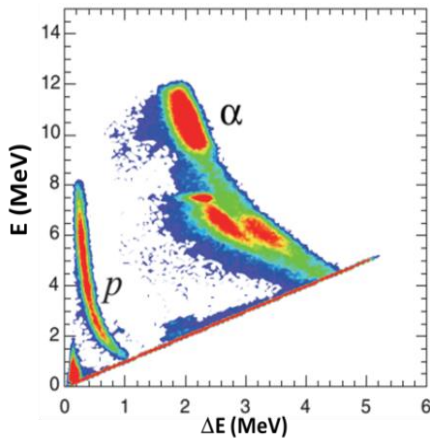
T_9 (GK)	$R_{p\gamma}$ (reaction/s)	$R_{\alpha p}$ (reaction/s)	R_{β^+} (decay/s)
1.0	7.80E+03	2.99E-06	0.178881
1.5	2.47E+04	1.79E-04	0.178881
2.0	4.92E+04	1.26E-03	0.178881
2.5	7.80E+04	3.90E-03	0.178881

Như vậy, chúng ta có thể nhận thấy rằng tốc độ phản ứng (p, γ) là rất lớn so với hai quá trình còn lại. Chính vì điều này, nó bỏ qua quá trình phân rã beta dẫn đến việc chúng ta không thể ghi nhận được tia gamma 1.275 MeV trong vũ trụ, hay nói cách khác tia gamma 1.275 không được ghi nhận cho đến nay là do cơ chế phản ứng bắt proton của ^{22}Mg . Với tốc độ phản ứng nhanh gấp nhiều lần phân rã beta nên ^{22}Mg

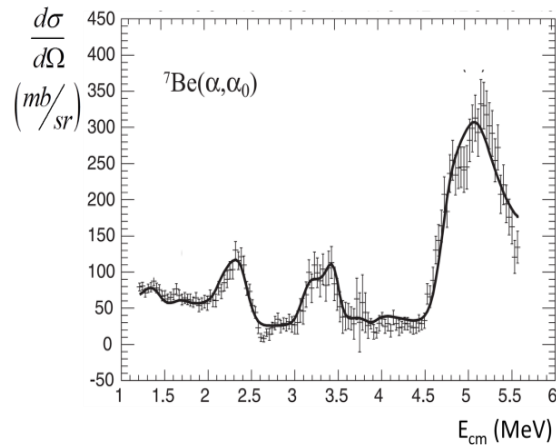
không phải là một điểm chờ trong chuỗi rp-process của quá trình tổng hợp hạt nhân trong vũ trụ. Phản ứng (p, γ) cũng gây ảnh hưởng đến tỉ số $^{22}\text{Ne}/^{20}\text{Ne}$ trong gió mặt trời và trong các thiên thể.

3.2. Phản ứng $^7\text{Be}+\alpha$

Việc chuẩn năng lượng cho detector được thực hiện bởi nguồn alpha và nguồn gamma ^{60}Co . Nguồn alpha gồm các đồng vị ^{237}Np , ^{241}Am và ^{244}Cm tương ứng với các mức năng lượng 4.788 MeV, 5.486 MeV và 5.795 MeV. Việc nhận biết hạt cũng được thực hiện tương tự như đối với phản ứng $^{22}\text{Mg}+\alpha$. Kết quả phân biệt alpha và proton được chỉ ra trong hình 8.



Hình 8. Kết quả phân biệt hạt alpha và proton trong phản ứng $^7\text{Be}+\alpha$.



Hình 9. Hàm tiết diện vi phân gồm các đỉnh cộng hưởng trong tán xạ $^7\text{Be}(\alpha, \alpha)^7\text{Be}$.

Năng lượng của phản ứng được xác định dựa vào độ mất năng lượng từ đầu bia đến vị trí xảy ra phản ứng. Vị trí của phản ứng và góc tán xạ được tính toán dựa trên đường bay của ^7Be (được ghi nhận bởi PPAC, MCP) và đường bay của alpha, proton (được xác định các detector silicon). Từ đó, chúng ta xác định được hàm tiết diện vi phân của tán xạ đàn hồi $^7\text{Be}(\alpha, \alpha_0)^7\text{Be}$, tán xạ không đàn hồi $^7\text{Be}(\alpha, \alpha')^7\text{Be}^*$ và $^7\text{Be}(\alpha, p)^{10}\text{B}$. Hình 9 là hàm tiết diện vi phân của tán xạ đàn hồi $^7\text{Be}(\alpha, \alpha_0)^7\text{Be}$ thu được với đường cong được làm khớp bằng chương trình máy tính SAMMY8 [22] theo phương pháp R-matrix.

Việc khớp hàm theo phương pháp R-matrix được thực hiện với các thông số đầu vào là các đỉnh cộng hưởng về giá trị năng lượng và độ rộng đỉnh thu được trong hàm tiết diện vi phân. Chúng tôi đã xác định được 11 mức kích thích của hạt nhân hợp phần ^{11}C trên ngưỡng alpha trong phản ứng $^7\text{Be}+\alpha$ như chỉ ra trong bảng 2.

Bảng 2. Các mức kích thích mới của ^{11}C trên ngưỡng alpha trong nghiên cứu $^7\text{Be}+\alpha$.

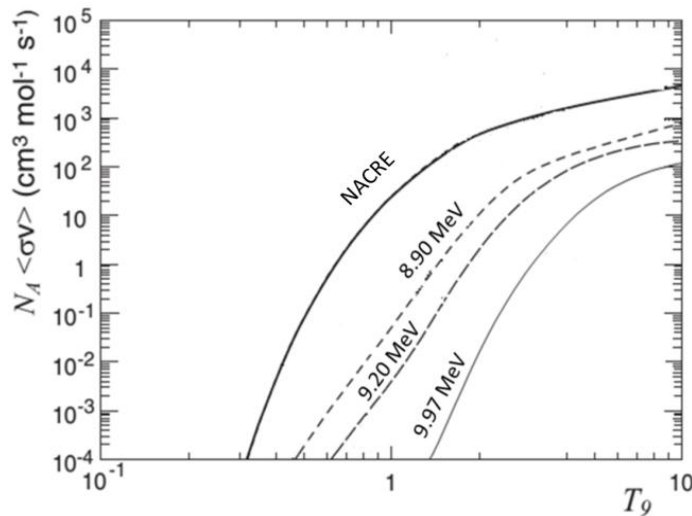
Các mức	E_r (MeV)	Γ (keV)	J^π
1	8.90 ± 0.31	---	$(3/2^+ - 9/2^+)$
2	9.20 ± 0.40	500	$5/2^+$
3	9.65 ± 0.32	210	$(3/2^-)$
4	9.78 ± 0.08	240	$(5/2^-)$
5	9.97 ± 0.03	120	$(7/2^-)$
6	10.08 ± 0.50	230	$7/2^+$
7	10.68 ± 0.32	200	$9/2^+$
8	11.03 ± 0.40	300	$(5/2^-, 7/2^-)$
9	11.44 ± 0.40	360	$(3/2^+ - 7/2^-)$
10	12.40 ± 0.25	1000-2000	$9/2^+$
11	12.65 ± 0.10	360	$(7/2^+)$

Cấu trúc nhóm trong ^{11}C

Kết quả cộng hưởng mạnh của các mức có độ rộng alpha lớn trong tán xạ $^7\text{Be}(\alpha, \alpha)$ phản ánh cấu trúc nhóm của alpha trong hạt nhân hợp phần ^{11}C . Do đó, các mức 9.78 MeV, 11.03 và 12.40 MeV có thể tồn tại cấu trúc nhóm theo quy luật nhóm alpha trong hạt nhân và theo tính toán dựa trên phương pháp động học phân tử phản đối xứng hóa AMD (antisymmetrized molecular dynamics) [23]. Trong đó, hạt ^{11}C có cấu trúc lõi là 2α liên kết với ^3He hình thành nên hệ tương tác giữa các nhóm với nhau theo mô hình $(2\alpha+^3\text{He})$. Lõi 2α tương đương với ^8Be là hạt không bền có thời gian sống cực ngắn và gần như phân rã thành hai hạt alpha tức khắc ngay sau khi được hình thành. Vì vậy, sự cộng hưởng mạnh trong hạt nhân ^{11}C cũng có thể bị gây ra bởi lõi 2α .

Suất phản ứng $^7\text{Be}(\alpha, \gamma)^{11}\text{C}$

Suất phản ứng của phản ứng $^7\text{Be}(\alpha, \gamma)^{11}\text{C}$ được xác định dựa trên các mức kích thích 8.90 MeV, 9.20 MeV và 9.97 MeV, là các mức có độ rộng alpha Γ_α nhỏ, theo công thức (1). Trong đó, hàm lực $\omega\gamma$ được xác định theo biểu thức (2). Kết quả thu được trong nghiên cứu này chỉ ra rằng, trong vùng nhiệt độ $[0.2 - 10]$ GK thì suất phản ứng $^7\text{Be}(\alpha, \gamma)^{11}\text{C}$ tương đối lớn, có giá trị nằm trong khoảng $[10^{-3} - 10^3]$ $\text{cm}^3 \cdot \text{mol}^{-1} \cdot \text{s}^{-1}$, nhỏ hơn giá trị suất phản ứng tổng được ghi nhận trong nghiên cứu NACRE [24, 25], xem hình 10. Ngoài ra, tiết diện phản ứng tạo ^{11}C ở trạng thái kích thích cộng hưởng 8.90 MeV chiếm ưu thế so với hai mức còn lại. Suất phản ứng này đủ lớn để các chuỗi phản ứng (a), (b), (c) và (d) xảy ra tạo số lượng đáng kể các hạt nhân mầm cho chu trình CNO và các quá trình tổng hợp các hạt nặng tiếp theo.



Hình 10. Suất phản ứng ${}^7\text{Be}(\alpha, \gamma){}^{11}\text{C}$.

3. Kết luận

Trong nghiên cứu này, chúng tôi đã xác định được các mức kích thích cộng hưởng của các hạt nhân ${}^{11}\text{C}$ (11 mức) và ${}^{26}\text{Si}$ (06 mức) để bổ sung vào ngân hàng dữ liệu hạt nhân thế giới. Trong đó, các mức 9.78 MeV, 11.03 và 12.40 MeV của ${}^{11}\text{C}$ có thể tồn tại cấu trúc nhóm dạng $(2\alpha + {}^3\text{He})$; các mức 10.325 MeV và 10.831 MeV của ${}^{26}\text{Si}$ có cấu trúc nhóm gồm lõi 3α liên kết với hai proton hóa trị theo dạng $(p + 3\alpha + 3\alpha + p)$. Bên cạnh đó, suất phản ứng của ${}^7\text{Be}(\alpha, \gamma){}^{11}\text{C}$ và ${}^{22}\text{Mg}(\alpha, p){}^{25}\text{Al}$ cũng được xác định. Kết quả chỉ ra rằng, suất phản ứng hạt nhân của ${}^7\text{Be}(\alpha, \gamma){}^{11}\text{C}$ tương đối lớn trong vùng nhiệt độ $T > 0.2$ GK, môi trường của siêu tân tinh. Điều này đảm bảo cho sự hình thành một lượng rất rất hạt nhân trong vùng C, N, O cho thấy phản ứng ${}^7\text{Be}(\alpha, \gamma){}^{11}\text{C}$ là một trong những phản ứng quan trọng để hình thành nên những ngôi sao nặng có độ giàu kim loại thấp mà sau này có xu hướng trở thành sao lùn trắng CO. Trong khi đó, phản ứng ${}^{22}\text{Mg}(\alpha, p){}^{25}\text{Al}$ và phân rã beta bị lấn át bởi ${}^{22}\text{Mg}(p, \gamma){}^{23}\text{Al}$ tại vị trí ${}^{22}\text{Mg}$ trong quá trình tổng hợp hạt nhân trên các sao. Do đó, những hiện tượng bất thường trong quan sát thiên văn liên quan đến ${}^{22}\text{Mg}$ có thể được giải thích thỏa đáng dựa trên những nghiên cứu cơ chế phản ứng hạt nhân, như đã thực hiện trong nghiên cứu này. Với những kết quả đạt được, chúng ta có thể xác định được vấn đề Ne-E, sự biến mất của tia gamma 1.275 MeV và sự bất định độ phổ biến ${}^{22}\text{Na}$ và ${}^{22}\text{Mg}$ không phải là một điểm chờ vì quá trình tổng hợp hạt nhân vẫn diễn ra theo một quá trình xác định thông qua phản ứng ${}^{22}\text{Mg}(p, \gamma){}^{23}\text{Al}$.

Lời cảm ơn

Chúng tôi xin chân thành cảm ơn GS.TS. Shigeru Kubono, GS.TS. Hidetoshi Yamaguchi, TS. David Miles Kahl và GS.TS. Lê Hồng Khiêm đã thảo luận và đưa ra những góp ý khoa học quý báu cho nghiên cứu của chúng tôi. Chúng tôi cũng xin gửi lời cảm ơn chân thành đến đội ngũ kỹ sư máy gia tốc AVF tại RIKEN, các cộng tác viên nghiên cứu tại Đại học Tokyo đã tham gia tích cực giúp cho nghiên cứu thành

công tốt đẹp. Để có điều kiện thuận lợi cho quá trình nghiên cứu, chúng tôi cũng nhận được sự giúp đỡ quý báu của Đại học Đồng Nai. Cuối cùng, chúng tôi xin chân thành cảm ơn Bộ Khoa học Công nghệ Nhật Bản và Đại học Tokyo đã hỗ trợ kinh phí cho những nghiên cứu của chúng tôi.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. P. G. Hansen, A. S. Jensen and B. Jonson (1995), *Ann. Rev. of Nucl.Part. Sci.*,45, 591-634.
2. J.-P. Ebran, E. Khan, T. Nikšić and D. Vretenar (2012), *Nature* 487, 341–344.
3. D. Steppenbeck, S. Takeuchi, et al. (2007), *Nature* 502, 207–210.
4. A. Tohsaki, H. Horiuchi, P. Schuck, and G. Röpke (2001), *Phys. Rev. Lett.*87, 192501.
5. Y. Kanada-En'yo (2007), *Phys.Rev.C*75, 024302.
6. T. Kawabata et al. (2004), *Phys.Rev.C*70, 034318.
7. P. M. Endt and C. van der Leun (1978), *Nuclear Physics A*310, 164-171
8. A. Matic et al. (2011), *Phys. Rev. C* 84, 025801.
9. J. C. Thomas, L. Achouri, J. Aysto et al. (2004), *European Phys. J. A* 21, 419-435.
10. Y. Abe and N. Takigawa (1972), *Prog. of Theory Phys. Suppl.* 52, 228-281.
11. K. S. Krane (1987), “*Introductory Nuclear Reactions*”, *John Wiley & Sons*, p.428.
12. S. Kubono (2002), *European Physical Journal A*, Vol. 13, 217-220.
13. H. Kumagai et al. (2001), *Nucl. Inst. and Meth. in Phys. Res. A* 470, 562–570.
14. Joseph Ladislav Wiza (1979), *Nucl. Inst. and Meth.* Vol.162, Is. 1–3, 587–601
15. N. N. Duy, S. Kubono et al (2013), *Nucl. Inst. and Meth. in Phys. Res. A*, 723, 99-101.
16. H. Yamaguchi et al. (2008), *Nucl. Inst. and Meth. in Phys. Res. A*, 589, Is.2,150–156.
17. K. Yamaguchi, H. Ishiyama et al. (2010), *Nucl. Inst. and Meth. in Phys. Res. A*, 623, 135.
18. R. E. Azuma, E. Uberseder, E. C. Simpson et al. (2010), *Phys. Rev. C*81, 045805,1-7.
19. A. M. Lane et al. (1958), *Reviews of Modern Physics* 30, 257–353.
20. M. Chernykh, H. Feldmeier, T. Neff et al. (2007), *Phys. Rev. Lett.* 98, 032501, 1 - 4.
21. J. J. He, S. Kubono, T. Teranishi et al. (2007), *Physical Review C* 76, 055802, 1 - 11.

23. Nancy M. Larson (2003), "Analysis of Nuclear Data using the R-Matrix Code SAMMY", *ORNL/TM-9179/R6, Oak Ridge National Laboratory, Oak Ridge, TN*.

2.4 T. Suhara and Y. Kanada-En'yo (2012), *Phys. Rev. C*85, 054320.

25. C. Angulo et al. (1999), *Nucl. Phys. A* 656, 3.

26. Y. Xu, K. Takahashi, S. Goriely, and M. Arnould (2011), *AIP Conf. Proc.* 1377, 463.

STUDY OF UNSTABLE NUCLEI BY USING ACCELERATORS

ABSTRACT

Our knowledge of nuclear structure and nuclear reaction mechanism has been very limited since most of data are obtained via studies of stable nuclei. However, unstable isotopes are believed to provide much more information which is important for nuclear structure as well as astrophysical aspects via stellar reactions. In order to investigate unstable nuclei, it is important to do researches by using accelerators. In this report, we present the newest data of cluster structure ^{26}Si and ^{11}C together with reaction rates of $^7\text{Be}(\alpha, \gamma)^{11}\text{C}$ and $^{22}\text{Mg}(\alpha, p)^{25}\text{Al}$ by measuring scatterings of $^7\text{Be} + \alpha$ and $^{22}\text{Mg} + \alpha$ which were performed by using AVF cyclotron and CRIB spectrometer at Center of Nuclear Study of the University of Tokyo located in RIKEN, Japan.

Keywords: CRIB, ^{26}Si , ^{11}C , alpha cluster, unstable isotopes, nucleosynthesis.

NGHIÊN CỨU KHẢ NĂNG LOẠI BỎ CHÌ KHỎI DUNG DỊCH NƯỚC BỞI VẬT LIỆU NANO MANGAN DIOXIT: NGHIÊN CỨU CÁC MÔ HÌNH PHI TUYẾN TÍNH

ThS. Đinh Văn Phúc¹
PGS.TS. Lê Ngọc Chung²
SV. Lại Thị Lệ Xuân³
PGS.TS. Nguyễn Ngọc Tuấn⁴

TÓM TẮT

Trong nghiên cứu này, vật liệu nano gamma – MnO_2 được dùng làm chất hấp phụ để loại bỏ ion Pb^{2+} từ dung dịch nước. Các yếu tố ảnh hưởng đến khả năng hấp phụ của vật liệu như pH, thời gian hấp phụ và nồng độ ban đầu của Pb (II) đã được khảo sát. Dữ liệu thực nghiệm đã được phân tích bởi 3 phương trình hấp phụ đẳng nhiệt phi tuyến là: Langmuir, Freundlich và Sips. Kết quả nghiên cứu cho thấy, dung lượng hấp phụ tối đa được tính từ mô hình đẳng nhiệt phi tuyến Langmuir là 197.64 mg/g ở 297K và pH = 4,0. Hệ số tương quan R^2 tính từ phương trình Sips ($R^2 = 0.9635$) cao hơn so với hệ số tương quan R^2 tính từ phương trình Langmuir ($R^2 = 0.9623$) và Freundlich ($R^2 = 0.8593$) cho thấy, quá trình hấp phụ tuân theo đồng thời cả hai mô hình Langmuir và Freundlich.

Từ khóa: chì, hấp phụ, mô hình đẳng nhiệt, gamma- MnO_2 .

1. Đặt vấn đề

Chì là kim loại nặng được sử dụng rộng rãi trong nhiều ngành công nghiệp quan trọng như pin, sản xuất và in ấn các chất màu, nhiên liệu, vật liệu nhiếp ảnh và sản xuất thuốc nổ. Chì là một trong ba kim loại nặng độc hại nhất, có thể là nguyên nhân gây ra nhiều vấn đề về sức khỏe, đặc biệt có thể gây ra tử vong cho con người (xem thêm [1]).

Có rất nhiều phương pháp đã được áp dụng để loại bỏ ion chì (II) từ các vùng nước bị ô nhiễm như kết tủa hóa học, hấp phụ và trao đổi ion, công nghệ màng và dùng dung môi chiết. Hấp phụ được coi là một trong những phương pháp hiệu quả nhất và đầy hứa hẹn để loại bỏ lượng vết các ion kim loại nặng vì hiệu quả làm giàu cao và dễ dàng trong giai đoạn tách.

Gần đây, tính chất hấp phụ của các oxit kim loại có cấu trúc nano đã được áp dụng cho xử lý ô nhiễm môi trường bởi vì chúng có diện tích bề mặt lớn và có nhiều nguyên tử không bão hòa trên bề mặt làm tâm hấp phụ, do đó làm tăng khả năng hấp phụ đối với các ion kim loại nặng. Oxit mangan có cấu trúc nano đã thu hút sự chú ý

¹Trường Đại học Đồng Nai.

²Trường Đại học Đà Lạt.

³Trường Đại học Đồng Nai.

⁴Viện Nghiên cứu Hạt nhân Đà Lạt.

ngày càng nhiều vì ứng dụng của nó trong nhiều lĩnh vực khác nhau như trong sản xuất pin, chất xúc tác, và vật liệu hấp phụ.

Trong nghiên cứu này, chúng tôi đã sử dụng vật liệu gamma-MnO₂ cấu trúc nano (γ -MnO₂) làm vật liệu hấp phụ để loại bỏ ion Pb (II) từ dung dịch nước. Khả năng hấp phụ của vật liệu MnO₂ và hiệu suất loại bỏ ion Pb (II) từ dung dịch nước được đánh giá bằng cách sử dụng ba mô hình đẳng nhiệt Freundlich, Langmuir và Sips.

2. Hóa chất, thiết bị, dụng cụ và phương pháp nghiên cứu

2.1. Hóa chất

Các hóa chất sử dụng đều thuộc loại có độ sạch phân tích (PA)

- Axit nitric HNO₃(d=1,35g/ml) nồng độ 65%, PA, Merck, Natri hydroxit NaOH, PA, Merck.

- Chì nitrat Pb(NO₃)₂, PA, Merck và mẫu chuẩn đơn và đa nguyên tố (multi – elements standard for AAS), của hãng Merck.

- Vật liệu hấp phụ gamma - MnO₂ cấu trúc nano được tổng hợp tại Viện Nghiên cứu Môi trường, trường Đại học Đà Lạt, Việt Nam.

2.2. Dụng cụ

- Các dụng cụ thủy tinh: cốc, bình tam giác, bình định mức, pipet, micropipet các loại 1-25 μ l, 50 μ l, 100 μ l, 500 μ l, 1000 μ l của cộng hòa Liên bang Đức.

- Các ống nghiệm Polyetylen (P.E) đựng mẫu

- Máy quang phổ hấp thụ nguyên tử AA – 7000 của hãng Shimadzu, sản xuất tại Nhật Bản, trong đó, đèn Cathode rộng ứng với nguyên tố Pb hấp thụ ở bước sóng $\lambda = 283.3$ nm.

- Cân phân tích có độ chính xác 10⁻⁶ gram, sản xuất tại Thụy Sĩ

- Tủ sấy SheLab của Vương Quốc Anh

- Máy khuấy từ đa điểm có kiểm soát nhiệt độ (Model Kika R5)

- Máy li tâm (Germany)

- Máy đo pH (Mi-150 Romania)

- Máy quang phổ hấp thụ nguyên tử AA - 7000 (Shimadzu, Nhật Bản)

2.3. Phương pháp nghiên cứu

- Hấp phụ tĩnh: 50 ml dung dịch Pb²⁺ được cho vào Bacher có chứa 0.1 gam vật liệu hấp phụ. Các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình hấp phụ lần lượt được khảo sát: thời gian hấp phụ (20 ÷ 240 phút), pH của dung dịch (2÷6) và nồng độ đầu của dung dịch Pb²⁺ (100÷500 mg/l). Các thí nghiệm được tiến hành ở nhiệt độ phòng (24 ± 1⁰C), hỗn hợp hấp phụ được lắc bằng máy lắc với tốc độ 240 vòng/phút.

- Hỗn hợp thu được sau quá trình hấp phụ được ly tâm ở 5500 rpm để cho các hạt MnO₂ tạo màng và kết dính với nhau, sau đó lọc tách cẩn thận lấy dịch lọc bằng bộ lọc PTEE. Máy quang phổ hấp thụ nguyên tử AA – 7000 được sử dụng để xác định nồng độ của ion kim loại trước và sau quá trình hấp phụ.

- Khả năng hấp phụ được tính theo công thức sau:

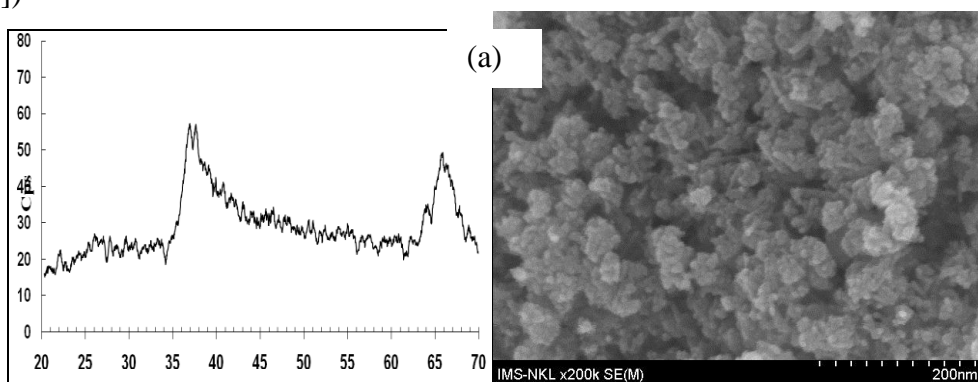
$$q_e = \frac{(C_o - C_e).V}{m} \quad (1)$$

Trong đó, q_e là dung lượng ion kim loại bị hấp phụ (mg/g) tại thời điểm cân bằng; C_0 và C_e là nồng độ chì tại thời điểm ban đầu ban đầu và thời điểm cân bằng (mg/L); V là thể tích của dung dịch (L) và m là khối lượng của vật liệu hấp phụ sử dụng (g).

3. Kết quả và thảo luận

3.1. Thuộc tính của vật liệu hấp phụ γ - MnO_2

Cấu trúc và thuộc tính bề mặt của vật liệu MnO_2 được phân tích bằng nhiễu xạ tia X (XRD), SEM và BET. Kết quả phân tích cho thấy MnO_2 cấu trúc nano gamma, kích thước khoảng 10 - 18 nm và diện tích bề mặt BET là khoảng $65 \text{ m}^2/\text{g}$ (xem thêm [2-3]).



Hình 1. Nhiễu xạ tia X của vật liệu (a) và ảnh SEM của vật liệu (b)

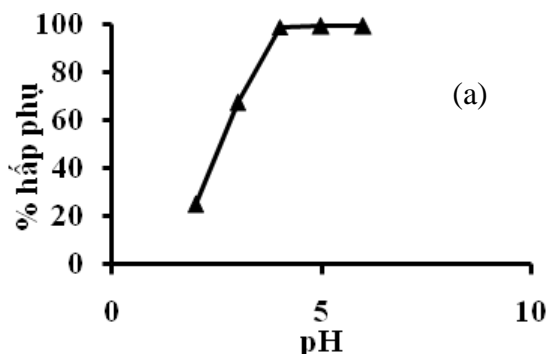
Bảng 1. Kết quả phân tích B.E.T and B.J.H

γ - MnO_2	Pore size		Surface Area	
	BJH Adsorption	BJH Desorption	BET Surface	BJH Adsorption cumulative surface area
	417.8 Å	340.2 Å	65.00 m^2/g	71.04 m^2/g

3.2. Các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình hấp phụ

3.2.1. Ảnh hưởng của pH

pH là một trong những yếu tố ảnh hưởng trực tiếp đến khả năng hấp phụ các ion kim loại nặng. Ảnh hưởng của pH đến khả năng hấp phụ Pb^{2+} được biểu diễn qua hình 1a. Kết quả cho thấy, khi pH của dung dịch tăng lên từ 2 đến 6, khả năng hấp phụ Chì (II) cũng tăng lên và đạt đến bão hòa tại $\text{pH} = 4$. Vì lý do này, giá trị pH tối ưu được chọn là $\text{pH} = 4.0$. Khả năng hấp phụ các ion Pb^{2+} khi pH tăng có thể được giải thích rằng, ở pH cao hơn, bề mặt vật liệu hấp phụ được đề proton hóa,



do đó tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình hấp phụ cation kim loại. Tuy nhiên, tại pH > 6.0, Pb (II) tạo kết tủa $Pb(OH)_2$, do đó khả năng hấp phụ sẽ giảm xuống.

3.2.2. Ảnh hưởng của thời gian hấp phụ

Mối quan hệ giữa thời gian hấp phụ và khả năng hấp phụ Pb^{2+} của vật liệu γ - MnO_2 được thể hiện trong hình 2b. Từ kết quả thu được, rõ ràng là khả năng hấp phụ ion Pb^{2+} tăng khi thời gian tiếp xúc tăng lên. Khả năng hấp phụ ion Pb^{2+} của vật liệu γ - MnO_2 đạt cân bằng trong thời gian 80 phút với 92,47% Pb^{2+} bị hấp phụ.

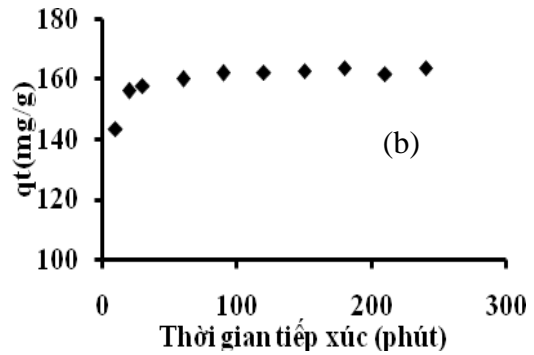
3.3. Nghiên cứu hấp phụ đẳng nhiệt

Các mô hình hấp phụ đẳng nhiệt là các mô hình toán học để mô tả sự phân bố giữa chất bị hấp phụ (pha lỏng) và chất hấp phụ (pha rắn), dựa trên giả định rằng liên quan đến sự không đồng nhất/đồng nhất của bề mặt rắn và khả năng tương tác giữa các chất bị hấp phụ. Trong nghiên cứu này, dữ liệu thực nghiệm được phân tích bằng ba mô hình phi tuyến Langmuir, Freundlich và Sips (xem thêm [4]).

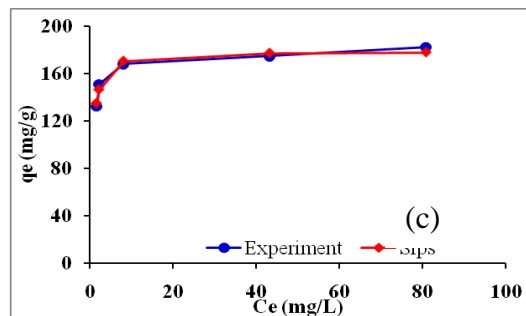
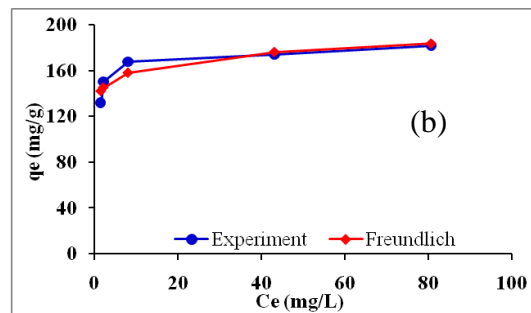
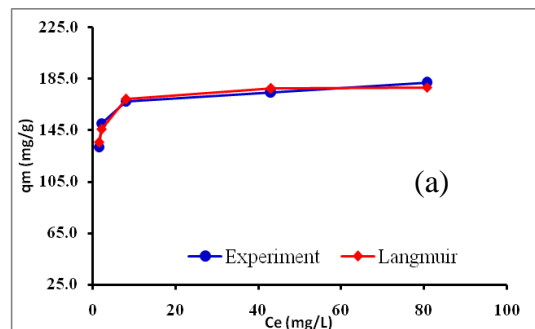
3.2.1. Mô hình hấp phụ đẳng nhiệt Langmuir [7-16]

Langmuir giả định rằng: bề mặt của vật liệu là đồng nhất và sự hấp phụ trên bề mặt vật liệu là đơn lớp, không có sự tương tác giữa các phân tử chất bị hấp phụ. Mô hình đường đẳng nhiệt Langmuir được dùng để dự đoán khả năng hấp phụ tối đa tạo thành đơn lớp trên bề mặt vật liệu.

Đồ thị biểu thị mối liên hệ giữa q_e (mg/g) với nồng độ cân bằng C_e (mg/L) của Pb^{2+} được thể hiện trong hình 3a và các



Hình 2. Ảnh hưởng của pH và thời gian đến khả năng hấp phụ của γ - MnO_2



Hình 3. Đồ thị dạng phi tuyến tính của mô hình Langmuir (a); Freundlich (b) và Sips (c)

thông số đường đẳng nhiệt phi tuyến tính, q_m , K_L và hệ số tương quan R^2 được thể hiện trong Bảng 2.

Kết quả tính toán cho thấy, khả năng hấp phụ tối đa trên bề mặt vật liệu của Pb^{2+} là 197.64 mg/l. Giá trị cao của hệ số tương quan R^2 ($R^2 = 0,9623$) cho thấy sự thống nhất cao giữa các giá trị thực nghiệm với mô hình.

3.2.2. Mô hình hấp phụ đẳng nhiệt Freundlich

Mô hình đẳng nhiệt Freundlich được lựa chọn để đánh giá cường độ hấp phụ của chất bị hấp phụ trên bề mặt vật liệu hấp thụ. Mô hình đẳng nhiệt Freundlich (Freundlich (1906)) là một phương trình thực nghiệm dựa trên sự hấp phụ trên bề mặt không đồng nhất của vật liệu.

Đồ thị của phương trình hấp phụ đẳng nhiệt Freundlich được biểu thị trong hình 3b và các thông số của đường đẳng nhiệt được thể hiện trong bảng 2. Giá trị $1/n$ tính toán được là $0,0643 < 1$ khẳng định tính không đồng nhất của bề mặt chất hấp phụ, đồng thời dự đoán được liên kết giữa chất hấp phụ và chất bị hấp phụ là liên kết yếu.

3.2.3. Mô hình hấp phụ đẳng nhiệt Sips

Mô hình đẳng nhiệt Sips là một mô hình 3 tham số, kết hợp giữa mô hình đẳng nhiệt Langmuir và mô hình đẳng nhiệt Freundlich. Để tìm các giá trị K_s , α_s và β_s của phương trình chúng tôi sử dụng chức năng Solver – Add in của phần mềm Excel. Đồ thị của mô hình đẳng nhiệt Sips và các thông số của mô hình được thể hiện trong hình 3c và bảng 2.

Từ kết quả tính toán, với hệ số tương quan ($R^2 = 0.9635$) của mô hình đẳng nhiệt Sips cao hơn so với hệ số tương quan R^2 được tính từ hai mô hình Langmuir và Freundlich cho thấy, sự hấp phụ ion Pb^{2+} trên bề mặt vật liệu gamma – MnO_2 tuân theo đồng thời cả hai mô hình Langmuir và Freundlich.

Kết quả phân tích thống kê cũng cho thấy, giá trị RMSE (Root mean square error) và Chi-square Test (χ^2) tính từ mô hình Sips < Langmuir < Freundlich khẳng định rằng dữ liệu thực nghiệm phù hợp với mô hình Sips hơn mô hình Langmuir và mô hình Freundlich.

Bảng 2. Các thông số của 3 mô hình phi tuyến Langmuir, Freundlich và Sips

Mô hình	Dạng phi tuyến	Thông số mô hình	
		K_L	2.0038
Langmuir	$q_e = \frac{q_m \cdot K_L \cdot C_e}{1 + K_L \cdot C_e}$	q_m (mg/g)	179.64
		RMSE	3.8824
		R^2	0.9623
		χ^2	0.3878
Freundlich	$q_e = K_F \cdot C_e^{1/n}$	$1/n$	0.0643
		K_F	138.55
		RMSE	7.4986
		R^2	0.8593
Sips	$q_e = \frac{K_s \cdot C_e^{\beta_s}}{1 + \alpha_s \cdot C_e^{\beta_s}}$	χ^2	1.5258
		K_s	333.28
		α_s	1.8689
		β_s	1.1754
		RMSE	3.8181
	R^2	0.9635	
	χ^2	0.3620	

4. Kết luận

Kết quả nghiên cứu cho thấy, γ - MnO_2 cấu trúc nano có thể được sử dụng để loại bỏ Pb (II) trong nước thải. Dữ liệu thực nghiệm đã được mô tả bởi ba mô hình đẳng nhiệt: Langmuir, Freundlich, Sips, trong đó mô hình Sips mô tả tốt nhất với hệ số tương quan cao ($R^2 = 0.9635$). Dung lượng hấp phụ tối đa tính được từ mô hình Langmuir là 197.64 mg/g ở 297K, pH 4,0 với thời gian tiếp xúc là 80 phút.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Liping Deng, Yingying Su, Hua Su, Xinting Wang, Xiaobin Zhu, Sorption and desorption of lead (II) from wastewater by green algae *Cladophora fascicularis*, *Journal of Hazardous Materials*, 143 (2007), 220–225.
2. Chung N. Le, Phuc V. Dinh, Sorption of Lead (II), Cobalt (II) and Copper (II) ions from aqueous solutions by nanostructured gamma- MnO_2 , *NMEC Proceedings, The second international workshop on nano materials for energy conversion*, Ho Chi Minh City Nov. 17-19 (2014), 21-33.
3. Dinh Van Phuc, Le Ngoc Chung, Equilibrium Isotherm Studies of Sorption of Pb(II), Co(II) and Cu(II) from aqueous solution onto manganese dioxide (γ - MnO_2) nanostructure, *Vietnam Malaysia International Chemical Congress (VMICC 2014)*, Hanoi Vietnam Nov. 7-9(2014), page 167.
4. K.Y. Foo, B.H. Hameed, Insights into the modeling of adsorption isotherm systems, *Chemical Engineering Journal*, Vol. 156 (2010), 2–10.

INVESTIGATION OF REMOVAL OF LEAD FROM AQUEOUS SOLUTION BY GAMMA - MnO_2 NANO MATERIAL: NON-LINEAR MODELS STUDY

ABSTRACT

In this study, gamma - MnO_2 was used as an adsorbent to remove Pb^{2+} ion from aqueous solution. The influences of pH, adsorption time as well as Lead (II) initial concentration were investigated. Experimental data was analyzed using three non - linear isotherm models: Langmuir, Freundlich and Sips. Results showed the maximum capacity calculated from non-linear Langmuir model was 197.65 mg/g at 297K and pH = 4.0. Because the correlation coefficient R^2 value calculated from Sips model ($R^2 = 0.9635$) was higher than R^2 values from Langmuir ($R^2 = 0.9623$) and Freundlich ($R^2 = 0.8593$) one, it showed that the adsorption followed both Langmuir and Freundlich models.

Key words: Lead, adsorption, isotherm model, gamma - MnO_2 .

KHẢ NĂNG SINH SẢN VÀ PHÂN HỦY RÁC THẢI CỦA GIUN QUẾ Ở QUY MÔ HỘ GIA ĐÌNH

ThS. Lê Thăng Lợi¹
TS. Trần Văn Giang²

TÓM TẮT

Giun quế đã được xem là sinh vật quan trọng để chuyển đổi nguồn chất thải hữu cơ và tạo sinh khối. Đánh giá sinh sản của giun quế trên các môi trường khác nhau có ý nghĩa to lớn trong việc sản xuất giun trên quy mô lớn cũng như sử dụng chúng để phân hủy rác thải sinh hoạt. Chúng sinh sản tốt nhất trên môi trường 50% bèo lục bình và 50% đất; 50% phân gia súc và 50% đất; 50% tro trấu và 50% đất. Ngược lại, chúng sinh sản kém ở môi trường 50% tro trấu và 50% mùn cưa hoặc môi trường hoàn toàn đất. Giun quế phân hủy chất thải hữu cơ khá nhanh (gần hết sau 30 ngày), trong các loại chất thải hữu cơ được nghiên cứu thì phân gia súc (NT2) và lá cây khô (NT3) được giun phân hủy nhanh nhất.

Từ khóa: giun quế, sinh sản, rác thải hữu cơ, phân hủy.

1. Mở đầu

Giun quế (*Perionyx excavatus* Perrier, 1872) sinh trưởng và phát triển khá phổ biến ở vùng nhiệt đới châu Á. Loài giun này thích sống trong môi trường có bề mặt ẩm ướt và chúng phân giải các loại chất thải hữu cơ khác nhau, trong đó phân gia súc là thức ăn chính và môi trường sống ưa thích nhất của chúng (xem thêm [1, 2]). Kích thước của giun tương đối nhỏ, màu đỏ đến nâu chín, cơ thể có hình trụ thuôn dài gồm nhiều đốt nối với nhau (xem thêm [3]). Giun quế có khả năng phân giải chất thải hữu cơ cũng như có hàm lượng protein cao nên chúng được nuôi để sử dụng cho công nghiệp thức ăn và xử lý rác thải nông nghiệp với mục đích tạo cho đất có độ màu mỡ cao và sản xuất sinh khối protein cho thức ăn chăn nuôi. Chăn nuôi đóng vai trò rất quan trọng trong nông nghiệp. Năm 2014, ngành chăn nuôi chiếm tỷ lệ 31,5 - 32% tổng giá trị của ngành nông nghiệp (Niên giám thống kê năm 2014), đồng thời chi phí thức ăn trong chăn nuôi

cũng rất lớn. Hiện nay, xu hướng nuôi giun quế để sử dụng làm thức ăn cho vật nuôi đang phát triển bởi giun quế chứa nhiều yếu tố dinh dưỡng cần thiết đối với sự sinh trưởng, sinh sản của gia súc và gia cầm. Ngoài ra, phân giun quế là loại phân hữu cơ giàu chất dinh dưỡng, nó có tác dụng lớn trong cải tạo và làm tăng độ phì nhiêu cho đất đồng thời cũng là biện pháp để thực hiện chu trình khép kín trong sản xuất nông nghiệp (xem thêm [3]). Việc tận dụng các nguồn thức ăn tại chỗ để giảm chi phí thức ăn trong chăn nuôi là vấn đề luôn được quan tâm. Do vậy, việc xác định được sức sinh sản của giun quế cũng như khả năng phân hủy các nguồn chất thải hữu cơ khác nhau góp phần quan trọng trong chăn nuôi cũng như xử lý rác thải nông nghiệp.

2. Nguyên liệu và phương pháp

2.1. Nguyên liệu

Giun quế được mua từ trung tâm bảo tồn giống Hương Thủy thuộc Đại học Nông Lâm Huế. Nguyên liệu nuôi

giun là phân gia súc (trâu, bò), bèo lục bình, tro trấu, rác, lá cây khô, mùn cưa và đất. Nguyên liệu khi thu về được xử lý sơ bộ trước khi cho vào thùng nuôi giun.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- **Bố trí thí nghiệm:** Thí nghiệm được tiến hành từ 15/1/2015 đến 14/5/2015 tại các nông hộ thuộc huyện Phú Vang – Thừa Thiên Huế. Các lô thí nghiệm được bố trí ngẫu nhiên và phân làm hai nhóm để theo dõi và đánh giá hai chỉ tiêu sinh sản và khả năng phân hủy rác thải của giun quế. Các thí nghiệm sinh sản được bố trí trong thùng xốp có kích thước 50x30x25cm, bổ sung môi trường đến 2/3 thùng, phía trên thùng có che bằng lưới mắt cáo để bảo vệ giun. Các thí nghiệm để nghiên cứu khả năng phân hủy rác thải được bố trí trong các chậu xi măng có kích thước 10x20x30cm, (sở dĩ chúng tôi bố trí thí nghiệm này trong chậu nhỏ hơn để dễ dàng trong việc tính toán lượng rác còn lại sau thời gian phân hủy). Tất cả các chậu đều có lỗ nhỏ vừa đủ để thoát nước khi cần thiết nhưng không để giun thoát ra ngoài. Các nghiệm thức được bố trí thành 7 lô có thành phần như sau: NT1 (50% bèo lục bình; 50% đất); NT2 (50% phân gia súc; 50% đất); NT3 (50% tro trấu; 50% mùn cưa, chỉ đối với thí nghiệm nghiên cứu khả năng sinh sản); NT4 (50% tro trấu; 50% đất); NT5 (50% mùn cưa; 50% đất); đối chứng âm (ĐC-) (100% đất); đối chứng dương (ĐC+) (75% phân bò; 25% rác%, theo Bùi Văn Lợi, 2008 (xem thêm [4]). Các thí nghiệm nghiên cứu khả năng sinh sản, chúng tôi thả 10 cặp giun đã

thành thực về sinh sản. Các thí nghiệm nghiên cứu về khả năng phân hủy rác thải, chúng tôi thả 60 con giun con có kích thước và trọng lượng tương đối đồng đều (19 - 21mg, 15 - 15,5mm).

- **Nuôi dưỡng, chăm sóc và theo dõi:** Việc tưới nước và duy trì độ ẩm chất nền cho giun là vô cùng quan trọng. Độ ẩm chất nền được kiểm tra bằng cách dùng một que khô chọc xuống chất nền trong thùng, sau đó rút lên nếu thấy que ướt thì chưa cần tưới, nhưng nếu que không ướt chứng tỏ trong đất độ ẩm và nước ít lúc đó cần phải tưới, hoặc dùng tay lấy một ít chất nền vo nhẹ, thấy có nước ướt thì không tưới, nhưng khô thì phải bổ sung nước ngay lập tức. Bởi vì giun quế rất nhạy cảm với độ ẩm, nếu thấy quá khô hoặc ướt chúng sẽ bỏ đi, hoặc có thể chết. Thông thường, nước được tưới 3 ngày/1 lần. Đối với những ngày nắng nóng thì trung bình ngày tưới nước khoảng 1-2 lần. Tưới nước thì dùng bình vòi sen để tưới vì nó tạo ra tia nước nhỏ, đều.

Trong quá trình nuôi, các thùng nuôi được che chắn cẩn thận, tránh ánh sáng nắng quá mạnh, hoặc mưa trực tiếp lên thùng nuôi để đảm bảo cho sự sinh trưởng và sinh sản của giun. Trên mỗi thùng nuôi, đều được đặt một tấm vải lưới, hoặc là lá cây to, như lá chuối để bảo vệ giun, giữ độ ẩm trong thùng, đồng thời tạo bóng tối cho giun có thể hoạt động lên tầng gần bề mặt chất nền và kết đôi sinh sản. Giun quế rất nhạy cảm với ánh sáng và nhiệt độ nếu không che chắn chúng chỉ hoạt động phía bên dưới như vậy sẽ ảnh hưởng đến kết quả

thí nghiệm. Ngoài ra, khi nuôi giun phải xới luống, xới chất nền bên trong thùng để làm thông thoáng và tránh cho giun khỏi tình trạng ngộ độc khí (bởi vì trong quá trình phân hủy rác thải hữu cơ, sẽ sinh ra các loại khí độc cho giun như khí metan).

Quá trình theo dõi giun phải thường xuyên để đánh giá chính xác sự phát triển giữa các nghiệm thức đồng thời kiểm tra được các tình huống xảy ra khi nuôi giun như khi bị bệnh, bị các con vật ăn giun tấn công... Bên cạnh đó, thức ăn hay chất nền cần được bổ sung theo định kỳ (1tuần/1lần).

- Nghiên cứu khả năng sinh sản:
Tuổi thành thực sinh sản của giun được xác định khi quan sát hình thái của đai sinh dục. Đồng thời số lượng con non được sinh ra và sống sót được tính theo công thức:

Số lượng giun con được sinh ra (N) = ($N_1 + N_2 + N_n$). Trong đó N_1 , N_2 và N_n là số lượng giun con được đếm qua các mốc thời gian nghiên cứu.

- Nghiên cứu khả năng phân giải chất hữu cơ: công thức tính chất thải hữu cơ phân hủy

% Sử dụng thức ăn = $(A - B)/A \times 100$.

Trong đó A: là khối lượng chất hữu cơ ban đầu (đơn vị tính bằng gam trọng lượng khô). B là khối lượng chất hữu cơ còn lại sau thời gian nghiên cứu (đơn vị tính bằng gam). Thông thường trong nghiên cứu của chúng tôi, B còn lại là

gần như bằng 0 vì chúng tôi đợi hết chất hữu cơ mới bổ sung mới lại. Đối với thí nghiệm về nghiên cứu khả năng phân hủy các chất thải hữu cơ thì ở NT3 chúng tôi bố trí 50% lá cây các loại (khế, chuối, ổi) và 50% đất.

- Phương pháp xử lý số liệu: số liệu được ghi chép, thu thập, tính toán và xử lý thống kê trên phần mềm Excel 2010.

3. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

3.1. Khả năng sinh sản của giun quế

Giun quế là loài mắn đẻ và sinh sản nhanh quanh năm, thời gian thành thực thì lại ngắn. Vì vậy, nếu nuôi tốt, trong thời gian ngắn có thể tạo ra số lượng cá thể rất nhiều. Số lượng giun con được đếm sau thời gian nghiên cứu là 10 ngày/1 lần. Kết quả cho thấy, giun quế sinh sản tốt trên các nguồn dinh dưỡng ở NT1 (120 con), NT4 (125 con) và cao nhất ở NT2 với tổng số lượng giun con là 179. Ngược lại, chúng sinh sản kém trên nguồn dinh dưỡng ở NT3 (47 con), ở NT5 (66 con) và trên môi trường hoàn toàn đất (ĐC-, 52 con) (Bảng 1). Như vậy, ở NT4 giun vẫn sinh sản tốt trong khi khả năng phân hủy rác thải của giun không phải là nhanh nhất (Bảng 3). Điều này thuận lợi khi bố trí các môi trường nhân nuôi tạo giun con cũng như có cơ sở để sử dụng giun trong phân hủy rác thải sinh hoạt.

Bảng 1. Số giun con được sinh ra trên các nguồn dinh dưỡng khác nhau sau 60 ngày nuôi.

Thời gian nghiên cứu (ngày)	Số lượng cá thể con được sinh ra (N _n)					
	NT1	NT2	NT3	NT4	NT5	ĐC (-)
10	0	0	0	0	0	0
20	14,0	17,0	0	16,0	0	0
30	13,0	22±1	3,0	15,0	5,0	3,0
40	20±1	43±1	5,0	21±1	15,0	9,0
50	32±1	48±2	22,0	32±2	20±1	17,0
60	41±1	49±1	17,0	41±1	26±1	23±1
Tổng (N)	120	179	47	125	66	52

3.2. Khả năng phân hủy rác thải

3.2.1. Thành phần các loại chất thải hữu cơ ở nông hộ

Bất kì một hoạt động nào của con người tại nhà, công sở, trên đường đi, tại nơi công cộng... đều sinh một lượng rác thải đáng kể trong đó đáng chú ý là các loại rác thải hữu cơ (Bảng 2).

Bảng 2. Phân loại chất thải hữu cơ ở các nông hộ.

Stt	Các loại chất thải hữu cơ	Trạng thái
1	Rau, thực phẩm thừa	Khô, tươi, thối rữa
2	Lá cây, cành, thân cây các loại	Khô, tươi
3	Giấy, bao bì có nguồn gốc từ giấy	Khô
4	Phân gia súc, phân gia cầm	Khô, tươi, hoai mục
5	Mùn cưa	Khô
6	Tro trấu	Khô, cháy
7	Vải sợi, vật liệu sợi có nguồn gốc từ bông	Khô

Thành phần chủ yếu là chất hữu cơ, dễ phân hủy, một số ít là các chất vô cơ khó phân hủy (túi ni lon, đồ nhựa, đồ thủy tinh...). Vì vậy, ở tất cả các nông

hộ, việc nuôi giun quế để xử lý rác thải hữu cơ và sử dụng giun trong chăn nuôi là cần thiết. Các chất thải hữu cơ là loại nguyên liệu thô có giá trị có thể chế

biến thành phân ủ có chất lượng tốt, vừa đem lại phì nhiêu cho đất vừa xử lý được ô nhiễm môi trường.

3.2.2. Tốc độ phân giải rác thải của giun quế

Các chất thải hữu cơ là loại nguyên liệu thô có giá trị có thể chế biến thành

phân ủ có chất lượng tốt, vừa đem lại phì nhiêu cho đất vừa xử lý được ô nhiễm môi trường. Do giun quế có sức tiêu hóa lớn nhờ hệ vi sinh vật cộng sinh trong ruột (xem thêm [5]). Vì vậy, khả năng phân hủy các loại chất thải hữu cơ của giun khá nhanh.

Bảng 3. Khả năng phân hủy các loại chất thải hữu cơ của giun quế sau thời gian nuôi.

Thời gian nuôi (ngày)	Trọng lượng các loại chất thải hữu cơ còn lại sau thời gian nuôi (g)				
	NT1	NT2	NT3	NT4	NT5
Đợt 1					
0	500	500	500	500	500
10	405±3	298±2	410±4	389±6	378±3
20	274±5	125±2	315±6	287±4	247±5
30	52±2	10,2±4	16,5±4	165±5	112±3
% Sử dụng thức ăn	89,6	97,9	96,7	67,0	77,6
Đợt 2	Bố trí lại thí nghiệm và bổ sung lại thức ăn như ban đầu				
0	500	500	500	500	500
10	398±4	312±6	401±3	412±5	386±6
20	215±3	143±3	298±5	292±6	236±4
30	38±2	9,6±3	19,5±5	143±2	86±2
% Sử dụng thức ăn	92,4	98,0	96,1	71,4	82,8

Qua 2 đợt nghiên cứu, các loại rác thải dùng trong thí nghiệm được phân hủy trên 67% sau thời gian 30 ngày nuôi. Trong đó, khả năng giun phân hủy gần triệt để chỉ hơn 20 ngày đối với phân gia súc (đợt 1: 97,9%; đợt 2: 98,0%) và các loại lá cây (đợt 1: 96,7%; đợt 2: 96,1%), giun phân hủy tương đối tốt đối với bèo lục bình (NT1: đợt 1: 89,6%; đợt 2: 92,4%). Ngược lại, khả năng phân hủy của giun quế khá chậm đối với NT4 (đợt 1: 67%; đợt 2: 71,4%)

và NT5 (đợt 1: 77,6%; đợt 2: 82,8%) (Bảng 3). Như vậy, có thể thấy giun phân hủy mạnh phân gia súc và các chất hữu cơ có nguồn gốc từ lá, thân cây, còn các loại chất như tro trấu, mùn cưa thì phân hủy chậm. Tuy nhiên, sau 30 ngày giun cũng đã phân hủy trên 67% các loại chất thải hữu cơ, điều này có ý nghĩa lớn khi dùng giun để xử lý rác thải cũng như nuôi giun ở quy mô nông hộ.

4. Kết luận

Loài giun này sinh sản tốt trên các NT1 (120 con), NT2 (179 con) và NT4 (125 con), chúng sinh sản kém ở NT3 (47 con), ở NT5 (66 con) và môi trường hoàn toàn đất (52 con). Giun quế phân hủy chất thải hữu cơ khá nhanh (gần hết sau 30 ngày), trong các loại chất thải

hữu cơ được nghiên cứu thì phân gia súc (NT2: 97,9% và 98,0%) và lá cây khô (NT3: 96,7% và 96,1%) được giun phân hủy nhanh nhất. Khả năng phân hủy của giun khá chậm đối tro trấu với đất (NT4: 67% và 71,4%) và mùn cưa với đất (NT5: 77,6% và 82,8%).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đặng Vũ Bình, Vũ Đình Tôn, Nguyễn Đình Linh (2008), "Đánh giá khả năng sinh trưởng của giun quế (*Perionyx excavatus* Perr.) trên các nguồn thức ăn khác nhau". Tạp chí *Khoa học và Phát triển*, Đại học Nông nghiệp I Hà Nội, 4 (4), trang 321-325.

2. Edwards C. A., Dominguez J., and Neuhauser E. F., (1998), Growth and reproduction of (*Perionyx excavatus*) (Megascolecidae) as factors in organic waste management, *Biol Fertil Soils*. 27, trang 155-161.

3. Nguyễn Lâm Hùng (2005), *Hướng dẫn nuôi giun đất*. Nxb. Nông nghiệp, Hà Nội, trang 12 - 16.

4. Bùi Văn Lợi (2008) "Nghiên cứu ảnh hưởng của các loại môi trường nuôi đến khả năng sinh trưởng của giun quế *Perionyx excavatus* (Perr. 1872) ở Thừa Thiên Huế", Tạp chí *Khoa học và Giáo dục*, trường Đại học Sư phạm Huế, 01 (05), trang 29-32.

5. Suthar S., (2009), "Growth and fecundity of earthworms: *Perionyx excavatus* and *Perionyx sansibaricus* in cattle waste solids ", *The Environmentalist*, 29 (1), trang 78 - 84.

FERTILITY AND DECOMPOSITION WASTE OF SCALE IN HOUSEHOLDS

ABSTRACT

Earthworm (Perionyx excavatus (Perr.) 1872) was considered important organisms to convert organic waste and biomass. Evaluating the potential of growth and reproduction of earthworm in different nutrition sources is great important for the production of large-scale worms, as well as using them to decompose waste. They reproduce best on the environment of 50% water hyacinth and 50% soil; 50% cattle waste and 50% soil; 50% husk ash and 50% soil, in contrast, they reproduce very slowly in the environment of 50% husk ash and 50% sawdust or 100% soil. Earthworm decompose organic waste very fast (almost 30 days), among the organic wastes are studying, the animal waste (NT2) and dried leaves (NT3) were the fastest decomposition.

Keywords: earthworm, fertility, organic waste, decompose.

GIẢI BÀI TOÁN TỐI ƯU THEO THUẬT GIẢI DI TRUYỀN

ThS. Lê Thị Ngọc Hiếu¹

TÓM TẮT

Dùng thuật giải di truyền để giải các bài toán tối ưu trong tin học là điều rất thú vị, bởi vì nguyên lý của nó là dựa vào qui luật đấu tranh sinh tồn trong tự nhiên. Bài viết này đưa ra phương pháp xây dựng thuật giải di truyền để giải bài toán tối ưu trong không gian vô cùng lớn, cùng với ví dụ minh họa là giải bài toán cấp phát trong cơ sở dữ liệu phân tán, được xem là bài toán tối ưu thuộc loại NP-hard.

Từ khóa: bài toán tối ưu, thuật giải di truyền, bài toán cấp phát.

Thuật giải di truyền (*generic algorithms*) là một kỹ thuật của khoa học máy tính nhằm tìm kiếm giải pháp thích hợp cho các bài toán tối ưu tổ hợp (*combinatorial optimization*). Thuật giải di truyền cho phép chúng ta tạo ra những chương trình máy tính giúp giải quyết những vấn đề bằng cách mô phỏng sự tiến hóa của con người hay của sinh vật nói chung (dựa trên thuyết tiến hóa muôn loài của Darwin) trong điều kiện quy định sẵn của môi trường.

Ý tưởng của thuật giải di truyền để giải một bài toán tối ưu là tìm một tập hợp của những giải pháp, sau đó cho "tiến triển" theo hướng chọn lọc để tìm những giải pháp tốt dần hơn. Mục tiêu của thuật giải di truyền là đưa ra lời giải "tốt" có thể là tối ưu hay xấp xỉ tối ưu.

1. Thuật giải di truyền

Thuật giải di truyền cũng như các thuật toán tiến hóa nói chung, hình thành dựa trên quan niệm cho rằng quá trình tiến hóa tự nhiên là quá trình hoàn hảo nhất, hợp lý nhất và tự nó đã mang tính tối ưu. Quá trình tiến hóa tối ưu ở chỗ, thế hệ sau bao giờ cũng tốt hơn (phát triển hơn, hoàn thiện hơn) thế hệ trước. Tiến hóa tự nhiên được duy trì nhờ hai quá trình cơ bản: sinh sản và chọn lọc tự nhiên. Xuyên suốt quá trình tiến hóa tự nhiên, các thế hệ mới luôn được sinh ra để bổ sung thay thế thế hệ cũ. Cá thể nào phát triển hơn, thích ứng hơn với môi trường sẽ tồn tại. Cá thể nào không thích ứng được với môi trường sẽ bị đào thải. Sự thay đổi môi trường là động lực thúc đẩy quá trình tiến hóa. Ngược lại, tiến hóa cũng tác động trở lại góp phần làm thay đổi môi trường.

Các cá thể mới sinh ra trong quá trình tiến hóa nhờ sự lai ghép ở thế hệ cha mẹ. Một cá thể mới có thể mang những tính trạng của cha mẹ (di truyền), cũng có thể mang những tính trạng hoàn toàn mới (đột biến). Di truyền và đột biến là hai cơ chế có vai trò quan trọng như nhau trong tiến trình tiến hóa, dù rằng đột biến xảy ra với xác suất nhỏ hơn nhiều so với hiện tượng di truyền. Các thuật toán tiến hóa tuy có những điểm khác biệt nhưng đều mô phỏng bốn quá trình cơ bản: lai ghép, đột biến, sinh sản và chọn lọc tự nhiên.

1.1. Định nghĩa thuật giải di truyền

Về mặt hình thức, thuật giải di truyền được định nghĩa là một bộ 7 (xem [1]):

¹Trường Đại học Đồng Nai

$$GA=(I, \Psi, \Omega, s, t, \mu, \lambda)$$

Trong đó:

- (a) $I = B^I$; không gian quần thể
- (b) $\Psi: I \rightarrow \mathbf{R}^+$; ký hiệu hàm thích nghi (fitness) (độ thích nghi của một cá thể)
- (c) Ω ; tập các phép toán di truyền (lai, đột biến, tái sinh)
- (d) $s: I^{\mu+\lambda} \rightarrow I^\mu$; ký hiệu phép chọn, giữ lại μ cá thể từ $\mu+\lambda$ cá thể ban đầu
- (e) $t: I^\mu \rightarrow \{true, false\}$; là tiêu chuẩn dừng
- (f) μ ; số cá thể trong thế hệ cha mẹ
- (g) λ ; số cá thể trong thế hệ con cái

1.2. Các phương thức tiến hóa của thuật giải di truyền

(a) Phương thức lai ghép (phép lai)

Phép lai là quá trình hình thành nhiễm sắc thể mới trên cơ sở các nhiễm sắc thể cha mẹ, bằng cách ghép một hay nhiều đoạn gen của hai (hay nhiều) nhiễm sắc thể cha mẹ với nhau. Phép lai xảy ra với xác suất p_c , có thể mô phỏng như sau:

- Chọn ngẫu nhiên hai (hay nhiều) cá thể bất kỳ trong quần thể. Giả sử các nhiễm sắc thể của cha mẹ đều có m gen.
- Tạo một số ngẫu nhiên trong khoảng từ 1 đến $m-1$ (ta gọi là điểm lai). Điểm lai chia các chuỗi cha mẹ dài m thành hai nhóm chuỗi con dài m_1 và m_2 . Hai chuỗi nhiễm sắc thể con mới sẽ là $m_{11}+m_{22}$ và $m_{21}+m_{12}$.
- Đưa hai cá thể mới này vào quần thể để tham gia các quá trình tiến hóa tiếp theo.

(b) Phương thức đột biến (phép đột biến)

Đột biến là hiện tượng các thể con mang một số tính trạng không có trong mã di truyền của cha mẹ. Phép đột biến xảy ra với xác suất p_m , nhỏ hơn rất nhiều so với xác suất lai p_c . Phép đột biến có thể mô phỏng như sau:

- Chọn ngẫu nhiên một cá thể bất kỳ cha mẹ trong quần thể.
- Tạo một số ngẫu nhiên k trong khoảng từ 1 đến m , $1 \leq k \leq m$.
- Thay đổi gen thứ k và trả cá thể này về quần thể để tham gia quá trình tiến hóa tiếp theo.

(c) Phương thức sinh sản (phép tái sinh)

Phép tái sinh là quá trình trong đó các cá thể được sao chép trên cơ sở thích nghi của nó. Độ thích nghi là một hàm gán một giá trị thực cho các cá thể trong quần thể. Quá trình này có thể được mô phỏng như sau:

- Tính độ thích nghi của từng cá thể trong quần thể hiện hành, lập bảng cộng dồn các giá trị thích nghi (theo số thứ tự gán cho từng cá thể). Giả sử quần thể có n

cá thể. Gọi độ thích nghi của cá thể thứ i là F_i , tổng dồn thứ i là F_{ti} , tổng độ thích nghi của toàn quần thể là F_m .

- Tạo một số ngẫu nhiên F trong đoạn từ 0 đến F_m .
- Chọn cá thể thứ k đầu tiên thỏa $F \geq F_{tk}$ đưa vào quần thể của thế hệ mới.

(d) Phương thức chọn lọc (phép chọn)

Phép chọn là quá trình loại bỏ các cá thể xấu trong quần thể để chỉ giữ lại trong quần thể các cá thể tốt. Phép chọn có thể được mô phỏng như sau:

- Sắp xếp quần thể theo thứ tự độ thích nghi giảm dần.
- Loại bỏ các cá thể cuối dãy để chỉ giữ lại n cá thể tốt nhất. Ở đây, ta giả sử quần thể có kích thước cố định n .

1.3. Thuật giải di truyền tổng quát

Begin

$t:=0$;

Khởi tạo quần thể $P(0):=\{a_1(0), a_2(0), \dots, a_\mu(0)\} \in I^\mu$

Tính độ thích nghi của các cá thể $\Psi(a_1(0)), \Psi(a_2(0)), \dots, \Psi(a_\mu(0))$

While ($t \neq true$) do

$t:=t+1$;

Tái sinh $P(t)$ từ $P(t-1)$;

Lai $Q(t)$ từ $P(t-1)$;

Đột biến $R(t)$ từ $P(t-1)$;

$P(t):= P(t-1) \cup Q(t) \cup R(t)$;

Tính độ thích nghi của các cá thể trong quần thể $P(t)$:

$\Psi(a_1(t)), \Psi(a_2(t)), \dots, \Psi(a_\mu(t)), \dots, \Psi(a_{\mu+\lambda}(t))$

Sắp xếp $P(t)$ theo thứ tự $\Psi(a_i(t))$ giảm dần;

Loại λ cá thể cuối cùng (giữ lại μ cá thể tốt nhất);

End;

End;

1.4. Cơ chế thực hiện của thuật giải di truyền

Bước đầu tiên của quá trình tìm lời giải cho vấn đề là khởi tạo quần thể, nghĩa là phát sinh ra một số lượng lớn, hữu hạn các cá thể. Sau đó, dựa trên một hàm số nào đó gọi là hàm thích nghi để xác định giá trị độ thích nghi, giá trị này có thể hiểu là “độ tốt” của cá thể. Vì được phát sinh một cách ngẫu nhiên nên độ tốt của một lời giải hay tính thích nghi của một cá thể trong một quần thể là không xác định.

Chúng ta hãy tưởng tượng một máy tính giải quyết bài toán theo kiểu leo đồi, trong không gian tìm kiếm của bài toán là một vùng đất gập ghềnh, có nhiều ngọn đồi cao thấp khác nhau. Một người leo núi với tư tưởng càng leo càng cao (càng gần với độ tốt), nhưng có khả năng người leo núi sẽ bị kẹt ở một đỉnh đồi thấp. Như vậy, nếu có nhiều người cùng leo đồi ở nhiều địa điểm khác nhau thì có khả năng có một trong số các người này leo đến đỉnh đồi cao nhất sẽ cao hơn.

Đến đây chúng ta có thể sẽ nảy sinh ý tưởng: sử dụng nhiều thế hệ các người leo đồi. Nghĩa là toàn bộ những người leo đầu tiên (chẳng hạn 100 người) đều chưa gặp đỉnh đồi cao nhất thì sẽ cho 100 người khác tiếp tục leo. Nhưng có khả năng trong nhóm những người leo đồi mới, không ai trong số họ leo được những ngọn đồi cao hơn nhóm người trước. Hay nói một cách tổng quát: phải làm cách nào để giữ lại những người leo cao nhất cho thế hệ sau. Tiến trình cứ tiếp tục cho đến khi có một thế hệ nào đó, có một người leo đến đỉnh đồi cao nhất hoặc hết thời gian cho phép. Trong trường hợp hết thời gian thì trong toàn bộ các thế hệ, người nào leo cao nhất sẽ được chọn.

Như vậy, để cải thiện tính thích nghi của quần thể, người ta tìm cách tạo ra quần thể mới. Có hai thao tác thực hiện trên thế hệ hiện tại để tạo ra một thế hệ khác có độ thích nghi tốt hơn.

- Thao tác 1: sao chép nguyên mẫu một nhóm các cá thể tốt từ thế hệ trước rồi đưa sang thế hệ sau bằng phép tái sinh và chọn lọc. Thao tác này đảm bảo độ thích nghi của thế hệ sau luôn luôn tốt hơn hoặc bằng thế hệ trước.
- Thao tác 2: là tạo ra các cá thể mới bằng phép lai ghép và đột biến. Trong phép lai ghép, gen của hai cá thể tốt được chọn trong thế hệ trước sẽ được phối hợp với nhau (theo một qui tắc nào đó) để tạo ra hai cá thể mới. Phép đột biến là biến đổi ngẫu nhiên một hoặc nhiều thành phần gen của một cá thể ở thế hệ trước để tạo ra một cá thể hoàn toàn mới ở thế hệ sau. Phép đột biến có thể làm xáo trộn và làm mất đi tính thích nghi cao của cá thể được chọn.

2. Giải bài toán tối ưu bằng thuật giải di truyền

Để giải quyết một bài toán theo thuật giải di truyền chúng ta cần thực hiện các công việc sau:

- (a) Xem đối tượng cần tìm của bài toán như là 1 cá thể. Mô tả lớp đối tượng cần tìm theo một cấu trúc dữ liệu, biểu diễn không gian tìm kiếm của bài toán.
- (b) Xây dựng phương pháp khởi tạo quần thể ban đầu.
- (c) Định nghĩa hàm thích nghi, xác định độ thích nghi của các cá thể trong quần thể.
- (d) Xác định các phương thức tiến hóa của thuật giải di truyền như lai ghép, đột biến, tái sinh và chọn lọc.
- (e) Xác định các tham số cần thiết cho thuật giải như kích thước quần thể, xác suất lai, xác suất đột biến, số thế hệ tiến hóa, ...

(f) Xây dựng thuật giải.

Bước 1: Khởi tạo quần thể ban đầu.

Bước 2: Xác định độ thích nghi của các cá thể.

Bước 3: Thực hiện các phương thức lai ghép, đột biến, tái sinh và chọn lọc để sinh ra quần thể mới.

Bước 4: Tính độ thích nghi của các cá thể mới, loại bỏ đi các cá thể kém nhất, giữ lại một số nhất định các cá thể tốt.

Bước 5: Nếu chưa tìm được cá thể tốt (lời giải tối ưu) hay chưa hết số thế hệ tiến hoá (thời gian ấn định), quay lại bước 3.

Bước 6: Tìm được lời giải tối ưu hay thời gian cho phép đã hết thì kết thúc thuật giải và báo cáo kết quả tìm được.

3. Ví dụ minh họa: Bài toán cấp phát trong cơ sở dữ liệu phân tán

3.1. Phát biểu bài toán:

Giả sử rằng có một tập các mảnh $F = \{F_1, F_2, \dots, F_n\}$ và một mạng bao gồm các site (vị trí) $S = \{S_1, S_2, \dots, S_m\}$ trên đó có một tập các ứng dụng $Q = \{Q_1, Q_2, \dots, Q_q\}$. Bài toán cấp phát là tìm một phân phối tối ưu của F cho S (xem [2]).

* Tính tối ưu có thể được định nghĩa tương ứng với 2 điều kiện :

- Chi phí nhỏ nhất : Bao gồm chi phí lưu mỗi mảnh F_i tại vị trí S_j , chi phí vận tin F_i tại vị trí S_j , chi phí cập nhật F_i tại tất cả vị trí có chứa nó, và chi phí truyền dữ liệu. Vì thế bài toán cấp phát cố gắng tìm một lược đồ cấp phát với hàm chi phí tổ hợp thấp nhất.
- Hiệu năng : Hai chiến lược đã biết là hạ thấp thời gian đáp ứng và tăng tối đa lưu lượng hệ thống tại mỗi vị trí.

* Ma trận FAM ($n \times m$) thể hiện cách bố trí các mảnh vào site :

$$FAM_{ij} = \begin{cases} 1 & \text{nếu mảnh } F_i \text{ được cấp phát tại site } S_j \\ 0 & \text{trong trường hợp ngược lại} \end{cases}$$

Ví dụ ma trận FAM sau cho biết mảnh F_1 được cấp phát tại site S_2 và S_3 .

$$\begin{array}{cccc} & S_1 & S_2 & S_3 & S_4 \\ \begin{array}{c} F_1 \\ F_2 \\ F_3 \\ F_4 \\ F_5 \end{array} & \begin{array}{c} 0 \\ 1 \\ 1 \\ 0 \\ 0 \end{array} & \begin{array}{c} 1 \\ 1 \\ 1 \\ 0 \\ 0 \end{array} & \begin{array}{c} 1 \\ 0 \\ 1 \\ 1 \\ 0 \end{array} & \begin{array}{c} 0 \\ 0 \\ 1 \\ 1 \\ 1 \end{array} \end{array}$$

3.2. Yêu cầu về thông tin :

- Thông tin về cơ sở dữ liệu:

Kích thước của mỗi mảnh (tính theo byte).

Ký hiệu $SIZE(F_i)$ kích thước của mảnh F_i .

- Thông tin về giao tác :

Chúng ta có 2 ma trận thể hiện số lần truy vấn như sau :

* Ma trận RM ($q \times n$) (dòng là các truy vấn, cột là các mảnh) thể hiện số lần truy vấn chỉ đọc. Phần tử r_{ij} trong ma trận RM thể hiện số lần câu truy vấn q_i thực hiện chỉ đọc tại mảnh F_j .

* Ma trận UM ($q \times n$) (dòng là các truy vấn, cột là các mảnh) thể hiện số lần truy vấn cập nhật. Phần tử u_{ij} trong ma trận UM thể hiện số lần câu truy vấn q_i thực hiện cập nhật tại mảnh F_j .

Ví dụ : RM :

$$q_i \begin{pmatrix} F_1 & F_2 & F_3 & F_4 & F_5 \\ 2 & 3 & 0 & 0 & 0 \\ 2 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 3 & 0 & 0 \\ 3 & 0 & 2 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

UM:

$$q_i \begin{pmatrix} F_1 & F_2 & F_3 & F_4 & F_5 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 2 \\ 0 & 3 & 0 & 0 & 0 \\ 2 & 1 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 3 \end{pmatrix}$$

Ma trận RM cho biết truy vấn q_3 thực hiện chỉ đọc 3 lần ở mảnh F_3 .

Ma trận UM cho biết truy vấn q_3 thực hiện cập nhật 2 lần ở mảnh F_1 , 1 lần ở mảnh F_2 và 1 lần ở mảnh F_4 .

Ngoài ra, chúng ta cũng cần phải có ma trận FREQ ($q \times m$) (dòng là các truy vấn, cột là các site) thể hiện tần số chạy truy vấn tại mỗi site. Phần tử $FREQ_{ij}$ thể hiện số lần câu truy vấn q_i thực hiện tại site S_j .

Ví dụ : ma trận FREQ

$$q_i \begin{pmatrix} S_1 & S_2 & S_3 & S_4 \\ 0 & 2 & 3 & 1 \\ 0 & 3 & 0 & 0 \\ 2 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 4 & 0 \end{pmatrix}$$

Ma trận FREQ cho biết truy vấn q_3 được chạy 2 lần ở site S_1 , 1 lần ở site S_3 .

- Thông tin về mạng :

Ma trận CTR($m \times m$) thể hiện chi phí truyền dữ liệu. Phần tử CTR_{ij} là chi phí truyền 1 đơn vị dữ liệu từ S_i đến S_j

$$\begin{matrix}
 & S_1 & S_2 & S_3 & S_4 \\
 \begin{matrix} S_1 \\ S_2 \\ S_3 \\ S_4 \end{matrix} & \begin{pmatrix} 0 & 0.32 & 0.48 & 0.16 \\ 0.32 & 0 & 0.64 & 0.32 \\ 0.48 & 0.64 & 0 & 0.64 \\ 0.16 & 0.32 & 0.64 & 0 \end{pmatrix}
 \end{matrix}$$

3.3 . Hàm đánh giá :

Để đánh giá xem 1 phương án cấp phát mảnh vào các site có tổng chi phí là bao nhiêu, chúng ta có thể dựa vào hàm đánh giá chi phí :

$$Cost = CC_{load} + CC_{proc}$$

Trong đó CC_{load} là chi phí nạp dữ liệu vào mạng. CC_{proc} là chi phí truyền tin để xử lý truy vấn.

Ngày nay, với sự phát triển của công nghệ thông tin và truyền thông thì chi phí load dữ liệu không còn quan trọng nữa. Vì thế chúng ta chỉ quan tâm đến chi phí truyền tin để xử lý truy vấn. Như vậy hàm đánh giá chi phí có thể xem như sau (xem [3]):

$$Cost = CC_{proc} = \sum_{k=1}^m \sum_{i=1}^q FREQ_{ik} * (TR_i + TU_{i,k})$$

$$\text{Trong đó : } TR_i = \sum_{j=1}^n r_{ij}$$

$$TU_{i,k} = \sum_{j=1}^n u_{ij} * \sum_{l=1}^m FAM_{jl} * SIZE(F_j) * CTR_{kl}$$

3.4 . Bài toán tối ưu :

Như trên đã đề cập, bài toán tối ưu là tìm một phương án cấp phát các mảnh F_i vào các site S_j sao cho chi phí là nhỏ nhất hay hàm Cost đạt giá trị min. Sự cấp phát đó phải thỏa điều kiện:

- Mỗi site phải được cấp ít nhất 1 mảnh.
- Mỗi mảnh phải được cấp phát cho ít nhất 1 site.

3.5 . Các bước thực hiện giải bài toán

(a) Xem đối tượng cần tìm của bài toán như là 1 cá thể. Mô tả lớp đối tượng cần tìm theo một cấu trúc dữ liệu, biểu diễn không gian tìm kiếm của bài toán.

- Cá thể : là một phương án cấp phát
- Cấu trúc biểu diễn cá thể : ma trận $FAM = [x_{ij}] \quad \forall i=1..m, j=1..n$

(b) Xây dựng phương pháp khởi tạo quần thể ban đầu.

- Khởi tạo quần thể : tạo 100 cá thể, mỗi cá thể được xây dựng bằng cách tạo ma trận FAM có các phần tử x_{ij} được chọn ngẫu nhiên trong tập $\{0, 1\}$, thỏa điều kiện số các phần tử $x_{ij}=1$ trên mỗi dòng lớn hơn 1 và số các phần tử $x_{ij}=1$ trên mỗi cột lớn hơn 1.

(c) *Định nghĩa hàm thích nghi, xác định độ thích nghi của các cá thể trong quần thể.*

- Hàm thích nghi Ψ : là hàm đánh giá chi phí trong (5.2)

- Cách đánh giá 1 cá thể tốt: một cá thể được coi là tốt nếu hàm thích nghi có giá trị đạt cực tiểu so với các cá thể khác trong quần thể.

(d) *Xác định các phương thức tiến hóa của thuật giải di truyền đột biến, tái sinh và chọn lọc.*

- Phép đột biến : chọn vị trí (i, j) ngẫu nhiên, nếu giá trị x_{ij} là 1 thì chuyển thành 0, nếu giá trị x_{ij} là 0 thì chuyển thành 1.

$$\text{Ví dụ : Cho cá thể } FAM_i = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \end{bmatrix}$$

- Phép đột biến có thể được thực hiện như sau: chọn ngẫu nhiên vị trí (3, 2) (dòng 3 cột 2), giá trị $x_{32}=1$ nên được chuyển thành 0.

$$\begin{bmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & \textcircled{1} & 0 \\ 0 & 1 & 0 \end{bmatrix} \xrightarrow{\substack{\text{Đột biến đổi 1} \\ \text{thành 0}}} \begin{bmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & \textcircled{0} & 0 \\ 0 & 1 & 0 \end{bmatrix}$$

- Phép chọn lọc: Sắp xếp các cá thể trong quần thể theo thứ tự độ thích nghi giảm dần (hàm chi phí tăng dần). Loại bỏ các cá thể cuối dãy để chỉ giữ lại 1 cá thể tốt nhất.

- Phép tái sinh: Ở thế hệ sau giữ lại cá thể tốt nhất (FAM có chi phí thấp nhất) trong thế hệ trước, khởi tạo ngẫu nhiên các cá thể còn lại trong quần thể.

Ý tưởng chính của việc xây dựng thuật giải di truyền cho bài toán cấp phát là trong quá trình tiến hóa chỉ sử dụng 2 phép tác động quần thể: phép đột biến và phép tái sinh.

Trong phép tái sinh, cá thể tốt nhất của quá trình trước sẽ được giữ lại, vì thế luôn luôn bảo đảm rằng kết quả tìm được ở quá trình sau sẽ tốt hơn hoặc bằng quá

trình trước. Trong khi đó, phép đột biến có thể cho phương án tìm được không tốt hơn, thì thuật toán cũng cho phép hủy bỏ thao tác đó.

4. Kết luận

Bài báo này đã trình bày một phương pháp giải bài toán tối ưu trong không gian vô cùng lớn bằng thuật giải di truyền. Hiện nay, thuật giải di truyền được xem như là một công cụ mạnh mẽ để giải quyết vấn đề tìm ra lời giải tối ưu cho các bài toán như lập thời gian biểu, điều khiển robot, bài toán vận tải, người đi du lịch...

Khả năng của thuật giải di truyền vẫn đang còn được khám phá và khai thác để giải các bài toán trong tin học. Nhiều nhà khoa học đã có các công trình nghiên cứu thành công về lý thuyết và ứng dụng trong nhiều lĩnh vực của thế giới thực, điều đó chứng minh rằng thuật giải di truyền là một kỹ thuật mạnh mẽ và thiết thực.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Đình Thúc (chủ biên) (2002), *Trí tuệ nhân tạo – Lập trình tiến hóa*, Nxb.Giáo dục, Hà Nội.
2. Tamer Özsu - Patrick Valduriez (Trần Đức Quang biên dịch), (1999), *Nguyên lý các hệ cơ sở dữ liệu phân tán*, Nxb.Thống kê, Hà Nội.
3. Yin-Fu Huang, Jyn-Her Cheng: "Fragment Allocation in Distributed Database Design". In: *Journal of information science and engineering*, 2001.

STUDYING NON-LINEAR MODELS IN SOLVING THE OPTIMIZATION PROBLEMS WITH GENETIC ALGORITHMS

ABSTRACT

Using the generic algorithms to generate solutions to the optimization problems in computer science is fascinating as its principles are based on the laws of struggle for existence in nature. This research suggests a method of using genetic algorithms to generate solutions to optimization problems in a vast space. Together illustrative examples, allocation problems in distributed database are considered as an optimization problem of NP-hard.

Key words: *optimization problems, generic algorithms, allocation problems.*

PHƯƠNG PHÁP LUẬN KHOA HỌC VÀ MÔ HÌNH XÃ HỘI LÝ TƯỞNG TRONG *NEW ATLANTIS* CỦA PH.BÊCON

TS. Lê Thị Huyền¹

TÓM TẮT

Phranxi Bêcon (Francis Bacon, 1561 – 1626), nhà triết học nổi tiếng người Anh, người mở đường cho tinh thần triết học mới thời cận đại ở Anh nói riêng và châu Âu nói chung. Trong hệ thống triết học của mình, với Dự án "Đại phục hồi khoa học", xét ở góc độ phương pháp luận, Ph.Bêcon thực hiện ba phần chính gồm phần "phủ định" – phê phán; phần thiết kế - xây dựng phương pháp luận khoa học; và phần "vận dụng" – vận dụng phương pháp luận khoa học trong việc xây dựng xã hội lý tưởng "New Atlantis". Nghiên cứu triết học Ph.Bêcon, chúng ta đúc kết được những bài học lịch sử giá trị.

Từ khóa: ảo tưởng, phương pháp, "Atlantis mới", khoa học.

1. Đặt vấn đề

Phranxi Bêcon (Francis Bacon, 1561 – 1626), nhà triết học duy vật Anh, theo nhận định của Các Mác (Karl Marx) là người sáng lập chủ nghĩa duy vật kinh nghiệm Anh và ông tổ của khoa học thực nghiệm tự nhiên hiện đại. Ph.Bêcon thực sự để lại dấu ấn sâu đậm trong lịch sử triết học nói riêng và lịch sử tư tưởng nói chung với phong cách tư duy mới, thể hiện bước phát triển tất yếu của tư duy con người trước những biến đổi lớn lao của thực tiễn. Ph.Bêcon, từ đỉnh cao của một nhà chính trị, vị thế của một nhà tư tưởng, triết gia, bằng vốn sống và kinh nghiệm của mình, bằng năng lực nhạy bén và sáng suốt của mình, đã thấu tóm được những biến đổi của thời đại và đưa ra những phương án cải cách đáp ứng nhu cầu thực tiễn của cuộc sống. Trong đó, tiêu biểu là dự án "Đại phục hồi khoa học" và xây dựng phương pháp luận khoa học với những ý tưởng cách tân, sáng tạo. Phương pháp luận qui nạp khoa học

và những gợi mở cho khả năng ứng dụng tri thức khoa học vào thực tiễn nhằm phục vụ cho xã hội trong tác phẩm không tưởng *New Atlantis* của Ph.Bêcon cho đến nay vẫn còn để lại những giá trị to lớn cho nhận thức và hành động của nhân loại.

2. Nội dung

Trong hệ thống triết học của mình, với Dự án "Đại phục hồi khoa học", xét ở góc độ phương pháp luận, Ph.Bêcon thực hiện ba phần chính gồm phần "phủ định" – phê phán, bác bỏ phương pháp luận cũ; phần thiết kế - xây dựng phương pháp luận khoa học; và phần "vận dụng" – vận dụng phương pháp luận khoa học với tính cách là "ngọn đuốc của trí tuệ", để thực hiện nhiệm vụ thực tiễn của toàn bộ chương trình cải tổ tri thức. Vấn đề này được ông đề cập đến trong tác phẩm không tưởng *New Atlantis*, như những gợi mở của ông về sự vận dụng phương pháp khoa học, hay là sự hiện thực hóa phương pháp đó trong thực tiễn, nói lên khả năng của

con người vận dụng sức mạnh của quyền lực tri thức vào thực tiễn.

Có thể khái quát logic nghiên cứu của Ph.Bêcon qua các nội dung cơ bản sau:

Thứ nhất, phần "phủ định" – phê phán, bác bỏ phương pháp luận cũ:

Theo Ph.Bêcon, các ảo tưởng thường xuyên ám ảnh, bám đuổi con người, tạo nên trong con người những quan niệm và những ý tưởng sai lầm, xuyên tạc diện mạo thực của tự nhiên, cản trở con người thâm nhập vào chiều sâu bí hiểm của tự nhiên. Ông chỉ ra bốn loại ảo tưởng như những chướng ngại cản trở nhận thức đích thực của con người.

Thứ nhất là ảo tưởng tộc loài (*idola tribus / Idols of Tribe*):

Đây là loại ảo tưởng cố hữu tự bản tính con người, ở lý trí lẫn tình cảm. Nó sinh ra do việc loài người thường xuyên nhầm lẫn bản chất của trí tuệ của mình với bản chất khách quan của sự vật.

Thứ hai là ảo tưởng cái hang (*idola specus / Idols of Cave*):

Theo Ph.Bêcon, mỗi người có một "cái hang đặc thù của mình" làm "suy yếu và lệch lạc ánh sáng tự nhiên". Điều kiện và môi trường nảy sinh là những đặc tính tâm lý và sinh lý, tạo nên tính cách riêng của mỗi người, thành phần xuất thân và điều kiện giáo dục. Nền giáo dục Trung cổ từng giam hãm con người trong "cái hang" chật chội của nó, nhưng không phải ai cũng nhận ra. Kết quả là nền giáo dục ấy tồn tại dai dẳng,

gây nên tâm lý e ngại cái mới, thói quen chấp nhận lối tư duy mang tính giáo huấn một chiều. Điều đáng ngại nhất là môi trường xúc cảm và ý chí mù quáng, tính bảo thủ và sự hèn nhát, thiếu bản lĩnh.

Thứ ba là ảo tưởng công cộng, hay quảng trường (*idola fori / Idols of Market-place*):

Loại ảo tưởng này sinh ra trong quá trình giao tiếp ngôn ngữ. Người ta tưởng rằng trong giao tiếp lý trí của họ điều khiển từ ngữ của họ", nhưng thực ra ngược lại. Đây là quan niệm nảy sinh tự phát trong môi trường của những tiếp xúc, va chạm giữa con người và con người một cách trực tiếp trong mạng lưới của sự giao tiếp giữa người và người. Trong môi trường này tư duy có tính chất phổ biến. Chúng ta nghĩ về một cái gì đó như thế mà không khác đi, bởi vì xung quanh ta và trước ta người ta vẫn nghĩ thế.

Thứ tư là ảo tưởng sân khấu (*idola theatri / Idols of Theatre*):

Loại ảo tưởng này sinh ra do lòng tin mù quáng vào uy quyền, nhất là vào các học thuyết và hệ thống triết học truyền thống, được dân dựng theo kiểu "sân khấu triết học". Vấn đề là ở chỗ, lịch sử nhân loại thể hiện ra trước chúng ta như một sân khấu mà ở đó chúng ta tư duy theo sự mách bảo của truyền thống.

Thứ hai, phần thiết kế - xây dựng phương pháp luận khoa học:

Xây dựng phương pháp luận khoa học - phần thứ hai trong dự án Đại phục

hội khoa học của Ph.Bêcon, sau phần phê phán các ảo tưởng, làm sạch lý trí, soi sáng nhận thức để đi tới tri thức khoa học. Cùng với R.Đềcátơ với phương pháp duy lý khoa học, Ph.Bêcon trở thành một trong nhà tư tưởng sáng lập phương pháp nhận thức mới cho khoa học – phương pháp thực nghiệm qui nạp khoa học.

Ph.Bêcon nhận thấy trước ông có hai loại quy nạp:

- Quy nạp hoàn toàn, nhưng chỉ tập hợp các dữ liệu của tư duy, thiếu nội dung thực tiễn, không có ý nghĩa đối với đời sống con người.

- Quy nạp không hoàn toàn, nghĩa là thứ quy nạp dựa trên cơ sở quan sát một phần dữ kiện nào đó, và rút ra nhận định từ những cái không điển hình, không thể hiện bản chất sự vật với lý do là không ai có thể quan sát được hết tất cả. Đó là quy nạp thông qua sự liệt kê đơn giản, là nấc thang thấp trong sự phát triển của phép quy nạp.

Ph.Bêcon nhấn mạnh sự cần thiết sử dụng quy nạp khoa học, hay quy nạp chân lý, đưa ra nhiều kết luận xác thực và mới mẻ. Ở đây, sự xác lập các dữ kiện không còn là quan sát thụ động, đơn giản, mà là thí nghiệm. Nó đòi hỏi sự can thiệp tích cực của chủ thể – nhà nghiên cứu vào quá trình quan sát, loại bỏ một số điều kiện và xác lập một số khác, cho phép đạt tới chân lý khách quan thực sự. Có thể nói, Ph.Bêcon là người đầu tiên khám phá ra phương pháp qui nạp loại trừ. Theo ông, điểm xuất phát của phương pháp quy nạp

khoa học là “thấp lên một ngọn đuốc trí tuệ” soi đường, tiếp đó thực hiện các bước theo một trình tự hợp lý:

Ph.Bêcon so sánh ba loại quy nạp như sau :

Thứ nhất, quy nạp kiểu con nhện, đó là toan tính rút ra chân lý từ ý thức “thuần túy”, không căn cứ vào các sự kiện và toàn bộ hiện thực nói chung; những kết luận của nó mang tính chất giả thiết, có thể chân lý, có thể giả tạo. Những kẻ giáo điều và những nhà duy lý sử dụng phương pháp này. Giống như con nhện, họ dệt nên mạng lưới tư tưởng từ chính trí tuệ. Phê phán phương pháp này, Ph.Bêcon khẳng định: “không cho phép các tiền đề được suy diễn ra bằng sự suy nghĩ, tư duy, diễn giải..., vì qui mô, tầm cỡ của giới tự nhiên đồ sộ và có ưu thế hơn tầm cỡ của mọi sự diễn giải” [1, tr.15].

Thứ hai, quy nạp kiểu con kiến, đó là thứ chủ nghĩa kinh nghiệm (duy nghiệm) thiên cận, chỉ chú trọng đến việc tập hợp sự kiện. Các nhà duy nghiệm, tựa như những con kiến, rất siêng năng tập hợp những sự kiện tách biệt nhau, nhưng không biết khái quát chúng. Phương pháp nhận thức này cũng tỏ ra phiến diện, bởi lẽ nó không giúp nhà nghiên cứu đi sâu vào bản chất của đối tượng.

Thứ ba, quy nạp kiểu con ong, là phương pháp liên kết mặt tích cực của hai phương pháp trước, tránh được những hạn chế của chúng. Ph.Bêcon

cho rằng: “Những tiền đề được suy ra từ những sự kiện, bằng chứng xác thực, đến lượt mình cũng dễ dàng chỉ ra và xác định những bằng chứng mới, và bằng phương pháp đó, mọi người làm cho khoa học trở thành hiện thực” [2, tr.15]. Nhờ phương pháp này mà nhà nghiên cứu thực hiện bước đột phá từ kinh nghiệm sang lý luận. Né tránh phương pháp này sẽ trở lại “phương pháp của con kiến”, phương pháp thiếu chắc chắn và dễ dẫn ta đến sai lầm; còn sự vội vã lại có nguy cơ sa vào “phương pháp của con nhện”. Để khắc phục cả hai thái cực ấy, cần tuân thủ tính kiên trì có hệ thống và tính trình tự nghiêm túc, thể hiện nguyên tắc thống nhất cái cảm tính và lý tính.

Phương pháp qui nạp là phương pháp nghiên cứu đi từ cái riêng đến cái chung, từ những sự vật cá biệt tới nguyên lý phổ biến, khác với phương pháp diễn dịch đi từ cái chung đến cái riêng, từ cái phổ biến đến cái đặc thù. Qui nạp được phân thành hai loại chủ yếu là qui nạp đầy đủ và qui nạp không đầy đủ. Qui nạp đầy đủ là phương pháp dựa trên sự liệt kê đầy đủ các tiền đề bao quát mọi trường hợp của hiện tượng để từ đó rút ra kết luận chắc chắn. Qui nạp không đầy đủ là kiểu suy lý đi từ tiền đề không bao quát mọi trường hợp của hiện tượng để từ đó rút ra một kết luận chung. Qui nạp đầy đủ được ứng dụng hạn chế trong thực tiễn khoa học, còn qui nạp không đầy đủ được ứng dụng rất rộng rãi, nhưng điểm yếu của

nó là kết luận được rút ra không phải là kết luận chắc chắn, chỉ có xác suất đúng nhất định. Chính vì vậy, phương pháp qui nạp cần đến sự bổ sung của phương pháp diễn dịch.

Ph.Bêcon nhấn mạnh sự cần thiết sử dụng qui nạp khoa học, hay qui nạp chân lý, đưa ra nhiều kết luận xác thực và mới mẻ. Ở đây, sự xác lập các dữ kiện không còn là quan sát thụ động, đơn giản, mà là thí nghiệm. Nó đòi hỏi sự can thiệp tích cực của chủ thể – nhà nghiên cứu vào quá trình quan sát, loại bỏ một số điều kiện và xác lập một số khác, cho phép đạt tới chân lý khách quan thực sự. Có thể nói, Ph.Bêcon là người đầu tiên khám phá ra phương pháp qui nạp loại trừ. Theo ông, điểm xuất phát của phương pháp qui nạp khoa học là “thấp lên một ngọn đuốc trí tuệ” soi đường, tiếp đó thực hiện các bước theo một trình tự hợp lý:

Bước thứ nhất (bước chuẩn bị): thu thập dữ liệu có trong tự nhiên (khoáng vật, kim loại...), nắm sơ bộ những thuộc tính chung nhất, đơn giản nhất của sự vật.

Bước thứ hai (bước phân tích, phân loại): tiến hành quan sát tỉ mỉ, cẩn trọng, ghi dấu, tìm ra những liên hệ giữa các sự vật, hiện tượng, xác lập ba bảng, tùy theo kết quả quan sát:

- Bảng hiện diện, ví dụ: các đặc tính nhiệt trong ánh nắng mặt trời, trong lửa, trong thủy tinh nóng chảy, trong cơ thể sinh vật...

- Bảng khuyết diện: cũng những đặc tính đó nhưng không diện diện ở

một số sự vật; ví dụ: không có tính nhiệt ở ánh sáng mặt trăng, ở chất không bị nung nóng, ở nhựa của thực vật...

- Bảng mức độ hiện diện, ví dụ: nhiệt của cơ thể sinh vật thay đổi tùy thuộc vào vận động, nhiệt ở chỗ này ít hơn chỗ khác, ở điều kiện này hay điều kiện khác, v.v...

Bước thứ ba (bước xác lập, kiểm chứng, nhận định): chỉ khi nào sự kiểm chứng đã thực hiện xong, mới có thể yên tâm về kết quả đã đạt được. Kết luận chung cuộc là kết quả của quá trình nghiên cứu nghiêm túc và thận trọng. Như vậy, có thể nói Ph.Bêcon đã đoán trước phương pháp nghiên cứu thực nghiệm mà vào giữa thế kỷ XIX phát triển khá rầm rộ.

Học thuyết qui nạp gắn kết hữu cơ với bản thể luận triết học của Ph.Bêcon, với phương pháp phân tích, với học thuyết về các thuộc tính đơn giản và các hình thức của chúng, với nguyên tắc nhân quả. Ph.Bêcon trở thành người sáng lập nên phương án đầu tiên của lôgic qui nạp, thực hiện bước đột phá quan trọng trong khoa học lôgic, góp phần khắc phục quan điểm hình thức và duy danh.

Thứ ba, phần vận dụng:

New Atlantis, tác phẩm được Ph.Bêcon viết vào năm 1626 trước khi ông qua đời, nhằm thực hiện nhiệm vụ thứ ba của chương trình Đại phục hồi khoa học", với ý nghĩa là sự vận dụng phương pháp nhận thức khoa học vào việc tạo ra những thành quả hữu ích

phục vụ cho cuộc sống trần gian của con người. Trong tác phẩm đang dở này, Ph.Bêcon tưởng tượng về một xã hội với những thành quả khoa học – kỹ thuật mà vào thời đại hiện nay đã không còn xa lạ, nói khác đi, Ph.Bêcon đã đoán trước xu thế của lịch sử ở bình diện tri thức. Đảo Benxalem được Ph.Bêcon hình dung như một xã hội lý tưởng, có khả năng tổ chức hoạt động khoa học ở trình độ cao, biết vận dụng tối đa các phát minh khoa học vào việc quản lý xã hội và làm giàu cho các cư dân. Con người trở nên minh mẫn về trí tuệ, hoàn thiện về nhân cách, tự mình xây dựng nên một vương quốc của hạnh phúc và thịnh vượng. Chẳng phải ngẫu nhiên mà vào nửa sau thế kỷ XVII, khi xây dựng Viện khoa học Hoàng gia Luân Đôn, người ta khắc ghi tên ông trên bia đá như sự tri ân người đã gợi mở ý tưởng về sự cần thiết tổ chức hoạt động khoa học ở quy mô quốc gia để tập trung sức mạnh của tri thức khoa học vì tiến bộ xã hội.

Ph.Bêcon muốn xây dựng một xã hội mà “nghệ thuật quyền lực” đạt tới trình độ lý tưởng nhờ khoa học. *New Atlantis* là tác phẩm tưởng tượng, nhưng lại chứa đựng tư tưởng của Ph.Bêcon về vai trò của khoa học trong việc khẳng định quyền lực của con người.

New Atlantis kể trong suốt một năm rông, trong chuyến hải hành đi từ Peru đến Trung Quốc và Nhật Bản, đoàn tàu gồm 51 thành viên bị bão làm lệch hướng, ghé vào một hòn đảo trên vùng biển Thái Bình Dương, và phát

hiện ở đây có cuộc sống ưu việt hơn hẳn các nước châu Âu. Tính ưu việt được mô tả ở các bình diện chính trị, xã hội, tôn giáo, văn hóa, giáo dục – tất cả đều nhằm khẳng định thông điệp của Ph.Bêcon, đã được nêu trong phần thứ hai của hệ thống – phần “thiết kế”. Tên hòn đảo là Bensalem, gợi nhớ về lịch sử bi hùng của cộng đồng từ thừa xa xưa. Về mặt chính trị, quyền lực được trao cho người uyên bác nhất; người này lập nên các bộ phận chức năng để quản lý đảo. Ở vùng đất này không có nhà tù, không có đảng phái chính trị, không có những cuộc chiến tranh và xung đột, bởi lẽ cư dân đạt được sự đồng thuận trong các vấn đề liên quan đến lợi ích chung. Lực lượng phòng vệ được tạo ra chỉ nhằm bảo vệ đảo khỏi sự tấn công của các lực lượng bên ngoài, chứ không chống cư dân. Về xã hội, sự đồng thuận và tính tích cực của các cư dân được xem là nền tảng của đời sống xã hội. Nền văn hóa trên đảo Bensalem là sự kết hợp sức mạnh của tính chuẩn mực và sự sáng tạo. Mục đích của vương quốc tưởng tượng đó, theo Ph.Bêcon, là “sự mở rộng ranh giới của vương quốc loài người đến giới hạn có thể”. Về tôn giáo, cộng đồng dân cư ở đảo đều theo Kytô giáo, rất mộ đạo và giàu lòng nhân ái. Có thể xem phương thức cai trị trên đảo biểu hiện cho một nền *quân chủ khai sáng*, hình thức quyền lực mà Ph.M.Vôn-te đề cập sau này.

Những thành quả không ngờ tới của đảo Bensalem đã được giới thiệu tại cuộc gặp giữa một trong những người đứng đầu Ngôi nhà Xô-lômôn và tác giả.

Nếu G.Galilê, người cùng thời với Ph.Bêcon, nhấn mạnh mục đích của khoa học là khám phá quyền sách bí mật của tự nhiên, thì Ph.Bêcon chú trọng “tri thức về các nguyên nhân và sự vận động bí ẩn của vạn vật”. “Ngôi nhà Xô-lômôn” được mô tả như một thiết chế xã hội đặc biệt, nơi tập trung toàn bộ sức mạnh trí tuệ của đảo. Đây là sự khác biệt lớn giữa trung cổ và cận đại, khi mà tri thức khoa học ngày càng gắn kết với tiến trình lịch sử - xã hội, các nhà khoa học được tạo điều kiện phát triển khả năng của mình, sáng tạo cái mới để phụng sự xã hội. Thông qua việc mô tả về Ngôi nhà Xô-lômôn, Ph.Bêcon vạch ra tác động của khoa học đến mọi mặt của đời sống xã hội. Sự giàu có của Ngôi nhà Xô-lômôn thể hiện trước hết ở khả năng con người tác động và biến đổi giới tự nhiên, làm ra những sản phẩm vượt qua điều kiện của thời đại Ph.Bêcon. Sự tưởng tượng của Ph.Bêcon về những thành quả khoa học trong tương lai từ hình ảnh Ngôi nhà Xô-lômôn và những thành quả khoa học trong thời đại ngày nay cho thấy tầm nhìn của ông về tiến bộ của nhân loại nhờ tri thức khoa học, chứ không đơn thuần là một loại không tưởng.

Khả năng sáng tạo kỳ diệu của con người được người đứng đầu Ngôi nhà Xô-lômôn liệt kê khá phong phú, đa dạng: các công cụ dùng cho việc đông lạnh dự trữ, bảo quản các thể sống, sản xuất ra nhiều kim loại mới bằng sự phối hợp các nguyên liệu, chế tạo thuốc kéo dài tuổi thọ, các đài thiên văn, các hồ lọc nước ngọt từ nước mặn và ngược lại, nhà máy thủy điện, công cụ sản xuất

“nước thiên đường” bỏ ích cho sức khoẻ và kéo dài tuổi thọ, điều chỉnh nhịp độ sinh trưởng của cây ăn trái, tạo giống mới trong cây trồng và vật nuôi, biến đổi gien của sinh vật, phương tiện chuyển tải âm thanh theo đường ống với những khoảng cách và con đường khác nhau.

Những gì mà Ph.Bêcon tưởng tượng trong “New Atlantis” đều là sự thể hiện quan điểm “tri thức là sức mạnh” của ông, một quan điểm mang ý nghĩa thông điệp xã hội hơn là tiền đề của thuyết kỹ trị (technocracy) sau này. Người ta chỉ liên tưởng đến thuyết kỹ trị khi gắn những vấn đề của *New Atlantis* với cách thức tổ chức đời sống xã hội và hệ thống phân tầng quyền lực trên đảo Benxalem. Sở dĩ các nhà phân tích nhận thấy ở *New Atlantis* hình ảnh của một nền quân chủ khai sáng, hình ảnh mà sau này được tái hiện ở Ph.M.Vôn-te (F.M.Voltaire) của thời kỳ Khai sáng Pháp đầu thế kỷ XVIII, là vì, *thứ nhất*, quyền lực tập trung vào tay một người (tương tự nhà vua trong chế độ quân chủ) như đại diện tối cao của toàn bộ cư dân, người uyên bác nhất và được tôn trọng nhất, *thứ hai*, người đứng đầu vương quốc ấy cai trị xã hội không bằng hệ thống quyền lực nhà nước thông thường theo kiểu vương quốc Anh đương thời, không thông qua mạng lưới cảnh sát, hiến binh, quân đội thường trực, nhà tù, mà bằng sự triển khai tự nguyện trách nhiệm công dân với sự phân công rõ ràng, minh bạch giữa các bộ phận, các thiết chế xã hội. Mục đích của xã hội là lợi ích chung, phát triển trí tuệ, hạnh phúc và thịnh

vượng cho mọi người. Đó là tinh thần khai sáng thực sự; nó được tiếp tục phổ biến trong triết lý chính trị sau Ph.Bêcon, nhất là G.Lôccơ.

Tiếp tục theo dõi câu chuyện của tác giả trong *New Atlantis*, chúng ta thấy rằng, toàn bộ công việc mà các thành viên Ngôi nhà Xô-lômôn đảm nhiệm đều là cách thức thể hiện phương pháp luận kinh nghiệm – qui nạp của Ph.Bêcon. Các *thương nhân ánh sáng* được giao nhiệm vụ giao lưu, học hỏi tri thức của các nước khác; họ không trao đổi vật phẩm, mà trao đổi sách vở, các mô hình thiết kế. Các nhóm khác thực hiện một loạt công việc nhằm thâm nhập sâu hơn vào cõi bí hiểm của tự nhiên, giải thích đúng bản chất của sự vật, bắt đầu từ việc quan sát các sự vật, hiện tượng, đến quá trình tập hợp, lập bảng biểu, chọn lọc đối tượng, thực hiện các thí nghiệm, đưa ra giả thiết và kiểm chứng các giả thiết ấy, ứng dụng vào nhận thức và hoạt động thực tiễn. Mỗi một thành quả đạt được lại mở ra cơ hội hình thành các thí nghiệm, các bước kiểm chứng mới. Tất cả đều diễn ra như cách mà Ph.Bêcon mô tả ở tác phẩm *Novum Organum* (Công cụ mới). Là người mở đường về mặt lý luận của khoa học tự nhiên thực nghiệm hiện đại, cả trong *Novum Organum* lẫn *New Atlantis* Ph.Bêcon đều nhấn mạnh vai trò của ngọn đuốc trí tuệ, giúp con người không chỉ giải thích đúng tự nhiên, mà còn tạo ra “kháng thể” trước các hiện tượng.

Sức mạnh của đảo Benxalem chính là sự hiện thực hoá dự án cải tổ tri thức

của Ph.Bêcon, làm cho tri thức khoa học phát huy cao nhất giá trị của mình trong mọi lĩnh vực của đời sống xã hội. Hơn nữa, tri thức mà đạt được ở mỗi thời đại không phải là cái đặc thù riêng có của thời đại ấy, mà là sự kế thừa truyền thống sáng tạo của những người đi trước.

Như vậy, toàn bộ tác phẩm *New Atlantis* dẫn dắt chúng ta đi vào một thế giới mà ở đó hiện hữu những gì tốt đẹp nhất của thành tựu khoa học, kỹ thuật, những điều mà ở thời đại Ph.Bêcon là không tưởng thì ngày nay đang trở thành hiện thực trong cuộc sống của xã hội loài người. Tác phẩm thể hiện mơ ước, khao khát của Ph.Bêcon về sự ứng dụng phương pháp nhận thức khoa học vào thực tiễn, sự hữu dụng hóa vai trò của tri thức khoa học, sự khai thác năng lực trí tuệ, năng lực thực tiễn của con người. Ph.Bêcon nhận thấy khả năng vô tận của con người trong việc chinh phục tự nhiên, khai thác tự nhiên phục vụ cho nhu cầu ngày càng phát triển của con người trên nền tảng tri thức khoa học, đặc biệt là phương pháp nhận thức khoa học. Chúng ta thấy qui trình tổ chức, sắp xếp, phân công của xã hội *New Atlantis* ở phương diện khoa học hết sức chặt chẽ, từ việc thâm nhập ra bên ngoài để tiếp cận thành tựu mới, đến việc giải thích, tập hợp, nghiên cứu và ứng dụng... Chức năng, nhiệm vụ của từng nhóm người, từng bộ phận được phân công cụ thể, rõ ràng. Phạm vi nghiên cứu, ứng dụng thực tiễn bao quát mọi lĩnh vực của đời sống xã hội, từ phát triển kinh tế, đến môi trường, y tế, sức khỏe và công bằng xã hội. Đồng thời,

chúng ta cũng nhận thấy sự đầu tư và thái độ tôn trọng hết sức nghiêm túc đối với những thành viên thực hiện hoạt động khoa học cho cộng đồng.

Qua sự dẫn dắt của tác giả, chúng ta cũng dễ dàng nhận thấy một cuộc sống dễ chịu như Thiên đường dưới trần gian ở hòn đảo này. Mặc dầu sự phân chia địa vị khá rõ ràng, nhưng thái độ giữa các tầng lớp cư dân bình đẳng và thân thiện. Ở đây không có tình trạng quan cách, hách dịch, hối lộ, những nhiễu, nụ cười và tinh thần hỗ trợ luôn sẵn sàng ở bất cứ ai, từ chủ nhân của hòn đảo cho đến người hướng dẫn, phục vụ. Tại sao có thể có được sự vô tư trong công việc của họ? Theo Ph.Bêcon, bởi vì nhà nước đã đáp ứng đủ cho họ những gì cần thiết cho cuộc sống. Tư tưởng phát triển kinh tế làm nền tảng để phát triển văn hóa, văn minh, nâng cao đời sống vật chất, tinh thần cho con người, mang lại cuộc sống hiện thực tốt đẹp cho con người trên trần thế của Ph.Bêcon thật sự tiên bộ và tích cực.

Ý nghĩa:

Trước hết, có thể thấy rằng, vào thời Ph.Bêcon, cũng như trước và sau đó, tư duy không tưởng về một xã hội tốt đẹp, hoàn thiện, luôn chiếm vị trí xứng đáng.

Thứ hai, học thuyết không tưởng của Ph.Bêcon bám sát vào thành quả của khoa học thế kỷ XVII, vào trình độ nhận thức chung. Vào thế kỷ XVII, khoa học từ chỗ là hoạt động nghiên cứu tự do dần dần trở thành thiết chế xã hội, một thành tố không thể thiếu trong

đời sống của một quốc gia. Các nhà khoa học bước đầu liên kết với nhau trong nỗ lực khẳng định vị thế và sức mạnh của con người. Cũng chính ở đây thể hiện tầm nhìn xa của ông về cái cần có trong xã hội tương lai dưới ánh sáng của tiến bộ khoa học, kỹ thuật.

Thứ ba, trong *New Atlantis*, Ph.Bêcon nhìn cuộc sống bằng đôi mắt của nhà triết học và nhà chính trị. Từ kinh nghiệm quyền lực của một người từng làm đến chức Thủ tướng, Ph.Bêcon nắm bắt khá đầy đủ và chính xác những đòi hỏi bức thiết của xã hội, đồng thời lại dung hoà những ước muốn hợp lý với trật tự chính trị – xã hội hiện hành. Chế độ chính trị tại Bensalem là bản sao của nước Anh, chỉ khác ở chỗ chủ thể quyền lực là giới khoa học, các chuyên gia kỹ thuật

Thứ tư, bức tranh xã hội của *New Atlantis* còn làm nổi bật vai trò hoà giải của khoa học; xem khoa học là cầu nối hòa bình và hữu nghị giữa các dân tộc. Chuyển giao công nghệ và chuyển giao tri thức giữa các quốc gia – tư tưởng đó được thai nghén trong *New Atlantis*, dù chỉ là những dự phóng còn chưa rõ nét. Ý nghĩa nhân văn – khai sáng của *New Atlantis* là ở chỗ, bằng trí tưởng tượng phong phú, Bêcon đã tiên đoán về thời đại kinh tế tri thức, về thời đại mà ở đó tri thức trở thành tài sản vô giá của nhân loại, chỉ ra sự thống nhất giữa tri thức và quyền lực, nhấn mạnh tư tưởng cốt lõi sau đây: một xã hội muốn tồn tại và phát triển bình thường cần phải quan tâm đến lợi ích con người, những

nguyện vọng, sở trường và thiên hướng cá nhân của họ.

Thứ năm, nội dung của không tưởng khoa học trong *New Atlantis*, với vai trò hàng đầu của khoa học tự nhiên thực nghiệm, là xuất phát từ cơ sở thế giới quan duy vật của Bêcon

3. Kết luận

Từ việc nghiên cứu quan điểm của Ph.Bêcon về *New Atlantis* - mô hình xã hội lý tưởng như sự hiện thực hóa vai trò của tri thức khoa học trong đời sống xã hội, chúng ta rút ra những bài học lịch sử như sau:

Thứ nhất, cần phê phán, bác bỏ xu hướng nhận thức giáo điều, một chiều, máy móc đã, đang là một thực trạng trong xã hội hiện nay. Thực trạng này dẫn đến một hệ quả là thụ động, bất chước chỉ dựa trên những gì có sẵn, không sáng tạo, đổi mới, tất yếu kìm hãm sự phát triển. Muốn đạt đến tri thức khoa học, trước hết phải thông qua giáo dục xã hội để cải tạo và dần đi đến làm sạch lý trí, tẩy rửa lý trí theo cách nói của Ph.Bêcon. Tiếp đó, xây dựng những định hướng mới của xã hội và của cá nhân, đưa ra những quy tắc tiếp cận mới với việc nghiên cứu và phát triển khoa học, là việc bảo đảm những điều kiện tâm lý xã hội cần thiết nghiên cứu cho khoa học.

Thứ hai, chúng ta cần có quan điểm đúng đắn về tri thức nói riêng và khoa học nói chung. Tức là, tri thức phải là tri thức mang ý nghĩa thực tiễn, tri thức khoa học; khoa học phải hướng đến thực tiễn, mục đích của khoa học là

phục vụ cuộc sống của con người. Chỉ với quan điểm như thế mới làm cho tri thức trở thành nhân tố tất yếu của sự phát triển xã hội. Ở thời đại Ph.Bêcon, tri thức khoa học, giữ vị trí quan trọng, đóng vai trò hàng đầu đối với sự phát triển xã hội.

Thứ ba, xuất phát từ chỗ có quan điểm đúng đắn đối với tri thức, cần phải có chiến lược phát triển khoa học. Trước hết, phải có những dự án lâu dài về con người và điều kiện cơ sở vật chất - kỹ thuật, trang thiết bị cho nghiên cứu khoa học. Đặc biệt, có chính sách đầu tư thích đáng cho nghiên cứu khoa học, bởi khoa học, công nghệ là "then chốt" của sự phát triển. Thông qua giáo dục, đào tạo, tập hợp đội ngũ các nhà khoa học, tạo điều kiện cho các nhà khoa học hoạt động, nghiên cứu và ứng dụng các thành tựu khoa học vào cuộc sống. Phải cải tạo sinh hoạt khoa học, đầu tư cho môi trường khoa học, từ đó để phát triển khoa học.

Thứ tư, tri thức khoa học phải được vận dụng vào thực tiễn, biến nó thành sức mạnh, khẳng định quyền lực của con người, giúp con người làm chủ tự nhiên, làm chủ xã hội và làm chủ bản thân mình. Con người là chủ thể sáng

tạo, phải phát huy năng lực sáng tạo ở con người qua hoạt động thực tiễn, biến những tri thức khoa học thành những công trình thiết thực có ý nghĩa cho cuộc sống của con người. Hồ Chí Minh từng nhắc nhở: Một dân tộc dốt là một dân tộc yếu. Thiếu và yếu về khoa học, kỹ thuật, công nghệ, chắc chắn sức mạnh kinh tế non kém, đời sống xã hội không thể hiện đại, văn minh. Cần phải khám phá và ứng dụng những tri thức mới vào thực tiễn cuộc sống đang ngày càng đòi hỏi con người khả năng giải quyết vấn đề sâu rộng, tối ưu hơn.

Thứ năm, trong bối cảnh toàn cầu hóa kinh tế và quốc tế hóa đời sống xã hội, cùng với sự phát triển như vũ bão của cuộc cách mạng khoa học - công nghệ, nền kinh tế tri thức đang hình thành và phát triển ở hầu hết các quốc gia, tri thức đang đóng vai trò "cầu nối", "sứ giả hòa bình" giữa các quốc gia, dân tộc vì mục tiêu hợp tác, hòa bình và phát triển. Đó là một thuận lợi, thời cơ cho những ai biết tận dụng tối đa cơ hội nhằm rút ngắn con đường phát triển của mình với một tinh thần phê phán, chọn lọc và tiếp thu, xây dựng không mệt mỏi. Ánh sáng trí tuệ phải dẫn dắt con người đạt đến đỉnh cao của sự phát triển.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. *The Works of Lord Bacon, Vol II (1955), London.*
2. *The English Philosophers from Bacon to Mill (1939), The Modern Library.*

**A METHODOLOGICAL SCIENCE AND AN IDEAL SOCIAL MODEL
IN NEW ATLANTIS BY FRANCIS BACON**

ABSTRACT

Francis Bacon, 1561 – 1626, the famous English philosopher, who created new philosophy developing step in England and Europe. In his system of philosophies, with his project named The Great Instauration of Science, F.Bacon built three main parts, the first named The scholastics Interrogation – criticization, rejection part, the second named The method manufacture – building part and the third named The Using method part. The inductive Scientific Empirical Method and “New Atlantis” of F.Bacon given us many valuable lessons.

Keywords: *idols, method, “New Atlantis”, science.*

TÌM HIỂU MỘT SỐ VẤN ĐỀ VỀ CHỮ NÔM VÀ TIẾNG VIỆT THỂ HIỆN TRONG VĂN BẢN HOA TIÊN NHUẬN CHÍNH (P1)

TS. Đào Mạnh Toàn¹
ThS. Hoàng Ngọc Cương²

TÓM TẮT

Trong những năm gần đây, việc tìm hiểu về chữ Nôm và tiếng Việt lịch sử ngày càng được nhiều nhà nghiên cứu quan tâm. Trong đó, xu hướng đi vào khảo sát, nghiên cứu và phân tích chữ Nôm cũng như tiếng Việt được thể hiện trong một tác phẩm Nôm cụ thể đang ngày càng được nhiều nhà nghiên cứu vận dụng và đạt được thành tựu rất khả quan. Vận dụng theo xu hướng nghiên cứu nói trên, chúng tôi đã lựa chọn một văn bản chữ Nôm cụ thể để đi vào khảo sát, phân tích những vấn đề về chữ Nôm cũng như tiếng Việt được thể hiện trong văn bản. Văn bản được chúng tôi lựa chọn là tác phẩm Hoa tiên nhuận chính bằng nguyên bản chữ Nôm. Sở dĩ chúng tôi lựa chọn văn bản này, vì đây là một trong những tác phẩm tiêu biểu về các phương diện văn học, ngôn ngữ, văn tự trong giai đoạn thế kỷ XVIII - XIX. Thông qua việc phân tích chữ Nôm và cách ghi tiếng Việt được thể hiện trong văn bản, có thể giúp chúng ta tìm ra một số đặc điểm về cấu trúc chữ Nôm và tiếng Việt cổ được thể hiện trong văn bản.

Từ khóa: Chữ Nôm, âm Hán Việt, âm tiền Hán Việt, tiếng Việt cổ.

1. Đặt vấn đề

Truyện Nôm *Hoa tiên nhuận chính* (花箋潤正) của Nguyễn Huy Tụ và Nguyễn Thiện là một trong những tác phẩm văn học chữ Nôm tiêu biểu ở thế kỷ XVIII, và đã được xem như là một 3 tác phẩm tiêu biểu nhất của Văn phái Hồng Sơn. Đây là một tác phẩm có tích cách phóng tác, dựa theo một ca bản của Trung Quốc tên là *Đệ bát tài tử Hoa tiên ký*.

Hoa tiên nhuận chính (HTNC) không chỉ là một tác phẩm văn học tiêu biểu trong dòng văn học trung đại Việt Nam, mà hơn nữa đây là một trong những tác phẩm văn học chữ Nôm rất có giá trị trong việc nghiên cứu chữ Nôm và lịch sử tiếng Việt.

Thông qua việc khảo sát, đánh giá những văn bản *Hoa tiên* còn lại đến nay, kể cả những văn bản bằng chữ Quốc ngữ và chữ Nôm, chúng tôi đã đặt ra vấn đề lựa chọn một văn bản tiêu biểu nhất để nghiên cứu. Về văn bản HTNC, cho tới nay đã có khá nhiều dị bản (bao gồm cả chữ Nôm và chữ Quốc ngữ). Điều này đã gây không ít khó khăn, phức tạp trong quá trình nghiên cứu. Nếu căn cứ vào các văn bản hiện còn thì có lẽ bản chữ Nôm HTNC mang ký hiệu Nc.144 của Thư viện Viện nghiên cứu Hán Nôm do

¹Trường Đại học Đồng Nai

²Trường Đại học KHXH&NV Tp.Hồ Chí Minh

Nguyễn Thiện nhuận chính được khắc in năm Tự Đức Ất Hợi (1875) là bản tốt nhất hiện nay.

Văn bản HTNC mang ký hiệu Nc.144 do Đỗ Hạ Xuyên cho khắc in năm Tự Đức Ất Hợi (1875) với nhan đề là HTNC nhưng không có ghi tên Nguyễn Huy Tự và Nguyễn Thiện. Toàn văn bản có 38 tờ, tức 76 trang, mỗi trang có 12 dòng, chữ khắc in khá rõ ràng, toàn văn bản có 1.766 câu lục bát.

Việc tìm hiểu diện mạo cấu trúc chữ Nôm và tiếng Việt được thể hiện trong văn bản HTNC sẽ cung cấp thêm những cứ liệu quan trọng cho việc nghiên cứu chữ Nôm và tiếng Việt lịch sử ở giai đoạn thế kỷ XVII-XIX nói riêng cũng như lịch sử chữ Nôm và lịch sử tiếng Việt nói chung. Do đó, bài viết của chúng tôi sẽ tập trung khảo sát hai nội dung quan trọng trong văn bản HTNC là: Chữ Nôm và tiếng Việt được thể hiện trong văn bản.

2. Tình hình chữ Nôm trong *Hoa Tiên nhuận chính*

2.1. “*Hoa Tiên nhuận chính*” còn bảo lưu được nhiều lối viết cổ

HTNC là một tác phẩm ra đời vào cuối thế kỷ XVIII, trên văn bản còn thấy khá nhiều mã chữ Nôm cổ, những từ ngữ cổ thường thấy ở các tác phẩm chữ Nôm thời Lê. Có những chữ nhất loạt được ghi theo kiểu chữ Nôm đời Lê và trước Lê. Có những chữ vừa ghi theo kiểu chữ Nôm đời Lê vừa ghi theo kiểu chữ Nôm thời Nguyễn, nhưng kết quả thống kê cho thấy vẫn nghiêng về cách ghi chữ Nôm thời Lê. Chúng ta có thể tạm hình dung qua một số trường hợp trong bảng sau:

Giai đoạn	Thế kỷ XV		Thế kỷ XVI - XVII			Thế kỷ XVIII – XIX		
	Quốc âm	Hồng Đức	Chỉ nam ngọc âm	Tân Biên TKML	Thiên Nam ngữ lục	Hoa Tiên nhuận chính	Đại Nam QSDC	Đoạn trường tân thanh
Con	昆	昆猥	昆	昆	昆猥	昆	猥	猥
Tay	搃	搃	搃	搃	搃	搃	搃	搃
Trà	把	者	把	把	把	者	者	者
Trăng	𠵼𠵼	𠵼	𠵼𠵼	𠵼	𠵼𠵼	𠵼	𠵼	𠵼
Trong	工𠵼	工𠵼	工	𠵼	工中𠵼	冲𠵼 𠵼	𠵼	𠵼
Trống	𠵼	𠵼	𠵼	𠵼	𠵼	𠵼	𠵼	𠵼
Trước	輜	輜	略	略	輜	略輜	輜	輜

Sau	鞞	婁	婁	婁	鞞	鞞婁	麩	麩
Sang	𪛗	𪛗	朗	𪛗	朗𪛗	朗𪛗 遯	遯	遯
Sao	牢	牢	牢	牢	牢	牢	牢	牢鞞
Một	蔑没	蔑没	蔑	蔑	蔑	蔑义	没	没
Lời	𪛗	𪛗	𪛗	𪛗	𪛗	𪛗	𪛗	𪛗
Xưa	初	初	初	初	初	初	𪛗	𪛗

2.2. Chữ Nôm trong “*Hoa Tiên nhuận chính*” có nhiều cách đọc cách viết

Xét theo khả năng đọc, một điều dễ nhận thấy là trong văn bản HTNC có những chữ chỉ có một cách đọc duy nhất và có những chữ có từ hai ba cách đọc trở lên.

Ví dụ: Các chữ: “này”, “nơi”, “nay” là do đọc chệch âm Hán Việt (HV) 尼 “ni” (vốn là cách đọc từ cổ ni > này) trong những câu:

- *Gió dàu dàu dui duyên này* 兜撒唯緣尼 (3b,d3).
- *Nơi chung viện sách, nơi bày cuốn thơ* 尼鍾院册尼排卷疏 (7a,d9)
- *Tiện tra bạ trưởng bấy nay cho tường* 便查簿帳悲倉朱詳(2a,d9)...

Hoặc các chữ “bề”, “bì”, “vừa”, “bờ” cũng do mượn âm đọc chệch âm Hán Việt 皮 “bì” trong những câu:

- *Những ai hơi hương những bề gần xa* 仍埃唏响仍皮斯賒 (5a,d9)
- *Rằng: danh tiết ấy thơm tho ai bì* 浪名節意蕘秋埃皮 (33b, d9)
- *Lâm dâm bờ cỏ sông Ô khắp đường* 淋沁坡鞞瀆烏泣塘(16a,d8)

Tình hình một chữ có nhiều cách viết có lẽ cũng là vấn đề đặc thù của loại hình văn tự khối vuông trong đó có chữ Nôm. Mặt khác, chữ Nôm là một thứ chữ chưa bao giờ được điển chế hóa cho nên người viết còn được phép linh động ở những phạm vi nhất định. Qua thống kê ta thấy trong văn bản HTNC số từ có một cách viết là nhiều nhất, sau đó là số từ có hai cách viết và số lượng từ có nhiều cách viết giảm dần.

2.3. Phân loại chữ Nôm trong “*Hoa Tiên nhuận chính*”

Trong HTNC có thể phân biệt được hai loại chữ Nôm như sau:

Loại I: Loại chữ đơn (tức là chữ vay mượn và không có cấu trúc nội tại), loại này trong HTNC có những tiểu loại sau:

- ◆ *Mượn hình, âm Hán Việt và Nghĩa.* Ví dụ:

才色 “Tài sắc”: Đặt người tài sắc vào trong khuôn trời 達得才色包融困至 (câu 2).

雪 “Tuyết”: Xiêm in bóng tuyết, mây lỏng ngân rêu 檐印倖雪霽筆痕隳 (câu 106)...

Trong HTNC, loại này có 3.197 chữ, chiếm 25,96% tổng số chữ trong văn bản.

♦Mượn hình, âm tiền Hán Việt, âm Hán Việt Việt hóa và nghĩa. Ví dụ:

STT	Chữ	Âm tiền Hán Việt	Âm Hán Việt	Xuất xứ
1	帆	Buồm	Phàm	16a,d8
2	梗	Cành	Nganh	6b,d2
3	油	Dầu	Du	23b,d4

Trong HTNC, loại này có 1.067 chữ, chiếm khoảng 8,3% tổng số chữ trong văn bản.

♦Mượn hình, bỏ âm Hán Việt, lấy nghĩa

Trong HTNC, loại này có 58 chữ, chiếm khoảng 0,47% tổng số mã chữ trong văn bản. Ví dụ:

- 為/“Làm” (âm Hán Việt: Vi): Nghìn thu để một mối tình làm gương (1b,d4), xuất hiện 27 lần.

- 鐵/鐵“Sắt” (âm Hán Việt: Thiệt): Cả liều mặt sắt vào ngay trước bàn (3b,d3), xuất hiện 8 lần.

- 鎖 “Khóa” (âm Hán Việt: Tỏa): Xa mù lần khóa vắng teo giọt lầu (3b, d7), xuất hiện 5 lần.

♦Mượn hình, âm Hán Việt, bỏ nghĩa

Trong HTNC, loại này có 1.152 chữ, chiếm 9,31% tổng số chữ trong văn bản. Ví dụ:

- Dùng “lại” 吏 (nghĩa là quan lại) để ghi: Khí thiêng đúc lại họ Lương một nhà (1b,d5).

- Dùng “qua” 戈 (Nghĩa là giáo mác) để ghi: Gửi qua xấp năm dưới lầu(2a,d6).

♦ Mượn hình, âm Hán Việt đọc chệch

Trong HTNC có tất cả 3.323 chữ, chiếm 26,98% tổng số chữ trong văn bản. Một số ví dụ:

- 別 “Biết” (âm HV: biệt), trong câu: Hôm thăm tạm ngụ biết ai đây mà (3b,d12).

- 群 “Còn” (âm HV: quần), trong câu: Con cò còn đây xem mau lấy về (4a, d2).

Loại II. Loại chữ ghép (tức là loại chữ sáng tạo, bao gồm hai thành tố).

Loại này bao gồm những chữ Nôm có cấu trúc nội tại do người Việt sáng tạo. Chúng có tự dạng riêng, người Hán không đọc được và không hiểu được. Từ đây, các tiểu loại chữ Nôm được tạo ra theo các phương thức sau:

♦ *Ghép một chữ Hán với ký hiệu phụ.* Ví dụ:

- 举巨“Cữ” (Cữ + cự): *Luống thay cữ gió tuàn trắng hời người* (14b,d4).
- 路“Ló” (Lộ + nháy): *Viên công vừa thấy trong thuyền ló ra* (23a,d7).
- 女“Yêu” (nữ + nháy): *Yêu thơ bỏ liễu lờ làng tóc tơ* (30a,d3)...
- “Giây” (di + khẩu): *Vụng về chẳng bỏ giây cười làng thơ* (8a,d2).
- 吼噪“Khổng khánh” (khổng + khẩu và cảnh + khẩu): *Thói quyề*

Trong HTNC, loại này có 26 chữ, chiếm 0,22% tổng số chữ trong văn bản.

♦ *Ghép âm + âm*

Trong HTNC, loại chữ này có 5 mã, xuất hiện 43 lần, chiếm tỉ lệ 0,36% tổng số chữ trong văn bản. Ví dụ:

- 輻/畧“Trước” (cư + lược), ví dụ: *Trước hoa lần bóng hoa dòi* (25b, d11).

Trong văn bản chữ này xuất hiện 40 lần.

- 鬯 “Sang” (cư + lang), ví dụ: *Mình sang duyên thăm thờ ở mọi đường* (26b,d11). Trong văn bản chữ này xuất hiện 14 lần.

- 輻/婁“Sau” (cư + lâu), ví dụ: *Mặt sau sẵn thú viên trì* (5a,d3). Trong văn bản chữ này xuất hiện 28 lần.

♦ *Ghép ý + ý.* Ví dụ:

- 𠂔 “Gồm”: *Gấm hoa tài mạo gồm hai* (1b,d11). Trong văn bản chữ này xuất hiện 2 lần.

- 𠂔 “mây”: *Khói om mây đình hương nghệ* (2b,d7). Trong văn bản chữ này xuất hiện 37 lần.

- 𠂔 “đời”: *Ví đầu ví lạ lưng chằng cho đời* (4a,d8). Trong văn bản chữ này xuất hiện 23 lần.

- 𠂔 “trời”: *Đào trên mây hạnh trên trời* (4a,d9). Trong văn bản chữ này xuất hiện 27 lần.

Trong HTNC, loại này có 8 mã xuất hiện 101 lần, chiếm tỉ lệ 0,93% tổng số chữ trong văn bản.

♦ *Ghép âm + ý*

◇ Ghép bộ với chữ. Ví dụ:

- 茹 “nhà”: *Gia quan mới đạo nhà huỳnh* (1b,d12).
- 跣 “nhảy”: *Đua chân nhẩy phượng sánh vai cười kình* (1b,d11).
- 柳 “dâu”: *Song hồ nấn ná thôn dâu* (2a,d1)...

Tiểu loại này trong HTNC có 2.580 chữ, chiếm tỉ lệ 20,9% tổng số chữ trong văn bản.

◇ Ghép chữ với chữ (1 chữ biểu âm và 1 chữ biểu ý). Ví dụ:

- 姘 “nửa”: *Nửa song âu then vũng tần đôi uyên* (2a,d4).
- 帶 “dưới”: *Gửi qua xấp nắm dưới lầu* (2a,d6).
- 翺 “mở”: *Nhà xuân vừa mở thọ diên* (2b,d2)...

Loại này trong HTNC có 803 chữ, chiếm tỉ lệ 6,50% tổng số chữ trong văn bản.

Qua việc phân loại chữ Nôm trong HTNC, ta thấy chữ Nôm đọc nghĩa và hội ý có số lượng rất ít và chiếm một tỉ lệ không đáng kể (0,47% và 0,93%), còn hầu như đại đa số đều mang một thành tố ghi âm. Thành tố đó được GS.Nguyễn Ngọc San gọi là thành tố gốc (xem thêm [1]). Các chữ Hán được sử dụng làm thành tố gốc ở loại I là những chữ đơn, còn ở loại II chúng trở thành những yếu tố của các tiểu loại chữ ghép. Như vậy, đối với đa số chữ Nôm thuộc nhóm I thì các âm Hán Việt, tiền Hán Việt và Hán Việt Việt hóa đều có thể làm thành tố gốc, âm gốc đồng thời là âm đọc của toàn chữ. Trong ba loại đó thì âm Hán Việt được sử dụng rộng rãi nhất và là âm xuất phát duy nhất trong các chữ Nôm thuộc nhóm sáng tạo. Còn âm tiền Hán Việt và Hán Việt Việt hóa cũng được sử dụng trong chữ Nôm nhưng chỉ trong một số chữ thuộc nhóm vay mượn, và không được sử dụng làm âm xuất phát trong trường hợp có sự chỉnh âm.

3. Tiếng Việt và cách ghi tiếng Việt thể hiện qua văn bản HTNC

Chúng ta biết rằng, chữ Nôm là một thứ chữ được xây dựng trên cơ sở chất liệu các chữ vuông Hán để ghi âm tiếng Việt và hầu như ở mỗi một giai đoạn lịch sử chữ Nôm đều mang những dấu ấn đặc trưng riêng do sự chi phối của ngữ âm tiếng Việt đưa lại. HTNC là một tác phẩm Nôm ra đời vào cuối thế kỷ XVIII, trong văn bản còn ghi lại khá nhiều mã chữ phản ánh âm đọc ở các thế kỷ trước và trong thế kỷ XVIII. Tuy nhiên, do tính kế thừa và ổn định của văn tự, văn bản còn có những mã chữ phản ánh âm đọc ở những thời kỳ xa xôi hơn. Và do được sao chép và in vào thời Nguyễn nên lại có những mã chữ Nôm xuất hiện sau thời kỳ sáng tác của tác phẩm. Do đó, ở đây cũng cần có sự cố gắng phân biệt những mô hình chữ Nôm nào phản ánh diện mạo tiếng Việt từ thế kỷ XVIII trở về trước, những mô hình chữ Nôm nào phản ánh tiếng Việt ở giai đoạn sau đó. Nội dung chương này chủ yếu trình bày về mối quan hệ lịch sử giữa chữ Nôm và tiếng Việt. Vấn đề này được giới hạn trong một tác phẩm cụ thể, ở một thời điểm lịch sử cụ thể

3.1. Về ngữ âm

3.1.1. Dấu vết ngữ âm tiếng Việt thể hiện qua văn bản

Nhìn chung các kết quả nghiên cứu đều cho thấy những sự biến đổi ngữ âm dựa trên nguyên tắc: các âm có cùng bộ vị cấu âm giống nhau đều có thể chuyển đổi cho nhau. Như vậy, từng cặp tương ứng giữa âm đầu Hán Việt và âm đầu tiếng Việt sẽ là: âm môi với âm môi, âm đầu lưỡi với âm đầu lưỡi, âm mặt lưỡi với âm mặt lưỡi, âm gốc lưỡi với âm gốc lưỡi, âm thanh hầu với âm thanh hầu. Tuy nhiên, trong khá nhiều trường hợp, quá trình diễn biến còn bắt nguồn từ nguyên nhân lịch sử.

Các nhà nghiên cứu đã dựa vào các ngôn ngữ nhánh Việt Mường và cách ghi của chữ Nôm để giải thích và chứng minh những mối quan hệ như trên. Ở đây, chúng tôi chỉ xin nêu những hiện tượng có liên quan đến HTNC:

- /z/ > nh

Trong HTNC có 3 trường hợp dùng /z/ Hán để ghi nh Việt, ví dụ:

- 蝸 Nhện (chữ Hán Việt biểu âm “Diện”). Ví dụ: *Nhện sa chọt mảng tin đầu trước màn* 蝸沙秩隣信兜略萌 (21b,d10). Trong văn bản chữ này xuất hiện 3 lần.

- 葉 Nhịp (chữ Hán Việt biểu âm “Diệp”). Ví dụ: *Nhịp châm dạ khách, tiếng kình đêm thu* 葉砧脗客啣 黥肱秋 (26a,d6). Trong văn bản chữ này xuất hiện 2 lần.

Về quá trình ?j > nh còn có thể tìm thấy dấu vết trong sự song song tồn tại giữa các cặp từ đồng dụng trong tiếng Việt: dẫn deo – nhãn nheo, dậchìm - nhận chìm, dòm – nhòm, dức - nhức, dừ - nhừ, dúm – nhúm, dôi - nhồi, dấp nước - nhấp nước, dươn người - nhươn người

- K > ?g > ng

Trong chuỗi biến chuyển này thì k > g là một hiện tượng dễ hiểu. Bởi vì trong hệ thống âm Hán Việt không có phụ âm đầu g nên người viết chữ Nôm đã dùng phụ âm đầu k Hán Việt để ghi. Trong HTNC có 17 trường hợp với 126 lần xuất hiện. Một số ví dụ:

STT	Chữ Nôm	Chữ HV biểu âm	Âm Nôm	Tần số	Xuất xứ
1	鶉	Ca	Gà	2	14a,d4
2	閣	Các	Gác	15	33a,d10
3	媽	Cái	Gái	2	34a,d2

- Về hiện tượng **k > ng**, HTNC thể hiện 5 trường hợp. Ví dụ:

- 鸞 Ngâm (chữ Hán Việt biểu âm “Cầm”), (1b,d3). Trong văn bản chữ này xuất hiện 4 lần.

- 吟 Ngâm (chữ Hán Việt biểu âm “Câm/Kim”) (2b,d8). Trong văn bản chữ này xuất hiện 7 lần.

Còn có thể tìm thấy dấu vết của quá trình này trong sự so sánh giữa tiếng Việt với các tiếng cùng nguồn:

<i>Mường</i>	<i>Việt</i>
Koi (Đan Lai), kuôi (Cuối Đép)	Người
Ken (Koi)	Nghẹn

- *d > đ* Trong HTNC có tất cả 14 trường hợp dùng đ/d/ ghi d/z/ với 59 lần xuất hiện.

Ví dụ:

STT	Chữ Nôm	Chữ HV biểu âm	Âm Nôm	Tần số	Ví dụ
1	𤇗	Đãi	Dãi	2	2b,d12
2	𤇗	Đình	Dành	7	9b,d5
3	𤇗	Đâu	Dâu	6	2a,d1
4	𤇗	Đại	Dạy	16	2a,d7

Dấu vết trong phương ngữ tiếng Việt: Con đao – con dao, cây đa – cây da, đười - dưới, đay - dạy, đán - dài...

- *ch > gi*

Trong HTNC có 7 trường hợp dùng ch/c/ ghi gi/z/, xuất hiện 38 lần. Ví dụ:

STT	Chữ Nôm	Chữ HV biểu âm	Âm Nôm	Tần số	Ví dụ
1	𤇗	Chi	Gì	12	10a,d9
2	𤇗	Chi	Giấy	3	11b,d9
3	𤇗	Chiêu	Gieo	4	6a,d6
4	𤇗	Chung	Giong	2	11b,d4

Có thể tìm thấy dấu vết của sự tương ứng như trên trong việc so sánh giữa tiếng Việt và các tiếng nhóm Mường:

<i>Nguồn</i>	Chỗ	Chọn
<i>Việt</i>	Giỗ	Giận

Xu hướng *ch/c/ > gi/z/* có lẽ phải xảy ra vào khoảng thế kỷ thứ XVII trở đi vì ở sách *Phật thuyết* (thế kỷ XV) âm đầu *gi/z/* trong các từ thuần Việt còn được ghi bằng âm đầu *ch* và *tr* Hán Việt. Ví dụ:

折 Chiết = giết; 纏寧 Triền trữ = gìn giữ ; 渚 Chủ = giữ

- **Sự rút gọn các nhóm phụ âm có /r/**

Trong cấu trúc chữ Nôm, do âm Hán Việt không có /r/ thường dùng những chữ có âm đầu /l/ Hán Việt để ghi. HTNC có hai trường hợp:

輗 (cư + lâu) > krau > sau (5a, d3).

𨾏 (cự + lang) > krang > sang (1b, d6).

Một vài sự biến đổi âm đầu khác cũng để lại dấu vết trong sự so sánh giữa hai phương ngôn Mường - Việt và trong chữ Nôm. Đó là hiện tượng ngạc hóa *t > ch* và xát hóa *ch > x* như sau:

- ***t > ch***

Trong HTNC có 2 trường hợp dùng *t/t/* ghi *ch/c/* với 3 lần xuất hiện:

STT	Chữ Nôm	Chữ HV biểu âm	Âm Nôm	Tần số	Ví dụ
1	摔	Tốt	Chuốt	2	4b, d8
2	孫	Tôn	Chôn	1	31b, d12

- ***ch > x***

Trong HTNC có 1 trường hợp dùng *ch/c/* ghi *x/s/* với 30 lần xuất hiện:

祐/𨾏 Chiêm > xem. Ví dụ: *Đầu duênh cuối bãi lân xem* (32a, d7).

Có thể tìm thấy dấu vết của nó qua sự so sánh các nhóm tiếng Mường với tiếng Việt:

(*Cuối Đép*) Chò ⇔ (*Việt*) Xâu

Và hiện tượng đồng dạng ở trong phương ngôn Việt: *chê - xê, chen - xen, chòm - xóm, lụp chụp - lụp xụp.*

- **Về sự rút gọn và biến đổi của các nhóm phụ âm có /l/**

KL tương ứng với các âm đầu *tr, l* quốc ngữ. HTNC có 3 mã, trong đó cả 2 mã đều được ghi bằng cách nhập một hai yếu tố Hán Việt có âm đầu *k* và *l*, đồng thời có 1 mã ghi bằng phụ âm /l/:

- 𨾏 (cổ + lộng) > klông > trống (32b, d7). Trong văn bản chữ này xuất hiện 1 lần.

- 輗 (cư + lược) > klước > trước (5a, d1). Trong văn bản chữ này xuất hiện 12 lần.

- 略(lược) > klước > trước (35a, d8). Trong văn bản chữ này xuất hiện 28 lần.

BL tương ứng với các âm đầu *tr*, *gi*. HTNC có 3 mã, trong đó có một mã biểu hiện bằng cách ghi nhập một hai yếu tố Hán Việt có âm đầu là *b* và *l*, còn lại 2 mã chỉ ghi một trong hai yếu tố đó, hoặc là tiền tố, hoặc là hậu tố.

- 𦉑 (ba + lộng) > blông > trống (25a, d2). Xuất hiện 1 lần.
- 論 (luận) > blon > trợn (17b,d7). Xuất hiện 3 lần.
- 磊 (lỗi) > blỗi > trỗi (34b, d11). Xuất hiện 3 lần.

- *b > v*

Trong HTNC có 12 trường hợp dùng *b* Hán Việt ghi âm *v* Nôm với 140 lần xuất hiện. Một số ví dụ:

STT	Chữ Nôm	Chữ HV biểu âm	Âm Nôm	Tần số	Ví dụ
1	𦉑	Ba	Và	1	8a,d5
2	𦉑	Bài	Vài	3	10a,d11
3	𦉑	Bán	Ván	1	4b,d12
4	𦉑	Bang	Vâng	13	27a,d7
5	𦉑	Bao	Vào	35	24b,d5

Như vậy, chữ Nôm trong HTNC dùng chữ Hán có âm đầu /b/ để ghi âm đầu /v/ Nôm là phản ánh đúng cách phát âm đương thời.

- *S > th*

Trong HTNC cũng có những trường hợp dùng *s/s/* ghi *th/t/* như sau:

STT	Chữ Nôm	Chữ HV biểu âm	Âm Nôm	Tần số	Ví dụ
1	柴	Sài	Thầy	2	2a,d7
2	疏	Sơ	Thưa	12	3a,d7
3	疏	Sơ	Thơ	20	5b,d3

Dấu vết của quá trình *s > th* còn có thể tìm thấy qua sự so sánh giữa các phương ngữ:

Mường

Sái (Cuối Chấm, Đan Lai, Lý Hà)

Việt

Thái

Sít (Cuối Chăm, Đan Lai, Lý Hà)

Thịt

- *Kh > h*Trong HTNC có 3 trường hợp dùng *kh* ghi *h* với tần số xuất hiện là 4 lần:

STT	Chữ Nôm	Chữ HV biểu âm	Âm Nôm	Tần số	Ví dụ
1	呵	Khả	Há	2	12a,d11
2	呵	Khả	Hả	1	29a,d2
3	乞	Khát	Hất	1	15b,d5

Theo GS.Nguyễn Ngọc San, *kh* là âm sát gốc lưỡi vô thanh, trước thế kỷ XVII là một âm bật hơi /k[>]/, *h* là âm sát thanh hầu. Hai âm này gần gũi nhau về bộ vị cấu âm nên có thể thay thế cho nhau. Quá trình Hán Việt hóa ở thế kỷ X cho thấy các từ mang âm đầu gốc lưỡi /x/ thuộc mẫu *hiểu* (trương ứng với âm *kh*) và âm gốc lưỡi /Y/ thuộc mẫu *hạp* (trương ứng với *g*) đều nhập làm một thành âm hầu /h/ Việt. Sở dĩ như vậy vì lúc ấy tiếng Việt chỉ có /k/ và /k[>]/ chứ chưa có âm sát. Xu hướng này cũng tạo một tiền đề về sau chữ Nôm dùng âm /k/ Hán Việt biểu thị âm /h/ thuần Việt.

3.1.2. Dấu vết phụ âm đầu tiên Hán Việt thể hiện qua văn bản

Âm tiền Hán Việt là một thuật ngữ để chỉ chung những tiếng gốc Hán được du nhập vào tiếng Việt trước khi có âm Hán Việt. Vì đi vào tiếng Việt đã lâu, và được đồng hóa rất mạnh nên những từ này hiện nay nói chung không còn vẻ xa lạ với người Việt nữa. Vì thế hiện nay có rất nhiều người nhầm tưởng rằng đó là những chữ Hán đọc theo nghĩa (xem thêm [2]), nhưng thực ra chúng là âm tiền Hán Việt. Vấn đề này đã được các nhà Hán ngữ học như Vương Lực, H.Maspero, Nguyễn Ngọc San và GS.Nguyễn Tài Cẩn nghiên cứu và chứng minh (xem thêm [3]). Ví dụ:

- *b > f*

Trong HTNC có 3 trường hợp dùng *b* ghi *f*: Như dùng “phòng” 房 ghi “buồng” (6b,d6), dùng “phàm” 帆 ghi “buồm” (22b,d12), dùng “phọc” 縛 ghi “buộc” (2b,d12) xuất hiện 11 lần. Chính “buồng” là âm tiền Hán Việt của “phòng”, “buồm” là âm tiền Hán Việt của “phàm”, “buộc” là âm tiền Hán Việt của “phọc”, vì ở thời Tiên Tần lưỡng Hán hai phụ âm *b/f* và *ph/f* còn nhập làm một và mãi đến thời Ngụy Tấn mới có sự chia tách. Về hiện tượng này, nhà cổ âm học đời Thanh là Tiền Đại Hân đã đưa ra rất nhiều dẫn chứng như: “Phục Hy” tức là “Bào Hy”, “Phù phục” tức “Bồ bặc”^[13].

- *m > v*

Trong HTNC có hai trường hợp dùng *m* ghi *v*, như dùng “vị” 味 ghi “mùi” (2a,d2) xuất hiện 6 lần, dùng “vụ” 務 ghi “mùa”, xuất hiện 2 lần. Sở dĩ có hiện tượng

này là do ở thời thượng cổ hai thanh mẫu “minh” và “vi” còn nhập làm một, đến thời âm Hán Trung cổ mới có sự chia tách thành “minh” và “vi”.

(Còn tiếp)

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Ngọc San (2003), *Lí thuyết chữ Nôm văn Nôm*, Nxb. Đại học Sư phạm, Hà Nội, tr.51.
2. Vũ Văn Kính (2005), *Đại từ điển chữ Nôm*, Nxb. Văn nghệ Tp. Hồ Chí Minh, Tp. HCM, tr.137, 236, 518, 1481 ...
3. Xem các loại tài liệu sau:
 - Nguyễn Tài Cẩn (1995), *Giáo trình lịch sử ngữ âm tiếng Việt (sơ thảo)*, Nxb Giáo Dục, Hà Nội.
 - Nguyễn Tài Cẩn (1985), *Một số vấn đề về chữ Nôm*, Nxb. ĐHTH-CN, Hà Nội.
 - Nguyễn Ngọc San (1987), *Cơ sở ngữ văn Hán Nôm*, Tập IV phần 2, Nxb. Giáo Dục, Hà Nội, tr.184 – 338.
 - Nguyễn Ngọc San (2003), *Lí thuyết chữ Nôm văn Nôm*, Nxb. Đại học Sư phạm, Hà Nội.
 - Nguyễn Ngọc San (2001), *Tìm hiểu tiếng Việt lịch sử*, Nxb. Đại học Sư phạm, Hà Nội.

STUDYING SOME PROBLEMS OF “NOM” CHARACTERS AND THE VIETNAMESE LANGUAGE USED IN “HOA TIEN NHUAN CHINH”

ABSTRACT

In recent years, learning about Demotic script and Vietnamese language history has become concerning more and more researchers. In which, the trend in survey, research and analysis of Demotic script as well as Vietnamese language written in a specific Demotic script work has increasingly been applied by many researchers and achieved very positively. Applying research trends mentioned above, we have chosen a specific Demotic script text to carry out a survey and analyze the issues in Demotic script as well as Vietnamese language written in the text. The Text chosen is “Hoa Tien Nhuan Chinh” which was originally written in Demotic script. The reason why we choose this text is that it is one of the representatives of the literary aspects such as linguistics, writings in period from century XVIII to XIX. Through analyzing Demotic script and the way how to write a text in Vietnamese, we can find out some characteristics of structure of Demotic script and Ancient Vietnamese language used in the text.

Keywords: *Demotic script, sounds of Chinese - Vietnamese word, sounds of pre – Chinese Vietnamese word, Ancient Vietnamese language.*

THUYẾT VIỆT NAM (GIAI ĐOẠN 1986-2010) VIẾT VỀ LỊCH SỬ VÀ CHIẾN TRANH - MỘT CÁI NHÌN KHÁI QUÁT

ThS. Dương Minh Hiếu¹

TÓM TẮT

Bài viết tập trung làm rõ các đặc điểm riêng, nổi bật của hai nhóm tiểu thuyết Việt Nam (giai đoạn 1986-2010) viết về chiến tranh và viết về lịch sử. Cùng lấy cảm hứng từ cuộc kháng chiến chống thực dân Pháp và đế quốc Mỹ, song tiểu thuyết sử thi và phi sử thi (thuộc nhóm viết về chiến tranh) lại có rất nhiều khác biệt ở tư duy nghệ thuật. Tương tự, cũng viết về lịch sử trung đại Việt Nam song tiểu thuyết thuật sử và giải lịch sử (thuộc nhóm viết về lịch sử) không hề tương đồng về thi pháp. Tất cả đều góp phần quan trọng đa dạng hóa thể tài nói riêng, thúc đẩy quá trình vận động và phát triển của văn học Việt Nam nói chung.

Từ khóa: sử thi, phi sử thi, thuật sử, giải lịch sử.

1. Đặt vấn đề

Có nhiều cách nhận diện tiểu thuyết Việt Nam giai đoạn từ 1986 đến 2010. Một số nhà nghiên cứu như Phan Cự Đệ [1], Nguyễn Thị Bình [2], Nguyễn Văn Long [3] đã phân chia tiểu thuyết thời gian này theo những đề tài hoặc phong cách, khuynh hướng khác nhau. Trong bài viết này, căn cứ trên phương diện đề tài, chúng tôi sẽ tiến hành khảo sát hai nhóm: tiểu thuyết viết về chiến tranh và tiểu thuyết viết về lịch sử. Ở các bài tiếp theo, chúng tôi sẽ trình bày các nghiên cứu về hai nhóm còn lại; tiểu thuyết viết về thể sự và tiểu thuyết viết về nông thôn. Mục đích của chúng tôi là nhằm cố gắng xác định và phân loại các nhóm đề tài lớn, chính yếu, đồng thời chỉ ra những đặc điểm, khuynh hướng, phong cách trong từng nhóm và khái quát về sự vận động, phát triển chung của tiểu thuyết Việt Nam kể từ Đổi mới đến thời điểm 2010.

2. Tiểu thuyết viết về chiến tranh

Từ 1975 đến 1986, nhiều nhà văn mà đa phần vốn mặc áo lính vẫn tiếp tục cầm bút cùng nguồn cảm hứng từ cuộc chiến tranh chống Mỹ cứu nước. Như Ngô Vĩnh Bình từng nhận xét: “mảng văn học về đề tài chiến tranh, đội ngũ những người viết văn trong quân đội giữ một vị trí rất quan trọng cả về số lượng và chất lượng” [4, tr.96]. Các tác phẩm tiêu biểu là: *Mở rừng* (1976) của Lê Lựu, *Miền cháy* (1977), *Lửa từ những ngôi nhà* (1977) của Nguyễn Minh Châu, *Nắng đồng bằng* (1977) của Chu Lai, *Năm 1975 họ đã sống như thế* (1978) của Nguyễn Trí Huân, *Thung lũng thử thách* (1978), *Họ cùng thời với ai* (1980) của Thái Bá Lợi, *Trong cơn gió lốc* (1979) của Khuất Quang Thụy, *Đất trắng* (tập 1-1979, tập 2-1984) của Nguyễn Trọng Oánh, *Cửa gió* (1981) của Xuân Đức, *Biển gọi* (1982)

¹Trường Đại học Đồng Nai

của Hồ Phương, *Thời gian của người* (1983) của Nguyễn Khải, *Những người báo bão* (1983) của Vân Thảo, *Đất miền Đông* (1984) của Nam Hà, *Sao đổi ngôi* (1985) của Chu Văn, *Người lính mặc thường phục* (1986) của Mai Ngữ,...

Từ Đổi mới (1986), đề tài chiến tranh được khai thác ở những góc nhìn đa dạng hơn, giàu chất tiểu thuyết hơn. Bên cạnh các sáng tác còn đậm phong cách sử thi, một số tác phẩm của Nguyễn Trí Huân, Khuất Quang Thụy, Lê Lựu, Chu Lai, Bảo Ninh,... đã thể hiện sự chuyển mình, sự đột phá quan trọng về tư duy nghệ thuật của người cầm bút. Niềm say mê hình tượng những con người chiến thắng được thay thế bằng cái nhìn của ký ức, hoài nghi, đa chiều rất rõ. Nhà văn kể về quá khứ “một thời đạn bom” chủ yếu bằng điểm nhìn bên trong, bằng bao tâm tư, tình cảm rất riêng. “Chất tiểu thuyết” - nói theo các nhà lý luận - nhờ đó, đậm đặc hơn.

Như đã trình bày, lấy tiêu chí cảm hứng chủ đạo và phong cách chính trong các tiểu thuyết nổi bật viết về chiến tranh, chúng tôi tạm chia tiểu thuyết viết về chiến tranh làm hai dạng: tiểu thuyết sử thi và tiểu thuyết phi sử thi.

2.1. Tiểu thuyết sử thi

Tiểu thuyết sử thi, theo *Từ điển thuật ngữ văn học*, là: “Tên gọi ước lệ (ghép tên gọi thể loại “sử thi” - épôée với tên gọi thể loại tiểu thuyết” - roman) để chỉ những sáng tác tiểu thuyết (từ thế kỉ XIX - XX) có dung

lượng lớn, thể hiện những đề tài lịch sử - dân tộc. Những tác phẩm này vừa là tiểu thuyết, đồng thời có nhiều thuộc tính gần gũi với thể loại sử thi cổ đại hoặc trung đại (tầm bao quát, tính hoành tráng của những sự kiện có tầm thời đại, cảm hứng dân tộc hoặc lịch sử, mô tả các sự kiện hoặc xung đột có tính chất bước ngoặt như chiến tranh cách mạng,...” [5, tr.230].

Theo chúng tôi, tiểu thuyết sử thi là những tác phẩm viết về chiến tranh với nội dung đi sâu vào các vấn đề lớn lao của dân tộc trong cuộc chiến chống giặc ngoại xâm, như: độc lập dân tộc, sự tự do và quyền làm chủ đất nước, vấn đề trách nhiệm công dân và lý tưởng thời đại,... Sứ mệnh, mục tiêu vì “một nền văn học tiên phong chống đế quốc” được đặt lên hàng đầu, có ý nghĩa quyết định đến ý thức của chủ thể sáng tạo. Hình tượng nhân vật trung tâm là người lính hiện thân cho ý chí, niềm tin, tinh thần dũng cảm, ngoan cường, mưu trí, lòng yêu nước của con người Việt Nam. Lời văn hào hùng, cảm hứng ngợi ca, nghệ thuật trần thuật bao quát, chú trọng hành động và lý trí “lý tưởng” nhiều hơn tình cảm riêng tư.

Nếu từ 1954 đến 1975, ở miền Bắc xã hội chủ nghĩa đã có đến 173 tập tiểu thuyết viết về đề tài chiến tranh đã được xuất bản (theo Đăng Quốc Nhật) thì từ 1986 đến 2004, tiểu thuyết sử thi Việt Nam giảm hẳn về số lượng và không gây được nhiều tiếng vang. Ông cố vấn - Hồ sơ một điệp viên (1987) của Hữu Mai, *Tu Thiên*

(1994) của Xuân Thiều, *Một ngày và một đời* (1997) của Lê Văn Thảo, *Trong vùng Tam giác sắt* (1995) của Nam Hà, *Người cùng quê* (ba tập đã lần lượt được xuất bản vào các năm 1985, 1995 và 1997) của Phan Tứ là những tác phẩm đáng chú ý nhất.

Ông cố vấn - Hồ sơ một điệp viên, kể về cuộc đời hoạt động cách mạng với nhiệm vụ làm tình báo trong lòng địch của Vũ Ngọc Nhạ (từ tháng 12/1959 đến ngày Miền Nam hoàn toàn giải phóng). Từng làm cố vấn cho cả Ngô Đình Nhu và Nguyễn Văn Thiệu, Hai Long (Vũ Ngọc Nhạ) đã có nhiều đóng góp quan trọng cho sự nghiệp đấu tranh cách mạng thống nhất đất nước. Tiểu thuyết *Tư Thiên* miêu tả trận chiến ác liệt 23 ngày đêm của trung đoàn 7 tại thành phố Huế trong chiến dịch Mậu Thân 1968. Các anh đã chiến đấu dũng cảm, ngoan cường, gây tổn thất lớn cho địch và hoàn thành mục tiêu, kế hoạch đã đề ra. *Một ngày và một đời* thì thông qua nhiều người kể chuyện ở ngôi thứ ba, tác giả thuật lại cuộc đời, con đường đến với các mạng và cuộc chiến đấu ngoan cường của một nữ biệt động Sài Gòn hi sinh trong trận đánh Mậu Thân năm 1968,...

Còn về các tác phẩm đậm chất sử thi của mình thì chính nhà văn Nam Hà đã chia sẻ: “Tiểu thuyết sử thi khác với tiểu thuyết thông thường là những sự kiện lịch sử, sự kiện chiến tranh và những con người chủ yếu tham gia trực tiếp vào cuộc chiến tranh có một vị trí quan trọng và chủ

yếu, tác giả phải tôn trọng nguyên tắc này, nhân vật được hư cấu theo nguyên mẫu, có khi là người thực. Người viết hoàn toàn có thể khám phá những bí ẩn giấu sau những sự kiện lịch sử, sự kiện chiến tranh với sự trung thực và khách quan. Mối quan hệ giữa sự kiện lịch sử, sự kiện chiến tranh với nhân vật là mối quan hệ hữu cơ, tác động và chi phối lẫn nhau, trong đó nhân vật giữ vai trò quyết định. Liên bộ tiểu thuyết sử thi của tôi về mười năm chiến tranh (1965 - 1975) được viết theo tinh thần ấy” [6].

Nhìn chung, có thể mượn lời Trần Việt Dũng để đánh giá về những tác phẩm nói trên cũng như hầu hết những tiểu thuyết viết về đề tài chiến tranh được xuất bản giai đoạn 1975 - 1986: “Các tác phẩm viết về chiến trường thực ra chỉ phô bày sự hiểu biết về chiến trường, kể chuyện chiến trường hơn là thể hiện một thái độ rất tôi của tác giả. Không có cá tính, đúng hơn là chối bỏ cá tính, chối bỏ quan niệm riêng của mình trước hiện thực là một trong những nguyên nhân tạo nên tình trạng yếu kém của các tác phẩm văn học của ta” [7, tr.129].

Trước sự thừa vắng của tiểu thuyết sử thi, Bộ Quốc phòng mà trực tiếp là Tổng cục Chính trị đã tổ chức cuộc vận động nhằm khuyến khích các sáng tác tiểu thuyết sử thi về đề tài chiến tranh cách mạng và người lính nhân dịp 60 năm thành lập Quân đội Nhân dân Việt Nam. Cuộc vận động khá thành công, đã thu hút gần 100 nhà văn từ khắp mọi miền đất nước

tham gia. Đến năm 2010 đã có 70 tác phẩm (gồm nhiều thể loại) được nghiệm thu, cho xuất bản. Về tiểu thuyết có các tác phẩm tiêu biểu: *Những bức tường lửa* (Khuất Quang Thụy), *Đất không đổi màu* (Nguyễn Quốc Trung), *Thượng Đức* (Nguyễn Bảo Trường Giang), *Tiếng khóc của Nàng Út* (Nguyễn Chí Trung), *Sóng chìm* (Đình Kính), *Xuân Lộc* (Hoàng Đình Quang), *Mùa hè giá buốt* (Văn Lê), *Phòng tuyến Sông Bờ* (Đỗ Kim Công), *Ngày rất dài* (Nam Hà), *Màu rừng ruộng* (Đỗ Tiến Thụy), *Biển xanh màu lá* (Nguyễn Xuân Thủy), *Cõi đời hư thực* (Bùi Thanh Minh), *Bên dòng Sầu Điện* (Nguyễn Đình Tú), *Không phải huyền thoại* (Hữu Mai), *Những cánh rừng lá đỏ* (Hồ Phương), *Kinh thành rục rủa* (Nguyễn Quang Hà), *Sóng Hàm Luông* (Thanh Giang), *Dòng sông bụi đỏ* (Nguyễn Đình Chính), *Khúc bi tráng cuối cùng* (Chu Lai), *Đường thời đại* (Đặng Đình Loan),...

Ở những tác phẩm vừa nêu, các nhà văn đã cố gắng thể nghiệm, tìm tòi một số phương thức biểu đạt nghệ thuật mới hơn trong việc khai thác đề tài chiến tranh nhưng về phong cách và dòng mạch chính vẫn còn theo hướng sử thi. Nhân vật trung tâm thường là những người anh hùng với bao phẩm chất cao đẹp như anh dũng, kiên trung, sẵn sàng hi sinh vì sự nghiệp cách mạng,... Ý chí, nhân cách, lý tưởng của họ đều là những tấm gương và là niềm tự hào của con người Việt Nam. Vận mệnh dân tộc, trách nhiệm công dân được người cầm

bút tô đậm. Giọng văn cơ bản vẫn rất hào hùng, khí thế; yếu tố sự kiện được chú ý hơn diễn biến tâm lý, đời sống nội tâm. Những khoảng khắc riêng tư như dần vật, day dứt, khát khao, dao động,... tuy đã được ít nhiều khai thác song đáng tiếc còn rất mờ nhạt. Cả nhân vật lẫn nhà văn đều hướng đến một mục đích chung nên cái riêng lẻ, cái cá thể trong tính cách - hành vi nhân vật và trong cả ý thức sáng tạo của người nghệ sĩ vẫn hầu như bị triệt tiêu.

Chẳng hạn, nhân vật Trần Cung trong *Cõi đời hư thực* của Bùi Thanh Minh luôn vững vàng: “Lịch sử và tổ tiên giao cho thế hệ anh phải hi sinh, phải chịu thiệt thòi để cho mầm xanh dân tộc hồi sinh. Anh không có gì phải ân hận hay so đo tính toán”. Khi trải nghiệm những tàn khốc, ác liệt, mất mát, đau thương, Trần Cung cũng chỉ kết luận: “Chiến tranh là một sự ép buộc, nhưng người ta phải tung chắn, xông ra giữa đêm đông để đánh bom trộm cướp”. Rõ ràng, nhân vật đã nhìn cuộc chiến bằng đôi mắt của trách nhiệm lịch sử, của tinh thần thời đại và của ý thức dân tộc. Cái cá tính, cái tôi riêng như đã hoàn toàn bị chìm khuất.

Không thể phủ nhận tâm huyết của nhà văn nơi các tác phẩm “sử thi hiện đại” này. Giá trị giáo dục, tiếng nói trân trọng và bồi đắp tình yêu quê hương đất nước, niềm tự hào về truyền thống anh hùng và lịch sử vẻ vang của dân tộc,... ở đó là rất đáng quý. Dù vậy, cũng cần thừa nhận sự

đánh giá hết sức khách quan của Phạm Tiên Duật như sau: “Cuộc chiến tranh giờ đây đang được nhìn ở ba góc: trong cuộc, chứng kiến và hình dung. Tất nhiên, bằng cả ba góc phản ánh đó, chúng ta đều hiểu quyển sách hay nhất, đúng với tầm cỡ cuộc chiến tranh nhất vẫn chưa ra đời” [8, tr.12-13].

2.2. *Tiểu thuyết phi sử thi*

Khác với tiểu thuyết sử thi, tiểu thuyết phi sử thi tuy cũng lấy đề tài và dựa trên cảm hứng từ cuộc chiến tranh giải phóng, thống nhất đất nước nhưng không tập trung đi sâu ca ngợi và bảo vệ các giá trị “đại tự sự”. Vấn đề đời tư, số phận cá nhân, hình tượng con người “trải nghiệm” trở thành nội dung chính; tính “dân chủ” và “tổng hợp” đặc trưng của tiểu thuyết được đặc biệt chú trọng. Cụ thể hơn, số phận con người cá nhân được khai thác ở nhiều góc độ và trở thành cảm hứng chủ đạo, chiến tranh chỉ được miêu tả như một tác nhân gây ra bao hệ lụy, mất mát, hi sinh,... Tiểu thuyết phi sử thi không chỉ góp phần đem lại đa dạng những góc nhìn về chiến tranh mà còn thể hiện những đổi mới quan trọng về nghệ thuật, góp phần thúc đẩy sự phát triển chung của văn học Việt Nam. Đó là sự đổi mới theo hướng hiện đại hóa về hình thức, hướng đến “cái hiện đại” về nội dung - một “cái hiện đại” đúng như O.Paz từng chỉ ra là: “Cái hiện đại phá vỡ quá khứ tức thời chỉ là để giữ lại cái quá khứ ngàn năm” [9].

Có thể xem các tiểu thuyết *Học phi trả bằng máu* (1985) của Nguyễn Khắc Phục, *Chim én bay* (1987) của Nguyễn Trí Huân và *Nước mắt đỏ* (1988) của Trần Huy Quang là những tác phẩm đóng vai trò dấu mốc mở đầu cho tiểu thuyết phi sử thi. Trong các trang viết của Nguyễn Khắc Phục, không khó để tìm thấy những lời kể đầy trần trụi, đau đớn đến mụ mị như: “Bao nhiêu năm mộ vô danh mọc lên. Bao nhiêu người chết bờ, chết bụi, chết đau đớn quần quai trong những trại giam trá hình. Bao nhiêu người lên xanh. Bao nhiêu người vượt tuyến ra Bắc. Không biết, rồi bời, mờ mịt như những lớp sương mù đục trắng, giăng giăng dưới chân núi Bờ”. Nhân vật trung tâm trong *Chim én bay* và *Nước mắt đỏ* là những người phụ nữ đã đi qua chiến tranh như bao anh hùng, song tính chất hùng anh ấy mờ nhạt hẳn đi nếu so với cuộc sống cứ hoài rỉ máu và bi kịch cô đơn sau bao tháng ngày bom đạn. Các nhà văn đã không ngần ngại đi sâu khai thác, miêu tả những vấn đề về nhân tính, nhân tình, sự mất mát, hi sinh và nhất là về *cảm thức của con người cá nhân* (chúng tôi nhấn mạnh) từng tham gia chiến trận. Con người tư duy, trần trụi dần thay thế cho kiểu con người hành động, con người của lý trí. Ví dụ như nhân vật Quy (*Chim én bay*) đã từng quan niệm: “Sao lại hối hận, anh! Nếu phải làm lại em cũng sẽ không làm khác vì cách mạng khi đó đòi hỏi em phải làm như vậy”. Có lúc khảng khái thế, song nhiều hơn thì Quy đã phải sống với bao dằn vặt, trần trụi, thỗn

thức không yên. Cái chết của Dũng, mùi máu tanh lợm xộc lên sau một trận diệt ác, đôi mắt trẻ thơ của một đứa bé,... cứ ám ảnh, cứ cứa vào những nỗi đau của chị, gây ra vô vàn những nhức buốt ghê gớm hơn mọi vết thương trên thịt da. Nhân vật này sống giữa chập chờn hiện tại và quá khứ: hiện tại khơi gợi quá khứ nhưng không hoàn toàn nhường bước cho quá khứ; quá khứ chỉ bật dậy ở từng dấu ấn kỷ niệm đậm nét và day dứt nhất. Rõ ràng, những trăn trở, suy nghiệm về vị trí, vai trò, trách nhiệm của con người với tư cách cá nhân đã được chú ý đề cập và khai thác nhiều hơn.

Ở một số tác phẩm khác, mỗi nghệ sĩ có thể chọn cho mình cách thức riêng với rất ít sự ca tụng và rất nhiều *tính chất đòi tư* (chúng tôi nhấn mạnh) để viết về “thời đạn lửa” đầy khốc liệt. Khuất Quang Thụy trong *Không phải trò đùa* (1988) đã tập trung vào những triết lý, trăn trở, trải nghiệm hết sức sâu sắc từ điểm nhìn người trong cuộc - một người đã thừa nhận “ký ức về những ngày tháng gian khổ và máu lửa này sẽ mãi mãi đè nặng lên tâm hồn tôi”. *Đại tá không biết đùa* (1989) của Lê Lưu thì tập trung lột tả hậu quả của bệnh giáo điều, cứng nhắc, chủ quan, duy ý chí thời chiến tranh và cả những hồ lớn, bát nháo thời hậu chiến. Các tác phẩm của Chu Lai viết sau 1986 như *Vòng tròn bội bạc* (1987), *Ấn mày dĩ vãng* (1991), *Sông xa* (1986), *Ba lần và một lần* (1999) vừa tái hiện các trận đánh, vừa xoáy sâu vào những vấn đề “thời

sự” của người lính khi xuất ngũ. Từ chuyện mưu sinh, tìm một chỗ đứng trong xã hội đến các vấn đề về vị thế, nhân phẩm, sự hòa nhập, tình đồng đội... Trung Trung Đỉnh trong *Lạc rừng* (1999) không chỉ nói đến việc chiến sĩ Bình vẫn tiếp tục cùng đánh giặc lúc bị lạc vào một tộc người Bana mà còn khai thác tấn thảm kịch của anh khi đánh mất chính mình giữa một nền văn hóa xa lạ. Thông qua *Thời của những tiên tri già* (1999), Nguyễn Viện đưa ra những triết lý, quan điểm về cuộc chiến, về các vết thương còn lại hay di chứng chiến tranh bằng đôi mắt nhìn nhiều khác biệt so với truyền thống. Còn ở *Đất trắng*, Nguyễn Trọng Oánh đã kể về một phó chính ủy trung đoàn chiêu hồi, hèn nhát, cơ hội và vô lương tâm. Giữa những hình tượng về anh bộ đội Cụ Hồ dũng cảm, kiên cường đã xuất hiện cả những kẻ yếu hèn, phản bội được khắc họa khá sâu sắc, cụ thể - điều này không dễ tìm thấy trong tiểu thuyết sử thi trước 1986.

Nói đến tiểu thuyết phi sử thi không thể không nhắc đến *Nỗi buồn chiến tranh* (1990) của Bảo Ninh. Đến với tác phẩm, không khó để nhận thấy: thay cho cuộc chiến chung của dân tộc là cuộc chiến như của riêng Kiên; thay cho sự tinh táo là tâm trạng “rối bời bấn loạn” của người kể chuyện; thay sự minh mẫn là sự nghi hoặc đầy bối rối “tôi không biết, “tôi không hiểu gì cả”; thay cho niềm tin vững chãi là sự “trống rỗng” và tâm thế “như mấp mé bờ vực”; thay cho những đồng đội “đêm rét chung chăn

thành đôi tri kỉ” là những con người bị cuộc chiến hủy hoại cả thể xác lẫn tinh thần; thay cho nhân vật trung tâm (phải là) người anh hùng chiến trận là một cựu chiến binh sống cùng men rượu, cùng ký ức đau buồn về thời lửa đạn; thay cho hình tượng người lính sau khi “vững tay súng” vẫn “chắc tay cày”, lại hăng say, lại cống hiến cho cuộc sống mới là một người không thể hòa nhập, bộn bề dang dở từ chuyện tình yêu đến cả những trang viết; thay cho lối kể chuyện ngợi ca, có “bì” thì cũng phải “tráng” là những trải nghiệm, tâm sự, trăn trở, ám ảnh còn hơn cả nỗi đau; thay cho logic trật tự thời gian là lối trần thuật “tùy tiện” như những mảng ký ức bản loạn được lắp ghép ngẫu nhiên,... Cảm xúc chủ quan của con người từng nếm trải một cuộc chiến tàn khốc ở *Nỗi buồn chiến tranh* rất đậm đặc, sắc nét, nổi bật. Nhà văn đã từ bỏ kiểu người kể chuyện cũng là nhà chiến lược, chiến thuật, người chỉ huy, người tổ chức, người lính trong tiểu thuyết sử thi để thay vào đó bằng kiểu người kể chuyện hạn định với điểm nhìn bên trong. Giữa rất nhiều những trang viết khai thác đề tài chiến tranh, tác phẩm kể trên của Bảo Ninh là một trong những thành tựu hàng đầu của nền tiểu thuyết Việt Nam sau 1986.

Một số nhà nghiên cứu đã chỉ ra xu hướng “nhận thức lại” của văn học Việt Nam nói chung trước những đề tài, câu chuyện thời quá khứ. Riêng tiểu thuyết phi sử thi thì đó là sự nhìn lại bằng ký ức cá nhân: ký ức về những vết thương rất buốt ghê gớm

ngoài thịt da và trong tâm hồn, trong cuộc chiến và sau chiến tranh; ký ức về những mất mát của tình người và của thời đại, của đạo đức và của cả lý tưởng, niềm tin. Nhờ đó, nếu như tiểu thuyết sử thi có vai trò cổ động, giáo dục, khơi gợi lòng yêu nước và niềm tự hào dân tộc thì tiểu thuyết phi sử thi lại là tiếng nói phản chiến quyết liệt nhân danh các giá trị nhân văn trường tồn; nếu tiểu thuyết sử thi như bị “đông cứng” ở hình thức và tư duy nghệ thuật thì tiểu thuyết phi sử thi đã góp phần quan trọng đưa văn học Việt Nam trở lại với “quỹ đạo” hiện đại hóa cùng những cách tân, sáng tạo xứng đáng được đề cao.

Có thể thấy, tiểu thuyết Việt Nam viết về chiến tranh sau Đổi mới vẫn còn những tác phẩm thể hiện tính chất sử thi với nguồn cảm hứng lãng mạn cách mạng tích cực. Nhưng dường như tiểu thuyết sử thi đã kết thúc vai trò lịch sử của nó. Những giải thưởng và các cuộc phát động khó lòng làm giảm đi không ít sự nhàm lạp, hạn chế, thậm chí gượng gạo, sáo mòn. Và khi nhà văn có những thay đổi lớn về điểm nhìn, thi pháp,... thì cũng là lúc tiểu thuyết phi sử thi ra đời. Nhờ cung cấp được nhiều cách nhìn mới mẻ, đa chiều, trung thực, tránh lý tưởng hóa về chiến tranh, về số phận con người và những vấn đề của một thời loạn lạc - binh đao, tiểu thuyết phi sử thi đã được đông đảo bạn đọc quan tâm, đón nhận. Đó chắc chắn cũng sẽ là xu hướng chiếm ưu thế, thậm chí là ưu thế tuyệt đối của tiểu thuyết viết về chiến tranh trong những chặng đường

phát triển tiếp theo của nền tiểu thuyết Việt Nam.

3. Tiểu thuyết viết về lịch sử

Tiếp bước Ngô Gia văn phái (*Hoàng Lê nhất thống chí*), Nguyễn Huy Tưởng (*Lá cờ thêu sáu chữ vàng, Đêm hội Long Trì, An Tư công chúa*), Nguyễn Triệu Luật (*Bà Chúa Chè, Loạn kiêu binh*), Phan Bội Châu (*Trùng Quang tâm sử*), Nguyễn Tử Siêu (*Tiếng sấm đêm đông, Đinh Tiên Hoàng, Vua Bó Cái*), Đào Trinh Nhất (*Phan Đình Phùng*), Hà Ân (*Quận He khởi nghĩa, Tổ quốc kêu gọi*), Chu Thiên (*Bóng nước Hồ Gươm*),... các nhà văn Việt Nam sau 1986 vẫn tiếp tục khai thác đề tài lịch sử bằng cách mở rộng, tìm mới đối tượng - sự kiện hoặc đổi mới về bút pháp, cách thức tiếp cận lịch sử, biến những câu chuyện lịch sử thành những câu chuyện tiểu thuyết,... Các sáng tác của Ngô Văn Phú, Lê Đình Danh, Hoàng Quốc Hải, Nguyễn Xuân Khánh, Nguyễn Quang Thân, Nguyễn Mộng Giác, Võ Thị Hào, Hoàng Lại Giang, Trần Thu Hằng, Lưu Văn Khê, Kiều Thanh Tùng,... đã góp phần quan trọng thúc đẩy sự vận động, phát triển không ngừng của tiểu thuyết Việt Nam bằng những thành tựu cần được trân trọng ở nhiều phương diện.

Ở đây, cũng căn cứ vào cảm hứng, phong cách của nhà văn, chúng tôi tạm chia tiểu thuyết viết về lịch sử thành hai loại chính: tiểu thuyết thuật sử và tiểu thuyết giải lịch sử.

3.1. Tiểu thuyết thuật sử

Là những tác phẩm tiểu thuyết lấy các sự kiện, nhân vật lịch sử trung đại Việt Nam làm đối tượng miêu tả bằng cái nhìn trân trọng, bằng ngôn từ ngợi ca và thái độ tôn trọng lịch sử khách quan ở mức cao nhất có thể. Mọi hư cấu, sáng tạo về nhân vật, chi tiết đều phải dựa trên những sử liệu chính thống. Mục tiêu giáo huấn hay tư tưởng - thái độ, tình cảm riêng của người cầm bút được lồng ghép khéo léo và không trở thành “trọng âm” (chữ dùng của R. Jakobson), không làm thành nội dung chủ đạo. Nhà văn “vừa là nghệ sĩ, vừa là nhà nghiên cứu, có vốn sống và hiểu biết phong phú, có quan điểm lịch sử đúng đắn và tiến bộ” [10, tr.205].

Những cây bút biên sử bằng tiểu thuyết tiêu biểu của Việt Nam từ 1986 đến 2010 có: Ngô Văn Phú với *Gươm thần Vạn Kiếp* (1991), *Ấn kiếm trời ban* (1998), *Cờ lau dựng nước* (1999), *Uy Viễn tướng công* (2004), *Lý Công Uẩn* (2006); Lê Đình Danh với *Tây Sơn bi hùng truyện* (2 tập - 2006); Hoàng Quốc Hải với bộ *Bảo táp triều Trần* (xuất bản từ 1987 đến 2010, gồm sáu quyển: *Huyền Trân công chúa, Bảo táp cung đình, Thăng Long nổi giận, Vương triều sụp đổ, Đuổi quân Mông – Thát, Huyết chiến Bạch Đằng*), *Tám triều vua Lý* (2010),...

Cần khẳng định ngay rằng, ở các sáng tác kể trên, sự thật lịch sử vẫn là ánh sao Khuê đẹp đẽ, đáng tự hào, không bị lu mờ, bị làm chệch hướng. Hình tượng các anh hùng dân tộc được khắc họa với những nét phẩm

chất, tính cách rất mực cao cả; những sự kiện bám khá sát với chính sử, được trần thuật tỉ mỉ bằng bút pháp ngưỡng vọng và hào sảng. Các sáng tác của Ngô Văn Phú và Lê Đình Danh còn mang đậm diện mạo tiểu thuyết chương hồi ở hình thức tổ chức tác phẩm (xem thêm [11]). Hai bộ *Bảo táp triều trần* và *Tám triều vua Lý* đã dành trọn gần 6.500 trang viết để dựng lên một bức tranh toàn cảnh về lịch sử huy hoàng của dân tộc ta thời Lý - Trần. Tác giả Hoàng Quốc Hải tuy có gửi gắm mục tiêu giáo huấn (về nhân tình, thế thái và vai trò của lịch sử dân tộc) nhiều hơn, cố gắng làm cho các hình tượng nhân vật lịch sử đời thường hơn, tạo thêm nhiều điểm nhìn cả về nhân vật lẫn sự kiện,... song chủ yếu vẫn tôn trọng - trân trọng lịch sử hoặc khách quan hóa tối đa trong trần thuật.

Như khi nói về Trần Thủ Độ (*Bảo táp triều Trần*), nhà văn Hoàng Quốc Hải miêu nhân vật lịch sử còn nhiều tranh cãi này có cả bảy đức tốt song song với bảy điều bất thiện. Nghệ sĩ đánh giá: “Đành rằng trong việc đánh bại đối thủ Thái sư cũng có nhiều hành vi tàn bạo.... Song le Thái sư bị đẩy vào một tình thế bất khả kháng. Nếu lúc ấy Thái sư cứ khư khư giữ lấy điều thiện nhỏ, chắc chắn ông sẽ phạm vào tội ác lớn... Thành thử cái sự giết người kia lại là có công chứ không phải là có tội, nếu ta xét nó trong hoàn cảnh đất nước năm bề, bảy mối”. Để phân định rõ ràng hơn công và tội của thái sư, người cầm bút đã làm rõ: việc nhà Lý suy sụp là không thể cứu vãn.

Không có Trần Thủ Độ thì Đoàn Thượng, Nguyễn Nộn vốn bất bình với vua Lý mà đã hùng cứ một phương cũng sẽ “đánh vào cửa khuyết”. Với nhà Trần, Thủ Độ là người dựng nghiệp; với dân, với nước công lao của ông lại càng to lớn. Khi giành vương nghiệp cho nhà Trần, ông không gây tai họa cho muôn dân. Khi nhà Trần có sự nghiệp, ông đã ổn định thời cuộc, thu giang sơn vào một mối, làm cho dân giàu nước mạnh, tạo cơ sở vững chắc về kinh tế và quân sự cho công cuộc chống ngoại xâm lâu dài sau này. Có thể thấy thái độ công bằng, không thiên kiến, luận rõ công, bàn rõ tội của Hoàng Quốc Hải về một con người mà chính sử đã vừa ngợi ca, suy tôn, vừa phê phán, đôi khi lên án.

Hay như ở các sáng tác của Ngô Văn Phú thì *Guom thân Vạn Kiếp* tập trung kể về cuộc kháng chiến chống quân Nguyên - Mông của vua tôi nhà Trần; *Án kiếm trời ban* nói đến khởi nghĩa Lam Sơn lấy lòng của Lê Lợi; *Cờ lau dựng nước* thuật truyện Ngô Quyền băng hà, đất nước phải chịu họa binh đao, Đinh Bộ Lĩnh phát cờ dẹp loạn 12 sứ quân; *Lý Công Uẩn* ca ngợi vị vua anh minh, tài ba đã dời đô từ Hoa Lư về Thăng Long để làm nên “đế đô muôn đời”... Tựu chung là thay cho những trang sử có phần quá cô đọng, khô khan, trong những tác phẩm kể trên, nhà văn đã thêm thắt, bồi đắp những chi tiết, những đối thoại, những miêu tả tuy nhiều và khá sinh động song thực chất chỉ đóng vai trò là “đường riềm” cho những *bức chân*

dung lịch sử đã được mặc định (chúng tôi nhấn mạnh).

Tóm lại, ở tiểu thuyết thuật sử, những câu chuyện, sự kiện và hình tượng danh nhân, người anh hùng dân tộc “vang bóng một thời” được nhà văn xem như những “tượng đài”, “đền thiêng” (Chữ dùng của Nguyễn Thị Bình) bất khả xâm phạm. Nhà văn, bằng khả năng tưởng tượng của mình, chỉ cố gắng làm cho các nhân vật và sự kiện lịch sử đã hoàn kết trở nên sống động và giàu tính thuyết phục hơn. Các tác phẩm như là những diễn ngôn với mục đích tô đậm bài học lịch sử, tôn vinh danh nhân của đất nước; chú trọng đề cao, giáo dục lòng yêu tổ quốc, niềm tự hào con Lạc, cháu Hồng và nhắc nhở cho các thế hệ sau về truyền thống về vang của cha ông ta.

3.2. *Tiểu thuyết giải lịch sử*

Là những bộ tiểu thuyết xem lịch sử chỉ như “cái có” hay phân nền hoặc đối tượng khách quan để từ đó nhà văn bày tỏ thái độ, quan điểm của mình. Những đánh giá, cảm nhận chủ quan đó của người cầm bút đã trở thành nội dung - mạch cảm hứng đóng vai trò chính yếu trong toàn bộ tác phẩm. Nói cách khác, các hình tượng và sự kiện lịch sử được ghi nhận, đánh giá từ nhiều góc nhìn hay thậm chí bị thay đổi, làm đảo lộn,... để thông qua đó đi sâu khai thác, tập trung vào những vấn đề mang đậm tính chất cá nhân, giàu tính nhân văn như khát vọng tự do, khát vọng tình yêu, giá trị cuộc sống,... Mục đích chính của người nghệ sĩ không chỉ là ngợi ca

hay khơi gợi niềm tự hào dân tộc mà là những đối thoại hướng đến các vấn đề, những ước vọng của con người cá nhân thì hiện tại; hình tượng trung tâm không chỉ cao cả, trí dũng, hùng cường mà còn được miêu tả ở nhiều những nét, những vẻ đẹp hết sức đời thường. Ở loại này, tư liệu lịch sử đã được chuyển hóa thành tư liệu tiểu thuyết, nhân vật lịch sử trở thành nhân vật tiểu thuyết, thành sản phẩm nghệ thuật hư cấu của người nghệ sĩ. Nhân vật chỉ còn cái tên là của lịch sử; “cái tên” ấy đã được đặt vào một không - thời gian mới mẻ, sống động và hết sức gần gũi với đời sống thực; “cái tên” ấy - thông qua những hành vi, ngôn ngữ, dòng ý thức của mình đã thể hiện những vấn đề triết lý về nhân sinh, thời cuộc một cách sâu xa với giọng điệu đặc trưng của tiểu thuyết.

Nổi bật trong tiểu thuyết giải lịch sử có: *Hồ Quý Ly* của Nguyễn Xuân Khánh, *Hội thề* của Nguyễn Quang Thân, *Sông Côn mùa lũ* của Nguyễn Mộng Giác, *Giàn thêu* của Võ Thị Hào,...

Trong *Hồ Quý Ly* (2000), Nguyễn Xuân Khánh đem đến cho người đọc một hình tượng hào kiệt luôn cháy bỏng ước vọng tự do, một đời ôm ấp giấc mộng canh tân Đại Việt. Hồ Quý Ly từng cảm khái: “Đất nước ta quá ư hỗn loạn, cần có một sự thay đổi, cần có một sự đảo lộn”. Con người ấy tuy ngất trời cái chí mộng đời non lập bề song vẫn chứa chan tình yêu với gia đình mà cụ thể là với hiền thê và ái nữ. Chi tiết ông ngồi hàng giờ để “hàn

huyền” hoặc nhìn vào khuôn mặt tượng đá trắng của người vợ đã quá cố thực cảm động, cho thấy một trái tim thủy chung, son sắc,... Việc Hồ Quý Ly soán ngôi cũng được tác giả đặt dưới nhiều cách nhìn khen - chê, lên án - ngợi ca khác nhau rồi trao quyền, trao “thượng phương bảo kiếm” cho người đọc tự định đoạt chứ không áp đặt chính kiến riêng của mình. Tính chất “luận đề” (chữ dùng theo Nguyễn Xuân Khánh) bị tước bỏ nghĩa gốc hay đúng hơn là chỉ luận đề về thời thế, luận đề giải thế sự trong đó cho phép mỗi người đọc một người đọc đều có quyền luận bàn như ở Hội nghị Diên Hồng hay Hội nghị Bình Than! Ngôn ngữ giàu tính đối thoại với người đọc, nghệ thuật miêu tả nội tâm nhân vật được chú trọng, yếu tố huyền thoại không còn huyền hoặc siêu việt mà mang tính chất đời thường khá rõ nét.

Nguyễn Quang Thân trong *Hội thế* (2009) lại tập trung vào những hiểm khích rồi xung đột giữa một bên là quyền lực giới võ biên (quan võ) với tài năng, nhân cách, trí tuệ hơn người của nhà văn hóa lớn Nguyễn Trãi. Song song việc ca ngợi cái tâm, cái tài của đại danh nhân Úc Trai, tác giả không ngần ngại chỉ rõ sự xấu xa của giới võ biên, vừa hữu dũng mà cũng hiểm mưu; song song những câu chuyện về một nhân vật vĩ đại của lịch sử là khá nhiều những chi tiết - sự kiện rất đối bình dị của một con người cũng thịt cũng da; xen giữa giọng điệu ngợi ca là những tiếng thờ dài não ruột; lồng ghép với cảm xúc tự hào là

cái gì chua xót về nhân tình - thế thái cổ kim. Có nhiều đoạn, diện mạo bên ngoài của nhân vật bị chìm hẳn đi sau những dòng ý thức bộn bề và sâu sắc. Tác phẩm có một kiểu lặp đi lặp lại chủ đề khá độc đáo, hiếm thấy trong tiểu thuyết lịch sử. Thời gian nghệ thuật không theo tuyến tính mà đa chiều, đảo lộn như thể đó là thời gian của tâm tưởng, biểu trưng cho một thời đại còn nhiều nhiều nhưng và lòng người còn lắm gian - chuyên.

Ở *Sông Côn mùa lũ* (Tác phẩm được xuất bản tại Hoa Kỳ từ những năm 1990, 1991 và ở Việt Nam đến nay đã được tái bản nhiều lần), Nguyễn Mộng Giác đã “vô tình” khiến hình tượng Nguyễn Huệ - dù oai lẫm, anh hùng - song lại chìm hẳn đi dưới số phận nổi nênh của An - người con gái lọt vào mắt xanh vị anh hùng áo vải từ thuở niên thiếu. Tác phẩm thu hút, quyến rũ người đọc không phải bởi đoàn binh thần tốc và bách thắng của Tây Sơn mà bằng mối tình tay ba đầy éo le giữa Nguyễn Huệ, Ngọc Hân và An. Việc cưới con gái vua Lê chỉ như là bổn phận quốc gia hoặc sự lựa chọn chính trị, còn những day dứt về mối tình đầu đẹp đẽ với An lại là niềm đau không gì bù đắp được khi con người cứ phải sống cho cái “Ta”, cho những phận sự và địa vị chứ không thể sống vì mình, cho mình. Sự trở trêu duyên phận và nỗi đau thốn thức dai dẳng của Nguyễn Huệ cũng là những bi kịch có tính muôn thuở lúc lý trí không hòa hợp với tiếng nói con tim. Tác phẩm đã khiến Nguyễn Huệ như bị “hạ bệ” chỉ còn một nửa

trí dũng, nữa kia là những giới hạn rất thường tình; đã kiến ngai vàng và chiến công hiển hách của người anh hùng rơi ra khỏi mạch cảm hứng mà thay vào đó là tình cảm xót thương và cơ man trăn trở về tình yêu, về thân phận, về kiếp người vốn quá nhỏ bé, bọt bèo, tội nghiệp.

So với những tác phẩm vừa dẫn, có lẽ *Giàn thiêu* (2005) của Võ Thị Hào là “giải lịch sử” quyết liệt, triệt để hơn cả. Lịch sử thậm chí không còn cả cái vị thế là chiếc áo khoác, là vỏ bọc cho tiểu thuyết. Như Hoàng Lại Giang đã nhận xét: “Các nhân vật lịch sử không phải là chính họ mà chỉ là hóa thân cho những điều tác giả muốn nói” [12, tr.19]. Từ Lộ và kiếp sau của ông là Thần Tông hầu như chỉ sống giữa ngục tù của tâm tối hận thù, của lòng tham quyền lực, của u mê sắc dục và của cả một thứ định mệnh cơ hồ là nghiệp chướng. Khi chôi bỏ tình yêu đích thực, cả Từ Lộ và Thần Tông đều không có hạnh phúc, đều sống với sự vô vị và đặng đặng buồn đau. Quyền lực và danh vọng, việc chiến thắng của những mưu đồ hay dù thù có được trả thì con người vẫn chẳng vì thế mà hạnh phúc, viên mãn. Chỉ có tình yêu chân thành, đích thực mới sưởi ấm lòng người, tưới mát cây khô, làm cho cuộc đời đơm hoa kết trái. Ruồng rẫy tình yêu, chạy theo những dục vọng và hận thù, con người tất phải cái chịu kết cục khổ đau. Võ Thị Hào đã “kết nối” với W. Shakespeare và Nguyễn Du từ quá khứ và với chúng ta ở thời hiện tại bằng một thông điệp rất nhiều ý nghĩa về tình

yêu, lòng thù hận; về “Chữ tâm kia mới bằng ba chữ tài”.

Ngoài các tác phẩm mà theo chúng tôi là khá tiêu biểu nêu trên, tiểu thuyết giải lịch sử Việt Nam cũng cần ghi nhận những đóng góp đáng kể của Hoàng Lại Giang với *Trương Vĩnh Ký, bi kịch muôn đời* (2001), Trần Thu Hằng với *Đàn đày* (2005), Lưu Văn Khê với *Mạc Đăng Dung* (2007), Kiều Thanh Tùng với *Sắc đẹp khuynh thành* (2008),... Tất cả đã có những đóng góp quan trọng tạo sự đa dạng và hấp dẫn cho tiểu thuyết viết về lịch sử trung đại Việt Nam.

Peter Gay từng khẳng định: “Hành động trần thuật về lịch sử mà không có sự phân tích thì chỉ là một điều hết sức tầm thường, sự phân tích lịch sử mà không kèm theo hành động trần thuật thì không hoàn thiện” (Dẫn theo [13, tr.126]). Thật vậy, khi đã trần thuật về lịch sử thì rất cần có những phân tích, đánh giá. Vấn đề chỉ là “sự phân tích” kia là khách quan, mang đặc điểm sử thi hay thể hiện cá tính, tư tưởng chủ quan rõ rệt của người kể chuyện. Đó cũng là tiêu chí quan trọng bậc nhất để phân biệt, để ghi nhận về giá trị của tiểu thuyết thuật sử và tiểu thuyết giải lịch sử. Không thể chiếu xét một tác phẩm thuộc nhóm này bằng các đặc điểm, “tiêu chuẩn” riêng của nhóm khác và ngược lại.

Nếu cần phải so sánh giữa hai nhóm thì có thể thấy ngay rằng, tiểu thuyết giải lịch sử mang đậm chất tiểu thuyết hơn, vấn đề mà nó đặt ra

thường có tính “thời sự” nhiều hơn, nhân vật trung tâm được nó khai thác với nhiều tính chất đời tư hơn, những “can dự” của người kể chuyện trong nó rõ nét hơn,... Vì vậy, nhìn dưới góc nhìn về quá trình vận động và phát triển của văn học nước nhà, tiểu thuyết giải lịch sử đang và sẽ còn chiếm ưu thế lớn ở thì tương lai.

3. Kết luận

Tóm lại, trong dòng chảy của tiểu thuyết Việt Nam đương đại, các tác phẩm viết về chiến tranh và lịch sử vẫn giữ một vị trí, vai trò hết sức quan trọng. Từ những câu chuyện thuộc về quá khứ, người cầm bút hướng đến hai mục tiêu chính. Thứ nhất là nói theo Lại Nguyên Ân: “chỉ bằng việc thường xuyên nhắc nhớ, ôn lại, phân tích nguồn cơn, tính đếm thiệt hại, v.v... mới là phương cách tốt, chẳng những làm nguôi chân thương mà còn đề phòng khả năng lặp lại những tai họa tương tự cho cộng đồng” [14], tức là vừa làm dịu bớt những mất mát, đau thương vừa rút ra những bài học lịch sử lớn. Thứ hai là lấy chuyện quá khứ để chiếu rọi, để ngầm so sánh và đối thoại với thời hiện đại về những vấn đề hoặc mang “tâm vóc cao cả” hoặc

thuộc về số phận cá nhân, mang tính chất đời tư-cụ thể.

Văn học Âu-Mỹ nói chung, tiểu thuyết nói riêng đang tiếp tục dành sự quan tâm chủ yếu cho các đề tài trinh thám, phiêu lưu, tình yêu, tệ nạn xã hội,... với phong cách hậu hiện đại, với trào lưu văn học đô thị,... Văn học Việt Nam đã và đang tiếp tục hội nhập, “tiệm cận” sự phát triển chung của nhân loại ở nhiều khía cạnh nhưng không vì thế mà đánh mất đi các đặc thù, bản sắc riêng (dù là ở đề tài). Một đất nước giàu truyền thống văn hóa-lịch sử; một dân tộc vừa bước qua hai cuộc kháng chiến thần thánh mà đau thương chống Thực dân, Đế quốc xâm lược không thể “khép lại quá khứ” ở nhiều phương diện, trong đó bao gồm cả sáng tạo nghệ thuật. Có thể kể ra rất nhiều chứng lý, luận điểm nhằm minh chứng cho quan điểm trên, song cũng có thể nói thật súc tích: có hiện tại và tương lai nào lại không bắt đầu từ quá khứ - một quá khứ chưa thể đóng khung, “xếp gọn” (chữ dùng của Phùng Quý Nhâm) mà còn cần những khám phá, đánh giá ở rất nhiều chiều kích khác nhau.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Phan Cự Đệ (2003), *Tiểu thuyết Việt Nam hiện đại*, Nxb.Giáo dục, Hà Nội.
2. Nguyễn Thị Bình (2006), *Một số khuynh hướng tiểu thuyết ở nước ta từ thời điểm đổi mới đến nay*, Báo cáo tổng kết đề tài khoa học cấp Bộ, Nguồn: Nguvan. hnu.edu.vn.
3. Nguyễn Văn Long (2003), *Văn học Việt Nam trong thời đại mới*, Nxb.Giáo dục, Hà Nội.

4. Ngô Vĩnh Bình (1998), “Lực lượng sáng tác văn học trẻ trong quân đội-Cái gách nối giữa hôm qua, hôm nay và mai sau”, Tạp chí *Văn nghệ quân đội*, (12).
5. Lê Bá Hán, Trần Đình Sử, Nguyễn Khắc Phi (1992), *Từ điển thuật ngữ văn học*, Nxb.Giáo dục, Hà Nội.
6. Trần Hoàng Thiên Kim (2012), “Nhà văn Nam Hà “sung sướng được làm người con của đất nước””, Nguồn: sknc.qdnd.vn, (2/7).
7. Trần Việt Dũng (1987), “Chiến tranh khác nhau ở mỗi người”, Tạp chí *Văn nghệ quân đội*, (6), tr.128-130.
8. P.V (2001), “Người lính và chiến tranh cách mạng-một đề tài vĩnh cửu”, Tạp chí *Văn nghệ quân đội*, (1).
9. Octavio Paz (1994), “Đi tìm thời hiện đại”, Tạp chí *Văn học*, (5).
10. Lê Bá Hán, Trần Đình Sử, Nguyễn Khắc Phi (1992), *Sđđ*, Nxb.Giáo dục, Hà Nội.
11. Nguyễn Văn Dân (2012), “Tiểu thuyết Việt Nam đương đại-phác họa một số xu hướng chủ yếu”, Nguồn: Tapchinhavan.vn, (27/9).
12. Hoàng Lại Giang (2001), *Trương Vĩnh Ký, bi kịch muôn đời*, Nxb.Văn hóa-Thông tin, Hà Nội.
13. Trần Đình Sử (2008, chủ biên), *Tự sự học*, phần 2, Nxb. Đại học Sư phạm Hà Nội.
14. Lại Nguyên Ân (2006), “Về tiểu thuyết *Ba người khác*”, Nguồn: Talawas.org, (25/12).

VIETNAMESE NOVELS (1986-2010) WRITTEN ABOUT HISTORY AND WARS- AN OVERVIEW

ABSTRACT

This paper attempts to make clear the differences in distinctive and outstanding characteristics of two groups of Vietnamese novel (1986-2010), written about wars and history. Getting the inspiration from the patriotic wars against the French Colonists and American imperialists, however, the epics and non-epics (the group that writes about war) have significant differences in artistic thoughts. Similarly, despite the fact that both historical narrative and historical explanation with authors' purposely distorted viewpoints (the group that wrote about history) wrote about Vietnamese medieval history, they themselves presented a great difference in prosody. Anyway, all aforementioned novels have made enormous contributions to the diversity in the style of novel in particular as well as to the promotion of the process of movement and development of Vietnamese literature in general.

Key words: *Epics, non-epics, historical narratives, historical explanation with authors' purposely distorted viewpoints.*

Ý KIẾN MỚI VỀ DU LỊCH SINH THÁI

ThS. Nguyễn Văn Thuật¹

TÓM TẮT

Từ năm 1987 đến nay, du lịch sinh thái vẫn còn được hiểu dưới nhiều góc độ khác nhau với nhiều tên gọi khác nhau. Dựa trên cơ sở phân tích các quan điểm về du lịch sinh thái ở nhiều quốc gia, bài viết đã đưa ra một khái niệm mới về du lịch sinh thái.

Từ khóa: ý kiến, du lịch sinh thái.

Ngày nay du lịch sinh thái (DLST) đã trở thành nhu cầu không thể thiếu được trong đời sống văn hóa - xã hội của nhiều người. Hoạt động kinh doanh du lịch sinh thái đang phát triển một cách mạnh mẽ, trở thành một ngành kinh tế quan trọng mang lại nguồn lợi nhuận cho các nước trên thế giới trong đó có Việt Nam.

Nhưng ba mươi năm trước đây chưa hề có khái niệm “du lịch sinh thái”. Thật vậy, đã có những nhà du lịch thiên nhiên từ lâu như Humboldt, Darwin; nhưng những cuộc du lịch của họ không nhằm bảo tồn các khu thiên nhiên, văn hóa địa phương hay các loài bị đe dọa tiệt chủng. Chỉ đến khi có sự ra đời của lữ hành bằng máy bay, nhiều tài liệu về du lịch và thiên nhiên trên vô tuyến, sự tăng lên về những mối quan tâm đến các vấn đề bảo tồn và môi trường thì DLST mới trở thành một hiện tượng thật sự ở cuối thế kỷ 20 và hy vọng sẽ bùng nổ ở thế kỷ 21.

Du lịch sinh thái còn được thể hiện dưới nhiều loại hình khác nhau như:

- a. Du lịch thiên nhiên
- b. Du lịch dựa vào thiên nhiên
- c. Du lịch môi trường
- d. Du lịch đặc thù
- e. Du lịch xanh

- f. Du lịch thám hiểm
- g. Du lịch có trách nhiệm
- h. Du lịch nhạy cảm
- i. Du lịch nhà tranh
- j. Du lịch bền vững

1. Quan điểm của thế giới về du lịch sinh thái

Định nghĩa về DLST lần đầu tiên được Hector Ceballos-Lascurain nêu vào năm 1987: “Du lịch sinh thái là du lịch đến những khu vực tự nhiên còn ít bị thay đổi, với những mục đích đặc biệt: nghiên cứu, tham quan với ý thức trân trọng thế giới hoang dã và những giá trị văn hóa được khám phá” [2, tr. 8].

Vào những năm 90 của thế kỷ 20, khái niệm về du lịch sinh thái cũng đã được nhiều nhà nghiên cứu nêu ra, điển hình:

Theo Wood, 1991: “Du lịch sinh thái là du lịch đến các khu vực còn tương đối hoang sơ với mục đích tìm hiểu về lịch sử môi trường tự nhiên và văn hóa mà không làm thay đổi sự toàn vẹn của các hệ sinh thái. Đồng thời tạo những cơ hội về kinh tế để ủng hộ việc bảo tồn tự nhiên và mang lại lợi ích về tài chính cho người dân địa phương” [2, tr. 8-9].

¹Trường Đại học Đồng Nai

"Du lịch sinh thái là loại hình du lịch diễn ra trong các vùng có hệ sinh thái tự nhiên còn bảo tồn khá tốt nhằm mục tiêu nghiên cứu, chiêm ngưỡng, thưởng thức phong cảnh, động thực vật cũng như các giá trị văn hoá hiện hữu"(Boo, 1991).

Theo Allen, 1993 "Du lịch sinh thái được phân biệt với các loại hình du lịch thiên nhiên khác về mức độ giáo dục cao đối với môi trường và sinh thái, thông qua những hướng dẫn viên có nghiệp vụ lành nghề. Du lịch sinh thái tạo ra mối quan hệ giữa con người và thiên nhiên hoang dã cùng với ý thức được giáo dục để biến bản thân khách du lịch thành những người đi đầu trong công tác bảo vệ môi trường. Phát triển du lịch sinh thái sẽ làm giảm thiểu tác động của khách du lịch đến văn hóa và môi trường, đảm bảo cho địa phương được hưởng nguồn lợi tài chính do du lịch mang lại và chú trọng đến những đóng góp tài chính cho việc bảo tồn thiên nhiên"[2, tr. 9].

"Du lịch sinh thái là du lịch vào những khu tự nhiên hầu như không bị ô nhiễm hoặc ít bị xáo trộn với mục tiêu đặc biệt: nghiên cứu, thưởng ngoạn, trân trọng phong cảnh và muông thú hoang dã và các biểu thị văn hóa được khám phá trong các khu vực này"(Ceballos-Lascurain, H., 1987 theo L.Hens, 1998).

"Chỉ có du lịch tự nhiên được quản lý bền vững, hỗ trợ cho sự bảo tồn và được giáo dục về môi trường mới được coi là du lịch sinh thái và du lịch sinh thái được coi là đồng nghĩa với du lịch tự nhiên đích thực" (Boo, 1990, theo L.Hens, 1998).

"Du lịch sinh thái là du lịch tại các vùng còn chưa bị con người làm biến đổi. Nó phải đóng góp vào bảo tồn thiên nhiên và phúc lợi của dân địa phương" (hội du lịch sinh thái Hoa Kỳ, theo L.Hens, 1998).

Mặc dù có chung những quan điểm cơ bản về du lịch sinh thái, nhưng mỗi quốc gia, mỗi tổ chức quốc tế đều có những định nghĩa về du lịch sinh thái.

Định nghĩa của Nepal: "Du lịch sinh thái là loại hình du lịch đề cao sự tham gia của nhân dân vào việc hoạch định và quản lý các tài nguyên du lịch để tăng cường phát triển cộng đồng, liên kết giữa bảo tồn thiên nhiên và phát triển du lịch, đồng thời sử dụng thu nhập từ du lịch để bảo vệ các nguồn lực mà ngành du lịch phụ thuộc vào"[2, tr. 9].

Định nghĩa của Malaysia: "Du lịch sinh thái là hoạt động du lịch và thăm viếng một cách có trách nhiệm về mặt môi trường, tới những khu thiên nhiên còn nguyên vẹn, nhằm tận hưởng và trân trọng các giá trị của thiên nhiên (và những đặc tính văn hóa kèm theo, trước đây cũng như hiện nay), mà hoạt động này sẽ thúc đẩy công tác bảo tồn, có ảnh hưởng của du khách không lớn và tạo điều kiện cho dân chúng địa phương được tham dự một cách tích cực, có lợi về xã hội và kinh tế"[2, tr. 9-10].

Định nghĩa của Australia: "Du lịch sinh thái là du lịch vào thiên nhiên, có liên quan đến sự giáo dục và diễn giải về môi trường thiên nhiên, được quản lý bền vững về mặt sinh thái"[2, tr 10].

Định nghĩa của Hiệp hội Du lịch sinh thái quốc tế : "Du lịch sinh thái là việc đi lại có trách nhiệm tới các khu

vực thiên nhiên mà bảo tồn được môi trường và cải thiện phúc lợi cho người dân địa phương”[2, tr.10].

2. Quan điểm của Việt Nam về du lịch sinh thái

“Du lịch sinh thái là hình thức du lịch thiên nhiên có mức độ giáo dục cao về sinh thái và môi trường, có tác động tích cực đến việc bảo vệ môi trường và văn hóa, đảm bảo mang lại các lợi ích về tài chính cho cộng đồng địa phương và có đóng góp cho các nỗ lực bảo tồn” [2, tr.11].

Ở Việt Nam, du lịch sinh thái mới nghiên cứu từ giữa thập kỷ 90 của thế kỷ 20. Trong Hội thảo quốc gia về “Xây dựng chiến lược phát triển Du lịch sinh thái ở Việt Nam”, Tổng cục Du lịch Việt Nam đã đưa ra định nghĩa về du lịch sinh thái ở Việt Nam như sau : “Du lịch sinh thái là loại hình du lịch dựa vào thiên nhiên và văn hóa bản địa, gắn với giáo dục môi trường, có đóng góp cho nỗ lực bảo tồn và phát triển bền vững, với sự tham gia tích cực của cộng đồng địa phương”[6]. Nhưng gần đây, người ta cho rằng nội dung căn bản của Du lịch sinh thái là tập trung vào mức độ trách nhiệm của con người đối với môi trường. Quan điểm thụ động cho rằng Du lịch sinh thái là du lịch hạn chế tối đa các suy thoái môi trường do du lịch tạo ra, là sự ngăn ngừa các tác động tiêu cực lên sinh thái, văn hoá và thẩm mỹ. Quan điểm chủ động cho rằng Du lịch sinh thái còn phải đóng góp vào quản lý bền vững môi trường lãnh thổ du lịch và phải quan tâm đến quyền lợi của nhân dân địa phương. Do đó, người ta đã đưa ra một khái niệm mới tương đối đầy đủ hơn: "Du lịch sinh thái là du lịch có trách nhiệm với các khu thiên

nhiên là nơi bảo tồn môi trường và cải thiện phúc lợi cho nhân dân địa phương".

Nói tóm lại, cho đến tận nay khái niệm du lịch sinh thái vẫn còn được hiểu dưới nhiều góc độ khác nhau với nhiều tên gọi khác nhau nhưng chúng ta có thể khái quát như sau: Du lịch sinh thái là loại hình du lịch dựa vào thiên nhiên, phát triển dựa vào những giá trị hấp dẫn của thiên nhiên và văn hóa bản địa; lợi nhuận thu từ hoạt động du lịch sẽ đóng góp cho công tác bảo tồn và nâng cao đời sống cho nhân dân địa phương; đồng thời phổ biến một số kiến thức cơ bản về sinh thái học cho khách du lịch, từ đó họ có ý thức bảo vệ môi trường. Như vậy, từ định nghĩa đầu tiên năm 1987 đến nay, nội dung của du lịch sinh thái đã có sự thay đổi: từ chỗ coi hoạt động du lịch sinh thái là loại hình ít tác động đến môi trường tự nhiên sang cách nhìn khác hơn; theo cách nhìn mới, du lịch sinh thái là loại hình du lịch có trách nhiệm với bảo tồn, có tính giáo dục và nâng cao đời sống của cộng đồng địa phương.

3. Quan điểm của tác giả về du lịch sinh thái

Du lịch sinh thái (DLST) không nhất thiết phải đến những nơi mà thiên nhiên hoang dã, dựa vào cảnh quan tự nhiên như các tác giả khác đã đề cập mà còn dựa vào các cảnh quan nhân tạo – tự nhiên, các cảnh quan do con người tạo ra nhưng lại tuân thủ các định luật tự nhiên. Ví dụ: Đại kim tự tháp Giza nằm trong khu phức hợp di tích cổ thuộc cao nguyên Giza, ngoại ô thủ phủ Cairo, Ai Cập hoặc hồ Trị An, hồ nước nhân tạo, nằm trên dòng sông Đồng Nai, thuộc tỉnh Đồng Nai.

DLST cũng có thể loại hình du lịch dựa vào các cảnh quan tự nhiên – nhân tạo, các cảnh quan hoàn toàn tự nhiên nhưng do con người quản lý chi phối: rừng trồng, các cánh đồng cao sản, các công viên quốc gia.... Hơn thế nữa, các di tích lịch sử, di tích văn hóa hoặc các di tích lịch sử cách mạng cũng là đối tượng của DLST.

Các di tích lịch sử - văn hóa: Các công trình xây dựng, địa điểm và các di vật, cổ vật, bảo vật quốc gia thuộc công trình, địa điểm đó có giá trị lịch sử, văn hóa, khoa học như công trình xây dựng, địa điểm gắn với sự kiện lịch sử tiêu biểu trong quá trình dựng nước và giữ nước, công trình xây dựng, địa điểm gắn với thân thể và sự nghiệp của anh hùng dân tộc, danh nhân của đất nước, công trình xây dựng, địa điểm gắn với sự kiện lịch sử tiêu biểu của các thời kỳ cách mạng, kháng chiến hoặc các di tích cách mạng là một bộ phận cấu thành hệ thống các di tích lịch sử - văn hoá cũng là đối tượng của DLST. Tuy nhiên, các di tích lịch sử - văn hóa có những điểm khác với các di tích tôn giáo tín ngưỡng như đình, đền, chùa, miếu... ở chỗ: đó là những địa điểm cụ thể, công trình kiến trúc có sẵn (nhà ở, đường phố...), là những công trình được con người tạo nên phù hợp với mục đích sử dụng (địa đạo, hầm bí mật...) gắn liền với những sự kiện cụ thể, nhân vật lịch sử cụ thể mà trở thành di tích. Loại hình di tích này rất đa dạng, phong phú, có mặt ở khắp mọi nơi, khó nhận biết, đồng thời cũng rất dễ bị lãng quên, dễ biến dạng theo mục đích sử dụng, theo thời tiết và theo thời gian. Bởi vậy các di tích này vừa khó bảo tồn vừa khó phát huy tác dụng nếu không được quan tâm đặc biệt.

Như vậy, hoạt động du lịch sinh thái sẽ hỗ trợ cho các hoạt động bảo tồn và được quản lý bền vững về mặt sinh thái. Du khách sẽ được hướng dẫn tham quan với những diễn giải cần thiết về môi trường để nâng cao hiểu biết, cảm nhận được những giá trị thiên nhiên và văn hóa mà không gây ra những tác động đối với các hệ sinh thái và văn hóa bản địa. Thông qua hoạt động du lịch, thám hiểm, du khách sẽ tới được những nơi hoang dã, đặc sắc để tìm hiểu, nghiên cứu các hệ sinh thái và các nền văn hóa bản địa độc đáo, làm thức dậy ở du khách tình yêu và trách nhiệm bảo tồn. Không những thế, du khách sẽ được phổ biến những kiến thức cơ bản về sinh thái học với những mức độ khác nhau cho từng đối tượng khác nhau. Lúc đó thái độ đối với môi trường không những dựa trên tình cảm mà còn dựa trên những cơ sở khoa học.

Từ những hiểu biết trên con người càng yêu mến thiên nhiên hơn. Chính sự hiểu biết về thiên nhiên, con người sẽ bảo vệ tự nhiên một cách có chủ định, có ý thức, có khoa học. Lúc đó, mỗi hành động làm tổn hại đến tự nhiên đều mang ý niệm đạo đức.

Như vậy, mọi hoạt động phát triển du lịch nói chung và du lịch sinh thái nói riêng đều được thực hiện trên cơ sở khai thác những giá trị của tài nguyên du lịch tự nhiên, tự nhiên - nhân tạo, nhân tạo - tự nhiên, văn hóa, lịch sử kèm theo các điều kiện về cơ sở hạ tầng và dịch vụ. Kết quả của quá trình khai thác đó là sự hình thành những sản phẩm du lịch từ các tiềm năng về tài nguyên đem lại nhiều lợi ích cho xã hội. Trước tiên là những lợi ích về kinh tế - xã hội, tạo ra nhiều cơ hội tìm kiếm việc làm, nâng cao đời sống kinh tế cho cộng

đồng địa phương thông qua các dịch vụ du lịch, tạo điều kiện cho việc bảo tồn các giá trị văn hóa, lịch sử và sự đa dạng của thiên nhiên nơi có những hoạt động phát triển du lịch. Lợi nhuận từ hoạt động du lịch sẽ dành một phần đáng kể vào việc cải thiện môi trường sống của nhân dân địa phương, nâng cao đời sống của người dân địa phương bằng các hình thức như cho người dân đảm nhận vai trò hướng dẫn viên, cung cấp chỗ ở cho khách du lịch, cung cấp hàng lưu niệm và các dịch vụ khác. Từ những lợi ích này, sức ép của cộng đồng địa phương đối với môi trường sẽ giảm đi và chính người dân địa phương sẽ làm chủ thực sự, chính người dân địa phương sẽ bảo vệ trung thành các giá trị tự nhiên và văn hóa bản địa nơi diễn ra các hoạt động du lịch sinh thái; đồng thời, với số tiền thu được từ hoạt động du lịch sẽ đầu tư cho quản lý, nâng cấp quản lý và xây dựng khu dự trữ thiên nhiên

Sau nữa, sự phát triển du lịch sinh thái sẽ tạo điều kiện thỏa mãn nhu cầu về giao lưu văn hóa giữa nhân dân các địa phương trong nước và các quốc gia với nhau.

Từ nhận thức trên, theo chúng tôi: *“Du lịch sinh thái là loại hình du lịch dựa vào cảnh quan tự nhiên, cảnh quan nhân tạo - tự nhiên, cảnh quan tự nhiên – nhân tạo và các di tích lịch sử, văn hóa, các di tích lịch sử - cách mạng; gắn với giáo dục môi trường; đóng góp cho công tác bảo tồn; đồng thời phổ biến một số kiến thức cơ bản về sinh thái học cho nhiều đối tượng khác nhau ở nhiều mức độ khác nhau. Hơn thế nữa, du lịch sinh thái còn góp phần giao lưu, tìm hiểu phong tục tập quán giữa các địa phương trong nước cũng như giữa các nước.”*

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Kreg Lindberg và Donal.E. Hawkins (1999), *Du lịch sinh thái, hướng dẫn cho các nhà lập kế hoạch và quản lý*, Cục Môi trường xuất bản.
2. Phạm Trung Lương (chủ biên) (2002), *Du lịch sinh thái, những vấn đề về lý luận và thực tiễn phát triển ở Việt Nam*, Nxb. Giáo dục, Hà Nội.
3. Trần Đức Thanh (1999), *Nhập môn khoa học du lịch*, Nxb. Đại học Quốc gia Hà Nội.
4. Tiến sĩ Trần Văn Thông (2002), *Tổng quan du lịch*, Nxb. Giáo dục.
5. PGS.TS Nguyễn Minh Tuệ (chủ biên) (1999), *Địa lý du lịch*, Nxb. T.P HCM.
6. Tổng cục Du lịch Việt Nam (1999), *Xây dựng chiến lược phát triển Du lịch sinh thái ở Việt Nam*, Hội thảo Quốc gia.

A NEW VIEW POINT ON ECOTOURISM

ABSTRACT

Since 1987, ecotourism has been viewed from different angles by different names. Based on the analysis of ecotourism in many countries, the article has suggested a new concept of ecotourism.

Keywords: *point of view, ecotourism.*

CONTENTS

1	<i>Tran Minh Hung</i>	Administration of life skills education for students at universities and colleges.....	5
2	<i>Tran Thanh Nguyen</i>	The challenges of integrated teaching and its management at high schools today.....	13
3	<i>Ha Thi Thuy Duong</i>	Autonomy of the educational establishments public universities must be linked to public social responsibility	20
4	<i>Pham Van Thanh Nguyen The Khang</i>	The contribution of foreign investment capital to the economic growth of Dongnai prince – an approach to cobb-douglas production function.....	25
5	<i>Nguyen Van Nga</i>	A number of the social worker’s basic roles in order to improve effectively the poverty-alleviation movement in quy nhon city.....	38
6	<i>Nguyen Van Nam</i>	Factors of job satisfaction affecting organizational commitment of employees in Dongnai province, Vietnam	46
7	<i>Nguyen Ngoc Duy Nguyen Kim Uyen</i>	Study of unstable nuclei by using accelerators.....	59
8	<i>Dinh Van Phuc Le Ngoc Chung Lai Thi Le Xuan Nguyen Ngoc Tuan</i>	Investigation of removal of Lead from aqueous solution by gamma - MnO ₂ nano material: non-linear models study.....	65
9	<i>Le Thang Loi Tran Van Giang</i>	Fertility and decomposition waste of earthworm (<i>perionyx excavatus</i> (perr.) 1872) scale in households.....	71
10	<i>Le Thi Ngoc Hieu</i>	Studying non-linear models in solving the optimization problems with genetic algorithms	77
11	<i>Le Thi Huyen</i>	A methodological science and an ideal social model in New Atlantis by Francis Bacon.....	86
12	<i>Dao Manh Toan</i>	Studying some problems of “nom” characters and the Vietnamese language used in “Hoa tien nhuan chinh”	97
13	<i>Duong Minh Hieu</i>	Vietnamese novels (1986-2010) written about history and wars- an overview.....	109
14	<i>Nguyen Van Thuat</i>	A new view point on ecotourism	123