

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐỒNG NAI**

**TẠP CHÍ**  
**KHOA HỌC**  
**Số 04 - 2017**

ISSN 2354-1482



## MỤC LỤC

1	<b>Ngô Phan Anh Tuấn</b>	Đề xuất mô hình dạy học tích hợp trong giáo dục hướng nghiệp ở trường phổ thông .....	1
2	<b>Dương Thị Hoài Nhung Vũ Thị Hương Giang</b>	Mô hình năng lực trong phát triển và quản lý nguồn nhân lực .....	11
3	<b>Hà Huy Huyền</b>	Các khuyến nghị góp phần nâng cao chất lượng đào tạo nhằm đáp ứng nhu cầu của doanh nghiệp tại trường Đại học Đồng Nai ....	23
4	<b>Hà Thị Ngọc Châu Trần Thị Thu Hà</b>	Đánh giá hiệu quả sản xuất xoài của nông hộ ở huyện Vĩnh Cửu, tỉnh Đồng Nai .....	38
5	<b>Đặng Chí Công</b>	Những giá trị văn hóa, lịch sử, kiến trúc của nhà cổ tại huyện Nhơn Trạch, tỉnh Đồng Nai - một số giải pháp bảo tồn và phát triển.....	49
6	<b>Hoàng Minh Hiền Nguyễn Thị Túy</b>	Những sáng tạo lớn trong tư tưởng Hồ Chí Minh về nhà nước .....	56
7	<b>Phạm Thị Quế Trân</b>	Suy nghĩ về tiêu chuẩn để trở thành “đầy tớ trung thành của nhân dân” trong việc xây dựng đội ngũ đảng viên ở Bộ môn Lý luận chính trị, trường Đại học Đồng Nai.....	68
8	<b>Đỗ Kim Anh</b>	Tiếng nói bảo vệ nữ quyền trong tiểu thuyết <i>Trở về lửa ra</i> của Phan Khôi.....	77
9	<b>Nguyễn Quang Minh</b>	Tìm hiểu một số công thức truyền thống trong ca dao người Việt .....	85
10	<b>Nguyễn Văn Thuật</b>	Một số vấn đề học thuật cần lưu ý trong Giáo trình <i>Địa lý Tự nhiên đại cương 3</i> .....	99
11	<b>Đặng Anh Tuấn Võ Thanh Tùng Trương Văn Chương Nguyễn Thị Quỳnh Liên</b>	Sự tạo pha và tính chất chuyển pha nhè của hệ vật liệu không chứa chì (1 – x) BCT – xBZT .....	104
12	<b>Bùi Văn Thắng Trần Thị Xuân Mai</b>	Khảo sát hấp phụ <i>p</i> -nitrophenol trên cetyl trimethylamoni bromua biến tính bentonit ....	112

13	<b>Nguyễn Thị Nguyên Thảo</b>	Nghiên cứu thu nhận dịch trích giàu các hợp chất phenolic từ quả dâu tằm ( <i>Morus Alba</i> ) .....	121
14	<b>Dương Thanh Tài</b> <b>Trương Thiết Dũng</b> <b>Đình Thanh Bình</b> <b>Nguyễn Văn Hải</b>	Áp dụng kỹ thuật xạ trị ba chiều theo hình dạng khối u bằng máy gia tốc tuyến tính tại Bệnh viện Đa khoa Đồng Nai .....	133
15	<b>Thái Duy Quý</b>	Nhận dạng tiếng nói chữ số Việt áp dụng trong hệ thống nhập điểm .....	144
16	<b>Lê Anh Tú</b> <b>Lê Quý Phượng</b> <b>Phạm Văn Thanh</b>	Xây dựng tiêu chuẩn đánh giá trình độ tập luyện sức bền chuyên môn dưới góc độ y học cho nam vận động viên Taekwondo lứa tuổi 14-15.....	154

## ĐỀ XUẤT MÔ HÌNH DẠY HỌC TÍCH HỢP TRONG GIÁO DỤC HƯỚNG NGHIỆP Ở TRƯỜNG PHỔ THÔNG

*TS. Ngô Phan Anh Tuấn<sup>1</sup>*

### TÓM TẮT

*Bài viết đề cập đến việc kết hợp ưu điểm của phương pháp dạy học giải quyết vấn đề và học tập trải nghiệm sáng tạo trong hoạt động hướng nghiệp qua các môn học và hướng nghiệp qua các hoạt động ngoại khóa. Đây là mô hình dạy học tích hợp có hiệu quả trong giáo dục hướng nghiệp ở trường phổ thông.*

**Từ khóa:** *Mô hình dạy học tích hợp, giáo dục hướng nghiệp*

### 1. Đặt vấn đề

Dạy học tích hợp (DHTH) là một định hướng trong đổi mới giáo dục, là một bước chuyển từ dạy học theo cách tiếp cận nội dung sang tiếp cận năng lực nhằm đào tạo con người năng động, sáng tạo, có năng lực vận dụng kiến thức khi giải quyết các vấn đề trong thực tiễn cuộc sống. Quan điểm này phù hợp với hoạt động giáo dục hướng nghiệp (GDHN) ở trường phổ thông. Bài viết đề cập đến một số vấn đề cơ bản về DHTH và GDHN, trên cơ sở đó, đề xuất mô hình DHTH trong GDHN ở trường phổ thông.

### 2. Một số vấn đề về dạy học tích hợp trong giáo dục hướng nghiệp ở trường phổ thông

#### 2.1. Tích hợp và dạy học tích hợp

##### 2.1.1. Tích hợp

Trong tiếng Anh, tích hợp được viết là “integration” một từ gốc Latin (integer) có nghĩa là “toàn bộ, toàn thể”. Đó là sự phối hợp các hoạt động, các thành phần khác nhau của một hệ thống để bảo đảm sự hài hòa chức năng và mục tiêu hoạt động của hệ thống ấy.

Theo *Từ điển Bách khoa Khoa học Giáo dục* của Cộng hòa Liên bang Đức, nghĩa chung của từ “integration” có hai khía cạnh đó là: Quá trình xác lập lại cái chung, cái toàn thể, cái thống nhất từ những cái riêng lẻ; trạng thái mà trong đó có cái chung, cái toàn thể được tạo ra từ những cái riêng lẻ [Dẫn theo tài liệu tham khảo 6].

Theo *Từ điển tiếng Việt* [1]: “Tích hợp là sự kết hợp những hoạt động, chương trình hoặc các thành phần khác nhau thành một khối chức năng. Tích hợp có nghĩa là sự thống nhất, sự hòa hợp, sự kết hợp”; *Từ điển Giáo dục học* [2]: “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 dạy học”.

Trong dạy học các bộ môn, tích hợp được hiểu là sự kết hợp, tổ hợp các nội dung từ các môn học, lĩnh vực học tập khác nhau thành một môn học mới.

##### 2.1.2. Dạy học tích hợp

Theo *Từ điển Giáo dục học* [2], DHTH là hành động liên kết các đối tượng nghiên cứu, giảng dạy, học tập của

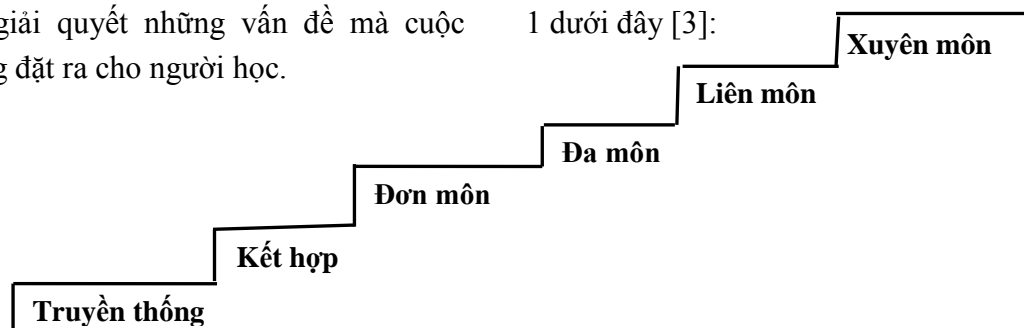
<sup>1</sup>Trường Cán bộ quản lý giáo dục TP. Hồ Chí Minh

cùng một lĩnh vực hoặc vài lĩnh vực khác nhau trong cùng một kế hoạch dạy học.

Như vậy, DHTH không phải là sự pha trộn cơ học của nhiều bộ môn khác nhau mà là kết hợp nhiều loại kiến thức, nhiều loại kỹ năng, nhiều loại thái độ, để giải quyết những vấn đề mà cuộc sống đặt ra cho người học.

### 2.1.3. Các mức độ (hình thức) tích hợp trong chương trình giáo dục phổ thông

Nhiều nhà khoa học đã phân chia các hình thức tích hợp theo thang tăng dần và được sắp xếp lại như sơ đồ hình 1 dưới đây [3]:



**Hình 1:** Các hình thức tích hợp trong chương trình giáo dục phổ thông

Trong các thức hình thức tích hợp nêu trên thì hình tích hợp phổ biến nhất được các giáo viên vận dụng và hiện đang được đẩy mạnh là tích hợp liên môn. Đây là quan điểm tích hợp mở rộng kiến thức trong bài học với các kiến thức của các bộ môn khác cũng như các kiến thức đời sống mà học sinh tích lũy được từ cuộc sống cộng đồng,

qua đó làm giàu thêm vốn hiểu biết và phát triển nhân cách cho học sinh.

Dạy học tích hợp liên môn thuộc về nội dung dạy học chứ không phải là phương pháp dạy học. Xét trên phương diện các thành tố của quá trình dạy học, sự khác biệt giữa DHTH liên môn và dạy học đơn môn truyền thống được thể hiện trong bảng 1 dưới đây [4]:

**Bảng 1:** So sánh các thành tố giữa dạy học tích hợp và dạy học đơn môn

Các thành tố của quá trình dạy học	Dạy học tích hợp	Dạy học đơn môn
Mục tiêu	Mục tiêu đơn môn + các mục tiêu phát triển các năng lực	Mục tiêu đơn môn
Nội dung	Xuất phát từ vấn đề gắn với thực tiễn, ít quan tâm đến logic nội tại của môn học	Trình bày theo cấu trúc logic nội tại của môn học
Phương tiện	Không có sự khác biệt về bản chất mà chỉ là do sự khác biệt về nội dung quy định	
Phương pháp, hình thức tổ chức	Không có phương pháp dạy học tích hợp mà sử dụng chung hệ thống phương pháp dạy học giống như khi dạy học truyền thống	
Kiểm tra đánh giá	Không có sự khác biệt về công cụ hay cách thức đánh giá	

(Nguồn: Nguyễn Văn Biên (2015), “Quy trình xây dựng chủ đề tích hợp về khoa học tự nhiên”, *Tạp chí Khoa học số 2*, năm 2015, ĐHSP Hà Nội, tr. 62 )

Từ bảng 1 cho thấy công việc mới mẻ đối với giáo viên trong DHTH đó là việc xác định mục tiêu tích hợp và xây dựng nội dung tích hợp chứ không phải là ở đổi mới phương pháp dạy học như nhiều giáo viên lầm tưởng. Có nhiều phương pháp dạy học theo hướng tích hợp như: dạy học giải quyết vấn đề, dạy học theo phương pháp khăn trải bàn, dạy học theo định hướng hoạt động, dạy học theo phương pháp trực quan, dạy học dự án... và một phương pháp mới mà gần đây nhiều nhà nghiên cứu về giáo dục thường nhắc đến đó là dạy học trải nghiệm.

*2.1.4. Các phương pháp dạy học theo hướng tích hợp thường được sử dụng*

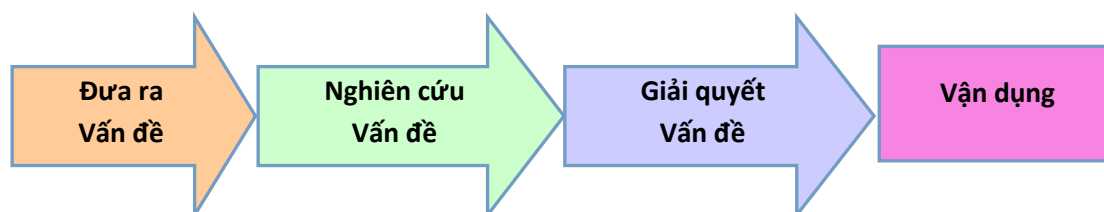
Trong các phương pháp dạy học theo hướng tích hợp, phương pháp dạy

học giải quyết vấn đề thường được giáo viên sử dụng và phương pháp dạy học trải nghiệm cũng được nhiều giáo viên quan tâm áp dụng thử nghiệm, nhất là khi dự thảo chương trình phổ thông tổng thể mới được công bố.

*2.1.4.1. Dạy học giải quyết vấn đề*

- Dạy học giải quyết vấn đề là cách thức, con đường mà giáo viên áp dụng trong dạy học để phát triển khả năng tìm tòi, khám phá độc lập của học sinh bằng cách đưa ra các tình huống có vấn đề và điều khiển hoạt động của học sinh nhằm giải quyết các vấn đề.

- *Quá trình dạy học giải quyết vấn đề được chia thành 4 bước được thể hiện ở hình 2 [5]:*



**Hình 2:** Cấu trúc dạy học giải quyết vấn đề theo 4 bước

Bước 1: Đề xuất vấn đề: các nhiệm vụ, tình huống và mục đích của hoạt động;

Bước 2: Nghiên cứu vấn đề: thu thập hiểu biết của học sinh, nghiên cứu tài liệu;

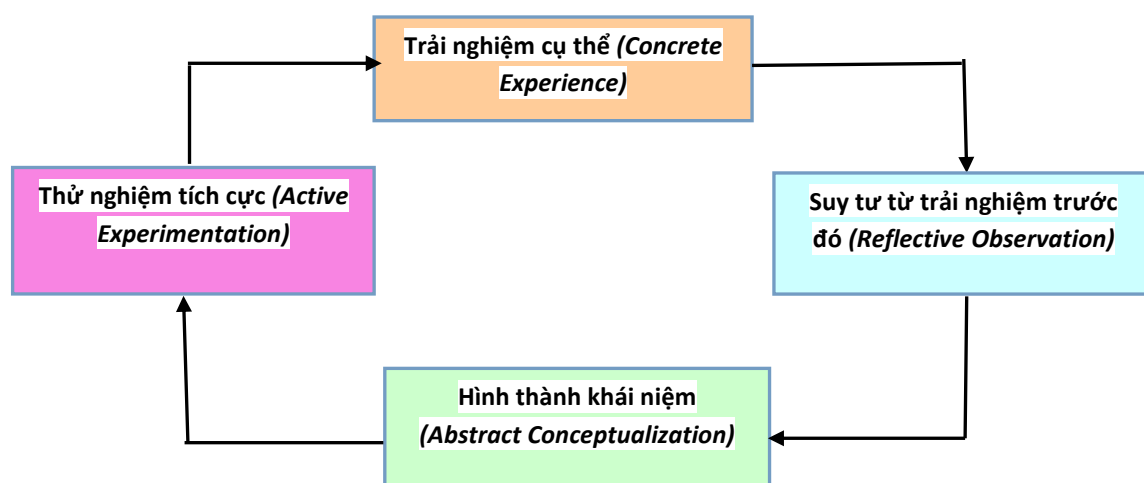
Bước 3: Giải quyết vấn đề: đưa ra lời giải, đánh giá chọn phương án tối ưu;

Bước 4: Vận dụng: kết quả để giải quyết bài tình huống, vấn đề tương tự.

*2.1.4.2. Dạy học trải nghiệm*

- Dạy học trải nghiệm là phương pháp dạy học được tổ chức theo tiến trình trải nghiệm thực tế cho đến khi hình thành năng lực thực hiện ở học sinh đáp ứng được yêu cầu hoặc tiêu chuẩn của thực tiễn sản xuất.

- Dạy học trải nghiệm theo Kolb (1984) được diễn tiến qua bốn pha học tập thể hiện ở hình 3 dưới đây [6]:



**Hình 3:** Mô hình học tập trải nghiệm Kolb

+ Trải nghiệm cụ thể (*Concrete Experience*): Hướng học sinh sẵn sàng cho trải nghiệm mới thông qua việc thực hiện những hoạt động, tình huống cụ thể và thực tế;

+ Suy tư từ trải nghiệm trước đó (*Reflective Observation*): Người học xem xét, nghiên cứu từ trải nghiệm trước đó qua nhiều cách tiếp cận để có được các thông tin dữ liệu cũng như cảm xúc;

+ Hình thành khái niệm (*Abstract Conceptualization*): Người học cần có khả năng phân tích, tích hợp và khái quát hóa những dữ kiện, ý tưởng mới có được ở hai pha trải nghiệm và suy tư trước đó thành các khái niệm (lý thuyết/ mô hình);

+ Thử nghiệm tích cực (*Active Experimentation*): Cùng với pha học tập trước, người học cố gắng đưa ra được quy trình thực hiện sẽ diễn ra như thế nào, công cụ thực hiện, tiêu chí đánh giá... để chuẩn bị cho chu trình trải

nghiệm hoặc ứng dụng vào tình huống vấn đề mới tiếp theo.

## 2.2. Hướng nghiệp và giáo dục hướng nghiệp

### 2.2.1. Hướng nghiệp

Theo *Từ điển tiếng Việt* [1]: “Hướng nghiệp là thi hành những biện pháp nhằm đảm bảo sự phân bố tối ưu (có chú ý tới năng khiếu, năng lực, thể lực) nội dung theo ngành và loại lao động giúp đỡ hợp lý lựa chọn ngành nghề”.

*Từ điển Giáo dục học* định nghĩa [2]: “Hướng nghiệp là hệ thống các biện pháp giúp đỡ học sinh làm quen tìm hiểu nghề, lựa chọn, cân nhắc nghề nghiệp với nguyện vọng năng lực sở trường của mỗi người với nhu cầu và điều kiện thực tế khách quan của xã hội”.

Các biện pháp hướng nghiệp cho học sinh phổ thông phải dựa trên cơ sở tâm lý học, sinh lý học, giáo dục học, xã hội học và nhiều khoa học khác để giúp học sinh lựa chọn nghề phù hợp với nhu cầu xã hội, đồng thời thỏa mãn tối đa



nguyện vọng và sự phù hợp với năng lực, sở trường và các đặc điểm tâm lý của cá nhân để họ có thể phát triển tới đỉnh cao trong nghề nghiệp, cống hiến được nhiều cho xã hội cũng như tạo dựng được cuộc sống tốt đẹp cho bản thân.

Như vậy, hướng nghiệp cho học sinh phổ thông là hệ thống các biện pháp dựa trên cơ sở tâm lý học, sinh lý học, giáo dục học, xã hội học, y học và nhiều khoa học khác để giúp thanh niên chọn nghề phù hợp với nhu cầu xã hội, đồng thời thích hợp với năng lực, nguyện vọng cá nhân nhằm phân bổ, sử dụng có hiệu quả cao nhất lực lượng lao động có sẵn của đất nước.

### 2.2.2. *Giáo dục hướng nghiệp*

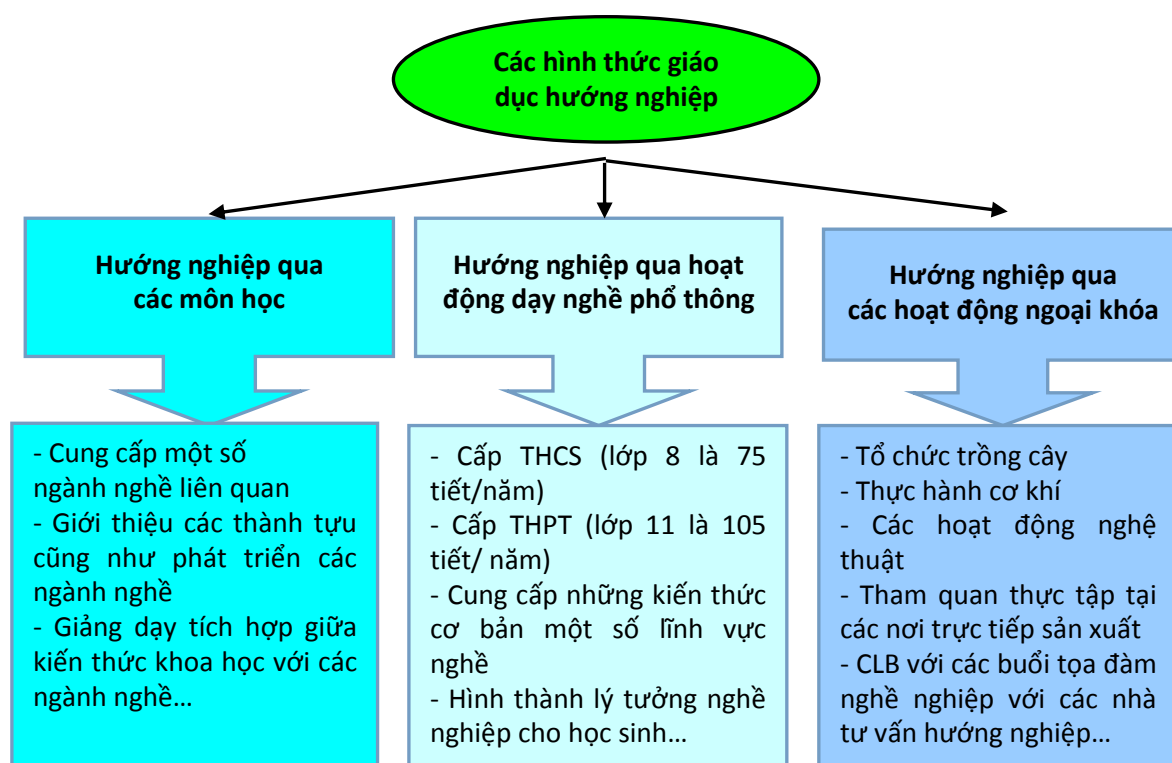
Theo tài liệu bồi dưỡng giáo viên, sách giáo khoa lớp 11 của Bộ Giáo dục và Đào tạo năm 2007 về “Hoạt động giáo dục hướng nghiệp” thì GDHN là hệ thống các tác động của xã hội về giáo dục, y học, xã hội học, kinh tế học... nhằm giúp cho thế hệ trẻ chọn được nghề vừa phù hợp với hứng thú, năng lực, nguyện vọng, sở trường của cá nhân vừa đáp ứng được nhu cầu nhân lực của các lĩnh vực sản xuất trong nền kinh tế quốc dân.

Chủ trương đổi mới công tác giáo dục hướng nghiệp của Bộ Giáo dục và Đào tạo là: “Đổi mới mạnh mẽ phương pháp giáo dục hướng nghiệp theo hướng hiện đại; phát huy tính tích cực,

chủ động, sáng tạo và vận dụng kiến thức, kỹ năng của học sinh phổ thông; khắc phục lối giáo dục máy móc, đơn điệu, sáo mòn. Tập trung giáo dục thông qua hoạt động trải nghiệm, tự trải nghiệm sáng tạo để học sinh tự nhận thức và tự trang bị tri thức, kỹ năng, phát triển năng lực; tự khám phá thế giới nghề nghiệp; tự hoàn thiện để đáp ứng yêu cầu về năng lực và phẩm chất của người lao động ở lĩnh vực học sinh sẽ lựa chọn. Đa dạng hóa các phương pháp và hình thức giáo dục hướng nghiệp; chú trọng các hoạt động trải nghiệm sáng tạo. Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông trong hoạt động giáo dục hướng nghiệp và phân luồng học sinh sau trung học cơ sở và trung học phổ thông”.

### 2.2.3. *Các hình thức giáo dục hướng nghiệp cho học sinh phổ thông*

Theo Chỉ thị 33/ 2003/ CT- BGDĐT của Bộ Giáo dục và Đào tạo: “Giáo dục hướng nghiệp cho HS phổ thông bằng các hình thức: Tích hợp nội dung hướng nghiệp vào các môn học, lao động sản xuất và học nghề phổ thông, hoạt động sinh hoạt hướng nghiệp và các hoạt động ngoại khóa khác”. Theo chương trình giáo dục phổ thông hiện hành, có thể tóm tắt các hình thức hướng nghiệp cho học sinh cấp trung học theo sơ đồ hình 4 dưới đây [7]:



**Hình 4:** Các hình thức hướng nghiệp cho học sinh trung học

(Tổng hợp từ nguồn: Vũ Đình Chuẩn (chủ biên) (2013), *Tài liệu tập huấn Đổi mới giáo dục hướng nghiệp trong trường trung học* của Bộ Giáo dục và Đào tạo, Hà Nội tháng 12 năm 2013, tr. 56-58)

Trong ba hình thức nêu trên kết hợp với quan điểm DHTH, việc tích hợp GDHN cả hai hoạt động hướng nghiệp qua các môn học và hướng nghiệp qua các hoạt động ngoại khóa sẽ có nhiều thuận lợi và có hiệu quả hơn. Trong quá trình dạy học, các môn văn hóa được quy định là những môn học chính khóa, có thời lượng tương đối nhiều. Từ các môn học văn hóa, giáo viên sẽ cung cấp cho các em một số ngành nghề có liên quan thông qua môn học, có dịp giới thiệu cho các em các thành tựu cũng như phát triển các ngành nghề trong lĩnh vực kinh tế, xã hội như công, nông nghiệp, công nghệ thông tin... Vì vậy

tích hợp GDHN trong các môn học ở trường phổ thông sẽ rất thuận lợi và đạt được mục tiêu kép vừa nâng cao chất lượng dạy học môn học vừa góp phần làm cho học sinh định hướng nghề nghiệp sau này. Mặt khác, trong chương trình giáo dục phổ thông mới hoạt động giáo dục (theo nghĩa rộng) bao gồm cả hoạt động dạy học và hoạt động trải nghiệm sáng tạo. Ngoài những tiết sinh hoạt hướng nghiệp chính khóa thì hoạt động ngoại khóa cũng có tác dụng hết sức tích cực. Giáo viên hướng dẫn, tùy điều kiện có thể tổ chức các lớp thực hiện chương trình ngoại khóa để học sinh tham quan thực tập tại các nơi trực

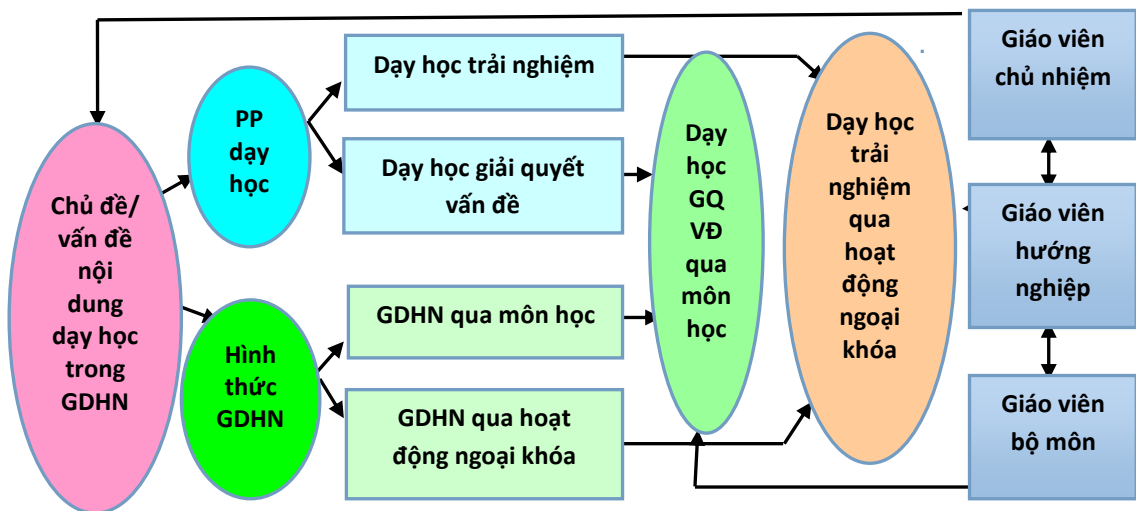
tiếp sản xuất, kết hợp giữa học lý thuyết gắn với thực hành, giúp học sinh nâng cao hiểu biết về quy trình sản xuất, qua thực tế, học sinh tìm hiểu nghề và chọn nghề, tự tin và hứng thú phát triển nghề nghiệp tương lai.

### 3. Đề xuất mô hình dạy học tích hợp trong giáo dục hướng nghiệp ở trường phổ thông

#### 3.1. Đề xuất mô hình

Trên cơ sở phân tích những vấn đề chung về DHTH trong giáo dục hướng

ngiệp ở trường phổ thông nêu trên, tác giả đề xuất mô hình tích hợp GDHN ở trường phổ thông dựa trên hai phương pháp dạy học theo hướng tích hợp (dạy học giải quyết vấn đề và dạy học theo mô hình học tập trải nghiệm) và hai hoạt động GDHN (hướng nghiệp qua các môn học và hướng nghiệp qua các hoạt động ngoại khóa). Mô hình này được thể hiện ở hình 5 dưới đây:

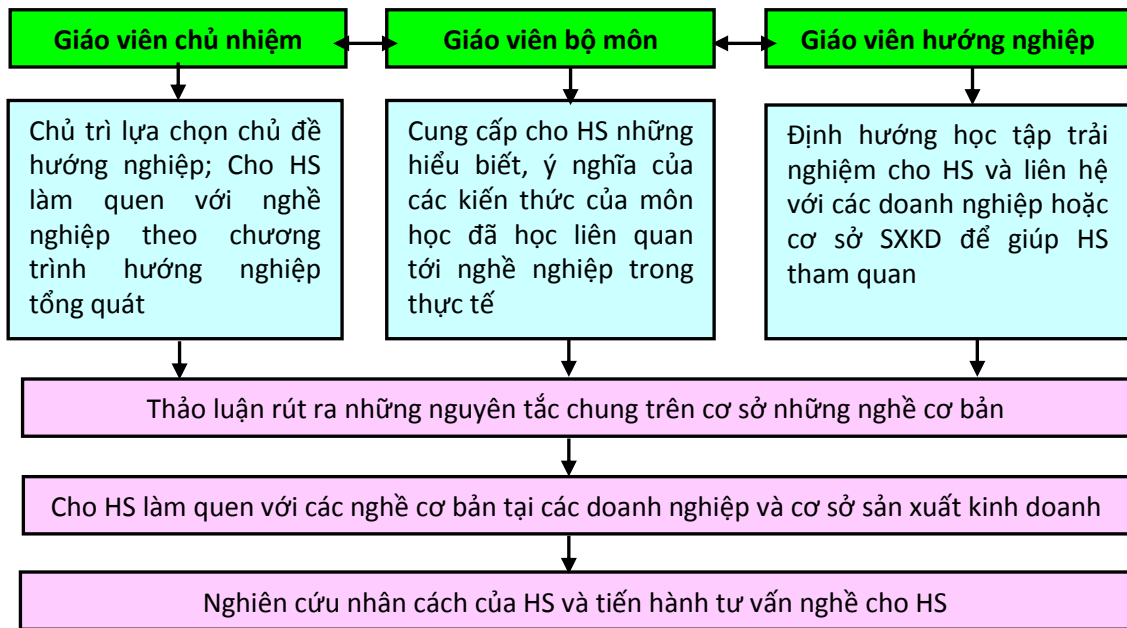


**Hình 5:** Mô hình dạy học tích hợp trong giáo dục hướng nghiệp ở trường phổ thông

Theo sơ đồ hình 5 thì mô hình DHTH trong GDHN cần có sự phối kết hợp chặt chẽ giữa giáo viên chủ nhiệm, giáo viên bộ môn và giáo viên hướng nghiệp.

Đầu tiên, giáo viên chủ nhiệm chủ trì phối hợp với giáo viên bộ môn và giáo viên hướng nghiệp lựa chọn chủ đề/vấn đề và xác định nội dung dạy học trong GDHN. Để chuyển tải chủ đề và nội dung này cần sử dụng phương pháp

dạy học trải nghiệm hoặc phương pháp dạy học giải quyết vấn đề thông qua các hình thức GDHN qua môn học và qua các hoạt động ngoại khóa. Giáo viên bộ môn sẽ tích hợp phương pháp dạy học giải quyết vấn đề với GDHN qua môn học. Giáo viên hướng nghiệp sẽ tích hợp phương pháp dạy học trải nghiệm với GDHN qua hoạt động ngoại khóa. Trách nhiệm của từng giáo viên được thể hiện ở sơ đồ hình 6 dưới đây:



**Hình 6:** Trách nhiệm của từng giáo viên đối với DHTH trong GDHN ở trường phổ thông

### 3.2. Ví dụ minh họa về mô hình

Ở một trường trung học ở tỉnh H đang xây dựng một chuyên đề tích hợp về GDHN học sinh về nghề trồng lúa nước cho lớp X của trường. Nghề này có liên quan đến kiến thức về tính diện tích, chu vi hình học ở môn Toán, kiến thức về các loại phân vô cơ, hữu cơ trong môn Hóa học và sự sinh trưởng, phát triển của cây trồng ở môn Sinh học mà lớp này đang học.

Để thực hiện mô hình DHTH trong GDHN, giáo viên chủ nhiệm lớp X chủ động bàn với các giáo viên môn Toán, môn Hóa học, môn Sinh học và giáo viên hướng nghiệp đang giảng dạy tại lớp X để cùng tổ chức giảng dạy chủ đề hướng nghiệp trồng lúa nước cho học sinh. Theo sơ đồ hình 5 và hình 6, giáo viên chủ nhiệm lựa chọn chủ đề và cho

học sinh làm quen với nghề nông nghiệp, trong đó có trồng lúa theo chương trình hướng nghiệp tổng quát. Các giáo viên bộ môn toán, hóa học và sinh học lồng ghép DHTH giữa kiến thức môn học với nghề trồng lúa thông qua sử dụng phương pháp dạy học giải quyết vấn đề lần lượt giúp học sinh làm quen với cách tính diện tích, chu vi hình học các thửa ruộng, các kiến thức về các loại phân vô cơ, hữu cơ cho cây trồng và sự sinh trưởng, phát triển của cây lúa. Giáo viên hướng nghiệp thông qua phương pháp dạy học theo mô hình học tập trải nghiệm cho học sinh nhập vai như những người nông dân thực sự bằng cách đưa học sinh trực tiếp xuống đồng ruộng, tham gia vào việc cấy lúa cùng với các nông dân. Thông qua đó, giáo viên kết hợp hướng dẫn học sinh tự

tính diện tích của một thửa ruộng, cách nhận biết và sử dụng các loại phân vô cơ, hữu cơ cần thiết cho một ruộng lúa và quan sát, tìm hiểu về quá trình sinh trưởng, phát triển của cây lúa.

Thông qua mô hình DHTH trong GDHN này, các giáo viên không chỉ tích hợp kiến thức của nhiều môn học khác nhau như: Toán, Hóa học, Sinh học mà còn giúp học sinh hiểu được đặc điểm hoạt động và vai trò của nghề nông nghiệp, từ đó các giáo viên sẽ tư vấn cho học sinh có định hướng nghề nghiệp phù hợp với nhân cách của các em.

#### 4. Kết luận

Dạy học tích hợp còn khá mới mẻ đối với giáo viên ở các trường phổ thông hiện nay, nhất là DHTH trong GDHN. Việc nắm vững những khái niệm cơ bản, cơ sở lý luận và thực tiễn để lựa chọn được mô hình DHTH trong GDHN là vấn đề có ý nghĩa quan trọng

có tác động tích cực đến hiệu quả GDHN cho học sinh phổ thông.

Mô hình DHTH trong GDHN ở trường phổ thông đã kết hợp được ưu điểm của phương pháp DHTH giải quyết vấn đề và học tập trải nghiệm trong hoạt động hướng nghiệp qua các môn học và hướng nghiệp qua các hoạt động ngoại khóa sẽ là mô hình DHTH có hiệu quả trong GDHN ở trường phổ thông.

Tuy nhiên việc lựa chọn được mô hình DHTH trong GDHN chưa phải là điều kiện đủ cho phép người học lĩnh hội các kiến thức tích hợp để giải quyết các vấn đề của thực tiễn. Mô hình DHTH này cần có sự kết hợp chặt chẽ, nhuần nhuyễn giữa giáo viên chủ nhiệm, giáo viên bộ môn và giáo viên hướng nghiệp trong tiến trình sư phạm, nhằm giúp HS có thể xây dựng kiến thức tích hợp trong GDHN, làm cơ sở để các em tự tin lựa chọn được ngành nghề phù hợp cho mình trong tương lai.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Hoàng Phê (2003), *Từ điển tiếng Việt*, Nhà xuất bản Đà Nẵng
2. Bùi Hiền (2001), *Từ điển Giáo dục học*, Nhà xuất bản Từ điển Bách khoa, Hà Nội
3. Viện Nghiên cứu Sư phạm - Trường Đại học Sư phạm Hà Nội (2015), *Kỷ yếu hội thảo: DHTH & DHPH ở trường trung học đáp ứng yêu cầu đổi mới CT và SGK sau năm 2015*
4. Nguyễn Văn Biên (2015), “Quy trình xây dựng chủ đề tích hợp về khoa học tự nhiên”, *Tạp chí Khoa học số 2*, Đại học Sư phạm Hà Nội
5. *Cơ sở lý luận về dạy học tích hợp*, <http://www.sch.vn/luu-tru/1004-giao-vien-gii/12766-day-hoc-tich-hop>
6. Bùi Văn Hồng (2015), “Dạy học tích hợp trong giáo dục nghề nghiệp theo lý thuyết học tập trải nghiệm của Davida A. Kolb”, *Tạp chí Khoa học số 6*, Đại học Sư phạm Hà Nội

7. Vũ Đình Chuẩn (chủ biên) (2013), *Tài liệu tập huấn Đổi mới giáo dục hướng nghiệp trong trường trung học* của Bộ Giáo dục và Đào tạo, Hà Nội

## **PROPOSING AN INTEGRATED TEACHING MODEL OF VOCATIONAL GUIDANCE EDUCATION IN SECONDARY SCHOOLS**

### ***ABSTRACT***

*This article refers to the combination of the advantage of the problem solving teaching and creative experiences learning method in vocational guidance activities through subjects and extracurricular activities. This is an effective integrated teaching model of vocational guidance education in secondary schools.*

**Keywords:** *Integrated teaching model, vocational guidance education*

## MÔ HÌNH NĂNG LỰC TRONG PHÁT TRIỂN VÀ QUẢN LÝ NGUỒN NHÂN LỰC

*ThS. Dương Thị Hoài Nhung<sup>1</sup>  
ThS. Vũ Thị Hương Giang<sup>2</sup>*

### TÓM TẮT

*Ngày nay, các tổ chức đều nhận thấy rằng khả năng của lực lượng lao động là nhân tố then chốt để đạt lợi thế cạnh tranh và những nghiên cứu về năng lực ngày càng nhận được nhiều sự quan tâm. Hơn 30 năm qua, các lĩnh vực hoạt động kinh doanh đã vận dụng mô hình năng lực để lựa chọn nhân viên. Xu hướng sử dụng cách tiếp cận trong đào tạo và phát triển, đánh giá và đãi ngộ nhân viên dựa trên năng lực cũng ngày càng trở nên rộng rãi. Mục tiêu của bài viết nhằm giới thiệu về mô hình năng lực một cách khái quát và những đóng góp của mô hình này trong việc thúc đẩy thực hành quản trị nhân lực.*

***Từ khóa:** Năng lực, mô hình năng lực, quản trị nhân lực, các chức năng quản trị nhân lực*

### 1. Đặt vấn đề

Đối với mô hình quản trị nhân lực truyền thống, phân tích công việc là một chức năng quan trọng, có ý nghĩa đối với tất cả các chức năng quản trị nhân lực. Trong khi đó, cách tiếp cận quản trị nguồn nhân lực dựa trên năng lực lại tập trung vào việc xác định, xây dựng mô hình năng lực và đánh giá năng lực của nhân viên làm căn cứ thực hiện các hoạt động quản trị nhân lực. Mô hình năng lực là một công cụ biến đổi không ngừng, bởi vì những thay đổi trong tổ chức, đặc biệt là việc áp dụng công nghệ mới có thể tác động tới năng lực cần phát triển để đáp ứng những yêu cầu mới gắn với những thay đổi này. Mô hình năng lực chuyển tải cách nhìn thống nhất về công việc, là công cụ cho phép các nhà quản lý và các chuyên gia tư vấn về quản lý nguồn nhân lực có khung tham chiếu chung với kiến thức,

kỹ năng, thái độ, để thực hiện có hiệu quả các hoạt động liên quan đến quản lý, dự báo đối với nhân lực cũng như các hoạt động tạo nguồn, tuyển dụng, sử dụng nhân viên, phát triển nguồn nhân lực, quản lý và đánh giá thành tích nhân viên. Chính vì vậy, bài viết tập trung nghiên cứu khái quát về năng lực và mô hình năng lực cũng như những ứng dụng của mô hình năng lực trong hoạt động quản trị nhân lực.

### 2. Định nghĩa năng lực và mô hình năng lực

#### 2.1. Năng lực

##### 2.1.1. Khái niệm

Thuật ngữ “năng lực” được xác định lần đầu tiên trong nghiên cứu của McClelland (1973); tuy nhiên cho đến nay chưa có sự thống nhất về khái niệm năng lực. Trong bài nghiên cứu “Kiểm tra năng lực thay vì trí thông minh” năm 1973, McClelland đã chỉ ra rằng, các

<sup>1,2</sup> Trường Đại học Ngoại thương

kiểm tra về năng khiếu và kiến thức học thuật nền tảng không dự đoán được hiệu quả công việc hay sự thành công trong cuộc sống; trong khi đó chính các đặc điểm cá nhân hoặc năng lực có thể giúp họ đạt được kết quả cao, thành tích nổi trội trong công việc. Theo định nghĩa của Boyatzis (1982), năng lực được mô tả gồm các đặc tính cơ bản của một cá nhân, liên quan một cách hệ lụy đến thành tích công việc vượt trội. Dubios (1998) thì định nghĩa năng lực “là những đặc điểm như kiến thức, kỹ năng, tư duy, tư tưởng... được sử dụng riêng biệt hoặc kết hợp với nhau sẽ mang lại thành công trong công việc”. Một định nghĩa khác thường được sử dụng cho rằng năng lực là “một công cụ để xác định, mô tả các kỹ năng, kiến thức, thuộc tính cá nhân, và những hành vi cần thiết để thực hiện công việc hiệu quả và giúp tổ chức đạt được các mục tiêu chiến lược đã đề ra” (Lucia & Lespinger, 1999).

Như vậy năng lực là khả năng thực hiện một nhiệm vụ nào đó một cách đầy đủ và có chất lượng. Năng lực là một thuộc tính cá nhân, phải được thể hiện bằng hành vi có thể quan sát, đo lường trong điều kiện làm việc và chỉ được xác định, nhận biết thông qua công việc người đó làm. Muốn làm việc hiệu quả, người lao động không chỉ cần “biết làm” (có kiến thức, kỹ năng cần thiết) mà còn phải “muốn làm” (liên quan đến động cơ, thái độ làm việc của cá nhân) và “có thể làm” (được tổ chức tạo điều

kiện cho cá nhân áp dụng những điều đã biết làm vào thực tiễn công tác).

Tóm lại, năng lực được hiểu là *bắt cứ thái độ, kỹ năng, hành vi, động cơ hoặc các đặc điểm cá nhân khác (KSAOs)* có vai trò thiết yếu để hoàn thành công việc, hoặc quan trọng hơn là có thể tạo ra sự khác biệt về hiệu quả công việc giữa người có thành tích vượt trội và người có thành tích trung bình.

Thông thường, một năng lực được xác định gồm có các thành phần sau: nhóm năng lực, tên năng lực, định nghĩa về năng lực, các cấp độ năng lực, hành vi để thực hiện công việc hiệu quả. Cấu thành của năng lực được trình bày chi tiết như hình 1.

- **Nhóm năng lực:** gồm các năng lực có những đặc điểm, thuộc tính đồng nhất hoặc tương tự nhau.

- **Năng lực:** đặt tên cho từng năng lực cụ thể

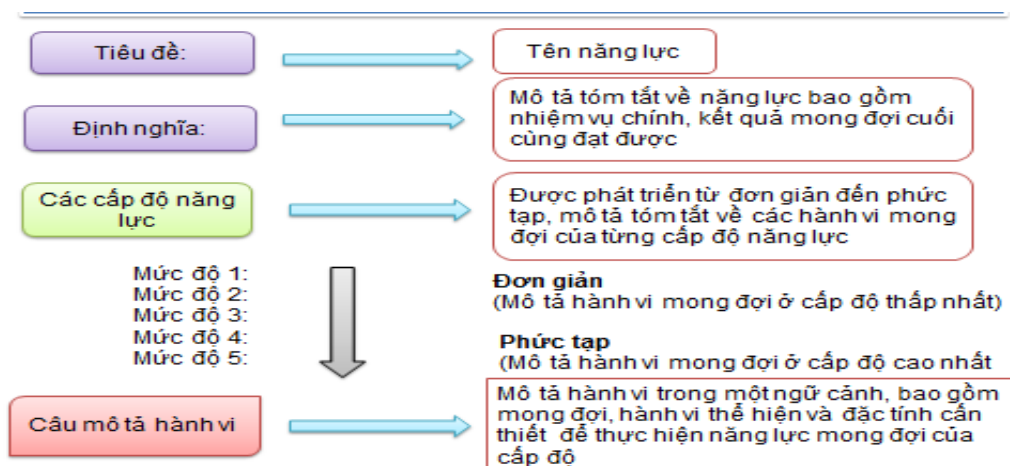
- **Định nghĩa về năng lực:** mô tả một cách khái quát nhất năng lực là gì, giải thích khái niệm cơ bản nhất về năng lực.

- **Các cấp độ hành vi:** mô tả các mức độ hành vi khác nhau mà mỗi cá nhân cần phải có để hoàn thành công việc. Đó cũng chính là các cấp độ năng lực. Mỗi năng lực cụ thể sẽ bao gồm một số cấp độ, mỗi cấp độ sẽ được mô tả cụ thể dưới dạng một tập hợp các hành vi, cấp độ sau bao gồm các năng lực của cấp độ trước đó. Tức là, các hành vi của cấp độ trước đó là tiền đề đối với các hành vi cao hơn. Số lượng



các cấp độ của mỗi năng lực phụ thuộc vào mức độ phức tạp của các hành vi

được mô tả. Thông thường mỗi năng lực có thể có từ 3 đến 7 cấp độ.



**Hình 1:** Sơ đồ cấu thành năng lực

### 2.1.2. Phân loại năng lực

Theo nghiên cứu của Spencer & Spencer (1993), dựa trên các tiêu chí về kết quả thực hiện công việc, các loại năng lực có thể được phân làm hai nhóm: nhóm năng lực cơ bản (threshold competencies) và nhóm năng lực khác biệt (differentiating competencies).

- **Năng lực cơ bản:** là các đặc tính cần thiết (thường bao gồm kiến thức, các kỹ năng cơ bản) mà nhân viên nào cũng cần phải có để có thể làm việc hiệu quả ở mức tối thiểu nhất, nhưng các đặc tính này không giúp phân biệt được những nhân viên xuất sắc với những nhân viên trung bình. Ví dụ như một năng lực cơ bản của nhân viên bán hàng là hiểu biết về sản phẩm được bán hay khả năng điền các thông tin trên hóa đơn bán hàng.

- **Năng lực khác biệt:** các yếu tố này sẽ giúp phân loại được nhân viên

xuất sắc với nhân viên trung bình. Ví dụ sự coi trọng thành quả được bộc lộ khi một người đặt mục tiêu cho mình cao hơn mục tiêu mà tổ chức yêu cầu ở anh ta/cô ta và đó chính là một năng lực khác biệt, phân loại nhân viên xuất sắc với nhân viên trung bình.

Trong khi đó, Carrol (1993) lập luận rằng năng lực thường được tổ chức thành ba loại chính, gồm: năng lực cốt lõi, năng lực quản lý/lãnh đạo, năng lực chuyên môn.

- **Năng lực cốt lõi:** gồm các năng lực cần thiết cho tất cả các vị trí, bao gồm tất cả kỹ năng và khả năng mà tất cả nhân viên phải có để đạt được mục tiêu của tổ chức. Đây cũng chính là các năng lực hoặc chuyên môn kỹ thuật duy nhất của một doanh nghiệp, có thể tạo ra sự khác biệt cho một doanh nghiệp so với đối thủ cạnh tranh; cụ thể như: công nghệ, phương pháp, chiến lược hoặc

quy trình của một doanh nghiệp đóng vai trò tạo ra lợi thế cạnh tranh. Chính nhóm năng lực này sẽ là chìa khóa thành công của mỗi tổ chức. Năng lực cốt lõi là cơ sở cho định hướng chiến lược. Vì thế, văn hóa doanh nghiệp, tầm nhìn, sứ mệnh của doanh nghiệp nên được phản ánh trong năng lực cốt lõi của tổ chức. Phần lớn các mô hình năng lực thường bao gồm từ bảy đến chín năng lực cốt lõi mà tất cả nhân viên của tổ chức phải sở hữu để giúp tổ chức đạt được các mục tiêu chiến lược đã đề ra (Maddy, 2002).

- **Năng lực lãnh đạo/quản lý:** nhóm này bao gồm các năng lực có liên quan đến việc dẫn dắt tổ chức và lãnh đạo nhân viên để đạt được các mục tiêu có liên quan đến quản lý, giám sát và phát triển con người. Một số ví dụ về năng lực lãnh đạo gồm “năng lực lãnh đạo nhìn xa trông rộng, năng lực tư duy chiến lược, và năng lực phát triển phát triển con người” (Ozcelik và Ferman, 2006). Nhóm năng lực này chính là năng lực quản lý và lãnh đạo, chỉ dành cho nhà quản lý và lãnh đạo.

- **Năng lực chuyên môn/chức năng:** các kiến thức, kỹ năng và khả năng chuyên môn gắn với lĩnh vực cụ thể có vai trò thiết yếu trong việc hoàn thành các nhiệm vụ chuyên môn. Theo Maddy (2002), năng lực cốt lõi cho một công việc mô tả các kỹ năng, khả năng, hành vi phải được thể hiện một cách nhất quán để một nhân viên thực hiện công việc hiệu quả.

Tuy nhiên, việc phân loại ra làm ba nhóm năng lực như vậy chỉ mang tính chất tương đối vì thường có sự chồng lấn lên nhau. Ví dụ, năng lực giao tiếp cốt lõi vì nó cần thiết cho mỗi công việc nhưng nó lại là yếu tố cấu thành trong năng lực chuyên môn của nhân viên bán hàng.

## 2.2. Mô hình năng lực

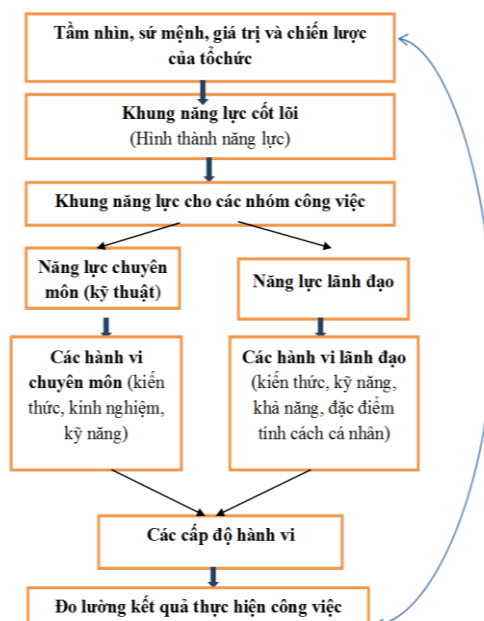
Với mục đích tổ chức đạt được các mục tiêu chiến lược thông qua xây dựng năng lực nguồn nhân lực, mô hình năng lực đã tồn tại từ những năm 1970 với mô hình đầu tiên được xây dựng bởi McClelland. Lucia và Lepsinger (1999) đã định nghĩa mô hình năng lực mô tả sự kết hợp đặc biệt các kiến thức, kỹ năng và đặc điểm cá nhân cần thiết để thực hiện hiệu quả một nhiệm vụ trong tổ chức và được sử dụng như một công cụ hữu hiệu để lựa chọn, đào tạo và phát triển, đánh giá nhân viên và xây dựng kế hoạch nguồn nhân lực. Trong khi đó, Dubois (2004) cho rằng mô hình năng lực mô tả các năng lực cần thiết quyết định đến thành công trong một công việc cụ thể, nhóm công việc, bộ phận, tổ chức. Mô hình năng lực phản ánh toàn bộ năng lực mà một cá nhân cần có để đảm nhiệm một vị trí làm việc hay một công cụ nào đó. Như vậy, *mô hình năng lực mô tả tổ hợp các kiến thức, kỹ năng và đặc điểm cá nhân cần để hoàn thành tốt một vai trò/công việc.*

Mô hình năng lực tập trung vào hành vi chứ không phải là đặc điểm tính cách cá nhân, bởi vì đặc điểm tính cách

cá nhân khó có thể đo lường chính xác. Mô hình năng lực thường bao gồm một danh sách các năng lực và các cấp độ hành vi. Mô hình năng lực cung cấp các định nghĩa về năng lực mà nhân viên cần phải phát triển để có thể hoàn thành công việc với thành tích vượt trội hoặc giúp họ phát triển, xây dựng lộ trình công danh của mình trên cơ sở phân tích khoảng cách năng lực bằng việc

so sánh năng lực hiện tại với năng lực theo yêu cầu của tổ chức.

Để đạt được mục tiêu của tổ chức, các năng lực được xây dựng phải kết nối với mục tiêu và chiến lược kinh doanh của tổ chức. Mối liên hệ giữa mục tiêu, chiến lược của tổ chức với mô hình năng lực được mô tả trong hình 2 dưới đây.



**Hình 2:** Mối liên hệ của mô hình năng lực với mục tiêu của tổ chức  
(Nguồn: Campion, 2011, tr. 232)

Mô hình năng lực truyền tải cách nhìn thống nhất về công việc, cho phép các nhà quản lý có khung tham chiếu chung với kiến thức, kỹ năng và thái độ nhằm thực hiện có hiệu quả các hoạt động có liên quan đến quản lý nhân lực. Mô hình năng lực cho phép đánh giá mức độ phù hợp giữa công việc và người thực hiện công việc thông qua biểu hiện

hành vi có thể nhìn thấy và đo lường được. Với hệ thống này, một mặt có thể xác định những năng lực cần có để đảm trách một vị trí công việc, mặt khác có thể đánh giá khả năng đáp ứng về năng lực hiện tại của người thực hiện công việc. Nhờ đó, lãnh đạo có thể đo lường được kết quả thực hiện công việc và đưa ra được quyết định nhân sự hợp lý.

### 3. Ứng dụng mô hình năng lực trong hoạt động quản trị nhân lực

Trong xu thế toàn cầu hóa, lợi thế cạnh tranh bền vững trở thành yếu tố cốt lõi giúp doanh nghiệp thực thi thành công chiến lược kinh doanh. Ngày nay, khi mà vốn và công nghệ trở nên dễ dàng tiếp cận với mọi doanh nghiệp thì lợi thế cạnh tranh bền vững sẽ đến từ năng lực của tổ chức. Nhiều doanh nghiệp đã nhìn nhận chính năng lực nhân lực là yếu tố gia tăng lợi thế cạnh tranh. Bởi thế mỗi quan tâm hàng đầu của các doanh nghiệp hiện nay là quản trị và phát triển năng lực nhân lực. Thuật ngữ quản trị theo năng lực (competency-based management) xuất hiện trên thế giới vào những năm 1990. Chỉ chưa đầy một phần tư thế kỷ, hầu hết nhóm 500 công ty hàng đầu thế giới (Fortune 500) đã áp dụng phương thức quản trị này. Mô hình năng lực được ứng dụng ở nhiều khía cạnh khác nhau của quản trị nhân lực nhằm hỗ trợ cho

các hoạt động tuyển dụng, xây dựng chương trình quy hoạch cán bộ - quản lý, xây dựng các chương trình đào tạo, phát triển quản lý và lãnh đạo, xây dựng hệ thống quản lý thành tích và đãi ngộ dành cho đối tượng quản lý và lãnh đạo cũng như nhân viên trong tổ chức.

#### 3.1. Ứng dụng trong hoạt động tuyển dụng

Năng lực trong mô hình năng lực là cơ sở quan trọng để xác định ai nên được phỏng vấn và đánh giá dựa trên những kỹ năng và kiến thức. Hoạt động này thường rất tốn kém về thời gian và chi phí, nhưng giờ đây có thể được giải quyết nếu hiểu rõ những năng lực gì mà ứng viên cần đối với công việc. Các năng lực nên được định nghĩa rõ ràng và được phân cấp. Ví dụ, các năng lực được xác định như tính sáng tạo, khả năng học hỏi, linh hoạt và kỹ năng phân tích; các năng lực này được phân thành 5 cấp độ như bảng 1 dưới đây:

**Bảng 1:** Các năng lực cần thiết đối với các ứng viên

	Cấp độ đánh giá	Định nghĩa về 5 cấp độ
<b>Năng lực của cá nhân sử dụng đánh giá 5 cấp độ</b>	(1) Xuất sắc	Luôn đáp ứng trên mức kỳ vọng
	(2) Rất tốt	Luôn đáp ứng bằng/trên mức kỳ vọng
	(3) Tốt	Luôn đáp ứng bằng mức kỳ vọng
	(4) Thỏa mãn	Không thường xuyên đáp ứng mức kỳ vọng
	(5) Không thỏa mãn	Thường xuyên không đáp ứng mức kỳ vọng

Năng lực	Đánh giá				
	1	2	3	4	5
<b>1. Tính sáng tạo</b> Đưa ra các đề xuất hay ý tưởng đột phá/mới mà các đồng nghiệp ít khi đề xuất được	1	2	3	4	5
<b>2. Chủ động đưa ra các sáng kiến</b> Những thay đổi mang tính tiên phong hay hành động hướng tới hiệu quả và giải quyết những vấn đề tiềm năng hay hiện tại, thỏa mãn khách hàng và cho thấy những cơ hội mới	1	2	3	4	5
<b>3. Khả năng học hỏi</b> Chủ động nhận thấy nhu cầu và cơ hội học hỏi của bản thân, hiệu quả trong việc áp dụng những điều học được trong công việc	1	2	3	4	5
<b>4. Thể hiện sự linh hoạt</b> Thích nghi tốt khi đối mặt với tình hình thay đổi, áp lực ngoài ý muốn và yêu cầu công việc khác nhau	1	2	3	4	5
<b>5. Kỹ năng phân tích</b> Sử dụng được những công cụ phân tích, thông số, sự kiện để đưa ra được những kết luận chính xác và phù hợp	1	2	3	4	5

Sau khi các năng lực được xác định, cần lập danh sách các câu hỏi phỏng vấn cùng với bảng đánh giá

năng lực để xác định các thông tin liên quan đến các hành vi tương ứng. Ví dụ lập bảng câu hỏi phỏng vấn như sau:

**Bảng 2: Câu hỏi phỏng vấn**

1	Hãy miêu tả một sự việc rắc rối xảy ra trong công việc của bạn.
2	Bạn đã giải quyết tình huống đó như thế nào?
3	Kể cho tôi một trường hợp mà bạn đã cố gắng để hoàn thành nhưng đã không có đủ nguồn lực cần thiết để thực hiện. Bạn đã làm như thế nào?
4	Bạn đã quản lý thời gian và công việc của mình như thế nào?
5	Hãy đưa ra một ví dụ khi bạn đã không thể hoàn thành mục tiêu. Bạn đã làm gì?

Phiếu đánh giá cuộc phỏng vấn sẽ cung cấp một cái nhìn xuyên suốt về những hành vi từ có thể chấp nhận đến không thể chấp nhận của ứng viên. Trong quá trình phỏng vấn có thể sử dụng phiếu đánh giá đã được thiết kế để có cái nhìn khách quan trong suốt cuộc phỏng vấn. Ví dụ, kỹ năng lắng nghe là một trong những năng lực cần thiết được đánh giá. Năng lực này được phân

cấp đánh giá theo 3 tiêu chuẩn, từ mức trên tiêu chuẩn, đáp ứng tiêu chuẩn đến dưới mức tiêu chuẩn. Điều này sẽ giúp người phỏng vấn tập trung vào hành vi cần thiết cho từng vị trí hơn là chỉ đánh giá bằng cảm tính. Mẫu đánh giá phỏng vấn đối với kỹ năng lắng nghe trong cuộc phỏng vấn được trình bày như bảng 3 dưới đây:

**Bảng 3: Mẫu đánh giá phỏng vấn**

Đánh giá ứng viên cho mỗi năng lực (đánh vòng tròn vào con số cho mỗi nhóm)					
Năng lực	Trên tiêu chuẩn		Đáp ứng tiêu chuẩn		Dưới tiêu chuẩn
	5	4	3	2	1
<b>Lắng nghe</b>	Lắng nghe một cách từ tốn, không kén những điều nghe thấy, có một ấn tượng rất rõ ràng về những điểm chính được ghi nhớ		Lắng nghe một cách từ tốn, nhưng lựa chọn những gì nghe thấy, có một ấn tượng chung về một số điểm được ghi nhớ		Rất dễ nổi cáu, lựa chọn những gì nghe thấy, bày tỏ những gì mà không được ghi nhớ
Tại sao?					

### Lợi ích của việc tuyển dụng dựa trên mô hình năng lực

- *Cung cấp một bức tranh toàn cảnh về yêu cầu công việc:* mô hình năng lực cung cấp một bức tranh toàn cảnh về yêu cầu để hoàn thành công việc, vì vậy đảm bảo rằng người phỏng vấn nhận thấy những tính cách cần thiết để thực hiện tốt công việc với yêu cầu kỹ năng và kiến thức. Nó cũng là một phương pháp để người phỏng vấn tìm thấy những ứng viên có thể đáp ứng được kỳ vọng.

- *Tăng khả năng tuyển được những người giỏi:* Sẽ rất tội tệ nếu tuyển một người cho một vị trí quan trọng mà không làm được việc. Sau khi phỏng vấn ứng viên một vài phút hay một vài giờ, người quản lý nên có khả năng xác định xem liệu ứng viên đó có tiềm năng cho vị trí không; không nên chỉ dựa vào những thông tin trong hồ sơ xin việc và ấn tượng ban đầu. Việc ứng dụng mô hình năng lực trong quá trình tuyển dụng sẽ giải quyết được điều này nhờ

việc xác định trước những năng lực cần thiết để đạt được thành tích cao trong công việc.

- *Giảm chi phí trong việc đầu tư phát triển nhằm đối tượng:* tuyển nhầm người có tác động lớn đến năng suất và khả năng sinh lời của doanh nghiệp. Khi những nhân viên này rời bỏ doanh nghiệp vì không làm được việc hay làm không đúng vị trí thì thời gian và tiền bạc đã bỏ ra để tuyển dụng và đào tạo đều bị lãng phí. Các nỗ lực để tìm người khác cũng có tác động tiêu cực đến năng suất lao động. Trong quá trình phỏng vấn, người phỏng vấn nên nhất quán trong việc xác định rõ họ trông chờ gì ở một ứng viên là phù hợp với công việc. Mô hình năng lực đảm bảo các ứng viên được đánh giá trong quá trình tuyển chọn đều được dựa trên cùng một tiêu chí. Người tuyển dụng cần nhớ rằng lựa chọn ứng viên phải phù hợp với công việc chứ không phải dựa vào trình độ của ứng viên đó.

- *Giúp người tuyển dụng xác định năng lực có thể đào tạo:* giúp người tuyển dụng có thể phân biệt giữa các năng lực có thể đào tạo và những năng lực rất khó phát triển và phải đáp ứng ngay khi tuyển. Nó rất quan trọng để xác định liệu khoảng cách đó có thể thu hẹp thông qua quá trình đào tạo và phát triển hay không.

### **3.2. Ứng dụng trong đào tạo và phát triển**

Ứng dụng mô hình năng lực về cơ bản sẽ giúp hoạt động đào tạo và phát triển tránh đi những định hướng ngắn hạn.

- *Giúp tập trung vào các hành vi và kỹ năng liên quan.* Mô hình năng lực đóng vai trò quan trọng trong hỗ trợ nhân viên và tổ chức tập trung vào những kỹ năng, kiến thức, đặc tính có ảnh hưởng đến thành tích, đồng thời nó cũng giúp người quản lý đánh giá chính xác hơn về khả năng hiện tại của nhân viên và xác định những hành vi cần thiết để phát triển và cải thiện tính hiệu quả trong công việc của các cá nhân.

- *Đảm bảo sự gắn kết giữa đào tạo và phát triển.* Mô hình năng lực giúp tập trung vào cơ hội để phát triển và đào tạo.

Một hệ thống đào tạo và phát triển hiệu quả cần một cái nhìn dài hạn cho nhu cầu của tổ chức và cần tập trung phát triển các tài năng hiện tại chưa được khai thác trong lực lượng lao động để đáp ứng các nhu cầu tương lai của tổ chức.

- *Giúp sử dụng đào tạo và phát triển hiệu quả nhất.* Mô hình năng lực giúp xác định ai cần những kỹ năng gì và đâu là vị trí cần phát triển cho sự nghiệp của nhân viên. Vì vậy mọi người sẽ nhận được những đào tạo và phát triển cần thiết về các kỹ năng liên quan thông qua trải nghiệm trong công việc.

### **3.3. Ứng dụng trong quản trị thành tích**

Trong quản trị thành tích để đưa ra một bảng mô tả hành vi dành cho việc cải thiện các kỹ năng là rất cần thiết, xem ví dụ trong bảng liệt kê các hành vi tương ứng với các năng lực được xác định trong đánh giá thành tích (bảng 4). Việc mô tả từ 3 tới 5 cấp độ của tính hiệu quả trong mỗi một năng lực giúp hiểu và đánh giá nhân viên từ mức trên mức tiêu chuẩn đến dưới mức tiêu chuẩn (bảng 5).

**Bảng 4:** Các hành vi tương ứng với các năng lực cần thiết trong đánh giá thành tích

<b>Năng lực</b>	<b>Hành vi</b>
<b>Phát triển con người</b>	- Khả năng tập hợp các nhóm - Khả năng trao quyền và đào tạo người khác - Giao tiếp hiệu quả - Ghi nhận phần thưởng, phản hồi và công nhận
<b>Cam kết</b>	- Trung thực - Ngay thẳng và sẵn sàng giúp đỡ - Thực hiện những gì cam kết
<b>Giá trị và đạo đức</b>	- Gắn kết với giá trị của doanh nghiệp

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tôn trọng các nguyên tắc đạo đức</li> <li>- Tưởng thưởng đúng hành vi</li> <li>- Đảm bảo luật được thực thi và bảo đảm sự an toàn và bảo vệ môi trường được thực hiện</li> </ul>
<b>Tầm nhìn và mục tiêu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lạc quan và nhận thấy những gì có thể xảy ra</li> <li>- Phát triển và cam kết thực hiện tầm nhìn và định hướng</li> <li>- Khơi gợi và thúc đẩy</li> <li>- Gắn kết với tổ chức</li> </ul>
<b>Thành tích</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết lập và hoàn thành mục tiêu thách thức</li> <li>- Lắng nghe và phản hồi</li> <li>- Hướng tới việc cải tiến liên tục</li> <li>- Hoàn thành mục tiêu</li> <li>- Đảm bảo mục tiêu sức khỏe, an toàn, môi trường đều đạt và hướng tới hoạt động kinh doanh của tổ chức</li> </ul>

**Bảng 5:** Các năng lực tương ứng với các hành vi được đánh giá theo 5 cấp độ trong mẫu đánh giá thành tích

#### Mẫu đánh giá thành tích

<b>Các năng lực phổ biến</b>					
Điểm số được đánh giá dựa trên...					
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đánh giá nên dựa trên hành vi cụ thể chứ không phải những ấn tượng</li> <li>- Đánh giá nên dựa trên thành tích ghi nhận hằng ngày chứ không phải sự kiện gần nhất</li> </ul>					
5	4	3	<b>Định hướng khách hàng</b>	2	1
<i>Hành vi được đánh giá cao</i>				<i>Cần phát triển thêm</i>	
Dành ưu tiên cho những nhu cầu của khách hàng bên trong và bên ngoài để đưa ra các quyết định và có được sự tin tưởng của khách hàng				Không dành ưu tiên cho các nhu cầu của khách hàng, đôi khi sử dụng những kiến thức của khách hàng để đưa ra quyết định, không có được sự tin tưởng của khách hàng	
5	4	3	<b>Làm việc nhóm</b>	2	1
<i>Hành vi được đánh giá cao</i>				<i>Cần phát triển thêm</i>	
Khởi xướng và ủng hộ những dự án tốt, nhận được sự tin tưởng của các thành viên, hỗ trợ nhóm và tôn trọng thành công của nhóm				Thỉnh thoảng đề xuất ý tưởng, không giành được sự tin tưởng của các thành viên, không hỗ trợ đội nhóm và không tôn trọng sự thành công của nhóm	

**Lợi ích của việc đánh giá thành tích dựa trên mô hình năng lực**

Mô hình năng lực giúp giải quyết các vấn đề của đánh giá thành tích. Nó đảm



bảo sự thống nhất trong tiêu chí đánh giá, những gì cần đạt tới và không cần đạt tới, thu thập những thông tin phù hợp. Nó cũng hỗ trợ người quản lý quan sát được hành vi, những đặc trưng liên quan đến thành tích.

- *Cung cấp sự hiểu biết sâu về những gì sẽ được kiểm soát và đo lường.* Mô hình năng lực hỗ trợ cho hoạt động đánh giá thành tích đảm bảo sự cân bằng giữa mục tiêu cần đạt đến và cách làm thế nào để đạt được. Nó cung cấp một bức tranh toàn cảnh về điều gì là quan trọng và cần thiết để đạt thành tích cao.

- *Tập trung và thực hành đánh giá thành tích.* Nó giúp người quản lý xác định những gì cần tập trung và thúc đẩy trong thảo luận đánh giá thành tích.

- *Cung cấp lộ trình để thu thập các thông tin liên quan đến hành vi được đánh giá.* Bằng cách xác định các hành vi cụ thể, quan trọng liên quan đến hoàn thành công việc, khung năng lực sẽ giúp

nhà quản lý những bước đi đầu tiên trong đánh giá công việc của nhân viên.

#### **4. Kết luận**

Mô hình năng lực là công cụ đo lường hiệu quả, giúp nhân viên trong tổ chức hiểu rõ làm thế nào để đạt được thành tích xuất sắc. Hơn thế nữa, quản trị nhân lực dựa trên năng lực là một chiến lược cốt lõi giúp gắn kết các hành vi và kỹ năng với định hướng chiến lược của tổ chức. Mô hình năng lực giúp chuyển dịch chiến lược, mục tiêu và giá trị của tổ chức thành các hành vi cụ thể. Mô hình năng lực đóng vai trò quan trọng trong hệ thống quản trị nhân lực. Hiểu rõ giá trị của mô hình năng lực đối với các chức năng quản trị nhân lực sẽ giúp đánh giá làm thế nào để ứng dụng chúng trong tổ chức. Việc xây dựng mô hình năng lực thích hợp sẽ giúp tăng cường thành tích của cá nhân và tổ chức, vì vậy cần sự phối hợp của tất cả các chức năng quản trị nhân lực.

### **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Boyatzis, R. E (1982), *The competent manager: A model for effective performance*, John Wiley & Sons
2. Champion, Fink, Rugeberg, Carr, Phillips and Odman (2011), "Doing competencies well: Best practices in competency modeling", *Personnel psychology*, (64), pp. 225-262
3. Draganidis and Mentzas (2006), "Competency based management: a review of systems and approaches", *Information Management & Computer Security*, 14 (1), pp. 51-64
4. Dubois, D.D. Ed. (1998), *The Competency Casebook: Twelve Studies in Competency-Based Performance Improvement*, HRD Press

5. Dubois, D. D., Rothwell, W. J., Stern, D. J., & Kemp, L. K. (2004), *Competency-based human resource management*, CA: Davies-Black
6. Lucia, A. D., & Lepsinger, R. (1999), *The art and science of competency models: Pinpointing critical success factors in organizations*, Jossey-Bass/Pfeiffer
7. Maddy, D. J., Niemann, K., Lindquist, J., & Bateman, K. (2009), “Core competencies for the Cooperative Extension System”, Ngày truy cập 07/10/2016 từ Personnel and Organizational Development Committee (PODC) of ECOP: <http://podc.unl.edu/finalPODC.pdf>. 2002
8. McClelland, D. (1973), “Testing for competence rather than for “intelligence””, *American Psychologist*, 28(1), pp. 1-14
9. Ozcelik and Ferman (2006), “Competency Approach to Human Resource Management Outcomes and Contributions in a Turkish Cultural Context”, *Human Resource Development Review*, (1), pp. 72-91
10. Spencer, L. M., & Spencer, S. M. (1993), *Competence at work: Models for superior performance*, John Wiley & Sons

## **COMPETENCY MODEL IN DEVELOPING AND MANAGING HUMAN RESOURCE**

### **ABSTRACT**

*Today, many organizations have found that the ability of their workforce is a key to gain competitive advantage and competency studies have gained more and more interest and attention. For over 30 years, business and industry have utilized competency models to select employees. The trend to use competency-based approaches in education and training, assessment, and development of workers have experienced more popular. The purpose of this paper is to introduce competency models and their contribution to promote human resource management practices.*

**Keywords:** *Competency, competency model, HRM, HRM functions*

# CÁC KHUYẾN NGHỊ GÓP PHẦN NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG ĐÀO TẠO NHẪM ĐÁP ỨNG NHU CẦU CỦA DOANH NGHIỆP TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐỒNG NAI

*ThS. Hà Huy Huyền<sup>1</sup>*

## TÓM TẮT

*Việt Nam đã chính thức trở thành thành viên của WTO và kết thúc đàm phán TPP. Vì vậy đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao cho Việt Nam nói chung và tỉnh Đồng Nai nói riêng là chìa khóa để phát triển kinh tế. Đây là một nhiệm vụ rất lớn cho việc đào tạo nguồn nhân lực tại Đại học Đồng Nai. Các vấn đề về nguồn nhân lực chất lượng cao trong giai đoạn hiện nay đã trở thành yếu tố quan trọng trong việc thực hiện công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước.*

*Mục tiêu của bài báo này là không chỉ hệ thống hóa các tài liệu, lý thuyết có liên quan mà còn để tìm thấy điểm chung về chất lượng đào tạo gắn với nhu cầu doanh nghiệp. Kết quả của một cuộc khảo sát 550 doanh nghiệp, những doanh nghiệp được phỏng vấn và trả lời 25 câu hỏi. Trong bài báo này, tác giả đã sử dụng phương pháp phân tích nhân tố khám phá để xác định các yếu tố ảnh hưởng đến nhu cầu của doanh nghiệp, các yếu tố đó là những thành phần của chất lượng đào tạo với nhu cầu doanh nghiệp tại tỉnh Đồng Nai. Bài viết này được tiến hành trong thời gian từ tháng 7 năm 2013 đến tháng 5 năm 2015.*

*Tác giả đã phân tích hệ số KMO, kết quả phân tích KMO để sử dụng phân tích hồi quy tuyến tính đa biến. Kết quả khảo sát từ doanh nghiệp được đo lường thông qua một bảng câu hỏi với thang đo Likert 5 mức điểm. Bảng khảo sát đưa tới từng doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh Đồng Nai. Ngoài ra, kết quả của nhu cầu của doanh nghiệp cho thấy có bốn yếu tố: kỹ năng mềm; kiến thức chuyên môn; kỹ năng công nghệ thông tin và kỹ năng tiếng Anh thực sự bị ảnh hưởng đến nhu cầu của doanh nghiệp với mức ý nghĩa 5%. Các kết quả nghiên cứu đã được xử lý từ phần mềm SPSS 20,0.*

**Từ khóa:** *Nhu cầu doanh nghiệp, kỹ năng mềm, chất lượng đào tạo và nguồn nhân lực*

### 1. Giới thiệu

Trong những năm gần đây, chính phủ Việt Nam đã có nhiều chính sách và biện pháp để nâng cao chất lượng đào tạo đáp ứng nhu cầu thực tế của xã hội. Ngoài ra, các yếu tố của khoa học và phát triển công nghệ cũng như quá trình toàn cầu hóa và hội nhập kinh tế

quốc tế của mỗi nước được đẩy mạnh và rộng khắp hơn. Vì lý do này, việc nghiên cứu về chất lượng giáo dục và chất lượng đào tạo là một vấn đề rất quan trọng để thúc đẩy phát triển kinh tế, xã hội và kinh tế tỉnh Đồng Nai.

Bên cạnh đó, sự tăng trưởng kinh tế Việt Nam vẫn đang ở mức phát triển

<sup>1</sup>Trường Đại học Đồng Nai

thấp, nguồn nhân lực chất lượng còn hạn chế. Do đó, vai trò của trường Đại học Đồng Nai góp phần nâng cao chất lượng đào tạo để thúc đẩy sự phát triển kinh tế là đặc biệt quan trọng. Cũng vì lý do này mà chúng ta có thể nói rằng chất lượng đào tạo và phát triển nguồn nhân lực phải được đặt ở vị trí hàng đầu. Tuy nhiên có rất nhiều quan điểm, nhiều cách hiểu khác nhau về chất lượng đào tạo nhưng theo các tác giả, các định nghĩa rộng rãi và thống nhất chung một quan điểm như sau: Chất lượng giáo dục là nhu cầu hay yêu cầu sự hài lòng của người sử dụng với mục đích khác nhau.

Trong đào tạo đại học, chất lượng đào tạo có nghĩa là sinh viên tốt nghiệp không chỉ đáp ứng nhu cầu của những kiến thức, kỹ năng và phương pháp làm việc mà còn áp dụng cho các công việc phù hợp, năng động và sáng tạo trong lĩnh vực chuyên môn họ đảm trách. Kết hợp với yêu cầu thực tiễn của công việc giảng dạy, tác giả đã mạnh dạn chọn đề tài: **“Các khuyến nghị góp phần nâng cao chất lượng đào tạo nhằm đáp ứng nhu cầu của doanh nghiệp tại trường Đại học Đồng Nai”** nhằm góp phần cải thiện chất lượng đào tạo nói chung và chất lượng nguồn nhân lực nói riêng tại tỉnh Đồng Nai.

## 2. Các lý thuyết liên quan

Firdaus (2005) trong bài báo của mình “Sự phát triển của giáo dục đại học (HEdPERF): một công cụ đo lường mới về chất lượng dịch vụ cho ngành

giáo dục đại học”, được tìm thấy HEdPERF để xác định các yếu tố quyết định đến chất lượng dịch vụ trong các cơ sở giáo dục đại học. Ông đã điều tra, khảo sát trên một trường đại học tư nhân, hai trường đại học công và ba đại học tư ở Malaysia. Ông đã tìm thấy năm yếu tố phi học thuật, học thuật, danh tiếng, quyền truy cập và các vấn đề chương trình là yếu tố quyết định đến chất lượng dịch vụ trong giáo dục đại học.

Afjal và cộng sự (2009) trong bài viết “Trên quan điểm sinh viên về chất lượng trong giáo dục đại học” đề xuất tám giải pháp của chất lượng trong giáo dục đại học. Các cuộc khảo sát đã được thực hiện giữa các sinh viên của Pakistan về quan điểm của họ về giáo dục đại học. Các sinh viên được hỏi là những người đã theo học chương trình đại học (MS, MPhil, Ph.D). Nhờ vào công nghệ thông tin, các liên kết của cuộc khảo sát trực tuyến được gửi tới nhóm sinh viên cần điều tra thông qua mail và kết quả thu về 300 người trả lời. Kết quả cho thấy có tám yếu tố tác động đến chất lượng mà họ đề xuất là: thiết kế chương trình học tập, cung cấp dịch vụ và đánh giá học tập, phương tiện học tập, cơ sở vật chất học thuật, công nhận, hướng dẫn, đại diện sinh viên, cơ hội học tập cao hơn. Theo khảo sát, họ đã tìm thấy thiết kế chương trình, cung cấp dịch vụ và đánh giá học tập, phương tiện học tập, công nhận bằng cấp là khía

ạnh quan trọng nhất từ quan điểm của sinh viên.

Qi Huang (2009) đã tiến hành một nghiên cứu về “Mối quan hệ giữa chất lượng dịch vụ và sự hài lòng của sinh viên trong lĩnh vực giáo dục đại học: một nghiên cứu trường hợp trường đại học Xiamen ở Trung Quốc”. Các nghiên cứu đã cho thấy sự hài lòng của sinh viên đại học trong chất lượng dịch vụ của Đại học Xiamen, đó là trường đại học đầu tiên ở Trung Quốc được thành lập bởi một người Trung Quốc ở nước ngoài. Các biến chất lượng dịch vụ được sử dụng trong nghiên cứu này là sự kết hợp của các biến được phát triển bởi Firdaus (2005), Angell, Heffernen và Megicks (2008) và Navarro, Iglesias và Torres (2005). Các dữ liệu thu thập thông qua bảng câu hỏi. Thang đo ở 7 điểm “Likert Scale” được sử dụng để ghi lại các câu trả lời với 1 (không đồng ý) đến 7 (hoàn toàn đồng ý), ứng dụng chương trình phần mềm SPSS trong phân tích dữ liệu. Nghiên cứu này cho thấy rằng các sinh viên đại học của Đại học Xiamen tại Trung Quốc đã hài lòng với chất lượng dịch vụ được cung cấp bởi các trường đại học. Biến phụ thuộc chính là sự hài lòng của sinh viên và các biến độc lập là những khía cạnh học thuật tiếp theo khía cạnh phi học thuật, chi phí và tiếp cận, phương pháp giảng dạy, liên kết ngành công nghiệp, vấn đề chương trình và danh tiếng. Nghiên cứu này cũng cho thấy khía cạnh học tập là quan trọng

nhất cho sự hài lòng của sinh viên tại Đại học Xiamen của Trung Quốc. Theo kết quả phân tích này, nó cho thấy mối tương quan tích cực giữa chất lượng dịch vụ và sự hài lòng tổng thể của học sinh, phù hợp với những phát hiện của Anderson và Sullivan (1993), sự hài lòng đó là một chức năng của chất lượng dịch vụ. Các chất lượng dịch vụ tốt hơn, cao hơn sẽ dẫn đến sự hài lòng của sinh viên tốt hơn và cao hơn. Nghĩa là hai yếu tố này có mối tương quan đồng biến.

Firdaus (2005), nghiên cứu này dựa trên các nghiên cứu trước đây của Firdaus (2005), Afjal và cộng sự (2009) và Huang Qi (2009). Qi Huang (2009) đã tiến hành cuộc khảo sát sử dụng các mô hình phát triển bởi Firdaus (2005), Angell, Heffernen và Megicks (2008) và Navarro, Iglesias và Torres (2005). Nghiên cứu này cho thấy những khía cạnh học thuật, các khía cạnh phi học thuật, truy cập là quan trọng nhất cho sự hài lòng của sinh viên tại Đại học Xiamen của Trung Quốc. Ba biến mà mô hình HEDPERF và phát triển bởi Firdaus (2005), mô hình HEDPERF thông qua để tiến hành nghiên cứu này. Các biến thêm vào được lấy từ các nghiên cứu được tiến hành bởi Afjal và cộng sự (2009). Trong bài báo của họ, họ đã tìm thấy thiết kế chương trình, cung cấp dịch vụ và đánh giá học tập, yếu tố học tập và công nhận bằng là yếu tố quan trọng. Tuy nhiên thiết kế, cung cấp, đánh giá và quy mô mẫu thông qua

và các biến khác như yếu tố học chông chéo với các khía cạnh học thuật và công nhận với danh tiếng của mô hình HEDPERF. Khi nghiên cứu về sự hài lòng của học sinh tốt nghiệp, quy mô mẫu cũng được cho là sự hài lòng của nhân tố ảnh hưởng quan trọng.

Sheng Zhang (2013), “Điều tra và phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến đào tạo sau đại học”, *Tạp chí Khoa học Công nghệ Giáo dục*. Nghiên cứu này cho thấy sự phát triển nhanh chóng của nền giáo dục sau đại học là quan trọng để nâng cao khả năng cạnh tranh quốc tế của nước ta và chất lượng của các nền văn hóa của cả dân tộc và thúc đẩy sự phát triển bền vững của nền kinh tế, văn hóa và xã hội của nước ta. Đồng thời nó đáp ứng các nhu rộng rãi của người dân được giáo dục cao hơn. Tuy nhiên nó tập trung vào tốc độ phát triển, giáo dục đại học mà bỏ qua một vấn đề cơ bản đó là năng lực sáng tạo của đại học. Hiện nay, các hiện tượng sau đại học đôi khi là thiếu khả năng sáng tạo, thể hiện ở một số khía cạnh với mức độ khác nhau như sự tham gia thấp trong nghiên cứu khoa học và thiếu thực tế, số lượng nhỏ các bảng xếp hạng trong học tập quốc tế thì chất lượng đào tạo thấp. Để đảo ngược tình hình không thuận lợi này, cần thiết làm rõ lý do ảnh hưởng đến chất lượng đào tạo sau đại học. Do đó chúng tôi xem xét các thông tin có liên quan trong và ngoài nước và chúng tôi thiết kế các câu hỏi để thực hiện việc điều tra, thống kê và phân tích, trong đó

xác định các yếu tố gây cản trở chất lượng đào tạo sau đại học và cung cấp cơ sở thực tiễn và định hướng cho tương lai cải thiện công tác đào tạo sau đại học.

Chất lượng đào tạo là vấn đề cốt lõi của giáo dục sau đại học và là tiêu chuẩn đánh giá chất lượng giáo dục đại học. Thông qua câu hỏi khảo sát, nghiên cứu này được thực hiện bằng phương pháp thống kê và phân tích về các yếu tố ảnh hưởng chất lượng đào tạo sau đại học. Chúng tôi thấy rằng việc thực hành nghiên cứu, yếu tố giảng viên, môi trường học tập, nghiên cứu khoa học và cơ chế khuyến khích là những yếu tố chính ảnh hưởng đến chất lượng đào tạo học viên cao học. Những yếu tố này phản ánh sự tương quan trong quá trình đào tạo sau đại học. Đây là cơ sở dữ liệu khá quan trọng và là tài liệu tham khảo cho các cải tiến trong tương lai của công tác đào tạo sau đại học.

Mulu Nega Kahsay (2012), *Chất lượng và đảm bảo chất lượng trong giáo dục đại học tại Ethiopia: các vấn đề quan trọng và ý nghĩa thiết thực* (Luận án tiến sĩ), Đại học Twente, trong Tigray, Ethiopia. Nghiên cứu này xem xét việc chất lượng và đảm bảo chất lượng trong bối cảnh giáo dục đại học Ethiopia và tìm hiểu các yếu tố môi trường (bên trong và bên ngoài) một trong hai điều kiện thuận lợi hoặc cản trở việc thực hiện đảm bảo chất lượng để cải thiện việc học của sinh viên. Các kết quả thu được trong nghiên cứu này đã chứng minh rằng chất lượng

giáo dục, đặc biệt là sinh viên học tập bị đe dọa bởi các vấn đề về chất lượng đầu vào của sinh viên, quá trình và kết quả đầu ra trong ba trường đại học. Đối với chất lượng đầu vào, nhiều sinh viên tham gia các trường đại học mà không chuẩn bị đầy đủ kiến thức cơ bản và yêu cầu nền tảng cho học thuật. Ngoài ra, thiếu cán bộ có trình độ và năng lực giảng dạy và việc sử dụng không đúng các nguồn lực vật chất và tài chính để hỗ trợ học tập cho sinh viên dẫn đến chất lượng là những thách thức lớn trên khắp các trường đại học. Vấn đề nghiêm trọng hơn ở các trường đại học mới thành lập, nơi nhiều nhân viên mới làm quen việc giảng dạy các khóa học mà họ không đủ trình độ và chương trình mới mở mà không đảm bảo các nguồn lực vật chất và con người tối thiểu. Các trường đại học không có quyền tự chủ quyết định về quy mô và số lượng của sinh viên, ngoài ra việc tuyển dụng nhân viên của các trường đại học theo kế hoạch đề ra và tiêu chí của Chính phủ. Chính như vậy, điều này rõ ràng sẽ gây cản trở và khó khăn cho chất lượng giáo dục ở các trường đại học.

Chất lượng của quá trình giáo dục cũng bị hạn chế bởi các vấn đề liên quan đến việc thiếu cán bộ và sự tham gia của sinh viên; không phù hợp của các nguồn tài nguyên có sẵn với số lượng sinh viên ngày càng tăng; thiếu sự kết hợp giữa lý thuyết và thực hành. Nghiên cứu cũng cho thấy không có cơ chế khen thưởng, và thiết kế chương trình giảng dạy và đánh giá quá trình

cũng được lên kế hoạch và mạch lạc. Chúng có tác động xấu đến chất lượng giáo dục, đặc biệt là trong các ngành khoa học tự nhiên và lĩnh vực chuyên môn. Chất lượng đầu ra (tốt nghiệp) cũng thiếu nhiều kỹ năng cần thiết, điều này được đo bằng tỷ lệ không hoàn thành khóa học. Trình độ của sinh viên khi nhập học được xác định là yếu tố khá quan trọng của tỷ lệ không hoàn thành trong các trường đại học. Phát hiện này cũng phù hợp với nghiên cứu trước đây đã chứng minh một mối quan hệ tích cực giữa chuẩn bị dự bị đại học của học sinh và kết quả đầu ra của họ trong các trường đại học. Nghĩa là đầu vào có kiến thức tốt thì chất lượng đầu ra cũng được cải thiện.

### 3. Phương pháp nghiên cứu

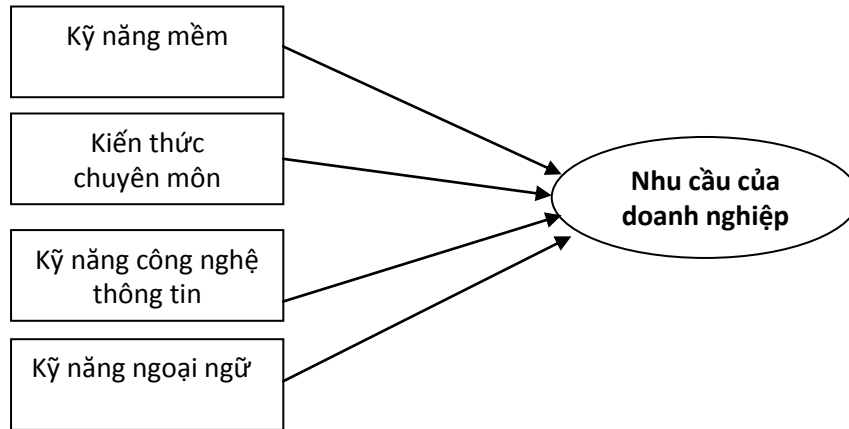
Nghiên cứu này được sử dụng cả phương pháp nghiên cứu định tính và định lượng để khảo sát các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng đào tạo tại trường Đại học Đồng Nai trên địa bàn tỉnh Đồng Nai. Các kết quả thu được từ nghiên cứu định lượng được xử lý bởi phiên bản phần mềm thống kê SPSS 20,0. Phương pháp nghiên cứu định lượng được mô tả và đo lường mức độ của các yếu tố dựa trên số liệu và tính toán.

Nghiên cứu định lượng là tập hợp các dữ liệu đã được thu thập và trình bày các đặc điểm về mối quan hệ giữa lý thuyết và nghiên cứu như phương pháp suy luận. Phương pháp này thường sử dụng cho cách tiếp cận khoa học tự nhiên, xã hội. Do đó hình thức cụ thể

của nghiên cứu sử dụng dữ liệu định lượng kết hợp định tính để phân tích.

Các phương pháp nghiên cứu phổ biến nhất từ thể loại này là câu hỏi, kiểm nghiệm, tương quan và phân tích hồi quy tuyến tính đa biến. Các phương pháp này bao gồm: (1) kỹ thuật nghiên

cứ được sử dụng để thu thập dữ liệu định lượng trên mẫu lớn ngẫu nhiên, và (2) các công cụ thống kê như SPSS 20,0 và kỹ thuật phân tích dữ liệu, bao gồm các kỹ thuật điều tra, quan sát và thí nghiệm nếu có. Kết quả điều tra 550 doanh nghiệp. Sau đây là mô hình.



**Hình 1:** Mô hình nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng đến nhu cầu của doanh nghiệp

### Giả thiết

- H<sub>1</sub>** Có một mối quan hệ tích cực giữa kỹ năng mềm và nhu cầu doanh nghiệp thông qua chất lượng đào tạo.
- H<sub>2</sub>** Có một mối quan hệ tích cực giữa kiến thức chuyên môn và nhu cầu doanh nghiệp thông qua chất lượng đào tạo.
- H<sub>3</sub>** Có một mối quan hệ tích cực giữa kỹ năng công nghệ thông tin và nhu cầu doanh nghiệp thông qua chất lượng đào tạo.
- H<sub>4</sub>** Có một mối quan hệ tích cực giữa kỹ năng ngoại ngữ và nhu cầu doanh nghiệp thông qua chất lượng đào tạo.

### Mô tả nội dung

Nghiên cứu này được tiến hành tại tỉnh Đồng Nai. Đối tượng khảo sát là các doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh Đồng Nai. Thời gian là từ tháng 7/2013 đến 5/2015.

Quá trình nghiên cứu bao gồm hai bước chính: đầu tiên, nghiên cứu sơ bộ, thứ hai là nghiên cứu chính thức. Các

nghiên cứu đã sử dụng phương pháp định tính thông qua các cuộc phỏng vấn sâu với 30 doanh nghiệp để kiểm tra nội dung và ý nghĩa của các câu hỏi được sử dụng trong bảng khảo sát. Nghiên cứu chính thức sử dụng các phương pháp định lượng thông qua khảo sát gần



550 doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh Đồng Nai.

Sau khi dữ liệu được thu thập, quy mô đáng tin cậy sẽ được kiểm định với chỉ số Cronbach's Alpha và EFA (Phân tích nhân tố khám phá). Dựa trên kết

quả phân tích hồi quy tuyến tính đa biến, tác giả đưa ra các khuyến nghị để giúp cải thiện chất lượng đào tạo để đáp ứng nhu cầu của doanh nghiệp và sự phát triển của trường Đại học Đồng Nai trong tương lai.

#### 4. Kết quả nghiên cứu

**Bảng 1:** Đo lường độ tin cậy các thành phần thang đo nhu cầu của doanh nghiệp

Ký hiệu	Câu hỏi	
	<b>Kỹ năng mềm (SS)</b>	<b>Cronbach's Alpha</b>
SS1	Bạn hoàn toàn hài lòng về kỹ năng quản lý thời gian của sinh viên	0,931
SS2	Bạn hoàn toàn hài lòng về giải quyết vấn đề của sinh viên	
SS3	Bạn hoàn toàn hài lòng về nhân cách của học sinh	
SS4	Bạn hoàn toàn hài lòng về kỹ năng làm việc nhóm của sinh viên	
SS5	Bạn hoàn toàn hài lòng về kỹ năng sử dụng các phần mềm chuyên ngành của sinh viên	
SS6	Bạn hoàn toàn hài lòng về kỹ năng hoạch định các kế hoạch chiến lược của sinh viên	
SS7	Bạn hoàn toàn hài lòng về kỹ năng thương lượng của sinh viên	
	<b>Kiến thức chuyên môn (TK)</b>	<b>Cronbach's Alpha</b>
TK1	Bạn hoàn toàn hài lòng về kiến thức xã hội của sinh viên	0,920
TK2	Bạn hoàn toàn hài lòng về kiến thức kinh tế của sinh viên	
TK3	Bạn hoàn toàn hài lòng về kiến thức thực tế của sinh viên	
TK4	Bạn hoàn toàn hài lòng về những kiến thức được đào tạo chuyên ngành của sinh viên	
	<b>Kỹ năng công nghệ thông tin (IS)</b>	<b>Cronbach's Alpha</b>
IS1	Bạn hoàn toàn hài lòng về các kỹ năng sử dụng Internet của sinh viên	0,979
IS2	Bạn hoàn toàn hài lòng về kỹ năng xử lý thông tin của sinh viên	
IS3	Bạn hoàn toàn hài lòng về kỹ năng thuyết trình PowerPoint của sinh viên	
IS4	Bạn hoàn toàn hài lòng về các kỹ năng sử dụng phần mềm office văn phòng	
IS5	Bạn hoàn toàn hài lòng về các kỹ năng Excel của sinh viên	
	<b>Kỹ năng ngoại ngữ (ES)</b>	<b>Cronbach's Alpha</b>
ES1	Bạn hoàn toàn hài lòng về kỹ năng thuyết trình tiếng Anh của sinh viên	0,966
ES2	Bạn hoàn toàn hài lòng về kỹ năng dịch tiếng Anh của sinh viên	

ES3	Bạn hoàn toàn hài lòng về kỹ năng viết tiếng Anh của sinh viên	
ES4	Bạn hoàn toàn hài lòng về các kỹ năng đọc tiếng Anh của sinh viên	
ES5	Bạn hoàn toàn hài lòng về các kỹ năng nghe tiếng Anh của sinh viên	
ES6	Bạn hoàn toàn hài lòng về kỹ năng nói tiếng Anh của sinh viên	
	<b>Đánh giá chung (GA)</b>	<b>Cronbach's Alpha</b>
GA1	Bạn hoàn toàn hài lòng với kỹ năng mềm của sinh viên	
GA2	Bạn hoàn toàn hài lòng về những kiến thức được đào tạo chuyên ngành của sinh viên	
GA3	Bạn hoàn toàn hài lòng về thái độ làm việc của sinh viên	

(Nguồn: Tác giả thu thập và xử lý từ SPSS)

Bảng 1 cho thấy có 550 doanh nghiệp được phỏng vấn ở tỉnh Đồng Nai và tổng cộng có 25 biến khảo sát. Tất cả các biến có hệ số Cronbach's Alpha lớn hơn 0,6. Nghĩa là dữ liệu đủ độ tin cậy cho việc phân tích nhân tố khám phá.

#### **Phân tích nhân tố khám phá (EFA)**

EFA là kỹ thuật phân tích rút gọn một tập hợp nhiều biến quan sát thành một số nhân tố ít hơn nhưng vẫn chứa đựng hầu hết nội dung thông tin và ý nghĩa thống kê của tập biến ban đầu.

**Bảng 2: Kiểm định KMO and Bartlett's Test cho các thành phần của nhu cầu doanh nghiệp**

Hệ số: Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,877
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	20629,781
	df	231
	Sig.	,000

(Nguồn: Tác giả thu thập và xử lý từ SPSS)

Kết quả từ bảng 2 cho thấy hệ số KMO = 0,877 lớn hơn 0,5 tức là sử dụng phương pháp phân tích nhân tố để nhóm các biến lại là thích hợp. Với

Mô hình phân tích nhân tố khám phá (EFA) được cho là phù hợp khi các tiêu chuẩn sau đây được thỏa điều kiện:

- Hệ số tải nhân tố (Factor Loadings): là hệ số tương quan đơn giữa các biến và các nhân tố. Hệ số tải nhân tố lớn hơn 0,3 được cho là phù hợp.

- Tính thích hợp của EFA (Kaiser – Meyer – Oklin): là chỉ số dùng xem xét sự thích hợp của phân tích nhân tố nếu  $0,5 \leq KMO \leq 1$ . Sau đây là kết quả xử lý từ SPSS 20,0.

giá trị sig. = 0,000 nhỏ hơn 0,05 cũng cho thấy các biến trong tổng thể có tương quan với nhau.

**Bảng 3:** Kết quả phân tích nhân tố khám phá nhóm nhân tố độc lập

Các biến	Chỉ tiêu: Initial Eigenvalues			Tổng phương sai trích		
	Tổng	% Phương sai	% tích lũy	Tổng	% Phương sai	% tích lũy
1	9,374	42,610	42,610	9,374	42,610	42,610
2	4,571	20,775	63,385	4,571	20,775	63,385
3	2,777	12,622	76,007	2,777	12,622	76,007
4	1,482	6,735	82,742	1,482	6,735	82,742
5	,977	4,440	87,182			
6	,516	2,346	89,528			
7	,499	2,268	91,796			
8	,397	1,806	93,602			
9	,258	1,173	94,775			
10	,209	,951	95,726			
...	...	...	...			
21	,008	,038	99,989			
22	,003	,011	100,000			

(Nguồn: Tác giả thu thập và xử lý từ SPSS)

Bảng 3 cho thấy tiêu chuẩn Eigenvalue lớn hơn 1 thì có 4 nhóm nhân tố mới được rút ra từ 22 biến đưa vào phân tích và 4 nhân tố được rút ra giải thích được 82,742 % biến thiên của các biến quan sát.

Ngoài ra, bảng 3 cho thấy kết quả các nhân tố đã xoay. Từ bảng này chúng ta chỉ lấy những biến có hệ số tải lớn hơn 0,5 để đảm bảo ý nghĩa thiết thực của phân tích nhân tố khám phá (EFA).

**Bảng 4:** Kết quả ma trận nhân tố xoay các biến độc lập

KÍ HIỆU	Nhóm nhân tố			
	1	2	3	4
ES4	,976			
ES5	,975			
ES6	,971			
ES2	,963			
ES1	,957			
ES3	,686			
SS7		,971		
SS6		,968		
SS5		,935		
SS1		,839		
SS2		,799		
SS3		,658		
SS4		,612		
IS2			,986	
IS4			,974	
IS5			,968	
IS1			,946	
IS3			,926	
TK1				,995
TK2				,972
TK3				,830
TK4				,799

(Nguồn: Tác giả thu thập và xử lý từ SPSS)

**Bảng 5:** Bảng phân tích kết quả mô hình hồi quy tuyến tính bội

Mô hình	Hệ số R	Hệ số R Square	Hệ số R Square hiệu chỉnh	Hệ số Durbin-Watson	Mô hình
1	,647	,418	,414	,76540591	1,458

a. Predictors: (Constant), X4, X3, X2, X1

b. Dependent Variable: Y: nhu cầu của doanh nghiệp

Bảng 4 cho thấy có 4 nhóm nhân tố được rút ra từ ma trận nhân tố xoay các biến độc lập như sau:

**Nhân tố 1:** kỹ năng ngoại ngữ (X1).

**Nhân tố 2:** kỹ năng mềm (X2).

**Nhân tố 3:** kỹ năng công nghệ thông tin (X3).

**Nhân tố 4:** kiến thức chuyên môn (X4).

Thang đo được đánh giá độ tin cậy thông qua hệ số tin cậy Cronbach's Alpha. Các kỹ thuật phân tích được thực hiện bằng các công cụ phân tích thống kê mô tả, phân tích nhân tố khám phá EFA (Exploratory factor analysis), phân tích hồi quy tuyến tính đa biến (Regression analysis). Sau khi phân tích nhân tố khám phá EFA, các nhân tố được rút gọn từ nhiều biến quan sát được thu thập, từ đó những giả thuyết nghiên cứu được điều chỉnh theo những nhân tố mới được rút ra. Phân tích hồi quy được thực hiện nhằm xác định mối quan hệ giữa các yếu tố ảnh hưởng đến nhu cầu doanh nghiệp và cuối cùng đề xuất các khuyến nghị.

Mô hình	Tổng bình phương	Bậc tự do	Trung bình bình phương	F	Sig.
1 Hồi quy	229,714	4	57,428	98,027	,000
Phần dư	319,286	545	,586		
Tổng	549,000	549			

a. Predictors: (Constant), X4, X3, X2, X1

Mô hình	Hệ số hồi quy chưa chuẩn hóa		Hệ số hồi quy chuẩn hóa	t	Sig.	Thống kê đa cộng tuyến	
	B	Sai số chuẩn	Beta			Dung sai	VIF
(Con.)	2,260E-017	,033		,000	1,000		
X1	,142	,040	,142	3,509	,000	,651	1,536
X2	,408	,041	,408	10,032	,000	,645	1,549
X3	,308	,033	,308	9,318	,000	,979	1,022
X4	,166	,044	,166	3,774	,000	,554	1,805

a. Dependent Variable: Y

(Nguồn: Tác giả thu thập và xử lý từ SPSS)

Bảng 5 cho thấy hệ số xác định hiệu chỉnh có ý nghĩa thống kê và phản ánh dữ liệu có độ tin cậy cao. Ngoài ra, hệ số xác định hiệu chỉnh đạt 0,414. Nghĩa là 4 yếu tố tác động đến nhu cầu của doanh nghiệp tới 41,4 %. Tất cả các giá trị  $t > 2$ , và mức ý nghĩa nhỏ hơn 0,05 có ý nghĩa thống kê.

Các hệ số hồi quy dương. Điều này có nghĩa rằng các tác động của biến độc lập cùng một hướng với nhu cầu của doanh nghiệp. Nhìn chung, kết quả mô hình là phù hợp với thực tiễn tỉnh Đồng Nai và ý nghĩa thống kê. Nghĩa là chúng ta tác động vào 4 nhóm độc lập thì sẽ đáp ứng nhu cầu của doanh nghiệp.

Với kết quả hồi quy cho thấy chỉ số Durbin - Watson stat = 1,458 cho biết không có hiện tượng tự tương quan. Theo nguyên tắc kinh nghiệm thì chỉ tiêu Durbin -Waston stat có giá trị trong khoảng từ 1 đến 3 là không có hiện tượng tự tương quan. Kết xuất từ phần mềm SPSS cho kết quả sai số ước lượng theo phân phối chuẩn vì độ lệch chuẩn (standard deviation) gần bằng 1.

Hệ số  $10 > VIF > 1$  cho thấy không có hiện tượng đa cộng tuyến trong phương pháp phân tích hồi quy tuyến tính đa biến.

## 5. Kết luận và các khuyến nghị

### 5.1. Kết luận

Kết quả phân tích hồi quy tuyến tính đa biến về các yếu tố tác động đến nhu cầu của doanh nghiệp cho thấy có bốn yếu tố, trong đó bao gồm các yếu tố chính như sau: kỹ năng mềm; kiến thức chuyên môn; kỹ năng công nghệ thông tin và kỹ năng ngôn ngữ (tiếng Anh) thực sự bị ảnh hưởng nhu cầu của doanh nghiệp với mức ý nghĩa 5%. Các kết quả nghiên cứu đã được xử lý từ phần mềm SPSS 20,0. Các tham số của mô hình ước lượng bởi phương pháp ước lượng bình phương bé nhất. Đồng thời kết quả cũng là một bằng chứng khoa học và thông tin quan trọng đối với các nhà nghiên cứu và các nhà hoạch định chính sách áp dụng cho tổ chức.

### **5.2. Các khuyến nghị**

- **Kỹ năng ngôn ngữ**, đặc biệt là tiếng Anh cho nhu cầu của doanh nghiệp. Thế giới luôn thay đổi từng ngày, toàn cầu hóa và hợp tác cùng nhau phát triển là xu thế tất yếu. Tiếng Anh trong thế kỷ này vẫn được xem là một ngôn ngữ quốc tế, là phương tiện giao tiếp quốc tế. Đất nước ta đang trên đà phát triển, vì vậy tiếng Anh là công cụ hỗ trợ đắc lực cho chúng ta hội nhập, hợp tác, đặc biệt khi Việt Nam đã gia nhập WTO thì tiếng Anh càng trở nên cần thiết.

Đại học Đồng Nai cần tiếp tục cải thiện đào tạo kỹ năng tiếng Anh cho sinh viên để giúp họ đảm bảo sau khi tốt nghiệp có việc làm tốt và dễ dàng tìm kiếm công việc hơn trong môi trường cạnh tranh toàn cầu. Bên cạnh

đó, sinh viên nên học tiếng Anh nhiều hơn và nhiều hơn nữa, đặc biệt chú trọng vào hai kỹ năng nghe và nói.

Đại học Đồng Nai cần tiếp tục quan tâm hơn nữa đến trang thiết bị dạy và học đáp ứng yêu cầu đổi mới phương pháp giảng dạy tiếng Anh. Thực hiện quy mô lớp nhỏ (30 - 35 sinh viên/lớp) để sinh viên có nhiều cơ hội thực hành giao tiếp tiếng Anh. Tổ chức các buổi giao lưu với đại diện các cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp trong nước và nước ngoài để sinh viên có cơ hội tìm hiểu yêu cầu của nhà tuyển dụng từ đó giúp sinh viên định hướng được việc học của mình.

### **- Kỹ năng công nghệ thông tin**

Đại học Đồng Nai cần tiếp tục đào tạo sinh viên các kỹ năng máy tính như: Chương trình đào tạo cần được thiết kế hợp lý hơn, nên đưa môn học tin học vào học kỳ 1 năm thứ nhất để sinh viên có đủ thời gian làm quen và tích lũy kinh nghiệm tin học như Word, Excel và PowerPoint. Cần bổ sung một số môn học như SPSS, lập trình web, lập trình ứng dụng quản lý, là những môn mà sinh viên ham thích sử dụng sau này khi làm việc. Ngoài ra, cần đẩy mạnh các hoạt động ngoại khóa liên quan đến tin học như tổ chức thi Olympic Tin học, thi thiết kế trưng bày các phần mềm mà sinh viên thực hiện được. Xây dựng Câu lạc bộ Tin học với các nhóm lập trình, lấy sinh viên khá giỏi làm nòng cốt với sự hướng dẫn của giảng viên. Sinh viên cần được hướng dẫn để hiểu được tầm quan trọng của kỹ năng

tin học. Sinh viên phải nỗ lực làm bài tập ở nhà, ngoài bài tập giảng viên cho trên lớp, cần thực hành các bài tập trong các tài liệu tham khảo khác để tích lũy kiến thức đồng thời tạo niềm say mê trong học tập.

#### **- Kỹ năng mềm**

Đại học Đồng Nai cần tiếp tục đào tạo các kỹ năng mềm cho sinh viên. Kỹ năng mềm là những kỹ năng tinh tế quan trọng, có thể dễ dàng phân biệt. Đơn giản đó chỉ cần là cách mà bạn giao tiếp, cách mà bạn lắng nghe, cách bạn di chuyển xung quanh và thể hiện bản thân. Vì thế bằng cách phát triển các kỹ năng mềm, bạn có thể tạo nên sự khác biệt hơn so với các sinh viên khác. Một số lời khuyên sau đây giúp sinh viên phát triển các kỹ năng mềm khi còn ở giảng đường như: kỹ năng làm việc nhóm; kỹ năng quản lý thời gian; kỹ năng ra quyết định; kỹ năng lập kế hoạch chiến lược; kỹ năng trình bày; kỹ năng thương lượng; kỹ năng giải quyết vấn đề,... Ngoài ra, sinh viên cần nâng cao kiến thức xã hội cho bản thân, có thể từ việc đọc báo, tạp chí, theo dõi tin tức thời sự hay các chủ đề khác. Chia khóa dẫn bạn trẻ tới thành công là cần có kiến thức sâu rộng và có thể trình bày nó một cách hấp dẫn. Bằng cách phát triển kỹ năng mềm, bạn có lợi thế hơn những người khác. Những kỹ năng ấy còn giúp bạn đạt đến đỉnh cao và phát huy khả năng của bản thân.

#### **- Đào tạo kiến thức chuyên môn**

Đại học Đồng Nai cần tiếp tục cải thiện chương trình đào tạo của trường hướng về thực hành hơn là lý thuyết để đáp ứng nhu cầu của doanh nghiệp; nâng cao nhận thức của giảng viên về vị trí vai trò, đạo đức của người giảng viên, trong tiến trình thực hiện nhiệm vụ đào tạo, thông qua cung cấp và yêu cầu giảng viên thường xuyên cập nhật chính sách trong quản lý đào tạo để từng bước thay đổi nhận thức và hành động.

Trường cũng cần đưa kế hoạch dự giờ là việc làm thường xuyên của bộ môn, khoa và nhà trường để trao đổi chia sẻ kiến thức, phương pháp giảng dạy. Đối với giảng viên giảng dạy không đáp ứng yêu cầu cần bố trí công việc phù hợp hơn. Đối mới phương pháp giảng dạy đang được thực hiện nhưng chưa thường xuyên ở các khoa, bộ môn. Một số giảng viên còn thiên về lý luận, thiếu thực tiễn, chưa tìm ra và áp dụng những phương pháp giúp sinh viên chủ động hơn trong tiếp thu kiến thức. Khả năng phân tích, luận giải các vấn đề của giảng viên có lúc chưa sâu, nặng về trình bày theo giáo trình; thiếu ví dụ thực tiễn. Những điều đó đã làm cho sinh viên thiếu sự hăng say trong học tập, ít quan tâm đến môn học, ảnh hưởng không nhỏ đến chất lượng và kết quả giảng dạy. Trường cần thường xuyên đánh giá giảng viên từ người học và có hình thức xử lý kịp thời với những giảng viên vi phạm, tâm đức trách nhiệm của người thầy.

Trường cần căn cứ vào nhu cầu thực tiễn định kỳ đánh giá chương trình đào tạo để có những thiết kế bổ sung, sao cho chương trình đảm bảo tính hội nhập và tiên tiến hướng tới đào tạo những gì xã hội cần. Chương trình phải hướng đến đào tạo hợp lý 03 vấn đề (kiến thức, kỹ năng, thái độ, tùy theo từng ngành khác nhau và tỷ lệ, kiến

thức, kỹ năng khác nhau) và cần giải quyết đồng bộ các bước: (1) Thiết kế lại chương trình đào tạo theo định hướng hướng nghiệp; (2) Phát triển tài liệu giảng dạy; (3) Tổ chức đánh giá quá trình đào tạo, đảm bảo tính liên thông và mềm dẻo. Nhà trường cần có lộ trình và nguồn lực thỏa đáng để thực hiện cho được vấn đề này.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Firdaus (2005), *Sự phát triển của giáo dục đại học (HEdPERF): một công cụ đo lường mới về chất lượng dịch vụ cho ngành giáo dục đại học*, (Doctoral dissertation), University of Wah, Pakistan
2. Afjal và cộng sự (2009), *Trên quan điểm sinh viên về chất lượng trong giáo dục đại học đề xuất tám giải pháp của chất lượng trong giáo dục đại học*, (Doctoral dissertation), York University
3. Qi Huang (2009), *Mối quan hệ giữa chất lượng dịch vụ và sự hài lòng của sinh viên trong lĩnh vực giáo dục đại học: một nghiên cứu trường hợp trường đại học Xiamen ở Trung Quốc*, (Doctoral dissertation), Kangan Batman Institute of TAFE
4. Sheng Zhang (2013), “Điều tra và phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến đào tạo sau đại học”, *Tạp chí Khoa học Công nghệ Giáo dục*
5. Firdaus (2005), “The SERPVAL scale: A multi-item instrument for measuring service personal values”, *Journal of Business Research*
6. Mah-E-Rukh Ahmed (2011), *Factors Affecting Initial Teacher Education in Pakistan: Historical Analysis of Policy Network* (Doctoral dissertation), University of Hull, United Kingdom
7. Muhammad Tayyab Alam (2010), *Factors Affecting Teachers Motivation* (Doctoral dissertation), Foundation University College of Liberal Arts & Sciences
8. Nsizwazikhona Chili (2012), *Tourism Education: Factors Affecting Effective Teaching and Learning of Tourism in Township Schools* (Doctoral dissertation), University of Kwa-Zulu Natal, South Africa
9. Nyeck, S., Morales, M., Ladhari, R., & Pons, F. (2002), *10 years of service quality measurement: reviewing the use of the SERVQUAL instrument*, Cuadernos de Diffusion, EBSCOhost database
10. Parasuraman, A.; Zeithaml, V. and Berry, L. (1991), *Refinement and reassessment of the SERVQUAL scale*, Journal of Retailing



11. Parasuraman, A.; Zeithaml, V. and Berry, L. (1994), "Reassessment of expectations as a comparison in measuring service quality: implications for future research", *Journal of Marketing*

12. Zeithaml, Parasuraman & Berry (1990), *Delivering Quality Service; Balancing Customer Perceptions and Expectations*, Free Press

## **RECOMMENDATIONS FOR IMPROVING TRAINING QUALITY TO MEET ENTERPRISES' NEED AT DONG NAI UNIVERSITY**

### **ABSTRACT**

*Vietnam officially became a member of the WTO and TPP. So training high-quality human resources for Vietnam is the key to economic development. This is a very big task for the education sector at Dong Nai University. The problem of high quality human resources in the current period has become key elements in the implementation of the industrialization and modernization of the country.*

*The objective of this paper is not only to look into the relevant literature but also to find common ground regarding the training quality to enterprises' need, and reports the results of a survey of 550 enterprises which were interviewed with 25 questions. In this paper, the researcher used method of exploratory factor analysis to determine the components of the training quality that affect enterprises' needs in Dong Nai province, Vietnam. This paper was conducted during the time from July 2013 to May, 2015.*

*The researcher had analyzed KMO test, the result of KMO analysis used for multiple regression analysis. Enterprises' responses were measured through an adapted questionnaire on a 5-point Likert scale. Hard copy and online questionnaire were distributed among Students of Dong Nai University. In addition, The regression analysis result of Enterprises' need showed that there were four factors: Soft skills; trained knowledge; Information Skills and English skills actually affected enterprises' need with 5% significance level. The research results were processed from SPSS 20,0 software. The parameters of the model estimated by Least - Squares Method tested for the model assumption with 5% significance level.*

**Keywords:** *Enterprises' need, soft skills, training quality and human resources*

## ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ SẢN XUẤT XOÀI CỦA NÔNG HỘ Ở HUYỆN VĨNH CỬU, TỈNH ĐỒNG NAI

*ThS. Hà Thị Ngọc Châu<sup>1</sup>*

*TS. Trần Thị Thu Hà<sup>2</sup>*

### TÓM TẮT

*Nghiên cứu ứng dụng phương pháp phân tích màng bao dữ liệu (Data Envelopment Analysis-DEA) để đánh giá hiệu quả kỹ thuật, hiệu quả chi phí, hiệu quả phân phối nguồn lực và hiệu quả quy mô của nông hộ trồng xoài trên địa bàn huyện Vĩnh Cửu, tỉnh Đồng Nai. Số liệu nghiên cứu được thu thập từ 226 nông hộ trồng xoài ở huyện Vĩnh Cửu. Bên cạnh phương pháp phân tích DEA, nghiên cứu còn ứng dụng kiểm định trung bình giữa hai tổng thể (T-test) để so sánh hiệu quả trồng xoài giữa hộ nghèo và hộ không nghèo. Kết quả chỉ ra rằng, với mức năng suất xoài hiện tại, nông hộ đã lãng phí gần 20% các yếu tố nhập lượng, hiệu quả phân phối nguồn lực và hiệu quả sử dụng chi phí ở mức trung bình, hộ trồng xoài có thể nâng cao năng suất bằng cách thay đổi quy mô sản xuất phù hợp. Kết quả nghiên cứu còn cho thấy, có sự chênh lệch về hiệu quả sản xuất giữa hộ nghèo và hộ không nghèo.*

**Từ khóa:** *Hiệu quả sản xuất, hiệu quả kỹ thuật, hiệu quả phân phối nguồn lực, hiệu quả chi phí, hiệu quả quy mô*

### 1. Đặt vấn đề

Đồng Nai không những được xem là “vựa trái cây” của quốc gia mà còn là “vựa xoài” của cả nước vì diện tích trồng xoài toàn tỉnh (hơn 11.000 ha) chiếm hơn 34% diện tích trồng xoài cả nước. Trong đó, xoài được trồng tập trung chủ yếu ở huyện Vĩnh Cửu, chiếm 41% diện tích xoài của toàn tỉnh Đồng Nai (Niên giám Thống kê tỉnh Đồng Nai, 2015). Với khả năng trồng trên nhiều loại đất khác nhau: đất vàng, vàng đỏ, đất Feralit, đất phù sa cổ, đất phù sa mới ven sông... cây xoài trở thành cây trồng chủ lực trong hoạt động sản xuất nông nghiệp của nông hộ trên toàn huyện. Theo đó, hoạt động trồng xoài thời gian qua đã góp phần giúp nông dân cải thiện thu nhập, một bộ phận không nhỏ hộ thoát nghèo nhờ vào cây xoài. Tuy nhiên

hoạt động trồng xoài thời gian qua chưa thật sự mang lại hiệu quả kinh tế như mong đợi. Nông hộ tham gia trồng xoài ở huyện Vĩnh Cửu đang phải đối mặt với nhiều thách thức như: chi phí sản xuất gia tăng, thị trường đầu ra thiếu ổn định,... Mặc dù là vùng chuyên canh xoài lớn nhưng sản lượng và chất lượng của sản phẩm xoài ở Vĩnh Cửu chưa thật sự tương xứng với tiềm năng và vị trí vốn có. Thương hiệu xoài Vĩnh Cửu vì thế cũng chưa được nhiều người biết đến. Một trong các nguyên nhân của vấn đề này là do tập quán sản xuất theo “kinh nghiệm” cũng như nguồn lực của hộ trồng xoài còn hạn chế. Phần lớn nông hộ trồng xoài chưa chủ động tiếp cận và ứng dụng tiến bộ kỹ thuật vào canh tác xoài, đồng thời nông hộ cũng không quan tâm tính toán hiệu quả đầu

<sup>1</sup>Trường Mầm non Phú Lý, Vĩnh Cửu, Đồng Nai

<sup>2</sup>Trường Đại học Lâm nghiệp Việt Nam

tư trong quá trình sản xuất. Từ đó, năng suất đạt được của người trồng xoài chưa cao, thậm chí nhiều nông hộ còn thua lỗ do những mùa giá xoài thấp. Để làm rõ những vấn đề trên, nghiên cứu này phản ánh hiệu quả trồng xoài của nông hộ ở huyện Vĩnh Cửu, tỉnh Đồng Nai.

## 2. Phương pháp nghiên cứu

### 2.1. Dữ liệu nghiên cứu

**Bảng 1: Cỡ mẫu và đặc điểm hộ khảo sát**

Địa bàn khảo sát			Đặc điểm		
Xã	Số hộ	Tỷ lệ (%)	Loại hộ	Số hộ	Tỷ lệ (%)
Phú Lý	36	15,93	Hộ nghèo	98	43,4
Mã Đà	43	19,03			
Hiếu Liêm	37	16,37			
Xã Bình Hòa	40	17,70			
Xã Thạnh Phú	34	15,04	Hộ không nghèo	128	56,6
Xã Tân An	36	15,93			
Tổng cộng	226	100			

(Nguồn: Số liệu khảo sát thực tế của tác giả, 2015)

Trong bài viết này, phương pháp phân tích màng bao dữ liệu (Data Envelopment Analysis - DEA) với các chỉ tiêu về hiệu quả kỹ thuật (Technical Efficiency - TE), hiệu quả phân phối nguồn lực (Allocative Efficiency - AE)

Dữ liệu dùng trong nghiên cứu được thu thập từ 226 nông hộ trồng xoài trên địa bàn huyện Vĩnh Cửu, tỉnh Đồng Nai. Phương pháp chọn mẫu hạn ngạch (quota) theo tiêu chí địa lý và đặc điểm hộ được áp dụng để thu thập số liệu từ các địa bàn, các nhóm nông hộ trồng xoài khác nhau.

và hiệu quả chi phí (Cost Efficiency - CE) được ứng dụng. Để đo lường TE, AE và CE, sản lượng đầu ra, nhập lượng các yếu tố đầu vào và chi phí cho các yếu tố đầu vào được trình bày trong bảng sau:

**Bảng 2: Các biến sử dụng trong mô hình DEA**

Các biến sử dụng	Nhỏ nhất	Lớn nhất	Trung bình	Độ lệch chuẩn
Sản lượng (kg/1000 m <sup>2</sup> /năm)	925,00	2.828,57	1.875,05	314,11
<b>Lượng sản xuất đầu vào</b>				
Giống (cây/1000 m <sup>2</sup> /năm)	1.000,00	5.000,00	2.876,32	649,19
Phân bón (kg/1000 m <sup>2</sup> /năm)	9,65	276,61	87,66	45,16
Thuốc bvtv (lít/1000 m <sup>2</sup> /năm)	0,00	1.132,08	94,12	145,49
Khí đá (kg/1000 m <sup>2</sup> /năm)	0,07	2,70	0,57	0,37
Nhiên liệu (lít/1000 m <sup>2</sup> /năm)	0,00	8,00	2,28	1,55
Lao động thuê (ngày/1000 m <sup>2</sup> /năm)	0,00	16,40	2,65	5,41
Lao động gia đình (ngày/1000 m <sup>2</sup> /năm)	1,00	30,67	11,05	3,01
<b>Chi phí đầu vào</b>				
Giống (đồng/1000 m <sup>2</sup> /năm)	240.000,00	1.666.500,00	750.383,67	213.884,75
Phân bón (đồng/1000 m <sup>2</sup> /năm)	100.202,00	3.465.890,00	998.437,30	496.975,04
Thuốc bvtv (đồng/1000 m <sup>2</sup> /năm)	0,00	1.968.000,00	99.936,60	184.226,25
Khí đá (đồng/1000 m <sup>2</sup> /năm)	0,00	59400,00	12.055,35	9.211,72
Nhiên liệu (đồng/1000 m <sup>2</sup> /năm)	0,00	187.500,00	56.362,71	37.847,89
Lũ thuê (đồng/1000 m <sup>2</sup> /năm)	0,00	1.682.840,56	318.976,87	352.660,03
Lũ gia đình (đồng/1000 m <sup>2</sup> /năm)	148.316,70	3.775.652,17	1.335.373,63	648.529,37

(Nguồn: Số liệu khảo sát thực tế của tác giả, 2015)

**2.2. Mô hình ước lượng hiệu quả kỹ thuật, hiệu quả phân phối nguồn lực và hiệu quả sử dụng chi phí**

Theo Tim Coelli (2005), ngoài việc xác định hiệu quả kỹ thuật (Technical Efficiency - TE), hiệu quả phân phối nguồn lực (Allocative Efficiency - AE) và hiệu quả sử dụng chi phí (Cost Efficiency - CE) cũng là các chỉ tiêu rất quan trọng để đo lường hiệu quả sản xuất. Các chỉ số TE, AE, CE trong sản xuất có thể được ước tính bằng nhiều phương pháp khác nhau. Trong bài viết này, tác giả ứng dụng mô hình tích màng bao dữ liệu (DEA) định hướng đầu vào theo quy mô cố định (the Constant Returns to Scale Input-Oriented DEA Model-CRS-DEAModel). Phương pháp này được Charnes, Cooper, và Rhodes phát triển vào năm 1978, dựa trên nghiên cứu của Farrell (1957). Liên quan đến hoạt động trồng xoài sử dụng nhiều yếu tố đầu vào - một sản phẩm đầu ra như trong nghiên cứu này. Giả định một tình huống có N đơn vị tạo quyết định (decision making unit - DMU), mỗi DMU sản xuất S sản phẩm bằng cách sử dụng M biến đầu vào khác nhau. Theo tình huống này, để ước lượng TE, AE và CE của từng DMU, một tập hợp phương trình tuyến tính phải được xác lập và giải quyết cho từng DMU. Vấn đề này có thể thực hiện nhờ mô hình CRS Input-Oriented DEA tối thiểu hóa đầu vào có dạng như sau:

Min  $[\lambda, x_i^* w_i' x_i^*]$  với điều kiện:

$$\left\{ \begin{aligned} \sum_{i=1}^N \lambda_i x_{ji} - x_{ji}^* &\leq 0, \forall j \\ \sum_{i=1}^N \lambda_i y_{ki} - y_{ki} &\geq 0, \forall k \\ \lambda_i &\geq 0, \forall i \end{aligned} \right.$$

Trong đó:  $w_i =$  vector đơn giá các yếu tố sản xuất của DMU thứ i,  
 $x_i^* =$  vector số lượng các yếu tố đầu vào theo hướng tối thiểu hóa chi phí sản xuất của DMU thứ I,

$i = 1$  to N (số lượng DMU),

$k = 1$  to S (số sản phẩm),

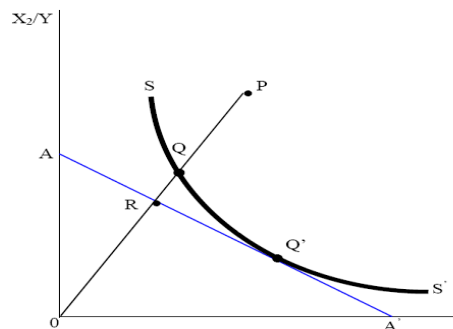
$j = 1$  to M (số biến đầu vào),

$y_{ki} =$  lượng sản phẩm k được sản xuất bởi DMU thứ i,

$x_{ji} =$  lượng đầu vào j được sử dụng bởi DMU thứ i,

$\lambda_i =$  các biến đối ngẫu.

Đồ thị ở hình 1 minh họa phương pháp hình học giản đơn để đo lường TE, AE và CE. Cụ thể, khi một đơn vị sản xuất tại điểm P, giá trị ước lượng của TE, AE và CE tương ứng tại điểm này được tính toán như công thức sau: TE = 0Q/0P; AE = 0R/0Q; CE = (0Q/0P) x (0R/0Q) = 0R/0P.



**Hình 1:** Minh họa hình học cho TE và AE (Nguồn: Coelli et all, 1996)

### 2.3. Mô hình ước lượng hiệu quả kỹ thuật theo quy mô sản xuất (Scale Efficiency - SE)

Trong nhiều nghiên cứu trước đây, các tác giả đã tách TE đạt được từ biên sản xuất cố định theo quy mô (CRS) ra làm hai phần: phần thứ nhất là sự không hiệu quả kỹ thuật thuần túy ("pure" Technical Inefficiency) và thứ hai là sự không hiệu quả do quy mô thay đổi (Scale Inefficiency). Vì thế sự đo lường về hiệu quả do quy mô (SE) có thể được sử dụng để xác định số lượng theo đó năng suất có thể được nâng cao bằng cách thay đổi quy mô sản xuất theo một quy mô sản xuất tối ưu được xác định.

Để đo lường SE theo phương pháp DEA, chúng ta phải ước lượng một biên sản xuất bổ sung: Biên sản xuất cố định theo quy mô (CRS-DEA). Sau đó việc đo lường SE có thể thực hiện cho từng hộ sản xuất bằng cách so sánh TE đạt được từ CRS-DEA với TE đạt được từ biên biến động do quy mô (Variable returns to scale-DEA, VRS-DEA). Nếu có sự khác biệt về TE giữa CRS-DEA và VRS-DEA đối với từng hộ sản xuất cụ thể, chúng ta có thể kết luận rằng có sự không hiệu quả về quy mô (Scale Inefficiency = 1 – Scale Efficiency). Để ước lượng SE của từng DMU, một tập hợp chương trình tuyến tính phải được xác lập và giải quyết cho từng DMU. Vấn đề này có thể thực hiện nhờ mô hình VRS-DEA có dạng như sau:

Tối thiểu hóa  $\left\| \theta_p, \lambda \right\|$  với điều kiện:

$$\left\{ \begin{array}{l} \sum_{i=1}^N \lambda_i x_{ji} - \theta x_{jp} \leq 0, \forall j \\ \sum_{i=1}^N \lambda_i y_{ki} - y_{kp} \geq 0, \forall k \\ NI' \lambda_i = 1 \\ \lambda_i \geq 0, \forall i \end{array} \right.$$

Trong đó:  $\theta_p$  = giá trị hiệu quả,

$i = 1$  to  $N$  (số lượng DMU),

$k = 1$  to  $S$  (số sản phẩm),

$j = 1$  to  $M$  (số biến đầu vào),

$y_{ki}$  = lượng sản phẩm  $k$  được sản xuất bởi DMU thứ  $i$ ,

$x_{ji}$  = lượng đầu vào  $j$  được sử dụng bởi DMU thứ  $i$ ,

$NI = N \times 1$  vector 1,

$\lambda_i$  = các biến đối ngẫu.

Việc ước lượng TE, AE, CE và SE có thể được thực hiện bởi nhiều chương trình máy tính khác nhau. Tuy nhiên để thuận tiện tác giả sử dụng chương trình DEAP phiên bản 2.1 cho việc ước lượng các loại hiệu quả trong nghiên cứu về trồng xoài của nông hộ ở huyện Vĩnh Cửu, tỉnh Đồng Nai.

### 3. Kết quả và thảo luận

#### 3.1. Hiệu quả kỹ thuật, hiệu quả phân phối và hiệu quả chi phí của nông hộ trồng xoài theo quy mô cố định (CRS-DEA)

Theo kết quả phân tích, hệ số ước lượng TE, AE và CE của nông hộ trồng xoài ở huyện Vĩnh Cửu tỉnh Đồng Nai được thể hiện trong Bảng 3. Dựa vào kết quả này cho thấy, nông hộ trồng xoài ở huyện Vĩnh Cửu, tỉnh Đồng Nai đạt được hiệu quả kỹ thuật tương đối

cao, trong khi hiệu quả phân phối nguồn trung bình.  
lực và hiệu quả sử dụng chi phí ở mức

**Bảng 3:** Hiệu quả trồng xoài của nông hộ huyện Vĩnh Cửu

Chỉ tiêu	Hiệu quả kỹ thuật		Hiệu quả phân phối		Hiệu quả chi phí	
	Số hộ	Tỷ lệ (%)	Số hộ	Tỷ lệ (%)	Số hộ	Tỷ lệ (%)
1,00	51	22,57	0	0,00	0	0,00
0,90 – 0,99	24	10,62	1	0,44	1	0,44
0,80 – 0,89	38	16,81	5	2,21	4	1,77
0,70 – 0,79	46	20,35	40	17,70	8	3,54
0,60 – 0,69	38	16,81	79	34,96	20	8,85
0,5 – 0,59	24	10,62	59	26,11	54	23,89
0,4 – 0,49	5	2,21	24	10,62	72	31,86
< 0,4	0	0,00	18	7,96	67	29,65
Trung bình		0,799		0,598		0,473
Độ rộng		0,154 - 1,000		0,103 - 0,952		0,111 - 0,952
Độ lệch chuẩn		0,171		0,134		0,137

(Nguồn: Kết quả phân tích DEA từ số liệu khảo sát, 2015)

#### Hiệu quả kỹ thuật

Chỉ số TE theo mô hình CRS-DEA trường hợp tối thiểu hóa đầu vào nằm trong khoảng từ 0 đến bằng 1. Nếu hệ số này bằng 1 có nghĩa là hộ trồng xoài đạt hiệu quả kỹ thuật tối ưu, nhỏ hơn 1 có nghĩa là hộ chưa đạt hiệu quả kỹ thuật tối ưu.

Kết quả phân tích cho thấy, hiệu quả kỹ thuật của hộ trồng xoài huyện Vĩnh Cửu tương đối tốt. Mức TE trung bình của tổng số hộ là 0,799 với độ rộng khá lớn (0,154 - 1,000).

Chỉ số này ngụ ý rằng, với mức năng suất đã đạt được thì nông hộ chỉ cần sử dụng khoảng 80% lượng đầu vào đã dùng. Ngoài ra, kết quả cũng nói lên rằng hộ trồng xoài có TE < 1 nên tiến hành giảm thiểu các yếu tố đầu vào để thực hành tiết kiệm và đạt hiệu quả về kỹ thuật. Bên cạnh đó, số hộ đạt hiệu quả kỹ thuật tối ưu (TE = 1,000) chiếm 22,57% trên tổng số hộ. Với mức năng suất xoài hiện tại, nông hộ đã lãng phí gần 20% các yếu tố nhập lượng. Chi tiết từng yếu tố được trình bày trong bảng 4.

**Bảng 4:** Lượng đầu vào bị mất đi do lãng phí của nông hộ trồng xoài

Đầu vào	Thực tế sử dụng	Lãng phí	
		Lượng	Tỷ lệ (%)
Giống (cây/1000 m <sup>2</sup> )	2.876,32	58,56	2,04
Phân bón (kg/1000 m <sup>2</sup> )	87,66	12,029	13,72
Thuốc bvtv (lít/1000 m <sup>2</sup> )	94,12	42,701	45,37
Khí đá (kg/1000 m <sup>2</sup> )	0,57	0,144	25,26
Nhiên liệu (lít/1000 m <sup>2</sup> )	2,28	0,61	26,75
Lao động thuê (ngày/1000 m <sup>2</sup> )	2,65	0,261	9,85
Lao động gia đình (ngày/1000 m <sup>2</sup> )	11,05	1,83	16,56

(Nguồn: Kết quả phân tích DEA từ số liệu khảo sát, 2015)

**Hiệu quả phân phối nguồn lực (AE)**

Theo kết quả từ bảng 3 cho thấy, hiệu quả trung bình ( $AE = 0,59$ ). Hiệu quả phân phối nguồn lực của nông hộ tập trung phần lớn phân phối nguồn lực của nông hộ trồng xoài đạt ở mức hiệu quả phân phối nguồn lực cao rất ít, thậm chí không có hộ nào đạt hiệu quả phân phối tối ưu và có 7,6% nông hộ đạt hiệu quả phân phối  $< 0,4$ . Hiệu quả kỹ thuật của nông hộ trồng xoài ở huyện Vĩnh Cửu tương đối cao, tuy nhiên các hộ kết hợp các yếu tố đầu vào chưa hợp lý nên hiệu quả phân phối chưa tốt.

**Hiệu quả sử dụng chi phí (CE)**

Hiệu quả sử dụng chi phí hay còn gọi là hiệu quả kinh tế tổng hợp của hộ trồng xoài được tính toán trên cơ sở tổng hợp hiệu quả kỹ thuật và hiệu quả phân phối nguồn lực trong trồng. Kết quả cho thấy hiệu quả sử dụng chi phí của nông hộ trồng xoài thấp và mức độ phân tán lớn. Hiệu quả sử dụng chi phí của nông hộ dưới mức trung bình ( $CE=0,473$ ), với giá trị cao nhất là 0,952 và thấp nhất là 0,111. Có đến 29,65% số hộ đạt mức hiệu quả chi phí  $< 0,4$ . Không có hộ nào đạt hiệu quả chi phí tối ưu ( $CE=1$ ). Kết quả này chỉ ra rằng, tổng chi phí trồng xoài của nông hộ có thể giảm xuống 52,7% nếu chỉ cần đạt mức năng suất xoài như hiện tại. Hơn nữa, kết quả phân tích DEA còn nói lên rằng, hộ trồng xoài có hiệu quả sử dụng chi phí ở mức trung bình trong mẫu quan sát có thể đạt hiệu quả như hộ có mức cao nhất thì hộ trung bình đó sẽ

tiết kiệm được một lượng chi phí tương đương 0,527 đơn vị tiền mà sản lượng đầu ra không giảm sút ( $1-[0,473/1,00]$ ), trong khoảng từ 0,500 đến 0,799 (chiếm trên 78,77%). Số hộ đạt Tương tự ta có thể dễ dàng ước lượng, hộ sản xuất có mức hiệu quả thấp nhất trong mẫu quan sát sẽ tiết kiệm được số chi phí tương đương 0,89 đơn vị tiền ( $1-[0,11/1,00]$ ). Mặt khác, hiệu quả chi phí của hộ trồng xoài thấp là do bị ảnh hưởng bởi hiệu quả phân phối nguồn lực chưa hợp lý. Nguyên nhân là do giá cả đầu vào không ổn định, bên cạnh đó mỗi hộ sản xuất mua lượng đầu vào với giá khác nhau tùy vào vị thế đàm phán (vật tư nông nghiệp, thuốc BVTV), chưa thống nhất về giá thuê mướn các yếu tố đầu vào (lao động).

**3.2. Hiệu quả quy mô của nông hộ trồng xoài ở huyện Vĩnh Cửu**

Kết quả phân tích từ bảng 5 cho thấy rằng, hiệu quả quy mô của hộ trồng xoài ở huyện Vĩnh Cửu trung bình là 0,931 với độ rộng không quá lớn (0,56 - 1,00). Điều này nói lên rằng, hộ trồng xoài có thể nâng cao năng suất bằng cách thay đổi quy mô sản xuất phù hợp. Bên cạnh đó, kết quả DEA cũng chỉ ra mức năng suất hộ trồng xoài có thể mất đi nếu trồng ở quy mô hiện tại. Mức năng suất trung bình hộ trồng xoài có thể đạt được nếu thay đổi quy mô là 1.928 kg xoài/1000m<sup>2</sup>, cao nhất có thể đạt đến 2.828 kg xoài/1000m<sup>2</sup>. Như vậy, với quy mô trồng hiện tại, hộ trồng

xoài đã đánh mất trung bình là 53,25 kg xoài/1000m<sup>2</sup>.

**Bảng 5:** Hiệu quả trồng do quy mô thay đổi của hộ trồng xoài

Chỉ tiêu	Trung bình	Độ rộng	Độ lệch chuẩn
Hiệu quả kỹ thuật thuần (Crste)	0,799	0,45-1,00	0,159
Hiệu quả kỹ thuật do quy mô thay đổi (Vrste)	0,858	0,48-1,00	0,141
<b>Hiệu quả qui mô (Scale)</b>	<b>0,931</b>	<b>0,56-1,00</b>	<b>0,085</b>
Năng suất có thể đạt được (kg/1000 m <sup>2</sup> )	1.928	925 – 2.828	290,973
Năng suất mất đi (kg/1000 m <sup>2</sup> )	53,25	0,00 -1,087	138,323

(Nguồn: Kết quả phân tích DEA từ số liệu khảo sát, 2015)

Ngoài ra, từ kết quả thống kê ở bảng 6, chúng ta có thể thấy rằng, đa số hộ trồng xoài hoặc đang ở trong khu vực có thể tăng hiệu quả theo quy mô (increasing returns to scale - IRS) với tỷ lệ 54,87% hoặc là đang ở khu vực tối

ưu về quy mô hay nói khác hơn là không thay đổi hiệu quả theo quy mô (constant returns to scale - CRS) với tỷ lệ 24,34%. Số hộ trồng xoài cần giảm quy mô trồng để đạt hiệu quả tối ưu chiếm 20,8%.

**Bảng 6:** Quy mô trồng của hộ trồng xoài

Hiệu quả theo quy mô sản xuất	Số hộ	Tỷ lệ(%)
Hộ SX có hiệu quả tăng theo quy mô (IRS)	124	54,87
Hộ SX có hiệu quả giảm theo quy mô (DRS)	47	20,80
Hộ SX có hiệu quả không đổi theo quy mô (CRS)	55	24,34
Tổng hộ sản xuất nhóm	226	100,0

(Nguồn: Kết quả phân tích DEA từ số liệu khảo sát, 2015)

### 3.3. So sánh hiệu quả trồng xoài giữa hộ nghèo và hộ không nghèo

Sự chênh lệch về nguồn lực sản xuất là nguyên nhân quan trọng tạo nên sự khác biệt trong quá trình canh tác và

mức độ đầu tư trồng xoài giữa nông hộ nghèo và không nghèo ở huyện Vĩnh Cửu, tỉnh Đồng Nai. Kết quả phân tích hiệu quả sản xuất từ DEA đã cho thấy thực tế này rõ rệt.

**Bảng 7:** So sánh hiệu quả trồng xoài giữa hộ nghèo và hộ không nghèo

Giá trị hiệu quả	Hiệu quả kỹ thuật		Hiệu quả phân phối		Hiệu quả chi phí	
	Hộ nghèo	Hộ không nghèo	Hộ nghèo	Hộ không nghèo	Hộ nghèo	Hộ không nghèo
1,00	19,39	25,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,90 – 0,99	7,14	13,28	1,02	0,00	1,02	0,00
0,80 – 0,89	14,29	18,75	4,08	0,78	4,08	0,00
0,70 – 0,79	22,45	18,75	16,33	18,75	3,06	3,91
0,60 – 0,69	20,41	14,06	31,63	37,50	2,04	14,06
0,5 – 0,59	13,27	8,59	25,51	26,56	17,35	28,91
0,4 – 0,49	3,06	1,56	9,18	11,72	33,67	30,47
< 0,4	0,00	0,00	12,24	4,69	38,78	22,66
Trung bình (HQTUs)	0,769 (19)	0,822 (32)	0,589 (0)	0,605 (0)	0,448 (0)	0,492(0)
Độ rộng	0,479-1,00	0,454 -1,00	0,224-0,952	0,300-0,804	0,199-0,952	0,259-0,76
Độ lệch chuẩn	0,161	0,154	0,144	0,103	0,144	0,111
Sig. Levene's	0,602		0,003		0,222	
Giá trị T-test	-2,473*		-928 <sup>ns</sup>		-2,609**	



(Nguồn: Kết quả phân tích DEA từ số liệu khảo sát, 2015)

*Ghi chú: (HQTUs): số hộ đạt hiệu quả tối ưu; Sig. Levene's > 0,05: phương sai hai nhóm đồng nhất và ngược lại; Mức ý nghĩa: \*: có ý nghĩa thống kê ở mức 10%; \*\*: có ý nghĩa thống kê ở mức 5%; <sup>ns</sup>: không có ý nghĩa thống kê.*

Dựa vào kết quả ở bảng 7 cho thấy, có sự khác biệt về hiệu quả kỹ thuật và hiệu quả chi phí trồng xoài giữa hộ nghèo và hộ không nghèo.

Trong khi đa số hộ không nghèo đạt hiệu quả kỹ thuật từ 0,8 trở lên (57,03%) thì đa số hộ nghèo (59,19%) đạt hiệu quả kỹ thuật từ 0,7 trở xuống. Hơn nữa, số hộ không nghèo đạt hiệu quả kỹ thuật cũng nhiều hơn hộ nghèo. Sự khác biệt này được khẳng định qua kiểm định T-test ở mức ý nghĩa 10%. Mặt khác, sự khác biệt về hiệu quả chi phí giữa hai nhóm hộ này cũng có ý nghĩa thống kê ở mức 5% cho thấy rằng hộ không nghèo sử dụng chi phí hiệu quả hơn hộ nghèo mặc dù ở cả hai nhóm hộ đều không đạt hiệu quả chi phí tối ưu. Thực tế trong quá trình khảo sát cho thấy, nguồn lực sản xuất của hộ nghèo còn nhiều hạn chế: trình độ học vấn thấp, lao động gia đình khan hiếm, thiếu thốn về tài chính. Thiếu ưu thế về tài chính làm cho hộ nghèo mất vị thế đàm phán khi mua các yếu tố đầu vào. Mua chịu vật tư nông nghiệp và thanh toán tại những thời điểm khác nhau làm cho giá sử dụng các yếu tố đầu vào tăng cao. Tất cả những nguyên nhân thực tế trên đã làm cho việc phân bổ các yếu tố đầu vào kém hợp lý dẫn đến hiệu quả sản xuất của hộ nghèo thấp. Tuy nhiên kết quả kiểm định lại không cho thấy có

sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về hiệu quả phân phối giữa hộ nghèo và hộ không nghèo.

Với mức năng suất đạt được hiện tại, bảng 8 cho thấy lượng yếu tố đầu vào bị lãng phí trong canh tác xoài của hộ nghèo và hộ không nghèo. Đa số các nhập lượng đầu vào của hộ nghèo có sự kê về hiệu quả phân phối giữa hộ nghèo và hộ không nghèo. Về mặt lý thuyết, hiệu quả phân phối phản ánh sự lựa chọn một lượng đầu vào tối ưu mà ở đó giá trị sản phẩm biên của đơn vị đầu vào cuối cùng bằng với giá của đầu vào đó. Song thực tế tại địa bàn nghiên cứu, hầu hết hộ trồng xoài đều có cùng những nguồn cung ứng các yếu tố đầu vào (giống, phân bón, lao động,...). Chẳng hạn như, cả hộ nghèo và hộ không nghèo đều ít có quyền lựa chọn nơi cung ứng phân bón, thuốc BVTV,... vì không có nhiều đại lý vật tư nông nghiệp hoạt động tại địa bàn. Mặt khác, tập quán sản xuất chỉ theo thói quen, ít chú trọng việc ghi chép và theo dõi nhu cầu phân bón, thuốc dưỡng của xoài trong từng giai đoạn sinh trưởng cũng là nguyên nhân khiến cho hộ sản xuất khó có thể kiểm soát được lượng phân, thuốc tối ưu cho xoài. Chính vì vậy hiệu quả phân phối nguồn lực hay khả năng lựa chọn đầu vào tối ưu giữa hai nhóm hộ hầu như không có

sự khác biệt. Như vậy, có thể nói rằng, sự khác biệt về hiệu quả kỹ thuật và chi phí là do các yếu tố chủ quan (trình độ, nguồn lực sản xuất,...) trong khi hiệu quả phân phối trong chừng mực nào đó có thể một phần bắt nguồn từ yếu tố

khách quan (nguồn cung ứng đầu vào, tập quán canh tác vùng,...) lãng phí hơn so với hộ không nghèo, đặc biệt là sự lãng phí về giống, phân bón và công lao động gia đình.

**Bảng 8:** Lượng lãng phí các yếu tố đầu vào của hộ nghèo và hộ không nghèo

Đầu vào	Thực tế		Lãng phí	
	Hộ nghèo	Hộ không nghèo	Hộ nghèo	Hộ không nghèo
Giống (cây/1000 m <sup>2</sup> )	2.847,56	2.898,34	83,60	39,39
Phân bón (kg/1000 m <sup>2</sup> )	87,80	87,55	14,00	10,51
Thuốc bvtv (lít/1000 m <sup>2</sup> )	78,43	106,13	32,64	50,40
Khí đá (kg/1000 m <sup>2</sup> )	0,57	0,57	0,14	0,15
Nhiên liệu (lít/1000 m <sup>2</sup> )	2,65	2,00	0,68	0,56
Lao động thuê (ngày/1000 m <sup>2</sup> )	2,00	3,14	0,18	0,31
Lao động gia đình (ngày/1000 m <sup>2</sup> )	12,32	10,08	1,71	1,92

(Nguồn: Kết quả phân tích DEA từ số liệu khảo sát, 2015)

Kết quả phân tích DEA từ bảng 9 cho thấy có sự chênh lệch về hiệu quả quy mô giữa hộ nghèo và hộ không nghèo. Số hộ nghèo đang trong khu vực tăng quy mô sản xuất có tỷ lệ cao hơn hộ không nghèo. Điều này cho thấy rằng, khả năng đầu tư vào sản xuất giống, phân bón, thuốc dưỡng,... của hộ không nghèo cao hơn nhờ vào ưu thế về tài chính. Chính vì thế tỷ lệ hộ không

nghèo đạt hiệu quả tối ưu nhiều hơn hộ không (25,2%), thậm chí do đầu tư quá nhiều nên tỷ lệ hộ không nghèo cần giảm quy mô sản xuất cũng cao hơn hộ không (25,98%). Hơn nữa, kết quả này còn ngụ ý rằng, nếu có điều kiện để đầu tư các yếu tố nhập lượng hơn thì hộ không nghèo có thể tăng quy mô sản xuất để đạt năng suất xoài tối đa (63,27%).

**Bảng 9:** Hiệu quả quy mô của hộ nghèo và hộ không nghèo

Hiệu quả theo quy mô sản xuất	Hộ nghèo		Hộ không nghèo	
	Số hộ	Tỷ lệ (%)	Số hộ	Tỷ lệ (%)
Hiệu quả tăng theo quy mô (IRS)	62	63,27	62	48,82
Hiệu quả giảm theo quy mô (DRS)	14	14,29	33	25,98
Hiệu quả không đổi theo quy mô (CRS)	22	22,45	32	25,20

(Nguồn: Kết quả phân tích DEA từ số liệu khảo sát, 2015)

#### 4. Kết luận

Dựa trên phương pháp phân tích màng bao dữ liệu (DEA), nghiên cứu tập trung ước lượng hiệu quả kỹ thuật, hiệu quả phân phối nguồn lực, hiệu quả chi phí và hiệu quả quy mô của nông hộ

trồng xoài ở huyện Vĩnh Cửu. Kết quả cho thấy, nông hộ trồng xoài đạt hiệu quả kỹ thuật khá cao (TE=0,799). Tuy nhiên hiệu quả phân phối nguồn lực (AE=0,598) và hiệu quả sử dụng chi phí (CE=0,473) của nông hộ chỉ ở mức

trung bình. Nguyên nhân chủ yếu là do sự chênh lệch về trình độ canh tác, giá các yếu tố đầu vào giữa các hộ không đồng nhất do ưu thế tài chính của mỗi hộ, biến động thị trường,... Tuy nhiên, hiệu quả quy mô của hộ trồng xoài ở Vĩnh Cửu khá cao ( $SE=0,93$ ), đa số hộ có quy mô trồng hợp lý với khả năng đầu tư hiện tại của hộ. Vì vậy các nông hộ cần điều chỉnh lượng các yếu tố đầu

vào hợp lý để đạt hiệu quả kỹ thuật tối ưu và năng suất tối đa.

Bảng 10 trình bày các đề xuất điều chỉnh nhập lượng cho 2 trường hợp: (1) Tối thiểu hóa lượng đầu vào với mức năng suất hiện tại (quy mô không đổi); (2) Nhập lượng thay đổi phù hợp theo mức năng suất có thể đạt được của hộ (quy mô thay đổi).

**Bảng 10: Đề xuất lượng điều chỉnh các yếu tố đầu vào từ mô hình DEA**

Đầu vào	Thực tế	Đề xuất từ mô hình DEA	
		Quy mô cố định	Quy mô thay đổi
Giống (cây/1000 m <sup>2</sup> )	2.876,32	2817,76	2391,92
Phân bón (kg/1000 m <sup>2</sup> )	87,66	75,63	65,98
Thuốc bvtv (lít/1000 m <sup>2</sup> )	94,12	51,42	53,41
Khí đá (kg/1000 m <sup>2</sup> )	0,57	0,43	0,39
Nhiên liệu (lít/1000 m <sup>2</sup> )	2,28	1,67	1,52
Lao động thuê (ngày/1000 m <sup>2</sup> )	2,65	2,39	2,01
Lao động gia đình (ngày/1000 m <sup>2</sup> )	11,05	9,22	8,41
Đầu ra (kg/1000m <sup>2</sup> )		1.875,05	1.928,0

(Nguồn: Kết quả phân tích DEA từ số liệu khảo sát, 2015)

Ngoài ra, kết quả nghiên cứu cũng cho thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về hiệu quả kỹ thuật và hiệu quả chi phí giữa hộ nghèo và hộ không nghèo. Hộ nghèo đạt mức TE và AE thấp hơn hộ không nghèo. Hơn nữa, lượng lãng phí các yếu tố đầu vào trong quá trình sản xuất của hộ nghèo cũng nhiều hơn. Các nguyên nhân của vấn đề xuất phát từ thói quen canh tác và thiếu vốn đầu tư của hộ nghèo so với hộ không nghèo.

Các kết quả nghiên cứu đã cung cấp những thông tin quan trọng về hiệu quả trồng xoài của nông hộ trên địa bàn huyện Vĩnh Cửu, tỉnh Đồng Nai. Đây sẽ là những cơ sở khoa học quan trọng để các cơ quan ban ngành hữu quan đề xuất những kế hoạch, chiến lược hỗ trợ nhằm giúp nông hộ trồng xoài, đặc biệt là hộ nghèo, cải thiện hiệu quả sản xuất, nâng cao năng suất và thu nhập.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Charnes, A., W.W. Cooper, and e. Rhodes (1978), "Measuring the efficiency of decision making units", *European Journal of Operation Research* 2: 429-444
2. Coelli T. J. (1996), *A Guide to DEAP Version 2.1: A Data Envelopment Analysis (Computer) Program*, Center for Efficiency and Productivity Analysis, University of New England

3. Coelli T. J., D. S. P. Rao, O'Donnell C. J., G. E. Battese (2005), "An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis", Second Edition, Kluwer Academic Publishers, Chapter 8, 9, 10
4. Farrell, M.J. (1957), "The measurement of productive efficiency". Journal of the Royal Statistics Society 120(Series A, General): 253-281
5. G. E. Battese and T. J. Coelli (1995) "A model for technical inefficiency effects", Economics, Volume 20, 325-332
6. Quan Minh Nhật, Nguyễn Quốc Nghi và Hà Văn Dũng (2013), "Phân tích hiệu quả chi phí và hiệu quả theo quy mô trồng hành tím huyện Vĩnh Châu- tỉnh Sóc Trăng ứng dụng phương pháp tiếp cận phi tham số", *Tạp chí Khoa học - Đại học Cần Thơ*, số 28d-2013, tr. 33-37

## **EFFECTIVENESS EVALUATION OF FARMERS PRODUCING MANGO AT VINH CUU DISTRICT, DONG NAI PROVINCE**

### **ABSTRACT**

*Data Envelopment Analysis - DEA was used in this study to evaluate the technical efficiency, cost efficiency, resource distributive efficiency and the scale efficiency of mango- growing farmers in Vinh Cuu district, Dong Nai province. Research data were collected from 226 mango- growing households in Vinh Cuu district, Dong Nai province. Data Envelopment Analysis and Independent samples T-test were used to compare the productive efficiency between the poor households and the non-poor households. The research results indicated that the mango- growing households in Vinh Cuu district, Dong Nai province had a relative high level of the technical efficiency, average level of cost efficiency and resource distributive efficiency. The scale efficiency of mango-growing households was pretty high. The results also showed that there was a discrepancy of the productive efficiency between the poor households and non-poor households.*

**Keywords:** *Production efficiency, technical efficiency, efficient distribution of resources, cost effectiveness, efficiency scale*

## NHỮNG GIÁ TRỊ VĂN HÓA, LỊCH SỬ, KIẾN TRÚC CỦA NHÀ CỔ TẠI HUYỆN NHƠN TRẠCH, TỈNH ĐỒNG NAI - MỘT SỐ GIẢI PHÁP BẢO TỒN VÀ PHÁT TRIỂN

CN. *Đặng Chí Công*<sup>1</sup>

### TÓM TẮT

*Trên dải đất hình chữ S kéo dài từ Bắc chí Nam có nhiều giá trị văn hóa nổi bật gắn liền với đời sống của người Việt, trong đó có những ngôi nhà cổ. Tại huyện Nhơn Trạch, những ngôi nhà cổ có giá trị kiến trúc, văn hóa, lịch sử đã được các cấp, các ngành, nhiều nhà nghiên cứu trong và ngoài nước đánh giá và công nhận. Việc bảo tồn và phát triển nhà cổ có ý nghĩa quan trọng đến sự phát triển kinh tế - xã hội của địa phương. Vì thế qua bài báo tác giả trình bày một số giải pháp để bảo tồn và phát triển nhà cổ Nhơn Trạch trong giai đoạn hiện nay.*

**Từ khóa:** Nhà cổ, Nhơn Trạch, văn hóa, kiến trúc, lịch sử, truyền thống

#### 1. Đặt vấn đề

Trong tiến trình Nam tiến của dân tộc Việt Nam, vùng đất Nam Bộ đã từng bước thuộc chủ quyền của người Việt. Vào năm 1698, “dân mở đất trước, nhà nước quản lý sau”, nhà Nguyễn cử Chương cơ Lễ thành hầu Nguyễn Hữu Cảnh tổ chức bộ máy chính quyền địa phương, lấy xứ Đồng Nai làm huyện Phước Long dựng nên dinh Trấn Biên, lập ra phủ Gia Định đồng thời lập ra thôn, phường, ấp... cùng với đó là sự xuất hiện ngày càng nhiều của các ngôi nhà truyền thống để có thể ứng phó với nắng mưa, gió, bão. Lịch sử Biên Hòa - Đồng Nai đã 300 năm - nơi có lớp cư dân vùng ngũ Quảng vào lập nghiệp, họ mang theo lối kiến trúc nhà roi, nhà rường của miền Trung vào vùng đất Nam Bộ. Vì thế nhà cổ ở huyện Nhơn Trạch thể hiện rõ lối kiến trúc độc đáo vùng miền và giá trị văn hóa địa phương. Tiêu biểu nhất là nhà cổ của

ông Phạm Văn Lẹo tại ấp 1, xã Hiệp Phước được xếp hạng là một trong 25 ngôi nhà tiêu biểu của tỉnh Đồng Nai; nhà cổ của Đào Mỹ Trí Nhân tại ấp Phú Mỹ II, xã Phú Hội, huyện Nhơn Trạch cũng mang nét kiến trúc độc đáo nhất vùng với 106 cột, được xây dựng vào năm 1890 (được tính theo tuổi của ông Đào Mỹ Trí Nhân); nhà cổ ông Trần Ngọc Khánh, ấp Bến Cam, xã Phước Thiện, huyện Nhơn Trạch tồn tại trên 90 năm và các nhà cổ khác như: nhà cổ của ông Nguyễn Văn Canh (xã Phú Hội), nhà cổ của Bà Trần Thị Đbu (xã Phú Hội), nhà cổ Hội đồng Liêu (xã Phú Hội), nhà cổ ông Nguyễn Quang Kính (xã Phú Hội), nhà cổ của ông Nguyễn Thanh Hiền (xã Phú Hội), nhà cổ của ông Nguyễn Thành Tôn (xã Hiệp Phước), nhà ông Nguyễn Lục Yêm ở Phú Hội,...

<sup>1</sup>Trường Đại học KHXX và NV TP. Hồ Chí Minh

## 2. Nội dung

### 2.1. Giá trị văn hóa, lịch sử, kiến trúc của nhà cổ tại huyện Nhon Trạch, tỉnh Đồng Nai

Nét độc đáo và giá trị thẩm mỹ, giá trị lịch sử, văn hóa, kiến trúc của nhà cổ được thể hiện qua các hướng nghiên cứu khác nhau của người nghiên cứu.

Xét về không gian kiến trúc, theo quan sát thực tế thì kiểu nhà chữ (J), lợp ngói âm dương, nhà được chia theo 3 gian 2 chái, nóc nhà 4 mái với 2 phần nội tự và ngoại khách (bên trong thờ tự, bên ngoài sinh hoạt, tiếp khách). Đây là không gian chung cho các kiến trúc của nhà cổ nhưng tùy vào sự giàu có của chủ nhà mà ngôi nhà có thể nhỏ hơn hoặc lớn hơn, có khi lên đến bốn, năm gian. Còn về kết cấu khung gỗ ngôi nhà ông Phạm Văn Lẹo, nhà trên theo kiểu nhà nọc ngựa, nhà ngang theo kiểu xuyên trính; nhà ông Trần Ngọc Khánh, ấp Bến Cam, xã Phước Thiện với tổng diện tích căn nhà 300m<sup>2</sup>, được làm bằng gỗ giáng hương và căm xe, bên trên được chạm trổ hoa, rồng, phượng rất cầu kỳ, mái lợp ngói âm dương. Còn nhà ông Đào Mỹ Trí Nhân được xem là ngôi nhà bề thế nhất vùng với lối kiến trúc đặc biệt: 106 cột bao gồm nhà trên, nhà dưới và cột hiên, cả nhà trên và nhà dưới đều có kết cấu xuyên trính, là “kết cấu theo dạng nhà rường (hay còn gọi là xuyên trính),... Kết cấu xuyên trính được xem là thông thoáng, tạo không gian rộng rãi trong ngôi nhà, hơn nữa nó còn có tác dụng chịu lực tốt” [1].

Về trang trí nội thất thì nhà cổ được xây dựng cân xứng, hài hòa, màu sắc trang trí đẹp mắt và giàu tính dân gian với những họa tiết trang trí trong nhà truyền thống ở huyện Nhon Trạch đều gần gũi và quen thuộc như hình ảnh cây mai, lan, cúc, trúc hoặc con rồng, chim sè... và hình ảnh các loại trái cây đặc trưng của vùng đất Nam Bộ. Về những hình ảnh, họa tiết, lối kiến trúc trên của các ngôi nhà cổ, được nhà nghiên cứu Vũ Tam Lang đánh giá trong tác phẩm *Kiến trúc cổ Việt Nam* như sau: “Đó là những công trình kiến trúc dân dụng với phong cách kiến trúc giản dị khiêm tốn, nhẹ nhàng – thoáng đạt phù hợp với phong tục tập quán dân tộc và khí hậu Việt Nam” [2]. Bên cạnh đó, thông qua các tác phẩm điêu khắc, chạm trổ đã nói lên tâm lý, tính cách thẳng thắn, phóng khoáng của nông dân Nam Bộ, đồng thời khơi dậy ước mơ của nhà nghệ thuật về cuộc sống ấm no, hạnh phúc, được hòa mình vào thiên nhiên, chim muông, cây cỏ, hoa lá,... Về không gian ngoại thất, xung quanh nhà được bao phủ thực vật bản địa đặc trưng Nam Bộ với các loại cây như: dừa, sầu riêng, hoa sứ, cau... tạo không gian mát mẻ, trong lành, thoáng đãng, khiến cho những ai đến tham quan đều hình dung được một bức tranh phong thủy hữu tình, đầy thi vị mà người xưa để lại.

Theo ý kiến của các nhà nghiên cứu và của chủ nhà thì đặc điểm kiến trúc độc đáo của nhà cổ ở Nhon Trạch khác với các ngôi nhà khác đó là có bộ phận

thanh kèo hiên nối tiếp với những thanh kèo ở trong nhà và ăn mộng vào cột hiên, đỡ trực tiếp phần mái hiên. Toàn bộ thanh kèo được chạm khắc công phu hình hoa lá, đuôi kèo được chạm trở thành đầu rồng uyển chuyển và tinh tế. Bên cạnh đó, giá trị văn hóa truyền thống Nhơn Trạch còn mang hơi thở của lối kiến trúc nhà roi, nhà rường của vùng đất Ngũ Quảng. Nó chứa đựng trong mình những yếu tố truyền thống của dân tộc như ngôi nhà được xây dựng bởi bàn tay khối óc của người Việt trên mảnh đất quê hương, kiến trúc ngôi nhà chịu sự quy định bởi môi trường, tâm lý và tâm vóc người Việt trong lịch sử vùng đất Gia Định – Đồng Nai. Bên cạnh đó, nước ta là một nước nông nghiệp có từ lâu đời, văn minh nông nghiệp có ảnh hưởng rất quan trọng đến đời sống của nhân dân, tất nhiên luồng sinh khí văn minh lúa nước đã góp phần không nhỏ vào lối kiến trúc của cha ông ta ngày xưa và cho đến tận hôm nay. Tuy nhiên có một sự khác biệt lớn giữa nhà truyền thống Nam Bộ với nhà roi, rường của Nam Trung Bộ đó là bộ khung chịu lực cũng được giảm thiểu vì không phải chống chọi với những cơn lốc, những trận lụt miền Trung hay những đợt lũ quét, những ngày lạnh giá vào mùa đông như miền Bắc.

Về lịch sử xây dựng, hầu hết những ngôi nhà cổ Nhơn Trạch được xây dựng gần 100 năm. Tuy nhiên có hai ngôi nhà cổ được xây dựng trên 120 năm (nhà cổ

của ông Phạm Văn Lẹo tại ấp 1, xã Hiệp Phước; nhà cổ của Đào Mỹ Trí Nhân tại ấp Phú Mỹ II, xã Phú Hội, huyện Nhơn Trạch) đã tồn tại cùng với nét sinh hoạt của gia đình, là nơi cất giữ những giá trị văn hóa qua nhiều thế hệ. So với các ngôi nhà ở Cù Lao Phố thì về mặt lịch sử hai ngôi nhà có một giá trị to lớn đối với tỉnh Đồng Nai (nhà ông Nguyễn Bửu Khoa ở Cù Lao Phố (Biên Hòa) xây dựng vào năm 1922, ngôi nhà ông Đinh Văn Tron xây dựng vào khoảng 1930, tức là tồn tại vào những năm 20, 30 của thế kỷ XX, còn nhà cổ Nhơn Trạch thì vào cuối thế kỷ XIX). Năm 1998, theo một cuộc điều tra của tỉnh với sự phối hợp của trường Đại học Nữ Chiêu Hòa của Nhật Bản và Đại học Kiến trúc Thành phố Hồ Chí Minh, Bảo tàng và Sở Văn hóa – Thể thao và Du lịch tỉnh thì ngôi nhà ông Lẹo được xếp vào một trong 25 ngôi nhà tiêu biểu của tỉnh trong tổng số 401 ngôi nhà cổ ở Đồng Nai; nhà ông Đào Mỹ Trí Nhân là ngôi nhà bề thế nhất vùng, có giá trị đặc biệt về kiến trúc và điêu khắc của Đồng Nai, được đánh giá cao với những nét văn hóa bản địa truyền thống của các ngôi nhà cổ ở xã Phú Hội, Phước Thiện. Như vậy nhà cổ Nhơn Trạch xứng đáng trở thành biểu tượng văn hóa của huyện Nhơn Trạch mà thế hệ trước để lại cho thế hệ sau như J. Dournes đã từng nói: “Ngôi nhà có một tiếng nói vĩnh cửu, ai biết nghe nó thì nó sẽ nói lên một hoài vọng, một ước mơ” [3]. Đối với người Việt Nam,

ngôi nhà không chỉ thể hiện được nếp sống mà còn là nơi nuôi dưỡng tâm hồn, nâng niu tinh hoa nét đẹp Việt.

## **2.2. Hiện trạng nhà cổ và công tác bảo tồn nhà cổ hiện nay**

Trong thời gian gần đây, khách tham quan nhà cổ rất ít, chủ yếu là các nhà nghiên cứu, các đoàn làm phim tư liệu lịch sử hay cơ quan nhà nước,... Nhưng dù là đối tượng khách tham quan là ai, đến từ quốc gia nào, mục đích tham quan hay nghiên cứu đều được chủ nhà tận tình hướng dẫn đi tham quan bên trong ngôi nhà và thuật lại mạch lạc về lịch sử xây dựng ngôi nhà, tiểu sử các vị gia chủ, lối kiến trúc đặc trưng của ngôi nhà... và cùng nhau thưởng thức ly trà Phú Hội chính hiệu mà dân gian không ngớt lời ca tụng qua câu ca dao: “Nước Mạch Bà, Trà Phú Hội”.

Tuy nhiên dù nhà cổ có giá trị văn hóa to lớn nhưng vẫn chưa được phát triển tương xứng với tiềm năng của địa phương. Thực tế, thu nhập chính từ ngôi nhà cổ chủ yếu bằng hình thức cho thuê làm cảnh quay cho các đoàn làm phim, như trong các bộ phim: *Lục Vân Tiên*, *Ma Mười* (hợp tác với Hàn Quốc), *Bình Tây Đại Nguyên soái*,... Chưa xây dựng được khu du lịch sinh thái mà điểm nhấn là những ngôi nhà cổ có bề dày lịch sử ở địa phương.

Trong khi đó, việc mở rộng sản xuất chăn nuôi, xây dựng nhà cửa theo hướng hiện đại, những hàng rào kiên cố bằng bê tông, cốt thép,... của những hộ dân sinh sống xung quanh đã làm giảm

mỹ quan của ngôi nhà cổ, làm mất đi nhiều không gian xanh xung quanh ngôi nhà cổ. Điều kiện khí hậu thay đổi nhanh do tốc độ công nghiệp mạnh đã làm cho những loài cây lâu năm bị mất dần, cây có giá trị kinh tế cao còn khá ít, cây ăn trái thì đang trong quá trình trồng lại đã ảnh hưởng lớn đến công tác bảo tồn cho nhà cổ hiện nay. Minh chứng là nhiều ngôi nhà cổ đang dần xuống cấp, nhiều bộ phận cấu tạo nên ngôi nhà có dấu hiệu mối mọt, bạc màu, rong rêu. Trong khi đó việc trùng tu ngôi nhà cổ chưa chú trọng đến tính thẩm mỹ trong khôi phục hiện trạng như ban đầu và trình độ bảo dưỡng đảm bảo đúng kỹ thuật của chủ nhân ngôi nhà còn hạn chế nhiều mặt.

## **2.3. Một số giải pháp giữ gìn, bảo tồn và phát triển nhà cổ tại địa phương trong thời gian tới**

Huyện Nhơn Trạch, tỉnh Đồng Nai là huyện đạt chuẩn Nông thôn mới vào năm 2015, đang đẩy nhanh tiến độ xây dựng thành thành phố đô thị loại II. Vì thế trong những năm gần đây, tình hình kinh tế - xã hội của huyện có nhiều bước chuyển mình nhanh chóng, đời sống nhân dân có nhiều tiến bộ, đã bước đầu hình thành những lối sống, nét sinh hoạt văn minh, hiện đại theo hướng công nghiệp hóa, hiện đại hóa. Theo Quyết định số 455/QĐ-TTg ngày 22/3/2016 của Thủ tướng Chính phủ về việc “Phê duyệt điều chỉnh quy hoạch chung đô thị mới Nhơn Trạch, tỉnh Đồng Nai đến năm 2035 và tầm nhìn



đến năm 2050” đã quy hoạch xây dựng các khu du lịch sinh thái với diện tích khoảng 1.175 ha; hình thành các khu đô thị du lịch với diện tích 1.006 ha tại xã Đại Phước, xã Long Tân; phát triển dịch vụ du lịch và giải trí, nhà ở sinh thái mật độ thấp, duy trì hành lang xanh ven sông, kênh, rạch; khai thác phát triển du lịch trên sông Đồng Nai, Nhà Bè, Đồng Tranh kết hợp với du lịch miệt vườn và tham quan rừng ngập mặn. Trong Văn kiện Đại hội đại biểu Đảng bộ tỉnh Đồng Nai lần thứ X đã nhấn mạnh trong giai đoạn 2015 – 2020 cần phải “chú trọng phát triển các sản phẩm du lịch đặc thù về di tích lịch sử, văn hóa, lễ hội, ẩm thực, du lịch làng nghề, du lịch sinh thái nghỉ dưỡng, du lịch sông nước” [4]. Trong đó, huyện Nhơn Trạch cần “tận dụng ưu thế cảnh quan sẵn có, tạo điều kiện liên doanh, liên kết thu hút vốn đầu tư để phát triển du lịch sinh thái phù hợp quy hoạch (Đại Phước – Ông Kèo – Long Tân – Phú Hội); trong đó, đẩy mạnh phát triển khu du lịch sinh thái Cù Lao Ông Cồn” [5]. Để bảo tồn, giữ gìn và phát triển nhà cổ cần phải gắn với sự phát triển của du lịch, thực tế là huyện đang quy hoạch 10 dự án phát triển du lịch và 01 dự án du lịch sinh thái Giang Lò, xã Phú Hội đang được Trung tâm Xúc tiến Du lịch Đồng Nai kêu gọi đầu tư với dự kiến tổng vốn đầu tư 1.200 tỷ đồng. Đây là động lực quan trọng để bảo tồn và phát triển nhà cổ gắn với sự phát triển kinh tế - xã hội của huyện Nhơn Trạch trong thời gian tới. Vì thế

tác giả xin nêu một vài ý kiến về công tác bảo tồn nhà cổ trên địa bàn huyện Nhơn Trạch.

*Thứ nhất*, huyện Nhơn Trạch cần phối hợp với Sở Văn hóa – Thể thao và Du lịch Tỉnh, Sở Khoa học Công nghệ Tỉnh, Bảo tàng Tỉnh, cùng các chuyên gia để tiến hành nghiên cứu, đánh giá lại các di tích để nhanh chóng có kế hoạch bảo tồn cụ thể hai ngôi nhà cổ trong hệ thống di sản văn hóa vật thể có sở hữu tư nhân. Đây được xem là biện pháp vừa kích thích được tính chủ động của gia chủ trong công tác bảo tồn vừa góp phần tạo ra một cái nhìn tổng thể về di sản nhà cổ trên địa bàn huyện Nhơn Trạch.

*Thứ hai*, sau khi xác định được giá trị văn hóa, lịch sử, kiến trúc,... cần quyết tâm đi vào công tác bảo tồn trên tinh thần khoa học, cấp bách. Muốn làm được như vậy phải học tập kinh nghiệm bảo tồn nhà cổ ở các khu vực và địa bàn trong tỉnh như cách bảo tồn nhà cổ ở Cù Lao Phố, Thành phố Hồ Chí Minh,... làm được vậy chính là phát triển bền vững, giải quyết phần nào mối quan hệ biện chứng giữa bảo tồn văn hóa và phát triển kinh tế trên địa bàn huyện. Tuy nhiên trong công tác bảo tồn phải đặc biệt chú ý đến không gian bố cục của ngôi nhà ở thế kỷ XIX đã bộc lộ những yếu tố không phù hợp trong sinh hoạt của gia chủ trong thời hiện đại, điều này cần phải có sự “chung lưng, đấu cật” giữa chính quyền và nhân dân,

giữa doanh nghiệp và chính quyền, giữa chính quyền và gia chủ.

*Thứ ba*, chúng ta cần tiến hành những biện pháp tổng hợp, vừa sâu vừa rộng để giới thiệu nét đẹp văn hóa huyện nhà đến với nhân dân và các khách nước ngoài, nhà đầu tư, doanh nghiệp trên địa bàn huyện và tỉnh Đồng Nai. Việc làm này chính là “nhất tiền song điều” vừa tạo điều kiện gia tăng nguồn kinh phí tu bổ, quảng bá được di sản một vùng của huyện; vừa giới thiệu cho nhân dân thấy được tầm quan trọng của bảo tồn nhà cổ với những lợi ích vật chất, tinh thần mà nó mang lại.

*Thứ tư*, đẩy mạnh hoạt động du lịch văn hóa lịch sử của huyện nhà thông qua việc xây dựng tuyến du lịch văn hóa như sau: 1. Làng Bến Gỗ - 2. Đình thờ Phú Mỹ - 3. Nhà cổ Nhơn Trạch - 4. Chiến khu rừng Sác và đền thờ liệt sĩ huyện Nhơn Trạch - 5. Khu Di tích Cù lao Giầy và Khu Du lịch Bò Cạp Vàng để tạo ra một nguồn kinh phí đủ lớn để chống chọi với những thách thức của thời gian, khí hậu và môi trường Nam Bộ. Việc làm này tạo được một diện

mạo mới cho huyện nhà, góp phần đem di sản văn hóa truyền thống đến với những người yêu văn hóa Việt trong thời kỳ hội nhập toàn diện và xây dựng các tiêu chí xây dựng nông thôn mới nâng cao trên địa bàn huyện.

*Sau cùng* và cũng là nhân tố quan trọng nhất đó chính là cần phải có sự phối hợp nhịp nhàng như “hơi thở của cơ thể khỏe mạnh” giữa Đảng, chính quyền và nhân dân để phát huy tối đa sức mạnh đa chiều, đa phương, đa ngành, đa lĩnh vực,... tạo ra một môi trường tối ưu cho sự bảo tồn di sản nhà cổ trên địa bàn huyện Nhơn Trạch.

### 3. Kết luận

Như vậy, từ những giá trị văn hóa, lịch sử, kiến trúc đã được ghi nhận và hiện trạng, công tác bảo tồn hiện nay, có thể thấy việc giữ gìn, bảo tồn và phát triển nhà cổ tại huyện Nhơn Trạch, tỉnh Đồng Nai là rất cấp bách. Với năm ý kiến đề xuất nêu trên, tác giả mong rằng bài báo sẽ đóng góp tiếng nói trong việc bảo tồn và phát triển giá trị văn hóa nhà cổ tại tỉnh Đồng Nai.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Liên hiệp các Hội khoa học & kỹ thuật TP. Hồ Chí Minh (2011), *Nam Bộ đất và người (tập VIII)*, Nhà xuất bản Chính trị quốc gia, Hồ Chí Minh
2. Vũ Tam Lang (1991), *Kiến trúc cổ Việt Nam*, Nhà xuất bản Xây dựng, Hà Nội
3. Vitruvius (2004), *Mười cuốn sách về kiến trúc*, Nhà xuất bản Xây dựng, Hà Nội
4. Văn kiện Đại hội đại biểu Đảng bộ tỉnh Đồng Nai lần thứ X, nhiệm kỳ 2015 – 2020
5. Văn kiện Đại hội đại biểu Đảng bộ huyện Nhơn Trạch lần thứ V, nhiệm kỳ 2015 – 2020

6. Ban Chỉ đạo Lễ kỷ niệm 300 năm vùng đất Biên Hòa – Đồng Nai, *Biên hòa – Đồng Nai 300 năm hình thành và phát triển*, Nhà xuất bản Đồng Nai
7. Trịnh Hoài Đức (2005), *Gia đình Thành thông chí*, Nhà xuất bản Tổng hợp Đồng Nai
8. Trần Khang (2002), *Nhà ở truyền thống tỉnh Đồng Nai và tỉnh Tiền Giang*, Tư liệu Bảo tàng Đồng Nai

**THE VALUES OF ARCHITECTURE, HISTORY AND CULTURE  
OF ANCIENT HOUSES IN NHON TRACH, DONG NAI –  
SOLUTIONS FOR THEIR CONSERVATION AND DEVELOPMENT**

**ABSTRACT**

*With the shape of a long S stretching from the North to the South, Vietnam has a great deal of cultural values associated with the lives of its people in the past. Typically, they are the ancient houses. The architectural forms of the houses vary accordingly to the geographical areas. Therefore; the two ancient houses built up at Nhon Trach in the 19<sup>th</sup> century are of a great values of aesthetic, culture and architecture , which are assessed and recognised by the experts. Conserving and developing the houses play an important role in locally social-ecomonic development. This paper offers some sets of effective solutions for this special type of tourism in Nhon Trach, Dong Nai.*

**Keywords:** *Ancient houses, Nhon Trach, culture, architecture, history, traditional*

## NHỮNG SÁNG TẠO LỚN TRONG TƯ TƯỞNG HỒ CHÍ MINH VỀ NHÀ NƯỚC

*ThS. Hoàng Minh Hiền<sup>1</sup>  
ThS. Nguyễn Thị Túy<sup>2</sup>*

### TÓM TẮT

*Khát vọng cháy bỏng trong cuộc đời và sự nghiệp của Chủ tịch Hồ Chí Minh là giành độc lập cho dân tộc, đem lại tự do và hạnh phúc cho nhân dân. Khát vọng và lý tưởng ấy đã thôi thúc, xuyên suốt mọi suy nghĩ, hành động trong cuộc đời cách mạng của Người. Để đạt được khát vọng và lý tưởng cao cả ấy, trong suốt cuộc đời hoạt động cách mạng, Hồ Chí Minh một mặt tìm con đường giải phóng cho dân tộc, mặt khác tìm một mô hình nhà nước sao cho sau khi giành chính quyền thì chính quyền ấy phải là của dân, do dân và vì dân, có như vậy mới thực hiện được ý chí, nguyện vọng về một cuộc cách mạng thực sự triệt để của Người. Từ những mục tiêu, lý tưởng cao đẹp đó, tư tưởng Hồ Chí Minh về nhà nước được hình thành - một sự hình thành dựa trên tư duy độc lập, sáng tạo của một nhà hoạt động lý luận - thực tiễn xuất sắc.*

**Từ khóa:** Tư tưởng Hồ Chí Minh về nhà nước, sáng tạo

#### 1. Đặt vấn đề

Khát vọng cháy bỏng trong cuộc đời và sự nghiệp của Chủ tịch Hồ Chí Minh là giành độc lập cho dân tộc, đem lại tự do và hạnh phúc cho nhân dân. “*Tôi chỉ có một sự ham muốn, ham muốn tột bậc là làm sao cho nước ta được hoàn toàn độc lập, dân ta được hoàn toàn tự do, đồng bào ai cũng có cơm ăn áo mặc, ai cũng được học hành*” [1, tr.161]. Khát vọng và lý tưởng ấy đã thôi thúc, xuyên suốt mọi suy nghĩ, hành động trong cuộc đời cách mạng của Người.

Để đạt được khát vọng và lý tưởng cao cả ấy, trong suốt cuộc đời hoạt động cách mạng, Hồ Chí Minh một mặt tìm con đường giải phóng cho dân tộc, mặt khác tìm một mô hình nhà nước sao cho sau khi giành chính quyền thì chính quyền ấy phải là của dân, do dân và vì

dân, có như vậy mới thực hiện được ý chí, nguyện vọng về một cuộc cách mạng thực sự triệt để của Người.

Chính vì vậy tư tưởng Hồ Chí Minh không chỉ dừng lại ở việc làm thế nào để giải phóng dân tộc khỏi mọi sự áp bức, bóc lột, bất công mà còn tiến tới làm thế nào để bảo vệ được thành quả cách mạng, xây dựng một xã hội mà ở đó nền dân chủ được thực hiện một cách triệt để. Từ những mục tiêu, lý tưởng cao đẹp đó, tư tưởng Hồ Chí Minh về nhà nước được hình thành - một sự hình thành dựa trên tư duy độc lập, sáng tạo của một nhà hoạt động lý luận - thực tiễn xuất sắc.

Việc khẳng định **Những sáng tạo lớn trong tư tưởng Hồ Chí Minh về nhà nước** có ý nghĩa lý luận - thực tiễn vô cùng quan trọng.

<sup>1,2</sup> Trường Đại học Đồng Nai

## 2. Nội dung

### 2.1. Sáng tạo trong việc lựa chọn mô hình nhà nước

Trên cơ sở lý luận của chủ nghĩa Mác - Lênin, với hành trang khi đi tìm đường cứu nước là truyền thống tốt đẹp của dân tộc đã được thấm nhuần, Hồ Chí Minh đã tính đến việc ngay sau khi giành được độc lập cho dân tộc, phải thiết lập một chế độ mà ở đó tính dân chủ phải được thực hiện một cách triệt để. Chính vì vậy Người luôn quan tâm đến việc lựa chọn mô hình nhà nước.

Trên hành trình tìm đường cứu nước, Hồ Chí Minh đã khảo sát các mô hình nhà nước tư sản Mỹ, Anh, Pháp... và thấy rằng, sau khi cách mạng thành công thì chính quyền vẫn ở trong tay một số ít người. Người đã phát hiện ra rằng, sau những lời hoa mỹ về “quyền bình đẳng, quyền sống, quyền tự do, quyền mưu cầu hạnh phúc” của “Tuyên ngôn độc lập 1776” của Hoa Kỳ là sự bất bình đẳng, nghèo đói, nạn phân biệt chủng tộc và biết bao sự tàn bạo, bất công khác, nhất là đối với những người da đen. Người coi đó là một cuộc cách mạng chưa đến nơi, vì cách mạng đã thành công hơn 150 năm nay rồi mà công nông vẫn cứ cực khổ, vẫn cứ lo tính làm cách mạng lần thứ hai.

Sau khi đến Liên Xô, Hồ Chí Minh đã tìm hiểu một mô hình nhà nước Xô viết, nhà nước đó: *“Phát đất ruộng cho dân cày, giao công xưởng cho thợ thuyền... ra sức tổ chức kinh tế mới để thực hành chủ nghĩa thế giới đại đồng”*

[2, tr. 280]. Mô hình nhà nước đó là một gợi ý cho Người về một kiểu nhà nước sẽ được xây dựng ở Việt Nam trong tương lai. Mô hình nhà nước trong tương lai đã dần được hình thành theo từng bước hoạt động cách mạng của Hồ Chí Minh.

Năm 1930, trong “Chánh cương vắn tắt”, lần đầu tiên Hồ Chí Minh nêu mục tiêu “Dựng ra chính phủ công nông binh”.

Tháng 5 năm 1941, Hội nghị Ban Chấp hành Trung ương lần thứ VIII (khóa I), dưới sự chủ trì của Hồ Chí Minh, đã chủ trương không nên nói công nông liên hợp và lập chính quyền Xô viết mà phải nói toàn thể nhân dân liên hợp và lập Chính phủ Dân chủ Cộng hòa. Trong Chương trình Việt Minh cũng ghi rõ: Sau khi đánh đuổi được đế quốc Pháp, Nhật sẽ thành lập một chính phủ nhân dân của Việt Nam Dân chủ Cộng hòa lấy cờ đỏ ngôi sao vàng năm cánh làm cờ toàn quốc. Chính phủ ấy do quốc gia đại hội cử ra.

Khi thời cơ giải phóng dân tộc đã đến gần, trong “Thư gửi đồng bào toàn quốc” (10/1944), Hồ Chí Minh cũng nói rõ: trước hết cần có một chính phủ đại biểu cho sự chân thành đoàn kết và hành động nhất trí của toàn thể quốc dân, gồm tất cả các đảng phái cách mệnh, các đoàn thể ái quốc trong nước bầu cử ra. *“Một cơ cấu như thế mới đủ lực lượng và oai tín, trong thì lãnh đạo công việc cứu quốc, kiến quốc, ngoài thì giao thiệp với các hữu bang”* [3, tr. 505].

Đến Hội nghị toàn quốc của Đảng họp ở Tân Trào (16/8/1945), dưới sự chủ trì của Hồ Chí Minh, đã đi đến quyết định lịch sử: Phát động cuộc tổng khởi nghĩa, thành lập Ủy ban dân tộc giải phóng Việt Nam, ra mắt Quốc dân Đại hội, làm chức năng của Chính phủ lâm thời ngay sau Cách mạng tháng Tám thành công.

Ngay sau khi cuộc Cách mạng tháng Tám thành công năm 1945, Hồ Chí Minh đã đọc Tuyên ngôn độc lập, khai sinh ra nước Việt Nam Dân chủ Cộng hòa, một nhà nước dân chủ nhân dân đầu tiên ở Đông Nam Á. Đến đây có thể nói, việc lựa chọn và thực hiện trên thực tế của Hồ Chí Minh một kiểu nhà nước tiến bộ nhất trong lịch sử đã thành công. Vấn đề là tiếp tục duy trì sự tồn tại vững chắc của nhà nước ấy như thế nào, đó tiếp tục là vấn đề được Hồ Chí Minh cũng như Đảng ta luôn đặc biệt quan tâm.

Tóm lại, trên hành trình tìm đường cứu nước, Hồ Chí Minh đã nghiên cứu lý luận về nhà nước, tham khảo thực tiễn các kiểu nhà nước trong lịch sử thế giới. Qua đó, lựa chọn cho Việt Nam một mô hình nhà nước tiến bộ nhất và quan trọng là mô hình đó đã được thực hiện và cho đến tận ngày hôm nay vẫn còn thể hiện tính ưu việt so với các kiểu mô hình nhà nước khác. Điều đó giúp chúng ta có thể khẳng định: ***Sự lựa chọn kiểu mô hình nhà nước Việt Nam Dân chủ Cộng hòa là một sáng tạo lớn của Hồ Chí Minh.***

***2.2. Sáng tạo trong việc khẳng định tính thống nhất giữa bản chất***

***giai cấp công nhân với tính nhân dân và tính dân tộc của nhà nước***

Quan niệm Hồ Chí Minh về bản chất giai cấp công nhân của nhà nước Việt Nam kiểu mới là sự vận dụng, phát triển sáng tạo học thuyết Mác - Lênin về nhà nước và nhà nước chuyên chính vô sản.

Chủ nghĩa Mác - Lênin cho rằng, sự xuất hiện của nhà nước là một tất yếu kinh tế - chính trị. Nhà nước là sản phẩm và biểu hiện của những mâu thuẫn giai cấp không thể điều hòa được. Bất kỳ ở đâu, hễ lúc nào xuất hiện những mâu thuẫn giai cấp không thể điều hòa được thì nhà nước xuất hiện. Ngược lại, sự tồn tại của nhà nước chứng tỏ rằng, những mâu thuẫn giai cấp là không thể điều hòa được. Như vậy, về mặt nguyên tắc, đã là nhà nước thì bao giờ cũng mang bản chất của một giai cấp nhất định, là công cụ để phục vụ cho lợi ích của giai cấp đó. Không có nhà nước phi giai cấp hoặc là nhà nước siêu giai cấp.

Vậy khi nói tính thống nhất giữa bản chất giữa bản chất giai cấp công nhân với tính nhân dân và tính dân tộc của nhà nước theo Hồ Chí Minh thì có gì mâu thuẫn với nguyên tắc, bản chất của nhà nước không? Có thể khẳng định ngay là không mâu thuẫn mà ở đây cho thấy tính sáng tạo, tính thực tiễn trong tư tưởng Hồ Chí Minh. Điều đó thể hiện:

***Trước hết,*** Hồ Chí Minh tuân thủ các vấn đề thuộc về nguyên tắc của nhà nước

khí khẳng định: Nhà nước Việt Nam Dân chủ Cộng hòa là nhà nước mang bản chất giai cấp công nhân, Người viết: *“Tính chất nhà nước là vấn đề cơ bản của Hiến pháp. Đó là vấn đề nội dung giai cấp của chính quyền. Chính quyền về tay ai và phục vụ quyền lợi của ai? Điều đó quyết định toàn bộ nội dung của Hiến pháp...”*

*Nhà nước của ta là nhà nước dân chủ nhân dân, dựa trên nền tảng liên minh công nông, do giai cấp công nhân lãnh đạo”* [4, tr. 586].

Vậy nhà nước Việt Nam mới theo quan điểm của Hồ Chí Minh là một nhà nước của dân, do dân và vì dân, mang bản chất giai cấp công nhân, biểu hiện:

*Một là, nhà nước do Đảng của giai cấp công nhân lãnh đạo.*

Lịch sử dân tộc Việt Nam từ khi bị thực dân Pháp xâm lược, thống trị, trải qua bao biến cố lịch sử, bằng những trải nghiệm lịch sử, cuối cùng đã lựa chọn và giao phó sứ mệnh lịch sử cho Đảng Cộng sản Việt Nam. Nói cách khác, Đảng Cộng sản Việt Nam ra đời chính từ nhu cầu của lịch sử dân tộc, thực hiện sứ mệnh lịch sử của mình là lãnh đạo toàn dân tộc tiến hành cuộc đấu tranh để giành lại độc lập, xây dựng đất nước ngày một to đẹp đàng hoàng. Thực tiễn cho thấy, từ khi ra đời cho đến nay, dù trong điều kiện hoạt động bí mật hay khi đã ra công khai, dù chưa có chính quyền hay đã khi đã giành được chính quyền, lúc nào Đảng ta cũng giữ vai trò lãnh đạo của mình một cách toàn

diện đối với cách mạng Việt Nam, trong đó có nhà nước.

Đảng lãnh đạo nhà nước bằng những chủ trương, đường lối lớn, thông qua tổ chức của mình là các Ban cán sự trong Quốc hội, Chính phủ và các bộ. Còn nhà nước quản lý xã hội bằng pháp luật. Đảng không bao biện, làm thay công việc của nhà nước.

Sinh thời, Bác Hồ vừa làm Chủ tịch Đảng vừa làm Chủ tịch nước. Theo Hiến pháp năm 1946, Chủ tịch nước đồng thời vừa là người chủ tọa Hội đồng Chính phủ. Tuy nhiên Chủ tịch Hồ Chí Minh đã thực hiện hai chức danh đó một cách rành mạch. Là Chủ tịch Đảng, Người đề cao sự lãnh đạo tập thể của Ban Chấp hành Trung ương và Bộ Chính trị; là nguyên thủ quốc gia, Người tuân thủ nghiêm ngặt các nguyên tắc, thể chế của nhà nước. Trong kháng chiến chống Pháp, vì hoàn cảnh chiến tranh, Quốc hội không có điều kiện họp thường xuyên để làm luật nên mỗi khi ra sắc lệnh, Người đều báo cáo và xin ý kiến của Ban Thường trực Quốc hội, thường mời Ban Thường trực Quốc hội cùng dự họp với Hội đồng Chính phủ.

*Hai là, bản chất giai cấp công nhân của nhà nước ta còn thể hiện ở tính định hướng xã hội chủ nghĩa của sự phát triển đất nước.*

Sứ mệnh lịch sử của giai cấp công nhân là lật đổ chế độ xã hội cũ - chế độ tư bản chủ nghĩa, thiết lập một chế độ xã hội mới - xã hội xã hội chủ nghĩa. Nhà nước ta, dưới sự lãnh đạo của Đảng

Cộng sản - đảng của giai cấp công nhân, ngay từ những ngày đầu cho đến tận hôm nay đã đi theo mục tiêu, định hướng xã hội chủ nghĩa.

Định hướng đưa đất nước quá độ lên chủ nghĩa xã hội đã được Hồ Chí Minh xác định: *“bằng cách phát triển và cải tạo nền kinh tế quốc dân theo chủ nghĩa xã hội, biến nền kinh tế lạc hậu thành nền kinh tế xã hội chủ nghĩa với công nghiệp và nông nghiệp hiện đại, khoa học và kỹ thuật tiên tiến”* [5, tr. 588].

*Ba là, bản chất giai cấp công nhân của nhà nước ta còn được thể hiện ở nguyên tắc tổ chức và hoạt động cơ bản của nó là nguyên tắc tập trung dân chủ.*

Quốc hội, Hội đồng nhân dân, Chính phủ trung ương và các cơ quan khác của nhà nước đều phải hoạt động theo nguyên tắc tập trung dân chủ. Hồ Chí Minh viết: *“Nhà nước ta phát huy dân chủ đến cao độ, đó là do tính chất nhà nước ta là nhà nước của nhân dân. Có phát huy dân chủ đến cao độ thì mới động viên được tất cả lực lượng của nhân dân đưa cách mạng tiến lên. Đồng thời phải tập trung đến cao độ để thống nhất lãnh đạo nhân dân xây dựng chủ nghĩa xã hội”* [4, tr. 592].

Mà nguyên tắc tập trung dân chủ là một nguyên tắc tổ chức, hoạt động cơ bản của Đảng Cộng sản, thể hiện bản chất giai cấp công nhân của Đảng Cộng sản. Nhà nước ta được tổ chức và hoạt động theo nguyên tắc đó nên cũng mang bản chất giai cấp công nhân.

*Thứ hai*, mặc dù mang bản chất giai cấp công nhân nhưng nhà nước ta lại có sự thống nhất với tính nhân dân, tính dân tộc.

Hồ Chí Minh khẳng định: giai cấp công nhân Việt Nam không có lợi ích nào khác ngoài lợi ích của dân tộc và chỉ có giải phóng dân tộc mới giải phóng được giai cấp công nhân một cách triệt để. Chính vì vậy nhà nước của giai cấp công nhân có sự thống nhất giữa bản chất giai cấp công nhân với tính nhân dân và tính dân tộc. Sự thống nhất này được thể hiện ở những nội dung sau đây:

*Một là*, nhà nước dân chủ mới của ta ra đời là kết quả của cuộc đấu tranh lâu dài, gian khổ với sự hy sinh xương máu của rất nhiều thế hệ người Việt Nam, của biết bao nhiêu giai cấp và tầng lớp, hoàn toàn không phải chỉ là kết quả của cuộc đấu tranh của riêng giai cấp công nhân. Chính vì ý thức sớm được đặc thù này của dân tộc Việt Nam nên khi chuẩn bị thành lập Đảng, bên cạnh phong trào công nhân Hồ Chí Minh đã rất chú ý đến phong trào yêu nước - một yếu tố không thể thiếu để dẫn đến sự ra đời của Đảng Cộng sản Việt Nam như sau này Người khẳng định: Đảng Cộng sản Việt Nam là sản phẩm của sự kết hợp giữa chủ nghĩa Mác - Lênin với phong trào công nhân và phong trào yêu nước Việt Nam.

*Hai là*, tính thống nhất đó còn được biểu hiện ở nội dung nhà nước ta bảo vệ lợi ích của nhân dân, lấy lợi ích của dân tộc làm nền tảng.



Về nguyên tắc, nhà nước chỉ bảo vệ lợi ích của một giai cấp nhất định, nhà nước ta cũng vậy, sinh ra là để bảo vệ cho lợi ích của giai cấp công nhân Việt Nam. Thế nhưng do đặc thù, giai cấp công nhân Việt Nam với nông dân (giai cấp chiếm đại đa số trong tổng dân số Việt Nam) có mối quan hệ máu thịt với nhau, lợi ích của giai cấp công nhân và giai cấp nông dân là thống nhất. Hơn thế nữa, cũng do đặc thù về mặt giai cấp, ở Việt Nam, không chỉ công nhân, nông dân mà tất cả các giai tầng khác đều bị chà đạp, chèn ép, đều có chung một nỗi nhục mất nước và lợi ích thiết thực của tất cả họ là giành lại độc lập dân tộc. Nói cách khác, giai cấp công nhân và toàn thể các giai tầng Việt Nam khác đều có chung một lợi ích. Chính vì vậy nhà nước ta không những thể hiện ý chí của giai cấp công nhân mà còn thể hiện ý chí của nhân dân và của toàn dân tộc.

Trên thực tế, Chính phủ do Hồ Chí Minh đứng đầu luôn là Chính phủ đại đoàn kết dân tộc. Sau thắng lợi của Cách mạng tháng Tám, theo Hồ Chí Minh, “Chính phủ lâm thời của các chú còn đồ quá” cho nên cần rút bớt các thành viên cộng sản ra để thi hành chính sách đoàn kết rộng rãi, thành lập Chính phủ thống nhất quốc gia, bao gồm đại biểu của các đảng phái yêu nước và những nhân sĩ không đảng phái. Đến cuối năm 1945, để có sự hợp tác chặt chẽ giữa các đảng phái nhằm tranh thủ hoàn toàn nền độc lập, Chủ tịch Hồ Chí Minh lại mở rộng Chính

phủ lâm thời thành Chính phủ liên hiệp lâm thời, cử Nguyễn Hải Thần làm Phó chủ tịch và nhường thêm hai chức bộ trưởng cho Việt Nam Quốc dân đảng, bên cạnh đó, Người còn mời nhiều nhân sĩ trí thức, quan lại cao cấp của chế độ cũ tham gia Chính phủ như Vĩnh Thụy, Lê Hữu Từ, Hồ Ngọc Cẩn, Bùi Bằng Đoàn... Đó chính là biểu hiện của tinh thần đại đoàn kết toàn dân tộc.

Sau khi quân đội Tưởng rút về nước, một số đại biểu các đảng phái đào nhiệm, trốn ra nước ngoài, Chủ tịch Hồ Chí Minh được Quốc hội ủy nhiệm lập Chính phủ mới. Trong lời tuyên bố sau khi thành lập, Người nói: *“Theo ý Quốc hội, Chính phủ mới phải tỏ rõ cái tinh thần đại đoàn kết, không phân đảng phái. Sau khi được Quốc hội ủy nhiệm cho tổ chức Chính phủ, tôi đã thăm dò ý kiến của nhiều bậc lão thành, đại biểu các đoàn thể cùng các nhân sĩ các giới”* [1, tr. 430].

Trong thực tế, nhà nước ta đã đứng ra làm nhiệm vụ của cả dân tộc giao phó, đó là lãnh đạo và tổ chức kháng chiến để bảo vệ nền độc lập, tự do của Tổ quốc; xây dựng một nước Việt Nam hòa bình, thống nhất, độc lập, dân chủ và giàu mạnh, góp phần vào sự phát triển tiến bộ của thế giới.

Nhờ biết phát huy sức mạnh của khối đại đoàn kết toàn dân tộc, trên cơ sở liên minh công nông, dưới sự lãnh đạo của Đảng, nhà nước do Hồ Chí Minh đứng đầu đã hoàn thành được sứ mệnh vẻ vang

là lãnh đạo cả dân tộc tiến hành thắng lợi hai cuộc kháng chiến vĩ đại trong lịch sử, bảo vệ được nền độc lập, thống nhất của Tổ quốc và bắt tay vào xây dựng đất nước theo con đường chủ nghĩa xã hội.

Như vậy, luận điểm về tính thống nhất giữa bản chất giai cấp công nhân với tính nhân dân và tính dân tộc của nhà nước của Hồ Chí Minh như đã được phân tích ở trên cho thấy đó là một sáng tạo lớn trong tư tưởng của Người về nhà nước.

### ***2.3. Sáng tạo trong tư tưởng về nhà nước pháp quyền xã hội chủ nghĩa của dân, do dân và vì dân***

Trong tư tưởng của mình, V.I. Lênin coi nhà nước là một trong những vấn đề phức tạp nhất, khó khăn nhất, nhưng lại là vấn đề rất cơ bản và rất mấu chốt mà giai cấp vô sản không thể không giải quyết trong cuộc đấu tranh cách mạng nhằm thiết lập một chế độ xã hội mới về chất. Tiếp thu và vận dụng sáng tạo quan điểm của chủ nghĩa Mác - Lênin về nhà nước; đồng thời kế thừa và phát huy những giá trị nhân loại và truyền thống dân tộc về vấn đề này, Chủ tịch Hồ Chí Minh đã đưa ra những tư tưởng sâu sắc về xây dựng nhà nước kiểu mới - nhà nước pháp quyền của dân, do dân và vì dân.

Chính phủ do Hồ Chí Minh đứng đầu luôn luôn là chính phủ *tiêu biểu cho khối đại đoàn kết dân tộc*. Người luôn luôn đấu tranh, phê phán mọi biểu hiện hẹp hòi, biệt phái do không nhận thức được sự thống nhất giữa tính giai cấp với tính nhân dân và tính dân tộc của nhà nước – cơ sở làm

nên sức mạnh và tính bền vững của nhà nước ta.

Ngay từ khi còn đang trong quá trình tìm tòi con đường giải phóng dân tộc, Hồ Chí Minh đã có những nhận thức sâu sắc về vai trò, ý nghĩa của nhà nước pháp quyền đối với việc tổ chức và quản lý xã hội. Người chủ trương sau khi Việt Nam giành được độc lập, chúng ta phải xây dựng một nhà nước kiểu mới – nhà nước pháp quyền xã hội chủ nghĩa. Tính nhất quán trong tư tưởng Hồ Chí Minh về Nhà nước pháp quyền xã hội chủ nghĩa của dân, do dân và vì dân thể hiện ở cả mục đích, nguyên tắc tổ chức lẫn phương thức hoạt động của nhà nước. Nhà nước đó phải được tổ chức một cách hợp hiến, hợp pháp; hoạt động trong khuôn khổ pháp luật và quản lý xã hội bằng pháp luật, thể hiện sự kết hợp giữa đức trị và pháp trị... Nó phải thực sự là công cụ quyền lực của nhân dân lao động; phản ánh, thực hiện và bảo vệ lợi ích của nhân dân.

Sau khi xâm lược nước ta, thực dân Pháp đã duy trì bộ máy nhà nước phong kiến từ trung ương đến các làng xã. Sự cai trị hà khắc của nhà nước thực dân phong kiến theo kiểu chuyên chế, không có luật pháp dân chủ ở Đông Dương đã đặt nhân dân ta trước nỗi cơ cực vô bờ bến. Với tư cách đại diện, thay mặt cho nhóm người Việt Nam yêu nước ở Pháp, trong bản “Yêu sách của nhân dân An Nam” gửi Hội nghị Vécxây năm 1919, Hồ Chí Minh yêu

cầu chính phủ Pháp và các nước đồng minh phải tiến hành *“cải cách nền pháp lý ở Đông Dương bằng cách cho người bản xứ cũng được quyền hưởng những đảm bảo về mặt pháp luật như người Âu châu; xóa bỏ hoàn toàn các tòa án đặc biệt dùng làm công cụ để khủng bố và đàn áp bộ phận trung thực nhất trong nhân dân An Nam... Thay chế độ ra các sắc lệnh bằng chế độ ra các đạo luật”* [5, tr. 435-436]. Những tư tưởng này một mặt thể hiện sự đấu tranh của Hồ Chí Minh vì quyền lợi của nhân dân lao động; mặt khác thể hiện những nhận thức sâu sắc, ngay từ rất sớm của Người về vai trò, ý nghĩa đặc biệt quan trọng của nhà nước pháp quyền đối với việc tổ chức và quản lý xã hội khi mà sự nghiệp cách mạng còn chưa đi đến thành công.

Luôn có ý thức và quan điểm rõ ràng về việc thiết lập quyền lực của nhân dân, Hồ Chí Minh cho rằng, chỉ có nhà nước do nhân dân bầu ra mới là một nhà nước hợp hiến, hợp pháp. Bởi vậy đối với Người, việc sớm xây dựng Hiến pháp của nước Việt Nam Dân chủ Cộng hòa là đặc biệt cần thiết và quan trọng. Ngay trong phiên họp đầu tiên của Chính phủ lâm thời, Chủ tịch Hồ Chí Minh đã khẳng định rằng, chúng ta phải có một hiến pháp dân chủ; mục đích cao nhất mà hiến pháp đó hướng tới là *“... bảo đảm được quyền tự do dân chủ cho các tầng lớp nhân dân, trên cơ sở công nông liên minh và do giai cấp công nhân lãnh đạo. Nó phải thật sự*

*bảo đảm nam nữ bình quyền và dân tộc bình đẳng”* [6, tr. 322]. Hiến pháp dân chủ đó không những là cơ sở pháp lý để xây dựng một nhà nước hợp hiến, hợp pháp mà còn là nền tảng để ban hành các đạo luật cụ thể nhằm thực hiện và bảo đảm bằng pháp luật các quyền dân chủ của nhân dân - điều không thể có được dưới chế độ thực dân, quân chủ chuyên chế trước đây.

Dưới chế độ Xã hội chủ nghĩa, Hiến pháp và pháp luật Xã hội chủ nghĩa thể hiện sâu sắc ý chí của đại đa số nhân dân, phản ánh lợi ích và là công cụ bảo vệ lợi ích của nhân dân. Nhà nước pháp quyền của dân, do dân và vì dân, theo tư tưởng Hồ Chí Minh, phải là nhà nước thực hiện chức năng quản lý, điều hành xã hội bằng một hệ thống pháp luật; các quyền làm chủ của nhân dân phải được thể chế hóa. Bởi vậy việc xây dựng Hiến pháp, pháp luật với những điều khoản, quy định cụ thể và rõ ràng là hết sức cần thiết; *“tinh thần và nội dung của những đạo luật ấy phải thể hiện chủ trương mở rộng dân chủ, tăng cường chuyên chính”* [6, tr. 313].

Mặt khác, thực tiễn cuộc sống luôn vận động và phát triển không ngừng; những yêu cầu, nhiệm vụ của cách mạng cũng thay đổi trong từng giai đoạn cụ thể. Do đó thiết lập sự phù hợp của Hiến pháp, pháp luật với thực tiễn cuộc sống, với hoàn cảnh lịch sử cụ thể là một tiêu chí quan trọng trong xây dựng nhà nước

pháp quyền xã hội chủ nghĩa của nhân dân, do nhân dân và vì nhân dân.

Thực tế cho thấy, để tăng cường cơ sở pháp lý (về mặt tổ chức và hoạt động) của nhà nước pháp quyền Xã hội chủ nghĩa cũng như để bảo đảm và thực hiện ngày càng tốt hơn quyền làm chủ của nhân dân trong điều kiện mới, việc tiến hành sửa đổi, bổ sung Hiến pháp, pháp luật cho phù hợp với yêu cầu mới là cần thiết và phải được coi trọng. Khi trực tiếp chủ trì và chỉ đạo việc sửa đổi Hiến pháp năm 1946, Chủ tịch Hồ Chí Minh khẳng định rằng, đó là bản *“Hiến pháp dân chủ đầu tiên của nước ta, thích hợp với tình hình và nhiệm vụ cách mạng trong thời kỳ đó. Nó đã hoàn thành sứ mệnh của nó. Nhưng so với tình hình mới và nhiệm vụ cách mạng mới hiện nay thì nó không thích hợp nữa. Vì vậy mà chúng ta phải sửa đổi Hiến pháp ấy”* [6, tr. 585]. Tuy nhiên Người cũng nhấn mạnh rằng, để Hiến pháp và pháp luật đảm bảo tính khách quan, phù hợp và phản ánh đúng đắn ý chí, nguyện vọng của nhân dân, nhà nước phải thực hiện trung cầu ý dân. Ý nghĩa của trung cầu ý dân là ở chỗ: thứ nhất, biểu hiện tính dân chủ; thứ hai, thông qua đó, nhà nước phát huy được trí tuệ của toàn dân tộc nhằm hoàn thiện hiến pháp và pháp luật, làm cho hiến pháp và pháp luật luôn thật sự là của nhân dân, của chế độ dân chủ mới.

Một vấn đề quan trọng khác của nhà nước pháp quyền mà Hồ Chí Minh đặc biệt quan tâm là tính hiệu quả, tính

ngghiêm minh trong thực thi pháp luật xã hội chủ nghĩa. Như chúng ta đã biết, trong lịch sử, không ít trường hợp trong đó pháp luật đã được thiết lập nhưng xã hội vẫn trong trạng thái rối loạn, mất trật tự hoặc tiềm ẩn sự bất ổn do pháp luật không nghiêm, do có một bộ phận người tự cho mình “quyền” đứng trên pháp luật. Điều này có nghĩa là, sự hiện diện của pháp luật mới chỉ là điều kiện cần nhưng chưa đủ để bảo đảm ổn định xã hội. Một xã hội muốn ổn định và phát triển không những phải có hệ thống pháp luật của mình mà còn phải có cơ chế thực hiện pháp luật bảo đảm tính nghiêm minh và công bằng. Nhận thức sâu sắc điều đó, Hồ Chí Minh đòi hỏi pháp luật xã hội chủ nghĩa phải đủ mạnh, được thực hiện nghiêm minh, việc xét xử phải khách quan, công bằng, không thiên vị. Chúng ta đang phấn đấu đến một xã hội trong đó không có người bóc lột người, không có sự xâm phạm và làm hại đến lợi ích chính đáng của người khác, mọi người sống và làm việc theo Hiến pháp, pháp luật...; do vậy, đối với những kẻ bất liêm, theo quan điểm của Người, dù kẻ đó ở địa vị nào và làm nghề gì, pháp luật cũng phải thẳng tay trừng trị.

Trong tư tưởng Hồ Chí Minh về nhà nước pháp quyền, pháp luật, xét đến cùng đều là do con người và vì con người. Người luôn đề cao vai trò và tầm quan trọng của pháp luật, song không vì thế mà tuyệt đối hóa pháp luật hoặc coi đó là biện pháp duy nhất để tổ chức và quản lý

xã hội. Khác với thuyết “Pháp trị” trong các xã hội phong kiến coi pháp luật là công cụ bảo vệ lợi ích của thiểu số cầm quyền, hệ thống quan điểm pháp luật theo tư tưởng Hồ Chí Minh luôn xoay quanh một “trục” là xây dựng nhà nước của nhân dân, do nhân dân và vì nhân dân, đồng thời hình thành pháp luật phục vụ cho quyền lợi của nhân dân. Đó thực sự là một giá trị thẩm đượm tính nhân văn sâu sắc. Ý nghĩa nhân văn trong triết lý pháp luật của Hồ Chí Minh là ở chỗ, đối với Người, tất cả mọi quyền lực nhà nước đều phải thuộc về nhân dân; nhân dân vừa là mục đích mà nhà nước hướng tới phục vụ vừa là chủ thể của nhà nước. Có thể khẳng định rằng, sự kết hợp, gắn bó hữu cơ giữa các yếu tố “lý” và “tình”, giữa đạo đức và pháp luật là nét độc đáo, sáng tạo trong tư tưởng Hồ Chí Minh về xây dựng và thực hiện Hiến pháp, pháp luật.

Pháp luật là công cụ quản lý xã hội, điều chỉnh và định hướng hành vi của mỗi người theo hướng ngày càng tốt hơn, ngày càng vươn tới các giá trị chân, thiện, mỹ nhằm đáp ứng những yêu cầu, những tiêu chí mới về đạo đức của xã hội. Giá trị to lớn trong tư tưởng Hồ Chí Minh về sự kết hợp giữa các yếu tố đó chính là ở chỗ, nó chỉ ra triết lý phát triển xã hội hiện đại không phải chỉ dựa vào một yếu tố thuần túy - hoặc đạo đức, hoặc pháp luật, mà chính là ở mối quan hệ mật thiết và biện chứng giữa đạo đức và pháp luật. Do đó thẩm nhuần và vận dụng sáng tạo quan

điểm về sự kết hợp đạo đức cách mạng với pháp luật theo tư tưởng Hồ Chí Minh là cơ sở đảm bảo cho việc xây dựng, củng cố và hoàn thiện nhà nước pháp quyền xã hội chủ nghĩa của dân, do dân và vì dân mà chúng ta đang tiến hành hiện nay.

Tính nhất quán trong tư tưởng Hồ Chí Minh về xây dựng nhà nước pháp quyền xã hội chủ nghĩa của nhân dân, do nhân dân và vì nhân dân thể hiện cả ở mục đích, nguyên tắc tổ chức lẫn phương thức hoạt động của nhà nước. Đối với các cán bộ và cơ quan nhà nước, Người đòi hỏi: *“riêng các đại biểu Hội đồng nhân dân và các cán bộ thì phải phổ biến Hiến pháp và pháp luật một cách kỹ lưỡng và rộng khắp trong nhân dân và gương mẫu trong việc thi hành Hiến pháp và các luật lệ”* [7, tr. 30]. Có thể khẳng định rằng, đây là một tư tưởng cực kỳ sáng suốt và quan trọng của Hồ Chí Minh.

Trong chế độ xã hội mới, Hiến pháp và pháp luật biểu hiện ý chí, quyền lực và bảo vệ lợi ích của toàn dân. Do vậy tất cả mọi người đều có trách nhiệm thi hành. Ngay cả hoạt động của các cơ quan nhà nước, của các cán bộ trong bộ máy nhà nước cũng phải nằm trong khuôn khổ quy định của Hiến pháp và pháp luật. Tôn trọng và thực hiện nghiêm túc yêu cầu mang tính nguyên tắc này cũng có nghĩa là sẽ ngăn chặn được nguy cơ lạm dụng, làm “tha hóa” quyền lực nhà nước hoặc khuynh hướng coi quyền lực nhà nước là thứ quyền năng vô hạn, tuyệt đối và tách rời khỏi nhân dân.

**Tóm lại**, theo tư tưởng Hồ Chí Minh, nhà nước pháp quyền xã hội chủ nghĩa của dân, do dân và vì dân trước hết là công cụ quyền lực của nhân dân lao động, phản ánh và bảo vệ lợi ích của nhân dân; nó được tổ chức trên cơ sở pháp luật, hoạt động trong khuôn khổ pháp luật và quản lý xã hội bằng pháp luật.

Nói chung, trong hệ thống tư tưởng của Hồ Chí Minh nói chung, tư tưởng của Người về nhà nước nói riêng đều thể hiện tính chủ động, sáng tạo. Sáng tạo ở chỗ, Người đã vận dụng chủ nghĩa Mác - Lênin một cách linh hoạt vào điều kiện cụ thể của Việt Nam, dựa trên sự tổng kết một cách chính xác thực tiễn Việt Nam, trên cơ sở đó đưa ra những định hướng lãnh đạo, chỉ đạo thực tiễn, đem lại những thành tựu to lớn cho dân tộc Việt Nam.

### 3. Kết luận

Tư tưởng Hồ Chí Minh về xây dựng nhà nước của dân, do dân và vì dân có giá trị lý luận và thực tiễn to lớn, sâu sắc, định hướng cho việc xây dựng nhà nước kiểu mới ở Việt Nam.

Nhờ có sự lãnh đạo tài tình, dẫn dắt của Chủ tịch Hồ Chí Minh với hệ tư tưởng tiên bộ, xuất sắc của mình mà cách mạng Việt Nam từ chỗ bế tắc đã vươn lên giành được những thắng lợi quan trọng. Trong tư tưởng của Người về nhà nước rõ nét nhất là việc lựa chọn mô hình nhà nước Dân chủ Cộng hòa cho Việt Nam; việc khẳng định tính thống nhất giữa bản chất giai cấp công nhân và tính nhân dân, dân tộc của nhà nước và tư tưởng về xây dựng pháp quyền xã hội chủ nghĩa của

dân, do dân, vì dân thể hiện sự sáng tạo của Người. Học tập và quán triệt tư tưởng này để xây dựng nhà nước ngang tầm nhiệm vụ của giai đoạn cách mạng mới là hết sức cần thiết.

Hiện nay, Việt Nam đang ra sức xây dựng nhà nước pháp quyền xã hội chủ nghĩa của dân, do dân và vì dân, nhiều vấn đề mới nảy sinh do thực tiễn sinh động đặt ra. Tuy vậy đem soi tư tưởng Hồ Chí Minh vào thực tiễn hiện nay, chúng ta vẫn thấy những hạt nhân hợp lý, những giá trị to lớn mà Người đã để lại. Thấm nhuần tư tưởng đó, áp dụng một cách linh hoạt, sáng tạo vào thực tiễn hiện nay, sẽ xây dựng được một nhà nước thực sự trong sạch, vững mạnh theo như Đại hội Đại biểu Toàn quốc lần thứ X (2006) của Đảng đã xác định: *“Cần xây dựng cơ chế vận hành của nhà nước, bảo đảm nguyên tắc tất cả quyền lực nhà nước đều thuộc về nhân dân... Hoàn thiện hệ thống pháp luật, tăng tính cụ thể, khả thi của các quy định trong văn bản pháp luật. Xây dựng và hoàn thiện thể chế giám sát, kiểm tra tính hợp hiến và hợp pháp trong các hoạt động và quyết định của các cơ quan công quyền”* [8, tr. 126].

Như vậy, với những giá trị khoa học to lớn, có ý nghĩa lý luận và thực tiễn sâu sắc, tư tưởng Hồ Chí Minh về nhà nước là cơ sở, định hướng cho việc xây dựng, củng cố và hoàn thiện nhà nước pháp quyền xã hội chủ nghĩa mà Đảng ta xác định là một nhiệm vụ trọng tâm của quá trình đổi mới hệ thống chính trị ở nước ta hiện nay. Những thành tựu bước đầu của

quá trình đổi mới toàn diện ở Việt Nam -  
trong đó có việc hoàn thiện nhà nước  
pháp quyền xã hội chủ nghĩa - đã chứng

minh cho tính đúng đắn, sáng tạo của tư  
tưởng Hồ Chí Minh nói chung, tư tưởng  
của Người về nhà nước nói riêng.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Hồ Chí Minh (2000), *Toàn tập*, Nhà xuất bản Chính trị quốc gia, Hà Nội, tập 4
2. Hồ Chí Minh (2000), *Toàn tập*, Nhà xuất bản Chính trị quốc gia, Hà Nội, tập 2
3. Hồ Chí Minh (2000), *Toàn tập*, Nhà xuất bản Chính trị quốc gia, Hà Nội, tập 3
4. Hồ Chí Minh (2000), *Toàn tập*, Nhà xuất bản Chính trị quốc gia, Hà Nội, tập 9
5. Hồ Chí Minh (2000), *Toàn tập*, Nhà xuất bản Chính trị quốc gia, Hà Nội, tập 1
6. Hồ Chí Minh (2000), *Toàn tập*, Nhà xuất bản Chính trị quốc gia, Hà Nội, tập 8
7. Hồ Chí Minh (2000), *Toàn tập*, Nhà xuất bản Chính trị quốc gia, Hà Nội, tập 10
8. Đảng Cộng sản Việt Nam (2006), *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ X*, Nhà xuất bản Chính trị quốc gia, Hà Nội

### ENORMOUS CREATIONS OF HO CHI MINH THOUGHTS ABOUT THE GOVERNMENT

#### ABSTRACT

*Enormous aspirations of the President Ho Chi Minh's life and career are to gain the Independence for the nation, to bring the freedom and the happiness for the people. His aspirations and ideals have inspired, gone through every thought and action during his revolutionary life. In order to achieve the great aspirations and ideals, while having taken part in revolutionary activities, the President Ho Chi Minh found a way for liberating the nation as well as a state model for gaining the government that has belonged to the people and has been possessed by the people after taking power. In fact, his spirit and aspirations about his revolutionary life have been done thoroughly. Ho Chi Minh thoughts about the government were formed by his great aims and ideals - a formation based on independent and creative thinking of an excellent theoretical – practical activist.*

**Keywords:** *Ho Chi Minh thoughts about the government, creation*

**SUY NGHĨ VỀ TIÊU CHUẨN ĐỂ TRỞ THÀNH  
“ĐẦY TỐ TRUNG THÀNH CỦA NHÂN DÂN”  
TRONG VIỆC XÂY DỰNG ĐỘI NGŨ ĐẢNG VIÊN  
Ở BỘ MÔN LÝ LUẬN CHÍNH TRỊ, TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐỒNG NAI**

*ThS. Phạm Thị Quế Trân<sup>1</sup>*

**TÓM TẮT**

*Tri thức khoa học, trình độ chuyên môn nghiệp vụ giỏi, thực sự thấm nhuần đạo đức cách mạng: Cần, kiệm, liêm, chính, chí công vô tư - tiêu chuẩn “đầy tớ trung thành của nhân dân” trong tư tưởng Hồ Chí Minh về Đảng cầm quyền chính là cơ sở cho việc xây dựng đội ngũ đảng viên Bộ môn Lý luận chính trị ngày càng trong sạch, vững mạnh góp phần hoàn thiện, thực hiện đường lối, chủ trương, chính sách của Đảng thành công.*

***Từ khóa:** Đảng cầm quyền, xây dựng đội ngũ đảng viên, đầy tớ trung thành của nhân dân*

**1. Mở đầu**

Nói về vị trí, vai trò của đội ngũ đảng viên đối với việc xây dựng và thực hiện đường lối, Hồ Chí Minh chỉ rõ: “Đảng là gồm các đảng viên mà tổ chức nên. Mọi công việc Đảng đều do đảng viên làm. Mọi nghị quyết Đảng đều do đảng viên chấp hành. Mọi chính sách của Đảng đều do đảng viên mà thấu đến quần chúng. Mọi khẩu hiệu, mọi kế hoạch của Đảng đều do đảng viên cố gắng thực hiện” [1, tr. 281]. Như vậy, đảng viên là người có vai trò rất quan trọng không những góp phần xây dựng, hoàn thiện đường lối, chủ trương, chính sách của Đảng mà còn trực tiếp thực hiện và lãnh đạo quần chúng thực hiện đường lối, chủ trương, chính sách của Đảng. Thông qua thực tiễn, đảng viên kiểm chứng tính đúng đắn của đường lối, chủ trương chính sách mà phản ánh với Đảng những hạn chế và những điều chưa hợp lý của đường lối, chủ trương,

của cơ chế chính sách để Đảng kịp thời sửa chữa, bổ sung cho hoàn thiện và phù hợp hơn. Do đó, nếu có đội ngũ đảng viên tốt, vững mạnh thì chẳng những đảm bảo cho đường lối, chủ trương, chính sách của Đảng được thực hiện mà còn góp phần phát triển đường lối, chủ trương chính sách. Ngược lại, nếu Đảng không có những đảng viên tốt, đội ngũ đảng viên yếu kém, phẩm chất và năng lực chưa ngang tầm yêu cầu nhiệm vụ thì dù có đường lối, chủ trương, chính sách đúng cũng khó đưa vào cuộc sống và khó phát huy được vai trò cải biến hiện thực.

Đội ngũ đảng viên nói chung, bản thân mỗi đảng viên nói riêng được đào tạo, rèn luyện và trưởng thành từ phong trào cách mạng của quần chúng. Khi trở thành những người tổ chức và lãnh đạo phong trào của quần chúng, đội ngũ đảng viên không những phải am hiểu tâm tư, nguyện vọng của quần

<sup>1</sup>Trường Đại học Đồng Nai



chúng mà còn phải luôn duy trì và củng cố mối quan hệ mật thiết giữa Đảng với quần chúng, như V.I. Lênin từng nói: quần chúng ủng hộ chúng ta, sức mạnh của chúng ta là ở đó, nguồn sức mạnh vô địch của chúng ta chính là ở đó. Điều này cũng được Chủ tịch Hồ Chí Minh khẳng định: “Dân chúng đồng lòng, việc gì cũng làm được. Dân chúng không ủng hộ, việc gì làm cũng không nên” [2, tr. 333]; “Nói tóm lại, quyền hành và lực lượng đều ở nơi dân” [3, tr. 232].

Mối quan hệ máu thịt giữa Đảng với nhân dân được bền chặt khi Đảng phải được nhân dân tin yêu và kính trọng, do đó Chủ tịch Hồ Chí Minh đã căn dặn rằng: “phải giữ gìn Đảng ta thật trong sạch, phải xứng đáng là người lãnh đạo, là người đầy tớ trung thành của nhân dân” [4; tr. XV]. Nhiệm vụ được đặt ra đối với đầy tớ trung thành của nhân dân là tuyên truyền, phổ biến đường lối, chủ trương, chính sách đến nhân dân, cho dân hiểu, làm cho dân giác ngộ để tập trung sức mạnh của dân thành một khối thống nhất và phải biết lắng nghe ý kiến dân chúng, học dân chúng, nâng cao dân chúng. Để hoàn thành được trọng trách người đầy tớ trung thành của nhân dân, mỗi cơ sở đảng nói chung và ở tổ đảng Bộ môn Lý luận chính trị trường Đại học Đồng Nai nói riêng phải chăm lo xây dựng được một đội ngũ đảng viên thật sự có trình độ tri thức khoa học, chuyên môn nghiệp vụ giỏi và thấm nhuần đạo đức

cách mạng: cần, kiệm, liêm, chính, chí công vô tư.

## 2. Nội dung

### 2.1. Quan điểm của Hồ Chí Minh về “người đầy tớ trung thành của nhân dân”

Tiếp thu chủ nghĩa Mác – Lênin về sự ra đời của Đảng Cộng sản là tất yếu lịch sử, Chủ tịch Hồ Chí Minh khẳng định sự cần thiết phải thành lập Đảng Cộng sản Việt Nam. Đảng Cộng sản Việt Nam là sản phẩm của sự kết hợp chủ nghĩa Mác – Lênin với phong trào công nhân và phong trào yêu nước Việt Nam. Với đặc điểm này, cho nên từ khi ra đời Đảng Cộng sản Việt Nam đã trở thành người lãnh đạo, người đầy tớ trung thành của nhân dân.

Theo Hồ Chí Minh, để luôn xứng đáng là người lãnh đạo, Đảng phải làm tròn nhiệm vụ “đầy tớ trung thành với nhân dân”. “Đầy tớ” ở đây không có nghĩa là tôi tớ, tôi đòi hay theo đuôi quần chúng mà là công bộc của nhân dân, phải tận tâm, tận lực phụng sự nhân dân, đem lại các quyền và lợi ích cho nhân dân. Người nhấn mạnh: “Đã phụng sự nhân dân, thì phải phụng sự cho ra trò. Nghĩa là việc gì có lợi cho dân, thì phải làm cho kỳ được. Việc gì có hại cho dân, thì phải hết sức tránh” [3, tr. 432].

Người sử dụng cụm từ “đầy tớ trung thành” là để nhắc nhở và chỉ rõ vai trò, trách nhiệm của mỗi cán bộ, Đảng viên trong mọi hoạt động của mình đều phải quan tâm thực sự đến lợi

ích của nhân dân: “lo trước thiên hạ, vui sau thiên hạ” [5, tr. 63], tận tụy với công việc, gương mẫu trước nhân dân, phải thường xuyên “tự kiểm điểm, tự phê bình, tự sửa chữa như mỗi ngày phải rửa mặt” [2, tr. 279]. Phải làm cho dân tin, dân phục để dân hết lòng ủng hộ, giúp đỡ. Mỗi cán bộ, đảng viên “đều là công bộc của dân, nghĩa là để gánh việc chung cho dân, chứ không phải đè đầu dân như trong thời kỳ dưới quyền thống trị của Pháp, Nhật” [6, tr. IX].

Để trở thành “đầy tớ trung thành của nhân dân”, theo Hồ Chí Minh mỗi cán bộ, đảng viên phải đáp ứng hai điều kiện: một là, “phải có tri thức khoa học, trình độ chuyên môn nghiệp vụ giỏi” [7, tr. 143]; hai là, “thực sự thấm nhuần đạo đức cách mạng: “Cần, kiệm, liêm, chính, chí công vô tư” [7, tr. 143].

Tư tưởng biện chứng đã thể hiện rõ trong điều kiện thứ nhất. Theo Hồ Chí Minh, giữa tri thức khoa học và trình độ chuyên môn nghiệp vụ đã tồn tại về mối liên hệ mật thiết. Tri thức khoa học là tiền đề, điều kiện giúp cho chuyên môn nghiệp vụ sẽ đạt đến trình độ giỏi.

Bên cạnh tư duy biện chứng, trong quan điểm trên của Hồ Chí Minh còn thể hiện quan điểm toàn diện. Điều kiện thứ nhất: phải có tri thức khoa học, trình độ chuyên môn nghiệp vụ giỏi, chỉ là một phần trong con người cán bộ, đảng viên. Đó là phần tài của người cán bộ, đảng viên. Theo Hồ Chí Minh, cán bộ đảng viên phải có đủ tài và đức. Về quan hệ giữa tài và đức, tại Đại hội sinh

viên Việt Nam lần thứ II (năm 1958), Chủ tịch Hồ Chí Minh đã nói: “Có tài mà không có đức ví như một anh làm kinh tế tài chính rất giỏi nhưng lại đi đến thụt két thì chẳng những không làm được gì ích lợi cho xã hội, mà còn có hại cho xã hội nữa. Nếu có đức mà không có tài ví như ông Bụt không làm hại gì, nhưng cũng không lợi gì cho loài người” [5, tr. 339]. Tại lớp học tập chính trị của giáo viên, Hồ chí Minh đã nói: “Có tài mà không có đức là hỏng. Có đức mà chỉ i, tờ thì dạy thế nào? Đức phải có trước tài” [8, tr. 269]. Nhận thức sâu sắc về mối quan hệ trên, đảng viên phải không ngừng rèn luyện đạo đức cách mạng, trước tiên là “cần, kiệm, liêm, chính, chí công vô tư”. Đây là phẩm chất đạo đức gắn liền với hoạt động hằng ngày của mỗi con người, là đại cương đạo đức Hồ Chí Minh.

Hồ Chí Minh chỉ ra rằng, bọn phong kiến ngày xưa nêu ra cần, kiệm, liêm, chính, nhưng không bao giờ thực hiện mà lại bắt nhân dân tuân theo để phụng sự quyền lợi cho chúng. Ngày nay ta đề ra cần, kiệm, liêm, chính cho cán bộ thực hiện làm gương cho nhân dân theo là để đem lại hạnh phúc cho dân. Với ý nghĩa như vậy, cần, kiệm, liêm, chính, chí công vô tư cũng là một biểu hiện cụ thể, một nội dung của phẩm chất “trung với nước, hiếu với dân”.

Trên cơ sở kế thừa đạo đức truyền thống dân tộc, Hồ Chí Minh đã lọc bỏ những nội dung không phù hợp và đưa vào những nội dung mới đáp ứng yêu

cầu của các mạng về khái niệm “cần, kiệm, liêm, chính, chí công vô tư”. Theo Hồ Chí Minh, cần là siêng năng, chăm chỉ, lao động có kế hoạch, có hiệu quả, có năng suất lao động cao với tinh thần tự lực cánh sinh. Kiệm là tiết kiệm (tiết kiệm thời gian, tiết kiệm công sức, tiết kiệm của cải...) của nhà nước, của dân, “không xa xỉ, không hoang phí, không bừa bãi”, không phô trương hình thức, không liên hoan, chè chén lu bù. Liêm là luôn tôn trọng của công và của dân, phải “trong sạch, không tham lam, không đem của công dùng vào việc tư” [2, tr. 112], “Ngày xưa, dưới chế độ phong kiến, những người làm quan không đục khoét dân, thì gọi là LIÊM, chữ liêm ấy chỉ có nghĩa hẹp... Ngày nay, nước ta là Dân chủ Cộng hòa, chữ LIÊM có nghĩa rộng hơn; là mọi người đều phải LIÊM. Cũng như chữ KIÊM phải đi đôi với chữ CẦN. Có KIÊM mới LIÊM được. Vì xa xỉ mà sinh tham lam. Tham tiền của, tham địa vị, tham danh tiếng, tham ăn ngon, sống yên đều là BÁT LIÊM” [3, tr. 126]. “Chính nghĩa là không tà, nghĩa là thẳng thắn, đứng đắn... CẦN, KIÊM, LIÊM, là gốc rễ của CHÍNH. Nhưng một cây cần có gốc rễ, lại cần có ngành, lá, hoa, quả mới là hoàn toàn. Một người phải Cần, Kiệm, Liêm, nhưng còn phải CHÍNH mới là người hoàn toàn... CHÍNH là THIỆN. Lười biếng, xa xỉ, tham lam, là tà, là ác. Bất kỳ ở từng lớp nào, giữ địa vị nào, làm nghề nghiệp gì, sự hoạt động của một người trong xã hội có thể

chia làm 3 mặt: 1. Mình đối với mình. 2. Mình đối với người. 3. Mình đối với công việc” [3, tr. 129-131]. Đối với mình – không được tự cao, tự đại, tự phụ, phải khiêm tốn học hỏi, phát triển cái hay, sửa chữa cái dở của mình. Đối với người – không nịnh người trên, không khinh người dưới, thật thà không dối trá. Đối với việc – phải đề công việc lên trên, lên trước, việc thiện nhỏ mấy cũng làm, việc ác nhỏ mấy cũng tránh.

Hồ Chí Minh chỉ ra rằng, các đức tính cần, kiệm, liêm, chính, có quan hệ chặt chẽ với nhau, ai cũng phải thực hiện, song cán bộ, đảng viên phải là người thực hành trước để làm kiểu mẫu cho dân. Người cho rằng, những người trong các công sở đều có nhiều hoặc ít quyền hạn. Nếu không giữ đúng cần, kiệm, liêm, chính thì dễ trở nên hủ bại, biến thành sâu mọt của dân.

Đối với một quốc gia, cần, kiệm, liêm, chính là thước đo sự giàu có về vật chất, vững mạnh về tinh thần, thể hiện sự văn minh, tiến bộ. Cần, kiệm, liêm, chính còn là nền tảng của đời sống mới, của các phong trào thi đua yêu nước.

Chí công vô tư là công bằng, công tâm, không thiên tư, thiên vị, làm việc gì cũng không nghĩ đến mình trước, chỉ biết vì Đảng, vì dân tộc, “lo trước thiên hạ, vui sau thiên hạ”. Chí công vô tư là nêu cao chủ nghĩa tập thể, trừ bỏ chủ nghĩa cá nhân.

Theo Hồ Chí Minh, chủ nghĩa cá nhân là lối sống vị kỷ, chỉ biết có riêng mình, thu vén cho riêng mình, chỉ thấy

công lao của mình mà quên mất công lao của người khác. Chủ nghĩa cá nhân là đồng minh của đế quốc, là một thứ vi trùng rất độc. Chủ nghĩa cá nhân đẻ ra hàng trăm thứ bệnh nguy hiểm như: quan liêu, mệnh lệnh, bè phái, chủ quan, tham ô, lãng phí, tham danh, trục lợi, thích địa vị quyền hành, coi thường tập thể, tự cao tự đại, độc đoán chuyên quyền... Đó “là một thứ gian xảo, xảo quyệt; nó khéo dỗ dành người ta đi xuống dốc”.

## ***2.2. Đội ngũ đảng viên Bộ môn Lý luận chính trị với nhận thức về tiêu chuẩn của người thầy tốt trung thành của nhân dân***

Ngày nay, khi khoa học ngày càng phát triển đã chứng minh mối liên hệ mật thiết giữa các khoa học. Nhận thức đúng mối quan hệ giữa các môn khoa học xã hội, khoa học tự nhiên với các môn trong Bộ môn Lý luận chính trị; mối quan hệ giữa các môn trong Bộ môn Lý luận chính trị, đảng viên Bộ môn Lý luận chính trị đã tuân thủ theo đúng nguyên tắc về mối liên hệ trên. Để nâng cao chất lượng bài giảng, đồng nghĩa nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ, bên cạnh việc tìm hiểu về công nghệ thông tin, ứng dụng vào bài giảng, đảng viên còn tìm hiểu, thu thập tri thức của một số khoa học khác để có lượng kiến thức rộng, sử dụng minh họa trong bài giảng. Hiện nay, trong Bộ môn Lý luận chính trị, trình độ chuyên môn của đảng viên là tiến sĩ chiếm tỷ lệ 15,4% (2/13), thạc sĩ chiếm tỷ lệ 84,6%

(11/13). Bên cạnh bằng cấp chuyên môn, giảng viên có tri thức khoa học khác đạt tỷ lệ 100% (13/13), trong đó trình độ cao đẳng, đại học chính quy chiếm tỷ lệ 15,4% (2/13), đang học đại học văn bằng 2 chiếm tỷ lệ 15,4% (2/13). Nhờ có tri thức khoa học khác hỗ trợ cho chuyên môn, trong những năm học qua, trình độ chuyên môn nghiệp vụ của đảng viên Bộ môn Lý luận chính trị luôn được nâng cao, nhất là chất lượng giảng dạy của Bộ môn. Điều này được minh chứng bằng thái độ của người học đối với các môn lý luận chính trị. Người học đã có thái độ ngày càng tích cực hơn đối với môn học. Họ đã nhận thấy được mối quan hệ mật thiết giữa chuyên ngành của mình với các môn lý luận chính trị. Đảng viên Bộ môn Lý luận chính trị trong quá trình thực hiện nhiệm vụ giảng dạy đã vận dụng kiến thức khoa học khác để phân tích, chứng minh, minh họa phù hợp với từng đối tượng, làm cho bài giảng các môn lý luận chính trị không còn sơ cứng mà trở nên sinh động, thiết thực, dần dần ăn sâu, bám chắc vào tư duy của người học.

Trong Bộ môn Lý luận chính trị gồm có 14 giảng viên, trong đó đảng viên chiếm tỷ lệ 92,9% (13/14), phần đầu đến năm 2017, 100% giảng viên là đảng viên. Là Đảng viên, giảng viên Bộ môn Lý luận chính trị luôn muốn được mọi người quý mến, nhưng “không phải cứ viết lên trán chữ cộng sản là được nhân dân yêu mến. Quần chúng chỉ yêu

mến những người có tư cách, đạo đức” [3, tr. 16] và “Một dân tộc, một Đảng và mỗi một con người, ngày hôm qua là vĩ đại, có sức hấp dẫn lớn, không nhất định hôm nay và ngày mai vẫn được mọi người yêu mến và ca ngợi, nếu lòng dạ không còn trong sáng nữa, nếu sa vào chủ nghĩa cá nhân” [4, tr. XXVII]. Chính vì thế mà đội ngũ đảng viên Bộ môn Lý luận chính trị đã quan tâm đến điều kiện thứ hai trong tiêu chuẩn “đầy tớ trung thành của nhân dân” là: thực sự thấm nhuần đạo đức cách mạng: Cần, kiệm, liêm, chính, chí công vô tư.

Trong những năm qua, quá trình tu dưỡng, rèn luyện đạo đức cách mạng của đội ngũ đảng viên Bộ môn đã được kết quả nhất định. Có thể điểm qua một số nét nổi bật như sau:

Về “*Cần*”: Tất cả đảng viên của Bộ môn đều trên cơ sở tự lực cánh sinh, siêng năng, chăm chỉ, làm việc có kế hoạch, tận dụng thời gian học tập để kiến thức ngày càng sâu và rộng. Từ đó trình độ chuyên môn được nâng cao, luôn hoàn thành tốt nhiệm vụ với hiệu quả cao. Điều này được thể hiện rõ ở kết quả các đợt kiểm tra công vụ hằng năm theo định kỳ cũng như đợt xuất, đảng viên của Bộ môn luôn hoàn thành tốt nhiệm vụ trở lên chiếm tỷ lệ 100%. Đặc biệt, trong đánh công vụ năm 2016, có 3 đồng chí đảng viên trong Bộ môn đủ điều kiện xếp loại hoàn thành xuất sắc nhiệm vụ.

Về “*Kiệm*”: Đội ngũ đảng viên luôn tâm huyết với nghề, khi thực hiện nhiệm vụ giảng dạy luôn có ý thức nâng cao hiệu quả công việc. Sử dụng thời gian trên lớp một cách hiệu quả nhất trong quá trình dạy – học. Không lãng phí thời gian và tiền của, nhưng đã sẵn sàng đầu tư kinh phí và thời gian vào những việc như: tìm hiểu các phần mềm giảng dạy, đi dự giờ đồng nghiệp, thường xuyên thiết kế lại bài giảng nhằm đổi mới phương pháp giảng dạy, nghiên cứu khoa học, tham gia viết bài gửi Tạp chí khoa học... để chất lượng giảng dạy luôn được nâng cao.

Về “*Liêm*”: Đội ngũ đảng viên Bộ môn luôn có ý thức cao trong việc bảo quản, giữ gìn tài sản của Nhà trường, không sử dụng cơ sở vật chất của Nhà trường cho việc riêng, không xén thời gian trong giảng dạy, không vòi vĩnh người học để tư lợi.

Về “*Chính*”: Đặc biệt luôn chăm lo làm điều thiện, quan tâm đến người học, luôn vì lợi ích của người học. Đối với bản thân, đội ngũ đảng viên Bộ môn đã không tự phụ, tự cao, tự đại, nghiêm túc thực hiện tự phê bình trong bản tự kiểm. Thông qua cuộc họp đánh giá đảng viên cuối năm, đã thể hiện rõ ý thức thực hiện phê bình trên cơ sở phát triển cái hay, sửa chữa cái dở, không nịnh cấp trên, không khinh người dưới, thật thà, trung thực. Luôn khiêm tốn học hỏi đồng nghiệp về chuyên môn nghiệp vụ, cũng như kỹ năng sống. Trong quá trình thực hiện nhiệm vụ được giao, đội ngũ

đảng viên luôn đặt công việc lên trên hết, hạn chế tối đa những khả năng dẫn đến kết quả tiêu cực ảnh hưởng đến đơn vị, tổ chức. Đây là một trong những ưu điểm lớn của đảng viên Bộ môn.

Về “*Chí công vô tư*”: Đảng viên Bộ môn thực hiện việc đánh giá kết quả đối với người học cũng như khi tham gia coi thi, chấm thi trong các kỳ thi hết môn, tốt nghiệp, tuyển sinh luôn công bằng, công tâm, không thiên vị, thực hiện đúng quy trình, đảm bảo tính công khai, minh bạch. Đối với công việc, khi đã đảm nhận thì luôn cố gắng hoàn thành tốt nhất để góp phần xây dựng đơn vị, chi bộ phát triển nói riêng, khẳng định thương hiệu của Trường Đại học Đồng Nai và Đảng bộ nói chung.

Trên cơ sở có tri thức khoa học, trình độ chuyên môn nghiệp vụ giỏi và thấm nhuần đạo đức cách mạng: “Cần, kiệm, liêm, chính, chí công vô tư”, mà đội ngũ đảng viên của Bộ môn Lý luận chính trị luôn đạt tiêu chuẩn và hoàn thành tốt nhiệm vụ của đảng viên. Trong những năm qua 100% đảng viên của Bộ môn luôn được xếp loại đảng viên đủ tư cách hoàn thành tốt nhiệm vụ trở lên.

Chủ nghĩa Mác – Lênin và tư tưởng Hồ Chí Minh đã từng khẳng định, thực tiễn là cơ sở, nguồn gốc, mục đích và tiêu chuẩn của lý luận. Thực tiễn không ngừng vận động, do đó phải coi trọng công tác tổng kết thực tiễn để bổ sung cho lý luận đúng đắn và đầy đủ hơn. Quán triệt nguyên tắc thống nhất giữa lý

luận và thực tiễn, các cơ sở đảng luôn tổ chức các buổi học tập, triển khai các văn bản, nghị quyết mới của Đảng nhằm nâng cao giác ngộ tư tưởng và trình độ mọi mặt của đảng viên, trong đó đặc biệt chú ý đến giáo dục lý tưởng cách mạng. Giáo dục lý tưởng cách mạng để đảng viên luôn luôn nhận thức đúng lý tưởng cao đẹp của Đảng. Vì độc lập tự do cho dân tộc và hạnh phúc của nhân dân là lý tưởng cách mạng đã được hình thành từ khi Đảng ra đời cho đến ngày nay vẫn còn nguyên giá trị. Để luôn đạt được lý tưởng cách mạng đó, mỗi đảng viên Bộ môn đã phải không ngừng học tập, noi theo đạo đức cách mạng của Chủ tịch Hồ Chí Minh, trước hết là cần, kiệm, liêm, chính, chí công vô tư, nâng cao đạo đức cách mạng chống chủ nghĩa cá nhân. Như vậy, bên cạnh tiếp tục phát huy những mặt tích cực trên, một số đảng viên Bộ môn cần khắc phục tồn tại bằng cách xây dựng kế hoạch cá nhân hợp lý hơn, dành nhiều thời gian hơn để nghiên cứu thật sâu sắc, đầy đủ nội dung các văn bản, nghị quyết mới của các cấp, nhất là văn kiện của đảng bộ tỉnh, văn kiện của đại hội Đảng toàn quốc qua các kỳ đại hội. Có như thế, đảng viên Bộ môn mới có thể luôn tiên phong gương mẫu về lý luận và hành động, luôn xứng đáng là người lãnh đạo, là người đầy tớ trung thành của nhân dân, đáp ứng với yêu cầu phát triển ngày càng cao của thực tiễn.

Nhìn một cách tổng thể, đội ngũ đảng viên của Bộ môn Lý luận chính trị đã đạt được kết quả tích cực trên cả phương diện năng lực thực tiễn và đạo đức cách mạng, không ngừng phấn đấu rèn luyện để trở thành người đảng viên ưu tú. Có được kết quả trên xuất phát từ nhiều nguyên nhân như: Đảng ủy trường Đại học Đồng Nai, Chi ủy Chi bộ Giảng dạy 6 đã chú trọng đến công tác xây dựng Đảng đồng bộ trên các mặt như: *một là*, thường xuyên giáo dục và rèn luyện về lý tưởng cách mạng, phẩm chất cách mạng, lập trường giai cấp cách mạng cũng như về kiến thức văn hóa, chuyên môn nghiệp vụ cho đảng viên; *hai là*, thực hiện quản lý đảng viên chặt chẽ về lập trường chính trị tư tưởng, về phẩm chất năng lực, về quan hệ gia đình và xã hội của đảng viên; *ba là*, kết nạp đảng viên đúng quy trình, với phương châm coi trọng chất lượng, không chạy theo số lượng; *bốn là*, thường xuyên sàng lọc đội ngũ đảng viên, đảm bảo cho đội ngũ đảng viên có chất lượng, đáp ứng yêu cầu nhiệm vụ xây dựng Đảng trong tình hình mới. Cùng với đó, suy đến cùng, nguyên nhân trực tiếp nhất, quyết định nhất là mỗi đảng viên của Bộ môn đều có ý thức phấn đấu hướng đến sự hoàn thiện theo đúng tiêu chuẩn của đầy tớ trung thành mà Hồ Chí Minh đã đề ra là: có tri thức khoa học, trình độ chuyên môn

nghiệp vụ giỏi; thực sự thấm nhuần đạo đức cách mạng: “Cần, kiệm, liêm, chính, chí công vô tư”. Như vậy, tri thức khoa học, trình độ chuyên môn nghiệp vụ giỏi; thực sự thấm nhuần đạo đức cách mạng: “Cần, kiệm, liêm, chính, chí công vô tư” đã trở thành cơ sở để xây dựng đội ngũ đảng viên Bộ môn thật sự trong sạch và vững mạnh, xứng đáng là người lãnh đạo, là đầy tớ trung thành của nhân dân.

### 3. Kết luận

Không ngừng tu dưỡng, rèn luyện đạo đức cách mạng và năng lực thực tiễn là một nhiệm vụ thường xuyên, liên tục của người đảng viên để thực sự trở thành người đầy tớ trung thành của nhân dân. Đảng viên Bộ môn quyết tâm tiếp tục vận dụng tiêu chuẩn trên làm cơ sở xây dựng đội ngũ đảng viên Bộ môn Lý luận chính trị vững mạnh và luôn xứng đáng là những tấm gương về trí tuệ, năng lực, đạo đức, góp phần nâng cao năng lực, sức chiến đấu của Đảng bộ trường Đại học Đồng Nai trong giai đoạn cách mạng hiện nay và góp phần thực hiện thành công mục tiêu chung trong thời kỳ công nghiệp hóa, hiện đại hóa mà Đại hội Đại biểu toàn quốc của Đảng lần thứ X đã đề ra là: “xây dựng đội ngũ đảng viên thật sự tiên phong, gương mẫu, có phẩm chất đạo đức cách mạng” [10, tr. 132-133].

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Hồ Chí Minh (2011), *Toàn tập*, tập 8, Nhà xuất bản Chính trị quốc gia, Hà Nội
2. Hồ Chí Minh (2011), *Toàn tập*, tập 5, Nhà xuất bản Chính trị quốc gia, Hà Nội
3. Hồ Chí Minh (2011), *Toàn tập*, tập 6, Nhà xuất bản Chính trị quốc gia, Hà Nội
4. Hồ Chí Minh (2011), *Toàn tập*, tập 1, Nhà xuất bản Chính trị quốc gia, Hà Nội
5. Hồ Chí Minh (2011), *Toàn tập*, tập 11, Nhà xuất bản Chính trị quốc gia, Hà Nội
6. Hồ Chí Minh (2011), *Toàn tập*, tập 4, Nhà xuất bản Chính trị quốc gia, Hà Nội
7. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2011), *Giáo trình Tư tưởng Hồ Chí Minh (Dành cho sinh viên Đại học, Cao đẳng khối không chuyên ngành Mác – Lênin, Tư tưởng Hồ Chí Minh)*, Nhà xuất bản Chính trị quốc gia
8. Hồ Chí Minh (2011), *Toàn tập*, tập 12, Nhà xuất bản Chính trị quốc gia, Hà Nội
9. TS. Nguyễn Đức Ái (2010), *Xây dựng Đảng đại cương*, Nhà xuất bản Lý luận chính trị
10. Đảng Cộng sản Việt Nam (2006), *Văn kiện Đại hội X*, Nhà xuất bản Chính trị quốc gia, Hà Nội

**THINKING ABOUT THE STANDARDS TO BECOME THE “FAITHFUL SERVANT OF THE PEOPLE” FOR BUILDING PARTY MEMBERS IN POLITICAL THEORY DEPARTMENT IN DONG NAI UNIVERSITY****ABSTRACT**

*Having scientific knowledge, professional qualifications and really being imbued with revolutionary morality: industry, thrift, honesty, righteousness, public – spiritedness and selflessness - the “faithful servant of the people” standard in Ho Chi Minh thoughts about ruling party are the basic for building party members in political theory Department more cleanly and strongly in order to improve and implement the guidelines and policies contributing to the success of the Party.*

**Keywords:** *Ruling party, building party members, faithful servant of the people*



## TIẾNG NÓI BẢO VỆ NỮ QUYỀN TRONG TIỂU THUYẾT *TRỞ VỎ LỬA RA* CỦA PHAN KHÔI

*ThS. Đỗ Kim Anh<sup>1</sup>*

### TÓM TẮT

*Đầu thế kỷ XX, Phan Khôi là một trong những người tiên phong dùng ngòi bút để bảo vệ nữ quyền. Tư tưởng tiến bộ đó được ông thể hiện trong nhiều bài báo, đặc biệt là ở tiểu thuyết “Trở vỏ lửa ra”. Tác phẩm hướng đến việc chống lại lễ giáo phong kiến hà khắc; đề cao tự do cá nhân và bảo vệ quyền của người phụ nữ như quyền thừa kế, quyền được học hành, quyền tự do yêu đương, được quyết định tương lai... “Trở vỏ lửa ra” còn khá thành công về phương diện nghệ thuật, nhất là thi pháp tiểu thuyết (theo hướng hiện đại của phương Tây), góp phần thúc đẩy quá trình hiện đại hóa văn học Việt Nam nói chung.*

**Từ khóa:** Phan Khôi, *Trở vỏ lửa ra*, nữ quyền

#### 1. Mở đầu

Ở Việt Nam, ngay từ đầu thế kỷ XX, vấn đề nữ quyền đã được quan tâm, chú trọng. Cuộc đấu tranh cho nữ quyền đã đồng loạt diễn ra trên mọi phương diện của đời sống xã hội, trong đó có văn học nghệ thuật. Nhiều nhà báo, nhà văn đã đóng góp những trang viết đấu tranh cho quyền của nữ giới ở nhiều bình diện. Phan Khôi là một trong những nhà văn sớm đề cập vấn đề nữ quyền. Nhiều tác phẩm của ông đã thể hiện tư duy phản biện, hướng về lẽ phải, về quyền sống của người phụ nữ, đáng chú ý là tiểu thuyết *Trở vỏ lửa ra*.

#### 2. Nội dung

##### **2.1. Tiếng nói bảo vệ nữ quyền của Phan Khôi trong dòng văn học Việt Nam đầu thế kỷ XX**

Trong văn học Việt Nam, hình ảnh người phụ nữ đã có mặt từ xa xưa. Đề cập thân phận nữ giới, đa phần những tác phẩm văn học từ dân gian đến văn

học viết trung đại đều cho thấy vị thế bất bình đẳng của họ. Tuy vậy trong vòng cương tỏa của tư tưởng nam quyền cũng đã bắt đầu xuất hiện những tiếng nói phản kháng, lên tiếng bảo vệ nữ quyền. Từ thế kỷ XVIII, trong văn học trung đại Việt Nam, việc chống lễ giáo phong kiến, đòi hạnh phúc lứa đôi và quyền sống con người là vấn đề đã được đặt ra trong *Cung oán ngâm khúc* (Nguyễn Gia Thiều); *Chinh phụ ngâm khúc* (Đặng Trần Côn); *Truyện Kiều* (Nguyễn Du); thơ Hồ Xuân Hương; *Sơ kính tân trang* (Phạm Thái); *Truyện Phan Trần* (truyện Nôm khuyết danh)... Những tác phẩm này, ở các mức độ khác nhau đều đã lên tiếng tố cáo thứ lễ giáo khắc nghiệt, bất công đối với người phụ nữ.

Những năm đầu thế kỷ XX, xu hướng lên án những giá trị lỗi thời của Nho giáo ngày càng nổi lên mạnh mẽ. Trong đời sống văn học, nhiều nhà văn

<sup>1</sup>Trường Đại học Đồng Nai

phê phán Nho giáo như một học thuyết bảo vệ nam quyền. Nổi bật và gây ấn tượng là nhóm Tự lực văn đoàn, Phan Khôi v.v... Ngay từ khi ra đời, Tự lực văn đoàn (1933 - 1945) tạo ra tiếng vang lớn trong văn học với chủ trương đổi mới văn hóa xã hội theo kiểu Tây Âu; chủ trương hiện đại hóa văn học. Trên tinh thần nhân văn, tiểu thuyết Tự lực văn đoàn chống lại sự hà khắc của lễ giáo phong kiến, đấu tranh cho tình yêu và hôn nhân tự do, đặc biệt quan tâm đến vấn đề giải phóng phụ nữ. Với mục tiêu nhân đạo đó, những người cầm bút đã xây dựng được hình ảnh các cô “gái mới” không chỉ có vẻ đẹp ngoại hình mà còn mang những nét đẹp tâm hồn thánh thiện với mưu cầu hạnh phúc chính đáng.

Trong xu hướng ủng hộ nữ quyền những năm đầu thế kỷ XX, Phan Khôi cũng góp một tiếng nói rất mạnh mẽ. Những bài viết của Phan Khôi có ý nghĩa sâu sắc ở phương diện phê bình văn học, bởi ông thường đi vào những vấn đề thuần văn học để lý giải để nhận định và nhận diện những vấn đề đặc trưng, có ý nghĩa xã hội và thời đại. Có thể nói, về mặt tư tưởng, Phan Khôi là một trong những nhà văn tiên phong ở đầu thế kỷ XX đã đặt vấn đề nam nữ bình quyền và vấn đề nữ quyền vào tác phẩm. Nhìn lại sự đóng góp của Phan Khôi trong đời sống văn học đương thời, nhà nghiên cứu Lại Nguyên Ân cho rằng: “Phan Khôi là nhà tư tưởng đã đặt ra hàng loạt vấn đề: phê phán

Khổng giáo, tiếp nhận tư tưởng Âu Tây, nữ quyền...” [1]. Giáo sư Thanh Lăng nhận xét: “Phan Khôi là khuôn mặt đẹp đẽ nhất của thời đại ta, một tổng hợp kỳ diệu được hình thành do những gì tinh túy nhất của nền cổ học vô cùng tế nhị Đông phương và nền học thuật minh bạch khúc chiết của Tây phương” [2, tr. 48].

Dấu hành trình sáng tác của Phan Khôi có những bước thăng trầm, cuộc đời ông lắm chông gai, nhưng những bài viết của Phan Khôi vẫn lưu giữ được với thời gian. Là người tiếp nhận ánh sáng của tư tưởng nữ quyền phương Tây, trên nền tảng truyền thống, tác phẩm của Phan Khôi có những cách tân đáng kể. Là một nhà báo sắc sảo, Phan Khôi thể hiện cái nhìn tinh tế và đầy biện chứng trong việc mở lối cho người phụ nữ đến với sáng tác văn chương và cho những người phụ nữ cầm bút. Là nhà văn, bằng nghệ thuật, Phan Khôi đã trải lòng mình để đưa ra những quan điểm bảo vệ, bênh vực cho người phụ nữ. Có thể nói, những luận điểm của ông là khúc dạo đầu cho một nền văn học mang đậm sắc thái nữ quyền ở Nam Bộ sau này.

## ***2.2. Tiếng nói bảo vệ nữ quyền trong “Trở vô lửa ra”***

Phan Khôi đã để lại một sự nghiệp sáng tác khá đồ sộ. Trong khoảng thời gian từ 1928 đến 1939, Phan Khôi có vai trò tâm điểm trên diễn đàn báo chí và văn chương, nhiều bài viết thể hiện tư tưởng bênh vực cho nữ quyền. Dựa

trên nguồn tư liệu là 5 ấn phẩm đăng báo của Phan Khôi trong các năm 1928, 1929, 1930, 1931, 1932 do nhà nghiên cứu Lại Nguyên Ân sưu tầm và công bố, chúng tôi thống kê được 57 bài báo viết về phụ nữ. Khảo sát thêm các báo từ năm 1933 đến năm 1939 mà Phan Khôi tham gia với các vai trò khác nhau như: *Phụ nữ tân văn* (1933, 1934); *Phụ nữ thời đàm* (1933, 1934); *Tràng An* (1935); *Sông Hương* (1936 đến tháng 3/1937); *Thực nghiệp dân báo* (1933), *Hà Nội báo* (1936), *Đông Dương tạp chí tục bản* (1937-1938), *Thời vụ* (tháng 7&8.1938), *Dư luận* (tháng 8& 9/1938), *Tao đàn* (1939), chúng tôi tìm được thêm 20 bài báo của ông về vấn đề phụ nữ. Trên lĩnh vực thi ca, Phan Khôi được xem là người có công khơi mở phong trào Thơ Mới với bài thơ *Tình già*. Về tiểu thuyết và truyện ngắn, ngoài một số truyện ngắn viết sau 1945, Phan Khôi đã để lại một quyển tiểu thuyết duy nhất: *Trở vỏ lừa ra* (1939). Nói tiếp những bài báo, cuốn tiểu thuyết đậm sắc thái nữ quyền, có ý nghĩa lớn trong văn học Việt Nam nửa đầu thế kỷ XX.

Trong các bài báo của mình, Phan Khôi đã thể hiện sắc sảo những tư tưởng đổi mới và ủng hộ nữ quyền. Trên tờ báo *Phụ nữ tân văn*, những bài viết: “Về văn học của phụ nữ Việt Nam”; “Văn học với nữ tánh”; “Lại nói về vấn đề văn học với nữ tánh”; “Theo tục ngữ phong giao, xét về sự sanh hoạt của phụ nữ nước ta”; “Chữ trinh: cái tiết

với cái nét”; “Đàn bà cũng nên làm quốc sự”; “Chức vụ của phụ nữ trong các kỳ tuyển cử”; “Đàn bà với quốc sự”; “Cái vấn đề nữ lưu giáo dục”... đã lồng ghép vào những vấn đề có liên quan đến nữ giới. Loạt bài viết này nhất quán với tư tưởng tiến bộ, đưa vấn đề về nữ giới ra luận bàn trên diễn đàn ngôn luận, vạch ra sự bất bình đẳng giữa giới nam và giới nữ ở xã hội Việt Nam. Phan Khôi đã xuất phát từ việc xác định phụ nữ như một đối tượng được thể hiện trong văn chương để đi đến việc khẳng định vai trò của họ với tư cách là chủ thể của hoạt động sáng tạo nghệ thuật. Trong tiểu thuyết *Trở vỏ lừa ra*, qua hình tượng nhân vật phụ nữ, Phan Khôi đã lên tiếng nói mạnh mẽ về vấn đề nữ quyền. Ông đã lên tiếng phê phán luật lệ khắt khe đối với nữ giới thời đó, đồng thời chủ trương đấu tranh mạnh mẽ cho vấn đề bình đẳng nam – nữ.

Nếu xem tiêu đề một tác phẩm là tín hiệu thẩm mỹ gợi mở thì cuốn tiểu thuyết gây ấn tượng ngay từ tên gọi *Trở vỏ lừa ra*. Tờ *Phổ thông bán nguyệt san* giải thích như sau: “Nguyên tục ngữ có câu “Con gái trở vỏ lừa ra”, ở Trung Nam kỳ ai cũng biết cả. Bắc kỳ cũng có tục ấy từ xưa, bây giờ ở Hà Nội bỏ đã lâu rồi, nên ít người biết. Nhà có đàn bà để, người ta buộc một dây ráy và một lẻ củi đã đun dở một đầu vào một với nhau, rồi lại buộc nó trên một cái nọc cắm ngoài ngõ, kêu bằng “khem”. Để con trai thì cái lẻ củi giờ đầu đã đun trở

vào, con gái thì đầu ấy trở ra. Người đi qua, thấy cái *khem* thì biết trong nhà đẻ con trai hay con gái. Câu tục ngữ ấy cũng như câu chữ nho: *nữ sinh ngoại hướng* nghĩa là con gái sinh ra thì hướng ra bên ngoài” [3, tr. 147]. Mượn hình ảnh của dân gian, ngay từ nhan đề, tác phẩm đã gọi liên tưởng đến thân phận người phụ nữ trong quan niệm “nam tôn nữ ti”. Vấn đề này Phan Khôi đã từng đề cập trong nhiều bài báo bằng giọng điệu giễu nhại, chế nhạo – “Đẻ ra mà thấy là con gái một cái, thì đã khinh đứt đi rồi” [4]. *Trở vỏ lừa ra* hướng đến việc chống lại lễ giáo phong kiến hà khắc và đề cao các quyền cơ bản (đáng ra phải được hưởng) của người phụ nữ như quyền thừa kế, quyền được học hành, quyền tự do yêu đương, quyền được quyết định tương lai cho mình. Trên tinh thần bảo vệ nữ quyền, Phan Khôi đã xây dựng hình ảnh nhân vật Nghi và Xuân Sơn là những cô gái không chỉ đẹp về ngoại hình mà luôn mang trong mình mong muốn được học hành, được tự do yêu đương, được quyết định cuộc sống của chính mình. Hình ảnh những cô gái như Nghi và Xuân Sơn thể hiện một sự trải nghiệm mới, một bước tiến mới trong chặng đường tìm kiếm tự do. Các cô không còn ngồi than thân trách phận như những cuộc đời hồng nhan trong văn học Việt Nam giai đoạn trước đó mà đã dám đứng lên tự tìm con đường đi đến tự do cho mình.

Trong *Trở vỏ lừa ra*, Phan Khôi có ý hướng cổ xúy nữ quyền rất rõ. Về nội dung tác phẩm, nhà văn tập trung vào hai vấn đề quan trọng là quyền thừa kế và đặc biệt là quyền được học hành. Một mặt thiên về kinh tế, một mặt thiên về tri thức. Tác phẩm xoay quanh cuộc đời nhân vật cô nữ sinh Trần Thị Nghi, con gái út ông bà Bá Giám giàu có với gia tài “mỗi năm thu vào vài ba ngàn đồng là ít”. Tuy là con gái ruột nhưng Nghi không được cha mẹ cho quyền kế thừa tài sản vì cái tư tưởng lỗi thời của họ, coi con gái là người ngoài họ, là con người ta. Vì không có con trai nối dõi tông đường nên ông bà Giám đã lập người kế tự là Trần Công Thương, một người họ hàng xa thuộc loại vô học, tham lam. Toàn bộ gia sản của cha mẹ Nghi đã bị cửu Thương âm mưu chiếm đoạt hết, nên cuộc sống của Nghi gặp bao khó khăn, phải tha hương đi học, sau cùng chết nghèo khổ, cô độc, không người thân thích. Kết thúc tác phẩm là bi kịch, tuy vậy, nhân danh quyền bình đẳng, Phan Khôi nhiều lần đề cho nhân vật Nghi phản ứng. Nhà văn đấu tranh cho quyền lợi vật chất của Nghi, phản biện lại quan niệm truyền thống, đòi quyền thừa kế của mình một cách dứt khoát: “cái gia tài nhà ta, sẵn có em ở nhà đây, xin các anh chị chia ra, để phần em, em giữ, và em dùng vào việc gì tùy ý” [5, tr. 95]. Như vậy nhân vật Nghi đã mạnh mẽ lên tiếng đòi quyền lợi thừa kế chính đáng cho mình, một

việc mà khó người phụ nữ nào thời đó dám lên tiếng đòi hỏi.

Ý thức cổ xúy nữ quyền của Phan Khôi còn thể hiện trong việc đòi hỏi quyền được học hành của người phụ nữ. Vẫn biết cái tư tưởng cổ hủ trọng nam khinh nữ, coi thường nữ giới nhưng nhân vật Nghi vẫn chống lại, đả phá cái chế độ ấy. Nghi muốn giành lấy cái quyền của mình, một trong những quyền cơ bản của con người “Học giỏi là một việc, mà nhiều tiền là một việc. Tôi muốn học giỏi mà tôi không thích nhiều tiền, ai lại cấm tôi” [5, tr. 90], với lại một khi “người con gái có học thì bao giờ ăn nói cũng có khác” [5, tr. 90]. Nghi quyết tâm theo học, và học lên nữa. Cô coi việc học như một lý tưởng, một cuộc cách mạng và chỉ có học mới có cơ hội tự giải phóng. Nghi nói với bà Giáo: “Con quyết đi học nữa, một là vì con yêu cha mẹ con, con muốn làm y theo sở nguyện của người, hai là vì con không bằng lòng làm một người đàn bà thường, mà ưng làm một người có học thức, xin lỗi thầy, như thầy chẳng hạn... Dạ con quyết lắm. Nhiều khi con nghĩ đại rằng nếu không đi học nữa thì thà con chết” [5, tr. 46].

Trong xã hội Việt Nam xưa chịu sự chi phối nặng nề của hệ tư tưởng phong kiến, người phụ nữ thường không có vai trò gì đáng kể, ngay cả trong gia đình, thân phận họ cũng chịu nhiều thua thiệt. Với chế độ nam quyền, người phụ nữ đã bị tước đoạt mọi quyền lợi chính đáng, nhân phẩm họ bị rẻ rúng. Họ bị ràng

buộc bởi những lễ giáo phong kiến khắc nghiệt như đạo “tam tòng”, hay các quan niệm lạc hậu như “nữ nhân ngoại tộc”... Số phận của người phụ nữ hoàn toàn bị phụ thuộc, chà đạp, thậm chí còn bị coi như món hàng. *Trở vô lừa ra* của Phan Khôi đã xác định đúng con đường của Nghi. Cô quyết tâm phải học, học thật cao, thật giỏi. Cô không bằng lòng làm một người phụ nữ bình thường, không cam chịu một cuộc sống bị áp đặt. Cử Thưởng nhắc lại nhiều lần vấn đề “con gái đi học để làm gì mới được chứ”, con gái có học cho lắm, đi lấy chồng là hết. Sống trong cái xã hội ấy, người phụ nữ bị tước đi những quyền lợi cơ bản của con người. Họ bị biến thành nô lệ cho những luật lệ, những ràng buộc nghiêm khắc của lễ giáo phong kiến và những quan niệm cổ hủ lạc hậu. Họ không có quyền quyết định số phận mình mà hoàn toàn phụ thuộc vào người khác. Điều ràng buộc ấy dẫn theo bao nhiêu bất hạnh của người phụ nữ. Muốn tự giải phóng, phụ nữ phải được học để biết về giá trị bản thân, về vai trò xã hội, về quyền lợi của mình trong sự bình đẳng với nam giới. Nghi quyết tâm học là vậy. Nghi chịu đựng mọi khó khăn để được học và sau cùng Nghi chết khi chưa kịp thi Tú Tài. Nói cách khác, Nghi chết trên con đường thực hiện lý tưởng, chết trên ngưỡng cửa khát vọng đạt đến lý tưởng. Đó là một bi kịch. Chính hoàn cảnh xã hội cũ đã đè bẹp khát vọng của Nghi. Cái chết của nhân vật Nghi chỉ là sự

thất bại tạm thời do hoàn cảnh lịch sử xã hội, do “cái cũ” còn thống trị. Kết thúc tác phẩm đầu là một bi kịch nhưng người đọc vẫn nhận ra tấm lòng nhân ái, tư tưởng nhân văn cao đẹp của nhà văn gửi gắm vào từng trang viết. Phải yêu thương và có một niềm tin mãnh liệt vào con người, nhà văn mới có được cái nhìn nhân văn như vậy. Phan Khôi miêu tả diễn biến tâm trạng của nhân vật Nghi rất tự nhiên, hợp lý và chân thực. Không thấy diễn biến tâm lý nhân vật sẽ không hiểu được hành động của nhân vật đó. Hành động của Nghi - đòi chia gia tài - có vẻ bất ngờ, nhưng lại hợp với quy luật của cuộc sống. Nhà văn không chỉ đem đến cho bạn đọc những nhân vật biết hành động mà quan trọng hơn là vì sao có hành động ấy. Phan Khôi đã rất thành công khi xây dựng được một nhân vật có sức sống bên trong thật mãnh liệt đằng sau cuộc đời bất hạnh của Nghi.

### **2.3. Nghệ thuật thể hiện tiếng nói bảo vệ nữ quyền trong “Trở về lửa ra”**

Tác phẩm được viết trong tâm thế của một nhà báo bên vực cho quyền lợi chính đáng của người phụ nữ, một nhà canh tân xã hội can thiệp vào vấn đề phụ nữ, nhưng không vì thế mà khô cứng và nghèo tính nghệ thuật. Đọc *Trở về lửa ra*, độc giả rất dễ nhận ra những thành công nghệ thuật của Phan Khôi. Tác phẩm được viết với lối văn giản dị, bình dân, gần gũi và kỹ thuật kết cấu cốt truyện đơn giản, theo thời gian tuyến tính nhưng vẫn không dàn trải.

Tác giả không chú trọng miêu tả chân dung nhân vật. Cách xây dựng nhân vật của Phan Khôi gần gũi với cách kể chuyện dân gian (Tuyển nhân vật chia làm nhân vật chính diện và nhân vật phản diện. Nhân vật chủ yếu được thể hiện bằng hành động và được xây dựng theo hướng lý tưởng hóa, cực đoan hóa. Lý tưởng hóa: người tốt từ đầu đến cuối, toàn vẹn về mọi mặt. Cực đoan hóa: kẻ ác thì ác từ đầu đến cuối). Cách tạo dựng hai tuyển nhân vật đối lập nhằm làm nổi bật tư tưởng nữ quyền của nhà văn.

Đặc điểm phong cách Phan Khôi thể hiện đậm nét qua hệ thống ngôn từ gần gũi khẩu ngữ, phương ngữ đậm sắc thái vùng miền. Chọn phương thức kể chuyện là ngôi thứ ba truyền thống, người kể chuyện là tác giả hàm ẩn, với điểm nhìn toàn tri, nhà văn đã khách quan lên tiếng về quyền phụ nữ. Lời kể đan xen lời bình giàu hình ảnh gợi liên tưởng trong trang viết Phan Khôi cứ ám ảnh người đọc về thân phận người phụ nữ. Sắc thái nữ quyền còn được thể hiện đậm nét ở ngôn ngữ đối thoại. Có những đoạn đối thoại được xây dựng một cách sinh động và tạo cá tính cho nhân vật. Lời thoại của các nhân vật nữ được tổ chức trên tinh thần đối thoại phản biện. Vấn đề nữ quyền còn được tác giả chú ý cài vào lời của các nhân vật trong truyện, ví dụ như: Lời của bà giáo nói với Nghi: “Chị phải biết chị là nạn nhân của xã hội An Nam hàng ngàn năm nay. Cái chế độ ấy đã không coi

đàn bà con gái chúng ta ra gì, cho nên chị mới phải ở vào cái tình cảnh đáng thương như thế” [5, tr. 26]. Lời của Nghi nói với bà giáo: “Con thường đọc báo, thấy có tờ báo cổ động nữ quyền. Họ làm vậy là hữu tâm với phụ nữ chúng ta lắm. Nhưng đàn bà con gái không học, hay là học mà chỉ học đến ầu học tiểu học thì còn mong bình quyền với ai? Bởi vậy con muốn học lên nữa, sức theo được tới đâu thì theo tới đó” [5, tr. 85]. Lời của bà giáo: “Người ta ai cũng có quyền tự do cầu tri thức, mà anh của chị toan cướp cái quyền ấy của chị thì chị phải giành lại chứ sao” [5, tr. 49].

Ngoài ra, tác phẩm còn thể hiện sắc sảo những triết luận của nhà văn về những tư tưởng đối mới và ủng hộ nữ quyền. Kiểu giọng điệu triết lý thường được thể hiện qua tính chất khẳng định (phủ định) để nhấn mạnh những vấn đề mà nhà văn cần thông điệp, triết luận với người đọc. Giọng triết lý trở thành giọng chủ đạo trong những trang văn của Phan Khôi: “Cho nên, sinh trưởng trong một gia đình chuyên chế, trong một xã hội đầy những chế độ bất bình và tàn khốc, duy có kẻ nào lành như con cừu, không thích tự do như con lợn thì mới sống được yên thân; còn những ai biết đau đớn mà nhúc nhích, thấy ngọt ngọt mà vùng vẫy, là người ấy sẽ thiệt thân, sẽ chết, chết dưới sức phản động của cái chế độ ấy” [5, tr. 80]. Giải bày, thương cảm cũng là một giọng điệu trong sáng tác Phan Khôi. Giọng điệu

này thể hiện tình cảm tha thiết và tấm lòng đôn hậu, sự cảm thông sâu sắc với những số phận phụ nữ éo le, bất hạnh của nhà văn. Theo dõi mạch truyện, người đọc nhận ra Nghi là một dạng nhân vật bi kịch bị dồn đến đường cùng. Nàng sống cô độc, chết cũng trong cô độc khi chưa đạt tới ước mơ đậu tú tài. Tuy nhiên các nhân vật của Phan Khôi chưa đạt đến tính “điển hình”, ngòi bút của ông cũng không đi sâu vào miêu tả những mâu thuẫn giai cấp, mâu thuẫn xã hội. Truyện của ông chỉ thâm tóm trong mâu thuẫn gia đình. Nhà nghiên cứu Lại Nguyên Ân đã có nhận định về năng lực và giới hạn trong khả năng viết truyện của Phan Khôi: “Mạnh suy lý, logic nên nhất quán, triết đề ở tứ, ở tu tưởng đặt vào cốt truyện, nhưng hơi thiếu linh hoạt linh động và chất sống trong mô tả, dựng các cảnh trong truyện”.

### 3. Kết luận

Đặt trong bối cảnh văn học Việt Nam giai đoạn 1936 - 1939, tiểu thuyết *Trở vỏ lừa ra* có ý nghĩa lớn trong việc cổ súy cho nữ quyền - vấn đề chỉ mới manh nha trong đời sống cũng như trong văn học đầu thế kỷ XX. Thành công trên cả hai bình diện tư tưởng và nghệ thuật, cuốn tiểu thuyết duy nhất của Phan Khôi đã góp phần to lớn trong việc bảo vệ và bênh vực cho nữ quyền; đồng thời khẳng định sự đóng góp quan trọng của nhà văn cho thành tựu chung của văn học Việt Nam trên con đường hiện đại hóa.

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Lại Nguyên Ân (2007), “Suy nghĩ về hành trình khai quật quá khứ”, *Tạp chí Tia Sáng*
2. Thanh Lăng (1971), “Phan Khôi nhà ngự sử trên văn đàn Việt Nam” (số chuyên đề kỷ niệm Phan Khôi), *Văn học*, số 122, Sài Gòn
3. Phan Khôi (1939), *Trở vỏ lừa ra*, *Phổ thông bán nguyệt san*, năm thứ 3, số 4
4. Phan Khôi, “Theo tục ngữ phong dao, xét về sự sanh hoạt của phụ nữ nước ta”, [lainguyenan.free.fr/pk1929/theo.html](http://lainguyenan.free.fr/pk1929/theo.html)
5. Phan Khôi (1939), *Trở vỏ lừa ra*, *Phổ thông bán nguyệt san*, năm thứ 3, số 41

**VOICE OF PROTECTION OF WOMEN’S RIGHTS IN THE NOVEL  
TRO VO LUA RA BY PHAN KHOI****ABSTRACT**

*In the early 20<sup>th</sup> century, Phan Khoi was one of the pioneers campaigning for women’s rights. His progressive ideas were conveyed in his several newspapers, especially in his novel named “Tro vo lua ra”. It aims to be against the strict feudal rites and customs, to respect women’s freedom and protect women’s rights such as the right to inherit, to learn, to love and to self-determinate their future etc... “Tro vo lua ra” also succeeded in the aspects of arts, especially the novel prosody (in the modern Eastern styles), which promoted the modernization of Vietnamese literature in general.*

**Keywords:** *Phan Khoi, “Tro vo lua ra”, women’s rights*



## TÌM HIỂU MỘT SỐ CÔNG THỨC TRUYỀN THỐNG TRONG CA DAO NGƯỜI VIỆT

*ThS. Nguyễn Quang Minh<sup>1</sup>*

### TÓM TẮT

*Từ tầm quan trọng của ca dao trong đời sống cộng đồng, từ khả năng sâu sắc của việc phân tích tác phẩm ca dao bằng công thức truyền thống trong việc làm rõ bản chất trữ tình của chúng, chúng tôi đi vào tìm hiểu một số công thức truyền thống trong ca dao người Việt như là một cách tiếp cận tương đối mới với tác phẩm ca dao. Cách tiếp cận này phần nào đã giải quyết được những hạn chế trong những cách tiếp cận trước đây, đồng thời mở ra những hướng đi mới trong việc phân tích tác phẩm ca dao trữ tình.*

**Từ khóa:** Công thức truyền thống, ca dao, motif, folklore

#### 1. Đặt vấn đề

Ca dao dân ca là “tiếng hát đi từ trái tim lên miệng” [1]. Tiếng hát ấy là tiếng nói tâm tư, tình cảm, nguyện vọng của người dân lao động, là đời sống, là máu thịt của nhân dân. Vì thế việc tìm hiểu, nghiên cứu ca dao dân ca không chỉ là tìm về với cội nguồn mà còn là khơi một nguồn mạch nối liền quá khứ đến tương lai, nhân dân với dân tộc, cá nhân với cộng đồng.

Trong ca dao, ta bắt gặp sự lặp đi lặp lại của một số lượng lớn các yếu tố như: “thân em như”, “đôi ta như”, “mẹ già như”, “đêm qua”... Điều đặc biệt là các yếu tố này không hoàn toàn thuộc hình thức cũng không hoàn toàn thuộc nội dung. Chúng vừa thể hiện truyền thống, vừa có những nét riêng độc đáo, sáng tạo. Ta gọi đó là những công thức truyền thống. Nhà nghiên cứu Bùi Mạnh Nhị nhận xét: “Chính truyền thống folklore với những công thức như những thực thể nội dung, những điển

hình nghệ thuật đã mã hóa các hiện tượng của thực tại. Và do đó, trong các bài ca, chúng ta gặp hiện thực đã được truyền thống chọn lọc, khái quát. Đây là hiện thực của thế giới nghệ thuật folklore, hiện thực của truyền thống folklore” [2, tr. 321]. Điều đó có nghĩa là người nghệ sĩ xưa đã nhìn hiện thực bằng con mắt của truyền thống, bằng lối tư duy của truyền thống để tạo ra “một hiện thực khác” “không tương ứng hoàn toàn và trực tiếp với hiện thực cụ thể, đôi khi còn mâu thuẫn với hiện thực trước mắt. Vì thế để nói về thân phận người phụ nữ, người xưa đã có sẵn công thức “thân em như”, nói về nét duyên dáng, đáng yêu của cô gái thì “mười thương”, nói về hoàn cảnh lỡ làng thì dùng công thức “còn duyên... hết duyên”. Triều Nguyên cho rằng: “Điều được dân gian ý thức một cách thường trực trở thành tâm thức không phải là nhân vật hình ảnh, hình tượng mà với trường hợp này là mô hình cấu trúc” [3, tr.120].

<sup>1</sup>Trường Đại học Đồng Nai

Công thức truyền thống là phương thức tư duy và phản ánh hiện thực của ca dao, vì thế nó có chức năng thiết kế các văn bản: “Văn bản bài ca được xây dựng từ các công thức” [2, tr. 323]. Công thức trở thành những vật liệu, những tế bào nhỏ để xây dựng nên tác phẩm. Công thức truyền thống vừa là yếu tố thuộc văn bản vừa là yếu tố liên văn bản. Một mặt, khi được sử dụng trong văn bản, công thức là một bộ phận của bài ca, là nhân tố cấu trúc của nó. Mặt khác, công thức là yếu tố của truyền thống vượt ra ngoài phạm vi của văn bản cụ thể và về mặt bản chất, nó không phải là sở hữu riêng của bất cứ văn bản nào. Do đó công thức nổi văn bản cụ thể với truyền thống, vừa đưa văn bản vào một công thức sẵn có vừa là sự thể hiện sáng tạo công thức đó. Công thức truyền thống cũng là yếu tố vừa thuộc nội dung vừa thuộc hình thức. Nó là yếu tố nội dung vì nó thể hiện những nội dung cụ thể, mang ý nghĩa cụ thể. Nhưng nó cũng là yếu tố hình thức vì nó thể hiện những cấu trúc, những phương thức tư duy và tạo lập văn bản.

Có thể nói việc nghiên cứu ca dao, dân ca truyền thống từ góc độ công thức truyền thống là vấn đề mới mẻ, sâu sắc, có khả năng đi sâu vào bản chất mỹ học folklore, hướng tiếp cận này cũng mở ra những chân trời mới cho khoa nghiên cứu văn học dân gian và có khả năng đạt được những thành tựu to lớn.

## 2. Một số công thức truyền thống tiêu biểu trong ca dao người Việt

### 2.1. Công thức “Còn duyên... Hết duyên”

“Thà rằng chiếu lác có đôi/ Còn hơn chẵn gấm lẻ loi một mình”, cô gái trong ca dao xưa đã nói như thế khi đứng trước ngưỡng cửa hôn nhân gia đình. Có phải vì thế chăng mà tâm lý lo sợ sự dang dở, lỡ thì đã in đậm trong ca dao qua các câu hát: “Còn duyên...hết duyên”<sup>1</sup> [4]: (1) “Còn duyên như tượng tô vàng/ Hết duyên như tổ ong tàn ngày mưa”, (2) “Còn duyên kẻ đón người đưa/ Hết duyên đi sớm về trưa mặc lòng”, (3) “Còn duyên kẻ đợi người chờ/ Hết duyên vắng ngắt như chùa Bà Đanh”, (4) “Còn duyên đóng cửa kén chồng/ Hết duyên ngồi gốc cây hồng nhật hoa”, (5) “Còn duyên kén cá chọn canh/ Hết duyên ếch đực cua kền cũng vợ/ Còn duyên kén những trai tơ/ Hết duyên ông lão cũng vợ làm chồng”, (6) “Còn duyên ra dếp vào hài/ Hết duyên đi guốc xỏ quai bằng thừng”, (7) “Còn duyên anh cưới ba heo/ Hết duyên anh cưới con mèo cụt đuôi”, (8) “Còn duyên kén cá chọn canh/ Hết duyên củ rây rể hành cũng vợ”, (9) “Còn duyên nón cụ quai tơ/ Hết duyên nón lá quai dừa cũng xong”, (10) “Còn duyên đóng

<sup>1</sup> Để tiện cho việc nghiên cứu chúng tôi chỉ trích dẫn một số câu hát tiêu biểu và đánh số thứ tự cho mỗi câu. Toàn bộ các câu ca dao trong bài được trích từ cuốn *Kho tàng ca dao người Việt* của Nguyễn Xuân Kính, Phan Đăng Nhật (chủ biên), Nhà xuất bản Văn hóa Thông tin, Hà Nội, 1995.

*cửa kén chồng/ Hết duyên bán quán  
ngồi trông bộ hành”.*

Trong tâm thức văn hóa của người Việt xưa, “duyên” được hiểu là vẻ đẹp bên trong, vẻ đẹp tâm hồn hay là nét đẹp đáng yêu của người phụ nữ: *“Có ai bán cái dịu dàng/ Anh mua một gánh tặng nàng làm duyên”*. Duyên cũng được là “duyên số”, “cơ duyên” tức là sự gắn bó giữa đôi vợ chồng được định đoạt bởi số mệnh, “cơ trời”: *“Bốn mùa bông cúc nở xây/ Để coi trời khiến duyên này về ai”*. Nhưng “duyên” còn mang một sắc thái ý nghĩa khác có lẽ chỉ trong văn học mới có. Đó là tuổi xuân, tuổi trẻ, “đương thì” của người con gái trước ngưỡng cửa của hôn nhân. Cô gái “còn duyên” là cô gái đương xuân còn căng tròn nhựa sống và sắp sửa lấy chồng. Còn “hết duyên” là hình ảnh cô gái dang dở, lỡ thì, quá lứa. Đặc biệt là dường như trong ca dao, dân ca, đây mới là nét nghĩa chính yếu. Vì thế trong ca dao, dân ca, đây là một mẫu đề có tính chất truyền thống, được tập trung thể hiện trong tất cả các bài ca dao khác nhau. Rõ ràng trong ca dao “còn duyên “ hay “hết duyên” không được hiểu theo nét nghĩa thông thường, “duyên” ở đây là “duyên” của truyền thống mỹ học folklore, mang trong mình những nền tảng văn hóa folklore.

Có rất nhiều công thức hành động gắn với “còn duyên”. Hành động của chàng trai là *“kẻ đón người đưa”* (câu 2) *“kẻ đợi người chờ”* (câu 3) *“cưới ba heo”* (câu 7); hành động của cô gái là

*“đóng cửa kén chồng”, “kén những trai to”, “kén cá chọn canh”, “ra dèp vào hài”, “nón cụ quai to”*. Nét nghĩa chung của các câu ca dao này là: đây đều là các hành động chủ động, mạnh mẽ và trực tiếp của chủ thể. Với chàng trai thì đó là sự khẳng định giá trị của người con gái. Với cô gái đó là sự tự khẳng định giá trị của mình. Gắn với các hành động “còn duyên” là các công thức hình ảnh thể hiện sự tươi đẹp, mới mẻ hay có giá trị của cô gái “còn duyên”: *“tượng tô vàng”, “nón cụ quai to”, “dép”, “hài”, “trai to”, “ba heo”*.

Đối lập lại công thức hành động gắn với “còn duyên” là những công thức hành động gắn với “hết duyên”. Đứng trước cô gái “hết duyên” chàng trai thì *“cưới con mèo cắt đuôi”*, còn cô gái thì *“đi sớm về trưa mặc lòng”, “ngồi gốc cây hồng nhật hoa”, “ông lão cũng vợ làm chồng”, “ếch đực của kènh cũng vợ”, “củ ráy rế hành cũng vợ”*... Với cô gái hay với chàng trai thì đó cũng là hành động miễn cưỡng, bất đắc dĩ, “cho nó có” dù có đôi chút khác biệt. Hành động của chàng trai có chút lưỡng lự không dứt khoát, còn cô gái thì vội vàng, cuống quýt: *“vợ quàng vợ xiên”, “ông lão cũng vợ làm chồng”, “ếch đực của kènh cũng vợ”*...

Gắn với các hành động khi “hết duyên” là các công thức hình ảnh thể hiện sự tàn tạ, vô nghĩa, kém giá trị: *“tổ ong tàn ngày mưa”, “ếch đực của kènh”, “củ ráy rế hành”, “nón lá quai dĩa”, “guốc xỏ quai bằng thừng”*. Đi

kèm với các động từ chỉ hành động là phụ từ “*cũng*”, “*cũng vợ*”, “*cũng xong*” chỉ sự miễn cưỡng, thế nào cũng được, thế nào cũng xong, không lựa chọn, không đòi hỏi.

Như vậy, trong đời sống văn hóa của người xưa, dưới sự ảnh hưởng của lễ giáo phong kiến, chữ “*duyên*” gắn với giá trị của người phụ nữ, được coi là thước đo giá trị của người phụ nữ. Cô gái “*còn duyên*” đương xuân thì “*như tượng tô vàng*”, được nhiều người săn đón: “*kẻ đón người đưa*”, “*kẻ đợi người chờ*”. Cô gái “*hết duyên*” lại “*như tổ ong tàn ngày mưa*”, không ai đoái hoài: “*vắng ngắt như chùa bà Đanh*”. Giá trị thế nào, cách cư xử thế đấy. *Cái* “*duyên*” quy định cách cư xử của người phụ nữ. Gắn với “*còn duyên*” là hành động mang tính chủ động và lựa chọn (“*kén cá chọn canh*”, “*đóng cửa kén chồng*”). Giá trị của cô gái được đề cao. Gắn với “*hết duyên*” là hành động bị động, vội vã, không lựa chọn: “*éch đực cua kình cũng vợ*”.

Bài ca dao có cấu trúc đặc biệt. Trước hết đó là cấu trúc đối lập “*còn duyên*” đối với “*hết duyên*”, các công thức hình ảnh đối nhau, các công thức hành động cũng đối nhau. Nhìn chung đối xứng là một trong các nguyên tắc chi phối cấu trúc bài ca trữ tình dân gian. Nhưng điều đáng nói đây là một cấu trúc đối lập có tác dụng nhấn mạnh. Tác giả dân gian đã lấy về một (*còn duyên*) để **tạo đà** nhấn mạnh về hai (*hết duyên*).

Có thể so sánh với câu ca dao mang cấu trúc đối xứng sau:

“*Tình anh như nước dâng cao*  
*Tình em như dải lụa đào tâm hương*”

Trong câu ca dao trên, cả hai về “*tình anh*” và “*tình em*” đều quan trọng như nhau. Còn trong cấu trúc “*Còn duyên... hết duyên*”, *hết duyên* mới là cái chính, là điều quan tâm của cô gái hay chàng trai.

Đi sâu vào bài ca chúng ta phát hiện cấu trúc sau đây:

<u>Còn duyên</u>	Công thức hành động chủ động, lựa chọn/
	Công thức hình ảnh tươi đẹp, có giá trị.
<u>Hết duyên</u>	Công thức hành động bị động, vội vã/
	Công thức hình ảnh tàn tạ, kém giá trị.

Ta còn có thể xác lập công thức như sau:

Còn duyên + Động từ + Danh từ...

Hết duyên + Danh từ + Động từ.

Cấu trúc này xuất hiện ở 5/10 câu ca dao được đưa làm dẫn chứng (tỉ lệ 50%), chủ yếu tập trung ở các câu ca dao có hình ảnh cô gái làm trung tâm chủ thể. Ví dụ:

*Còn duyên kén cá / chon canh.*

ĐT + DT    ĐT + DT

*Hết duyên éch đực, cua kình cũng vợ*

DT            DT            ĐT

Ở một số câu ca có động từ được tỉnh lược bớt, ta có thể tạm thời xác lập lại theo cùng một mô hình. Ví dụ:

*Còn duyên (đội) nón cu quai tơ*

ĐT    +    DT

Hết duyên nón lá quai dứa cũng  
(đôi) xong.

DT ĐT

Giải thích mô hình này ta thấy, khi “còn duyên”, cô gái có quyền chủ động lựa chọn cho nên ở về một, động từ đưa ra trước danh từ chịu sự hành động. Điều này thể hiện tư thế chủ động, quyết định của người con gái còn duyên. Còn khi “hết duyên”, cô gái rơi vào cảnh bị động, phụ thuộc, không có quyền lựa chọn. Cho nên về hai thường là một cấu trúc đảo ngữ có danh từ đứng trước động từ. Chính cấu trúc này đã đẩy lùi động từ về phía cuối câu, khiến cho tính chất chủ động cũng như sự lựa chọn bị mất đi, thay vào đó là tâm lý chấp nhận, “cũng đành”, “cũng xong” của cô gái.

Tóm lại, ở mẫu đề trên, tác giả dân gian muốn dùng cái “còn duyên” để thương cảm cho cái “hết duyên” hay dùng cái “hết duyên” để nhắc nhở những ai đang còn duyên. Dù thế nào, nỗi ám ảnh “hết duyên” vẫn là tâm lý thường trực của những cô gái thời xưa. Chính cấu trúc của bài ca dao đã quy định ngữ nghĩa của nó. Nói như cách nói của các nhà nghiên cứu Triều Nguyên: “Trong nhiều trường hợp, nghĩa của câu ca dao là nghĩa của cấu trúc” [3, tr.16].

## 2.2. Công thức “Thấy em... anh thương”

Trong tình yêu, trái tim có những lý lẽ rất riêng mà không phải bao giờ khối óc cũng có được. Khi những lý lẽ ấy bật

lên thành lời ca, tiếng hát, ta có những lời tỏ tình chân thành, xúc động, dễ thương: (1) “*Nội trong lục tỉnh Nam Kỳ/ Thấy em ăn nói nhu mì anh thương*”, (2) “*Nước chảy liu riu, lục bình trôi liú riu/ Anh thấy em nhỏ xíu anh thương*”, (3) “*Con kiến vàng bò ngang lá bí/ Thấy chị Hai thâm ý anh thương*”, (4) “*Nước trong cá lội thấy kì/ Thấy em ăn nói ngoan nghì anh thương*”, (5) “*Nước trong giếng đá, cá lội thấy hình/ Thấy em có nghĩa động tình anh thương*”, (6) “*Mù u bông trắng, lá quắn nhụy huỳnh/ Thấy em chân trắng đi cấy lội sinh anh thương*”, (7) “*Mù u bông trắng, lá quắn nhụy huỳnh/ Thấy em cực khổ một mình anh thương*”, (8) “*Khăn rằn nhỏ sọc, khăn rằn tây/ Thấy em óm óm mình dây anh ung lòng*”, (9) “*Khuất bóng đèn lan, anh nhìn nàng không rõ/ Thấy dáng em ngồi còn nhỏ anh thương*”, (10) “*Đi ngang qua ngõ ba lần/ Thấy em khuya sớm tảo tần anh thương*”, (11) “*Tóc em dài, em cài hoa lí/ Anh thấy em cười, để ý anh thương*”, (12) “*Nước lên xấp xỉ cây bần/ Anh thấy em khuya sớm tảo tần anh thương*”...

Đây là những câu hát tỏ tình, giao duyên của các chàng trai, cô gái xưa. Lời ca mộc mạc, chân tình thấm đượm. Chàng trai bộc lộ trực tiếp cảm xúc, suy nghĩ, tâm sự với cô gái, không giấu giếm, không nhiều đưa đẩy. Lý do để đưa đến tình yêu thật đơn giản, nhẹ nhàng, nhiều khi như là không có lý do. Nhưng đó cũng là bước khởi đầu của

một tình yêu sâu sắc cũng đủ để những đôi lứa yêu nhau dẫn nhau đi cả một quãng đường dài...

Kết cấu của các bài ca dao theo mẫu đề này không có gì đặc biệt. Theo cách phân loại truyền thống, có đến 7/12 câu ca dao được trích dẫn được sáng tác theo thể hứng, mượn thiên nhiên để nói tâm trạng. Nhưng điều quan trọng là các câu ca dao trên đã nói lên được quan điểm thẩm mỹ, những tiêu chí lựa chọn người yêu của người xưa. Điều này gắn với những đặc trưng văn hóa rất riêng của dân tộc Việt Nam.

Công thức đầu tiên, dễ nhận biết nhất là “thấy em”. Công thức này xuất hiện ở 12/12 câu ca dao được trích dẫn (tỉ lệ 100%). “Thấy” là một hành động thị giác, một cái nhìn trực quan. Như vậy ở đây đôi mắt là nơi bắt đầu của tình yêu. Đôi mắt là “cửa sổ tâm hồn”: *“Trời cho con mắt làm gương/ Người ghét ngó ít người thương ngó nhiều”*. Đôi mắt cũng là nơi đưa và đón tình yêu - một tình yêu trực tiếp chứ không có sự sắp đặt của cha mẹ hay lễ giáo. Điều đặc biệt là từ “thấy em...” đến “anh thương” là một quãng đường ngắn, nhanh chóng. Chàng trai chưa từng đi lại, gặp gỡ hay hẹn hò cô gái, chỉ mới “thấy”, mà là thấy từ xa (*“Khuất bóng đèn lan, anh nhìn nàng không rõ”* (câu 9)) thấy vài lần (*“Đi ngang qua ngõ ba lần”* (câu 10)) mà đã khiến chàng trai nói lời yêu. Phải có những rung động sâu sắc trong tâm hồn mới có thể làm nảy nở tình yêu mau chóng như thế.

Hoặc là cô gái đã “đáp ứng” được tiêu chí lựa chọn người yêu của chàng trai, đã trở thành “người trong mộng” của chàng trai từ lâu, nay mới gặp mặt. Cả hai lí do đó ta có thể tìm thấy ở những câu hát giao duyên trên...

Công thức “anh thương” thuộc loại công thức kết thúc. Công thức này xuất hiện ở 12/12 câu hát được trích dẫn (tỉ lệ 100%) với một biến thể “anh ưng lòng” (câu 8). Cách nói này cũng thể hiện đậm nét dấu ấn tâm lý, văn hóa của người lao động xưa. Với bậc nho sĩ, trí thức thời xưa, cách tỏ tình thường e ấp, kín đáo, nhiều ngụ ý, bóng gió. Người lao động lại khác, họ có cách nói trực tiếp, rõ ràng, không bóng gió, đưa đây: *“Có yêu thì nói rằng yêu/ Không yêu thì nói một điều cho xong”*. Nhưng những lời tỏ tình ấy không phải không chứa đựng sự sâu sắc, thiết tha, mặn nồng của những đôi lứa yêu nhau.

Đi vào tìm hiểu những đặc điểm của cô gái khiến chàng trai thương cũng là đi vào tìm hiểu quan niệm thẩm mỹ, tiêu chí thẩm mỹ của người xưa đồng thời làm giàu thêm vốn sống, vốn văn hóa của chính mình. Chàng trai thương cô gái ở những “điểm” nào? Đó là nét đáng yêu của cô gái khiến chàng trai xao xuyến?

Đầu tiên là lời ăn tiếng nói: *“Chim khôn kêu tiếng rảnh rang/ Người khôn nói tiếng dịu dàng dễ nghe”*. Lời ăn tiếng nói thể hiện tính cách của con người, nói lên giá trị của con người. Tình yêu bắt đầu từ tiếng nói cũng là

điều dễ hiểu. Công thức lời ăn tiếng nói thường là “*ăn nói nhu mì*”, “*ăn nói ngoan nghì*” hay “*ăn nói ngọt ngào*”:

*“Tay cầm tấm mía, con dao  
Thấy em ăn nói ngọt ngào anh thương”*

Như vậy dưới cái nhìn của người xưa, cô gái ăn nói ngọt ngào, nhẹ nhàng, dịu dàng thường để lại ấn tượng sâu đậm trong lòng chàng trai. Cách nói năng ấy toát lên tính cách hiền dịu, ngoan ngoãn - một phẩm chất cần có ở những người vợ, người mẹ. Ở đây có sự chuyển đổi cảm giác. Như trên đã trình bày, “*thấy*” là một hành động thị giác, còn “*ăn nói ngọt ngào*” lại thuộc về hành động thính giác, được cảm nhận bằng thính giác. Nhưng đã thành công thức, cách nói này vẫn được người bình dân chấp nhận.

“*Tình yêu bắt đầu từ đôi mắt*”. Cô gái đáng yêu còn bởi cô có ngoại hình đẹp, ưa nhìn. Ngoại hình ấy được biểu hiện trước hết ở dáng người (“*Nhất dáng nhì da*”). Công thức miêu tả dáng người thường là: “*Thấy em nhỏ xíu*”, “*dáng em ngồi còn nhỏ*”, “*ôm ôm mình đây*” và còn là:

*“Thấy em nhỏ thỏ lại có duyên ngầm  
Anh phải lòng thâm hơn mấy năm nay”*

Chàng trai người Việt yêu thích cô gái có dáng người nhỏ nhắn, xinh xắn. Điều này bắt nguồn sâu xa từ tâm lí thẩm mĩ của cư dân những nước nông nghiệp lúa nước. Người nhỏ nhắn thì thường chăm chỉ, khéo léo trong công việc và dễ dàng hơn trong việc đồng áng.

Nụ cười đóng vai trò quan trọng. Người yêu, người vợ có nụ cười “*có duyên*” sẽ khiến cuộc sống thêm tươi tắn, nhẹ nhàng. Công thức nụ cười thường là: “*Thấy em cười để ý anh thương*”, “*cười thâm ý*”, và “*Kiến bắt thủ nhi tâm thiên lí/ Thấy miệng em cười hữu ý anh thương*”. Công thức ngoại hình còn là: “*hân hân má đào*”, “*Thanh tân mày liễu*”, “*bới tóc hai ba vòng*”, “*tắm hình để thương*”... Các công thức này có chung một nét là nhỏ nhắn, xinh xắn, dễ thương. Đó là nét đẹp bình dị của cô thôn nữ hơn là vẻ kiêu sa đài các của cô gái chốn thị thành.

Người Việt vốn trọng tình nghĩa. “*Có nghĩa*” trở thành một “*tiêu chí*” chọn bạn đời của người xưa. Những tác động về “*nghĩa*” biến thành tình yêu đậm thắm:

*“Khoai lang ba tháng phủ rông  
Thương em quá bộ băng đồng đến đây”*

Tình yêu xưa gắn liền với lao động. Trong lao động, tình cảm thêm bền vững. Có bao nhiêu điều để xúc động về nhau: “*chân trắng đi cấy lội sình*”, “*vát vả một mình*”, “*khuya sớm tảo tần*”... Đó là những nét chăm chỉ, đảm đang của người con gái. Ca dao vốn là lời ca tiếng hát của người lao động. Lao động chăm chỉ, không ngại khó khăn (*chân trắng đi cấy lội sình*) trở thành một “*tiêu chí*” chọn bạn đời của người xưa là điều dễ hiểu. Thậm chí có thể nói đây là tiêu chí lớn nhất, quan trọng nhất, quyết định các

“tiêu chí” khác và có thể thay thế các tiêu chí khác như lời chàng trai:

*“Trắng như bông ở không anh không chuộng*

*Đen như cục than hầm làm ruộng anh thương”*

Có thể mô hình hóa cấu trúc của bài ca dao như sau:

Câu lục: Công thức (CT) dẫn dắt (hoặc)  
 Công thức thiên nhiên khơi gợi.  
 Câu bát:  
 CT “Thấy em” + CT những nét đáng yêu của cô gái + CT “Anh thương”  
 CT lời ăn tiếng nói: dịu dàng  
 CT ngoại hình: nhỏ nhắn, dễ thương  
 CT lối sống: tình nghĩa  
 CT lao động: chăm chỉ, đảm đang.

Tuy nhiên công thức này cũng có biến thể. Khi đó, câu lục không xuất hiện công thức dẫn dắt và công thức thiên nhiên; “thấy em” trở thành công thức mở đầu; công thức những nét đáng yêu của cô gái tràn lên xuất hiện ở câu lục. Chẳng hạn: *“Thấy em hân hân má đào/ Thanh tân mày liễu dạ nào anh chẳng thương”, “Thấy em nhỏ thỏ lại có duyên ngậm/ Anh phải lòng thâm hơn mấy năm nay”*.

Đi vào tìm hiểu cấu trúc bài ca dao, mô hình hóa bài ca dao cũng là tìm hiểu cách thức tư duy, quan điểm thẩm mỹ của người xưa, từ đó gìn giữ được vốn văn hóa của dân tộc. Bởi vì điều được người bình dân xưa biến thành tâm thức không chỉ là hình ảnh, biểu tượng mà còn là những cấu trúc. Công thức “thấy

em...anh thương” trở thành chiếc chìa khóa khi tìm về triết lý thẩm mỹ của người xưa.

### 2.3. Công thức “Công anh...” (hoặc “Tiếc công anh...”)

Những cung bậc của tình yêu không chỉ có thiết tha, mặn nồng đôi khi nó đi kèm với thất vọng, đốn đau. Khi đó, lời ca được cất lên với biết bao thương cảm, nuối tiếc: (1) *“Công anh ngồi giữa buồng tầm/ Đến khi tầm chín anh nằm buồng không”,* (2) *“Công anh gánh gạch xây tường/ Mà em chẳng được thấp hương chùa này”,* (3) *“Công anh chẵn nghề đã lâu/ Bây giờ nghề đã thành trâu ai cày”,* (4) *“Công anh đắp đập be bờ/ Để ai tháo nước, để lờ anh trôi”,* (5) *“Công anh chẻ nửa đan lòng/ Cu cu không gáy, anh cục lòng lấm thay”,* (6) *“Công anh chọn đá mài dao/ Đá mòn dao mỏng, tiếc công lao anh đợi chờ”,* (7) *“Công anh đắp đất rào phen/ Phải người ngắt ngon, còn nên công gì”,* (8) *“Công anh xe chỉ uốn cần/ Vì chưng trời động cá lặn ra khơi”,* (9) *“Tiếc công anh chẻ nửa đan lờ/ Để cho con cá vượt lờ nó đi”,* (10) *“Tiếc công anh đào ao thả cá/ Ba bốn năm trời người lạ tới câu”,* (11) *“Tiếc công se sợi chỉ mảnh/ Nói ba lần chẳng đặng bắt thành thì thôi”,* (12) *“Tiếc công anh đắp đập be bờ/ Để ai quấy đó, đem lờ đến đơm”,* (13) *“Tiếc công anh se sợi chỉ, uốn cây cần/ Xe rồi sợi nhớ, cá lặn ra khơi”,* (14) *“Tiếc công anh đắp đập xây thành/ Trồng cây ăn trái, để dành ai ăn”...*



Nhìn bề ngoài, tất cả các câu ca dao trên đều nói về công việc lao động của nhà nông xưa. Do đó, các nhà nghiên cứu dễ xếp mẫu đề này vào đề tài lao động sản xuất. Đi sâu vào từng bài ca dao, ta thấy cái gì thật lạ: “*Công anh chẵn nghề đã lâu/ Bây giờ nghề đã thành trâu ai cày?*”, “*Tiếc công anh đắp đập xây thành/ Trồng cây ăn trái để dành ai ăn?*”.

“Ai cày” rồi “ai ăn”, những câu hỏi hiện lên nhưc nhối càng xoáy sâu thêm nỗi “tiếc công”. Rõ ràng đó không còn là “tiếc công” lao động mà đã là tiếc công trong tình yêu. Như vậy, toàn bộ các bài ca dao trên đều sử dụng biện pháp tu từ ẩn dụ để nói về chuyện tình duyên dang dở.

Đi sâu vào bài ca dao ta phát hiện mô hình cấu trúc như sau:

Mô hình1:

Công anh + công việc lao động cực khổ	
CT1	CT2
Đạt được thành quả + người chiếm dụng	
CT3	CT4

Mô hình 2:

Công anh + công việc lao động cực khổ	
CT1	CT2
Không đạt được thành quả + sự phí công	
CT5	CT6

Ví dụ:

Mô hình 1:

*Công anh/ chẵn nghề đã lâu*

T1 CT2

*Bây giờ nghề đã thành trâu/ ai cày*

CT3 CT4

Mô hình2:

*Công anh/ chẻ nửa đan lòng*

CT1 CT2

*Cu cu không gáy/ anh cực lòng  
lắm thay*

CT5

CT6

Đây chỉ là mô hình khái quát, sự kết hợp giữa các công thức có thể không giống nhau, đồng thời cũng có thể có một công thức trong mô hình được ẩn đi.

Có thể có sự kết hợp giữa CT3 và CT6. Ví dụ:

*“Công anh xúc tép nuôi cò*

*Đến khi cò lớn / cò dò cò đi”*

CT3

CT6

+ Ẩn công thức 3:

*“Tiếc công anh đào ao thả cá*

*Ba bốn năm trời người lạ tới câu”*

+ Ẩn công thức 6:

*“Công anh xe chỉ uốn cần*

*Vì chung trời động cá lặn ra khơi”*

“*Công anh*” thuộc loại công thức mở đầu. Công thức này có biến thể là “*tiếc công anh*”. Biến thể này bổ sung và làm đầy đủ cho “*công anh*”... nhưng thật ra nếu không có chữ “*tiếc*” thì nỗi tiếc nuối, niềm chua xót vẫn ngân lên thành một tiếng thờ dài.

Công thức “*công việc lao động cực khổ*” thường là “*gánh gạch xây thành*”, “*đào ao thả cá*”, “*chẵn nghề đã lâu*”, “*đắp đất rào phen*”... Đây đều là những công việc khó nhọc của nhà nông. Dấu ấn nông nghiệp in đậm lên

từng lời ca, câu hát. Nhưng vấn đề không phải ở chỗ công việc nặng nhọc hay không, vấn đề là công việc khó nhọc ấy tiêu biểu cho công sức nuôi dưỡng, chăm sóc tình yêu, cho bao nhiêu tình cảm mà chàng trai đã dành dụm theo năm tháng. Vì thế đi kèm với công thức này thường là công thức thời gian lâu dài - thời gian lao động - thời gian yêu thương: “*năm bảy tháng trời*”, “*ba bốn năm trời*”, “*đã lâu*”...

Thành quả lao động của anh (CT3) là “*tầm chín*”, “*nghe đã thành trâu*”, “*xe rồi sơi nhớ*”... Là kết quả của bao năm đợi tháng chờ. Thế nhưng sự đời không đơn giản như vậy. Có biết bao thế lực, bao nguyên nhân đã cướp đi thành quả của anh. Anh tạo ra thành quả mà nào có được hưởng thành quả. Biết trách ai bây giờ? Cho nên công thức người chiếm dụng (CT4) thường là phiếm chỉ “*ai cày*”, “*phải người ngắt ngọn*”, “*người lạ tới cày*”, “*họ lạ tới cày*”, “*ai quấy đó đem lờ đến đơm*”... Khi công thức người chiếm dụng được ẩn đi thì bài ca trở thành tiếng thở dài nào ruột mà không một lời trách móc, than oán:

“*Công anh gánh gạch xây tường  
Mà em chẳng được dâng hương  
chùa này*”

Không phải kết quả nào cũng tương xứng với công sức của mình bỏ ra - nhất là trong tình yêu. Công thức *không đạt được thành quả* (CT5) thường là: “*cu cu không gáy*”, “*đá mòn dao mỏng*”, “*nói ba lần chẳng đặng*”...

Công thức này thường gắn liền với công thức *sự phí công* (CT6): “*anh nằm buồn không*”, “*chẳng được thấp hương chùa này*”, “*cực lòng lắm thay*”... Công thức này thể hiện tập trung tâm trạng của chàng trai, dồn nén tất cả nỗi thất vọng của chàng trai...

Tóm lại, công thức “*tiếc công anh*” thể hiện đậm nét tâm tư tình cảm, hoàn cảnh cũng như đời sống lao động của người xưa. Nỗi thất vọng trong lao động đã trở thành niềm nuôi tiếc trong tình yêu.

#### 2.4. Công thức “*Vắng em...*”, “*Xa em...*”

Sinh ra, lớn lên và tìm đến với nhau là quy luật chung của con người. Nhưng bất cứ tình yêu nào cũng là cái khác thường, đặc biệt trong sự bình thường, quy luật. Đồng thời khi yêu con người lại có lắm cái lạ thường, phi logic: (1) “*Vắng cơm ba bữa còn no/ Vắng em một bữa nhắc giò không lên*”, (2) “*Đứt tay một phút chẳng đau/ Xa em một phút như dao cắt lòng*”, (3) “*Vắng mặt em ăn vàng cũng đắng/ Gặp mặt em rồi, ăn muối trắng cũng ngon*”, (4) “*Tôi xa mình không ốm thì đau/ Thuốc bạc trăm không mạnh mà nhìn nhau mạnh liền*”, (5) “*Đứt tay một phút chẳng đau/ Xa em một phút ruột đau như dưa*”...

Xa nhau, nhớ nhau vốn là chuyện lứa đôi muôn thuở. Tình yêu nào chẳng có phút chia ly, chẳng gặp đôi chút trắc trở. “*Công thức xa nhau*” thường là “*vắng em*”, “*xa em*”, “*xa mình*”, “*vắng mặt em*”, “*tôi xa mình*”... Điều

quan trọng là đây không phải chuyện chia ly vĩnh viễn, chuyện “*đũa bạc mâm vàng xa nhau*” mà chỉ là “tạm thời” xa nhau, xa nhau đôi chút “*vắng em một bữa*”, “*xa em một phút*”, “*vắng mặt*” đó rồi lại gặp mặt đó (câu 4). Thời gian xa cách không nhiều (*một phút, một bữa*). Nhưng dường như chừng đó cũng đủ biến đổi toàn bộ đời sống và con người của chàng trai. Ở đây có sự xuất hiện của các công thức nói lên sự đau khổ héo hon của chàng trai khi xa cách: “*nhắc giò không lên*”, “*như dao cắt lòng*”, “*ăn vàng cũng đắng*”, “*không óm thì đau*”, “*ruột dầu như dưa*”...

Có thể chia loại bài ca này thành hai dạng:

Dạng thứ nhất, tạm gọi là **dạng đơn**, chỉ xuất hiện công thức “xa nhau” (câu 1, 2, 5).

Dạng thứ hai, tạm gọi là **dạng đôi**, có sự xuất hiện của cặp công thức đối xứng “xa nhau” – “gặp mặt” (câu 3, 4). Nét chung của cả hai dạng này là chúng đều mang công thức sự biến đổi phi logic khi xa nhau hay gặp mặt. Đây là công thức lớn, bao trùm toàn bộ bài ca dao. Ví dụ:

*Dạng thứ nhất:*

“*Vắng cơm ba bữa còn no*”

(Logic: Vắng cơm ba bữa → đói)

“*Vắng em một bữa nhắc giò không lên*”

(Logic: Vắng em một bữa → đi lại bình thường)

*Dạng thứ hai:*

“*Vắng mặt em ăn vàng cũng đắng*”

(Ăn vàng: ăn thứ ngon, bỏ. Logic: “Ăn vàng” → ngon)

“*Gặp mặt em rồi, ăn muối trắng cũng ngon*”

(Logic: ăn muối trắng → không ngon)

Như vậy mỗi vế ca dao đều là một công thức biến đổi theo hướng phi logic. Đồng thời cả bài ca dao cũng là một kết cấu đối lập theo hướng phi logic. Có thể lập đây câu ca dao như sau:

Dạng 1:

*Vắng cơm ba bữa còn no* (nhưng)

*Vắng em một bữa, nhắc giò không lên*

Dạng 2:

*Vắng mặt em ăn vàng cũng đắng* (nhưng)

*Gặp mặt em rồi, ăn muối trắng cũng ngon*

Tuy nhiên, xét về cấu trúc, hai dạng này vẫn có nét khác nhau, đặc biệt là ở cách sử dụng tiểu đối.

Dạng 1 sử dụng tiểu đối trên cả dòng:

“*Vắng cơm ba bữa/ còn no*

*Vắng em một bữa/ nhắc giò không lên*”

Dạng 2 vừa sử dụng tiểu đối ở một phần của dòng vừa sử dụng tiểu đối ở cả dòng:

“*Vắng mặt em ăn vàng/ cũng đắng.*

*Gặp mặt em rồi ăn muối trắng/ cũng ngon*”.

Khác nhau ở nội dung so sánh.

Dạng 1: Lấy một sự kiện của đời sống so sánh với một trạng thái trong tâm hồn: “Vắng cơm” so sánh với “vắng em”.

Dạng 2: So sánh giữa hai trạng thái tâm hồn với nhau: “Vắng em” so sánh với “gặp em”.

Ta có thể mô hình hóa kết cấu của mẫu đề này như sau:

**Mô hình 1:**

Về trên: CT sự vật, hiện tượng (CT1) + CT thái độ của nhân vật trữ tình với sự việc, hiện tượng đó (CT2).

Về dưới: CT xa em + CT thái độ của nhân vật trữ tình khi xa em.

(CT3) (CT4)

Ví dụ: *Đứt tay một phút/ chẳng đau.*

CT1 CT2

*Xa em một phút/ như dao cắt lòng.*

CT3 CT4

**Mô hình 2:**

Về trên: CT xa em + CT thái độ nhân vật trữ tình khi xa em

(CT3) (CT4)

Về dưới: CT gặp lại em + CT thái độ của nhân vật trữ tình khi gặp lại em

(CT5) (CT6)

Ví dụ:

*Vắng mặt em/ ăn vàng cũng đắng*

CT3 CT4

*Gặp mặt em rồi/ ăn muối trắng cũng ngon*

CT5 CT6

Cả hai mô hình này vận động, biến đổi theo hướng phi logic, theo quy luật sau:

Xa em: Thái độ nhân vật trữ tình: Tích cực → Tiêu cực (hướng 1)

Gặp em: Thái độ nhân vật trữ tình: Tiêu cực → Tích cực (hướng 2)

Hướng 1 ta tạm gọi là hướng *phi logic nghịch chiều* (tốt trở thành xấu,

tích cực trở thành tiêu cực). Hướng 2 ta tạm gọi là hướng *phi logic thuận chiều* (từ xấu trở thành tốt, tiêu cực trở thành tích cực).

Giải thích mô hình 1 ta thấy “Các sự kiện, hiện tượng để so sánh với việc xa em” (CT1) không phải những sự kiện có ý nghĩa lớn lao, trọng đại. Chỉ là việc “*vắng cơm ba bữa*” hay “*đứt tay một phút*”. Nó chỉ ảnh hưởng phần nào đến đời sống hay công việc của nhân vật trữ tình. Điều quan trọng là “vắng cơm” nhưng “không vắng em”, “đứt tay” nhưng “có em”. Cho nên sự kết hợp giữa CT1 và CT2 (thái độ của nhân vật trữ tình) vận động theo khuynh hướng phi logic thuận chiều: *Vắng cơm ba bữa* (đói → no), *đứt tay một phút* (đau → chẳng đau).

Cũng như vậy, việc “*xa em*” (CT3) đối với người ngoài chẳng có chút ý nghĩa nhưng với anh - nhân vật trữ tình của bài ca lại là cả một sự kiện hệ trọng, có ảnh hưởng đến toàn bộ đời sống chàng trai, làm biến đổi cách nhìn, cách nghĩ của chàng trai. “*Thái độ của chàng trai với việc xa em*” (CT4) là “*nhắc giờ không lên*”, “*như dao cắt lòng*”, thậm chí “*ăn vàng cũng đắng*”, “*không óm thì đau*”. Như vậy sự kết hợp giữa CT3 với CT4 theo khuynh hướng phi logic nghịch chiều.

Như trên đã trình bày, mẫu đề này có hai dạng, dạng đơn và dạng đôi. Dạng đôi tương ứng với mô hình 2, là sự bổ sung cho dạng đơn những nét ý nghĩa mới. Ở dạng đôi ta thấy về trên

của mô hình 2 có sự tương đồng với vẻ dưới của mô hình 1 (cùng có chung CT3 và CT4).

Ở vẻ dưới của mô hình 2 có sự xuất hiện của công thức “gặp lại em” (CT5) “*gặp mặt em rồi*” (câu 3), “*nhìn nhau*” (câu 4). “*Xa em*” hay “*gặp lại em*” đối với chàng trai đều là sự kiện quan trọng, có ý nghĩa thay đổi đời sống của chàng. Tất nhiên, nếu xa nhau làm chàng héo hon đau khổ thì gặp lại nhau khiến anh sung sướng, hạnh phúc: “*ăn muối trắng cũng ngon*”, “*nhìn nhau mạnh liền*”. Tình yêu có tác dụng cải hóa đời sống con người. Sự kết hợp giữa CT5 và CT6 theo hướng phi logic thuận chiều.

Tóm lại, khi yêu con người có lắm cái lạ thường, cái phi logic. Nhưng cái phi logic ấy lại nói lên được điều rất thật, rất logic trong tâm hồn những đôi lứa yêu nhau: Tình yêu thiết tha, mãnh liệt có thể làm biến đổi cuộc đời.

### 3. Kết luận

Ca dao, dân ca Việt Nam là tiếng hát của tình yêu quê hương làng xóm, tình yêu lứa đôi, tình cảm gia đình với

tất cả sắc thái, cung bậc của tâm hồn. Chính vì thế ca dao trở thành tài sản tinh thần, thành những viên ngọc của nghệ thuật ngôn từ mà chúng ta phải giữ gìn như giữ “lửa” sự sống của muôn đời.

Đi vào nghiên cứu công thức truyền thống là tìm hiểu phương thức tư duy và tạo lập văn bản của người xưa, một vấn đề quan trọng và mới mẻ của khoa nghiên cứu văn học dân gian. Ở đây chúng tôi chỉ dừng lại ở việc trình bày một số luận điểm trọng tâm cũng như đi vào phân tích bốn mẫu đề cụ thể. Vấn đề sẽ trở lên lý thú hơn nếu ta đi vào tìm hiểu sâu hơn các đặc điểm của công thức truyền thống xét về mặt lý thuyết cũng như trong phân tích các mẫu đề cụ thể. Từ đó, ta có thể so sánh cách thức tư duy, lối nghĩ, lối cảm của các dân tộc, các địa phương khác nhau, giữa Việt Nam và thế giới; mô hình hóa các công thức đó để làm rõ những đặc trưng riêng của địa phương và dân tộc dưới một góc độ mới.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bùi Mạnh Nhị (1997), “Công thức truyền thống và đặc trưng cấu trúc của ca dao dân ca trữ tình”, *Tạp chí Văn học*, số 1
2. Bùi Mạnh Nhị (chủ biên), Hồ Quốc Hùng, Nguyễn Thị Ngọc Diệp (2003), *Văn học dân gian những công trình nghiên cứu*, Nhà xuất bản Giáo dục, Hà Nội
3. Triều Nguyên (2000), *Phân tích tác phẩm ca dao bằng phương thức khâu chuỗi*, Nhà xuất bản Thuận Hóa, Huế
4. Nguyễn Xuân Kính, Phan Đăng Nhật (chủ biên) (1995), *Kho tàng ca dao người Việt*, Nhà xuất bản Văn hóa Thông tin, Hà Nội

**STUDYING SOME TRADITIONAL MOTIFS  
IN VIETNAMESE FOLK POEMS**

***ABSTRACT***

*From the importance of Vietnamese folk poems in the community, from the deeply ability of analysing folk poems by using traditional motifs in showing the romantic nature of folk poems, we discuss some traditional motifs in Vietnamese folk poems as a new way to approach folk poems. This method has solved the limitations in the former approaches and opened a new way to analyse folk poems.*

**Keywords:** *traditional motif, folk poems*

## MỘT SỐ VẤN ĐỀ HỌC THUẬT CẦN LƯU Ý TRONG GIÁO TRÌNH ĐỊA LÝ TỰ NHIÊN ĐẠI CƯƠNG 3

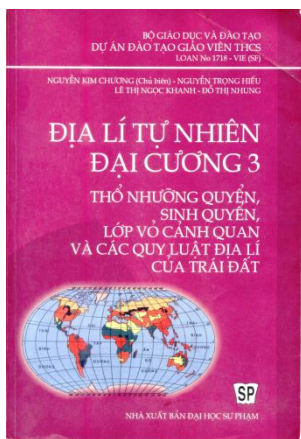
ThS. Nguyễn Văn Thuật<sup>1</sup>

### TÓM TẮT

Giáo trình “Địa lý Tự nhiên đại cương 3” được viết trên tinh thần đổi mới. Ngoài kiến thức lý thuyết, các bài thực hành còn giúp sinh viên củng cố kiến thức. Bên cạnh nhiều ưu điểm, chương 2 của giáo trình có một số sai sót. Bài viết xin chỉ ra những vấn đề học thuật cần lưu ý trong giáo trình, đặc biệt là chương phân loại động vật.

**Từ khóa:** Địa lý Tự nhiên đại cương, loài, hệ thống phân loài

### 1. Đặt vấn đề



Giáo trình Địa lý Tự nhiên đại cương 3 (dành cho các trường Cao đẳng) do Giáo sư Nguyễn Thị Kim Chương chủ biên, Nhà

xuất bản Đại học Sư phạm phát hành năm 2003 là giáo trình được biên soạn theo yêu cầu của Dự án Đào tạo giáo viên Trung học cơ sở. Giáo trình được viết trên tinh thần đổi mới; ngoài kiến thức lý thuyết, các bài thực hành không chỉ giúp sinh viên củng cố kiến thức mà còn giúp sinh viên nắm được kỹ năng phân tích, xử lý các số liệu. Hơn nữa, nội dung kiến thức được viết rất mở rộng có thể dùng làm tài liệu tham khảo cho sinh viên Địa lý ở các trường đại học. Bên cạnh nhiều ưu điểm, giáo trình còn một số sai sót. Cụ thể như sau:

### 2. Về thuật ngữ

Trang 71, dòng 11, từ dưới lên, tác giả viết: “Môi trường sống của sinh vật trong sinh quyển bao gồm: môi trường cạn (địa quyển), môi trường khí (khí quyển) và môi trường nước (thủy quyển)”[1].

Về mặt cấu trúc thẳng đứng, Trái đất được cấu tạo bằng những lớp đồng tâm, phân cách nhau rõ ràng, thay thế nhau liên tục tính từ nhân Trái đất đi ra, cho đến tầng khí quyển ngoài. Đó là một nét rất đặc sắc và là một đặc điểm vô cùng quan trọng của tự nhiên Trái đất. Các lớp đồng tâm này phân biệt với nhau có thể bằng thành phần vật chất, bởi tính chất hay trạng thái vật lý đặc biệt.

Có nhiều lớp đồng tâm như vậy, tuy nhiên có thể phân ra trong đó một số lớp chính, quan trọng nhất. Những lớp chính này bao gồm trong nó những lớp phụ, như là những lớp thành phần, những bộ phận, những tầng cấu trúc thẳng đứng của nó. Những lớp chính đó gọi là các địa quyển.

<sup>1</sup>Trường Đại học Đồng Nai

Khái niệm địa quyển là một từ gồm 2 tiếng: “địa” tức là Trái đất, thuộc về Trái đất, chứ không phải là địa chất (như các từ địa khối, địa mảng...) hoặc địa lý (như các từ địa tổng thể, địa hệ...). Còn “quyển” tức là hình cầu, những lớp tròn đồng tâm trong hình cầu. Như vậy, về mặt cấu trúc thẳng đứng, Trái đất được cấu tạo bằng những lớp đồng tâm, khác nhau về thành phần vật chất, về cấu trúc, về tính chất và trạng thái vật lý. Những lớp đó được gọi là các địa quyển. Trên Trái đất bao gồm những địa quyển chính sau: thạch quyển, khí quyển, thủy quyển, sinh vật quyển và quyển thổ nhưỡng. Năm địa quyển chính này cũng là năm thành phần tự nhiên chủ yếu của Trái đất: đá, khí, nước, sinh vật và đất.

Do đó, địa quyển không phải là môi trường cạn như tác giả đã viết.

### 3. Về chuyên môn

**Trang 86, dòng 1, từ trên xuống, tác giả viết:** “... các loài *thân mềm và chân bụng*...” [1].

Tác giả đã lẫn lộn giữa ngành và lớp. Chân bụng chính là thân mềm. Thân mềm là ngành động vật không xương sống, là ngành lớn thứ 2 trong giới động vật, gồm 80.000 loài đang sống và 35.000 loài hóa thạch. Trong ngành người ta chia thành những lớp sau:

- + Song kinh: vỏ có 8 mảnh.
- + Răng biển: Sống trong cát bùn, vỏ hình ống có lỗ ở 2 đầu.

+ Chân bụng: có vỏ xoắn ốc hoặc không có vỏ, cơ thể không đối xứng như ốc sên, ốc vặn, ốc nhồi.

+ Chân rìu: có 2 mảnh vỏ dính nhau bằng bản lề ở mép lưng và mở ra ở mép bụng như hầu, ngao, sò, điệp, trai, hén, vẹm.

+ Chân đầu: gồm những động vật ăn thịt, có não to, hai mắt to: mực, bạch tuộc...

Như vậy, trong ngành Nhuyễn thể có lớp Chân bụng.

**Cũng trang 86, dòng 1, từ trên xuống, tác giả viết:** “*Động vật sống ở nơi ẩm ướt thường có lớp da trơn, bóng, ẩm, dễ thấm nước như ếch nhái, sên, lưỡng cư, giun đất*...” [1].

Trong trường hợp này tác giả cũng lẫn lộn về phân loại. Lưỡng cư là một lớp động vật có xương sống, lớp Lưỡng cư bao gồm những động vật như ếch, nhái, cóc, chẫu, cóc... có đời sống vừa ở nước, vừa ở cạn. Như vậy, ếch nhái chính là lưỡng cư; ếch, nhái là các loài động vật có xương sống nằm trong lớp động vật lưỡng cư.

**Trang 117, dòng 14, từ trên xuống, tác giả viết:** “*Trong rừng có nhiều côn trùng, sâu bọ như nhện, bọ cạp, kiến mối, muỗi, vắt*...” [1].

Cách viết của tác giả còn làm người ta nghĩ rằng côn trùng và sâu bọ là 2 lớp khác nhau. Thực ra, côn trùng chính là sâu bọ. Côn trùng là một từ Hán - Việt còn sâu bọ là một từ thuần Việt. Điều đáng nói, nhện và bọ cạp không phải là côn trùng.



Nhện và bọ cạp nằm trong lớp Hình nhện thuộc ngành Tiết túc (chân đốt). Trong ngành này có khoảng 1 triệu loại, sống ở nhiều môi trường và ăn đủ loại thức ăn. Chữ “chân đốt” là để chỉ các phần phụ thành từng đôi có khớp nối, dùng làm chân bò, các bộ phận của miệng, của cơ quan sinh dục... cơ thể cũng phân đốt và được bọc trong một lớp vỏ cứng bằng cutium, gồm một lớp sáp không thấm nước, đến một lớp cứng và trong cùng là lớp mềm dẻo bằng kitin. Lớp vỏ này chống mất nước, chống kẻ địch và là chỗ dựa cho các mô mềm, nhưng mỗi lần lớn lên là một lần phải lột vỏ và phát triển một vỏ khác lớn hơn theo chu kỳ sinh trưởng.

Sinh vật thuộc ngành Tiết túc, thân có 3 vùng: vùng đầu có 6 đốt, vùng ngực và vùng bụng có một số thay đổi tùy loài và số đốt này là cố định ở mỗi loài (khác với giun đốt). Bọ chân đốt có khá nhiều cơ quan cảm giác: mắt phức tạp (như mắt kép ở côn trùng), các cơ quan ăng-ten (râu), cơ quan thính giác và các tế bào cảm giác trên bề mặt cơ thể, gồm có các lớp sau:

+ Tam diệp trùng

Sống ở biển, đại đa số là hóa thạch thuộc đại Cổ sinh. Cơ thể theo chiều dọc chia là 3 thùy nên gọi là bọ ba thùy.

+ Chân môi

Sống trên cạn, mỗi đốt có một đôi chân, khoảng 30 chân. Đa số ăn côn trùng, một số ăn cả rắn, chuột, ếch, nhái. Con điển hình là rít.

+ Chân đôi

Có đốt kép, mỗi đốt có 2 đôi chân. Bò chậm, sống đào bới và ăn thực vật. Con điển hình là cuốn chiếu.

+ Giáp xác

Có hai đôi râu, thường có mắt kép. Chúng ăn thịt, ăn sinh vật phù du và các chất bẩn. Ở đại dương có hàng tỉ giáp xác nhỏ là thức ăn của cá.

+ Nhện

Có thể có 4 đôi chân. Đa số sống trên cạn. Đại đa số ăn côn trùng và các loài chân đốt nhỏ khác. Bao gồm nhện, bọ cạp... Nhện có 4 đôi mắt và thường là mắt đơn.

+ Côn trùng

Đông đảo nhất, phát triển nhất và đa dạng nhất. Chủ yếu sống trên cạn. Đầu có 6 đốt phân biệt rõ với ngực có 3 đốt cũng phân biệt rõ với ngực có 11 đốt. Ngực có 3 đôi chân ở 3 đốt và thường thêm 2 đôi cánh. Bụng không có phần phụ nào. Côn trùng có nhiều loại cơ quan cảm giác: mắt đơn, mắt kép, cơ quan cảm thụ âm thanh.

Một số côn trùng có sự biến thái trong vòng đời của mình; trứng nở ra sâu (bướm) hoặc dòi (ruồi) rồi hóa thành nhộng (không ăn uống và bất động). Từ nhộng phát triển thành con trưởng thành. Ấu trùng (sâu, dòi) và con trưởng thành (bướm, muỗi...) không chỉ khác hoàn toàn về bề ngoài mà còn khác cả phương thức sống: sâu ăn lá cây, bướm hút nhị hoa, lăng quăng ăn tảo, nguyên sinh động vật còn muỗi thì hút máu động vật và người.

Một số côn trùng có đời sống xã hội rất phức tạp như ong, kiến, mối. Các quần thể của chúng không phải chỉ là các cá thể riêng rẽ mà là tập đoàn hay xã hội có tổ chức và phân công rất chặt chẽ như mối sinh sản, mối lính, mối thợ, ong chúa, ong đực, ong thợ...

**Trang 155, dòng 8, từ dưới lên, tác giả viết:** “*Cá xuất hiện vào kỷ silua, động vật biển phong phú, thống trị các loài chén cổ, các loài **chân đầu, mực, bọ ba thù**...*” [1].

Cũng như những trường hợp trên, tác giả đã lẫn lộn giữa loài và lớp. Chân đầu không phải là loài mà chân đầu là lớp động vật tiến hóa nhất của ngành Thân mềm. Hơn nữa, mực chính là chân đầu. Trong lớp Chân đầu gồm những động vật ăn thịt rất hoạt động, có não to, 2 mắt to như mực, bạch tuộc...

Bọ ba thù cũng không phải là loài như tác giả đã viết. Bọ ba thù là lớp động vật cổ, thuộc ngành Chân khớp, sống ở biển vào đại Cổ sinh.

**Trang 117, dòng 14, từ trên xuống, tác giả viết:** “*Trong rừng có nhiều côn trùng, sâu bọ như nhện, bọ cạp, kiến mối, muỗi, vắt...*” [1].

Vắt có họ hàng với các loài đĩa, nhưng khác với các loài đĩa chuyên sống dưới nước, bọ vắt sống trên cạn và thường có mặt ở nơi đất ẩm thấp, đầy lá rụng như các lối dẫn vào những khu rừng. Vắt thuộc ngành Giun đốt (Annelida) với đặc trưng cơ bản nhất là tổ chức cơ thể đã xuất hiện xoang cơ thể chính thức, cơ thể có phân đốt, hô hấp bằng mang.

Viết như tác giả hóa ra vắt cũng là sâu bọ (?).

**Trang 143, dòng 9, từ trên xuống, tác giả viết:** “*Có nhiều nhóm động vật địa phương: Về bộ **linh trưởng** có hắc tinh tinh...*” [1].

Theo tôi, phải viết là Linh trưởng mới đúng.

#### 4. Kết luận

Trên đây là những ý kiến, nhận định riêng của tôi về một số bài trong chương 2 của Giáo trình *Địa lý Tự nhiên đại cương 3*. Hy vọng các tác giả quan tâm chỉnh sửa những hạn chế còn tồn tại trong lần tái bản tiếp theo, giúp giáo trình hoàn thiện hơn. Với sinh viên, người học khi sử dụng giáo trình này cũng cần lưu ý để tránh một số sai sót không đáng có.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Kim Chương (chủ biên) (2003), *Địa lý Tự nhiên đại cương 3*, Nhà xuất bản Đại học Sư phạm
2. UNESCO (1997), *Sử dụng và bảo vệ tài nguyên thiên nhiên (bản tiếng Việt)*, Nhà xuất bản Khoa học Kỹ thuật, Hà Nội

**SOME SCIENCE NOTES ABOUT *THE COURSEBOOK OF  
INTRODUCTION TO NATURAL GEOGRAPHY 3***

***ABSTRACT***

*The Coursebook “Natural Geography 3” was compiled in the spirit of innovation. Apart from the knowledge provided by the theory, the practical lessons are designed to consolidate the theoretical knowledge. Beside many advantages, lots of errors can be found in chapter 2. This article had pointed out these errors in the coursebook, especially those found in the chapter of animals classification.*

**Keywords:** *Natural Geography, species, subspecies system*

## SỰ TẠO PHA VÀ TÍNH CHẤT CHUYỂN PHA NHÒE CỦA HỆ VẬT LIỆU KHÔNG CHỨA CHÌ $(1 - x)BCT - xBZT$

TS. Đặng Anh Tuấn<sup>1</sup>

PGS. TS. Võ Thanh Tùng<sup>2</sup>

TS. Trương Văn Chương<sup>3</sup>

ThS. Nguyễn Thị Quỳnh Liên<sup>4</sup>

### TÓM TẮT

*Bài báo trình bày một số kết quả nghiên cứu về cấu trúc và tính chất chuyển pha nhòe của hệ vật liệu BZT – BCT. Theo đó, khi tăng tỷ phần BZT trong hệ, cấu trúc tinh thể, hằng số mạng của vật liệu thay đổi. Hồi đáp điện môi – nhiệt độ phản ánh đặc trưng chuyển pha nhòe của vật liệu.*

**Từ khóa:** BZT – BCT, chuyển pha nhòe, không chì

#### 1. Giới thiệu

Năm 2009, Liu và Ren đã xây dựng được hệ vật liệu áp điện không chì  $BaZr_{0,2}Ti_{0,8}O_3 - xBa_{0,7}Ca_{0,3}TiO_3$  có hệ số áp điện  $d_{33}$  đạt 620 pC/N khi  $x = 0,5$ , cao hơn cả giá trị thu được trên PZT – 5H [1]. Kết quả này ngay lập tức thu hút sự quan tâm của các nhà công nghệ vì khả năng ứng dụng của chúng (hệ số áp điện và hằng số điện môi lớn) và các nhà nghiên cứu cơ bản vì lần đầu tiên thu được hiệu ứng áp điện lớn đối với vật liệu áp điện không chì. Đặc điểm quan trọng nhất của hệ BZT – xBCT, khác với các hệ không chì còn lại, là sự tồn tại của điểm ba, giao điểm giữa ba pha: mặt thoi, tứ giác và lập phương. Sự tồn tại của điểm ba này đặc trưng cho các hệ vật liệu có tính áp điện tốt trên cơ sở chì.

Sau phát hiện của Liu và cộng sự, các vật liệu tương tự cũng được chế tạo bằng các phương pháp khác nhau và cho các thông số khá tốt trong vùng lân cận biên pha hình thái học [2], [3], [4],

[5], [6]. Các kết quả này cho phép chúng ta hy vọng về khả năng chế tạo các vật liệu không chứa chì có tính áp điện mạnh so với các vật liệu chứa chì. Trong các nghiên cứu được đề cập, các tham số công nghệ chế tạo vật liệu là khác nhau tùy thuộc thành phần hợp thức và điều kiện công nghệ, từ đó ảnh hưởng nhiều đến cấu trúc và các tính chất vật lý của sản phẩm. Các nghiên cứu cơ bản nhằm tìm hiểu cơ chế hình thành tính phân cực điện môi lớn góp phần nâng cao hệ số điện, cơ cũng như nghiên cứu tối ưu hóa công nghệ chế tạo các hệ vật liệu này đang trở thành vấn đề thời sự được quan tâm.

Bài báo này chủ yếu trình bày về sự tạo pha và một số tính chất chuyển pha nhòe của hệ vật liệu BZT – BCT.

#### 2. Thực nghiệm

Dung dịch rắn  $(1 - x)BCT - xBZT$  được chế tạo bằng phương pháp phản ứng pha rắn. Các hóa chất ban đầu gồm  $BaCO_3$ ,  $CaCO_3$ ,  $TiO_2$ ,  $ZrO_2$  với độ tinh khiết cao (> 99%) được phối liệu theo

<sup>1</sup> Trường Cao đẳng Công nghiệp Huế

<sup>2,3</sup> Trường Đại học Khoa học – Đại học Huế

<sup>4</sup> Trường Đại học Phạm Văn Đồng

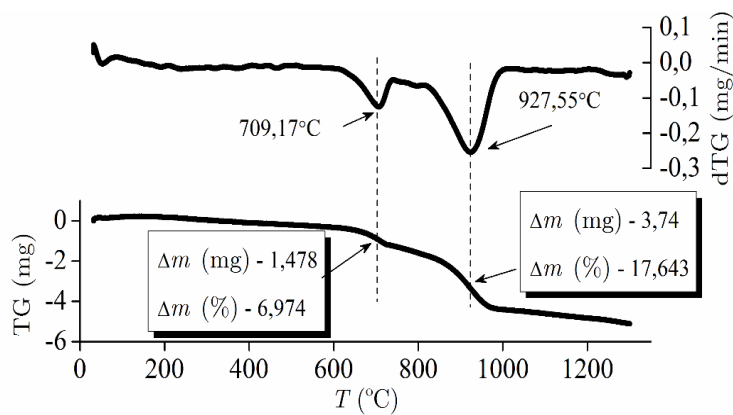
hợp thức  $(1 - x)(\text{Ba}_{0,7}\text{Ca}_{0,3})\text{TiO}_2 - x\text{Ba}(\text{Zr}_{0,2}\text{Ti}_{0,8})\text{O}_3$  ( $x = 0,44 \div 0,52$  là tỷ phần của  $\text{Ba}(\text{Zr}_{0,2}\text{Ti}_{0,8})\text{O}_3$  hay BZT trong dung dịch). Hỗn hợp này được nghiền (lần 1) 20 giờ trong dung môi ethanol bằng máy nghiền hành tinh (PM400/2-MA-Type) tốc độ 100 vòng/phút sử dụng bi Zirconia, sau đó được sấy khô và nung sơ bộ. Bột, sau quá trình nghiền lại (lần 2) 20 giờ, được

ép thành viên dạng đĩa và thiêu kết ở  $1450^\circ\text{C}$  trong 4 giờ.

### 3. Kết quả và thảo luận

#### 3.1. Nhiệt độ tạo pha

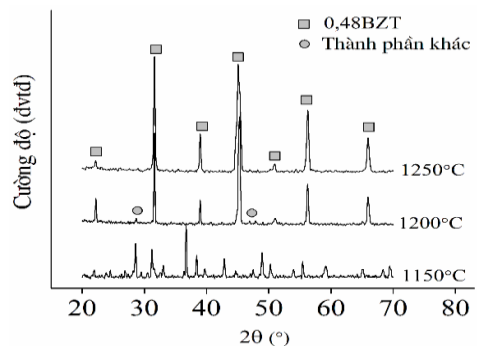
Để chọn đúng chế độ nhiệt tạo dung dịch rắn của vật liệu, chúng tôi thực hiện phân tích nhiệt TGA – DSC đối với thành phần  $x = 0,48$ . Đường cong TGA – DSC được ghi với tốc độ  $10^\circ\text{C}/\text{phút}$  trong không khí (hình 1).



**Hình 1:** *Giản đồ phân tích nhiệt của thành phần  $x = 0,48$*

Có hai điểm mất mát khối lượng tồn tại trên đường cong TG ứng với hai điểm thu nhiệt trên đường cong dTG. Điểm thứ nhất xảy ra ở  $709^\circ\text{C}$ , điểm thứ hai định vị tại  $927^\circ\text{C}$  tương ứng với độ hụt khối lượng  $\Delta m$ , là 6,794% và 17,643%. Về nguyên tắc, phản ứng hình thành dung dịch rắn xảy ra hoàn toàn ở điểm thu nhiệt thứ hai (ứng với độ hụt khối lượng lớn nhất trong dải nhiệt độ nghiên cứu), nghĩa là nhiệt độ nung sơ bộ phải được chọn ở lân cận  $927^\circ\text{C}$ . Tuy nhiên, khối lượng hợp thức dùng cho phép phân tích nhiệt (21.2 mg) rất bé so với khối lượng vật liệu cần chế tạo mẫu, do vậy nhiệt độ nung phải được chọn lớn hơn điểm thu

nhiệt thứ hai cỡ ( $250 \div 300$ ) $^\circ\text{C}$ , tức là khoảng  $1250^\circ\text{C}$ . Để khẳng định điều này, chúng tôi đã khảo sát phổ nhiễu xạ tia X (XRD) của bột 0,48BZT được nung sơ bộ ở  $1150^\circ\text{C}$ ,  $1200^\circ\text{C}$  và  $1250^\circ\text{C}$  (hình 2).

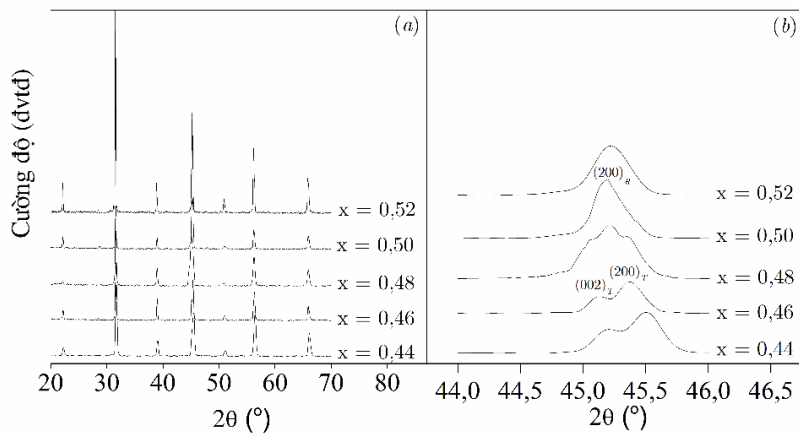


**Hình 2:** *Giản đồ XRD của bột 0,48BZT tại các nhiệt độ sơ bộ*

Ở nhiệt độ 1150°C, vật liệu tồn tại nhiều thành phần hóa học không mong muốn, như  $Ba_{0,88}Ca_{0,12}TiO_4$ ,  $BaCaTiO_4$ ,  $CaTiO_3$ . Khi nâng nhiệt độ sơ bộ lên 1200°C, tỷ lệ thành phần 0,48BZT cao hơn đáng kể, song vẫn còn một lượng nhỏ  $12R-BaTiO_3$  [2]. Các chất không mong muốn nói trên được gọi chung là

thành phần khác. Tiếp tục nâng nhiệt độ lên 1250°C, vật liệu thu được có hợp thức hoàn chỉnh với cấu trúc perovskite. Như vậy, nhiệt độ nung sơ bộ 1250°C được chọn là hợp lý. Nhiệt độ này cũng được một số tác giả khác sử dụng trong các nghiên cứu của mình [7], [8].

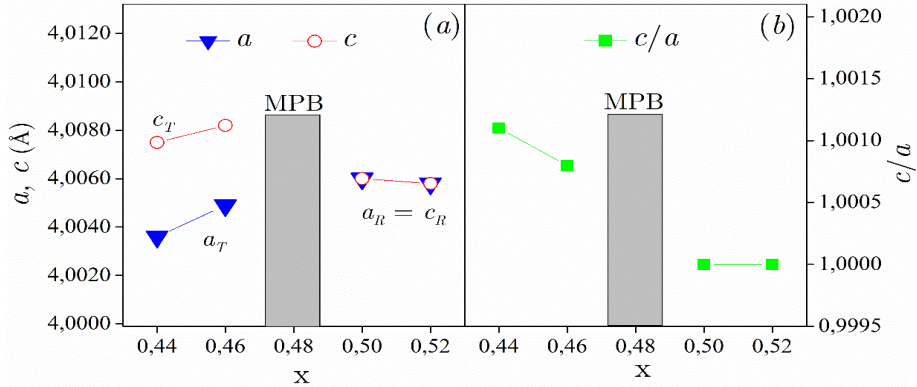
### 3.2. Cấu trúc và tính chất điện môi



**Hình 3:** Giản đồ XRD của các thành phần vật liệu thiêu kết tại 1450°C

Hình 3a cho thấy, tất cả các mẫu đều có cấu trúc perovskite, không phát hiện dấu vết của pha lạ trong phạm vi nghiên cứu. Điều này chứng tỏ, dung dịch rắn xBZT đã hình thành ổn định. Hình 3b biểu diễn giản đồ XRD của vật liệu trong khoảng  $44^\circ \div 46^\circ$ . Có thể thấy rằng, khi  $x < 0,48$ , vật liệu có đối xứng tứ giác (thuộc nhóm không gian  $P4mm$ ) đặc trưng bởi sự tách vạch (002)/(200) tại lân cận  $45^\circ$ . Các đỉnh nhiễu xạ (002) và (200) dần nhập làm một khi  $x > 0,48$ , vật liệu sở hữu đối xứng mặt thoi (nhóm không gian  $P3m$ ), nghĩa là

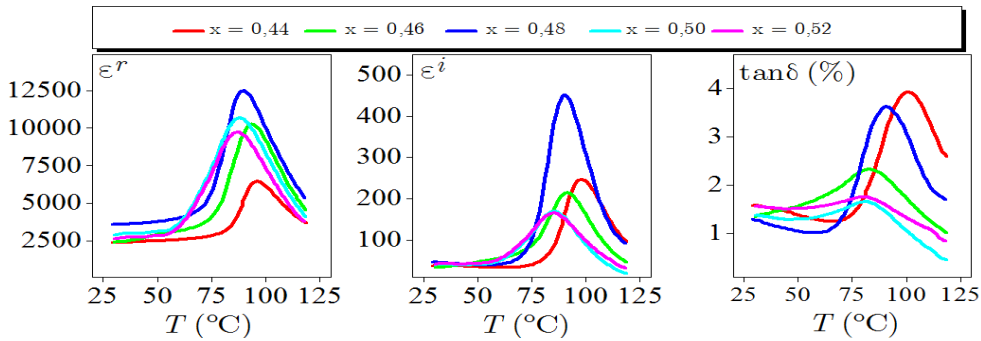
đã có sự chuyển pha về cấu trúc. Có thể nói, tỷ phần BZT thay đổi đã gây ra sự thay đổi cấu trúc tinh thể và kích thước ô cơ sở trong vật liệu. Hình 4 biểu diễn sự phụ thuộc nồng độ BZT của các tham số mạng và tính tứ giác của vật liệu. Với nồng độ  $x > 0,48$ , vật liệu tồn tại ở pha tứ giác, tham số  $a \equiv a_T$  và  $c \equiv c_T$  đều tăng nhưng mức độ tăng của  $a$  nhanh hơn so với  $c$  nên tính tứ giác giảm. Khi nồng độ  $x > 0,48$ , vật liệu có đối xứng mặt thoi, các tham số tương ứng ( $a_R, c_R$ ) giảm.



**Hình 4:** Hằng số mạng ( $a, c$ ) và tính tứ giác ( $c/a$ ) của hệ vật liệu  $xBZT$

Hình 5 mô tả sự phụ thuộc nhiệt độ của phần thực  $\epsilon^r$ , phần ảo  $\epsilon^i$ , hằng số điện môi và tổn hao điện môi,

$\tan \delta$ , của vật liệu trong điều kiện tĩnh (nhiệt độ phòng tần số 1 kHz).



**Hình 5:** Sự phụ thuộc nhiệt độ  $\epsilon^r$ ,  $\epsilon^i$  và  $\tan \delta$  của hệ vật liệu  $xBZT$  ở điều kiện tĩnh

Có thể thấy, sự chuyển pha sắt điện - thuận điện có dạng dải rộng với hằng số điện môi cực đại  $\epsilon_m^r$ , và nhiệt

độ ứng với đỉnh cực đại  $T_m$ , được cho trong bảng 1. Đây là một đặc trưng của vật liệu sắt điện relaxor.

**Bảng 1:** Giá trị  $\epsilon_m^r$  và  $T_m$  của hệ  $xBZT$

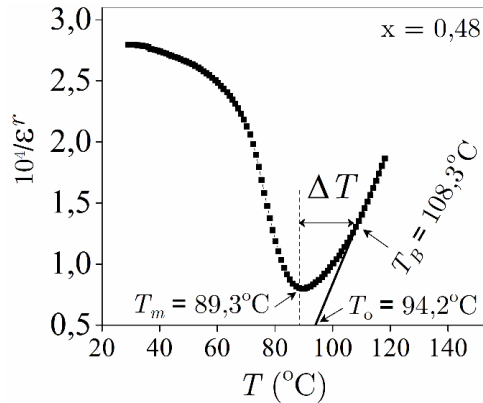
$x$	0,44	0,46	<b>0,48</b>	0,50	0,52
$\epsilon_m^r$	6476	10277	<b>12505</b>	10676	9734
$T_m$ (°C)	96,5	93,6	<b>89,3</b>	87,6	85,2

Đối với các sắt điện thường, quy luật  $\epsilon^r(T)$  trên điểm Curie tuân theo định luật Curie - Weiss dạng:

$$\frac{1}{\epsilon^r} = \frac{T - T_o}{C_C}, \quad (T > T_o), \quad (1)$$

trong đó,  $C_C$  là hằng số Curie, phản ánh bản chất chuyển pha sắt điện của vật liệu,  $T_o$  là nhiệt độ Curie - Weiss. Hình 6 minh họa quy luật  $\epsilon^r(T)$  của thành phần 0,48BZT được làm khớp với định luật Curie - Weiss. Các giá trị thu được khi làm khớp số liệu

$\epsilon^r(T)$  với định luật Curie – Weiss của hệ xBZT được cho trong bảng 2.



**Hình 6:** Quy luật  $\epsilon^r(T)$  của mẫu 0,48BZT được làm khớp với định luật Curie – Weiss

**Bảng 2:** Giá trị của các tham số điện môi thu được khi làm khớp số liệu  $\epsilon^r(T)$  của hệ xBZT với phương trình (1)

x	$C_{cw} \times 10^5$ (°C)	$T_o$ (°C)	$T_B$ (°C)	$\Delta T$ (°C)
0,44	1,75	99,4	113,6	17,1
0,46	1,92	97,1	112,0	18,4
0,48	2,23	94,2	108,3	19,0
0,50	1,88	91,7	105,1	17,5
0,52	1,49	88,5	101,0	15,8

Hình 6 cho thấy, mối quan hệ  $\epsilon^r(T)$  không tuân theo định luật Curie - Weiss trong vùng nhiệt độ ( $T_m \div T_B$ ), với  $T_B$  hay nhiệt độ Burn, là nhiệt độ mà từ đó quy luật  $\epsilon^r(T)$  phù hợp với định luật Curie – Weiss. Trong vùng nhiệt độ trên  $T_B$ , các vùng phân cực vi mô trong vật liệu hoàn toàn biến mất, vật liệu tồn tại ở trạng thái thuận điện. Nói cách khác, vật liệu thể hiện đặc tính chuyển pha nhòe. Sự chênh lệch giữa  $T_B$  và  $T_m$  có sự khác nhau giữa các thành phần vật liệu, do vậy, đại lượng  $\Delta T = T_B - T_m$

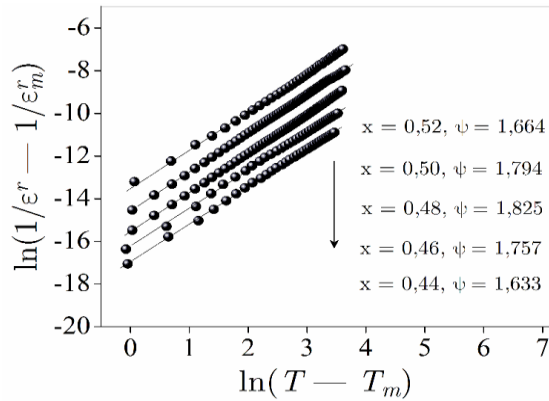
cũng phản ánh đặc trưng relaxor của vật liệu (bảng 2).

Để chứng minh trạng thái chuyển pha nhòe của hệ vật liệu, chúng tôi sử dụng định luật Curie – Weiss mở rộng ở vùng trên  $T_m$  [9]:

$$\frac{1}{\epsilon^r} - \frac{1}{\epsilon_m^r} = \frac{(T - T_m)^\psi}{C_{cw}}, 1 \leq \psi \leq 2, \tag{2}$$

trong đó,  $\psi$ ,  $C_{cw}$  là các tham số,  $\psi$  được gọi là độ nhòe, thu được khi làm khớp định luật này với số liệu thực nghiệm (hình 7).





**Hình 7:** Sự phụ thuộc  $\epsilon^r(T)$  được làm khớp với định luật Curie – Weiss mở rộng

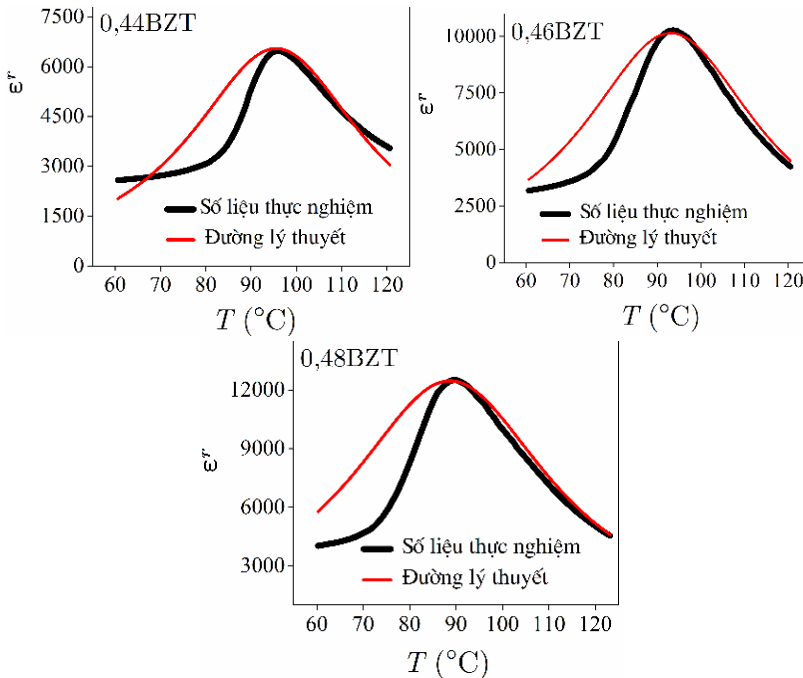
Kết quả thu được trên hình 7 cho thấy, khi tăng tỷ phần BZT trong vật liệu, độ nhòe biến thiên từ 1,633 ( $x = 0,44$ ) đến 1,825 ( $x = 0,48$ ), nghĩa là có sự chuyển pha nhòe trong vật liệu, và gồm thể hiện mức độ bất trật tự cao.

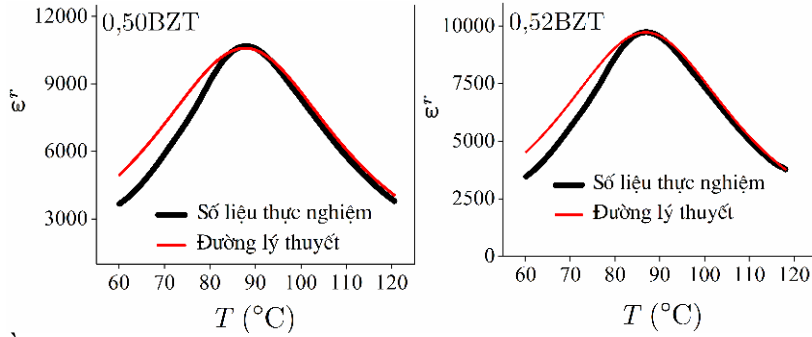
Ở vùng nhiệt độ cao, hồi đáp điện môi theo nhiệt độ,  $\epsilon^r(T)$ , có thể được mô tả hệ thức thực nghiệm dạng Lorentz (còn gọi là dạng toàn phương) [10]:

$$\frac{\epsilon_a}{\epsilon} = 1 + \frac{(T - T_a)^2}{2\delta_a^2}, \quad (3)$$

với,  $T_a (\neq T_m)$  và  $\epsilon_a$  là các giá trị tại đỉnh,  $\delta_a$  mô tả mức độ nhòe của đỉnh Lorentz.

Hình 8 là kết quả làm khớp số liệu thực nghiệm với biểu thức (3), các tham số đặc trưng được liệt kê trong bảng 3.





**Hình 8:** Hồi đáp điện môi theo nhiệt độ được làm khớp với dạng toàn phương (3) đối với hệ vật liệu xBZT

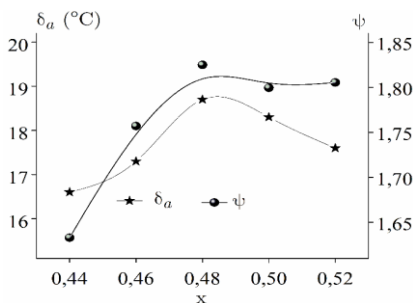
**Bảng 3:** Các giá trị làm khớp số liệu thực nghiệm với biểu thức 3 của hệ xBZT

x	$T_a$ (°C)	$\epsilon_a$	$\delta_a$
0,44	95,5	6549	16,6
0,46	93,1	10150	17,3
0,48	88,7	12473	18,7
0,50	87,7	10588	18,3
0,52	86,8	9729	17,6

Có thể thấy, số liệu thực nghiệm có sự phù hợp tốt với biểu thức dạng toàn phương ở phía nhiệt độ cao. Sự sai khác được thể hiện rõ ràng ở phía nhiệt độ thấp. Tham số  $\delta_a$  phản ánh độ nhòe của đỉnh Lorentz, trong khi tham số  $\psi$  mô tả độ nhòe của đỉnh chuyển pha trong vật liệu. Sự phụ thuộc của chúng vào nồng độ BZT biến đổi theo cùng một quy luật và đạt đỉnh tại  $x = 0,48$  (hình 9).

**4. Kết luận**

Trên cơ sở phép phân tích nhiệt và nhiễu xạ tia X, chúng tôi xác định được nhiệt độ tạo pha (1250°C) và chế tạo thành công dung dịch rắn (1 - x)BCT - xBZT bằng phương pháp pha rắn. Hồi đáp điện môi - nhiệt độ chứng tỏ hệ vật liệu sở hữu đặc tính chuyển pha nhòe. Tính chất điện môi tốt nhất thuộc về thành phần 0,48BZT làm cho nó trở thành một đối tượng vật liệu hấp dẫn có nhiều triển vọng ứng dụng hướng tới thay thế cho các vật liệu trên nền chì.



**Hình 9:** Sự phụ thuộc của tham số  $\delta_a$  và  $\psi$  vào nồng độ BZT

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. W. Liu and X. Ren (2009), “Large Piezoelectric Effect in Pb-Free Ceramics”, *Physical Review Letters* (103), 257602
2. W. Li, Z. Xu, R. Chu, P. Fu, G. Zang (2011), “High piezoelectric  $d_{33}$  coefficient of lead-free  $\text{Ba}_{0.93}\text{Ca}_{0.07}\text{Ti}_{0.95}\text{Zr}_{0.05}\text{O}_3$  ceramics sintered at optimal temperature”, *Materials Science and Engineering B* (176), pp. 65-67
3. W. Li, Z. Xu, R. Chu, P. Fu, G. Zang (2010), “Polymorphic phase transition and piezoelectric properties of  $\text{Ba}_{1-x}\text{Ca}_x\text{Ti}_{0.9}\text{Zr}_{0.1}\text{O}_3$  leadfree ceramics”, *Physica B* (405), pp. 4513–4516
4. M. C. Ehmke *et al.*, (2012), “Reduction of the piezoelectric performance in leadfree  $(1-x)\text{BaZr}_{0.2}\text{Ti}_{0.8}\text{O}_3 - x\text{Ba}_{0.7}\text{Ca}_{0.3}\text{TiO}_3$  piezoceramics under uniaxial compressive stress”, *Journal of Applied Physics* (112), 114108
5. Dang Anh Tuan, Nguyen Trong Tinh, Vo Thanh Tung and Truong Van Chuong (2015), “Ferroelectric and Piezoelectric Properties of Lead-Free BCT – xBZT Solid Solutions”, *Materials Transactions*, Vol. 56, No. 9, pp. 1370 to 1373
6. Dang Anh Tuan, Vo Thanh Tung, Truong Van Chuong, Le Van Hong (2016), “Influence of sintering temperature on structure, microstructure and piezoelectric properties of doped BZT–BCT ceramics”, *International Journal of Modern Physics B*, Vol. 30, 1650258
7. Y. Cui *et.al.*, (2012), “Lead-free  $\text{Ba}_{0.85}\text{Ca}_{0.15}\text{Zr}_{0.1}\text{Ti}_{0.9}\text{O}_3 - \text{CeO}_2$  ceramics with high piezoelectric coefficient obtained by lowtemperature sintering”, *Ceramics International* (38), pp. 4761–4764
8. Y. Cui, X. Liu, M. Jiang, Y. Hu, Q. Su, H. Wang (2012), “Lead-free  $(\text{Ba}_{0.7}\text{Ca}_{0.3})\text{TiO}_3 - \text{Ba}(\text{Zr}_{0.2}\text{Ti}_{0.8})\text{O}_3 - \text{wt}\% \text{CuO}$  ceramics with high piezoelectric coefficient by low-temperature sintering”, *Journal of Materials Science: Materials in Electronics* (23), pp. 1342–1345
9. K. Uchino, S. Nomura (1982), “Critical exponents of the dielectric constants in diffused phase transition crystals”, *Ferroelectrics Letters*, Vol. 44, pp. 55-61
10. FAN HuiQing, KE ShanMing (2009), “Relaxor behavior and electrical properties of high dielectric constant materials”, *Science in China Series E: Technological Sciences*, 52(8), pp. 2180-2185

**PHASE FORMATION AND DIFFUSION CHARACTERISTICS OF LEAD-FREE  $(1-x)\text{BCT} - x\text{BZT}$  MATERIAL SYSTEM****ABSTRACT**

*This paper presents some results of research on structure and diffusion behaviour of BZT – BCT system. Accordingly, the structure and lattice parameters of the materials were changed as increasing BZT concentration. Besides, the dielectric - temperature responses reflected diffusion characteristics of the materials.*

**Keywords:** BZT – BCT, diffusion transition, lead-free

## KHẢO SÁT HẤP PHỤ *p*-NITROPHENOL TRÊN CETYL TRIMETYLAMONI BROMUA BIẾN TÍNH BENTONIT

TS. Bùi Văn Thắng<sup>1</sup>  
CN. Trần Thị Xuân Mai<sup>2</sup>

### TÓM TẮT

Tính chất của bentonit biến tính bởi cetyl trimetylamoni bromua được khảo sát bởi phổ XRD dựa trên sự thay đổi khoảng cách lớp cơ bản *d*. Sự tăng khoảng cách lớp cơ bản *d* là do tác nhân hoạt động bề mặt thêm vào và hai mô hình sắp xếp mạch anky trong khoảng cách lớp xen giữa của bentonit được đưa ra. Ảnh hưởng của nồng độ, pH, thời gian và nhiệt độ đến khả năng hấp phụ được khảo sát. Kết quả cho thấy, khả năng hấp phụ tăng khi pH tăng. Động học hấp phụ phù hợp với mô hình động học biểu kiến bậc 2 và mô hình đẳng nhiệt Langmuir mô tả dữ kiện thực nghiệm tốt hơn mô hình đẳng nhiệt Freundlich.

**Từ khóa:** Bentonite, modified bentonite, *p*-nitrophenol, kinetics, isotherms

### 1. Đặt vấn đề

*p*-Nitrophenol và các hợp chất nitrophenol đều là những chất có độc tính cao. Hợp chất *p*-nitrophenol gây bong khi tiếp xúc với da, vồng mạc và đường hô hấp tương tự hiện tượng bong phenol. Chúng tương tác với hemoglobin trong máu hình thành methaemoglobin là nguyên nhân gây ra bầm tím cục bộ, rối loạn tuần hoàn máu hoặc gây bất tỉnh. Nếu nhiễm độc *p*-nitrophenol theo đường tiêu hóa gây đau bụng, nôn mửa, tiếp xúc thời gian dài gây ra dị ứng da [1]. Xử lý các hợp chất nitrophenol là trường hợp riêng của quá trình xử lý các hợp chất hữu cơ ô nhiễm trong nước. Một số phương pháp thường được sử dụng để loại bỏ *p*-nitrophenol trong nước là hấp phụ, phân hủy sinh học, oxi hóa,... Trong đó, hấp phụ là phương pháp đơn giản, dễ triển khai, rẻ tiền và thích hợp với khoảng điều kiện hóa lý rộng [2-4].

Bentonit là khoáng đất sét có sẵn, rẻ tiền và hàm lượng phong phú trong tự nhiên. Trong tự nhiên, bentonit thường có sự thay thế đồng hình của các nguyên tử trong tám tứ diện và tám bát diện, dẫn đến sự thiếu hụt điện tích âm trên bề mặt lớp cơ sở và được cân bằng bởi các cation kim loại kiềm và kiềm thổ hydrat ( $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ ,  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Mg}^{2+}$ , ...) chiếm giữ khoảng không gian giữa các lớp này [1, 5]. Khoáng bentonit ưa nước bởi vì cation cân bằng lớp giữa của chúng dễ bị hydrat hóa, do vậy làm hạn chế ứng dụng trong hấp phụ các hợp chất hữu cơ ô nhiễm. Để làm thay đổi tính chất này của sét bentonit là chuyển từ dạng ưa nước sang dạng ưa hữu cơ bằng cách trao đổi cation cân bằng hydrat lớp giữa bằng cation hữu cơ. Sét bentonit biến tính bằng các cation hữu cơ thường được gọi là bentonit hữu cơ.

Cation hữu cơ thường được sử dụng để biến tính sét bentonit là cation amin

<sup>1,2</sup> Trường Đại học Đồng Tháp

bậc bốn với công thức chung  $[(\text{CH}_3)_3\text{NR}^+]$  hoặc  $[(\text{CH}_3)_2\text{NR}_2]^+$ , trong đó R là gốc hydrocarbon vòng hoặc hydrocarbon béo. Tác nhân amin bậc 4 thường được sử dụng để điều chế bentonit hữu cơ là cetyl trimetylamoni bromua (CTAB) [3, 5]. Quá trình biến tính sét bentonit bằng cation hữu cơ làm tăng khả năng ứng dụng của chúng trong xử lý và phục hồi nguồn nước bị ô nhiễm bởi các chất hữu cơ độc hại [1, 2].

Trong nghiên cứu này, bentonit hữu cơ được điều chế bằng cách biến tính bentonit bằng tác nhân cetyl trimetylamoni bromua với nồng độ khác nhau. Khảo sát một số yếu tố ảnh hưởng đến khả năng hấp phụ *p*-nitrophenol của bentonit hữu cơ như ảnh hưởng của nồng độ tác nhân biến tính, pH, thời gian và nhiệt độ được nghiên cứu.

## 2. Thực nghiệm

### 2.1. Hóa chất, dụng cụ và thiết bị

Bentonit nguyên liệu sử dụng trong điều chế bentonit hữu cơ là bentonit kiềm (Bình Thuận) có hàm lượng montmorillonit  $\geq 80\%$  (Bent). Mẫu quặng sau khi làm giàu, được nghiền mịn và sàng qua rây 100 mesh. Dung lượng trao đổi cation là 75 meq/100 g. Tác nhân biến tính sử dụng trong nghiên cứu này là cetyl trimetylamoni bromua (Sigma–Aldrich). Các hóa chất 4-nitrophenol,  $\text{AgNO}_3$ ,  $\text{NaOH}$ ,  $\text{HCl}$  là những hóa chất sạch phân tích (Trung Quốc) và một số tác nhân cần thiết khác.

### 2.2. Điều chế vật liệu bentonit hữu cơ

Quá trình điều chế bentonit hữu cơ được tiến hành như sau: lấy 4 gam bentonit Bình Thuận (Bent) phân tán trong 400 ml nước cất dưới điều kiện khuấy mạnh trên máy khuấy từ gia nhiệt với tốc độ 600 vòng/phút trong 2 giờ. Dung dịch CTAB thêm chậm vào huyền phù sét bentonit ở  $70^\circ\text{C}$ . Nồng độ CTAB sử dụng lần lượt là 0,25; 0,5; 0,75; 1,0; 1,5 và 2,0 lần so với CEC của sét bentonit. Hỗn hợp phản ứng tiếp tục khuấy mạnh ở  $70^\circ\text{C}$  trong 4 giờ, sau đó giữ ở nhiệt độ phòng trong 24 giờ. Sau phản ứng huyền phù được lọc tách và rửa bằng nước cất vài lần để loại bỏ hết ion  $\text{Br}^-$  dư (thử bằng  $\text{AgNO}_3$  0,01M) và phần rắn được sấy ở  $110^\circ\text{C}$  trong 10 giờ thu được vật liệu bentonit hữu cơ. Mẫu được ký hiệu theo nồng độ tác nhân CTAB, ví dụ, mẫu 0,25C-Bent được điều chế với nồng độ CTAB là 0,25CEC của bentonit.

Xác định khoảng cách lớp cơ bản của vật liệu bentonit biến tính bằng phổ XRD trên máy D8 Advance-Bruker (Đức) sử dụng bức xạ 40 kV, 300 mA, quét từ  $1-10^\circ$ , khoảng cách lớp được xác định bởi XRD là đỉnh 001.

### 2.3. Khảo sát hấp phụ

Quá trình hấp phụ được tiến hành như sau: cân 0,1 gam bentonit hữu cơ cho vào 100 ml dung dịch *p*-nitrophenol có nồng độ xác định. Điều chỉnh pH bằng dung dịch  $\text{NaOH}$  1M (hoặc  $\text{HNO}_3$  1M). Tiến hành khảo sát ảnh hưởng của các yếu tố như thời gian hấp phụ, pH dung dịch, nhiệt độ đến khả năng hấp

phụ *p*-nitrophenol của bentonit hữu cơ. Sau khi hấp phụ, huyền phù lọc qua giấy lọc (0,45  $\mu\text{m}$ ) và phân tích nồng độ *p*-nitrophenol còn lại trong dung dịch bằng phổ UV-Vis ở bước sóng 317 nm.

Dung lượng hấp phụ ( $q_t$ ) được tính từ công thức (1) [5]:

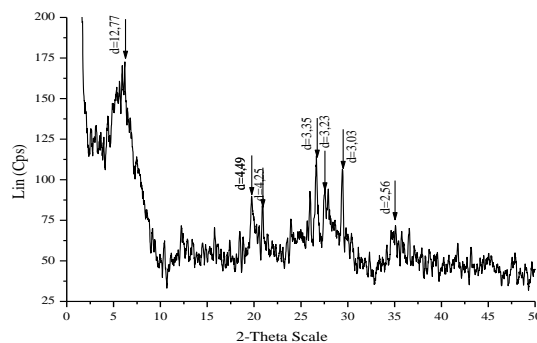
$$q_t = \frac{(C_o - C_t) \cdot V}{m} \quad (1)$$

Trong đó  $C_o$ ,  $C_t$  (mg/L) là nồng độ ban đầu và ở thời điểm  $t$  (phút),  $V$  là thể tích dung dịch (lít),  $m$  là khối lượng chất hấp phụ (g).

### 3. Kết quả và thảo luận

#### 3.1. Đặc trưng của vật liệu bentonit hữu cơ

Kết quả phân tích XRD của mẫu bentonit Bình Thuận (Bent) dùng làm nguyên liệu điều chế vật liệu bentonit hữu cơ được trình bày trong hình 1 cho thấy, đỉnh phổ đặc trưng của montmorillonit ở  $d = 12,77$  Å, 4,49 Å và 2,56 Å. Từ giá trị  $d$  cho biết, sét bentonit Bình Thuận thuộc loại bentonit kiềm chứa chủ yếu cation hidrat bù ở lớp giữa là  $\text{Na}^+$  và  $\text{K}^+$ . Bên cạnh các đỉnh phổ đặc trưng của montmorillonit còn có một số đỉnh phổ của các tạp chất khác như quartz với  $d = 4,25$  Å và 3,35 Å; microline với  $d = 3,23$  Å; albit với  $d = 3,19$  Å và canxit với  $d = 3,03$  Å.



Hình 1: Giản đồ XRD của mẫu Bent

Khi cation vô cơ hidrat ở lớp giữa của sét bentonit được thay thế bằng tác nhân CTAB làm tăng khoảng cách lớp giữa của bentonit hữu cơ. Giản đồ XRD của mẫu bentonit hữu cơ biến tính bằng tác nhân CTAB được chỉ ra trong hình 2 cho thấy, giá trị  $d_{001}$  của các mẫu bentonit hữu cơ điều chế với nồng độ CTAB là 0,25CEC của sét bentonit chỉ thu được 1 đỉnh phổ nằm ở 15,06 Å. Khoảng cách lớp cơ bản của các mẫu 0,50C-Bent; 0,75C-Bent và 1,00C-Bent lần lượt là 17,62 Å; 19,81 Å và 20,12 Å. Khi nồng độ CTAB > 1,0CEC của sét bentonit thì xuất hiện 2 đỉnh phổ ở khoảng 19,6 Å và 41 Å.

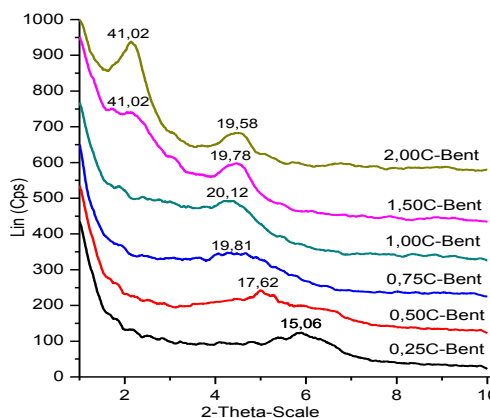
Giá trị  $d_{001}$  của mẫu 0,25C-Bent là 15,06 Å gần với tổng chiều cao của đầu amin phân cực (5,1 Å) và bề dày 1 lớp sét bentonit (9,6 Å) chỉ ra rằng, mạch ankyl sắp xếp kiểu đơn lớp trong khoảng không gian ở lớp xen giữa của sét bentonit.

Khoảng cách lớp cơ bản của mẫu 0,50C-Bent là 17,62 Å gần với tổng chiều cao của đầu amin phân cực (6,7 Å) và bề dày 1 lớp sét bentonit (9,6 Å) cho thấy rằng, mạch ankyl sắp xếp

kiểu đơn lớp trong khoảng không gian lớp xen giữa của sét bentonit. Giá trị  $d_{001}$  của mẫu 0,75C-Bent là 19,81 Å gần với tổng chiều cao của đầu amin phân cực (5,1 Å), bề dày 1 lớp sét bentonit (9,6 Å) và chiều cao của đuôi ankyl (4,6 Å) chỉ ra rằng, mạch ankyl sắp xếp kiểu hai lớp trong khoảng không gian lớp xen giữa của bentonit hữu cơ. Mạch ankyl của phân tử CTAB sắp xếp kiểu đơn lớp parafin và góc hợp giữa mạch ankyl của phân tử CTAB với lớp sét bentonit,  $\alpha$ , được tính toán từ phương trình (2) như sau:

$$\sin \alpha = (d - h)/l \quad (2)$$

Trong đó:  $d$  là khoảng cách lớp cơ bản,  $h$  là bề dày lớp sét bentonit (9,6 Å) và  $l$  là chiều dài của phân tử CTAB (25,3 Å) [6].



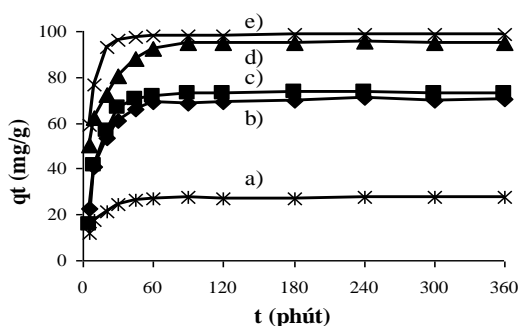
**Hình 2:** Giản đồ XRD của mẫu bentonit hữu cơ điều chế ở nồng độ CTAB khác nhau

Áp dụng phương trình (2) tính được giá trị  $\alpha$  của mẫu 1,00C-Bent là  $24^\circ$ . Khoảng cách lớp cơ bản của các mẫu điều chế với nồng độ CTAB > 1,0CEC

của sét bentonit thì xuất hiện thêm đỉnh phổ ở khoảng 41 Å chỉ ra rằng, mạch ankyl có thể sắp xếp kiểu hai lớp parafin với góc  $\alpha$  là  $36^\circ$ . Kết quả này cũng phù hợp với một số báo cáo đã công bố trước đây [4, 6].

### 3.2. Xác định thời gian đạt cân bằng hấp phụ

Mối quan hệ giữa thời gian và dung lượng hấp phụ của *p*-nitrophenol trên mẫu bentonit và bentonit hữu cơ được chỉ ra trong hình 3.



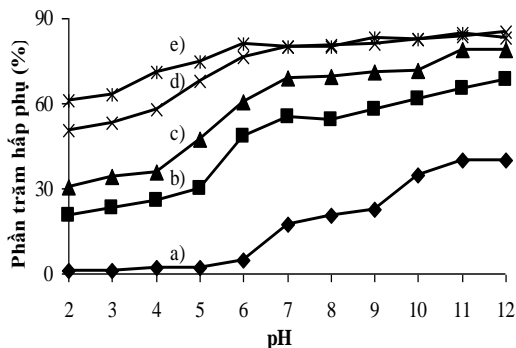
**Hình 3:** Sự phụ thuộc của dung lượng hấp phụ *p*-nitrophenol của bentonit hữu cơ theo thời gian: a) Bent; b) 0,5C-Bent; c) 0,75C-Bent; d) 1,0C-Bent và e) 2,00C-Bent.

Từ hình 3 cho thấy, có ba bước hấp phụ xảy ra trong khoảng thời gian khảo sát. Giai đoạn xảy ra nhanh trong 30 phút đầu là do sự tấn công của *p*-nitrophenol đến bề mặt hoặc lớp xen giữa của chất hấp phụ. Giai đoạn hấp phụ xảy ra chậm hơn trong khoảng thời gian từ 30 phút đến 120 phút là do tương tác đẩy của chất đã bị hấp phụ và chất bị hấp phụ trong dung dịch. Giai đoạn 3 là giai đoạn cân bằng giữa chất bị hấp phụ và chất hấp phụ trong dung dịch.

Bentonit chưa biến tính dùng làm nguyên liệu để điều chế bentonit hữu cơ có khả năng hấp phụ *p*-nitrophenol thấp. Trong khi đó, bentonit hữu cơ có khả năng hấp phụ *p*-nitrophenol lớn hơn nhiều so với bentonit nguyên liệu, bởi vì số tâm hấp phụ trong bentonit hữu cơ tăng lên khi tác nhân CTAB được đưa vào giữa lớp của sét bentonit thông qua quá trình trao đổi giữa chúng với các cation vô cơ hydrat lớp giữa. Kết quả này cũng tương tự như nghiên cứu của một số tác giả trước đó [1, 5]. Thời gian cần thiết để hấp phụ *p*-nitrophenol trên vật liệu bentonit hữu cơ là 60 phút, tuy nhiên, để đảm bảo cân bằng thí nghiệm cần tiến hành thí nghiệm trong 2 giờ.

### 3.3. Ảnh hưởng của pH

Phần trăm hấp phụ *p*-nitrophenol của bentonit hữu cơ ở pH khác nhau được chỉ ra trong hình 4.



**Hình 4:** Sự phụ thuộc của phần trăm hấp phụ *p*-nitrophenol của bentonit hữu cơ vào pH dung dịch: a) Bent; b) 0,5C-Bent; c) 0,75C-Bent; d) 1,0C-Bent và e) 2,0C-Bent.

Từ hình 4 cho thấy, phần trăm loại bỏ *p*-nitrophenol tăng khi pH dung dịch tăng trong khoảng  $\text{pH} < \text{pK}_a$  và  $\text{pH} >$

$\text{pK}_a$ . Nhưng trong khoảng pH từ 7 đến 8, phần trăm hấp phụ gần như không đổi trong tất cả các mẫu khảo sát. *p*-Nitrophenol có thể tồn tại dạng phân tử khi  $\text{pH} < \text{pK}_a$  hoặc ion khi  $\text{pH} > \text{pK}_a$  [3, 6], do đó, khả năng hấp phụ bị ảnh hưởng bởi sự cạnh tranh ngày càng tăng lên giữa ion *p*-nitrophenol và phức ion – phân tử *p*-nitrophenol.

Có hai cơ chế hấp phụ của *p*-nitrophenol trên vật liệu bentonit và bentonit hữu cơ: (i) cơ chế tương tác tĩnh điện khi *p*-nitrophenol tồn tại dạng anion và (ii) cơ chế hấp phụ khi *p*-nitrophenol tồn tại dạng phân tử do tương tác yếu giữa phân tử *p*-nitrophenol và tác nhân CTAB của bentonit hữu cơ.

Tuy nhiên, trong hình 4 cho thấy, phần trăm hấp phụ *p*-nitrophenol vẫn tăng khi  $\text{pH} > 9$ , điều này có thể giải thích dựa vào phương trình (3) [4], trong đó mức độ ion của *p*-nitrophenol tăng khi giá trị pH dung dịch tăng và  $\varphi_{\text{ion}}$  là mức độ ion hóa của *p*-nitrophenol được chỉ ra trong bảng 1.

$$\varphi_{\text{ion}} = \frac{1}{1 + 10^{(\text{pK}_a - \text{pH})}} \quad (3)$$

Từ kết quả hấp phụ cho thấy rằng, khả năng hấp phụ *p*-nitrophenol cực đại xuất hiện trong khoảng pH xấp xỉ bằng giá trị  $\text{pK}_a$  của ion *p*-nitrophenol ứng với phản ứng tách proton. Nhiều báo cáo đã được công bố trước đây về ảnh hưởng của pH đến khả năng hấp phụ *p*-nitrophenol khác nhau phụ thuộc vào điều kiện thực nghiệm [2, 4].



**Bảng 1:** Mức độ ion của *p*-nitrophenol ở pH khác nhau

pH	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
$\varphi_{\text{ion}}$	$6,92 \times 10^{-5}$	$6,91 \times 10^{-4}$	$6,87 \times 10^{-3}$	0,065	0,41	0,87	0,98	0,999	1	1

### 3.4. Động học hấp phụ

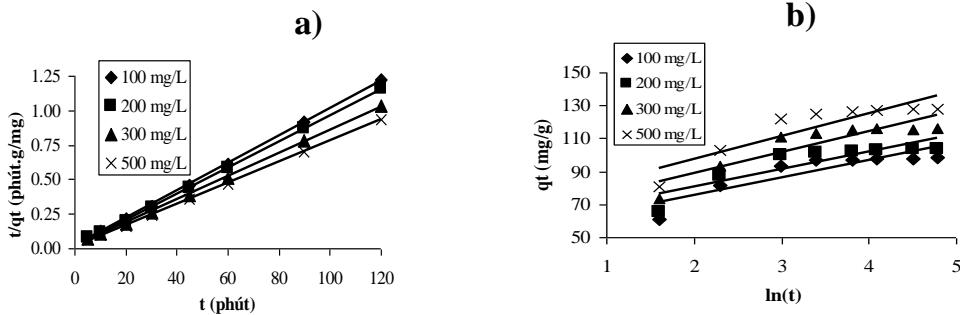
Mô hình động học biểu kiến bậc 2 (4) và mô hình Elovich (5) thường được sử dụng mô tả động học hấp phụ *p*-nitrophenol trên bentonit hữu cơ [4, 5]. Dạng tuyến tính của phương trình động học biểu kiến bậc 2 và phương trình Elovich được viết như sau:

$$\frac{t}{q_t} = \frac{1}{q_e} t + \frac{1}{k \cdot q_e^2} \quad (4)$$

$$q_t = \frac{1}{\beta} \ln \alpha \beta + \frac{1}{\beta} \ln t \quad (5)$$

Trong đó  $q_e$  là dung lượng hấp phụ ở trạng thái cân bằng (mg/g),  $k$  là hằng số tốc độ hấp phụ (g/mg.phút),  $t$  là thời gian (phút).  $\alpha$  là tốc độ hấp phụ ban đầu (mg/g.giây),  $\beta$  là hằng số khử hấp phụ (g/mg) trong bất kỳ thí nghiệm nào.

Đồ thị tuyến tính theo mô hình biểu kiến bậc 2, mô hình Elovich được chỉ ra trong hình 5 và tính toán các tham số đặc trưng từ hình 5 được trình bày trong bảng 2.



**Hình 5:** Động học hấp phụ *p*-nitrophenol của bentonit hữu cơ:

a) Dạng tuyến tính của phương trình động học biểu kiến bậc 2 và b) Dạng tuyến tính của phương trình Elovich

Từ kết quả cho trong bảng 2 nhận thấy rằng, tất cả các hệ số tương quan ( $R^2$ ) của phương trình động học biểu kiến bậc 2 đều lớn hơn mô hình Elovich, điều đó có nghĩa là phương trình động học biểu kiến bậc 2 mô tả tốt quy luật động học hấp phụ *p*-nitrophenol trên bentonit hữu cơ ở 30°C với hệ số tương quan cao ( $R^2 > 0,999$ ).

Kết quả này phù hợp với nghiên cứu động học hấp phụ *p*-nitrophenol trên bentonit hữu cơ của một số tác giả [2, 4]. Hằng số tốc độ hấp phụ,  $k$ , tăng khi nồng độ *p*-nitrophenol tăng từ 100 mg/L lên 500 mg/L, tuy nhiên, sự tăng này cũng không đáng kể cho thấy ảnh hưởng của nồng độ đến hằng số tốc độ không nhiều.

**Bảng 2:** Các tham số động học hấp phụ *p*-nitrophenol của bentonit hữu cơ

Nồng độ <i>p</i> -nitrophenol	$\frac{t}{q_t} = \frac{1}{q_e} t + \frac{1}{kq_e^2}$			$q_t = \frac{1}{\beta} \ln t + \frac{1}{\beta} \ln(\alpha\beta)$		
	<i>k</i> (g/mg.phút)	<i>q<sub>e</sub></i> (mg/g)	<i>R</i> <sup>2</sup>	<i>α</i> (mg/g.phút)	<i>β</i> (g/mg)	<i>R</i> <sup>2</sup>
100 mg/L	0,0053	100,00	0,9997	1847	0,0949	0,7686
200 mg/L	0,0052	105,26	0,9997	2739	0,0938	0,7556
300 mg/L	0,0042	119,05	0,9997	1919	0,0792	0,7990
500 mg/L	0,0037	131,58	0,9997	2105	0,0719	0,8002

### 3.5. Đường đẳng nhiệt hấp phụ

Đẳng nhiệt hấp phụ *p*-nitrophenol trên bentonit hữu cơ thường được mô tả theo phương trình Langmuir (6) và phương trình Freundlich (7) [4] được thể hiện như sau:

$$\frac{C_e}{q_e} = \frac{1}{q_m} C_e + \frac{1}{K_L q_m} \quad (6)$$

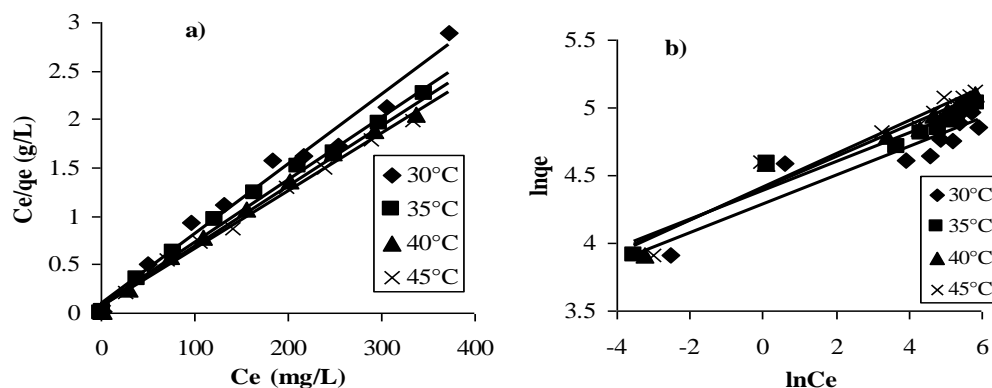
$$\ln q_e = \frac{1}{n} \ln C_e + \ln K_F \quad (7)$$

Trong đó *C<sub>e</sub>* (mg/L) và *q<sub>e</sub>* (mg/g) là nồng độ *p*-nitrophenol cân bằng trong dung dịch và trong pha rắn, *q<sub>m</sub>* là dung lượng hấp phụ cực đại (mg/g), *K<sub>L</sub>* là hằng số hấp phụ Langmuir, *K<sub>F</sub>* và *1/n* là các hằng số Freundlich.

Đồ thị tuyến tính theo phương trình Langmuir và Freundlich được chỉ ra trong hình 6 và tính toán các tham số đặc trưng được trình bày trong bảng 3.

Hệ số tương quan trong Bảng 3 cho thấy, phương trình đẳng nhiệt Langmuir (*R*<sup>2</sup> = 0,99) mô tả tốt hơn phương trình Freundlich (*R*<sup>2</sup> = 0,85) đối với quá trình hấp phụ *p*-nitrophenol bằng bentonit hữu cơ ở trong khoảng nhiệt độ từ 30 đến 45°C.

Từ kết quả chỉ ra trong Bảng 3 cho thấy, dung lượng hấp phụ bão hoà đơn lớp (*q<sub>m</sub>*) tỉ lệ thuận với nhiệt độ, nghĩa là dung lượng hấp phụ *p*-nitrophenol trên bentonit hữu cơ tăng khi nhiệt độ tăng và quá trình hấp phụ là thu nhiệt. Dung lượng hấp phụ tăng đi kèm với nhu cầu năng lượng cao cho quá trình hấp phụ *p*-nitrophenol trên vật liệu hấp phụ khảo sát. Kết quả này phù hợp với báo cáo trước đó về sự hấp phụ *p*-nitrophenol trên bentonit hữu cơ [3, 4].



**Hình 6:** Dạng tuyến tính theo phương trình đẳng nhiệt của quá trình hấp phụ *p*-nitrophenol của bentonit hữu cơ: a) Langmuir và b) Freundlich

**Bảng 3:** Các tham số phương trình Langmuir và Freundlich của quá trình hấp phụ *p*-nitrophenol trên bentonit hữu cơ ở 30°C, 35°C, 40°C và 45°C

Nhiệt độ	$\frac{C_e}{q_e} = \frac{C_e}{q_m} + \frac{1}{K_L \cdot q_m}$			$\ln q_e = \left(\frac{1}{n}\right) \ln C_e + \ln K_F$		
	$K_L$ (L/mg)	$q_m$ (mg/g)	$R^2$	$1/n$	$K_F$ (L/g)	$R^2$
30°C	0,0769	138,89	0,9801	0,105	72,60	0,8563
35°C	0,0791	153,85	0,9930	0,107	80,00	0,9399
40°C	0,0973	161,29	0,9947	0,116	81,04	0,9531
45°C	0,1119	166,67	0,9958	0,122	81,86	0,9469

#### 4. Kết luận

Phổ XRD được sử dụng để khảo sát sự thay đổi khoảng cách lớp cơ bản của sét bentonit và bentonit biến tính bằng tác nhân CTAB. Đối với mẫu 0,25C-Bent và 0,50C-Bent có cấu trúc sắp xếp kiểu đơn lớp trong khoảng không gian lớp xen giữa bentonit hữu cơ. Mô hình sắp xếp của mẫu 0,75C-Bent phù hợp với kiểu hai lớp đơn, còn mẫu 1,00C-Bent thì mô hình sắp xếp kiểu đơn lớp parafin với góc  $\alpha = 24^\circ$  và mẫu bentonit hữu cơ biến tính với nồng độ CTAB >

1,0 CEC của sét bentonit phù hợp với mô hình sắp xếp kiểu hai lớp parafin với góc  $\alpha = 36^\circ$ .

Ảnh hưởng của pH, thời gian hấp phụ và nhiệt độ được khảo sát. Phần trăm hấp phụ *p*-nitrophenol tăng khi pH tăng, dung lượng hấp phụ tăng nhanh trong thời gian đầu và đạt cân bằng sau 120 phút. Động học hấp phụ *p*-nitrophenol của bentonit hữu cơ phù hợp với mô hình động học biểu kiến bậc 2 với hệ số tương quan cao ( $R^2 > 0,999$ ). Phương trình đẳng nhiệt

Langmuir mô tả quá trình hấp phụ *p*-nitrophenol của bentonit hữu cơ tốt hơn so với phương trình Freundlich trong khoảng nhiệt độ khảo sát từ 30°C đến 45°C.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Y. Park, G.A. Ayoko, R.L. Frost (2011), *Journal of Colloid and Interface Science*, 360, 440–456
2. G. Xue, M. Gao, Z. Gu, Z. Luo, Z. Hu (2013), *Chemical Engineering Journal*, 218, 223–231
3. Q. Zhou, R.L. Frost, H. He, Y. Xi, H. Liu (2007), *Journal of Colloid and Interface Science*, 307, 357–363
4. Q. Zhou, H.P. He, J.X. Zhu, W. Shen, R.L. Frost, P. Yuan (2008), *Journal of Hazardous Materials*, 154, 1025–1032
5. H. Koyuncua, N. Yıldız, U. Salgın, F. Koroğlu, A. Çalimli (2011), *Journal of Hazardous Materials*, 185, 1332–1339
6. Z. Hu, G. he, Y. Liu, C. Dong, X. Wu, W. Zhao (2013), *Applied Clay Science*, 75–76, 134–140

### AN INVESTIGATION OF *p*-NITROPHENOL ADSORPTION BY CETYL TRIMETHYLAMMONIUM BROMUA MODIFIED BENTONITE

#### ABSTRACT

*Cetyl trimethylammonium bromide modified bentonite clay property was studied by X-ray diffraction through the changes of basic d-spacing. The d-spacing first increases with increase in the amount of added surfactant, two kinds of novel arrangement of alkyl chains in interlayer of bentonite were proposed. The effects of the concentration of modified agent, pH, contact time and temperature were investigated in details. The results revealed that the adsorption of p-nitrophenol increases with an increase in pH. The adsorption kinetics was found to follow the pseudo-second-order kinetic model and the equilibrium data fitted the Langmuir equation better than Freundlich equation.*

**Keywords:** bentonite, modified bentonite, *p*-nitrophenol, kinetics, isotherms

## NGHIÊN CỨU THU NHẬN DỊCH TRÍCH GIÀU CÁC HỢP CHẤT PHENOLIC TỪ QUẢ DÂU TẦM (*MORUS ALBA*)

ThS. Nguyễn Thị Nguyễn Thảo<sup>1</sup>

### TÓM TẮT

Ngày nay, những loại nước quả giàu các hoạt chất chống oxy hóa đang thu hút sự quan tâm đặc biệt của các nhà khoa học trên thế giới. Trong nghiên cứu này, các kỹ thuật trích ly ảnh hưởng đến hàm lượng các hoạt chất chống oxy hóa trong nước ép dâu tằm được khảo sát. Chúng tôi đã tiến hành nghiên cứu các kỹ thuật hỗ trợ quá trình trích ly các hoạt chất chống oxy hóa trên thịt quả dâu tằm *Morus Alba*: Sử dụng sóng siêu âm và chế phẩm enzyme Pectinex Ultra SP-L. Kết quả cho thấy, dưới điều kiện tối ưu: năng lượng siêu âm 10,36 W/g, nhiệt độ siêu âm 63°C thu được dịch trích có hàm lượng phenolic tổng tăng 63,3% so với mẫu đối chứng; nồng độ và thời gian tối ưu khi xử lý enzyme là 0,08% v/w và 120 phút. Tiếp đó, các phương pháp này được so sánh về hiệu quả trích ly các hợp chất chống oxy hóa bằng mô hình động học bậc 2. Theo mô hình này, tốc độ trích ly phenolic tổng và anthocyanin khi sử dụng kỹ thuật siêu âm tăng xấp xỉ 16,9 và 21,5 lần so với phương pháp xử lý enzyme; hàm lượng phenolic tổng và anthocyanin trong mẫu xử lý siêu âm cũng cao hơn mẫu ủ chế phẩm enzyme lần lượt là 11,3% và 15,9%.

**Từ khóa:** Anthocyanin, trích ly bằng enzyme, thông số động học, dâu tằm, các hợp chất phenolic, phương pháp trích ly bằng sóng siêu âm

### 1. Đặt vấn đề

Nước ép quả là nguồn cung cấp nhiều loại dưỡng chất phong phú cho con người như: đường, acid hữu cơ, vitamin, khoáng chất và chất xơ. Thêm vào đó, các loại nước ép trái cây hiện nay còn được ưa chuộng hơn bởi các thành phần sinh học và tác dụng dược lý của chúng đến sức khỏe con người [1]. Quả dâu tằm thuộc loài *Morus alba*, là nguồn nguyên liệu tự nhiên giàu các hợp chất phenolic với khả năng chống oxy hóa cao [1]. Trong số các hợp chất phenolic trong dâu tằm thì anthocyanin là nhóm hoạt chất chống oxy hóa quan trọng [2].

Trích ly là giai đoạn mang tính quyết định đến chất lượng của sản phẩm nước ép trái cây. Thông thường, để tăng hiệu suất trích ly thì dịch quả được xử lý với các chế phẩm enzyme [3]. Các nghiên cứu đã cho thấy việc ứng dụng các chế phẩm enzyme pectinase trong xử lý thịt quả đã làm gia tăng đáng kể cả hiệu suất thu hồi lẫn chất lượng dịch quả [4]. Bên cạnh phương pháp trích ly truyền thống sử dụng chế phẩm enzyme, trong vài năm gần đây kỹ thuật siêu âm được ứng dụng thành công trong xử lý dịch quả nhằm nâng cao hiệu suất và chất lượng nước ép trái cây [5, 6].

<sup>1</sup>Trường Đại học Phú Yên

Mục đích của nghiên cứu này đó là:  
i) Khảo sát ảnh hưởng của các thông số siêu âm đến hàm lượng các hoạt chất chống oxy hóa trong dịch trích dâu tằm; 2i) Tối ưu hóa các điều kiện siêu âm cho hàm lượng hợp chất phenolic trong dịch dâu tằm đạt cao nhất; 3i) Khảo sát ảnh hưởng của các yếu tố nồng độ và thời gian ủ enzyme pectinase đến hàm lượng phenolic thu được trong dịch trích dâu tằm; 4i) Tối ưu hóa phương pháp xử lý enzyme để thu hàm lượng phenolic cao nhất; 5i) So sánh hiệu quả trích ly các hoạt chất chống oxy hóa trong dịch quả dâu tằm của hai phương pháp trên.

## 2. Thực nghiệm

### 2.1. Nguyên liệu

*Dâu tằm*: Quả dâu tằm (*Morus alba*) dùng trong nghiên cứu này được thu mua vào tháng 2 từ nhà vườn ở Đà Lạt. Quả được xử lý bằng máy chà hiệu Panasonic MJ – 170, Malaysia. Phần thịt quả thu nhận được hòa tan với nước theo tỉ lệ 1:1 tính theo tỉ trọng, sau đó hỗn hợp được xử lý tiếp với chế phẩm enzyme hoặc sóng siêu âm và thu nhận nước ép quả.

*Chế phẩm pectinase*: Pectinex Ultra SP-L có nguồn gốc từ nấm mốc *A. aculeatus*, được sản xuất bởi công ty Novo Nordisk Ferment (Thụy Sĩ). Hoạt tính của chế phẩm 4.193 đơn vị polygalacturonase/mL. pH tối ưu và nhiệt độ tối ưu của chế phẩm lần lượt là 4,0 và 50°C.

### 2.2. Phương pháp thí nghiệm

Mỗi nghiệm thức được thực hiện với 40 g mẫu dâu chà trong becher (100mL).

2.2.1. Ảnh hưởng của các điều kiện siêu âm và tối ưu hóa các điều kiện xử lý sóng siêu âm đến hàm lượng chất chống oxy hóa trong dịch ép dâu tằm

Phần này gồm 4 thí nghiệm:

\* Thí nghiệm 1: Công suất siêu âm được thay đổi từ 0 đến 13,3 W/g hỗn hợp dâu chà, trong điều kiện nhiệt độ siêu âm là 30°C và thời gian 2 phút cho 1 mẫu.

\* Thí nghiệm 2: Nhiệt độ siêu âm được khảo sát từ 30 đến 80°C, với công suất và thời gian siêu âm là 9,38 W/g hỗn hợp dâu chà và thời gian 2 phút cho 1 mẫu.

\* Thí nghiệm 3: Thời gian siêu âm thay đổi từ 0 đến 10 phút, với công suất và nhiệt độ siêu âm là 9,38 W/g dâu chà và nhiệt độ 60°C.

\* Thí nghiệm 4: Với mục tiêu tìm ra các điều kiện xử lý siêu âm tối ưu, chúng tôi chọn hai thông số công suất và nhiệt độ siêu âm để tiến hành thí nghiệm theo phương pháp quy hoạch thực nghiệm trực giao 2 yếu tố, cấu trúc có tâm với các hàm mục tiêu là hàm lượng các hợp chất phenolic trong dịch dâu tằm. Chúng tôi sử dụng phần mềm Modde 5.0 để thiết kế thí nghiệm và xử lý kết quả.

Trong phần thực nghiệm này, thời gian siêu âm được cố định trong 6 phút, các bước tiếp theo được tiến hành khảo sát tương tự như trên. Mẫu đối chứng

được chuẩn bị tương tự các thí nghiệm trên để so sánh hàm lượng chất chống oxy hóa trong nước ép dâu tằm trước và sau khi xử lý sóng siêu âm. Sau khi xử lý siêu âm, hỗn hợp dâu chà được ly tâm với tốc độ 10.000 vòng/ phút trong thời gian 15 phút bằng thiết bị ly tâm lạnh (Satorius, Thụy Sĩ) và dịch quả sau ly tâm được mang đi phân tích.

*2.2.2. Ảnh hưởng của các điều kiện ủ enzyme và tối ưu hóa các điều kiện xử lý enzyme đến hàm lượng chất chống oxy hóa trong dịch ép dâu tằm*

Gồm 3 thí nghiệm:

\* Thí nghiệm 1: Hàm lượng Pectinex Ultra SP-L khác nhau được cho vào các cốc chứa mẫu: 0; 0,03; 0,05; 0,07; 0,09; 0,11 và 0,13 % v/w (khối lượng enzyme/khối lượng thịt quả) với nhiệt độ xử lý 50 °C trong thời gian 60 phút.

\* Thí nghiệm 2: Nồng độ Pectinex Ultra SP-L 0,07% được cho vào các cốc mẫu và lần lượt ủ trong thời gian từ 30 đến 150 phút.

\* Thí nghiệm 3: Thí nghiệm này được bố trí nhằm khảo sát sự tương tác giữa hai yếu tố nồng độ chế phẩm enzyme pectinase và thời gian xử lý enzyme và sự ảnh hưởng đồng thời của hai yếu tố này đến hàm lượng các hợp chất phenolic trong dịch trích dâu tằm. Chúng tôi thực hiện quá trình tối ưu hóa hai yếu tố bằng mô hình trực giao cấp 2 có tâm xoay với 5 thí nghiệm ở tâm, sử dụng phần mềm Modde 5.0 để thiết kế và xử lý số liệu thực nghiệm.

Trong phần thực nghiệm này, các bước tiếp theo được tiến hành khảo sát tương tự như trên. Mẫu đối chứng được chuẩn bị tương tự các thí nghiệm trên để so sánh hàm lượng chất chống oxy hóa trong nước ép dâu tằm trước và sau khi xử lý enzyme.

*2.2.3. So sánh các thông số động học của quá trình trích ly dịch quả bằng phương pháp hỗ trợ enzyme và siêu âm từ mô hình động học bậc hai*

Trong thí nghiệm này, phenolic tổng và anthocyanin được chọn là những thành phần mục tiêu trong dịch trích dâu tằm giàu các hợp chất chống oxy hóa. Các điều kiện xử lý enzyme pectinase và sóng siêu âm đã được tối ưu hóa để thu nhận dịch trích dâu tằm giàu các hợp chất chống oxy hóa.

Trong phương pháp hỗ trợ trích ly bằng chế phẩm enzyme pectinase, nồng độ Pectinex Ultra SP-L là 0,08% w/w được cho vào các becher chứa mẫu. pH của dịch quả được điều chỉnh tới 4,0. Nhiệt độ trích ly được khống chế ở 50°C bằng bể điều nhiệt (Memmert, Đức). Hàm lượng các hoạt chất được xác định trong khoảng thời gian từ 0 đến 140 phút.

Trong phương pháp xử lý siêu âm dịch quả, hỗn hợp dâu tằm được xử lý với công suất siêu âm là 10,36 W/g, nhiệt độ xử lý dịch quả là 63°C và thời gian siêu âm được khảo sát từ 0 đến 8 phút. Để xác định hằng số tốc độ trích ly các hợp chất chống oxy hóa của dịch trích dâu tằm, chúng tôi áp dụng quy

luật trích ly của mô hình bậc hai [7,8]. Mô hình bậc hai dạng chung được biểu diễn như sau:

$$\frac{dC_t}{dt} = k(C_e - C_t)^2 \quad (1)$$

Trong đó:

k: Hằng số tốc độ trích ly theo mô hình bậc 2 ( $L g^{-1} \text{ phút}^{-1}$ )

$C_e$ : Khả năng trích ly (đây là nồng độ chất chiết ở trạng thái cân bằng trong dịch trích) ( $g L^{-1}$ )

$C_t$ : Nồng độ chất chiết trong dịch trích tại thời điểm t.

Quy luật trích ly của mô hình bậc 2 nằm trong điều kiện biên  $t = 0$  đến  $t$  và  $C_t = 0$  đến  $C_t$ , có thể được viết theo phương trình đường thẳng như sau:

$$C_t = \frac{C_e^2 kt}{1 + C_e kt} \quad (2)$$

$$\frac{t}{C_t} = \frac{1}{kC_e^2} + \frac{t}{C_e} \quad (3)$$

Tốc độ trích ly ban đầu,  $h$  ( $L g^{-1} \text{ phút}^{-1}$ ) là  $C_t/t$  khi  $t$  tiến đến 0 và được xác định bởi phương trình sau:

$$h = kC_e^2 \quad (4)$$

Tốc độ trích ly ban đầu  $h$  ( $L g^{-1} \text{ phút}^{-1}$ ), khả năng trích ly  $C_e$  ( $g L^{-1}$ ) và hằng số tốc độ trích ly  $k$  ( $L g^{-1} \text{ phút}^{-1}$ ) sẽ được xác định từ đồ thị đường thẳng trên hai trục tọa độ  $t$  và  $t/C_t$ .

*2.2.4. So sánh hàm lượng các hoạt chất và hoạt tính chống oxy hóa của dịch quả dâu tằm thu được bằng phương pháp hỗ trợ enzyme và siêu âm*

Các kỹ thuật hỗ trợ trích ly dịch quả dâu tằm bằng enzyme và siêu âm được tiến hành dưới các điều kiện tối ưu.

Đối với phương pháp trích ly bằng

enzyme, nồng độ Pectinex Ultra SP-L là 0,08% w/w được cho vào các becher chứa mẫu; pH của dịch quả được điều chỉnh tới 4,0; nhiệt độ và thời gian trích ly là 50 °C và 120 phút.

Đối với kỹ thuật trích ly bằng sóng siêu âm, dịch quả được siêu âm dưới công suất 10,36 W/g ở điều kiện nhiệt độ là 63 °C và trong thời gian trích ly là 6 phút.

Mẫu đối chứng không xử lý enzyme lẫn siêu âm cũng được xử lý dưới các điều kiện tương tự.

### 2.3. Phương pháp phân tích

Phenolic tổng được xác định bằng phương pháp quang phổ sử dụng thuốc thử Folin-Ciocalteu [9]. Kết quả thực nghiệm được biểu diễn bằng đương lượng mg acid gallic trên lít dịch quả ( $mg \text{ GAE } L^{-1}$ ). Hàm lượng anthocyanin tổng được xác định bằng phương pháp pH-vi sai [9]. Hoạt tính chống oxy hóa của dịch trích được đánh giá bằng phương pháp FRAP (Ferric Reducing Ability of Plasma) và phương pháp ABTS (2,2'-Azinobis-(3-ethyl Benzo Thiazoline-6-Sulfonic acid)) [10, 11]. Kết quả được biểu diễn dưới dạng milimol Trolox trên lít dịch trích ( $mM \text{ TE/L}$ ).

### 2.4. Phương pháp xử lý số liệu

Tất cả các nghiệm thức được tiến hành lặp lại 3 lần. Kết quả trình bày là giá trị trung bình. Những giá trị trung bình được xem là khác biệt có ý nghĩa khi  $p < 0,05$ . Phân tích phương sai (ANOVA) được tiến hành trên phần



mềm Statgraphics plus version 3.0.

### 3. Kết quả và bàn luận

#### 3.1. Ảnh hưởng của các điều kiện siêu âm và tối ưu hóa các điều kiện xử lý sóng siêu âm đến hàm lượng chất chống oxy hóa trong dịch ép dâu tằm

Theo nghiên cứu của chúng tôi [12], khi tăng công suất siêu âm, hoạt tính chống oxy hóa của dịch dâu tằm tăng theo và đạt cực đại ở công suất 9,38W/g. Khi đó, hoạt tính chống oxy hóa tăng lần lượt 19,2% (theo phương pháp FRAP) và 14,1% (theo phương pháp ABTS) so với mẫu đối chứng không xử lý siêu âm.

Hoạt tính chống oxy hóa tăng lên cùng với sự gia tăng hợp chất phenolic (trong đó bao gồm cả anthocyanin) và vitamin C trong dịch trích, chứng tỏ rằng sóng siêu âm làm tăng hàm lượng các cấu tử có hoạt tính sinh học trong dịch quả khi sử dụng công suất siêu âm phù hợp. Nhận định này của chúng tôi phù hợp với kết quả được công bố bởi Le và cộng sự (2012) [5]. Các tác giả này ứng dụng sóng siêu âm để hỗ trợ trích ly vitamin C và các hợp chất phenolic từ quả sơ ri. Theo các tác giả này, sóng siêu âm đã làm giảm kích thước thịt quả, gia tăng tốc độ khuấy trộn, cải thiện quá trình truyền khối và đẩy nhanh tốc độ trích ly các hoạt chất trong dịch quả. Tuy nhiên năng lượng siêu âm quá cao sẽ làm giảm hàm lượng các hoạt chất trong dịch quả. Điều này có thể do sự xuất hiện các gốc hydroxyl, các gốc này phản ứng và làm biến đổi

các thành phần phenolic và vitamin C trong dịch quả [13].

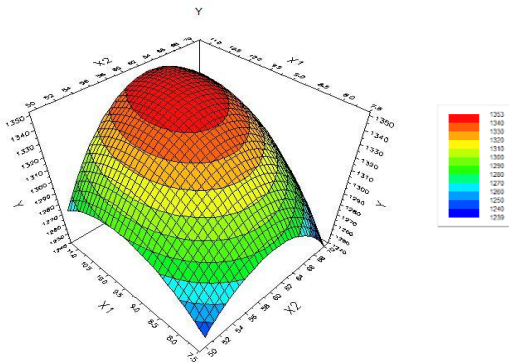
Các yếu tố nhiệt độ và thời gian siêu âm cũng lần lượt được khảo sát. Theo kết quả thu được từ [12], khi nhiệt độ siêu âm vượt quá 60°C thì hàm lượng phenolic tổng và anthocyanin trong dịch quả giảm dần. Mason & Lorimer (2002) [14], đã phát biểu rằng, nhiệt độ quá cao sẽ làm giảm cường độ nổ vỡ của các bọt bóng do áp suất hơi cao. Thêm vào đó, nhiệt độ càng cao càng đẩy nhanh tốc độ phân hủy vitamin C và các hợp chất phenolic. Khi xử lý thịt quả dâu tằm với thời gian siêu âm khác nhau thì hàm lượng các hoạt chất cũng biến đổi đáng kể và 6 phút là khoảng thời gian siêu âm cho hàm lượng các hợp chất phenolic cao nhất, kết quả này cũng tương tự với nghiên cứu của Le và cộng sự (2012) [5] khi trích ly các hợp chất phenolic từ trái sơ ri.

Sau khi khảo sát sự ảnh hưởng của từng điều kiện siêu âm đến hàm lượng các hoạt chất trong dịch trích dâu tằm, công suất siêu âm 9,38 W/g và nhiệt độ xử lý 60°C được chọn là hai yếu tố trung tâm của mô hình trục giao có tâm xoay với hàm mục tiêu là hàm lượng các hợp chất phenolic. Theo [12] chúng tôi thu được phương trình hồi quy về hàm lượng các hợp chất phenolic trong dịch quả dâu tằm như sau:

$$Y = 1344 + 26,8592X_1 + 11,5543X_2 - 29,5045X_1^2 - 42,0084X_2^2 + 17,4999X_1.X_2 \quad (1)$$

Trong đó:  $Y$ ,  $X_1$ ,  $X_2$  lần lượt là hàm lượng các hợp chất phenolic (mgGAE/L), công suất siêu âm và nhiệt độ siêu âm.

Phương trình hồi quy được biểu diễn trên trục tọa độ không gian 3 chiều:



**Hình 1:** Ảnh hưởng của công suất siêu âm ( $X_1$ ) và nhiệt độ ( $X_2$ ) đến hàm lượng các hợp chất phenolic ( $Y$ ) trong dịch quả dâu tằm

Mô hình cho thấy, sự thay đổi công suất và nhiệt độ siêu âm đã làm biến đổi hàm lượng phenolic tổng thu được trong dịch trích. Từ phương trình hồi quy, nồng độ phenolic tổng đạt tối đa là 1.353 mg GAE/L khi công suất 10,36 W/g và nhiệt độ siêu âm là 63°C. Để kiểm tra độ chính xác của mô hình, chúng tôi đã thực hiện các thí nghiệm kiểm chứng dưới các điều kiện đã tối ưu. Kết quả đạt được như sau: Hàm lượng trung bình của các hợp chất phenolic thu được sau 3 lần lặp lại là 1363 mg GAE/L ứng với công suất siêu âm là 10,36 (W/g) và nhiệt độ siêu âm là 63 °C; giá trị thí nghiệm rất gần với giá trị tiên đoán từ phương trình hồi quy (1).

Ở phương pháp thực nghiệm cổ điển, các điều kiện được chọn là công suất siêu âm 9,38 W/g, nhiệt độ 60°C và thời gian 6 phút. Khi đó, chúng tôi nhận thấy hàm lượng các hợp chất phenolic trong dịch quả tăng 58,3% so với mẫu đối chứng không qua xử lý siêu âm. Sau khi tiến hành tối ưu hóa bằng phương pháp quy hoạch thực nghiệm, chúng tôi nhận thấy hàm lượng các hợp chất phenolic trong dịch quả tăng đến 63,23% so với mẫu đối chứng. Kết quả này tăng 8,5% so với phương pháp thực nghiệm cổ điển. Như vậy, phương pháp tối ưu bằng quy hoạch thực nghiệm đã làm tăng hiệu quả xử lý siêu âm trên dịch quả dâu tằm.

Kết quả chúng tôi thu được cũng tương tự với kết quả nghiên cứu của Nguyen và Le (2012) [15] khi tối ưu hóa công suất và thời gian siêu âm để tăng hiệu quả trích ly dịch quả dứa; hay kết quả nghiên cứu của Chen và cộng sự (2012) [16] khi tối ưu hóa tỉ lệ nước phối trộn, nhiệt độ và thời gian siêu âm để tăng hiệu quả trích ly polysaccharide từ bột nấm *Boletus edulis*.

### 3.2. Ảnh hưởng của các điều kiện ủ enzyme Pectinex Ultra SP-L và tối ưu hóa các điều kiện xử lý enzyme đến hàm lượng chất chống oxy hóa trong dịch ép dâu tằm

Hàm lượng và hoạt tính của các chất chống oxy hóa trong dịch quả dâu tằm biến đổi đáng kể khi xử lý hỗn hợp dâu chà với những nồng độ enzyme và thời gian ủ khác nhau. Chúng tôi đã thu

được kết quả từ [17], ở nồng độ enzyme 0,07% v/w hàm lượng các hoạt chất chống oxy hóa trong dịch trích dâu tằm đạt cao nhất, cụ thể phenolic tổng và anthocyanin tăng so với mẫu đối chứng lần lượt là 36,9% và 78,5%. Điều này được lý giải là do chế phẩm enzyme đã phân hủy các pectic mà các cơ chất này tập trung chủ yếu ở thành và các phiến giữa của tế bào thịt quả [16]. Do đó, quá trình trích ly các hợp chất chống oxy hóa tại tế bào chất của thịt quả được cải thiện. Như vậy, nồng độ thích hợp của Pectinex Ultra SP-L cho xử lý thịt quả là 0,07% v/w.

Khi kéo dài thời gian xử lý với enzyme lên đến 90 phút hàm lượng các hợp chất phenolic trong dịch quả dâu tằm đạt cao nhất, tăng lên 46,8% so với mẫu đối chứng. Nếu tiếp tục tăng thời gian xử lý enzyme từ 90 phút đến 150 phút thì hàm lượng các hợp chất phenolic không biến đổi rõ rệt ( $p < 0,05$ ). Do đó, 90 phút là thời gian thích hợp cho xử lý enzyme đối với hỗn hợp dâu tằm. Thời gian xử lý enzyme pectinase đối với hỗn hợp dâu tằm thì dài hơn so với khi xử lý thịt quả sơ ri (60 phút) [18].

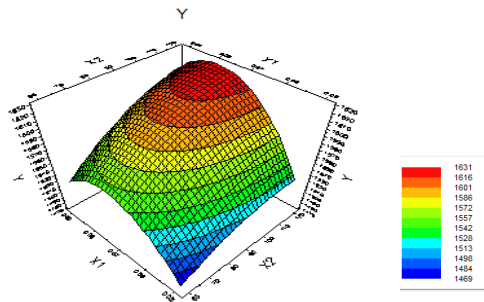
Dựa trên kết quả thu được, chúng tôi tiếp tục lựa chọn nồng độ Pectinex Ultra SP-L 0,07 %v/w và thời gian xử lý enzyme 90 phút là hai yếu tố trung tâm của mô hình trực giao có tâm xoay. Theo [17] chúng tôi thu được phương trình hồi quy về hàm lượng các hợp

chất phenolic trong dịch quả dâu tằm như sau:

$$Y = 1600 + 35.91X_1 + 36.22X_2 - 53.14X_1^2 - 15.62 X_2^2 \quad (2)$$

Trong đó:  $Y$ ,  $X_1$ ,  $X_2$  lần lượt là hàm lượng các hợp chất phenolic (mgGAE/L), nồng độ chế phẩm enzyme và thời gian xử lý.

Phương trình hồi quy được biểu diễn trên trục tọa độ không gian 3 chiều như sau:



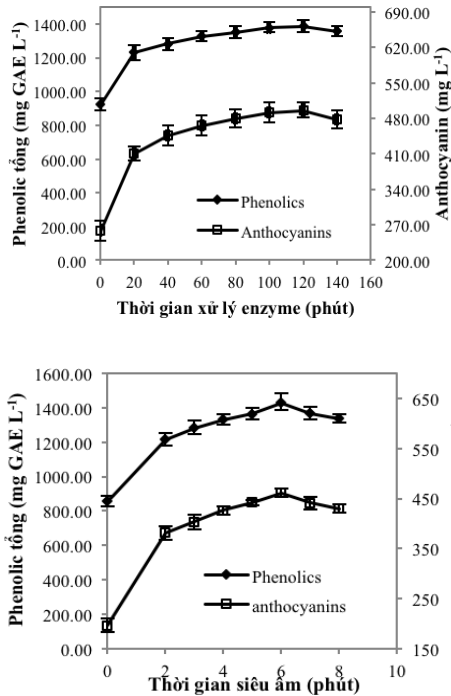
**Hình 2:** Ảnh hưởng của nồng độ chế phẩm enzyme ( $X_1$ ) và thời gian xử lý ( $X_2$ ) đến hàm lượng các hợp chất phenolic ( $Y$ ) trong dịch quả dâu tằm

Mô hình cho thấy, sự thay đổi nồng độ enzyme hay thời gian xử lý đã làm biến đổi hàm lượng phenolic tổng thu được trong dịch trích dâu tằm. Từ phương trình hồi quy, nồng độ phenolic tổng đạt tối đa là 1.631 mg GAE/L khi nồng độ chế phẩm enzyme và thời gian xử lý là 0,08%v/w và 120 phút. Để kiểm tra độ chính xác của mô hình, chúng tôi đã thực hiện các thí nghiệm kiểm chứng dưới các điều kiện đã tối ưu. Kết quả hàm lượng trung bình của các hợp chất phenolic thu được sau 3 lần lặp lại là 1659 mg GAE/L, giá trị thí nghiệm rất gần với giá trị tiên đoán từ

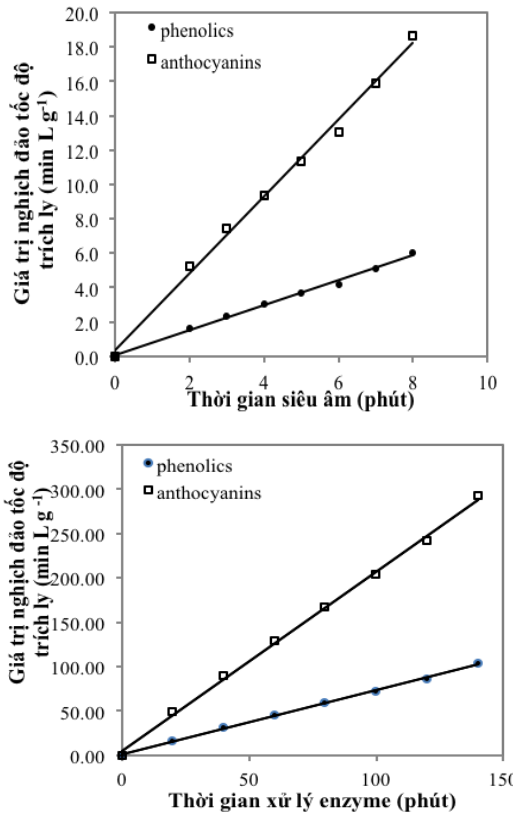
phương trình hồi qui (2). Nồng độ phenolic tổng trong các mẫu xử lý enzyme dưới điều kiện tối ưu tăng 51,2% so với mẫu đối chứng và tăng hơn 7,1% so với các mẫu xử lý enzyme theo phương pháp cổ điển.

**3.3. So sánh các thông số động học của quá trình trích ly dịch quả bằng phương pháp hỗ trợ enzyme và siêu âm từ mô hình động học bậc hai**

Trong phần này, chúng tôi tiến hành xử lý hỗn hợp dâu tằm bằng sóng siêu âm hoặc chế phẩm pectinase, từ đó xác định hàm lượng các hợp chất phenolic và anthocyanin tại các khoảng thời gian khác nhau trong quá trình xử lý, kết quả thu được như hình sau:



**Hình 3:** Sự thay đổi nồng độ phenolic tổng và anthocyanin trong dịch trích dâu tằm theo thời gian khi xử lý bằng sóng siêu âm và enzyme pectinase



**Hình 4:** Giá trị nghịch đảo tốc độ trích ly (t/Ct) đối với phenolic tổng và anthocyanin theo thời gian trong (a) phương pháp trích ly bằng siêu âm và (b) phương pháp trích ly bằng enzyme

Hình 3 thể hiện nồng độ phenolic tổng và anthocyanin của dịch trích trong suốt thời gian trích ly bằng phương pháp siêu âm và sử dụng chế phẩm enzyme pectinase. Tất cả các mẫu được xử lý bằng sóng siêu âm hay chế phẩm enzyme đều cho thấy hàm lượng các hợp chất phenolic và anthocyanin cao hơn so với mẫu đối chứng không xử lý các kỹ thuật trích ly.

Từ các số liệu thực nghiệm này, giá trị nghịch đảo tốc độ trích ly tại các thời điểm khác nhau được tính toán và hình 4 mô tả phương trình dạng tuyến tính

của mô hình động học bậc 2 của phương pháp trích ly các hoạt chất chống oxy hóa có hỗ trợ của sóng siêu âm và chế phẩm pectinase.

Bảng 1 cho thấy các thông số động học của quá trình trích ly các hợp chất chống oxy hóa từ quả dâu tằm. Khả năng trích ly  $C_e$  đối với các hợp chất phenolic và anthocyanin của cả hai phương pháp xử lý tương đương nhau. Tuy nhiên, giá trị hằng số tốc độ trích ly  $k$  của phương pháp xử lý bằng sóng siêu âm cao hơn so với phương pháp xử lý bằng chế phẩm pectinase xấp xỉ là 16,9 lần đối với các hợp chất phenolic và 21,5 lần đối với anthocyanin. Tương tự, tốc độ trích ly ban đầu  $h$  của các hoạt chất khi sử dụng kỹ thuật siêu âm cũng cao hơn nhiều so với phương pháp xử lý chế phẩm pectinase. Điều này chứng tỏ phương pháp trích ly có hỗ trợ của sóng siêu âm đã tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình trích ly các hoạt chất có trong quả dâu tằm và thời gian trích ly ngắn hơn so với phương pháp sử dụng chế phẩm enzyme pectinase.

Kết quả này tương tự như kết luận của Khan và cộng sự (2010) [19] và Pan và cộng sự (2011) [20] khi nghiên cứu quá trình trích ly polyphenol từ vỏ quả

cam và vỏ quả lựu. Tuy nhiên, mức độ tăng của các thông số động học trong nghiên cứu của các tác giả này thấp hơn nhiều so với kết quả của chúng tôi. Sự khác biệt này có thể là do hàm lượng các hợp chất phenolic trong dâu tằm cao hơn nhiều so với các hợp chất phenolic trong vỏ cam hay vỏ lựu, đồng thời các hợp chất phenolic trong thịt quả dễ trích ly hơn so với trong vỏ quả.

Xét về hàm lượng các hoạt chất thu được trong dịch quả khi tiến hành so sánh hai phương pháp xử lý trên, ở bảng 2 cho thấy cả hai phương pháp đều giúp cải thiện đáng kể hàm lượng các hoạt chất trong dịch trích. Theo đó, hàm lượng các hợp chất phenolic và anthocyanin trong dịch quả dâu tằm trong trường hợp xử lý sóng siêu âm tăng cao hơn so với trường hợp xử lý enzyme lần lượt 11,3% và 15,9%. Kỹ thuật xử lý siêu âm đối với thịt quả dâu tằm cho hiệu quả trích ly các hợp chất phenolic và anthocyanin trong dịch trích cao hơn so với phương pháp sử dụng chế phẩm pectinase. Do vậy hoạt tính chống oxy hóa của các mẫu khi xử lý với sóng siêu âm cũng cao hơn so với các mẫu xử lý với chế phẩm enzyme.

**Bảng 1:** So sánh các thông số động học của quá trình trích ly các hợp chất phenolic và anthocyanin từ dâu tằm khi có sự hỗ trợ của sóng siêu âm và chế phẩm pectinase

Hợp chất	Phương pháp trích ly	Khả năng trích ly, $C_e$ (g/L)	Tốc độ trích ly ban đầu, h ( $gL^{-1}phút^{-1}$ )	Hằng số tốc độ trích ly, k ( $Lg^{-1}phút^{-1}$ )	$R^2$
Hợp chất phenolic	Xử lý siêu âm	1,39	11,76	6,09	0,996
	Xử lý pectinase	1,36	0,66	0,36	0,999
Anthocyanin	Xử lý siêu âm	0,45	2,79	13,76	0,995
	Xử lý pectinase	0,39	0,10	0,64	0,998

**Bảng 2:** Hàm lượng các hoạt chất và hoạt tính chống oxy hóa của dịch trích dâu tằm thu được từ phương pháp siêu âm và xử lý enzyme

Phương pháp trích ly	Hàm lượng các hợp chất		Hoạt tính chống oxy hóa	
	Phenolic (mg GAE/L)	Anthocyanin (mg/L)	FRAP (mM TE/L)	ABTS (mM TE/L)
Mẫu đối chứng	1375 ± 35 <sup>b</sup>	477 ± 20 <sup>b</sup>	13,62 ± 0,19 <sup>b</sup>	11,88 ± 0,25 <sup>b</sup>
Xử lý siêu âm	1530 ± 38 <sup>c</sup>	553 ± 14 <sup>c</sup>	14,04 ± 0,17 <sup>c</sup>	12,33 ± 0,17 <sup>c</sup>
Xử lý pectinase	910 ± 24 <sup>a</sup>	234 ± 18 <sup>a</sup>	8,19 ± 0,12 <sup>a</sup>	7,10 ± 0,16 <sup>a</sup>

#### 4. Kết luận

Cả hai phương pháp hỗ trợ trích ly bằng sóng siêu âm và chế phẩm pectinase là những phương pháp triển vọng nhằm cải thiện giá trị dinh dưỡng của nước quả dâu tằm thể hiện qua sự gia tăng hàm lượng các hợp chất phenolic, anthocyanin và hoạt tính chống oxy hóa của dịch quả. Tuy nhiên khi sử dụng phương pháp siêu âm cho thấy nhiều thuận lợi hơn so với phương pháp xử lý enzyme như thời gian xử lý ngắn hơn, đồng thời hiệu suất thu hồi các hợp chất phenolic và anthocyanin cao hơn. Như đã trình bày, chế phẩm pectinase chỉ phân cắt pectin trong cấu

trúc mô thực vật để làm giảm kích thước nguyên liệu và hỗ trợ cho quá trình trích ly phenolic và anthocyanin. Trong khi đó sóng siêu âm có thể phân cắt tất cả các polymer trong cấu trúc thành tế bào và lớp kết dính giữa các tế bào trong mô thực vật nên sự phá hủy tế bào sẽ triệt để hơn; từ đó, các chất chống oxy hóa từ nội bào sẽ được giải phóng ra ngoài nhiều hơn. Do đó, sự phân cắt không chọn lọc các polymer trong thịt quả bởi sóng siêu âm sẽ cho hiệu quả trích ly các hợp chất phenolic cao hơn sự phân cắt chọn lọc của enzyme pectinase.

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Song, W.; Wang, H.J.; Bucheli, P.; Zhang, P.F.; Wei, D.Z.; Lu, Y.H., *Journal of Agriculture and Food Chemistry* (2009), 57, 9133-9140
2. Bae, S. H và Suh, H. J., *LWT - Food Science and Technology* (2007), 40, 955–962
3. Sinha, N.; Sidhu, J.; Barta, J.; Wu, J.; Cano, M.P. *Handbook of fruits and fruit processing*. John Wiley & Sons, Oxford (2012) 695
4. Horvath-Kerkai, E. and Steger-Mate, M. Manufacturing fruit beverages and concentrates. In Sinha, N., Sidhu, J., Barta, J., Wu, J. and Cano, M. P. (Eds). *Handbook of fruits and fruit processing* Oxford: Wiley-Blackwell (2013), 215-228
5. Le, H.V. và Le, V.V.M., *International Journal of Food Science and Technology* (2012), 47, 1206–1214
6. Le, N. L. and Le, V. V. M., *Ultrasonics Sonochemistry* (2010), 17, 273-279
7. Qu, W.J.; Pan, Z.L.; Ma, H.L., *J. Food Eng.*(2010), 99, 16–23
8. Rakotondramasy-Rabesiaka, L.; Havet, J.-L.; Porte, C.; Fauduet, H. *Industrial crops and product* (2009), 29, 516–523
9. Ozgen, M.; Serce, S.; Kaya, C., *Scientia Horticulturae* (2009), 119, 275–279
10. Benzie, I.F.F. & Strain, J.J., *Analytical Biochemistry* (1996), 239, 70-76
11. Re, R.; Pellegrini, N.; Proteggente, A.; Pannala, A.; Yang, M. và Rice-Evans, C., *Free Radical Biology and Medicine* (1999), 26, 1231-1237
12. Phan, L. H. N.; Nguyen, T. N. T.; Le, V. V. M., *Journal of Science and Technology* (2012), 50, 204-209
13. Feng H., Barbosa-Cánovas G.V., Weiss J, - *Ultrasound technologies for Food and Bioprocessing*, Springer, New York (2011), 678
14. Mason, T.J. & Lorimer, J.P., *Applied sonochemistry: Uses of power ultrasound in chemistry and processing*, Wiley-VCH, Verlag (2002), 230
15. Nguyen T.P. and Le V.V.M., *International Food Research Journal* (2012), 19, 547-552
16. Chen W., Wang W-P, Zhang H-S, Huang Q., *Carbohydrate Polymers* (2012), 87, 614– 619
17. Nguyen, T. N. T., Phan, L. H. N, Le, V. V. M., *Journal of Science and Technology* (2012), 50, 102-107
18. Dang B.K., Le V.V.M., *International Food Research Journal* (2012), 19, 947-954
19. Khan, M.K.; Abert-Vian, M.; Fabiano-Tixier, A.S.; Dangles, O. & Chemat, F. *Food Chemistry* (2010), 119, 851–858
20. Pan, Z.; Qu, W.; Ma, H.; Atungulu, G.G. & McHugh, T.H., *Ultrasonics Sonochemistry* (2011), 18, 1249–1257

## STUDY ON EXTRACTION OF PHENOLIC COMPOUNDS FROM MULBERRY JUICES (*MORUS ALBA*)

### ABSTRACT

*Nowadays, fruit juice with high antioxidant level has attracted great attention. In this study, techniques of extraction which effected on the antioxidant level in mulberry juice was investigated. We researched the supported-technologies on antioxidant extraction for mulberry mash treatment: Using ultrasound and pectinase preparation Pectinex Ultra SP-L. The results show that, under the optimal conditions: sonication power and time were 10.36 W/g of fruit mash and 63 °C, respectively, the total phenolic content in the mulberry juice was 63.3% higher than that in the control sample; the optimal concentration of pectinase preparation and biocatalytic time were 0.08% v/w and 120 min, respectively. Next, these methods were compared the efficiency for antioxidant on the basis of kinetic model of second-order extraction. According to this model, the extraction rate constant of total phenolics and anthocyanins in ultrasound-assisted extraction (UAE) increased approximately 16.9 and 21.5 times, respectively, in comparison with that enzyme-assisted extraction (EAE); the level of phenolics and anthocyanins of mulberry juice from the ultrasonic treatment were 11.3% và 15.9%, respectively, higher than those from the enzymatic treatment.*

**Keywords:** *anthocyanins, enzyme-assisted extraction, kinetic parameters, mulberry, phenolics, ultrasound-assisted extraction*



## ÁP DỤNG KỸ THUẬT XẠ TRỊ BA CHIỀU THEO HÌNH DẠNG KHỐI U BẰNG MÁY GIA TỐC TUYẾN TÍNH TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA ĐỒNG NAI

*ThS. Dương Thanh Tài<sup>1,2</sup>  
TS. BS. Trương Thiết Dũng<sup>1</sup>  
BS. CKII. Đinh Thanh Bình<sup>1</sup>  
TS. Nguyễn Văn Hải<sup>3</sup>*

### TÓM TẮT

*Ung thư là một trong những nguyên nhân hàng đầu gây tử vong cho con người và xạ trị là một trong những phương pháp ứng dụng bức xạ ion hóa trong điều trị ung thư. Các kỹ thuật xạ trị hiện tại có những tiến bộ vượt bậc và giúp cho sự phân bố liều tối ưu tại thể tích khối u, đồng thời giảm đến mức tối thiểu sự nguy hại cho các tổ chức lành [1, 2]. Từ kỹ thuật phân bố hai chiều (2-D); ba chiều theo hình dạng khối u (3D-CRT) đến xạ trị điều biến cường độ (IMRT); xạ trị dưới sự hướng dẫn của hình ảnh (IGRT); xạ trị cắt lớp (tomotherapy) và xạ trị bằng hạt nặng (heavy ion) [2]... Tại Việt Nam, kỹ thuật 3D-CRT là một kỹ thuật được sử dụng phổ biến hiện nay tại các trung tâm xạ trị trong cả nước. Trong bài báo này, chúng tôi trình bày quy trình của kỹ thuật xạ trị 3D-CRT cho một số loại bệnh ung thư thường gặp tại Bệnh viện Đa khoa Đồng Nai và bước đầu ghi nhận đáp ứng của bức xạ ion hóa trên khía cạnh vật lý.*

**Từ khóa:** Ung thư, Xạ trị 3D-CRT, Máy gia tốc tuyến tính

### 1. Giới thiệu

Hiện nay, 3 phương pháp chính để điều trị cho bệnh nhân ung thư là phẫu thuật, hóa trị, xạ trị, trong đó xạ trị được áp dụng phổ biến đối với hầu hết các loại ung thư. Mục đích của xạ trị là tiêu diệt các tế bào ung thư bằng tia bức xạ ion hóa với năng lượng và liều lượng thích hợp. Xạ trị ngoài là kỹ thuật chiếu các chùm bức xạ ion hóa từ bên ngoài, tập trung vào khối u, nhằm cung cấp liều điều trị thích hợp. Công cụ phát chùm bức xạ hiện đang được áp dụng rộng rãi là máy gia tốc. Ngày 11 tháng 11 năm 2009, Khoa Ung bướu - Bệnh viện Đa khoa Đồng Nai được trang bị

hệ thống máy gia tốc xạ trị của hãng Siemens. Đây là máy gia tốc tuyến tính có thể tạo ra các chùm bức xạ photon và electron với năng lượng thích hợp cho việc điều trị ung thư.

Bài toán chính của xạ trị là làm sao cung cấp liều hấp thụ đủ cao cho khối u để có thể tiêu diệt nó, trong khi đó phải duy trì liều hấp thụ đủ nhỏ cho các cơ quan lành lân cận để giảm thiểu tổn thương cho chúng. Sự phát triển của xạ trị trong những năm qua luôn đi theo hướng tối ưu hóa việc phân bố liều này. Ở Việt Nam hiện nay, kỹ thuật đang được sử dụng phổ biến tại nhiều trung tâm xạ trị chủ yếu là xạ trị 3D-CRT.

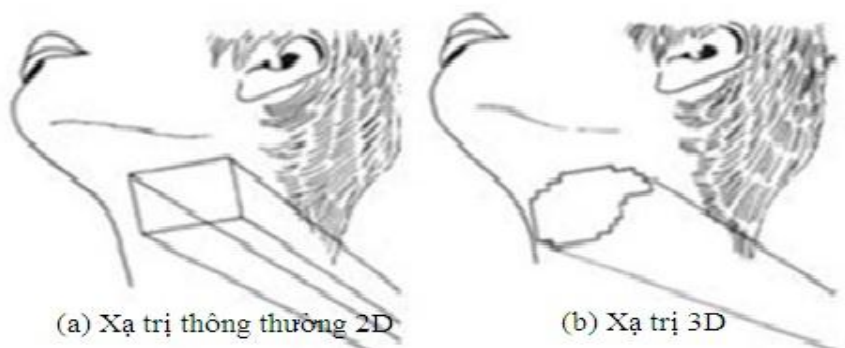
<sup>1</sup>Bệnh viện Đa khoa Đồng Nai

<sup>2</sup>Trường Đại học Khoa học Tự nhiên TP. HCM

<sup>3</sup>Trường Cao Đẳng Nghề Đà Lạt

3D-CRT là một thuật ngữ được sử dụng để mô tả kỹ thuật phác thảo và thực hiện một kế hoạch xạ trị được dựa trên các dữ liệu từ phim CT (computed tomography) theo ba chiều cùng các trường chiếu được tạo theo hình dạng riêng biệt phù hợp khối u [2, 3]. Kỹ thuật xạ trị 3D-CRT là một trong các kỹ thuật xạ trị ngoài. So với kỹ thuật xạ trị thông thường 2D trước đây, các chùm

tia được phát ra chỉ có dạng hình chữ nhật hoặc hình vuông thì kỹ thuật 3D-CRT ưu việt hơn rất nhiều. Với sự có mặt của các tấm che chắn chì, ống chuẩn trực đa lá MLC (multileaf collimator), chùm bức xạ phát ra có thể được điều chỉnh với hình dạng bất kỳ để có thể bao khít khối u theo từng hướng chiếu (hình 1b).



**Hình 1:** Kỹ thuật xạ trị thông thường 2D (a) và kỹ thuật xạ trị 3D-CRT (b)

Như những gì chúng tôi đã đề cập ở phần trên thì mục tiêu của xạ trị là tạo được một vùng phân bố liều hấp thụ cao tại thể tích bia và do đó giảm liều có hại cho các tổ chức lành xung quanh, qua đó sẽ làm giảm thiểu các hiệu ứng phụ hoặc biến chứng muộn, tăng xác suất kiểm soát khối u và cải thiện kết quả điều trị. Để thực hiện được điều này, bệnh nhân cần phải trải qua một quá trình mô phỏng và lập kế hoạch điều trị.

Chúng tôi tiến hành đề tài nghiên cứu: “Áp dụng kỹ thuật xạ trị ba chiều theo hình dạng khối u bằng máy gia tốc tuyến tính tại Bệnh viện Đồng Nai” với mục đích:

1. Đưa ra quy trình kỹ thuật xạ trị 3D-CRT tại khoa Khoa Ung bướu.

2. Bước đầu ghi nhận đáp ứng của bức xạ ion hóa trên khía cạnh vật lý cho bệnh nhân tại Khoa Ung bướu.

## **2. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu**

### **2.1. Đối tượng nghiên cứu**

Các trường hợp bệnh nhân ung thư đã được lập kế hoạch và xạ trị với kỹ thuật xạ trị 3D-CRT.

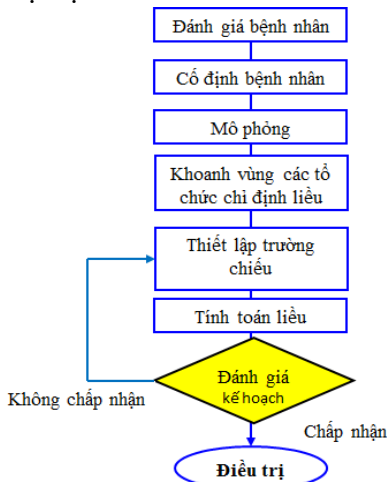
### **2.2. Phương pháp nghiên cứu**

Các bệnh nhân được lập kế hoạch xạ trị 3D-CRT, sau đó kích thước khối u của bệnh nhân trước và sau khi điều trị được so sánh dựa trên hình ảnh CT

để đánh giá đáp ứng của bức xạ ion hóa với tế bào ung thư.

### 2.3. Quy trình thực hành lâm sàng kỹ thuật xạ trị 3D-CRT

#### 2.3.1. Đánh giá bệnh nhân và quyết định xạ trị



**Hình 2:** Quy trình lập kế hoạch xạ trị

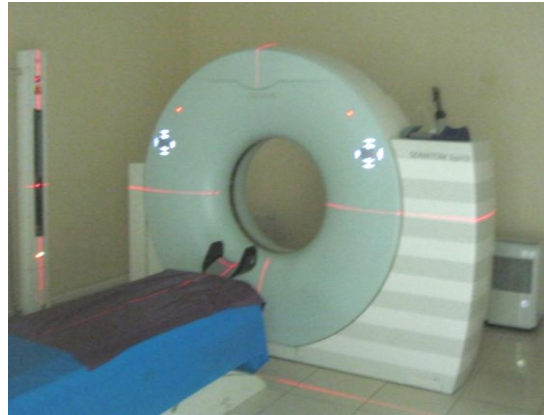
Bước đầu trong quy trình là đánh giá và quyết định xem bệnh nhân có thể được điều trị như thế nào. Trong quá trình đánh giá tất cả các khâu chẩn đoán, xét nghiệm khác nhau được tiến hành để xác định tình trạng, cũng như giai đoạn bệnh. Những yếu tố đó bao gồm chẩn đoán hình ảnh, các xét nghiệm cơ bản về sinh hóa hay những thông tin về mô bệnh... để giúp xác định loại bệnh, giai đoạn bệnh cũng như mức độ xâm lấn của khối u. Sau đó, bác sĩ sẽ đưa ra những quyết định điều trị cho bệnh nhân.

#### 2.3.2. Cố định tư thế bệnh nhân

Trước khi đi đến quyết định điều trị, bác sĩ và kỹ sư vật lý thống nhất tư thế bệnh nhân có thể áp dụng cho từng trường hợp và phương pháp cố định tư thế bệnh nhân sao cho thích hợp nhất.

Việc sử dụng phương tiện cố định phù hợp, tạo sự thoải mái cho bệnh nhân. Mỗi một cơ sở xạ trị cần trang bị đầy đủ những phương tiện, dụng cụ cố định phù hợp cho từng vị trí, từng loại bệnh.

#### 2.3.3. Mô phỏng



**Hình 3:** Hệ thống máy CT mô phỏng tại Khoa Ung bướu

Hệ thống mô phỏng bao gồm máy mô phỏng và hệ thống máy tính điều khiển máy mô phỏng cũng như lưu trữ và xử lý dữ liệu mô phỏng. Chức năng của máy mô phỏng là thu nhận dữ liệu ảnh phục vụ cho quá trình lập kế hoạch, đồng thời nó cũng được sử dụng để mô phỏng, kiểm tra việc điều trị và che chắn được tạo ra từ hệ thống lập kế hoạch trước khi đưa bệnh nhân vào điều trị chính thức trên máy điều trị.

#### 2.3.4. Ghi nhận và xử lý hình ảnh bệnh nhân

Với nhiều loại vị trí khối u khác nhau, những hình ảnh chụp CT sẽ giúp cho việc xác định chính xác các thông số như kích thước cũng như vị trí của nó. Những hình ảnh được thực hiện trên CT dùng cho quá trình lập kế hoạch điều trị

phải sao cho càng sát thực tế càng tốt, nghĩa là phải đầy đủ những gì sẽ dùng trên máy điều trị. Chẳng hạn các dụng cụ cố định, giá đỡ chân tay, khung trợ giúp tư thế bệnh nhân, hệ thống laser định vị,... phải giống hệt nhau.

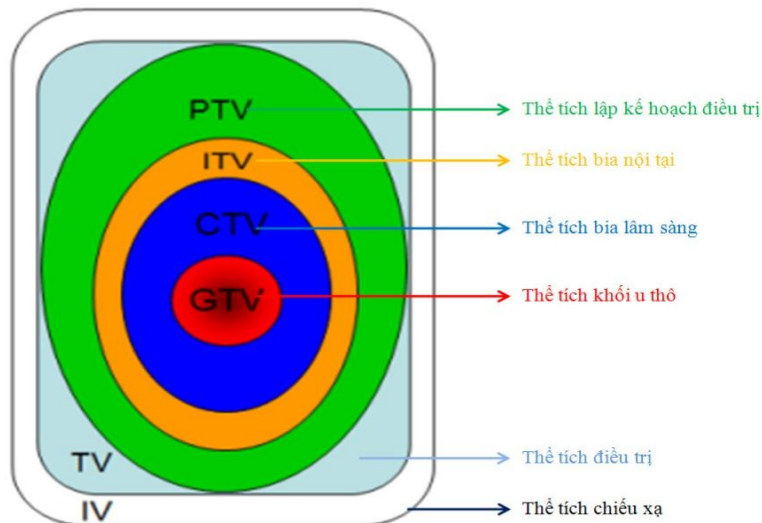
### 2.3.5. Khoanh vùng điều trị và vùng bảo vệ (contour)

Quá trình lập kế hoạch xạ trị dựa vào hình ảnh được xác định theo thể tích khối u và các tổ chức nguy cấp liền kề. Các vùng thể tích này được vẽ theo từng lát cắt dựa trên bộ dữ liệu của phim CT. Khi vẽ các đường biên xác định thể tích khối u và các thể tích liên quan khác, bác sĩ xạ trị và kỹ sư vật lý cần phải tính đến những xô dịch có thể

xảy ra của bệnh nhân và của một số tổ chức. Sau đây là một số hướng dẫn chi tiết giúp việc xác định các thể tích này:

a. *Thể tích khối u thô GTV* (gross tumor volume): Là phạm vi biểu hiện phát triển tại chỗ của các tế bào ác tính mà qua đó có thể nhìn thấy, sờ nắn hoặc thăm khám trực tiếp.

b. *Thể tích bia lâm sàng CTV* (clinical target volume): Là thể tích mô mà trong đó bao gồm thể tích GTV và các tổ chức ác tính biểu hiện ở mức vi thể, khó phát hiện bằng lâm sàng nhưng cần phải loại bỏ. Vì vậy thể tích này cũng phải điều trị một cách đầy đủ về liều lượng cả trong trường hợp xạ trị triệu chứng hay triệt để.



**Hình 4:** Các vùng thể tích khác nhau cần xác định theo ICRU

c. *Thể tích bia nội tại ITV* (internal target volume): Là một khái niệm mới được giới thiệu trong bản báo cáo số 62 của ICRU. Để bù trừ cho những thay đổi về kích thước, hình dạng và vị trí của CTV.

d. *Thể tích lập kế hoạch điều trị PTV* (planning target volume): Là một khái niệm về hình học, được xác định để lựa chọn sự phân bố các chùm tia một cách thích hợp, trong đó có tính đến ảnh hưởng thực tế của những thay đổi về mặt hình học lên thể tích CTV,

để đảm bảo phân bố liều lượng theo đúng yêu cầu trên đó.

e. *Thể tích điều trị TV* (treated volume): Thể tích điều trị thường lớn hơn thể tích bia lập kế hoạch và phụ thuộc vào kỹ thuật điều trị cụ thể.

f. *Thể tích chiếu xạ IV* (irradiated volume): Là vùng thể tích nhận một lượng liều đáng kể (thường là 50% liều chỉ định). Thể tích chiếu xạ lớn hơn thể tích điều trị và cũng phụ thuộc vào kỹ thuật xạ trị được sử dụng. Với kỹ thuật xạ trị 3D-CRT, thể tích chiếu xạ giảm khi sử dụng hệ thống máy gia tốc có ống chuẩn trực đa lá (MLC) và thể tích chiếu xạ tăng khi số trường chiếu tăng.

2.3.6. *Thiết lập trường chiếu và sử dụng các thiết bị hỗ trợ*

Việc thiết lập trường chiếu là lựa chọn các hướng chiếu và mức năng lượng của từng chùm tia. Việc này phụ thuộc vào vị trí, kích thước khối u trong từng trường hợp cụ thể và theo kinh nghiệm của từng người. Sự lựa chọn mức năng lượng của từng chùm tia phụ thuộc vào bản chất của chùm tia bức xạ. Với từng trường hợp cụ thể, số lượng chùm tia và các hướng chiếu chùm tia hoàn toàn phụ thuộc vào vị trí, kích thước khối u cũng như kinh nghiệm của người lập kế hoạch.

2.3.7. *Tính toán liều lượng và phân bố liều*

Sau khi thiết lập các trường chiếu và sử dụng các thiết bị phụ trợ cần thiết, người kỹ sư vật lý lập kế hoạch sẽ tiến

hành tính toán liều dựa trên phần mềm Prowess panther.

2.3.8. *Đánh giá kế hoạch*

Sau khi tính toán liều lượng và xem phân bố liều, ta tiến hành đánh giá kế hoạch. Khi kế hoạch này được chấp nhận thì nó sẽ được đưa vào điều trị thực tế. Có hai tiêu chí được xét đến khi đánh giá kế hoạch, đó là liều lượng tới khối u và liều lượng tới các tổ chức nguy cấp cần bảo vệ. Một kế hoạch tốt là kế hoạch đảm bảo các điều kiện sau:

- Đủ liều bác sĩ chỉ định tới khối u, vùng nhận liều lớn nhất nằm trong khối u và không vượt quá 107% liều chỉ định.

- Liều tới các tổ chức nguy cấp cần bảo vệ nằm trong giới hạn liều cho phép.

2.3.9. *Tiến hành điều trị*

Sau khi kế hoạch đã được chấp nhận, các thông số liên quan đến kế hoạch điều trị được chuyển sang phòng máy gia tốc thông qua hệ thống mạng LAN. Hệ thống máy tính và phần mềm sẽ điều khiển máy gia tốc phát tia điều trị mỗi ngày cho bệnh nhân.

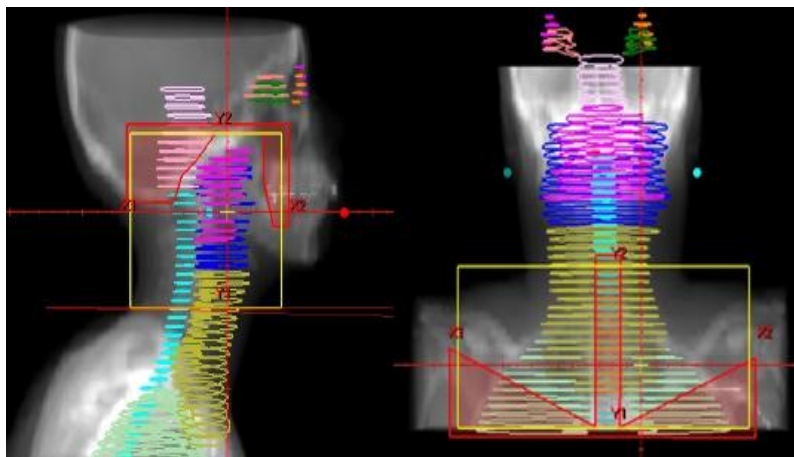
### 3. Kết quả và thảo luận

Từ khi thành lập Khoa Ung bướu (ngày 11/11/2009) đến nay, chúng tôi đã tiến hành xạ trị cho nhiều loại ung thư khác nhau máy gia tốc tuyến tính sử dụng kỹ thuật xạ trị 3D-CRT. Dưới đây là một số trường hợp bệnh nhân đã xạ trị tại Khoa Ung bướu, Bệnh viện Đa khoa Đồng Nai.

**Bệnh nhân 1:** Nguyễn Thị Thanh X., giới tính: Nữ, sinh năm: 1983, chẩn đoán ung thư vòm, được chỉ định hóa

xạ đồng thời, liều chỉ định tại khối u là 66 Gy, hạch cổ, hạch trên đòn 2 bên là 50Gy, phân liều 2Gy/lần.

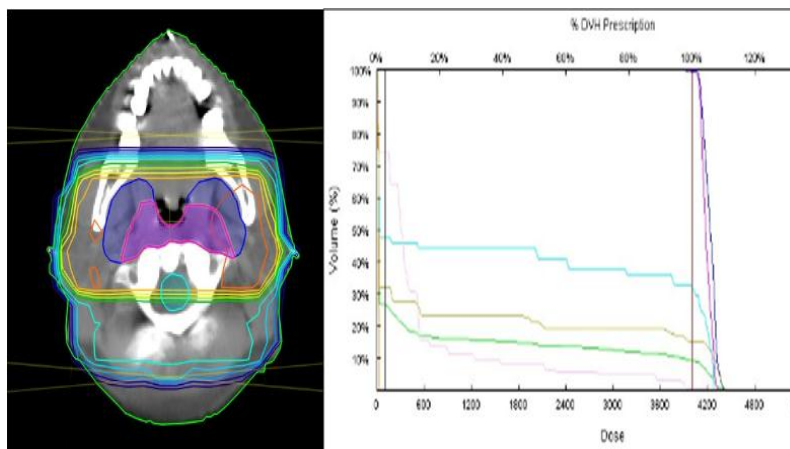
Chúng tôi sử dụng 2 trường chiếu đối song ( $90^0$ ,  $270^0$ ) cho vòm, hạch cổ cao. Trường chiếu  $0^0$  cho hạch cổ thấp (hình 5).



**Hình 5:** Hình ảnh DRR trường chiếu khối u và hạch cổ thấp

Sau khi thiết lập các trường chiếu cho khối u và hạch, chúng tôi tiến hành tính toán liều và đánh giá kế

hoạch dựa trên hình ảnh CT và biểu đồ liều lượng thể tích (DVH) (hình 6).



**Hình 6:** Đường đồng liều trên ảnh CT và biểu đồ liều lượng thể tích

Sau một quá trình điều trị (33 lần) cho bệnh nhân này, chúng tôi tiến hành chụp CT để so sánh, đánh giá kích thước khối u trước và sau khi xạ

trị. Dựa trên hình ảnh CT chúng ta thấy rằng kích thước khối u đã giảm (hình 7). Các bức xạ ion hóa đã tiêu diệt các tế bào ung thư.

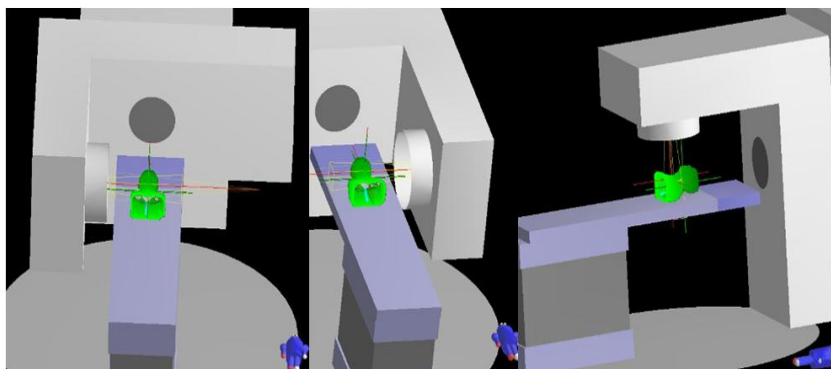


**Hình 7:** Hình ảnh CT trước (trái) và sau khi điều trị (phải)

**Bệnh nhân 2:** Châu Thành L., giới tính: Nam, sinh năm: 1968, chẩn đoán ung thư vòm, được chỉ định xạ trị đơn thuần, liều chỉ định tại khối u

là 70 Gy, hạch cổ cao là 60 Gy, hạch cổ thấp là 40 Gy, phân liều 2 Gy/lần.

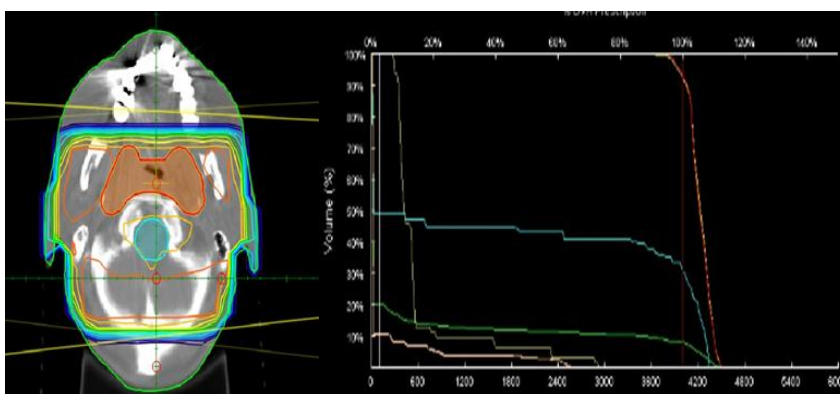
Chúng tôi tiến hành lập kế hoạch điều trị tương tự như bệnh nhân thứ 1.



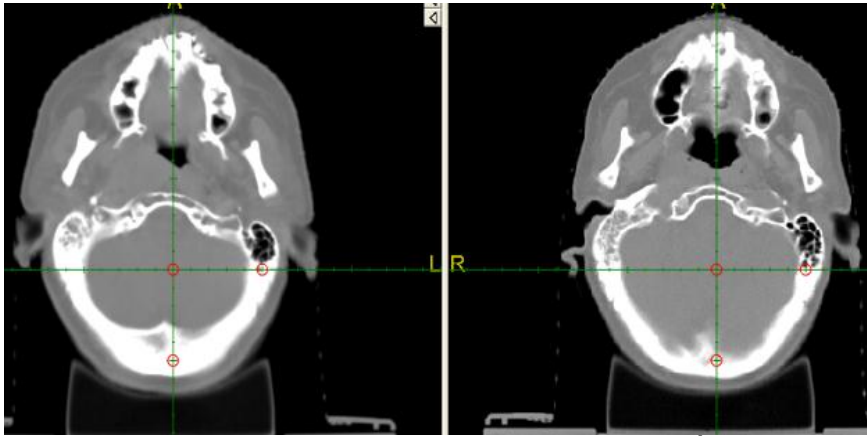
**Hình 8:** Các hướng chiếu xạ

Chúng tôi tiến hành đánh giá kế hoạch (hình 9) và kết quả chúng tôi

nhận được sau một thời gian điều trị (hình 10).



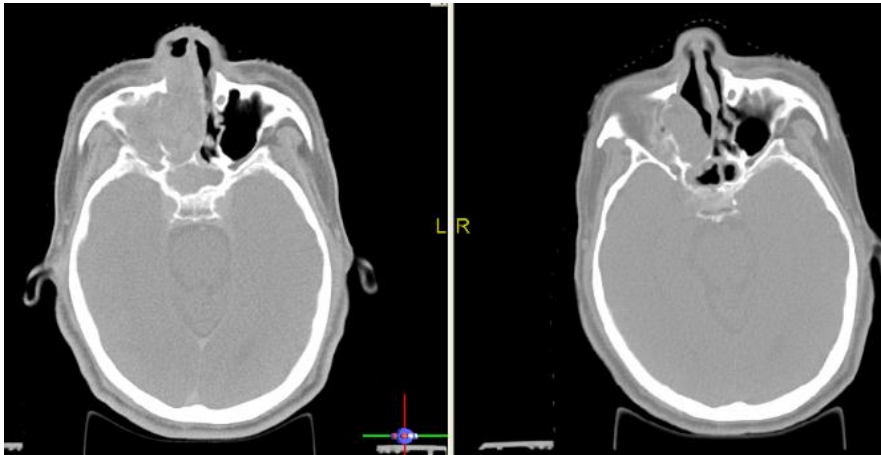
**Hình 9:** Đường đồng liều trên ảnh CT và biểu đồ liều lượng thể tích



**Hình 10:** Hình ảnh CT trước (trái) và sau khi điều trị (phải)

**Bệnh nhân 3:** Nguyễn Văn D., giới tính: Nam, sinh năm: 1955. Đây là một trường hợp ung thư phức tạp chúng tôi gặp phải. Bệnh nhân được chẩn đoán là ung thư vòm đã lan lên hốc mũi. Chúng tôi tiến hành xạ trị với trường chiếu bao trùm toàn bộ khối u tại vòm lan đến hốc mũi. Với liều chỉ

định tại vòm và hạch cổ cao là 50 Gy, hốc mũi là 60 Gy, hạch cổ thấp 40 Gy, phân liều 2 Gy/lần. Sau một thời gian điều trị kế hoạch 1 (20 lần) chúng tôi chụp lại CT thì khối u tại hốc mũi giảm đi rất nhiều và chúng tôi tiến hành điều trị kế hoạch tiếp theo cho bệnh nhân.



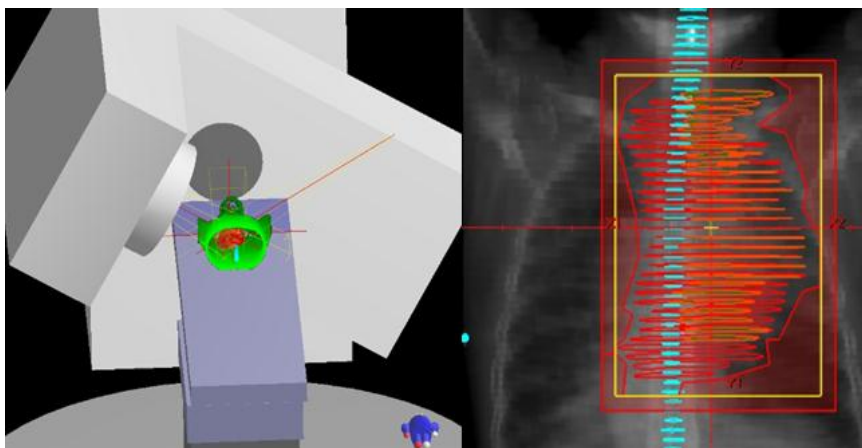
**Hình 11:** Hình ảnh CT trước (trái) và sau khi điều trị (phải)

**Bệnh nhân 4:** Nguyễn Văn N., giới tính: Nam, sinh năm: 1967. Bệnh nhân được chẩn đoán ung thư phổi và chỉ định xạ trị đơn thuần với liều điều trị cho kế hoạch 1 là 40 Gy; phân liều 2,25 Gy/1lần. Kế hoạch 2 xạ tiếp với

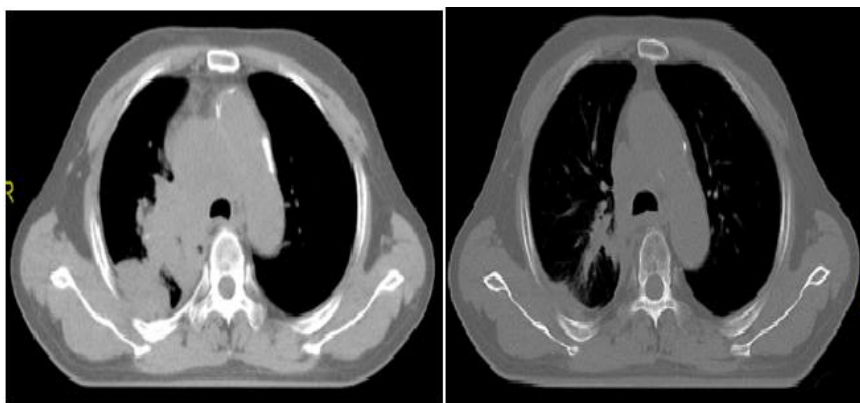
liều chỉ định là 10 Gy; phân liều 2 Gy/1lần.

Chúng tôi tiến hành lập kế hoạch cho bệnh nhân, dưới đây là một số hình ảnh lập kế hoạch.





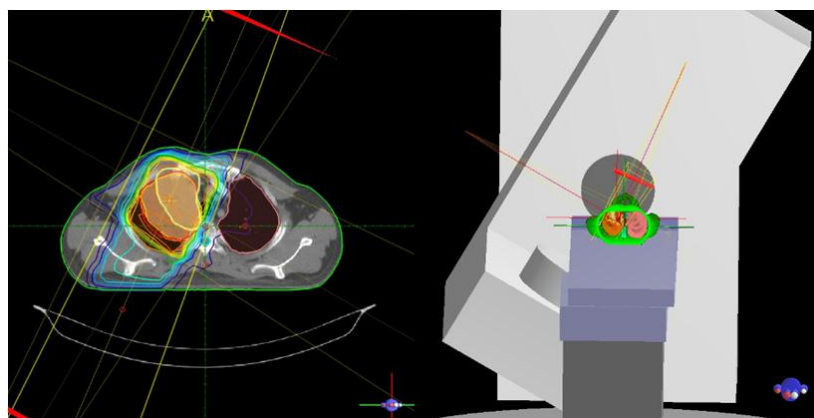
**Hình 12:** Hình ảnh trường chiếu biểu diễn dưới dạng 3D và hình DRR



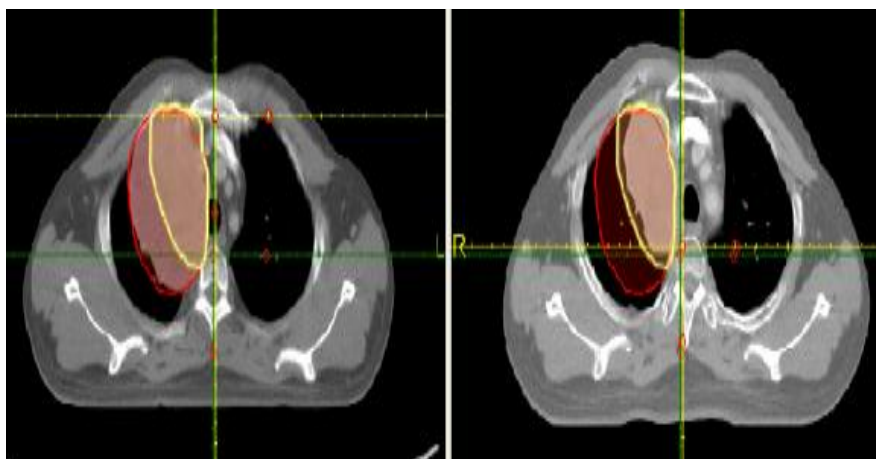
**Hình 13:** Kết quả sau khi điều trị

**Bệnh nhân 5:** Trần Vinh C., giới tính: Nam, sinh năm: 1966. Bệnh nhân được chẩn đoán ung thư phổi được chỉ định xạ trị với tổng liều 60 Gy, phân

liều 2 Gy/ngày. Trường hợp này chúng tôi sử dụng 3 trường chiếu (23, 210, 300).



**Hình 14:** Hình CT cắt ngang và biểu diễn trường chiếu dưới dạng 3D



**Hình 15:** Khối u trước và sau điều trị (hình được chụp sau 20 lần điều trị)

#### 4. Kết luận

Ứng dụng bức xạ ion hóa trong y học nói chung và trong xạ trị ung thư nói riêng vẫn còn là một lĩnh vực khá mới mẻ của chuyên ngành vật lý hạt nhân ở Việt Nam. Bệnh viện Đa khoa Đồng Nai là bệnh viện tuyến tỉnh đầu tiên trong cả nước triển khai được xạ trị bằng máy gia tốc tuyến tính. Việc vận dụng đúng quy trình điều trị bệnh nhân bằng bức xạ ion hóa sử dụng kỹ thuật xạ trị 3D-CRT tại Bệnh viện Đa khoa

Đồng Nai đã góp phần khẳng định vai trò, năng lực của bệnh viện trong chẩn đoán và điều trị ung thư. Kể từ khi thành lập tới nay, Khoa Ung bướu đã có thể tự chủ trong việc triển khai kỹ thuật xạ trị 3D-CRT đồng thời không ngừng học hỏi, tiếp thu các kỹ thuật xạ trị mới từ các bệnh viện tuyến trên và nước ngoài để giúp bệnh nhân tiếp cận được kỹ thuật xạ trị mới nhất có thể, góp phần cải thiện chất lượng cũng như hiệu quả trong điều trị ung thư.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Mai Trọng Khoa, Trần Đình Hà (2009), *Ứng dụng kỹ thuật xạ trị điều biến liều trong điều trị ung thư tại bệnh viện Bạch Mai*, Hà Nội
2. Nguyễn Xuân Cử, Bùi Diệu (2011), *Cơ sở vật lý và những tiến bộ về kỹ thuật xạ trị trong ung thư*, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội
3. C. Yu, Christopher J. Amies (2008), Planing and delivery of intensity modulated radiation therapy, *Medical physics*, **35** (12)
4. Daniel A. Low, William B. Harms, Sasa Mutic, and James A. Purdy (1998), "A technique for the quantitative evaluation of dose distributions", *Med. Phys.* **25** (5)
5. Dai J. R. and Hu Y. M. (1999), "Intensity-modulation radiotherapy using independent collimators: an algorithm study", *Med.Phys*, **26**

6. Gupta T, Agarwal J (2012), “Three-dimensional conformal radiotherapy (3D-CRT) versus intensity modulated radiation therapy (IMRT) in squamous cell carcinoma of the head and neck: a randomized controlled trial, *Radiother Oncol*”, **104** (3):343-8

7. Claus A. Kristensen, Flemming Kjær-Kristoffersen, Wendy Sapru, Anne K.Berthelsen, Annika Loft & Lena Specht (2007), “Nasopharyngeal carcinoma. Treatment planning with IMRT and 3D conformal radiotherapy”, *Acta Oncologica*, **46**, 214-220

8. Mohamed Yassine Herrassi, Farida Bentayeb (2013), “Comparative study of four advanced 3d-conformal radiation therapy treatment planning techniques for head and neck cancer”, *J Med Phys.*; **38**(2): 98–105

### **APPLICATION OF 3-D CONFORMAL RADIOTHERAPY IN DONG NAI GENERAL HOSPITAL**

#### **ABSTRACT**

*Cancer is the leading cause of deaths. Radiation therapy is one of the most common treatments for cancer. The goal of radiation therapy is twofold: maximize the possibility of destroying malignant cells while minimizing the damage to healthy tissue. Advances in computer technology have enabled the possibility of transitioning from basic 2- dimensional treatment planning and delivery (2-D radiotherapy) to a more sophisticated approach with 3-dimensional conformal radiotherapy (3-D CRT) and intensity modulated radiation therapy (IMRT),...In Vietnam, one of the most common types of radiation therapy is 3-dimensional conformal radiation therapy (3D-CRT) which can be considered as a standard. In this article, we present the procedure of the 3D-CRT for the most common types of cancer in Dong Nai General Hospital and the results achieved.*

**Keywords:** 3D-CRT, radiation therapy, Linac

## NHẬN DẠNG TIẾNG NÓI CHỮ SỐ VIỆT ÁP DỤNG TRONG HỆ THỐNG NHẬP ĐIỂM

ThS. Thái Duy Quý<sup>1</sup>

### TÓM TẮT

*Nhận dạng tiếng nói của con người đã và đang thu hút sự quan tâm nghiên cứu của nhiều nhà khoa học khi mà công nghệ tự động hóa ngày càng có nhiều ứng dụng trong thực tiễn cuộc sống. Nghiên cứu nhận dạng tiếng nói Việt cũng được quan tâm nghiên cứu nhiều trong những năm gần đây, tuy vậy cho đến nay các kết quả vẫn chưa thỏa mãn những bài toán đặt ra từ thực tế cuộc sống do tính chất phức tạp về ngữ âm của tiếng Việt. Bài báo trình bày bài toán tìm đặc trưng, huấn luyện và nhận dạng tiếng nói Việt, ứng dụng trong hệ thống nhập điểm. Các kết quả được kiểm nghiệm bằng các tiếng nói số rời rạc và tổ hợp ngắn, đồng thời tích hợp trong chương trình nhập điểm cho hệ thống hiện hành.*

**Từ khóa:** Nhận dạng tiếng nói Việt, nhận dạng chữ số, speech recognition, HMM, MFCC

### 1. Đặt vấn đề

#### 1.1. Giới thiệu

Trong giao tiếp giữa người với người, tiếng nói là phương pháp trao đổi thông tin tự nhiên và hiệu quả nhất. Mục tiêu của các kỹ thuật nhận dạng tiếng nói theo nghĩa rộng là tạo ra những máy có khả năng nhận biết được thông tin tiếng nói và hành động theo tiếng nói đó. Nhận dạng tiếng nói là một phần của quá trình tìm kiếm thông tin để máy có thể “nghe”, “hiểu” và “hành động” theo thông tin đồng thời “nói lại” để hoàn tất việc trao đổi thông tin.

Cho đến nay, vấn đề giao tiếp giữa con người và máy tính tuy đã được cải thiện nhiều nhưng chủ yếu vẫn còn khá thủ công thông qua các thiết bị nhập, xuất. Giao tiếp với thiết bị máy bằng tiếng nói sẽ là phương thức giao tiếp văn

minh và tự nhiên nhất. Dấu ấn giao tiếp người - máy sẽ mất đi mà thay vào đó là cảm nhận của sự giao tiếp giữa người với người, nếu hoàn thiện thì đây sẽ là một phương thức giao tiếp tiện lợi và hiệu quả trong công việc [4]. Mặc dù nhận dạng ngôn ngữ tiếng Anh đã được nghiên cứu khá hoàn thiện nhưng do có sự khác biệt về ngữ âm, ngữ nghĩa với tiếng Việt nên khó có thể áp dụng các chương trình nhận dạng khác hiện hành để nhận dạng tiếng Việt. Một hệ thống nhận dạng tiếng nói ở nước ta phải được xây dựng trên nền tảng của tiếng nói tiếng Việt [5].

#### 1.2. Tổng quan tình hình nghiên cứu

Các kỹ thuật nhận dạng tiếng nói trên thế giới đã có từ thập niên 60 và đã đạt được nhiều thành tựu đáng kể [1]. Các hệ thống nhận dạng giọng nói tiếng Anh đã được áp dụng trong nhiều lĩnh

<sup>1</sup>Trường Đại học Đà Lạt

vực như trong xử lý văn bản bằng tiếng nói, tự động hóa trong phân xưởng, các hệ thống an ninh, dịch thuật, hệ thống trả lời tự động, robot thông minh,...

Tại Việt Nam, do còn tùy thuộc vào điều kiện nghiên cứu và sự phức tạp của ngữ âm tiếng Việt nên các nghiên cứu về hệ thống nhận dạng giọng nói tiếng Việt vẫn còn nhiều hạn chế và đến nay chưa có hệ thống nào hoàn chỉnh [4]. Mặc dù vậy, hiện nay cũng có nhiều công trình nghiên cứu của các nhà khoa học, có thể kể đến PGS. TS. Lương Chi Mai (Viện Công nghệ Thông tin Hà Nội), PGS.TS. Vũ Hải Quân (Đại học Khoa học Tự nhiên TP. Hồ Chí Minh)... mang lại nhiều những thành công trên lý thuyết và ứng dụng. Trong những sản phẩm nổi bật, có thành tựu của sản phẩm VSpeech của nhóm BK02 [9], tương tác giọng nói với chữ viết để điều khiển một số chức năng cơ bản trên máy tính. Một số sản phẩm của các công ty cũng đã tích hợp các chức năng tìm đường đi, cây xăng, ATM,... trên các hệ thống di động.

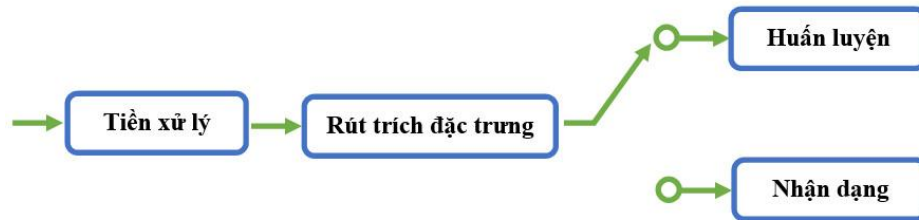
Mặc dù có nhiều nghiên cứu và sản phẩm ứng dụng thực tế nhưng trong các sản phẩm về nhận dạng tiếng nói vẫn chưa có sản phẩm nào đáp ứng cho công việc nhập điểm, một công việc thường xuyên trong nhà trường.

### 1.3. Mục tiêu của đề tài

Đề tài nghiên cứu thử nghiệm hướng nhận dạng tiếng nói Việt dựa trên việc trích đặc trưng của tiếng nói bằng phương pháp MFCC (Mel Frequency Cepstrums Coefficients), và nhận dạng bằng mô hình HMM (Hidden Markov Models). Đồng thời một chương trình nhận dạng bằng tiếng nói Việt được xây dựng với bộ từ vựng nhỏ là các tiếng nói số, dùng trong hệ thống nhập điểm. Chương trình được xây dựng bằng ngôn ngữ C# trên nền .Net dựa vào một số thư viện. Các bước minh họa sử dụng một số hàm trong ngôn ngữ Matlab.

### 2. Hệ thống nhận dạng tiếng nói Việt

Về mặt tổng quát, một hệ thống nhận dạng thường bao gồm hai phần chính là *huấn luyện* (training) và *nhận dạng* (recognition) được thể hiện như trong hình 1. Trong đó “*Rút trích đặc trưng*” là quá trình đưa ra được những đặc trưng thích hợp cho nhận dạng. “*Huấn luyện*” là quá trình hệ thống “học” và “lưu trữ” những mẫu chuẩn được cung cấp, từ đó hình thành bộ từ vựng của hệ thống. Và quá trình “*nhận dạng*” là quyết định xem mẫu nào được đưa vào căn cứ vào bộ từ vựng đã được huấn luyện.



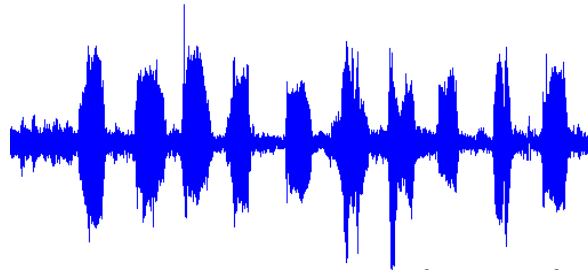
**Hình 1:** Tổng quan một hệ thống nhận dạng

Một hệ thống nhận dạng tiếng nói cũng theo quy tắc các bước của một hệ nhận dạng tổng quát. Tín hiệu thu vào là các âm thanh nói từ micro, đặc trưng của âm thanh thường là tiếng và âm vị của ngôn ngữ và quá trình huấn luyện dựa trên các tập tin âm thanh đã thu vào từ trước.

### 3. Tiền xử lý

Tiếng nói sau khi được thu từ micro sẽ được lấy mẫu tín hiệu, một mẫu tín hiệu thường được biểu diễn dưới dạng sóng. Hình 2 mô tả sóng âm của các số từ một đến mười. Đối với tín hiệu âm thanh, mẫu sẽ được lấy theo một chu kỳ thời gian, công thức lấy mẫu được xác định bởi công thức 1:

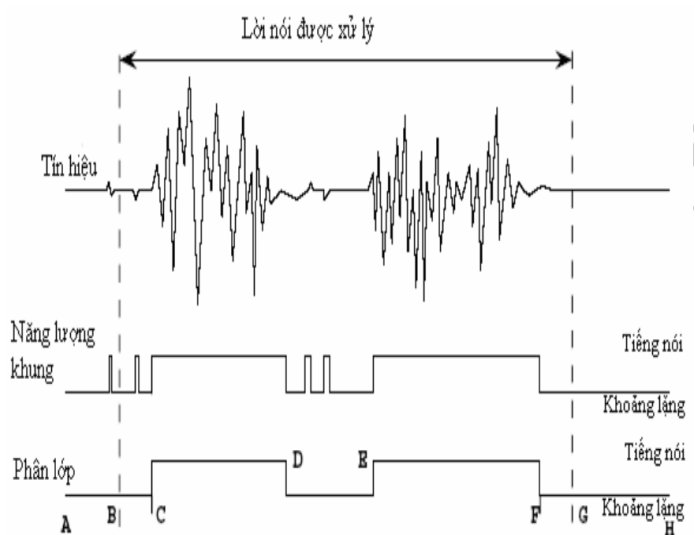
$$X_s(t) = \sum_{n=-\infty}^{\infty} x(t)\delta(t-nT) \quad (1)$$



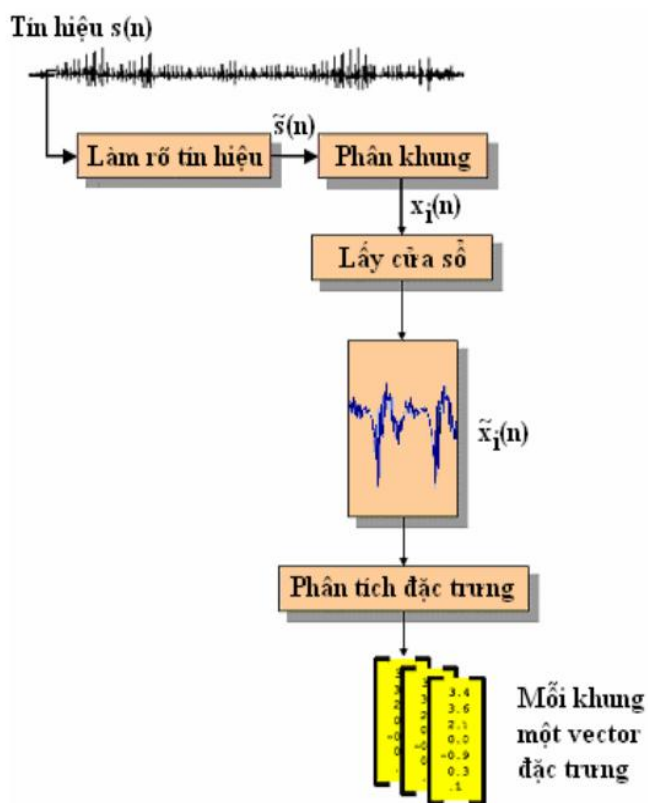
**Hình 2:** Mô hình sóng âm các số từ một đến mười

Tín hiệu sau khi lấy xong sẽ thông qua một bộ lọc tín hiệu. Bộ lọc tín hiệu có thể bao gồm bộ khử nhiễu, bộ khôi phục tín hiệu biến dạng, bộ dò tìm điểm cuối để xác định đâu là tiếng

ồn, đâu là tiếng nói và khoảng lặng giữa hai tiếng nói. Một ví dụ về phương pháp dò tìm điểm cuối được mô tả trong hình 3.



**Hình 3:** Một ví dụ về dò tìm điểm cuối trong sóng âm



**Hình 4:** Các quy trình trong rút trích đặc trưng MFCC

**4. Rút trích đặc trưng**

Sau quá trình tiền xử lý đã có được các mẫu tiếng nói khử nhiễu.

Phân trích đặc trưng sẽ đưa ra được vector đặc trưng cho mô hình cần nhận dạng. Có nhiều phương pháp trích đặc

trung khác nhau như Wavelets, LPC, MFCC... Chúng tôi chọn phương pháp trích đặc trưng MFCC (Thang tần số Mel) do tốc độ tính toán cao, độ tin cậy lớn và đã được sử dụng rất hiệu quả trong các chương trình nhận dạng tiếng nói trên thế giới [4].

Phương pháp rút trích đặc trưng MFCC được mô tả như trong hình 4. Trong mô hình này ta có bốn bước để rút trích đặc trưng như: làm rõ tín

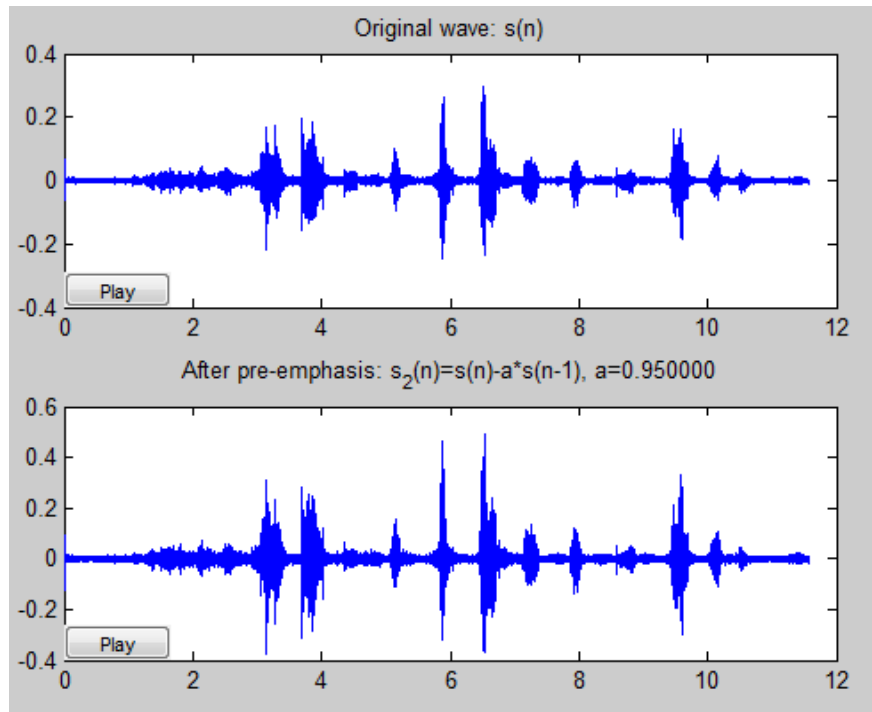
hiệu, phân khung, lấy cửa sổ và phân tích đặc trưng. Chi tiết các bước được trình bày theo các mục sau đây.

#### 4.1. Làm rõ tín hiệu

Bước này mục đích chính là làm tăng tín hiệu và nổi rõ các đặc trưng của tín hiệu giúp nâng cao mức độ nhạy cảm trong các bước sau [3].

Bộ làm rõ tín hiệu có phương trình sai phân như sau:

$$\tilde{s} = s(n) - as(n-1) \quad (2)$$



Hình 5. Mô hình bước sóng trước và sau khi làm rõ tín hiệu

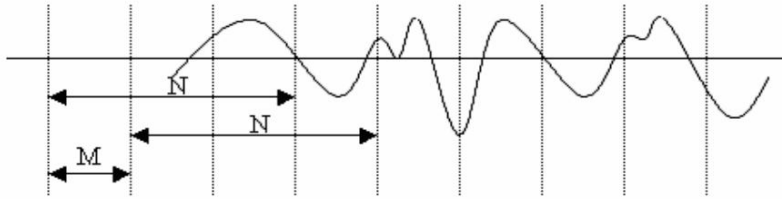
#### 4.2. Phân khung

Trong bước này,  $\tilde{s}$  được chia thành các khung, mỗi khung gồm N mẫu, khoảng cách giữa các khung là M mẫu. Hình 5 minh họa cách phân

thành các khung với  $M = \frac{1}{3}N$ . Nếu ta ký hiệu khung thứ  $i$  là  $x_i(n)$  và có tất cả  $L$  khung trong tín hiệu tiếng nói thì:

$$x_i(n) = \tilde{s}(M.i + n) \text{ với } n=0,1,\dots,N-1; i=0,1,\dots,L-1 \quad (3)$$





**Hình 6:** Âm tiếng nói được phân đoạn thành các khung

**4.3. Lấy cửa sổ**

Bước tiếp theo trong xử lý là lấy cửa sổ tín hiệu ứng với mỗi khung để giảm thiểu gián đoạn tín hiệu ở đầu và cuối mỗi khung. Dãy tín hiệu con được lấy ra từ một tín hiệu dài hơn hoặc dài vô hạn  $x(n)$  gọi là một cửa sổ

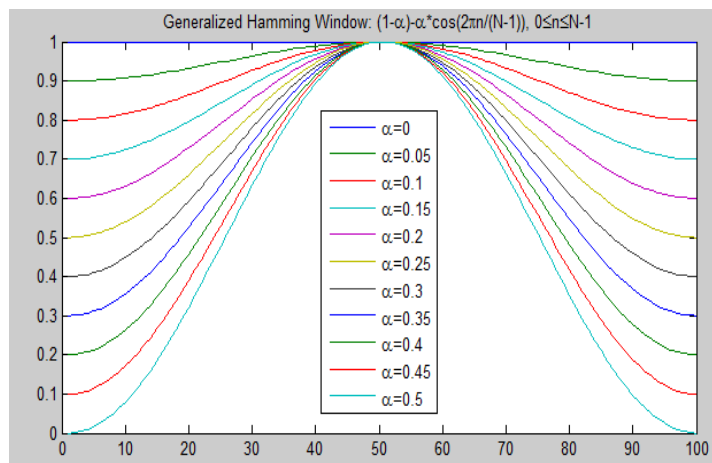
tín hiệu. Quá trình quan sát tín hiệu  $x(n)$  bằng một đoạn  $x(N(n))$  trong khoảng  $n_0 \dots (n_0 + N - 1)$  tương đương với việc nhân  $x(n)$  với một hàm cửa sổ  $w(n-n_0)$  như sau:

$$x_N(n) = x(n).w(n - n_0) = \begin{cases} x(n) & n_0 \leq n \leq n_0 + N - 1 \\ 0 & (n < n_0) \vee (n > n_0 + N - 1) \end{cases} \quad (4)$$

Trong nhận dạng tiếng nói, hàm cửa sổ thường hay được dùng nhất là Hamming, có dạng như công

thức (5). Tín hiệu của cửa sổ Hamming được biểu diễn trong hình 7.

$$x_N(n) = x(n).w(n - n_0) = \begin{cases} 0.54 + 0.46 \cos(2\pi n/N) & |n| \leq N/2 \\ 0 & |n| > N/2 \end{cases} \quad (5)$$

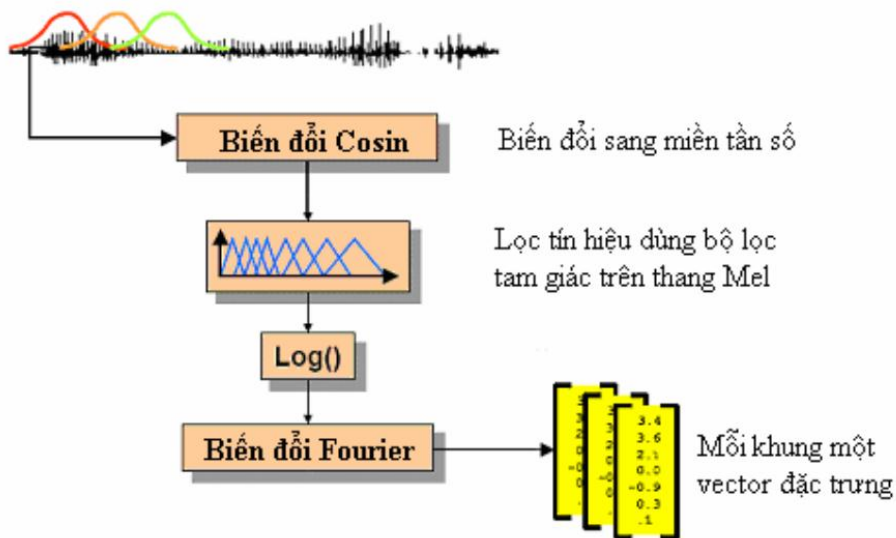


**Hình 7:** Mô hình sóng cửa sổ Hamming

**4.4. Trích chọn đặc trưng**

Bước cuối cùng trong trích chọn đặc trưng MFCC bao gồm thực hiện

biến đổi Fourier ngược dựa trên độ lớn logarit của ngõ ra của bộ lọc.



**Hình 8:** Các bước trích chọn đặc trưng MFCC

Sau khi tín hiệu tiếng nói được trích đặc trưng thì mỗi từ được đặc trưng bởi một ma trận hệ số thực. Dựa

theo [4], chúng tôi định nghĩa một vector đặc trưng bao gồm 10 thành phần như sau:

$$y_t = [f_b, f_t, f_{t+1}, e_t, e_{max}, d, f_{max}, f_{min}, f_{max}-f_{st}, f_{min}-f_{ed}, f_{min}-f_{st}, f_{max}-f_{ed}] \quad (6)$$

trong đó:

- $f_t$  là tần số cơ bản tại khung tín hiệu  $t$
- $f_{t+1}$  là tần số cơ bản tại khung tín hiệu  $t+1$
- $e_t$  là năng lượng tại khung tín hiệu  $t$
- $e_{max}$  là năng lượng cực đại trong phần hữu thanh (không phải nhiễu)
- $d$  là số khung phần hữu thanh
- $f_{max}$  là tần số cơ bản cực đại trong vùng hữu thanh
- $f_{min}$  là tần số cơ bản cực tiểu trong vùng hữu thanh
- $f_{st}$  là tần số cơ bản ở khung đầu tiên trong vùng hữu thanh
- $f_{ed}$  là tần số cơ bản ở khung cuối cùng trong vùng hữu thanh

Do mô hình HMM rời rạc được ứng dụng để nhận dạng nên những vector đặc trưng này phải được ước lượng vector thành một chỉ số codebook rời rạc. Phương pháp được sử dụng để ước lượng vector là phương pháp K-means.

**5. Huấn luyện cho mô hình**

Sau khi thực hiện xong phần rút trích đặc trưng, kết quả là có một cơ sở dữ liệu các vector đặc trưng tương ứng với từng từ. Phần huấn luyện sử dụng mô hình Markov ẩn với dữ liệu huấn luyện là các vector đặc trưng có được từ phần trước. Ứng với mỗi từ cần nhận dạng thì một cơ sở dữ liệu các đặc trưng

từ các lần đọc khác nhau. Sau đó sẽ ước lượng các thông số của mô hình  $\lambda = (A, B, \pi)$  để xác suất  $P(O|\lambda)$  đạt cực đại, tương ứng với mỗi từ là một  $\lambda$  xác định. Để nhận dạng một từ thì chỉ việc tính xác suất chuỗi quan sát của từ đó ứng với các  $\lambda$  đã được huấn luyện và chọn mẫu nào có xác suất lớn nhất.

### 6. Thử nghiệm hệ thống nhập điểm dựa vào tiếng nói

Để thử nghiệm hệ thống nhận dạng, chúng tôi sử dụng bộ công cụ Sphinx [7]. Đây là bộ công cụ mã nguồn mở, tích hợp cả chức năng huấn luyện và nhận dạng trên hai mô hình là ngôn ngữ

và mô hình ngữ âm. Bộ công cụ này cũng tiến hành nhận dạng tiếng nói dựa theo các bước như đã nêu ở trên.

Bộ dữ liệu dùng cho nhận dạng và huấn luyện là các tập tin dạng .wav, được thu âm từ 100 người. Do ứng dụng của chúng tôi là nhận dạng dựa trên chữ số nên chỉ xây dựng mô hình từ vựng với các chữ số như: *không, một, hai, ba, bốn, năm, sáu, bảy, tám, chín, mười, phẩy, lên, xuống*.

Mô hình ngôn ngữ được sử dụng bảng mã VIQR minh họa như trong bảng 1:

**Bảng 1:** Một số từ vựng, chữ số dùng trong huấn luyện

Mô hình từ vựng	Ý nghĩa	Ký tự cần nhận dạng	Mô hình từ vựng	Ý nghĩa	Ký tự cần nhận dạng
KHO^NG	Không	0	TA^M	Tám	8
MO^T	Một	1	CHI^N	Chín	9
HAI	Hai	2	MU+O+^I	Mười	10
BA	Ba	3	PHA^?Y	Phẩy	,
BO^?N	Bốn	4	LE^N	Lên	Up
NA(M	Năm	5	XUO^?NG	Xuống	Down
SA^U	Sáu	6	VA(NG THI	Vắng thi	VT
BA?Y	Bảy	7			

Kết quả thử nghiệm được thể hiện trong bảng 2. Bảng này cho thấy kết quả nhận dạng: Có 12/15 chữ số được

nhận dạng đúng (86%), có 3 chữ số bị nhận dạng nhầm lẫn, trung bình kết quả nhận dạng là 93.3%.

**Bảng 2:** Kết quả thực nghiệm

Số	Kết quả nhận dạng		
0	100%	8	100%
1	70%	9	100%
2	100%	10	100%
3	50%	Phẩy	100%

4	100%	Lên	100%
5	100%	Xuống	100%
6	80%	Vắng thi	100%
7	100%		
<b>Trung bình: 93.3%</b>			

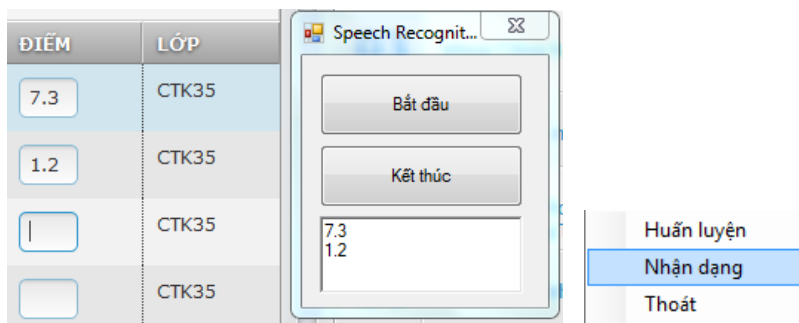
Bảng 3 mô tả kết quả nhầm lẫn của các cặp chữ số: *Một - mười, ba - bảy, sáu - bốn*.

**Bảng 3:** *Mức độ nhầm lẫn ngữ âm của một số từ vựng*

Từ vụ	Từ bị nhận dạng nhầm	Tỉ lệ
Một	Mười	30%
Ba	Bảy	50%
Sáu	Bốn	20%

Trong ứng dụng nhập điểm, chúng tôi xây dựng chương trình dựa trên một số bộ thư viện như Sphinx [7], VSpeech.dll [9] và System.speech [10]. Dữ liệu đưa vào là các số từ 1 đến 9 và các yêu cầu như phẩy, lên, xuống, vắng thi. Để thuận tiện cho việc nhận dạng các điểm lẻ, chúng tôi cũng đưa vào các

bộ số lẻ như: một phẩy một, một phẩy hai... Chương trình được viết bằng ngôn ngữ C# trên nền .Net (hình 9), kết quả nhập điểm với độ chính xác 93.3%. Do dữ liệu huấn luyện còn ít, khi nhận dạng, chúng tôi cũng thiết lập thêm những gợi ý để nâng cao mức độ nhận dạng cho hệ thống nhập điểm.



**Hình 9:** *Chương trình nhập điểm bằng giọng nói*

## 7. Kết luận

Mô hình thử nghiệm nhận dạng tiếng nói chữ số trong tiếng Việt theo hướng kết hợp MFCC và HMM tuy còn nhiều hạn chế nhưng đã đáp ứng được mục tiêu của đề tài. Chương trình thử nghiệm được sử dụng để nhập các hệ thống điểm lẻ với bộ từ vựng nhỏ

cho độ chính xác có thể chấp nhận được (trên 90%). Nếu điều kiện cho phép, nhóm tác giả sẽ tối ưu hóa chương trình nhận dạng, đưa thêm nhiều bộ dữ liệu huấn luyện để đạt được kết quả cao hơn và tăng tốc độ xử lý.

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Thái Hùng Văn, Đỗ Xuân Đạt, Võ Văn Tuấn, (2003), *Nghiên cứu các đặc trưng của tiếng Việt áp dụng vào nhận dạng tiếng nói tiếng Việt* (Luận văn Đại học), Đại học Khoa học Tự nhiên TP. Hồ Chí Minh
2. Nguyễn Văn Giáp, Trần Việt Hùng (2006), *Kỹ thuật nhận dạng tiếng nói ứng dụng trong điều khiển*
3. Nguyễn Hồng Quang (2004), *Nhận dạng tiếng nói Việt, tìm hiểu và ứng dụng*, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên
4. <http://bk02.sourceforge.net/vspeechsdk/vietnamese/>
5. Phan Nguyễn Phục Quốc, Hà Thúc Phùng (2009), *Hệ thống nhận dạng tiếng nói* (Luận văn Đại học), Đại học Bách khoa TP. Hồ Chí Minh
6. CMUSphinx Wiki: <http://cmusphinx.sourceforge.net/wiki/>
7. <http://msdn.microsoft.com>
8. Cao Xuân Hạo (1998), *Tiếng Việt - mấy vấn đề ngữ âm, ngữ pháp, ngữ nghĩa*, Nhà xuất bản Giáo dục
9. Xuedong Huang, Alex Acero, Hsiao-wuen Hon (2001), *Spoken language Processing*, Carnegie Mellon University
10. Mikael Nilson, Marcus Ejarson (2002), *Speech recognition using Hidden Markov Model performance evaluation in noisy environment*, ebook

**SPEECH RECOGNITION VIETNAMESE IN APPLYING TO INPUTTING SCORES****ABSTRACT**

*Speech recognition of the human voice has attracted the attention of many scientists while automation technology has been more and more applied to real life. Researching Vietnamese speech recognitions has also been concerned in recent years, but so far the results have not yet satisfied the problems posed by real life complex because of the nature of phonological Vietnamese. This paper presents the problem of finding features, training and applying Vietnamese speech recognition to inputting score. The results are tested by the discrete and short voice digital while the application was built for the current system.*

**Keywords:** *Speech recognition, HMM, MFCC*

# XÂY DỰNG TIÊU CHUẨN ĐÁNH GIÁ TRÌNH ĐỘ TẬP LUYỆN SỨC BỀN CHUYÊN MÔN DƯỚI GÓC ĐỘ Y HỌC CHO NAM VẬN ĐỘNG VIÊN TAEKWONDO LỨA TUỔI 14 - 15

*ThS. Lê Anh Tú<sup>1</sup>*  
*GS.TS. Lê Quý Phương<sup>2</sup>*  
*TS. Phạm Văn Thanh<sup>3</sup>*

## TÓM TẮT

*Thông qua các phương pháp nghiên cứu cơ bản trong thể dục thể thao, tác giả đã xây dựng được bảng phân loại và bảng điểm đánh giá trình độ tập luyện sức bền chuyên môn dưới góc độ y học cho nam vận động viên Taekwondo lứa tuổi 14 - 15.*

*Từ khóa: Trình độ tập luyện, sức bền chuyên môn, góc độ y học, vận động viên Taekwondo*

### 1. Đặt vấn đề

Tiêu chuẩn đánh giá trình độ tập luyện là thước đo chính xác phản ánh hiệu quả của quá trình huấn luyện. Việc áp dụng các tiêu chuẩn đánh giá trình độ tập luyện trên từng đối tượng ở từng thời điểm và từng giai đoạn huấn luyện phải được tiến hành một cách chính xác và tuân thủ theo một trật tự nhất định bao gồm các bước: lựa chọn test, xác định độ tin cậy, tính thông báo của test, kiểm tra và xây dựng tiêu chuẩn đánh giá. Vấn đề này trong thực tế đã được rất nhiều nhà khoa học và các huấn luyện viên quan tâm. Vì vậy mà đã có rất nhiều đề tài nghiên cứu khoa học được ra đời ở hầu hết các môn thể thao. Song việc nghiên cứu đánh giá trình độ tập luyện sức bền chuyên môn (dưới góc độ y học) của vận động viên Taekwondo đặc biệt là vận động viên Taekwondo lứa tuổi 14 - 15 chưa thực sự được quan tâm. Vì vậy mà việc nghiên cứu đánh giá trình độ tập luyện sức bền chuyên môn dưới góc độ y học

cho vận động viên Taekwondo lứa tuổi 14-15 là việc làm hết sức cần thiết.

### 2. Phương pháp nghiên cứu

Quá trình nghiên cứu đề tài sử dụng các phương pháp nghiên cứu sau: Phương pháp phỏng vấn, phương pháp kiểm tra sự phạm và phương pháp toán - thống kê.

### 3. Kết quả nghiên cứu và bàn luận

Trình độ tập luyện của vận động viên nói chung và của vận động viên Taekwondo nói riêng có thể được đánh giá bằng nhiều phương pháp khác nhau như kiểm tra thể hình, kiểm tra chức năng sinh lý, kiểm tra tố chất thể lực, kiểm tra chức năng tâm lý. Ngày nay, khoa học công nghệ trở thành động lực thúc đẩy mọi ngành nghề phát triển. Khoa học thể thao với các thiết bị kiểm tra thô sơ dần được thay bằng các thiết bị kiểm tra y học hiện đại cho phép theo dõi sự biến đổi của các hệ chức năng trong quá trình hoạt động vận động đảm bảo độ chính xác cao đánh giá chính xác trình độ tập luyện vận động viên.

<sup>1,3</sup> Trường Đại học Đồng Nai

<sup>2</sup> Trường Đại học Thể dục Thể thao TP. HCM 154

Thông qua phương pháp nghiên cứu kiểm tra y học đề tài lựa chọn được 07 tiêu chí đủ độ tin cậy và tính thông báo đánh giá trình độ tập luyện sức bền chuyên môn của nam vận động viên Taekwondo lứa tuổi 14 - 15 gồm: Dung tích sống tương đối (ml/kg/phút); Thông khí phổi tối đa (lít/phút);

VO2max tương đối (ml/kg/phút); Thương số hô hấp; Test soát vòng hồ Landolt; RT đơn (ms); RT phức (ms). Sau khi lựa chọn được các tiêu chí, đề tài tiến hành kiểm tra so sánh sự khác biệt giữa kết quả lập kiểm tra các tiêu chí của hai lứa tuổi. Kết quả kiểm tra được trình bày tại bảng 1.

**Bảng 1:** Kết quả kiểm tra các tiêu chí đánh giá sức bền chuyên môn (dưới góc độ y học) của nam vận động viên Taekwondo lứa tuổi 14 - 15

TT	Tiêu chí	Kết quả lập test						t	ε	
		Lứa tuổi 14 (n=46)			Lứa tuổi 15 (n=42)				ε14	ε15
		$\bar{x}$	$\pm\sigma$	Cv	$\bar{x}$	$\pm\sigma$	Cv			
1	Dung tích sống tương đối (ml/kg/phút)	31,97	2,77	8,66	33,35	2,85	8,55	2,30	0,026	0,027
2	Thông khí phổi tối đa (lít/phút)	91,97	5,41	5,88	95,42	5,76	6,04	2,71	0,018	0,019
3	VO2max tương đối (ml/kg/phút)	39,97	3,16	7,91	41,68	3,27	7,85	2,83	0,024	0,024
4	Thương số hô hấp	1,04	0,08	7,69	1,1	0,09	8,18	3,09	0,023	0,026
5	Test soát vòng hồ Landolt	24,5	1,81	7,39	26,25	2,13	8,11	4,13	0,022	0,025
6	RT đơn (ms)	265	21	7,92	250	23	9,20	2,99	0,024	0,029
7	RT phức (ms)	381	24	6,30	364	22	6,04	3,26	0,019	0,019

Từ kết quả nghiên cứu được trình bày trên bảng 1 đã cho thấy, kết quả nghiên cứu thu nhận được phát triển theo quy luật lứa tuổi. Các chỉ tiêu đạt được tốt hơn ở lứa tuổi cao hơn. Kết quả nghiên cứu thu được là hoàn toàn phù hợp với quy luật sinh trưởng và phát dục của trẻ, đồng thời còn chịu ảnh hưởng của lượng vận động huấn luyện sau quá trình tuyển chọn ban đầu của vận động viên.

Kết quả kiểm tra test có sự khác biệt giữa lứa tuổi 14 và 15 ở tất cả các test, sự khác biệt có ý nghĩa ở ngưỡng xác suất  $p < 0,05$ . Hệ số biến sai Cv ở hầu hết các chỉ tiêu nghiên cứu  $< 10\%$ , điều đó chứng tỏ kết quả lập test của vận động viên Taekwondo ở cả hai lứa tuổi là khá tập trung, khá đồng đều. Hay nói cách khác kết quả kiểm tra không có sự chênh lệch nhiều giữa các vận động viên ở cùng lứa tuổi. Hệ số  $\epsilon$  ở tất cả các test  $< 0,05$  ở cả hai lứa tuổi, chứng tỏ số

trung bình của mẫu quan sát ở vận động viên các lứa tuổi 14 và 15 có thể đại diện cho số trung bình tổng thể tương ứng. Bên cạnh các chỉ số có hệ số biến sai  $C_v < 10\%$ , kết quả lập test vẫn còn 2 chỉ số có hệ số  $C_v > 10\%$ . Các chỉ số gồm: Đá vòng cầu kết hợp đá vòng sau và lướt đá ngang vào đích trong 90s (số lần); Di chuyển tiến lùi 4m đá đích thời gian 90s (số lần) có hệ số biến sai  $C_v$  khá lớn từ 10,38-12,04% chứng tỏ kết quả lập test hết sức phân tán. Tuy nhiên, hệ số  $\varepsilon$  ở cả 2 chỉ số này có hệ số  $\varepsilon$  khá nhỏ ( $\varepsilon$  từ 0,032 đến 0,036 < 0,05) điều đó chứng tỏ số trung bình của ba mẫu quan sát ở vận động viên lứa tuổi 14-15 có thể đại diện cho số trung bình tổng thể tương ứng.

Dựa trên kết quả kiểm tra có sự khác biệt giữa các lứa tuổi, đồng thời qua khảo sát tính phân phối chuẩn giữa số trung bình, trung vị và số một, cũng như bằng cách xác định mối quan hệ giữa biên độ và độ lệch chuẩn đề tài đã có đầy đủ cơ sở dữ liệu để tiến hành xây dựng tiêu chuẩn đánh giá sức bền chuyên môn (dưới góc độ y học) cho vận động viên Taekwondo. Theo đó, đề tài xây dựng tiêu chuẩn đánh giá sức bền riêng cho vận động viên Taekwondo lứa tuổi 14 và 15. Tiêu chuẩn phân loại được trình bày tại bảng 2, 3 và bảng điểm được trình bày tại bảng 4, 5.

**Bảng 2:** Bảng điểm phân loại đánh giá sức bền chuyên môn dưới góc độ y học cho nam vận động viên Taekwondo lứa tuổi 14

TT	Test	Tốt	Khá	Trung bình	Yếu	Kém
1.	Dung tích sống tương đối (ml/kg/phút)	>37,51	34,74-37,51	29,2-34,73	26,43-29,19	<26,43
2.	Thông khí phổi tối đa (lít/phút)	>102,79	97,38-102,79	86,56-97,37	81,15-86,55	<81,15
3.	VO2max tương đối (ml/kg/phút)	>46,29	43,13-46,29	36,81-43,12	33,65-36,80	>33,65
4.	Thương số hô hấp	>1,2	1,12-1,2	0,96-1,11	0,88-0,95	<0,88
5.	Test soát vòng hờ Landolt	>28,12	26,31-28,12	22,69-26,3	20,88-22,68	<20,88
6.	RT đơn (ms)	>223	244-223	286-243	307-285	>307
7.	RT phức (ms)	>333	357-333	405-356	429-404	<429



**Bảng 3:** Bảng điểm phân loại đánh giá sức bền chuyên môn dưới góc độ y học cho nam vận động viên Taekwondo lứa tuổi 15

TT	Test	Tốt	Khá	Trung bình	Yếu	Kém
1.	Dung tích sống tương đối (ml/kg/phút)	>39,05	36,2-39,05	30,5-36,19	27,65-30,49	<27,65
2.	Thông khí phổi tối đa (lít/phút)	>106,94	101,18-106,94	89,66-101,17	83,9-89,65	<83,9
3.	VO2max tương đối (ml/kg/phút)	>48,22	44,95-48,22	38,41-44,94	35,14-38,40	>35,14
4.	Thương số hô hấp	>1,28	1,19-1,28	1,01-1,18	0,92-1	<0,92
5.	Test soát vòng hồ Landolt	>30,51	28,38-30,51	24,12-28,37	21,99-24,11	<21,99
6.	RT đơn (ms)	>204	227-204	273-226	296-272	>296
7.	RT phức (ms)	>320	342-320	386-341	408-385	<408

Kết quả nghiên cứu ở bảng 2 và bảng 3 cho phép phân loại trình độ tập luyện theo giá trị từng chỉ tiêu. Việc đó rất cần thiết đối với huấn luyện viên và vận động viên hoặc những ai quan tâm muốn sử dụng để đánh giá trong thực tiễn. Tuy nhiên vấn đề đặt ra là cần có sự đánh giá tổng hợp về trình độ tập luyện nói chung mà không phải ở từng chỉ tiêu như ở bảng 4 và bảng 5. Kết quả nghiên cứu tại bảng 4 và 5 cho phép quy điểm của mọi chỉ tiêu và tổng hợp điểm của hệ thống các chỉ tiêu, nhưng được bao nhiêu điểm thì đạt giới, bao nhiêu điểm thì đạt khá, bao nhiêu điểm thì đạt trung bình và bao nhiêu điểm thì đạt yếu, bao nhiêu điểm thì đạt kém. Đề tài rõ ràng là phải giải quyết vấn đề đó.

Cơ sở giải quyết vấn đề này là các số liệu được xây dựng trong các bảng phân loại tại bảng 2, 3 và bảng điểm tại bảng 4, 5. Cách tiến hành như sau: lấy số liệu trong các bảng 2, 3 đối chiếu với bảng điểm tương ứng ở bảng 4, 5 để quy ra điểm theo từng loại trình độ của từng chỉ tiêu, sau đó thì tổng hợp lại. Kết quả xây dựng bảng chuẩn điểm đánh giá tổng hợp trình độ tập luyện của nam vận động viên Taekwondo lứa tuổi 14-15 được trình bày tại bảng 6.

**Bảng 4:** Bảng điểm đánh giá sức bền chuyên môn dưới góc độ y học cho nam vận động viên Taekwondo lứa tuổi 14

TT	Tiêu chí	Điểm									
		10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
1.	Dung tích sống tương đối (ml/kg/phút)	38,90	37,51	36,13	34,74	33,36	31,97	30,59	29,20	27,82	26,43
2.	Thông khí phổi tối đa (lít/phút)	105,50	102,79	100,09	97,38	94,68	91,97	89,27	86,56	83,86	81,15
3.	VO2max tương đối (ml/kg/phút)	47,87	46,29	44,71	43,13	41,55	39,97	38,39	36,81	35,23	33,65
4.	Thương số hô hấp	1,24	1,20	1,16	1,12	1,08	1,04	1,00	0,96	0,92	0,88
5.	Test soát vòng hồ Landolt	29,03	28,12	27,22	26,31	25,41	24,50	23,60	22,69	21,79	20,88
6.	RT đơn (ms)	213	223	234	244	255	265	276	286	297	307
7.	RT phức (ms)	321	333	345	357	369	381	393	405	417	429

**Bảng 5:** Bảng điểm đánh giá sức bền chuyên môn dưới góc độ y học cho nam vận động viên Taekwondo lứa tuổi 15

TT	Tiêu chí	Điểm									
		10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
1.	Dung tích sống tương đối (ml/kg/phút)	40,48	39,05	37,63	36,20	34,78	33,35	31,93	30,50	29,08	27,65
2.	Thông khí phổi tối đa (lít/phút)	109,82	106,94	104,06	101,18	98,30	95,42	92,54	89,66	86,78	83,90
3.	VO2max tương đối (ml/kg/phút)	49,86	48,22	46,585	44,95	43,315	41,68	40,045	38,41	36,775	35,14
4.	Thương số hô hấp	1,33	1,8	1,4	1,19	1,15	1,10	1,06	1,01	0,97	0,92
5.	Test soát vòng hồ Landolt	31,58	30,51	29,45	28,38	27,32	26,25	25,19	24,12	23,06	21,99
6.	RT đơn (ms)	193	204	216	227	239	250	262	273	285	296
7.	RT phức (ms)	309	320	331	342	353	364	375	386	397	408

**Bảng 6:** Bảng điểm tổng hợp đánh giá trình độ tập luyện sức bền chuyên môn (dưới góc độ y học) của nam vận động viên Taekwondo lứa tuổi 14-15

Loại	Điểm
Tốt	$\geq 63$
Khá	49 – 62
Trung bình	35 – 48
Yếu	21-34
Kém	$< 21$

#### 4. Kết luận

Từ những kết quả nghiên cứu trên có thể rút ra một số kết luận sau:

- Tác giả đã lựa chọn được 07 tiêu chí đủ độ tin cậy và tính thông báo để đánh giá trình độ tập luyện sức bền chuyên môn dưới góc độ y học

cho nam vận động viên Taekwondo lứa tuổi 14 - 15.

- Tác giả đã xây dựng được bảng phân loại, bảng điểm và bảng điểm tổng hợp đánh giá trình độ tập luyện sức bền chuyên môn dưới góc độ y học cho nam vận động viên Taekwondo lứa tuổi 14 - 15.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Dương Nghiệp Chí (1991), *Đo lường thể thao*, Nhà xuất bản Thể dục Thể thao
2. Lưu Quang Hiệp (2005), *Sinh lý bộ máy vận động*, Nhà xuất bản Thể dục Thể thao Hà Nội
3. Trịnh Trung Hiếu, Nguyễn Sỹ Hà (1994), *Huấn luyện thể thao*, Nhà xuất bản Thể dục Thể thao Hà Nội
4. Trần Yên Hòa (2000), *Sinh lý thể thao cho mọi người*, Nhà xuất bản Thể dục Thể thao Hà Nội
5. Lê Hữu Hưng (2013), *Kiểm tra y học thể dục thể thao*, Nhà xuất bản Thể dục Thể thao Hà Nội
6. Nguyễn Danh Thái, Nguyễn Văn Chung, Vũ Xuân Long, Vũ Xuân Thành, Lưu Quang Hiệp, Phạm Thị Uyên (2003), *Sinh lý học Thể dục Thể thao*, Nhà xuất bản Thể dục Thể thao Hà Nội

**ESTABLISHING THE EVALUATION STANDARDS FOR  
PROFESSTIONAL STRENGTH EXERCISE LEVELS  
UNDER THE MEDICAL POINT OF VIEW FOR  
MALE TAEKWONDO ATHLETES AGES 14-15**

***ABSTRACT***

*Through basic research methods in sports, the research has established evaluation classification list and transcript for strength exercise levels under the medical point of view for male Taekwondo athaletes aged 14-15.*

**Keywords:** *Exercise levels, professional strength, medical point of view, Taekwondo athletes*

## CONTENTS

1	<b><i>Ngo Phan Anh Tuan</i></b>	Proposing an integrated teaching model of vocational guidance education in secondary schools.....	1
2	<b><i>Duong Thi Hoai Nhung Vu Thi Huong Giang</i></b>	Competency model in developing and managing human resource.....	11
3	<b><i>Ha Huy Huyen</i></b>	Recommendations for improving training quality to meet enterprises' need at Dong Nai University .....	23
4	<b><i>Ha Thi Ngoc Chau Tran Thi Thu Ha</i></b>	Effectiveness evaluation of farmers producing mango at Vinh Cuu District, Dong Nai Province .....	38
5	<b><i>Dang Chi Cong</i></b>	The values of architecture, history and culture of ancient houses in Nhon Trach, Dong Nai - solutions for their conservation and development .....	49
6	<b><i>Hoang Minh Hien Nguyen Thi Tuy</i></b>	Enormous creations of Ho Chi Minh thoughts about the government.....	56
7	<b><i>Pham Thi Que Tran</i></b>	Thinking about the standars to become the “faithful servant of the people” for building party members in Political Theory Department in the Dong Nai University .....	68
8	<b><i>Do Kim Anh</i></b>	Voice of protection of women’s rights in the novel <i>Tro vo lua ra</i> by Phan Khoi.....	77
9	<b><i>Nguyen Quang Minh</i></b>	Study some traditonal motifs in Vietnamese folk poems .....	85
10	<b><i>Nguyen Van Thuat</i></b>	Some science notes about <i>The Coursebook of Introduction to Natural Geography 3</i> .....	99
11	<b><i>Dang Anh Tuan Vo Thanh Tung Truong Van Chuong Nguyen Thi Quynh Lien</i></b>	Phase formation and diffusion characteristics of lead-free (1 – x)BCT – xBZT material system .....	104

12	<b><i>Bui Van Thang</i></b> <b><i>Tran Thi Xuan Mai</i></b>	An investigation of <i>p</i> -nitrophenol adsorption by cetyl trimethylammonium bromua modified bentonite.....	112
13	<b><i>Nguyen Thi Nguyen Thao</i></b>	Study on extraction of phenolic compounds from mulberry juices ( <i>Morus Alba</i> ) .....	121
14	<b><i>Duong Thanh Tai</i></b> <b><i>Truong Thiet Dung</i></b> <b><i>Dinh Thanh Binh</i></b> <b><i>Nguyen Van Hai</i></b>	Application of 3-D conformal radiotherapy in Dong Nai General Hospital.....	133
15	<b><i>Thai Duy Quy</i></b>	Speech recognition Vietnamese in applying to inputing scores.....	144
16	<b><i>Le Anh Tu</i></b> <b><i>Le Quy Phuong</i></b> <b><i>Pham Van Thanh</i></b>	Establishing the evaluation standards for professtional strength exercise levels under the medical point of view for male Taekwondo athletes ages 14-15.....	154