

R

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  
**VIỆN CHIẾN LƯỢC VÀ CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC**  
-----\*&-----

**BÁO CÁO TỔNG KẾT ĐỀ TÀI**

**ĐỀ XUẤT MỘT SỐ GIẢI PHÁP ỨNG DỤNG**  
**CÔNG NGHỆ THÔNG TIN TRONG QUẢN LÝ HOẠT ĐỘNG**  
**NGHIÊN CỨU KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ**  
**(LĨNH VỰC KHOA HỌC GIÁO DỤC)**  
**Ở MỘT SỐ CƠ SỞ NGHIÊN CỨU**

**MÃ SỐ: B2005-80-25**

**Chủ nhiệm đề tài: TS. Lê Văn Anh**  
**Thời gian thực hiện: 4/2005 - 4/2007**

**Hà Nội, 8/2007**

6718

18/01/2008

**Danh sách những người tham gia thực hiện đề tài**

**1. Thành viên đề tài:**

- |  |                   |
|--|-------------------|
| 1. TS. Lê Văn Anh – Viện chiến lược và CTGD      | Chủ nhiệm đề tài  |
| 2. TS. Phan Việt Hoa – Viện chiến lược và CTGD   | Thành viên đề tài |
| 3. ThS. Phan Chí Thành – Viện chiến lược và CTGD | Thành viên đề tài |
| 4. CN. Bùi Quốc Dũng - Viện chiến lược và CTGD   | Thành viên đề tài |
| 5. ThS. Bùi Thị Tính - Viện chiến lược và CTGD   | Thư ký đề tài     |

**2. Các cộng tác viên:**

1. Vụ Khoa học và công nghệ
2. Đại học Bách khoa Hà Nội
3. Trường Đại học sư phạm t/p Hồ Chí Minh
4. Đại học Quốc gia Hà Nội
5. Học viện quản lý giáo dục

## MỤC LỤC

TÓM TẮT KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU ĐỀ TÀI .....	v
SUMMARY .....	viii
DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT .....	xi
<b>PHẦN I. NHỮNG VẤN ĐỀ CHUNG</b> .....	<b>1</b>
1. Lý do chọn đề tài .....	1
2. Mục tiêu nghiên cứu .....	2
3. Phạm vi nghiên cứu .....	2
4. Nội dung nghiên cứu .....	3
5. Phương pháp nghiên cứu .....	4
6. Kinh phí thực hiện đề tài: .....	4
7. Cán bộ tham gia đề tài .....	4
8. Sản phẩm khoa học của đề tài .....	4
<b>PHẦN 2. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU</b> .....	<b>5</b>
<b>I. Cơ sở lý luận về ứng dụng CNTT trong quản lý hoạt động nghiên cứu khoa học và công nghệ</b> .....	<b>5</b>
1. Một số khái niệm và quan niệm cơ bản của vấn đề nghiên cứu .....	5
1.1. Quản lý khoa học và công nghệ .....	5
1.2. Nhiệm vụ khoa học và công nghệ .....	5
1.3. Công nghệ thông tin .....	6
1.4. Ứng dụng công nghệ thông tin .....	8
1.5. Môi trường mạng.....	8
1.6. Cơ sở hạ tầng thông tin .....	8
1.7. Phát triển công nghệ thông tin .....	9
2. Nguyên tắc ứng dụng CNTT trong quản lý các hoạt động nghiên cứu KH&CN 10	
2.1. Nguyên tắc chung.....	10
2.2. Nguyên tắc cụ thể.....	11
2.3. Một số nguyên tắc định hướng cho việc ứng dụng CNTT trong quản lý hoạt động nghiên cứu KH&CN.....	12
3. Công nghệ thông tin và khả năng ứng dụng trong quản lý hoạt động nghiên cứu KH&CN.....	12
3.1. Vị trí và vai trò của công nghệ thông tin trong GD&ĐT .....	12
3.2. Những lợi ích và hạn chế của CNTT trong việc ứng dụng vào quản lý hoạt động nghiên cứu KH&CN.....	13
4. Nội dung và điều kiện để triển khai ứng dụng CNTT .....	15
5. Các khâu của quá trình quản lý có ứng dụng CNTT .....	17
<b>II. Thực trạng ứng dụng CNTT trong quản lý hoạt động nghiên cứu KH&amp;CN..</b> 17	
1. Tình hình ứng dụng CNTT trong quản lý giáo dục nói chung và quản lý hoạt động nghiên cứu KH&CN nói riêng ở một số nước trên thế giới .....	17
1.1. Viện Công nghệ Ấn Độ, Madras (ITM) .....	18

1.2. Trường ĐH tổng hợp quốc gia KYUNGPOOK (KNU)- CH Triều Tiên.....	18
1.3. Trường đại học công nghệ Queensland (QUT) .....	18
1.4. Trường đại học Bách khoa Philippines (PUP).....	19
1.5. Indônexia.....	19
1.6. Thái Lan .....	20
1.7. Trung quốc .....	21
1.8. Đại học Calgary bang Alberta Canada.....	22
2. Quan điểm, chủ trương, chính sách của Đảng và nhà nước trong việc ứng dụng CNTT trong GD&ĐT .....	24
3. Thực trạng ứng dụng CNTT trong quản lý hoạt động nghiên cứu khoa học tại một số cơ sở nghiên cứu.....	24
3.1. Viện Chiến lược và Chương trình Giáo dục .....	24
3.2. Viện nghiên cứu giáo dục, thuộc trường ĐHSPTp. Hồ Chí Minh.....	36
3.3. Đại học quốc gia Hà Nội.....	42
3.4. Trường ĐHSPTp.HCM.....	48
3.5. Nhận xét chung qua khảo sát thực tế .....	55
<b>III. Đề xuất một số giải pháp ứng dụng CNTT trong quản lý hoạt động nghiên cứu khoa học .....</b>	<b>58</b>
1. Một số định hướng trong đề xuất giải pháp.....	58
2. Các giải pháp đề xuất .....	63
2.1. Nâng cao nhận thức, trình độ, kỹ năng CNTT của đội ngũ quản lý hoạt động KH&CN .....	63
2.2. Tăng cường năng lực cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin .....	64
2.3. Xây dựng mối quan hệ điện tử giữa các tổ chức, cá nhân.....	64
2.4. Xây dựng cơ chế khuyến khích ứng dụng CNTT công tác quản lý hoạt động KH&CN các cấp.....	64
2.5. Thống nhất quy trình quản lý các hoạt động KH&CN ở các cơ sở nghiên cứu.....	65
2.6. Đảm bảo các điều kiện cơ bản cho phát triển và duy trì mạng thông tin KH&CN trong các cơ sở nghiên cứu.....	68
3. Mô tả thử nghiệm phần mềm có sẵn về ứng dụng CNTT trong quản lý hoạt động nghiên cứu khoa học tại Viện Chiến lược và Chương trình giáo dục .....	72
3.1. Yêu cầu về phần mềm quản lý khoa học tại Viện.....	72
3.2. Đánh giá, lựa chọn các phần mềm quản lý khoa học hiện có .....	76
3.3. Một số yêu cầu về ứng dụng CNTT trong quản lý hoạt động nghiên cứu khoa học của Viện .....	79
<b>PHẦN 3: KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ .....</b>	<b>81</b>
<i>Kết luận:</i> .....	81
<i>Khuyến nghị:</i> .....	82
<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO .....</b>	<b>83</b>
<b>PHỤ LỤC.....</b>	<b>85</b>
<i>Phụ lục 1: Quan điểm, chủ trương, chính sách của Đảng và nhà nước trong việc ứng dụng CNTT trong giáo dục và đào tạo .....</i>	<i>85</i>

*Phụ lục 2: Mô tả một số kết quả trình bày mẫu của các phần mềm ứng dụng công nghệ thông tin vào quản lý khoa học ..... 93*

## TÓM TẮT KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU ĐỀ TÀI

Tên đề tài: **“Đề xuất một số giải pháp ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý hoạt động nghiên cứu khoa học và công nghệ (lĩnh vực khoa học giáo dục) ở một số cơ sở nghiên cứu”**

Mã số: **B2005 - 80 - 25**

Chủ nhiệm đề tài: **TS. Lê Văn Anh**

Tel: 04.9422953; Email: [vananh\\_02@yahoo.com](mailto:vananh_02@yahoo.com)

Cơ quan chủ trì đề tài: **Viện Chiến lược và Chương trình giáo dục**

Cơ quan và cá nhân phối hợp thực hiện:

1. Vụ Khoa học và công nghệ - Bộ Giáo dục và Đào tạo
2. Trường ĐHSP Hà Nội
3. Học viện Quản lý giáo dục
4. Viện nghiên cứu giáo dục-ĐHSP t/p Hồ Chí Minh
5. Đại học quốc gia Hà Nội
6. Đại học sư phạm Tp. Hồ Chí Minh
7. Đại học Bách khoa Hà Nội

Thời gian thực hiện đề tài: **4/2005 - 4/2007**

### **1. Mục tiêu:**

Đề xuất một số giải pháp ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý hoạt động nghiên cứu khoa học và công nghệ (lĩnh vực khoa học giáo dục) ở một số cơ sở nghiên cứu

### **2. Nội dung nghiên cứu chính**

#### **2.1. Nghiên cứu cơ sở lý luận của đề tài**

- Làm sáng tỏ một số khái niệm cơ bản có liên quan như nghiên cứu khoa học; quản lý nghiên cứu khoa học; ứng dụng CNTT trong quản lý hoạt động nghiên cứu KH&CN;
- Vai trò và tầm quan trọng của việc ứng dụng CNTT trong quản lý hoạt động nghiên cứu KH&CN
- Các điều kiện để ứng dụng CNTT trong quản lý hoạt động nghiên cứu KH&CN
- Các khâu của quá trình quản lý có ứng dụng CNTT

#### **2.2. Thực trạng ứng dụng CNTT trong quản lý hoạt động nghiên cứu KH&CN**

- Quan điểm, chủ trương của Đảng và nhà nước về quản lý hoạt động khoa học & công nghệ

- Thực trạng ứng dụng CNTT trong quản lý hoạt động nghiên cứu KH&CN tại một số cơ sở nghiên cứu khoa học giáo dục : Viện Chiến lược và Chương trình giáo dục; Viện nghiên cứu giáo dục thuộc trường Đại học sư phạm thành phố Hồ Chí Minh; Trường Đại học Quốc gia và trường Đại học sư phạm thành phố Hồ Chí Minh;

- Kinh nghiệm quốc tế về ứng dụng CNTT trong quản lý hoạt động nghiên cứu KH&CN

### **2.3. Đề xuất một số giải pháp ứng dụng CNTT trong quản lý hoạt động nghiên cứu KH&CN tại một số cơ sở nghiên cứu**

## **3. Kết quả chính đạt được (Khoa học, ứng dụng, đào tạo, kinh tế – xã hội,..)**

### **3.1. Về lý luận:** Đề tài đã xác định các vấn đề lý luận sau đây:

- Làm sáng tỏ các khái niệm liên quan như: nghiên cứu khoa học; quản lý nghiên cứu khoa học và công nghệ; ứng dụng CNTT trong quản lý hoạt động nghiên cứu KH&CN;

- Xác định rõ vai trò, tầm quan trọng, các điều kiện, các khâu của quá trình quản lý có ứng dụng CNTT trong quản lý hoạt động nghiên cứu KH&CN

- Trình bày quan điểm, chủ trương của Đảng và Nhà nước về ứng dụng CNTT trong quản lý nói chung và quản lý hoạt động nghiên cứu KH&CN nói riêng.

### **3.2. Về thực tiễn**

- Đề tài đã tiến hành khảo sát, phân tích, đánh giá thực trạng ứng dụng CNTT trong quản lý hoạt động nghiên cứu KH&CN tại 4 cơ sở nghiên cứu là Viện Nghiên cứu giáo dục-ĐHSP t/p Hồ Chí Minh; Đại học quốc gia Hà Nội; Đại học sư phạm t/p Hồ Chí Minh và Viện chiến lược và Chương trình giáo dục; Bức tranh thực tế về tình hình ứng dụng CNTT trong hoạt động nghiên cứu KH&CN tại một số cơ sở đã được mô tả kỹ trong phần thứ hai của đề tài thời gian vừa qua.

- Đề tài đã trình bày những kinh nghiệm của một số nước trên thế giới như Thái Lan, Hàn Quốc, Trung Quốc...về ứng dụng CNTT trong quản lý hoạt động nghiên cứu KH&CN .

- Trên cơ sở những vấn đề lý luận và thực tiễn nêu trên, đề tài đã đề xuất 6 giải pháp chính để ứng dụng CNTT trong quản lý hoạt động nghiên cứu KH&CN một cách có hiệu quả.
- Đề tài đã lựa chọn một phần mềm có sẵn về quản lý hoạt động KH&CN của trường Đại học bách khoa để cập nhật thông tin quản lý khoa học, quản lý các khâu, quy trình nghiên cứu đề tài trong 2 năm 2005 và 2006 của Viện chiến lược và Chương trình giáo dục và được đề nghị áp dụng trong thời gian tới.
- Đề tài đưa ra một số kết luận và khuyến nghị đối với các cấp có thẩm quyền chỉ đạo và ứng dụng CNTT để sớm triển khai áp dụng việc quản lý quá trình nghiên cứu KH&CN một cách có chất lượng và có hiệu quả.

Những nội dung chính thực hiện trong đề tài có thể được các cơ sở nghiên cứu KH&CN, các nhà quản lý, các cá nhân làm việc trong lĩnh vực KH&CN vận dụng trong hoạt động của mình. Ngoài ra đề tài còn là tài liệu tham khảo cho các nhà nghiên cứu, các cơ sở, địa phương tham khảo.



## SUMMARY

**Project title:** *Proposing solutions for applying information technology in management of scientific research and technology (in the area of educational science) in some institutes*

**Code:** *B2005 - 80 - 25*

**Team leader:** *Dr. Le Van Anh;*

*Tel: 04.9422953; Email: [vananh\\_02@yahoo.com](mailto:vananh_02@yahoo.com)*

**Executive organization:** *National Institute for Education Strategy and Curriculum*

Executive co-ordinators:

1. Science and technology department - MOET
2. Hanoi National University of Education
3. National Institute of Education Management
4. Institute for Educational Research - HCMC University of Pedagogy
5. Hanoi National University
6. HCMC University of Pedagogy
7. Hanoi University of Technology

**Duration:** *4/2005 - 4/2007*

**1. Objectives:** *Proposing some solutions for applying information technology in management of scientific research and technology (in the area of educational science) in some institutes.*

**2. Content:**

2.1. Theoretical basic research

- Conceptualization of some definitions such as: scientific research, management of scientific research, applying information technology in management of scientific and technological research.
- The role and the importance of applying information technology in management of scientific and technological research.

- Conditions to applying information technology in management of scientific and technological research.

- Procedures in management which applies information technology.

2.1. The situation of applying information technology in management of scientific and technological research.

- The State and government's orientation and opinions on applying information technology in management of scientific and technological research.

- The situation of applying information technology in management of scientific and technological research in some institutes such as: National Institute for Education Strategy and Curriculum Institute for Educational Research - HCMC University of Pedagogy, HCMC University of Pedagogy, National University.

- International experiences of applying information technology in management of scientific and technological research.

2.3. Proposing some solutions for applying information technology in management of scientific research and technology (in the area of educational science) in some institutes.

3. **Main outcomes:** (Scientific, in practical, training, economic- social....)

3.1. **Theoretical:**

The following issues have been solved:

- Conceptualization: scientific research, management of scientific research, applying information technology in management of scientific and technological research.

- Identifying the role, the importance, conditions and procedures of management applying information technology in management of scientific and technological research.

- Presenting Party's and State's policies concerning applying information technology in management in general and particularly in management of scientific and technological research.

3.2. **Practical:**

- The study has conducted surveys, analyzed, assessed the status of applying information technology in management of scientific and technological research in 4 places such as: National Institute for Education Strategy and Curriculum Institute

for Educational Research - HCMC University of Pedagogy, HCMC University of Pedagogy, National University. The overview and the real situation of applying information technology in management of scientific and technological research has described in details in the second part of this study.

- Presenting experience in some countries such as: Thailand, China, North Korea of applying information technology in management of scientific and technological research.

- Based on the above theoretical and practical issues the study has proposed 6 groups of solutions in order to apply applying information technology in management of scientific and technological research effectively.

- This study has also chosen some Hanoi University of Technology's Soft wares on management of scientific and technological research to update the information in scientific management, in managing procedures, stages in study in 2 years (2005, 2006). NIESAC is proposed to apply it in the coming time.

- The study has made proposals to some authorized committees leading and applying information technology effectively.

The main findings of this study could be used by other agencies, institutions in their operations. This study could be used as reference by researchers, local governments.

## DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

CĐ và ĐH	Cao đẳng và Đại học
CNTT	Công nghệ thông tin
CSDL	Cơ sở dữ liệu
ĐHSP	Đại học sư phạm
GD ĐH	Giáo dục đại học
KH&CN	Khoa học và Công nghệ
LAN	Mạng nội bộ
NCKH	Nghiên cứu khoa học
QLGD	Quản lý giáo dục
QLKH	Quản lý khoa học
GD&ĐT	Giáo dục và đào tạo
CNH-HĐH	Công nghiệp hoá-hiện đại hoá

## PHẦN I. NHỮNG VẤN ĐỀ CHUNG

### 1. Lý do chọn đề tài

Khoa học và công nghệ là nền tảng và động lực đẩy mạnh công nghiệp hoá, hiện đại hoá và phát triển bền vững đất nước. Đảng và Nhà nước ta đã sớm xác định vai trò then chốt của cách mạng khoa học và kỹ thuật. Trong thời gian qua, đặc biệt là trong thời kỳ đổi mới, nhiều văn bản quan trọng về định hướng chiến lược và cơ chế, chính sách phát triển khoa học và công nghệ đã được ban hành: Nghị quyết Hội nghị Trung ương 2 khoá VIII (1996); Kết luận của Hội nghị Trung ương 6 khoá IX (2002); Luật Khoa học và Công nghệ (2000); Chiến lược phát triển khoa học và công nghệ Việt Nam đến năm 2010 (2003); và nhiều chính sách cụ thể khác về xây dựng tiềm lực và đổi mới cơ chế quản lý khoa học và công nghệ.

Tuy nhiên, hoạt động khoa học và công nghệ của nước ta hiện nay vẫn chưa đáp ứng yêu cầu của sự nghiệp công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước, nhất là trong xu thế hội nhập kinh tế quốc tế và sự phát triển kinh tế tri thức trên thế giới. Đại hội Đảng lần thứ IX đã chỉ ra những hạn chế cơ bản của hoạt động khoa học và công nghệ hiện nay là: "Chưa thực sự gắn kết với nhu cầu và hoạt động của các ngành kinh tế, xã hội; chậm đưa vào ứng dụng những kết quả đã nghiên cứu được; trình độ khoa học và công nghệ của ta còn thấp nhiều so với các nước xung quanh; năng lực tạo ra công nghệ mới còn rất có hạn. Các cơ quan nghiên cứu khoa học chậm được sắp xếp cho đồng bộ, còn phân tán, thiếu phối hợp, do đó đạt hiệu quả thấp. Các viện nghiên cứu và các doanh nghiệp, các trường đại học chưa gắn kết với nhau. Việc đầu tư xây dựng cơ sở vật chất - kỹ thuật thiếu tập trung và dứt điểm cho từng mục tiêu. Cán bộ khoa học và công nghệ có trình độ cao tuy còn ít, song chưa được sử dụng tốt". Mục tiêu của Chiến lược phát triển khoa học và công nghệ Việt Nam đến năm 2010 là: "Tập trung xây dựng nền khoa học và công nghệ nước ta theo hướng hiện đại và hội nhập, phấn đấu đạt trình độ trung bình tiên tiến trong khu vực vào năm 2010, đưa khoa học và công nghệ

thực sự trở thành nền tảng và động lực đẩy mạnh công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước."

Nghiên cứu khoa học là một trong những nhiệm vụ của các Viện nghiên cứu và các trường đại học. Trong những năm qua, các công trình nghiên cứu khoa học đã có nhiều chuyển biến và đã đạt được nhiều thành tựu góp phần thay đổi hiện trạng kinh tế - xã hội của cả nước. Tuy nhiên nhìn thực chất KH-CN của ta chưa tiến được là bao so với các nước đang phát triển trong khu vực mặc dù đã quán triệt sự chỉ đạo của Đảng và Chính phủ coi "giáo dục- đào tạo và khoa học công nghệ" phải được ưu tiên hàng đầu. Nguyên nhân dẫn đến chất lượng nghiên cứu KH-CN chưa phát huy được trong thực tiễn có thể kể ra rất nhiều như: Quy trình quản lý từ khâu xét duyệt đến thực hiện, nghiệm thu còn chưa hiệu quả, cơ sở vật chất cho nghiên cứu khoa học (NCKH) còn thiếu thốn, điều đáng nói là việc NCKH chưa thực sự gắn với thực tiễn, học chưa kết hợp với hành, thông tin nghiên cứu chưa đến được rộng rãi với nhiều đối tượng trong xã hội.

Việc ứng dụng CNTT trong quản lý các nhiệm vụ nghiên cứu KH-CN có thể là khâu đột phá nhằm tăng cường hiệu quả và chất lượng công tác NCKH ở các cơ sở nghiên cứu hiện nay nhưng chưa được coi trọng hoặc thiếu tính đồng bộ, còn nhiều bất cập. Thực tiễn này đòi hỏi cần nghiên cứu một cách hệ thống về cơ sở lý luận và thực tiễn việc ứng dụng CNTT trong quản lý các hoạt động nghiên cứu khoa học tại một số cơ sở nghiên cứu trong đó có các Viện nghiên cứu và trường đại học.

## **2. Mục tiêu nghiên cứu**

Đề xuất một số giải pháp ứng dụng CNTT trong quản lý hoạt động nghiên cứu KH và CN (lĩnh vực khoa học giáo dục) ở một số cơ sở nghiên cứu.

## **3. Phạm vi nghiên cứu**

Đề tài giới hạn nghiên cứu về ứng dụng CNTT vào quản lý hoạt động nghiên cứu khoa học và công nghệ tại 2 viện, 2 trường có nghiên cứu khoa

học giáo dục. Đề tài không đi vào thiết kế phần mềm ứng dụng mà kế thừa, cập nhật và lựa chọn phần mềm hiện có.

#### **4. Nội dung nghiên cứu**

##### ***4.1. Nghiên cứu cơ sở lý luận của đề tài:***

4.1.1. Làm sáng tỏ một số khái niệm cơ bản có liên quan như nghiên cứu khoa học; quản lý nghiên cứu khoa học; ứng dụng CNTT trong quản lý hoạt động nghiên cứu KH&CN;

4.1.2. Vai trò và tầm quan trọng của việc ứng dụng CNTT trong quản lý hoạt động nghiên cứu KH&CN

4.1.3. Các điều kiện để ứng dụng CNTT trong quản lý hoạt động nghiên cứu KH&CN

4.1.4. Các khâu của quá trình quản lý có ứng dụng CNTT

##### ***4.2. Thực trạng ứng dụng CNTT trong quản lý hoạt động nghiên cứu KH&CN***

4.2.1. Quan điểm, chủ trương của Đảng và nhà nước về quản lý hoạt động khoa học & công nghệ

4.2.2. Thực trạng ứng dụng CNTT trong quản lý hoạt động nghiên cứu KH&CN tại một số cơ sở nghiên cứu khoa học giáo dục : Viện Chiến lược và Chương trình giáo dục; Viện nghiên cứu giáo dục thuộc trường Đại học sư phạm thành phố Hồ Chí Minh; Trường Đại học Quốc gia và trường Đại học sư phạm thành phố Hồ Chí Minh;

4.2.3. Kinh nghiệm quốc tế về ứng dụng CNTT trong quản lý hoạt động nghiên cứu KH&CN

##### ***4.3. Đề xuất một số giải pháp ứng dụng CNTT trong quản lý hoạt động nghiên cứu KH&CN tại một số cơ sở nghiên cứu***

## 5. Phương pháp nghiên cứu

- Tổng quan tài liệu trong và ngoài nước liên quan đến vấn đề nghiên cứu
- Hội thảo và Seminar khoa học về các vấn đề về ứng dụng CNTT trong quản lý hoạt động nghiên cứu KH&CN
- Khảo sát thực trạng thông qua các báo cáo thực tế tại 4 cơ sở nghiên cứu khoa học giáo dục: Viện Chiến lược và Chương trình giáo dục; Viện nghiên cứu giáo dục thuộc trường Đại học sư phạm thành phố Hồ Chí Minh; Trường Đại học Quốc gia và trường Đại học sư phạm thành phố Hồ Chí Minh;
- Phương pháp chuyên gia: Lấy ý kiến trực tiếp thông qua toạ đàm, phỏng vấn các chuyên gia về các giải pháp đề xuất.

## 6. Kinh phí thực hiện đề tài:

45.000.000đ (Bốn mươi lăm triệu đồng chẵn)

## 7. Cán bộ tham gia đề tài

1. TS. Lê Văn Anh – Viện chiến lược và CTGD	Chủ nhiệm đề tài
2. TS. Phan Việt Hoa – Viện chiến lược và CTGD	Thành viên đề tài
3. ThS. Phan Chí Thành – Viện chiến lược và CTGD	Thành viên đề tài
4. CN. Bùi Quốc Dũng - Viện chiến lược và CTGD	Thành viên đề tài
5. ThS. Bùi Thị Tính - Viện chiến lược và CTGD	Thư ký đề tài

## 8. Sản phẩm khoa học của đề tài

Sản phẩm chính của đề tài gồm báo cáo nghiên cứu khoa học toàn văn, báo cáo tóm tắt, kết quả điều tra khảo sát của đề tài và một số bài viết của các cộng tác viên.

Chủ nhiệm đề tài đã gửi 1 bài báo liên quan đến đề tài gửi đăng tạp chí giáo dục.



## PHẦN 2. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

### I. CƠ SỞ LÝ LUẬN VỀ ỨNG DỤNG CNTT TRONG QUẢN LÝ HOẠT ĐỘNG NGHIÊN CỨU KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

#### 1. Một số khái niệm và quan niệm cơ bản của vấn đề nghiên cứu

##### 1.1. Quản lý khoa học và công nghệ

Quản lý KH&CN là công tác tổ chức quản lý việc thực hiện các hoạt động NCKH, phát triển công nghệ, dịch vụ KH&CN theo những quy trình được thống nhất nhằm đạt được kết quả và hiệu quả cao nhất.

Quản lý KH&CN theo nghĩa tổng quát là hoạt động tiến hành, phối hợp các lực lượng xã hội nhằm đẩy mạnh các hoạt động KH&CN, phát triển và nâng cao mặt bằng KH&CN đáp ứng theo yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội. KH&CN là nội dung then chốt trong mọi hoạt động của tất cả các ngành, các cấp, là động lực phát triển kinh tế - xã hội, là nhân tố chủ yếu thúc đẩy tăng trưởng kinh tế, do vậy quản lý KH&CN là quản lý một loại quá trình kinh tế - xã hội, đặc biệt nhằm thực hiện và phát huy cao độ khả năng sáng tạo của cá nhân, tập thể KH&CN, của các doanh nghiệp, các thành phần kinh tế, các tổ chức chính trị - xã hội và của mỗi công dân trong hoạt động KH&CN.

##### 1.2. Nhiệm vụ khoa học và công nghệ

Để triển khai và áp dụng Luật Khoa học và Công nghệ, nghị định của Chính phủ số 81/2002/NĐ-CP đã quy định một số điều trong đó nhiệm vụ KH&CN được hiểu là những vấn đề KH&CN cần được giải quyết, được tổ chức thực hiện dưới hình thức đề tài, dự án, chương trình KH&CN. Nói một cách khác nhiệm vụ KH&CN bao trùm các hình thức nghiên cứu như đề tài, dự án và chương trình KH&CN.

+ **Đề tài KH&CN** có nội dung chủ yếu nghiên cứu về một chủ đề KH&CN. Đề tài có thể độc lập hoặc thuộc dự án, chương trình KH&CN.

+ **Dự án khoa học và công nghệ (dự án KH&CN):** Là nhiệm vụ khoa học và công nghệ, bao gồm một số đề tài nghiên cứu khoa học và một số dự án sản xuất thử nghiệm gắn kết hữu cơ, đồng bộ được tiến hành trong một thời gian nhất định nhằm giải quyết các vấn đề khoa học và công nghệ chủ yếu phục vụ cho việc sản xuất một sản phẩm hoặc nhóm sản phẩm trọng điểm, chủ lực có tác động nâng cao trình độ công nghệ của một ngành, một lĩnh vực và có ảnh hưởng lớn đến sự phát triển kinh tế-xã hội của đất nước.

+ **Dự án sản xuất thử nghiệm (dự án SXTN):** Là nhiệm vụ khoa học và công nghệ nhằm ứng dụng kết quả nghiên cứu khoa học và triển khai thực nghiệm để thử nghiệm các giải pháp, phương pháp, mô hình quản lý kinh tế-xã hội hoặc sản xuất thử ở quy mô nhỏ nhằm hoàn thiện công nghệ mới, sản phẩm mới trước khi đưa vào sản xuất và đời sống

+ **Chương trình KH&CN:** bao gồm một nhóm các đề tài, dự án KH&CN, được tập hợp theo một mục đích xác định nhằm thực hiện mục tiêu phát triển KH&CN cụ thể hoặc ứng dụng trong thực tiễn.

+ **Dịch vụ KH&CN :** là hoạt động đáp ứng nhu cầu KH&CN của người sử dụng về thông tin, tri thức, kết quả nghiên cứu, triển khai, tư vấn, đào tạo, bồi dưỡng, huấn luyện, hướng dẫn, lắp đặt, bảo trì, vận hành sửa chữa dây chuyền công nghệ.. Các dịch vụ KH&CN của giáo dục đại học có thể nhóm thành 4 loại hình:

- Dịch vụ nghiên cứu
- Dịch vụ tư vấn
- Dịch vụ giáo dục - đào tạo liên tục
- Dịch vụ khai thác các kết quả nghiên cứu

### **1.3. Công nghệ thông tin**

“ Công nghệ thông tin” (CNTT) là thuật ngữ để chỉ các ngành khoa học và công nghệ liên quan đến thông tin và các quá trình xử lý thông tin. Theo cách nhìn đó, CNTT bao gồm các phương pháp khoa học, các phương tiện,

công cụ và giải pháp kỹ thuật hiện đại, chủ yếu là các máy tính, mạng truyền thông và hệ thống nội dung thông tin điện tử nhằm tổ chức, lưu trữ, khai thác và sử dụng hiệu quả các nguồn thông tin trong mọi lĩnh vực hoạt động kinh tế, xã hội, văn hoá của con người <sup>1</sup>.

“Công nghệ thông tin” thuật ngữ chỉ chung cho một tập hợp các ngành khoa học và công nghệ liên qua đến khái niệm thông tin và các quá trình xử lý thông tin. Theo nghĩa đó, CNTT cung cấp cho chúng ta các quan điểm, phương pháp khoa học, các phương tiện, công cụ và giải pháp kỹ thuật hiện đại chủ yếu là các máy tính và phương tiện truyền thông nhằm tổ chức, khai thác và sử dụng hiệu quả các nguồn tài nguyên thông tin trong mọi lĩnh vực hoạt động kinh tế, xã hội, văn hoá và con người” <sup>2</sup>

Theo quan điểm của người sử dụng, CNTT được hiểu gồm 3 thành phần cơ bản: Máy tính, mạng truyền thông và các bí quyết (know- how).

Các bí quyết (know – how) được hiểu đơn giản là biết một điều gì đó cho tốt.

Know – how bao gồm:

- + Quen với các công cụ của CNTT
- + Có kỹ năng cần thiết để sử dụng các công cụ này.
- + Hiểu cách thức sử dụng CNTT để giải quyết vấn đề.

Với những lý giải trên, *know- how* bao gồm con người, các quy trình nghiệp vụ và các phần mềm ứng dụng. Ba thành phần trên của CNTT (máy tính, mạng truyền thông và know- how) được gắn kết chặt chẽ với nhau tạo ra năng suất và hiệu quả cao cho các cơ quan, tổ chức có ứng dụng CNTT trong công tác của mình.

---

<sup>1</sup> “Ứng dụng và phát triển CNTT phục vụ sự nghiệp CNH,HDH đất nước; Ban tư tưởng văn hoá trung ương- Nhà xuất bản chính trị quốc gia . Hà Nội 2001

<sup>2</sup> Từ điển bách khoa Việt nam, tập 1, Hà Nội 1995

#### **1.4. Ứng dụng công nghệ thông tin**

Là việc sử dụng công nghệ thông tin vào các hoạt động thuộc lĩnh vực kinh tế- xã hội, đối ngoại, quốc phòng, an ninh, hiệu quả của các hoạt động này.

\* **Máy tính** là thiết bị điện tử dùng để nhận, xử lý, lưu cất và hiển thị thông tin. Máy tính cùng các thiết bị đi kèm như màn hình, máy in, thiết bị ngoại vi được gọi là phần cứng. Phần cứng đứng riêng thì không có ý nghĩa mà cần phải có chương trình, được gọi là phần mềm để điều khiển hoạt động của phần cứng (phần mềm hệ thống). Một yếu tố quan trọng của CNTT là các hệ thống thông tin mà trên đó các dòng thông tin được vận chuyển từ các cá nhân, tổ chức này sang các cá nhân, tổ chức khác. Như vậy, hiểu theo nghĩa rộng, máy tính bao gồm phần cứng (máy vi tính), phần mềm (phần mềm hệ thống) và thông tin.

#### **1.5. Môi trường mạng**

Là môi trường trong đó thông tin được cung cấp, truyền đưa, thu thập, xử lý, lưu trữ và trao đổi thông qua cơ sở hạ tầng thông tin.

**Mạng truyền thông:** Một tính năng của CNTT cho phép liên kết, nghĩa là gửi và nhận thông tin qua mạng truyền thông. Qua mạng truyền thông, các máy tính được đặt ở các vị trí khác nhau được nối lại với nhau bằng các đường truyền cho phép nhận hoặc gửi dữ liệu. Bản thân mạng truyền thông cũng bao gồm phần cứng, phần mềm để điều khiển các phần cứng và thông tin chuyển vận trên mạng.

#### **1.6. Cơ sở hạ tầng thông tin**

Là hệ thống trang thiết bị phục vụ cho việc sản xuất, truyền đưa, thu thập, xử lý, lưu trữ và trao đổi thông tin số, bao gồm mạng viễn thông, mạng Internet, mạng máy tính và cơ sở dữ liệu.

### **1.7. Phát triển công nghệ thông tin**

Là hoạt động nghiên cứu, khai thác các giá trị về kỹ thuật, công nghệ nhằm ứng dụng có hiệu quả vào thực tế tạo nên sản phẩm có giá trị đáp ứng các nhu cầu của đời sống xã hội. Phát triển công nghệ (nghiên cứu ứng dụng) cũng là sự khảo sát nguồn gốc/căn nguyên được tiến hành nhằm thu được kiến thức mới. Tuy nhiên, nó được định hướng chủ yếu nhằm vào một mục tiêu hoặc mục đích thực tiễn cụ thể. Các hình thức phát triển công nghệ bao gồm chuyển giao công nghệ, dự án ứng dụng KH&CN .. các hình thức phát triển công nghệ mang tính chất ứng dụng là chính, ngoài ra còn có các tính chất khác như tính thực tiễn và tính kinh tế.

Trong quản lý các nhiệm vụ KH&CN, khái niệm CNTT được hiểu ở phạm vi hẹp hơn với việc xây dựng các tiêu chí thông tin, quy trình nghiệp vụ, thông qua phần mềm ứng dụng với một hệ thống mạng truyền thông được thiết kế phù hợp để nâng cao hiệu quả quản lý các nhiệm vụ KH&CN ở các cơ sở nghiên cứu. Trong phạm vi nghiên cứu của đề tài, khái niệm ứng dụng CNTT được giới hạn trong một phạm vi hẹp, chủ yếu là ứng dụng máy vi tính hoặc mạng máy tính cùng với các thiết bị ngoại vi (máy in, scanner, multimedia, máy ảnh, camera kỹ thuật số) và những phần mềm ứng dụng. Trong phần giới hạn của đề tài, đề tài không có nhiệm vụ thiết kế phần mềm mà sẽ lựa chọn những phần mềm có những chức năng đáp ứng với yêu cầu quản lý các hoạt động nghiên cứu khoa học. Ở các nước phát triển, một chỉ tiêu quan trọng để đánh giá hiệu quả sử dụng CNTT là tỷ lệ đầu tư giữa phần mềm và phần cứng, tỷ lệ này càng cao phản ánh việc sử dụng CNTT càng hiệu quả.

## 2. Nguyên tắc ứng dụng CNTT trong quản lý các hoạt động nghiên cứu KH&CN

### 2.1. Nguyên tắc chung

#### \* Nguyên tắc đảm bảo tính mục tiêu

Việc ứng dụng CNTT phải hướng tới mục tiêu nhằm nâng cao hiệu quả công tác quản lý các nhiệm vụ KH&CN ở các cơ sở nghiên cứu khoa học, cụ thể trên các khía cạnh cung cấp, chia sẻ thông tin và hỗ trợ ra quyết định cho các nhà quản lý các cấp về hoạt động KH&CN.

#### \* Nguyên tắc đảm bảo tính khả thi

Việc ứng dụng CNTT phải mang tính thực tiễn, phù hợp với điều kiện con người và vật chất ở từng trường đại học, từng viện nghiên cứu. Các giải pháp cần xuất phát trên cơ sở đánh giá nhu cầu, thực trạng hoạt động KH&CN của từng trường về nhân lực nghiên cứu, cơ sở vật chất phục vụ NCKH, các tiêu chí đánh giá hiệu quả hoạt động khoa học để có các đầu tư phần cứng và phần mềm phù hợp. Việc xác định nhu cầu thông tin của các cấp quản lý khác nhau cũng là một yếu tố tạo nên hiệu quả trong đầu tư ứng dụng CNTT và phát triển các mối quan hệ liên kết cho phát triển mạng viễn thông phục vụ công tác quản lý NCKH. Việc đầu tư trang thiết bị cần đi đôi với đào tạo và sử dụng. Các bước đi cần tiến hành thận trọng, nên triển khai thí điểm trước khi nhận rộng.

#### \* Nguyên tắc đảm bảo tính phối hợp đồng bộ

Việc ứng dụng CNTT trong quản lý hoạt động NCKH cần có sự phối hợp trong tổ chức, vận hành, kiểm tra và đánh giá của các đối tượng có liên quan như bộ môn/ khoa/trung tâm/phòng chức năng, lãnh đạo trường/viện để khắc phục những điểm không thuận lợi, phát huy những ưu điểm hiện có. Đây không phải chỉ là trách nhiệm của riêng phòng quản lý khoa học mà phải có sự kết hợp của nhiều bộ phận có liên quan để đảm bảo việc ứng dụng tin học vào công tác quản lý các nhiệm vụ KH&CN được khả thi, tạo sự đồng bộ, thống nhất của các tổ chức trong quá trình chỉ đạo và thực hiện.

## 2.2. Nguyên tắc cụ thể

Ứng dụng tin học vào công tác quản lý các nhiệm vụ KH&CN cần tuân thủ các bước sau:

1. Phân tích nhu cầu, chuẩn hoá thông tin và quy trình quản lý đối tượng
2. Xây dựng phần mềm quản lý
3. Nhập dữ liệu, thử nghiệm và hoàn thiện phần mềm quản lý
4. Tập huấn, đào tạo cán bộ sử dụng
5. Xây dựng và ban hành quy trình quản lý đối tượng với sự hỗ trợ của phần mềm quản lý.

Đối với đề tài NCKH ở các cấp, quy trình này liên quan chặt chẽ đến các yếu tố như:

- Tin học hoá chỉ có thể phát huy hiệu quả trên một quy trình quản lý đã được chuẩn hoá. Việc cải tiến quy trình phải được thực hiện sao cho tận dụng tối đa khả năng của CNTT.
- Quan tâm đến yếu tố con người trong việc ứng dụng CNTT vào quản lý. Thông thường hệ thống thông tin phục vụ một lĩnh vực ứng dụng được xây dựng trên cơ sở nguyên tắc vận hành và hoạt động nhằm đạt được các mục tiêu đề ra của bộ máy quản lý. Mặt khác, CNTT cần được xem xét từ góc độ môi trường quản lý. Các hệ thống CNTT thường mang lại sự thay đổi về quy trình thao tác, thói quen và thậm chí cả bản chất hoạt động của môi trường quản lý. Có nhiều nguyên nhân, nhưng phải kể đến một nguyên nhân quan trọng là sự tham gia của hệ thống thông tin vào quản lý sẽ đòi hỏi sự thay đổi trong vận hành của hoạt động quản lý (khoa học, hợp lý, chính xác, kịp thời) so với nguyên tắc vận hành thủ công vốn không mang tính hệ thống, thiếu tính khoa học và hợp lý. Như vậy, tác động lên con người trong bộ máy khi triển khai CNTT là tất yếu, đòi hỏi sự chuẩn bị, xác định về quan điểm, tư tưởng và nhận thức của người tham gia sử dụng CNTT. Đặc biệt là phải xác định rõ vai trò của từng thành viên trong hệ thống theo đúng chức năng, nhiệm vụ giúp

cho họ hiểu, tham gia tích cực và làm chủ vị trí của mình trong từng công đoạn của hệ thống CNTT.

### **2.3. Một số nguyên tắc định hướng cho việc ứng dụng CNTT trong quản lý hoạt động nghiên cứu KH&CN**

- Việc ứng dụng CNTT không được phá vỡ các nguyên tắc và nội dung của công tác quản lý hoạt động nghiên cứu KH&CN.

- Việc ứng dụng CNTT không phủ nhận hoặc thay thế hoàn toàn vai trò của người quản lý hoặc chuyên viên phụ trách nghiên cứu khoa học. CNTT chỉ là công cụ, phương tiện hỗ trợ, làm giảm nhẹ các hoạt động đơn điệu, làm tăng hiệu quả các tình huống cụ thể đã được thiết kế trước khi tiến hành tổ chức thực hiện.

- Khai thác thế mạnh của ứng dụng CNTT như : khả năng lưu trữ và cập nhật nhanh một khối lượng thông tin lớn; khả năng liên kết nhanh nhiều kênh thông tin khác nhau; khả năng gia công và xử lý nhanh thông tin để chuyển thành các dạng tài liệu khác nhau.

- Tránh những hạn chế và không lạm dụng việc ứng dụng CNTT trong quá trình quản lý.

## **3. Công nghệ thông tin và khả năng ứng dụng trong quản lý hoạt động nghiên cứu KH&CN**

### **3.1. Vị trí và vai trò của công nghệ thông tin trong GD&ĐT**

- CNTT đã và đang thâm nhập vào hầu hết các lĩnh vực, nó ngày càng trở nên quan trọng và không thể thiếu được trong phát triển kinh tế xã hội, trong đó có GD&ĐT. Mặt khác GD&ĐT lại được coi là một lĩnh vực có khả năng ứng dụng rộng rãi những thành tựu của CNTT, đồng thời có vai trò quan trọng trong việc đào tạo nguồn nhân lực đáp ứng sự phát triển của bản thân ngành công nghiệp CNTT. Công nghiệp CNTT hiện nay trở thành một ngành kinh tế quan trọng, đặc biệt là phát triển công nghệ phần mềm.

- CNTT làm thay đổi mục tiêu, nội dung, phương pháp và cách thức tổ chức việc quản lý và dạy và học theo kiểu truyền thống.



- CNTT làm nảy sinh các yêu cầu mới, làm thay đổi cách nghĩ và cách làm GD&ĐT. Đó là mục tiêu và nội dung giáo dục cần được điều chỉnh và cập nhật thường xuyên để theo kịp những thay đổi do ảnh hưởng của tiến bộ khoa học và công nghệ, trong đó có cả CNTT; Các nhu cầu học tập đa dạng và phong phú hơn (học suốt đời, học mọi lúc, học mọi nơi...); yêu cầu đào tạo và bồi dưỡng cho mọi đối tượng người học, ở nhiều trình độ khác nhau; Chính bản thân CNTT lại là công cụ, phương tiện để thực hiện thành công những yêu cầu mới này.

- CNTT là một trong các động lực quan trọng nhất của sự phát triển, cùng với một số ngành công nghệ cao khác đang làm biến đổi sâu sắc đời sống kinh tế, văn hóa, xã hội của thế giới hiện đại. Việc ứng dụng CNTT vào quản lý hoạt động KH&CN nhằm cung cấp thông tin đầy đủ, chính xác và kịp thời, đáp ứng mọi yêu cầu trong việc cải tiến từng bước việc cung cấp thông tin giữa cơ quan quản lý với các đơn vị cơ sở, giữa lãnh đạo với lãnh đạo, giữa lãnh đạo với chuyên viên, giữa chuyên viên với chuyên viên, góp phần thực hiện và cải tiến công tác quản lý Nhà nước về hoạt động khoa học và công nghệ theo tinh thần các quyết định: Quyết định số 19/2005/QĐ-BGD&ĐT ngày 15/6/2005 của Bộ trưởng Bộ GD&ĐT ban hành Quy định về hoạt động KH&CN trong các trường đại học và cao đẳng trực thuộc Bộ GD&ĐT; Quyết định số 24/2005/QĐ-BGD&ĐT ngày 2/8/2005 của Bộ trưởng Bộ GD&ĐT ban hành Quy định về quản lý đề tài KH&CN cấp Bộ của Bộ GD&ĐT nhằm thi hành một số điều Luật KH&CN và yêu cầu thực tiễn trong quản lý hoạt động KH&CN; Chỉ thị số 29/2001/CT-BGD&ĐT ngày 30/7/2001 của Bộ trưởng Bộ GD&ĐT về tăng cường giảng dạy, đào tạo và ứng dụng CNTT trong ngành GD giai đoạn 2001-2005.

### ***3.2. Những lợi ích và hạn chế của CNTT trong việc ứng dụng vào quản lý hoạt động nghiên cứu KH&CN***

Do đặc trưng về cấu tạo và nguyên tắc vận hành, máy tính là một thiết bị đặc biệt. Hệ vi xử lý là một hệ thống thông minh có thể hoạt động theo chương trình và có thể điều chỉnh và tự điều chỉnh trên cơ sở các mối liên hệ ngược.

Để khai thác những ưu thế tuyệt đối của máy tính, máy tính cần được lập trình sao cho có thể được coi như là một “người trợ lý” của nhà quản lý và chỉ đạo hoạt động nghiên cứu khoa học. Nếu được lập trình hợp lý, máy tính “người trợ lý” sẽ có đủ thông minh để xử lý các tình huống gặp phải trong quá trình thực hiện. Và vì là máy móc “người trợ lý” này có thể đáp ứng một cách khách quan chính xác tất cả các yêu cầu mà không có sự nhầm lẫn hay mệt mỏi.

Trong quản lý hoạt động NCKH hướng vào việc quản lý đề tài nghiên cứu cho thấy một số lợi ích và hạn chế của việc ứng dụng CNTT.

**\*Về lợi ích của việc ứng dụng CNTT :**

- cho phép người sử dụng tiết kiệm thời gian khi dùng máy tính để thu thập thông tin và lưu giữ thông tin, có được các cơ sở dữ liệu về đề tài NCKH. Ví dụ, danh mục các đề tài NCKH các cấp của viện và các đơn vị nghiên cứu (thành tựu nghiên cứu, kết quả đánh giá, các thông tin khác có liên quan v.v..). Với từng đề tài có các thông tin: tên đề tài, mã số, thời gian thực hiện, chủ nhiệm đề tài, kinh phí thực hiện đề tài, tình trạng đề tài (đã nghiệm thu, đang thực hiện, đã nghiệm thu) ngày nghiệm thu, kết quả đánh giá, tóm tắt kết quả nghiên cứu hoặc tóm tắt báo cáo tổng kết.
- Cho phép người quản lý và sử dụng tìm kiếm được các thông tin :
  - ✓ cho phép tìm kiếm tất cả các thông tin cần thiết về tên các đề tài đã nghiên cứu liên quan đến một chủ đề nào đó.
  - ✓ cho phép tìm kiếm tất cả các chuyên gia giỏi về một lĩnh vực nào đó
  - ✓ cho phép tìm tất cả các chuyên gia theo tên, tuổi
  - ✓ cho phép tìm tên các đề tài có liên quan đến một từ khoá nào đó
  - ✓ cho phép tìm kiếm các đề tài nghiên cứu đã nghiệm thu trong một khoảng thời gian xác định
  - ✓ cho phép tìm kiếm kết quả nghiệm thu các đề tài đạt loại tốt, khá, trung bình, thanh lý.
  - ✓ cho phép tìm kiếm các địa chỉ của các cơ quan khác có liên quan đến NCKH giáo dục.

• **Cung cấp thông tin**

- ✓ cung cấp các thông tin về thành tựu nghiên cứu của Viện
- ✓ cung cấp thông tin về nguồn nhân lực nghiên cứu khoa học giáo dục
- ✓ cung cấp thông tin về các tri thức về khoa học giáo dục trên thế giới ( thông qua các mạng liên kết, các webside khác)
- ✓ cung cấp báo cáo bằng file hoặc in ra giấy

• **Hỗ trợ điều hành hoạt động nghiên cứu KHGD của viện**

- ✓ Đăng ký đề tài
- ✓ Tuyển chọn đề tài
- ✓ Giám sát quá trình triển khai đề tài
- ✓ Đánh giá kết quả nghiên cứu đề tài

• **Diễn đàn**

• **Liên kết**

- ✓ Cấu trúc dữ liệu tương thích với cơ sở dữ liệu của Bộ
- ✓ Có thể nhập các dữ liệu của Bộ
- ✓ Có thể cung cấp các dữ liệu cho bộ
- ✓ liên thông trang webside của Viện

**\* Về hạn chế của ứng dụng CNTT**

- Các ứng dụng của CNTT có tác động chủ yếu tới hai giác quan chính là thị giác và thính giác.
- Tính trực quan của môi trường CNTT chỉ hỗ trợ chứ không thể thay thế được việc thực hành trong môi trường thực.
- Hạn chế trong việc giáo dục thái độ và mối quan hệ tương tác trong các hoạt động cần sự giao lưu của người quản lý.
- Đòi hỏi có các điều kiện cơ sở vật chất về CNTT ở mức độ chấp nhận.
- Đội ngũ chuyên viên, nhà quản lý cần phải có kiến thức và kỹ năng về tin học.

**4. Nội dung và điều kiện để triển khai ứng dụng CNTT**

Nội dung và điều kiện để triển khai ứng dụng CNTT trong quản lý hoạt động nghiên cứu KH&CN không thể nằm ngoài các quy định chung về ứng dụng

CNTT được quy định. Đó là a) xây dựng và sử dụng cơ sở hạ tầng thông tin phục vụ cho hoạt động quản lý nghiên cứu phải nhằm mục đích trao đổi, cung cấp thông tin giữa cơ quan quản lý với tổ chức, cá nhân thuộc lĩnh vực nghiên cứu KH&CN; b) Xây dựng, thu thập và duy trì cơ sở dữ liệu phải nhằm mục đích phục vụ cho lợi ích của cơ quan quản lý về KH&CN; c) Xây dựng các biểu mẫu phục vụ cho việc trao đổi, cung cấp thông tin và lấy ý kiến góp ý của tổ chức, cá nhân trên môi trường mạng; d). Thiết lập trang thông tin điện tử phù hợp với quy định tại điều 23 và 28 của Luật CNTT; đ. Cung cấp, chia sẻ thông tin với các cơ quan khác, tổ chức nghiên cứu khác; e) Thực hiện việc cung cấp dịch vụ công trên môi trường mạng; g). Xây dựng, thực hiện kế hoạch đào tạo, nâng cao nhận thức và trình độ ứng dụng CNTT của cán bộ, chuyên viên trong công tác quản lý hoạt động KH&CN . Trong lĩnh vực giáo dục và đào tạo, nội dung ứng dụng CNTT được quy định cụ thể như sau:

- Nhà nước có chính sách khuyến khích ứng dụng CNTT trong việc dạy, học, tuyển sinh, đào tạo và các hoạt động khác trong lĩnh vực GD&ĐT trên môi trường mạng.
- Tổ chức, cá nhân tiến hành hoạt động giáo dục và đào tạo trên môi trường mạng phải tuân thủ quy định của Luật CNTT và quy định của pháp luật về giáo dục.
- Cơ quan nhà nước có thẩm quyền chịu trách nhiệm xây dựng, triển khai thực hiện chương trình hỗ trợ tổ chức, cá nhân, nhằm thúc đẩy ứng dụng CNTT trong giáo dục và đào tạo.
- Bộ GD&ĐT quy định điều kiện hoạt động giáo dục và đào tạo, công nhận giá trị pháp lý của văn bằng, chứng chỉ trong hoạt động giáo dục và đào tạo trên môi trường mạng và thực hiện kiểm định chất lượng giáo dục và đào tạo trên môi trường mạng.

## **5. Các khâu của quá trình quản lý có ứng dụng CNTT**

Các hoạt động quản lý có ứng dụng CNTT trong quản lý hoạt động nghiên cứu tại các cơ sở nghiên cứu thường được tập trung vào một số khâu sau đây:

1. Xác định hướng NCKH hàng năm
2. Hướng dẫn kế hoạch KHCN
3. Xác định nhiệm vụ nghiên cứu
4. Xây dựng danh mục nhiệm vụ nghiên cứu
5. Phân bổ nhiệm vụ KHCN
6. Quản lý nhân lực nghiên cứu, bổ nhiệm chủ nhiệm đề tài
7. Hội thảo khoa học
8. Quản lý nghiệm thu đề tài trong đó có nghiệm thu cấp cơ sở (lần 1) và nghiệm thu chính thức (lần 2)
9. Ứng dụng kết quả đề tài

Căn cứ vào các khâu nói trên, đề tài đã tiến hành khảo sát việc ứng dụng CNTT tại 4 cơ sở nghiên cứu và đào tạo gồm:

- Viện Chiến lược và Chương trình giáo dục
- Viện Nghiên cứu giáo dục thuộc Đại học sư phạm Tp. Hồ Chí Minh
- Trường Đại học quốc gia Hà Nội
- Trường đại học sư phạm Tp. Hồ Chí Minh

## **II. THỰC TRẠNG ỨNG DỤNG CNTT TRONG QUẢN LÝ HOẠT ĐỘNG NGHIÊN CỨU KH&CN**

### **1. Tình hình ứng dụng CNTT trong quản lý giáo dục nói chung và quản lý hoạt động nghiên cứu KH&CN nói riêng ở một số nước trên thế giới**

Công nghệ thông tin đang là công cụ hữu hiệu tạo động lực phát triển mọi mặt của đời sống xã hội. Trong các trường đại học, CNTT đang tạo ra một cuộc cách mạng trong công tác quản lý các hoạt động của nhà trường.

Trong lĩnh vực quản lý KH&CN, CNTT đã đóng vai trò to lớn tạo nhiều hiệu quả thúc đẩy sự phát triển của công tác nghiên cứu khoa học.

### **1.1. Viện Công nghệ Ấn Độ, Madras (ITM)**

Các chức năng điều hành được ứng dụng CNTT của Viện bao gồm:

- Công tác kiểm tra ngân sách để các khoản dôi ra đều được sử dụng trước lúc kết thúc năm tài chính
- Giải quyết các đơn mua, các khoản đầu tư để tạo điều kiện thực hiện tốt các nhiệm vụ nghiên cứu KH&CN
- Ghi lại hồ sơ của khoa để xác định các yêu cầu từ bên ngoài cần sự giúp đỡ và hỗ trợ của nhà trường
- Quản lý các kỳ thi và thông báo kịp thời điểm thi của các thí sinh đăng ký nhập học vào trường.

### **1.2. Trường ĐH tổng hợp quốc gia KYUNGPOOK (KNU)- CH Triều Tiên**

Việc máy tính hoá trong công tác quản lý nhà trường được bắt đầu từ năm 1984, trước tiên ở các hoạt động như quản lý sinh viên, việc nhập học và đăng ký ngành học, sau đó được triển khai ra các hoạt động khác như quản lý tài chính, tin học hoá công tác thư viện... Việc máy tính hoá công tác quản lý sinh viên đã góp phần mang lại những lợi ích như sau:

- Theo dõi số lượng sinh viên nhập học các môn nên có thể nhanh chóng ra Quyết định về việc bãi bỏ một môn học nào đó do học sinh theo học đăng ký quá ít.
- In ra các đăng ký môn học để sinh viên có thể theo dõi và kiểm tra.
- Tính điểm thi tuyển hàng năm và lựa chọn sinh viên.

### **1.3. Trường đại học công nghệ Queensland (QUT)**

Hầu hết công tác quản lý và điều hành của nhà trường đã được máy tính hoá trừ việc quản lý hội cựu sinh viên. Việc áp dụng các chỉ số thực hiện như một phần của hệ thống thông tin điều hành bắt đầu có hiệu lực từ năm 1987.

Việc quản lý các nhiệm vụ KH&CN và hành chính sử dụng chung một dàn máy tính lớn, có hiệu lực từ năm 1986. Đến nay nhà trường đã xây dựng và ngày càng hoàn thiện hệ thống thông tin hỗ trợ việc ra Quyết định.

#### **1.4. Trường đại học Bách khoa Philippines (PUP)**

Trường ĐH Bách khoa Philippines là một trường lớn với nhiều chức năng đa dạng nên khó có thể hoàn thành tốt nhiệm vụ nếu thiếu sự trợ giúp của máy tính trong công tác điều hành. Máy tính đã được ứng dụng trong quản lý và điều hành các hoạt động sau ở nhà trường:

- Tin học hoá công tác thư viện đặc biệt trong các khâu như nhập sách và biên mục;
- Tin học hoá công tác phân tích lịch giảng dạy của giáo viên cho các lớp học
- Tin học hoá trong phân công lịch giảng dạy của giáo viên các lớp học
- Tin học hoá trong phân bố phòng học và tối ưu hoá việc sử dụng các phòng học này
- Tin học hoá việc tính điểm và kiểm tra trình độ tốt nghiệp của sinh viên theo các mức đã quy định. Công việc này thuận lợi rất nhiều từ khi ứng dụng máy tính và hàng năm trường có gần 5000 sinh viên tốt nghiệp.
- Tin học hoá việc đăng ký nhập học và các kỳ thi tuyển sinh. Hàng năm trường phải lựa chọn sinh viên nhập học trong số 30.000 sinh viên vào các khoa trong một thời gian nhất định nên rất cần có sự hỗ trợ của tin học hoá.

#### **1.5. Indônexia**

Trong hệ thống các trường giáo dục công lập ở Indonexia có hai nhiệm vụ khó có thể thực hiện thành công nếu không có sự hỗ trợ của tin học, đó là:

- Việc xử lý kết quả kỳ thi tuyển quốc gia với khoảng 500.000 thí sinh và việc phân bổ thí sinh cho khoảng 45 trường đại học công lập với 3000 chương trình khác nhau.

- Quản lý tài chính nhà trường - đây là một công việc phức tạp. Nguồn thu ở các đại học công lập Indônexia có thể chia ra làm 4 loại: Các khoản cấp thường kỳ, các quỹ phát triển, học phí và lệ phí của sinh viên và các khoản khác như (khoản thu từ nghiên cứu khoa học theo hợp đồng, dịch vụ phí, sản phẩm của các trại thí nghiệm...) Điều này làm phức tạp thêm cho chu trình tính toán thu – chi vốn đã phức tạp. Việc ứng dụng CNTT vào quản lý tài chính kết hợp với những cải cách trong GD-ĐH trên ba khía cạnh chính: Tài chính, ra quyết định khoa học và quyền tự chủ ở các cơ sở đã giúp cho công tác quản lý được nâng cao về hiệu quả và chất lượng.

- Hầu hết các trường đại học công lập ở Indonexia sử dụng tin học hoá trong quản lý sinh viên và cán bộ nhân viên, cán bộ giảng dạy trong ở từng trường và mở rộng trong việc xây dựng các cơ sở dữ liệu chia sẻ thông tin trong toàn quốc.

### **1.6. Thái Lan**

Bộ Đại học Thái Lan đã và đang ứng dụng CNTT vào 3 mảng hoạt động chính sau để nâng cao hiệu quả điều hành hệ thống, đó là:

- Xây dựng một hệ thống chỉ số thực hiện cho 16 trường đại học và của chính phủ

- Xây dựng, phát triển và duy trì hoạt động cơ sở dữ liệu về nguồn nhân lực giáo dục. Cơ sở dữ liệu này sẽ giúp ích to lớn cho việc sắp đặt theo khả năng chuyên môn cán bộ giảng dạy của các trường đại học.

- Quản lý sinh viên từ các khâu như: Đăng ký nhập học, thi tuyển, hồ sơ cá nhân từng sinh viên.

Việc ứng dụng tin học vào các hoạt động nêu trên đã phát triển thành một hệ thống thông tin điều hành giáo dục nhằm hỗ trợ quá trình quản lý ở cấp trường và cấp quốc gia.



### **1.7. Trung quốc**

Trung Quốc có hơn 100 cơ sở giáo dục đại học và CNTT đã được sử dụng rộng rãi tại trong công tác quản lý và điều hành tại các cơ sở này. Thời gian gần đây hệ thống thông tin quản lý giáo dục (EMIS) đã đóng vai trò quan trọng trong cải tiến công tác QLGD.

Ứng dụng CNTT trong QLGD được phát triển nhanh ở Trung Quốc. Năm 1980, Bộ Giáo dục (nay là Ủy ban Giáo dục quốc gia) đã tiến hành một nghiên cứu về tính khả thi của ứng dụng tin học trong QLGD. năm 1982, một số trường hợp CNTT trong QLGD được phát triển nhanh ở Trung Quốc. Năm 1980, Bộ Giáo dục (nay là Ủy ban Giáo dục quốc gia) đã tiến hành một nghiên cứu về tính khả thi của ứng dụng tin học trong QLGD. năm 1982, một số trường đại học và cao đẳng đã ứng dụng tin học trong công tác quản lý nhà trường. Năm 1983-1984 đã thiết lập được mã phân loại chuẩn cho các trường đại học và cao đẳng và Bộ đã bắt đầu sử dụng máy tính để tính hành phân tích các thống kê giáo dục quốc gia ở các cấp bậc học. Đến năm 1985 “cơ sở dữ liệu quốc gia về cán bộ giảng dạy đại học và cao đẳng” đã hoàn tất và được tất cả các trường ĐH, cao đẳng trong cả nước sử dụng. Việc thành lập Trung tâm thông tin QLGD được thông qua năm 1987 đến năm 1988 tất cả các uỷ ban giáo dục cấp tỉnh đã được trang bị và lắp đặt máy tính. Việc ứng dụng CNTT vào quản lý ở các trường đại học, cao đẳng bao gồm: Quản lý thanh quyết toán; Quản lý hồ sơ cá nhân; Quản lý phương tiện; Quản lý giáo viên; Quản lý sinh viên; Quản lý môn học và lịch trình phòng học; Quản lý các đề tài nghiên cứu khoa học các cấp; Thông tin thống kê và dự báo nhu cầu sinh viên.

Cuối năm 2003, IBM và Bộ giáo dục Trung Quốc công bố bắt đầu sử dụng công nghệ tính toán mạng lớn nhất thế giới – sử dụng dịch vụ ứng dụng, dữ liệu cùng các tài nguyên máy tính từ những hệ thống tính toán khác nhau và có thể sử dụng chúng bất cứ khi nào và bất cứ đâu khi có nhu cầu,

kết quả là tạo được một hệ thống ảo thống nhất. Khi dự án này hoàn thành sẽ giúp kết nối hơn 200.000 sinh viên và thành viên tại các khoa của gần 100 trường đại học đóng tại nhiều địa điểm trên lãnh thổ Trung Quốc. Giai đoạn 1 của dự án sẽ hoàn thành vào năm 2005, mạng tính toán này sẽ đơn giản hoá việc sinh viên và các nhà nghiên cứu tiếp cận với giáo dục. Các trường đại học sẽ được kết nối với một trung tâm ảo chung có thể tự động tìm kiếm những tài nguyên ứng dụng thích hợp từ những công trình nghiên cứu đến những khoá học qua video và đào tạo điện tử. Hệ thống các trường đại học của Trung Quốc sẽ tiết kiệm được các chi phí phát triển khi mỗi trường đều có thể tập trung vào lĩnh vực chuyên môn của mình – chẳng hạn như đào tạo điện tử hay sinh học và sử dụng những ứng dụng khác khi cần thông qua mạng tính toán.

Với mạng tính toán được xây dựng trên WebShere, các trường đại học của Trung Quốc có thể tập trung các tài nguyên thông tin và máy tính rộng lớn trong cả hệ thống giáo dục bậc cao vào một trung tâm thống nhất trên Internet với mục tiêu thực hiện nhiều hoạt động phức tạp cùng một lúc. Một yêu cầu cụ thể như một tính toán cho nghiên cứu bệnh truyền nhiễm có thể được đưa lên mạng tính toán, tự động tìm ứng dụng ở môi trường khác đã quen thuộc với tính toán này để sử dụng. Công nghệ tính toán mạng của IBM đã được triển khai tại các trường đại học Bắc Kinh, Công nghệ nam Trung Quốc, Tsinghua, Hồng Kông, Xian Jiaotong và Sun yat sen. 5 trường đại học khác tham gia vào giai đoạn 1 của dự án này là đại học Khoa học và Công nghệ Huazhong, đại học Đông Bắc, Shandong, Shanghai Jiaotong và đại học Đông Nam.

### ***1.8. Đại học Calgary bang Alberta Canada***

Mục tiêu và nhiệm vụ của công tác nghiên cứu khoa học của trường:

Mục tiêu: Trường đại học Calgary bang Alberta Canada là một trường đại học đa ngành khoảng 25.000 sinh viên, trường đào tạo các ngành công nghệ chủ

yếu phục vụ nhu cầu sản xuất kinh doanh và hoạt động xã hội của Bang Alberta như công nghệ dầu khí, lâm nghiệp, quản trị kinh doanh, giáo dục... hoạt động khoa học của trường theo 4 mục tiêu định hướng là:

- Mục tiêu thứ nhất: phục vụ nhu cầu của các doanh nghiệp và các nhu cầu của xã hội.
- Mục tiêu thứ hai: thu lợi nhuận cho nhà trường. Mục tiêu này nhà trường đã có khoảng 1/4 kinh phí trang trải cho các hoạt động đào tạo.
- Mục tiêu thứ 3: phát triển chuyên môn cho đội ngũ giảng viên và sinh viên (Sinh viên tham gia nghiên cứu khoa học được xem xét và ưu tiên trong đánh giá tốt nghiệp).
- Mục tiêu thứ 4 là tạo uy tín và tăng giá trị thương hiệu của nhà trường.

*\* Quy trình hoạt động khoa học – công nghệ*

Từ mục tiêu của hoạt động khoa học là phục vụ nhu cầu phát triển xã hội, nhà trường xây dựng một quy trình hoạt động khoa học bao gồm 3 giai đoạn liên kết với nhau trong một quy trình quản lý tổng thể: Nghiên cứu (Research) chế tạo (Make) – chuyển giao (Transfer) (R-M-T). Như vậy, kết quả và hiệu quả của sản phẩm khoa học được đánh giá là sản phẩm đó có chuyển giao được cho xã hội hay không chứ không phải là điểm số được hội đồng khoa học chấm như của Việt Nam hiện nay. Quy trình quản lý khoa học của nhà trường cũng căn cứ vào 3 giai đoạn của quy trình này để quản lý.

Trường đại học Calgary bang Alberta Canada ứng dụng tối đa công nghệ thông tin vào công tác quản lý khoa học. Nhà trường thành lập trung tâm nghiên cứu triển khai với hệ thống thông tin khoa học riêng biệt kết nối với mạng nội bộ (Intranet) và mạng Internet thông qua mạng cáp quang riêng của ngành giáo dục được chính phủ ưu tiên là: Edunet. Trung tâm nghiên cứu triển khai có nhiệm vụ:

Tổ chức các dịch vụ cho mọi hoạt động khoa học công nghệ của nhà trường như cung cấp thông tin khoa học, lưu trữ các tư liệu khoa học..

Kết nối với các doanh nghiệp và xã hội về nhu cầu nghiên cứu triển khai nhằm xác định các đề tài, dự án của thị trường khoa học công nghệ mà nhà trường có thể đáp ứng.

Tổ chức quản lý các dự án nghiên cứu – chế tạo – chuyển giao sản phẩm khoa học công nghệ.

## **2. Quan điểm, chủ trương, chính sách của Đảng và nhà nước trong việc ứng dụng CNTT trong GD&ĐT**

Các chủ trương và chính sách khuyến khích phát triển và ứng dụng CNTT đã được Đảng và Nhà nước ta quan tâm từ rất sớm và được chỉ đạo để triển khai trong các lĩnh vực của đời sống xã hội. CNTT được nhận thức là một trong các động lực quan trọng nhất của sự phát triển, góp phần làm biến đổi sâu sắc và tạo ra bước phát triển nhảy vọt về kinh tế, văn hóa và xã hội, trong đó có GD-ĐT (*Nghị quyết 26 của Bộ Chính trị, ngày 30/3/91*). Trong lĩnh vực GD&ĐT, việc chỉ đạo ứng dụng CNTT đã được minh chứng bằng một số chính sách lớn và chủ trương cụ thể do Đảng và nhà nước ta ban hành, trong đó có những chính sách lớn về ứng dụng CNTT trong quản lý hoạt động khoa học và công nghệ. Những chủ trương này đã tạo một hành lang pháp lý và cơ sở khoa học cho việc triển khai quá trình ứng dụng CNTT trong quản lý hoạt động nghiên cứu KH&CN ở một số cơ sở nghiên cứu. Những chủ trương và chính sách cụ thể xin được minh chứng và xem tại *phụ lục số 2*.

## **3. Thực trạng ứng dụng CNTT trong quản lý hoạt động nghiên cứu khoa học tại một số cơ sở nghiên cứu**

### **3.1. Viện Chiến lược và Chương trình Giáo dục**

#### **3.1.1. Giới thiệu chung**

Viện Chiến lược và Chương trình Giáo dục được thành lập theo Nghị định số 85/2003/NĐ-CP ngày 18 tháng 7 năm 2003 của Chính phủ và Quyết định số 4218/QĐ-BGD&ĐT-TCCB ngày 11/8/2003 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo trên cơ sở tổ chức lại hai viện: Viện Khoa học Giáo dục (1961) và Viện Nghiên cứu Phát triển Giáo dục (1977).

Theo quyết định thành lập, Viện Chiến lược và Chương trình Giáo dục là cơ quan nghiên cứu quốc gia về chiến lược và chương trình giáo dục, có các chức năng và nhiệm vụ: *Nghiên cứu cơ sở khoa học, vận dụng quan điểm, đường lối giáo dục của Đảng để xây dựng chiến lược phát triển giáo dục và chương trình giáo dục; tổ chức đào tạo và bồi dưỡng các trình độ sau đại học; tư vấn về luận cứu khoa học trong việc hoạch định chiến lược, chính sách và phát triển chương trình giáo dục.*

Hoạt động của viện tập trung vào 3 lĩnh vực:

- Hoạt động nghiên cứu khoa học
- Hoạt động đào tạo sau đại học
- Hoạt động thông tin khoa học giáo dục

Trong hoạt động nghiên cứu khoa học hoạt động chính của Viện là thực hiện các đề tài NCKH các cấp: cấp nhà nước, cấp Bộ, cấp Viện. Trong đó phần lớn là các đề tài cấp Bộ.

Về tổ chức, hiện tại Viện có 9 Trung tâm nghiên cứu và đào tạo, 5 phòng chức năng, 2 đơn vị thông tin khoa học.

### *3.1.2. Phòng Quản lý khoa học*

Trong hoạt động nghiên cứu khoa học, phòng Quản lý Khoa học đóng một vai trò cốt yếu. Phòng quản lý khoa học là đầu mối tiếp nhận các chỉ đạo, hướng dẫn từ Bộ GD&ĐT cũng như Bộ KHCN về các hoạt động Khoa học công nghệ. Phòng Quản lý Khoa học đồng thời cũng là đầu mối tiếp nhận các đăng ký về nghiên cứu khoa học của các đơn vị liên quan đến các đề tài mà Viện là cơ quan chủ trì, cụ thể:

- Quản lý quá trình đăng ký đề tài của các cá nhân, đơn vị

- Quản lý, giám sát hoạt động nghiên cứu khoa học đối với các đề tài NCKH do Viện CL&CTGD là cơ quan chủ trì. Với nhiệm vụ này phòng phải quản lý được tình trạng thực hiện của từng đề tài
- Tổ chức nghiệm thu, đánh giá các cấp.

Ngoài ra phòng Quản lý khoa học còn thực hiện các nhiệm vụ :

- Thực hiện các nhiệm vụ thường xuyên và đột xuất của Bộ
- Hợp tác về nghiên cứu khoa học: tham gia các dự án, đề án, chương trình nghiên cứu.

Trong nhiệm vụ NCKH, phòng Quản lý khoa học đóng một vai trò rất quan trọng trong quy trình nghiên cứu khoa học (thực hiện đề tài) tại Viện. Hiện tại toàn bộ các công việc này của Phòng QLKH hoàn toàn thực hiện thủ công, máy tính chỉ có vai trò hỗ trợ trong việc soạn thảo và lưu trữ các loại văn bản. Thông tin về quá trình hoạt động KHCN chủ yếu được cập nhật trên giấy tờ, điều này gây rất nhiều khó khăn cho quá trình quản lý và xử lý thông tin, đặc biệt là công tác báo cáo, thống kê số liệu. Các nội dung tiếp theo sẽ làm rõ quy trình NCKH tại Viện, vai trò của phòng QLKH trong từng khâu của quy trình và phương pháp phòng QLKH sử dụng để thực hiện vai trò của mình, qua đó có thể thấy được những bất cập trong công tác Quản lý NCKH tại Phòng QLKH.

### *3.1.3. Quy trình thực hiện đề tài KHCN tại Viện*

Có thể nói rằng công việc nặng nhất của phòng Quản lý khoa học là quản lý việc thực hiện các đề tài nghiên cứu khoa học các cấp do Viện là cơ quan chủ trì, đặc biệt là hệ thống các đề tài cấp Bộ và cấp Viện. Hàng năm Viện chủ trì nhiều đề tài các cấp. Với nhân lực hiện tại của Phòng QLKH thì việc theo dõi và quản lý quá trình thực hiện số đề tài này là rất khó khăn, đặc biệt trong việc xử lý và khai thác số liệu, lập các loại báo cáo tổng hợp theo yêu cầu để hỗ trợ công tác ra quyết định của các cấp lãnh đạo. Vì vậy việc ứng dụng CNTT trong hoạt động NCKH tại Viện trong phạm vi đề tài này sẽ tập trung cho công tác quản lý đề tài NCKH các cấp : cấp nhà nước, cấp Bộ

trọng điểm, cấp Bộ, cấp Bộ thuộc chương trình, cấp Bộ do các Vụ thực hiện và cấp Viện.

**Các khâu của hoạt động quản lý có ứng dụng CNTT tại Viện CL&CTGD**

STT	Công việc/Các khâu	Nội dung
1	Xác định các hướng nghiên cứu KHCN hàng năm.	Hội đồng khoa học của Viện tư vấn cho Viện trưởng về phương hướng phát triển các hoạt động KHCN.
2	Hướng dẫn về kế hoạch nghiên cứu khoa học	Căn cứ trên các nội dung tư vấn của hội đồng khoa học viện, hàng năm vào đầu năm Phòng Quản lý Khoa học sẽ có thông báo hướng dẫn về kế hoạch nghiên cứu KHCN tới các đơn vị nghiên cứu trong Viện.
3	Xây dựng nhiệm vụ nghiên cứu	Trên cơ sở hướng dẫn của Bộ và Viện về xây dựng kế hoạch hàng năm, các đơn vị nghiên cứu và cán bộ nghiên cứu có nguyện vọng đưa ra nhiệm vụ nghiên cứu sơ bộ theo mẫu quy định và theo hạn thời gian do phòng QLKH thông báo.
4	Xây dựng danh mục các nhiệm vụ nghiên cứu	Phòng Quản lý khoa học tổng hợp các đề cương nghiên cứu sơ bộ, tổ chức để Viện trưởng tham khảo ý kiến tư vấn của Hội đồng khoa học Viện. Sau đó Viện trưởng sẽ quyết định danh mục các nhiệm vụ nghiên cứu trong kỳ kế hoạch trình cấp quản lý đề tài phê duyệt.
5	Xây dựng dự thảo kế hoạch KH-CN hàng năm	Cùng với việc xây dựng danh mục các nhiệm vụ nghiên cứu, các phòng chức năng và các Trung tâm xây dựng phần kế hoạch đảm bảo về tài chính, thông tin, đào tạo bồi dưỡng, cơ sở vật chất,...Dự thảo kế hoạch KHCN năm của Viện được tổ chức lấy ý kiến tư vấn của hội đồng khoa học Viện. Viện trưởng quyết định cuối cùng trước khi trình chính thức Bộ GD&ĐT phê duyệt.

6	Phân bổ nhiệm vụ KHCN	Việc phân bổ có thể tiến hành theo 1 trong 2 phương thức: - Tuyển chọn - Giao khoán cho cá nhân hoặc đơn vị
7	Hoàn chỉnh đề cương nghiên cứu, bổ nhiệm chủ nhiệm đề tài.	Các đơn vị, cá nhân được phân bổ nhiệm vụ hoàn chỉnh lại nội dung bản đề cương nghiên cứu, gửi về phòng QLKH theo thời hạn nội quy định.
8	Ký hợp đồng NCKH	Cơ quan chủ trì đề tài sẽ tiến hành ký kết hợp đồng NCKH với chủ nhiệm đề tài.
9	Ký hợp đồng NCKH thực hiện nội dung nghiên cứu	
10	Hội thảo khoa học	Có 2 dạng hội thảo khoa học của đề tài, hội thảo khoa học nội bộ (Seminar) giữa những người tham gia nghiên cứu và hội thảo khoa học mở rộng (có mời chuyên gia ngoài tham dự). Một đề tài nghiên cứu phải tiến hành ít nhất hai tháng một lần Seminar. Riêng hội thảo khoa học mở rộng ít nhất 2 lần trong quá trình triển khai đề tài. Một lần giữa kỳ thực hiện và một lần trước khi kết thúc đề tài 2 tháng.
11	Nghiệm thu cơ sở	Để chuẩn bị cho việc nghiệm thu cơ sở phòng Quản lý khoa học cần phải lựa chọn các nhà khoa học có liên quan đến lĩnh vực của đề tài để mời tham gia hội đồng nghiệm thu. Hiện tại việc lựa chọn hoàn toàn dựa trên kinh nghiệm và sự hiểu biết của từng cán bộ quản lý. Vì vậy việc lựa chọn nhiều khi mang tính cảm tính.  Phòng QLKH cũng cần chuẩn bị các mẫu biên bản như: ... (quy định 24)
12	Nghiệm thu chính thức	Tương tự việc chuẩn bị cho họp nghiệm thu cơ sở
13	ứng dụng kết quả nghiên cứu	



### 3.1.4. Những bất cập trong quản lý NCKH tại viện và các đề xuất, khuyến nghị

Trong phần này chỉ đề cập tới các bước có sự tham gia của phòng QLKH có những vướng mắc trong quá trình thực hiện cần phải được cải tiến để nâng cao hiệu quả và chất lượng công việc.

#### Bước 2: Hướng dẫn về kế hoạch nghiên cứu khoa học

Để thông báo hướng dẫn về kế hoạch nghiên cứu KH-CN tới các đơn vị nghiên cứu trong Viện, phòng QLKH sẽ gửi văn bản thông báo tới từng đơn vị. Cách làm này có những nhược điểm sau:

- Tốn thời gian viết địa chỉ, gửi công văn, lãng phí giấy tờ.
- Thông tin qua đường văn bản thường chậm và dễ thất lạc, hoặc không phổ biến cho tất cả các đối tượng được quan tâm.
- Đối với các cán bộ đang đi công tác xa cần có thông tin để tham khảo sẽ rất khó khăn.

#### Đề xuất, khuyến nghị:

- Các thông báo này cần được cung cấp thông qua các phương tiện có tính phổ biến cao, cụ thể là qua Internet. Với phạm vi triển khai Internet như hiện nay thì việc cung cấp thông tin trên Internet giúp cho cán bộ của viện có thể tham khảo thông tin tại bất kỳ thời điểm nào và không bị phụ thuộc vào các yếu tố về địa lý.
- Các thông báo này cũng có thể gửi trực tiếp vào các địa chỉ email của các cán bộ có liên quan, như vậy vấn đề đặt ra ở đây là phải quản lý được địa chỉ email của các cán bộ NC của Viện và cần có công cụ cho phép gửi email cho các cán bộ này.

#### Bước 4: Xây dựng danh mục các nhiệm vụ nghiên cứu

Trong quá trình tổng hợp các đề cương nghiên cứu sơ bộ, Phòng Quản lý khoa học cần có sự rà soát sơ qua các đề tài đăng ký để tránh sự trùng lặp đề tài với các đề tài đã được nghiên cứu từ trước. Hiện tại công việc này hầu như

ít được thực hiện cẩn thận mà hoàn toàn bằng cảm tính do thiếu các sự hỗ trợ của các công cụ tra cứu và xử lý thông tin. Việc xử lý thủ công ở đây là không thể tiến hành được do số lượng đề tài của Viện hàng năm là khá nhiều.

**Đề xuất, khuyến nghị:**

Cần quản lý được thông tin về các đề tài, hỗ trợ các chức năng tìm kiếm đề tài theo các tiêu chí khác nhau để đáp ứng yêu cầu kiểm duyệt đề tài.

**Bước 5: Phân bổ nhiệm vụ KHCN**

Trong bước này phòng quản lý khoa học có nhiệm vụ xem xét, tư vấn cho lãnh đạo viện những chủ nhiệm đề tài hợp lệ. Cụ thể trong các tiêu chí lựa chọn CNĐT cần lưu ý những điều sau:

- Hiện đang không là chủ nhiệm của một đề tài nào khác chưa nghiệm thu cấp bộ.
- Không bị vi phạm các quy định về NCKH (nếu đề tài bị thanh lý thì sau 3 năm không được làm chủ nhiệm ĐT).
- Sự phù hợp về chuyên môn

Như vậy phòng QLKH cần quản lý được hồ sơ nghiên cứu khoa học của các cán bộ nghiên cứu. Thông thường việc này hiện chưa được quan tâm, và nếu cần kiểm tra thì phòng QLKH thường tiến hành bằng cách hỏi thông tin từ CNĐT hoặc kiểm tra lại các hồ sơ giấy tờ. Công việc này tốn nhiều thời gian và độ tin cậy không cao.

**Đề xuất, khuyến nghị:** Để kiểm tra một cách chính xác thông tin về chủ nhiệm đề tài và đưa ra các quyết định đúng đắn, cần phải quản lý được các thông tin:

- Thông tin về chủ nhiệm đề tài
- Thông tin về đề tài và quá trình thực hiện đề tài (thanh lý, nghiệm thu,...)

- Mối quan hệ giữa đề tài với chủ nhiệm đề tài và ngược lại (từ chủ nhiệm đề tài có thể xác định được các đề tài mà chủ nhiệm này thực hiện và từ các đề tài có thể tìm ra thông tin về CNĐT).

Trên cơ sở thông tin được quản lý cần có các chức năng tìm kiếm phù hợp nhằm đáp ứng các yêu cầu kiểm tra thông tin.

#### *Bước 11: Tổ chức nghiệm thu cơ sở*

Toàn bộ quá trình nghiệm thu được tiến hành dựa trên quyết định 24 về quản lý đề tài NCKH.

- Để chuẩn bị cho việc nghiệm thu cơ sở phòng Quản lý khoa học cần phải lựa chọn các nhà khoa học có liên quan đến lĩnh vực của đề tài để mời tham gia hội đồng nghiệm thu. Hiện tại việc lựa chọn hoàn toàn dựa trên kinh nghiệm và sự hiểu biết của từng cán bộ quản lý. Vì vậy việc lựa chọn nhiều khi mang tính cảm tính và thông thường có sự lặp lại cao, dẫn đến trường hợp có nhiều nhà KH thường xuyên được mời tham gia hội đồng, điều này rất không khoa học.
- Phòng QLKH cũng cần chuẩn bị các mẫu biên bản như dự thảo quyết định nghiệm thu, biên bản họp hội đồng (mẫu 1.13), phiếu đánh giá nghiệm thu cấp cơ sở (mẫu số 1.12),... Các mẫu này là giống nhau về cấu trúc và nội dung, chỉ khác nhau về ngày, tháng, mã số và tên đề tài. Việc phải nhập lại thông tin cho nhiều đề tài vừa mất thời gian và lại dễ gây nhầm lẫn.

#### Đề xuất, khuyến nghị:

- Cần phải có cơ sở dữ liệu về các nhà khoa học theo từng lĩnh vực chuyên môn để thuận tiện cho việc lựa chọn.
- Hỗ trợ chức năng in các biểu mẫu cho từng đề tài để giảm bớt nhiều thao tác thủ công.

#### Bước 11: Tổ chức nghiệm thu chính thức

Toàn bộ quá trình nghiệm thu được tiến hành dựa trên quyết định 24 về quản lý đề tài NCKH.

- Để chuẩn bị cho việc nghiệm thu cơ sở phòng Quản lý khoa học cần phải lựa chọn các nhà khoa học có liên quan đến lĩnh vực của đề tài để đề xuất với Bộ GD&ĐT mời tham gia hội đồng nghiệm thu.
- Soạn công văn đề nghị BGD&ĐT ra quyết định nghiệm thu. Hiện tại công văn của phòng soạn ra có sự không nhất quán giữa các cán bộ trong phòng ví dụ về định dạng, ký hiệu trong số công văn, nội dung công văn,... Ngoài ra rất hay có sự nhầm lẫn thông tin do việc sao chép và thay thế nội dung công văn không chuẩn. Các công văn này về nội dung là như nhau chỉ khác nhau ở thông tin của các đề tài.
- Phòng QLKH cũng cần chuẩn bị các mẫu biên bản như dự thảo quyết định nghiệm thu, biên bản họp (mẫu 1.15), phiếu đánh giá nghiệm thu cấp Bộ (mẫu số 1.14),... Các mẫu này là giống nhau về cấu trúc và nội dung, chỉ khác nhau về ngày, tháng, mã số và tên đề tài. Việc phải nhập lại thông tin cho nhiều đề tài vừa mất thời gian và lại dễ gây nhầm lẫn.

**Đề xuất, khuyến nghị:**

- Cần phải có cơ sở dữ liệu về các nhà khoa học theo từng lĩnh vực chuyên môn để thuận tiện cho việc lựa chọn.
- Cần hỗ trợ chức năng in các biểu mẫu công văn, các văn bản nghiệm thu nghiệm thu cho từng đề tài để giảm bớt các thao tác thủ công.

**Bước Quản lý, giám sát quá trình thực hiện đề tài.**

Công việc này chủ yếu do phòng Quản lý khoa học thực hiện với các nhiệm vụ theo dõi tiến độ thực hiện, kết quả, tổ chức hội thảo, khảo sát,...

Trong quá trình giám sát có một nội dung giám sát về mặt tiến độ thực hiện. Để quản lý được nội dung này phòng QLKH thông thường phải kiểm tra lại hồ sơ của các đề tài hoặc sử dụng một danh mục các đề tài hàng năm trên đó có ghi chú về hiện trạng thực hiện. Sau khi xác định được các đề tài quá hạn và CNĐT liên quan, phòng Quản lý Khoa học sẽ gọi điện nhắc nhở.

**Đề xuất, khuyến nghị:**

- Cần có các chức năng thống kê về các đề tài KH-CN quá hạn theo một tiêu chuẩn nào đó (quá hạn khảo sát lần 1, quá hạn nghiệm thu cơ sở, nghiệm thu chính thức, đề tài cần thanh lý,...).
- Cần có các chức năng cập nhật thông tin về trạng thái của đề tài tại thời điểm bất kỳ (khảo sát lần 1, khảo sát lần 2, có quyết định NTCS, NTCS, đã có quyết định NTCT, NTCT,...).
- Cần có chức năng gửi email nhắc nhở (nội dung email được tự động sinh ra dựa trên thông tin về đề tài) cho các CNĐT có liên quan. Việc này vừa giảm bớt thời gian xử lý, trao đổi thông tin mà còn tránh được các vấn đề tế nhị khi phải giao tiếp với những đối tượng đặc biệt.

**Bước 12: Quản lý kết quả của đề tài**

Sau khi hoàn thiện đề tài, CNĐT sẽ chuyển lại cho phòng QLKH các sản phẩm nghiên cứu theo như đã đăng ký trong thuyết minh thực hiện đề tài dưới dạng các báo cáo. Hiện tại các sản phẩm này sau đó sẽ được chuyển xuống thư viện để phục vụ cho các cán bộ của Viện tham khảo trong quá trình NCKH. Cách làm hiện tại có những bất cập sau:

- Phải lưu trữ quá nhiều tài liệu
- Tốn thời gian phân loại, quản lý
- Việc tra cứu tìm kiếm không thuận tiện.

**Đề xuất, khuyến nghị:**

- Quản lý hoàn toàn dưới dạng số hóa, giảm bớt lưu trữ dưới dạng giấy tờ.
- Hỗ trợ các chức năng tìm kiếm, xem thông tin trên mạng.
- Hỗ trợ việc tải tài liệu về để tham khảo (nếu được phép của tác giả).

**Quản lý các vấn đề khác**

Một trong những vấn đề mà phòng QLKH thường xuyên phải hướng dẫn, đặc biệt là các chủ nhiệm đề tài lần đầu tham gia thực hiện đề tài là việc thực

hiện theo các quy định về QLKHCN (quy định về trình bày tài liệu, các văn bản cần cho NTCS, NTCT,...), quy định về tài chính. Để giúp cho các chủ nhiệm đề tài nhanh chóng tiếp cận với các thông tin này thì cần phải cung cấp trên Internet.

Để hỗ trợ hoạt động NCKH đạt hiệu quả cao, cần phải có nguồn tài nguyên về KHCN phong phú chẳng hạn: sách, báo, tạp chí,... Nguồn tài nguyên này hiện nay chưa được quản lý tập trung, do đó các cán bộ nghiên cứu của viện gặp nhiều khó khăn trong quá trình tìm kiếm các tài liệu có liên quan đến đề tài nghiên cứu của mình.

Trong quá trình nghiên cứu các chủ nhiệm đề tài có thể có những yêu cầu khảo sát, tham khảo ý kiến về một vấn đề nào đó. Việc này từ trước đến nay vẫn được các chủ nhiệm đề tài thực hiện thông qua hình thức phiếu hỏi trên giấy, hình thức này yêu cầu đầu tư rất nhiều thời gian và công sức của nhóm thực hiện đề tài.

**Đề xuất, khuyến nghị:**

- Cần có các chức năng cung cấp thông tin về các văn bản, tài liệu trên Internet.
- Cung cấp các chức năng quản lý các loại hình tài liệu tham khảo: sách, báo, tạp chí,... kèm theo đó là các chức năng tìm kiếm, tra cứu thông tin một cách linh hoạt và tiện lợi.
- Cung cấp các chức năng tạo các phiếu thăm dò ý kiến (survey)

***3.1.5. Vai trò của Phòng Quản lý Khoa học việc quản lý các hoạt động NCKH khác.***

Ngoài các đề tài NCKH cấp Bộ theo kế hoạch và định hướng của Viện với sự tư vấn của Hội đồng khoa học, hàng năm Viện CL&CTGD còn thực hiện hoặc quản lý việc thực hiện các loại đề tài sau:

- Đề tài độc lập cấp nhà nước

- Đề tài thuộc các chương trình NCKH trọng điểm được Bộ giao nhằm tập trung để thực hiện một mục tiêu cụ thể nào đó.
- Đề tài của các đơn vị thuộc cơ quan Bộ

Đối với các đề tài này phòng quản lý khoa học có các vai trò sau:

- Quản lý, giám sát quá trình thực hiện đề tài.
- Tổ chức nghiệm thu cơ sở
- Tổ chức nghiệm thu chính thức

Như vậy cũng cần phải có những chức năng quản lý tương ứng như với đề tài cấp Bộ cho 03 loại hình đề tài nêu trên.

### *3.1.6. Xây dựng báo cáo, thống kê*

Hàng năm theo quy định của Bộ GD&ĐT, để đăng ký kế hoạch KH-CN cho năm tới, Viện CL&CTGD lập báo cáo xây dựng kế hoạch, trong báo cáo này có các nội dung chính sau:

- Đánh giá tình hình thực hiện kế hoạch KH-CN của năm hiện tại: phần lớn thông tin trong nội dung này là thông tin về tình hình thực hiện các đề tài. Để có được những thông tin này các cán bộ phòng Quản lý Khoa học phải thu thập từ các tài liệu hiện có trên máy tính (thông qua hình thức copy), kết hợp với những thông tin về hiện trạng của đề tài trên sổ sách. Công việc này tiêu tốn khá nhiều thời gian, công sức và dễ gây nhầm lẫn.
- Xây dựng kế hoạch KH-CN năm 2007: đây hoàn toàn là các thông tin mới chỉ có được tại thời điểm xây dựng kế hoạch.
- Các biểu số liệu theo quy định của Bộ KH&CN: gồm 08 biểu cho năm hiện tại, 10 biểu cho năm tiếp theo. Trong các biểu này có một số biểu có số lượng thông tin lớn như:
  - o TK<Năm hiện tại>-01: Tình hình thực hiện các nhiệm vụ nghiên cứu.
  - o KH<Năm tiếp theo>-02: Danh mục các nhiệm vụ nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ cấp Bộ năm 2007.

Các biểu mẫu khác thông tin không nhiều và nhiều thông tin phụ thuộc vào các đơn vị khác chẳng hạn phòng TCCB, hợp tác quốc tế,...

Một số biểu số liệu có sự quan hệ về thông tin với nhau (các biểu về tài chính) và với các biểu khác, số liệu trong những biểu đó có thể suy ra từ các biểu khác thông qua các biểu thức tính toán thích hợp.

### **3.2. Viện nghiên cứu giáo dục, thuộc trường ĐHSP Tp. Hồ Chí Minh**

#### **3.2.1. Giới thiệu chung**

Tiền thân của Viện Nghiên cứu Giáo dục là Phân viện Khoa học Giáo dục miền Nam do Bộ Giáo dục và Thanh niên Chính phủ Cách mạng lâm thời Cộng hòa miền Nam Việt Nam ký thành lập ngày 14.11.1975 trên cơ sở tiếp quản Nha Sư tâm nghiên cứu, Nha Chương trình Pháp chế, Nha Y tế Học đường và Trung tâm Canh tân Giáo dục Đông Nam Á (Innotech). Năm 1976, đơn vị này đổi thành Phân viện của Viện Khoa học Giáo dục có trụ sở tại 35 Lê Thánh Tôn và 9 Nguyễn Bình Khiêm phường Bến Nghé, Q.1, TP.HCM. Theo Quyết định của Bộ GD - ĐT ngày 21.3.1991 Viện trở thành Viện Nghiên cứu Giáo dục và Đào tạo phía Nam trực thuộc Bộ Giáo dục và Đào tạo. Năm 1997 Viện trở thành thành viên trong Đại học quốc gia TP.HCM. Sau đó, Viện được sáp nhập vào Trường ĐHSP Tp. Hồ Chí Minh năm 2001 như là đơn vị nghiên cứu khoa học với các chức năng chính sau đây:

1. Nghiên cứu các vấn đề lý luận và thực tiễn của giáo dục gắn liền với chính sách giáo dục của Nhà nước và thực tiễn giáo dục, trước hết là của các tỉnh phía Nam và với hoạt động đào tạo của trường Đại học Sư phạm TP.HCM.
2. Thực hiện các nghiên cứu và tư vấn trong lĩnh vực quy hoạch nguồn nhân lực, mạng lưới giáo dục của các địa phương và cả nước theo các chiến lược phát triển giáo dục trung và dài hạn của nhà nước.
3. Tham gia đào tạo sau Đại học (Thạc sỹ, Tiến sỹ) về Tâm lý học, Giáo dục học, Phương pháp giảng dạy, Quản lý Giáo dục; mở các khóa huấn luyện



thuộc những lĩnh vực chuyên môn trên đây cho giáo viên cũng như những người quan tâm muốn tham gia hoạt động giáo dục.

4. Nghiên cứu và chuyển giao công nghệ dạy học; tư vấn về tâm lý, giáo dục, hướng nghiệp, việc làm cho học sinh, sinh viên và phụ huynh; tham gia đánh giá thẩm định các dự án và công trình nghiên cứu về giáo dục, đóng góp ý kiến cho các chương trình phát triển kinh tế - xã hội của quốc gia và của các địa phương; tư vấn và kiểm định chất lượng chương trình, cơ sở đào tạo ở tất cả các bậc học.

5. Giao lưu với các cơ quan nghiên cứu giáo dục các trường đại học và các tổ chức trong nước và quốc tế để phối hợp hoạt động, trao đổi kinh nghiệm, thực hiện các dự án và mở rộng nguồn thông tin về giáo dục đào tạo cũng như thành tựu nghiên cứu giáo dục ở trong nước và các nơi trên thế giới.

Như vậy, có thể thấy chức năng chính và quan trọng là nghiên cứu khoa học như tên gọi của Viện.

### *2.2.2. Quy trình thực hiện đề tài KHCN tại Viện*

#### *Bước 1: Xác định các hướng nghiên cứu khoa học hàng năm*

Viện xác định hướng nghiên cứu khoa học hàng năm theo qui trình như sau: Hàng năm, Bộ Giáo dục và Đào tạo, Bộ Khoa học Công nghệ - Môi trường đều ban hành các văn bản hướng dẫn như: văn bản xây dựng kế hoạch hoạt động khoa học công nghệ (KHCN); văn bản thông báo đăng kí đề tài nghiên cứu; văn bản về việc giao chỉ tiêu kinh phí hoạt động khoa học công nghệ; văn bản hướng dẫn thực hiện đề tài. Căn cứ các văn bản trên, Phòng Khoa học Công nghệ - Sau Đại học lập kế hoạch hoạt động KH&CN cho toàn trường, soạn thảo văn bản hướng dẫn triển khai việc thực hiện các hoạt động khoa học công nghệ, trình Ban giám hiệu, Hội đồng Khoa học - Đào tạo trường duyệt và thông báo cho các đơn vị (trong đó có Viện NCGD) để triển khai thực hiện.

Ngoài các công văn thông báo của Trường, Viện cũng nhận các công văn thông báo về các hướng và nội dung nghiên cứu của Sở Khoa học Công nghệ Tp. HCM. Viện cũng tham khảo các trang Web về nghiên cứu khoa học của

các Sở KH-CN các tỉnh khác về các nhu cầu nghiên cứu. Từ các năm 2003, Viện cũng đã tiến hành các công tác khảo sát hàng năm của Viện đến các Tỉnh khu vực phía Nam, tiếp xúc với các Sở KH-CN và GDĐT để nhận các đặt hàng và ký hợp đồng nghiên cứu.

Sau các cuộc khảo sát và vào đầu các năm học, các trung tâm được yêu cầu lập kế hoạch nghiên cứu khoa học của năm kế tiếp, các đề tài nghiên cứu có thể được thực hiện để trình lên lãnh đạo Viện. Sau đó, Viện triệu tập Hội đồng Khoa học để xem xét và đưa ra các hướng nghiên cứu hàng năm của Viện, đáp ứng nhu cầu của nhà nước, Trường ĐHSPT và các Tỉnh khu vực phía Nam.

Trong thời gian sắp đến, ngoài các hướng nghiên cứu cụ thể cho từng năm, Viện sẽ yêu cầu Hội đồng Khoa học Viện và lãnh đạo các trung tâm nghiên cứu xây dựng các kế hoạch nghiên cứu dài hạn cho Viện và từng trung tâm.

### *Bước 2: Hướng dẫn kế hoạch NCKH*

Để công tác quản lý của Trường và các đơn vị được thuận lợi, trường tổng hợp các văn bản quy định qui trình thực hiện, nghiệm thu đề tài, các biểu mẫu kê khai của Bộ Giáo dục và Đào tạo trong cuốn "*Các văn bản quy định về hoạt động khoa học công nghệ*". Việc thực hiện qui trình quản lý thống nhất giữa các cấp quản lý và đơn vị là phù hợp với đặc điểm, khả năng và thực tế quản lý của nhà trường. Các văn bản và mẫu làm đề tài nghiên cứu cũng như tất cả các tài liệu có liên quan khác đến công tác nghiên cứu và báo cáo đều được đưa lên trang Web của Trường, do đó, Viện thấy không cần thiết phải đưa lên trang Web của Viện. Tuy nhiên, trong thời gian sắp đến, Viện cũng đã có kế hoạch đưa các mẫu này lên trang Web của Viện cho cán bộ nghiên cứu có thể chủ động tải về.

Trong trang Web của Viện cũng có các trang link đến các văn bản cần thiết cho việc đăng ký cũng như triển khai các đề tài nghiên cứu do các cấp quản lý ban hành.

*Bước 3,4,5: Xây dựng nhiệm vụ nghiên cứu, danh mục nghiên cứu, phân bổ nhiệm vụ nghiên cứu*

Sau khi có kế hoạch nghiên cứu của Trường, Viện yêu cầu các trung tâm xây dựng nhiệm vụ nghiên cứu và danh mục các đề tài nghiên cứu cho từng trung tâm và cá nhân. Trong kế hoạch hàng năm của từng trung tâm và của Viện, việc phân bổ nhiệm vụ nghiên cứu sẽ được thực hiện. Các trung tâm không có nhiều đề tài nghiên cứu sẽ phải làm giải trình hoặc có các kế hoạch hoạt động khác và được Viện phê duyệt. Các nhiệm vụ này của Viện và từng trung tâm sẽ được đưa lên trang Web của Viện.

Việc phân bổ nhiệm vụ nghiên cứu của từng thành viên tham gia các đề tài chủ yếu do chủ nhiệm đề tài đề nghị và có sự đồng ý của các cá nhân đó. Dựa vào nhiệm vụ từng năm, trong đó trọng tâm là nghiên cứu khoa học, các trung tâm và từng cán bộ nghiên cứu sẽ được đánh giá và bình xét các danh hiệu thi đua.

*Bước 6: Quản lý nhân lực nghiên cứu*

Việc quản lý nhân sự nghiên cứu cũng được thực hiện theo kế hoạch của Viện và dựa vào các kế hoạch nghiên cứu của từng đề tài. Tuy nhiên, theo yêu cầu của Trường ĐHSP và các Sở KHCN cũng như các đơn vị đặt hàng, các chủ nhiệm đề tài đều thực hiện việc báo cáo tiến độ từng học kỳ hay từng quý và gửi cho các đơn vị có liên quan. Trợ lý khoa học, các trung tâm và Viện cũng sẽ lưu giữ các báo cáo này làm cơ sở để quản lý và đánh giá cán bộ nghiên cứu.

Do đặc thù của Viện là đơn vị thuộc trường, việc sử dụng cán bộ (tuyển dụng, cho thôi việc và quản lý) đều phải tuân thủ các qui định của Trường ĐHSP Tp.HCM, nên số lượng nghiên cứu viên của Viện hiện nay chưa cân xứng với chức năng của Viện. Để có thể khắc phục các khó khăn này, Viện chủ động mời và sử dụng các cộng tác viên từ bên ngoài (trong Trường ĐHSP và các đơn vị ngoài trường) nhằm bổ sung nguồn lực cho nghiên cứu khoa học. Việc quản lý các cộng tác viên nghiên cứu được thực hiện do từng chủ nhiệm đề tài và các trung tâm và có báo cáo lên Viện

### **Bước 7. Hội thảo khoa học**

Hàng năm, trung bình Viện tổ chức 2-3 hội thảo lớn có qui mô quốc gia, quốc tế và 2-3 hội thảo có qui mô vùng (khu vực phía Nam). Các hội thảo này, cũng giống như các hướng và đề tài nghiên cứu, đều được lên kế hoạch từ đầu các năm học và dựa vào các hướng nghiên cứu của Viện. Các cán bộ quản lý, cán bộ nghiên cứu và giảng viên, cũng như các nhà nghiên cứu giáo dục trong và ngoài Viện, Trường ĐHSP Tp.HCM, đều được khuyến khích công bố các kết quả nghiên cứu khoa học của mình trong các hội thảo này.

Việc chuẩn bị cho các hội thảo khoa học được các trung tâm tiến hành từ rất sớm. Thông thường, việc thông báo về hội thảo và mời viết bài đều được tiến hành ít nhất 2 lần bằng thư mời. Ngoài ra, các thông tin này đều được đưa lên trang Web của Viện. Việc nhận bài và các trao đổi về thay đổi nội dung bài viết, ngoài thông lệ theo đường bưu điện, hầu như đều được thông qua email nhằm tạo điều kiện dễ dàng nhất cho các thành viên tham gia và ban tổ chức hội thảo.

Kết quả của hội thảo đều được đưa lên trang Web của Viện. Một số trung tâm cũng đưa kỷ yếu hoặc các bài tham luận quan trọng lên trang Web của trung tâm.

### **Bước 8. Quản lý nghiệm thu đề tài**

Việc nghiệm thu đề tài của cán bộ trong Viện được tiến hành theo qui định của Trường ĐHSP Tp.HCM và các đơn vị quản lý khác (Bộ GD-ĐT, các Sở KHCN, công ty nước ngoài và các cơ quan đặt hàng khác).

Tất cả các tài liệu và mẫu báo cáo, chứng từ đều phải được thực hiện trên giấy tờ. Hiện nay, chưa có yêu cầu và qui định đăng ký nghiệm thu qua mạng và các hình thức điện tử khác nên Viện cũng chưa có các qui định quản lý công tác nghiệm thu nào khác hơn cách thường làm.

Các báo cáo kết quả đề tài (báo cáo tổng kết và báo cáo tóm tắt) được yêu cầu gửi lưu tại thư viện của Viện. Trợ lý khoa học của Viện thường thống kê các đề tài nghiên cứu để tiện theo dõi.

**Bước 9: Vấn đề ứng dụng kết quả đề tài**

Viện thường được khuyến khích và có chính sách đánh giá cán bộ thông qua kết quả nghiên cứu và ứng dụng kết quả nghiên cứu vào thực tế. Ngoài ra, Viện cũng có chính sách động viên và tính như một tiêu chí thi đua nếu như kết quả nghiên cứu của các đề tài nghiên cứu khoa học được công bố hoặc ứng dụng bằng các hình thức như: tham luận hội thảo, bài báo đăng trên các tạp chí chuyên ngành trong và ngoài nước, sách chuyên khảo...

Viện cũng khuyến khích việc phổ biến hoặc chuyển giao công nghệ đối với các đề tài có tính ứng dụng cao.

Tuy nhiên, việc công bố kết quả các đề tài được thực hiện cho đến nay chủ yếu là đưa các thông tin về tên đề tài, chủ nhiệm và dạng nghiên cứu qua các trang web của Viện. Nội dung chi tiết của các báo cáo tổng kết hay các bài báo có liên quan chưa được công bố rộng rãi do thuộc quyền quản lý của các cơ quan chủ quản đề tài.

Thường các đơn vị bên ngoài tiếp cận với các đề tài nghiên cứu qua trang Web của Viện. Một số đơn vị và cá nhân đã tiến hành việc tìm hiểu thông qua trao đổi trực tiếp với chủ nhiệm đề tài hoặc Viện. Một số khác cũng đã tiến hành việc đăng ký ứng dụng sản phẩm nghiên cứu khi đáp ứng nhu cầu của đơn vị.

Như vậy, có thể kết luận là công tác quản lý nghiên cứu khoa học của Viện còn chưa được ứng dụng công nghệ thông tin nhiều. Viện cũng chưa có phần mềm cũng như các giải pháp thích hợp để có thể quản lý công tác này một cách hiệu quả.

**Một số giải pháp:**

Viện đã và đang trong quá trình chuyển đổi nhanh chóng từ một Viện thuộc Bộ GD-ĐT thành một bộ phận của Trường ĐHSP. Các sản phẩm nghiên cứu của Viện phải kết hợp được các chức năng vừa phục vụ nghiên cứu chung vừa phục vụ cho nhu cầu cụ thể của một trường có chức năng đào tạo giáo viên. Trước mắt, Viện có các đề xuất sau:

- Chia sẻ và trao đổi các nghiên cứu của Viện với các cơ quan nghiên cứu khác trên các hình thức như hội thảo, hội nghị nghiên cứu, công bố trên mạng hay qua các hình thức khác.
- Có các hỗ trợ cần thiết từ các cơ quan cấp nhà nước trong việc xây dựng các hệ thống quản lý và chia sẻ thông tin, kết quả nghiên cứu trong và ngoài nước.
- Viện mong muốn được chia sẻ các phần mềm quản lý nghiên cứu khoa học (nếu có) của các Viện hay các cơ quan khác có cùng chức năng nghiên cứu khoa học, đặc biệt là khoa học giáo dục.

### **3.3. Đại học quốc gia Hà Nội**

Đại học Quốc gia Hà Nội (ĐHQGHN) là một trung tâm đào tạo đại học, sau đại học, nghiên cứu và ứng dụng khoa học - công nghệ đa ngành, đa lĩnh vực, chất lượng cao. Cơ cấu tổ chức của ĐHQGHN bao gồm nhiều trường thành viên, các khoa trực thuộc, các viện và trung tâm nghiên cứu. Hiện nay ĐHQGHN đang từng bước phấn đấu để đạt mục tiêu đào tạo và nghiên cứu khoa học chất lượng cao. Để đạt được mục tiêu đó, sử dụng công nghệ thông tin trong quản lý điều hành là vấn đề không thể thiếu.

Hiện tại ở ĐHQGHN mạng VNUnet của ĐHQGHN trong những năm qua liên tục được cập nhật, duy trì và nâng cấp thường xuyên. Cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin của ĐHQGHN ngày càng được nâng cấp. Năm 2005 đã thi công tuyến cáp quang Thượng Đình - Cầu Giấy. Đường truyền từ lúc ban đầu chỉ là 64Kbps, tăng dần lên 128 Kbps, 256 Kbps, đến 2 Mbps và đạt tới 4 Mbps vào năm 2005 và sẽ tăng thêm vào nửa cuối năm 2006. Hiện nay mạng VNUnet đã kết nối với tất cả các đơn vị của ĐHQGHN với số người đăng ký chính thức khoảng 2000 người. Tháng 12/2006 vừa qua, ĐHQGHN đã thi công kết nối với mạng VINAREN (mạng nghiên cứu và đào tạo á-âu TEIN2 tại Việt Nam), mở ra khả năng mới trong việc khai thác thông tin trên toàn cầu phục vụ đào tạo, NCKH và quản lý. Một số dịch vụ trên mạng được triển khai và thử nghiệm. Các phần mềm do các đơn vị của ĐHQGHN thiết

kế được ứng dụng rộng rãi, đem lại hiệu quả trong các hoạt động quản lý, chuyên môn, cụ thể:

- Phần mềm quản lý đào tạo (quản lý đào tạo, quản lý tuyển sinh, sinh viên) đã được đưa vào sử dụng thống nhất trong ĐHQGHN và được sử dụng tại một số cơ sở đào tạo khác.

- Sel@b Net.Office – Phần mềm quản lý và điều hành qua mạng đã được ứng dụng trong cơ quan ĐHQGHN, đem lại hiệu quả tích cực trong công tác quản lý và điều hành. Để hoà nhập với toàn quốc, từ tháng 6/2006 ĐHQGHN đã cài đặt sử dụng phần mềm quản trị mới của Đề án 112 của Chính phủ.

- Trang Web của ĐHQGHN đã được cải tiến theo tiêu chí của Website các đại học tiên tiến. Các thông tin đã thường xuyên cung cấp trên trang Web, phục vụ trực tiếp cho người đọc và giúp cho hoạt động quản lý điều hành ở ĐHQGHN. Địa chỉ chính thức của trang Web là: <http://www.vnu.edu.vn>

ĐHQGHN cũng đã xây dựng Trung tâm tích hợp dữ liệu, xây dựng kế hoạch tổng thể ứng dụng và phát triển CNTT trong ĐHQGHN trên địa bàn Hoà Lạc. Bộ phận quản trị mạng VNUnet đang hoàn thành Dự án nâng cấp và cải tạo mạng giai đoạn 2005-2010 trên cơ sở Kế hoạch tổng thể phát triển và ứng dụng CNTT đã được Đảng uỷ ĐHQGHN thông qua.

Tuy nhiên, trong quản lý và điều hành mảng khoa học – công nghệ ở ĐHQGHN trong những năm trước đây chủ yếu vẫn làm thủ công, sử dụng các ứng dụng cơ bản của hệ điều hành Microsoft office như Windows, Excel để làm các bảng biểu kế hoạch, báo cáo, thống kê... vì vậy, hiệu quả quản lý chưa cao. Những báo cáo đòi hỏi tính tổng hợp cao gây nhiều vất vả cho các chuyên viên làm trực tiếp, vẫn còn những nhầm lẫn trong thống kê.

Năm 2006, được sự đồng ý của Ban Giám đốc, Ban KHCN đã đặt hàng với các chuyên gia xây dựng các phần mềm quản lý KHCN, bao gồm phần mềm quản lý các đề tài, dự án KHCN, phần mềm quản lý các thiết bị KHCN, phần mềm quản lý nguồn nhân lực KHCN và tiến hành đến năm 2007 tin học hoá toàn bộ công tác quản lý KHCN trong ĐHQGHN. Các hoạt động quản lý có ứng dụng CNTT gồm:

- Xác định hướng NCKH hàng năm
- Hướng dẫn kế hoạch KHCN
- Xác định nhiệm vụ nghiên cứu
- Danh mục đề tài
- Phân bổ nhiệm vụ KHCN
- Quản lý nhân lực nghiên cứu
- Hội thảo khoa học
- Quản lý nghiệm thu đề tài
- Ứng dụng kết quả đề tài

**\* Xác định hướng NCKH hàng năm:**

Hàng năm, để xác định hướng nghiên cứu ưu tiên cho năm tiếp theo cũng như xây dựng kế hoạch tổng thể cho các kế hoạch 5 năm (2001 – 2005, 2006 – 2010...), ĐHQGHN sử dụng ý kiến tư vấn của các Hội đồng ngành/liên ngành. Hiện tại ĐHQGHN có 12 Hội đồng ngành/liên ngành:

- Hội đồng liên ngành toán - cơ - tin học
- Hội đồng liên ngành vật lý - điện tử - viễn thông
- Hội đồng ngành hoá học
- Hội đồng ngành sinh học
- Hội đồng liên ngành các khoa học trái đất - môi trường
- Hội đồng liên ngành văn học - báo chí
- Hội đồng liên ngành các khoa học lịch sử
- Hội đồng liên ngành ngôn ngữ - ngoại ngữ
- Hội đồng liên ngành khu vực học - quốc tế học
- Hội đồng ngành tâm lý học
- Hội đồng các Khoa học chính trị và quản lý



- Hội đồng liên ngành kinh tế - luật

với thành phần là các chuyên gia giỏi, đầu ngành (cán bộ thuộc ĐHQGHN và cán bộ mới từ các cơ quan khoa học khác) hoạt động đều đặn và đã tư vấn, tích cực giúp ĐHQGHN xây dựng, thẩm định và đánh giá các đề tài NCKH, xác định các hướng nghiên cứu ưu tiên của ngành, xét chọn các giải thưởng NCKH của cán bộ và sinh viên một cách hiệu quả. Đến tháng 7/2007, các hội đồng ngành và liên ngành đã hoàn thành xét các đề cương đề tài trọng điểm/đặc biệt đăng ký vào năm 2008.

**\* *Hướng dẫn kế hoạch KHCN***

Trên cơ sở các văn bản hướng dẫn của các Bộ/ngành, trực tiếp là Bộ KHCN và Bộ TNMT, định hướng chiến lược ưu tiên của Nhà nước trong giai đoạn trước mắt, ĐHQGHN có văn bản triển khai, cụ thể hóa cho phù hợp với điều kiện riêng của ĐHQGHN là cơ sở đào tạo đa ngành, đa lĩnh vực, chủ yếu tập trung các nghiên cứu cơ bản có định hướng ứng dụng. Thực hiện hướng dẫn đó của ĐHQGHN, các đơn vị trực thuộc xây dựng kế hoạch và trình ĐHQGHN trước ngày 15/7 hàng năm để ĐHQGHN xét duyệt, tập hợp trình các Bộ ngành xem xét phê duyệt.

**\* *Xác định nhiệm vụ nghiên cứu***

Sau khi các hướng nghiên cứu ưu tiên cho năm tiếp theo được Hội đồng ngành/liên ngành xác định, ĐHQGHN công bố để các nhà khoa học đăng ký làm đề cương chi tiết. Đề cương được chuẩn bị theo mẫu, được 2 nhà khoa học đúng chuyên môn phản biện và được Hội đồng ngành chấm điểm, với các đề tài từ 86 điểm trở lên được xem xét trình Ban Giám đốc phê duyệt đưa vào thực hiện cho năm tiếp theo. Danh mục nhiệm vụ sau khi được Hội đồng ngành thông qua và Ban Giám đốc phê chuẩn sẽ được đưa vào thực hiện.

Bên cạnh đó, các đơn vị trực thuộc ĐHQGHN đã xây dựng ngân hàng đề tài, kịp thời đáp ứng yêu cầu của các cấp quản lý về tiến độ trong quá trình đề xuất, đăng ký thực hiện nhiệm vụ. Trường Đại học Khoa học Tự nhiên đã đề xuất thành lập Ban Phát triển dự án KHCN hoạt động dưới sự

điều hành trực tiếp của ban Giám hiệu, ban này có chức năng giúp nhà trường nắm vững thông tin, xử lý thông tin, lựa chọn kịp thời và chuẩn xác các hướng nghiên cứu, tìm nguồn kinh phí và hỗ trợ các đơn vị, cá nhân lập đề cương đề tài/dự án.

**\* *Quản lý nhân lực nghiên cứu***

Từ năm 2006, ĐHQGHN sử dụng phần mềm quản lý nhân lực KHCN. Phần mềm này cho phép truy nhập cơ sở dữ liệu là lý lịch khoa học của các giảng viên, các nhà khoa học có học vị Tiến sĩ trở lên thuộc ĐHQGHN bao gồm: danh mục báo, sách chuyên khảo, giáo trình, đề tài, dự án, các sản phẩm KHCN, các tổ chức KHCN mà nhà khoa học đó tham gia.... Phần mềm quản lý này đang được tiếp tục cập nhật (hiện có 585 file dữ liệu). Các báo cáo có thể lấy được từ phần mềm là: danh sách nhà khoa học (theo tùy chọn), cơ cấu, thành tích, thống kê theo ngành, theo chuyên ngành, theo đơn vị.... nhờ vậy việc tìm kiếm chuyên gia theo đúng lĩnh vực chuyên môn được dễ dàng và chính xác. Từ đó, giúp các cấp quản lý có kế hoạch đánh giá lại đội ngũ cán bộ khoa học, trên cơ sở đó, qui hoạch, tổ chức các nhóm nghiên cứu theo từng lĩnh vực khoa học, tiến tới có thể đảm nhận những đề tài, dự án KHCN lớn, mang tính liên ngành.

**\* *Quản lý nghiệm thu đề tài***

Phần mềm quản lý hiện đang sử dụng tại ĐHQGHN và các đơn vị trực thuộc (đưa vào sử dụng từ năm 2006) cho phép khai thác cơ sở dữ liệu về các đề tài/dự án của ĐHQGHN theo một hệ thống nhất: cấp đề tài (Đề tài độc lập cấp Nhà nước, đề tài thuộc các chương trình cấp Nhà nước, đề tài trọng điểm/đặc biệt/đề tài cấp ĐHQGHN...) tên đề tài, chủ trì (nam/nữ, đơn vị, tuổi, học hàm học vị...), những người tham gia, đơn vị phối hợp, số quyết định phê duyệt đề tài, kinh phí (theo từng năm), ngày kiểm tra tiến độ và mức độ đạt được, ngày nghiệm thu cơ sở và mức độ đạt được, ngày nghiệm thu cấp quản lý và mức độ đạt được, kết quả đề tài về nội dung khoa học, kết quả đào tạo, kết quả công bố...

Từ phần mềm này, có thể trích xuất in các báo cáo theo yêu cầu của cơ quan quản lý như theo năm, cấp độ đề tài, theo tiêu chuẩn về chủ trì đề tài (đơn vị, tuổi, nam/nữ...), số lượng báo cáo khoa học, số lượng tiến sĩ/thạc sĩ đã được đào tạo trong kết quả đề tài, tình hình thực hiện đề tài (đề tài đã nghiệm thu, đề tài quá hạn...), tổng hợp kinh phí, kết quả đề tài đã nghiệm thu (phân ra theo 4 cấp theo qui định của ĐHQGHN: tốt, khá, đạt, không đạt).

**\* Quản lý thiết bị KHCN trong các đơn vị**

Ngày 03/5/2006, Giám đốc ĐHQGHN đã ban hành quyết định số 148/KHCN hướng dẫn “Quản lý tài sản, thiết bị và các phòng thí nghiệm của ĐHQGHN” và đưa vào sử dụng phần mềm quản lý trang thiết bị, tài sản các phòng thí nghiệm thuộc ĐHQGHN. Hiện tại, tất cả các thiết bị từ các nguồn đầu tư khác nhau đã được được đánh mã số (theo qui định thống nhất trong toàn ĐHQGHN), dán tem và đưa vào quản lý bằng phần mềm. Việc sử dụng phần mềm này cho phép thống kê số lượng, chủng loại, giá trị của thiết bị, giá trị khấu hao và giá trị còn lại của thiết bị để phục vụ quá trình thanh lý tài sản... Bên cạnh đó, từng phòng thí nghiệm của ĐHQGHN phải tuân thủ nội qui sử dụng phòng thí nghiệm, cập nhật tình trạng sử dụng thiết bị qua “Danh mục thiết bị”, “Nhật ký sử dụng thiết bị”, “Lý lịch và nhật ký sử dụng thiết bị bảng A” (là các thiết bị có giá trị từ 100 triệu đồng trở lên). Phần mềm này còn giúp ích cho các cơ quan quản lý đánh giá hiệu quả hoạt động, hiệu quả sử dụng trang thiết bị của các phòng thí nghiệm, từ đó ĐHQGHN có định hướng ưu tiên đầu tư cho những hướng nghiên cứu trọng điểm.

Tóm lại, từ những vấn đề cụ thể trong quá trình quản lý hoạt động KHCN của ĐHQGHN trong những năm qua, chúng tôi có thể rút ra một số kết luận:

1. Việc ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý hoạt động KHCN là việc làm cần thiết. Trong những năm trước đây, việc quản lý chủ yếu bằng sổ sách, bằng các file dùng phần mềm microsoft office đơn giản, chưa đáp ứng kịp thời các yêu cầu của các cơ quan quản lý, còn gây

nhằm lẫn trong thống kê, khó hình dung bức tranh toàn cảnh về nguồn lực KHCN của đơn vị.

2. Việc đưa vào sử dụng phần mềm quản lý KHCN ở ĐHQGHN (cụ thể đang sử dụng 3 phần mềm: quản lý nhân lực, quản lý đề tài/dự án, quản lý trang thiết bị và phòng thí nghiệm) đã cho thấy hiệu quả rõ rệt, được các đơn vị và nhất là chuyên viên quản lý trực tiếp hoan nghênh.
3. Tuy nhiên, đây là phần mềm được xây dựng từ nhu cầu cụ thể của đơn vị, nên có thể chưa đáp ứng nhu cầu quản lý trong toàn ngành, trong khu vực. Đôi khi có yêu cầu thống kê, báo cáo từ các bộ ngành các cán bộ vẫn phải có những động tác thủ công. Do đó, hệ thống quản lý KHCN toàn ngành cần thiết phải có một phần mềm thống nhất để sử dụng chung, tiến tới có thể cho phép các đơn vị truy nhập cơ sở dữ liệu chung, có được những số liệu chuẩn xác và tin cậy.

### **3.4. Trường ĐHSP Tp.HCM**

#### *Tình hình chung:*

Trường ĐHSP Tp.HCM có chỉ đạo cho các đơn vị ứng dụng công nghệ thông tin (CNTT) vào quản lý một số hoạt động hành chính của trường như xây dựng phần mềm quản lý tại Phòng Tổ chức Hành chính, Đào tạo, Kế hoạch Tài chính, Khoa học Công nghệ và Sau đại học, hoặc xây dựng một số website tại các khoa Toán – Tin học, Ngữ văn, ... để sinh viên và giảng viên nắm được thông tin và giao lưu trực tuyến. Tuy nhiên, hiện nay chưa xây dựng phần mềm quản lý tổng thể từ lãnh đạo trường xuống các đơn vị chức năng, các khoa đào tạo và để thông tin đến tận các giảng viên, cán bộ trong trường. Mặt quản lý và ứng dụng CNTT trong lĩnh vực quản lý hoạt động KHCN của trường hiện nay mới chỉ dừng ở việc xây dựng các phần mềm riêng biệt để thực hiện nhanh trong việc in ấn, quản lý lưu trữ đề tài hoặc một số công đoạn quản lý tại Phòng KHCN&SDH.

Về chủ trương ứng dụng CNTT trong quản lý qui trình tuyển chọn, theo dõi, nghiệm thu đề tài và nắm bắt thông tin từ chủ nhiệm, các khoa, tổ, ... hiện chưa có qui định cụ thể về qui trình này. Hoặc về quản lý lịch khoa

học của các giảng viên, nhà khoa học để trường có thể nắm bắt thực trạng hoạt động NCKH của đội ngũ và có dự kiến kinh phí cũng như bồi dưỡng cho nguồn nhân lực của đơn vị hiện nay chưa thực hiện được.

### *Quản lí Tạp chí*

Mục đích : công bố bài báo khoa học cho độc giả tham khảo, theo dõi thống kê bài báo khoa học của giảng viên.

Tạp chí là thành phần của hoạt động KHCN của Trường. Dự án xây dựng website quản lí hoạt động Tạp chí khoa học được tiến hành từ năm 2007 và hiện đang được thử nghiệm tại địa chỉ : <http://kfcn.hcmup.edu.vn/tckhoahoc/>

Tất cả hoạt động của Tạp chí được đưa lên website : Bài tác giả mới gửi, bài chuyển đi phản biện, bài được đăng trong Tạp chí, In danh sách chi tiền nhuận bút từ mục lục bài viết, ... đều được đưa vào thiết kế trong website.

### *Quản lí đề tài*

Mục đích : Hệ thống hoá được số lượng đề tài đăng kí đã và đang thực hiện. Có số liệu thuận lợi trong tổng hợp đánh giá năng lực nghiên cứu của đội ngũ cán bộ trường.

Việc quản lí đề tài hiện mới thực hiện trên máy tính nội bộ với những quản lí ở mức thô.

- Công bố định hướng trên website : đã thực hiện
- Công bố danh mục đề tài tuyển chọn trong năm : thực hiện từ năm 2006.
- Công bố lịch nghiệm thu các đề tài : chưa thực hiện online.
- Công bố sản phẩm nghiệm thu : chưa thực hiện.
- Quản lí tiến độ thực hiện online : chưa thực hiện.

Một số ứng dụng quản lí trên máy đơn đã thực hiện được :

- Quản lí danh mục đề tài, thống kê loại, ngày nghiệm thu, kinh phí được cấp, ...
- Quản lí nghiệm thu : in tự động Giấy mời, đăng kí lịch công tác, Quyết định, Đề xuất nghiệm thu cấp Bộ, Phiếu đánh giá, biên bản nghiệm thu ...

Công bố đề tài theo Thông tư liên tịch số 93/2006/TTLT/BTC-BKHCN ngày 04.10.2006 về việc hướng dẫn chế độ khoán kinh phí của đề tài, dự án khoa học và công nghệ sử dụng ngân sách nhà nước, mục 10 phần II Quy định về công khai thực hiện đề tài, dự án. Việc công khai này Trường chưa thực hiện được.

Nguyên nhân : chưa có nhân lực phụ trách công việc này.

#### *Quản lí Hội nghị, Hội thảo*

Mục đích : Nắm được yêu cầu, mục tiêu, kinh phí dự kiến của các Hội thảo để trường có kế hoạch cho việc tổ chức hội nghị và có dự trù kinh phí, tránh bị động, đồng thời quản lí qui trình tổ chức tránh sơ xuất và tổng hợp được bài tham luận một cách nhanh nhất.

Hiện nay, việc quản lí cấp kinh phí Hội thảo còn thủ công. Thông báo được in và gửi trên giấy, BTC duyệt gửi cho các đơn vị và cá nhân.

Các đơn vị chưa lập kế hoạch lâu dài mà chỉ khi vào năm học khi xuất hiện yêu cầu các đơn vị mới làm đề xuất.

Chưa quản lí được bài, kỉ yếu của các đơn vị tổ chức.

Yêu cầu khi quản lí hoạt động tổ chức Hội nghị/Hội thảo

- Mỗi Hội nghị/Hội thảo được tổ chức cần được thống nhất trong việc quản lí. Từ việc đăng kí tổ chức, ban hành quyết định, tổ chức, cấp kinh phí, ...

- Việc đăng kí và tạm ứng kinh phí cần công khai để Phòng KHCN&SDH, Phòng Kế hoạch Tài chính và đơn vị liên quan được biết.
- Thông báo, bài tham luận, danh sách khách mời cần thường xuyên cập nhật trên website để mọi người có thể tham khảo.

### *Quản lí danh mục công trình*

Mục đích : Hệ thống hoá được công trình nghiên cứu của cán bộ, giảng viên. Đánh giá được chất lượng, số lượng bài báo, công trình nghiên cứu và đánh giá được năng lực của đội ngũ các nhà khoa học

Danh mục công trình của từng cá nhân thể hiện năng lực nghiên cứu của cá nhân và có thể thống kê để đánh giá tình hình hoạt động KHCN.

Hiện trường đang xây dựng website về quản lí danh mục công trình của cá nhân đang trong giai đoạn nhập dữ liệu thử nghiệm tại <http://khcn.hcmup.edu.vn/danhmuc>

Thông tin lưu trữ cho cá nhân gồm có : Thông tin cá nhân và thông tin công trình (Tập chí, sách, Kỉ yếu, ...)

Có thống kê theo nhiều chủ đề, nhiều tiêu chí để tổng kết các hoạt động KHCN.

Các cá nhân, khoa có thể đăng nhập điều chỉnh, cập nhật thông tin của các công trình. Tất cả mọi người đều có thể tham khảo danh mục và toàn văn công trình (nếu có).

### *Quản lí văn thư hành chính*

Mục đích : Việc quản lí văn thư hành chính online sẽ giúp cho việc gửi và nhận công văn được thuận lợi hơn. Những công văn, thông báo cho các chủ nhiệm đề tài và nhận lại phản hồi từ họ được thuận lợi hơn.

Hiện trường đưa lên website các văn bản mang tính pháp qui, qui chế, qui định của trường, hoặc các thông tin mang tính dài hạn. Các văn bản hành

chính ngắn hạn hoặc công văn khẩn vẫn chuyển bằng văn bản giấy, hoặc điện thoại trực tiếp để nhắc nhở việc thực hiện.

Phần mềm quản lý công văn cần có các thông tin liên quan đến công văn để thuận lợi cho việc tìm kiếm, có file đính kèm, có thông tin phản hồi việc xử lý.

#### *Xây dựng giáo trình điện tử, website*

Mục đích : chuẩn bị cho công tác đào tạo từ xa, giúp sinh viên truy cập tài liệu thuận lợi hơn.

Trường đang xây dựng 24 giáo trình điện tử với 99 đơn vị học trình, tổng kinh phí..... Hệ thống thư viện điện tử của trường đã và đang được đầu tư ngày càng hiện đại.

Hệ thống thông tin thư viện hiện có .... giáo trình điện tử của .... Khoa. Nội dung bài giảng đang dần hoàn chỉnh đưa một số môn thực hiện đào tạo từ xa, hoặc giao lưu trực tuyến giữa giáo viên và học viên (khoa Toán – Tin học).

Trường thực hiện một số công trình NCKH : xây dựng website của các khoa Giáo dục Tiểu học, website quản lý công trình NCKH giáo dục của Viện NCGD.

#### *Đánh giá tình hình*

##### *Thuận lợi*

Trường được trang bị hệ thống mạng Internet khá hiện đại với hệ thống Phòng server, Ban quản trị mạng, Ban biên tập website, ... Các đơn vị đều được trang bị hệ thống máy tính có nối mạng internet.

Trường đang dần từng bước ứng dụng CNTT trong việc quản lý hành chính. Do vậy, về mặt quản lý hoạt động KH-CN sẽ dần được đầu tư xây dựng.



Đội ngũ cán bộ ngày một trẻ hoá và được trang bị kiến thức về tin học và sử dụng cập nhật thông tin qua mạng internet.

Có sự chỉ đạo của Nhà nước và Bộ GD&ĐT về việc ứng dụng CNTT vào dạy học trường học.

Trường đã và đang hoàn thiện qui trình hoá các nhiệm vụ về KHCN để xây dựng phần mềm, cập nhật thông tin thích hợp đưa vào sử dụng.

### Khó khăn

Trường hiện có 05 cơ sở. Có 03 cơ sở chính giảng dạy và nghiên cứu ở Q.5, Q.3, Q.1 đầu tư xây dựng quản lí KHCN cần nguồn kinh phí lớn. Đầu tư hạ tầng cơ sở phần nào gặp khó khăn.

Đội ngũ chuyên viên phòng chức năng và của các đơn vị đào tạo và Viện về trình độ tin học không đồng nhất. Nhìn chung, việc sử dụng CNTT chưa thành thạo.

Trường chưa có qui định chính thống về tin học hoá trong quản lí mọi qui trình quản lí KHCN, do vậy, chưa có kế hoạch tổng thể để xây dựng phần mềm quản lí để sử dụng rộng rãi. Quản lí chưa phân cấp Trường, khoa, phòng chức năng từng nhiệm vụ, trách nhiệm cụ thể trong mỗi qui trình thực hiện.

Chưa có qui định cụ thể đối với giảng viên trong quản lí các công trình đã in ấn, báo cáo hàng năm.

Các cán bộ quản lí của Khoa nhìn chung chưa quan tâm quản lí KHCN nói chung và triển khai quản lí qua mạng điện tử nói riêng, chỉ tập trung quản lí hoạt động đào tạo.

Việc muốn nhận thông tin cập nhật mới nhất từ những chủ nhiệm đề tài vẫn còn là ý thức của các chủ nhiệm. Khó có thể nhận phải hồi online từ các chủ nhiệm đề tài này.

### Kiến nghị

- Bộ và Trường cần có qui định về quyền lợi và nghĩa vụ cho những người tham gia tin học hoá quản lí.

- Trường cần có chủ trương chung cho việc tin học hoá quản lí qui trình KHCN trong các đơn vị và cá nhân toàn trường. Nêu rõ nhiệm vụ của các đơn vị chức năng, khoa, tổ, cá nhân trong việc lĩnh hội thông tin, báo cáo định kì kế hoạch, kết quả nghiên cứu. Thường trực sử dụng lĩnh hội, phản hồi thông tin qua email, website.

- Liên tục mở lớp bồi dưỡng hướng dẫn sử dụng các phần mềm quản lí mới trong công tác NCKH.

- Hiện đại hoá mạng và máy tính. Có hệ thống server dự phòng. Xử lí kịp thời khi website gặp sự cố.

- Có kinh phí cho giao dịch, quản lí thông tin qua mạng hoặc tăng cường nhân sự có kiến thức tin học cho các đơn vị.

- Đề ra qui định chung cho các trường : nhiệm vụ nào phải được tin học hoá trong quản lí KHCN.

- Bộ và trường đầu tư xây dựng phần mềm quản lí phù hợp công tác, qui trình KHCN. Xây dựng các văn bản thống nhất qui trình, công đoạn nào trong quản lí KHCN đưa vào tin học hoá. Tập huấn phổ biến rộng rãi đến cán bộ lãnh đạo, chuyên viên, giảng viên, sinh viên các trường.

- Chú trọng đầu tư xây dựng website quản lí KHCN từ Bộ đến Trường. Tăng cường nhân sự chuyên viên của Bộ trả lời thông tin các trường gửi đến, trả lời thắc mắc thường xuyên.

- Tăng cường kinh phí để các trường xây dựng phần mềm quản lí phù hợp công tác NCKH của từng trường.

- Giới thiệu điển hình ứng dụng tin học trong quản lí KHCN cho các trường bạn học tập.

### 3.5. Nhận xét chung qua khảo sát thực tế

+ Mức độ ứng dụng tin học trong quy trình quản lý các hoạt động KH&CN được chia ra thành 4 giai đoạn chính như sau:

- Lập kế hoạch
- Triển khai thực hiện
- Nghiệm thu, đánh giá
- Triển khai ứng dụng, truyền bá thông tin

Mức độ ứng dụng tin học vào các giai đoạn này ở các trường đại học và viện nghiên cứu mà đề tài khảo sát là rất thấp, có thể nói là chưa có.

Ngoài các báo cáo thực tế trên đây, chúng tôi còn tiến hành tọa đàm tại các cơ sở khảo sát với các chuyên viên tin học và các cán bộ nghiên cứu của viện/trường. Các báo cáo đã phản ánh một thực trạng hiện nay tại một số trường/viện là bên cạnh việc đầu tư cơ sở hạ tầng tin học và môi trường pháp lý cho ứng dụng tin học có được cải thiện, nhưng thực chất việc ứng dụng CNTT vào các hoạt động chuyên môn, các hoạt động quản lý cụ thể còn rất khiêm tốn. Như vậy bên cạnh việc đầu tư cao nhưng hiệu quả sử dụng chưa cao như mong muốn của nhiều nhà quản lý và lãnh đạo nhà trường. Có thể khái quát một số nhận xét sau:

#### Mặt mạnh

- Hệ thống các trường ĐH / viện là nơi tập trung một đội ngũ lớn các nhà khoa học và công nghệ đầu ngành. Đây là lực lượng hùng hậu để triển khai các nghiên cứu KH&CN và ứng dụng các kết quả nghiên cứu có hiệu quả cao.

- Môi trường pháp lý, các điều kiện CNTT và trang thiết bị tin học hiện đại được đầu tư tương đối đầy đủ tạo thuận lợi cho các trường ứng dụng tin học trong công tác quản lý nói chung và quản lý các hoạt động KH&CN nói riêng.

### Mặt yếu

- Trình độ tin học của cán bộ làm công tác quản lý khoa học (QLKH) còn bất cập, cần được bồi dưỡng bổ sung để có thể ứng dụng nhanh chóng tin học vào quản lý.
- Đội ngũ cán bộ làm công tác QLKH còn thiếu. Nhiều trường đội ngũ này chỉ có 2 người.
- Cơ sở vật chất tin học còn nghèo nàn, tốc độ đường truyền kém, đặc biệt ở các trường cao đẳng. Mặt khác, nhiều trường được trang bị các thiết bị tin học hiện đại nhưng hiệu quả sử dụng lại chưa cao.
- Chưa có phần mềm với các tiêu chí thống nhất cho công tác quản lý KH&CN ở các trường ĐH và viện nghiên cứu.
- Thói quen, trình độ người sử dụng tin học còn chưa đổi mới.
- Nhận thức của các bộ làm công tác QLKH qua kết quả khảo sát ở một số trường /viện chưa coi ứng dụng CNTT vào công tác quản lý hoạt động KH&CN là một nhu cầu cần thiết. Điều này phần nào cũng thể hiện công tác nghiên cứu khoa học chưa được coi trọng với đúng vị trí của nó. Có rất nhiều lý do để lý giải như giảng viên có quá nhiều giờ giảng nên không có thời gian dành cho NCKH, định mức giờ giảng của các giảng viên chưa hợp lý.

### Thời cơ

- Có chính sách quốc gia ưu tiên phát triển và ứng dụng CNTT vào công tác quản lý ở cấp trường và cấp vĩ mô.
- CNTT phát triển nhanh với xu hướng toàn cầu hoá tạo điều kiện thuận lợi cho các trường / viện nắm bắt cơ hội ứng dụng các thành tựu mới trong triển khai và sử dụng có hiệu quả.
- Chính sách mở cửa, hội nhập khu vực và quốc tế tạo nhiều thuận lợi cho các trường đại học và các viện nghiên cứu mở rộng hợp tác quốc tế trong lĩnh vực nghiên cứu, ứng dụng công nghệ tiên tiến, CNTT trong các hoạt

động quản lý, quảng bá sản phẩm nghiên cứu của trường ra các thị trường và các đối tác bên ngoài.

**Thách thức:**

- Nguy cơ tụt hậu về trình độ KH&CN so với khu vực và thế giới.
- Năng lực cạnh tranh thấp, hiệu quả không cao trong ứng dụng và triển khai các kết quả nghiên cứu khoa học của nhà trường vào thực tiễn.

Theo quy trình quản lý hoạt động nghiên cứu khoa học mà cụ thể là quản lý việc triển khai các đề tài nghiên cứu có ứng dụng CNTT của 4 cơ sở mà đề tài khảo sát, có thể tổng hợp các khâu có ứng dụng CNTT trong quản lý tại 4 cơ sở như sau: ( chưa ứng dụng: K; đã ứng dụng: X; đang ứng dụng thử: V)

**Bảng tổng hợp kết quả khảo sát các khâu quản lý hoạt động NCKH có ứng dụng CNTT**

T T	Các khâu có ứng dụng CNTT	Viện CL&CT GD	Viện Nghiên cứu GD	Đại học Quốc gia Hà Nội	ĐHSP t/p HCM
1	Xác định hướng NCKH hàng năm	K	K	K	K
2	Hướng dẫn kế hoạch KHCN	K	K	K	K
3	Xác định nhiệm vụ nghiên cứu	K	K	K	K
4	Xây dựng danh mục nhiệm vụ nghiên cứu	V	X	X	X
5	Phân bổ nhiệm vụ KHCN	V	X	K	K
6	Quản lý nhân lực nghiên cứu bổ nhiệm chủ nhiệm đề tài	V	X	X	K
7	Hội thảo khoa học	K	K	X	K
8	Quản lý nghiệm thu đề tài trong đó có nghiệm thu cấp cơ sở (lần 1) và nghiệm thu chính thức ( lần 2)	V	K	X	K
9	Ứng dụng kết quả đề tài	K	K	X	K

Tóm lại việc phân tích hiện trạng ứng dụng CNTT trong công tác quản lý các hoạt động KH&CN ở các cơ sở nghiên cứu có tầm quan trọng trong

việc đề xuất các giải pháp phù hợp thực tiễn và có tính khả thi. Việc đánh giá thực trạng xuất phát trên quan điểm mở từ việc đánh giá chung công tác NCKH, cơ chế quản lý các hoạt động KH&CN ở trung ương, Bộ GD&ĐT và ở cấp cơ sở. Hiện trạng ứng dụng CNTT vào các hoạt động quản lý của các trường ĐH/viện nghiên cứu được thể hiện ở trình độ tin học của đội ngũ cán bộ làm công tác QLKH; đầu tư trang thiết bị tin học; sử dụng phần mềm trong công tác QLKH; mức độ ứng dụng CNTT trong quy trình quản lý các hoạt động KH&CN. Các tiêu chí được lựa chọn phân tích đã phản ánh khả năng và hiệu quả ứng dụng CNTT vào quản lý các hoạt động KH&CN ở một số trường ĐH và viện nghiên cứu hiện nay để từ đó có các kiến nghị, giải pháp phát triển phù hợp hơn trong lĩnh vực này.

### III. ĐỀ XUẤT MỘT SỐ GIẢI PHÁP ỨNG DỤNG CNTT TRONG QUẢN LÝ HOẠT ĐỘNG NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

Để việc ứng dụng CNTT đạt được hiệu quả trong công tác quản lý hoạt động nghiên cứu KH&CN ở một số cơ sở giáo dục, chúng tôi đề xuất một số giải pháp căn cứ vào nhu cầu và thực trạng của một số cơ sở nghiên cứu đã khảo sát nêu trên.

#### 1. Một số định hướng trong đề xuất giải pháp

Về chủ trương và chính sách của Đảng và nhà nước khuyến khích việc ứng dụng CNTT trong các lĩnh vực của đời sống xã hội, đặc biệt trong quản lý về giáo dục đào tạo, trong đó có việc quản lý hoạt động nghiên cứu khoa học và công nghệ đã quá rõ ràng. Tuy nhiên để biến những chủ trương chính sách này thành các cơ chế khuyến khích, tăng cường ứng dụng CNTT, chúng ta cần một hệ thống đồng bộ các giải pháp về cơ chế chính sách, về đào tạo bồi dưỡng cùng với các giải pháp về kỹ thuật để chúng có thể hỗ trợ, bổ sung và thúc đẩy lẫn nhau. Tuy nhiên để đạt được hiệu quả, không thể đốt cháy giai đoạn mà cần một quá trình trong bước phát triển từ việc nâng cao nhận thức, bồi dưỡng kiến thức và năng lực về CNTT cho đội ngũ đến việc đầu tư cơ sở

vật chất về CNTT theo từng bước thích hợp cho các cấp quản lý giáo dục và các cơ sở nghiên cứu, đào tạo.

Việc ứng dụng CNTT trong quản lý hoạt động nghiên cứu khoa học tại các cơ sở nghiên cứu và đào tạo sẽ không hiệu quả nếu chỉ áp đặt các giải pháp từ trên xuống mà cần xuất phát từ nhu cầu thực tiễn, năng lực đội ngũ, cơ sở vật chất về CNTT của mỗi cơ sở để tìm ra bước đi và các giải pháp thích hợp cho từng nơi.

Qua khảo sát của đề tài tại 4 cơ sở nghiên cứu cho thấy mỗi cơ sở đều đã được trang bị cơ sở hạ tầng tin học cơ bản, một số nơi đã được đầu tư với những thiết bị hiện đại như đại học quốc gia, nhưng hiệu quả ứng dụng tin học vào công việc cụ thể và công tác quản lý chưa cao, đặc biệt trong quy trình quản lý các hoạt động nghiên cứu khoa học. Kinh nghiệm của một số trường đại học như đại học Bách khoa chỉ ra rằng giai đoạn đầu tiên khi ứng dụng tin học vào quản lý, thì những khó khăn luôn gặp phải là những khó khăn về biên chế, nhân sự cho công tác tin học hoá, đôi khi còn bị phản ứng bởi những thói quen làm việc thủ công và thường bị chi phối bởi các khuynh hướng sau:

- Không hiểu được chức năng của máy tính nên coi nó như những vật trang sức
- Thần thánh hoá chức năng của máy tính tức là xem như việc gì máy tính cũng có thể làm được.
- Chưa có các biện pháp kiên quyết sử dụng máy tính trong các khâu quản lý của nhà trường.

Đây là những vấn đề cần được tính đến khi đề xuất các giải pháp tăng cường ứng dụng CNTT trong công tác quản lý. Do vậy, bên cạnh các giải pháp đầu tư cơ sở hạ tầng cần có các giải pháp về cơ chế, chính sách tạo động lực cho ứng dụng và phát triển bền vững, chú trọng đến con người đặc

biệt nâng cao nhận thức của các cấp lãnh đạo, công tác bồi dưỡng, nâng cao trình độ chuyên môn và tin học cho đội ngũ cán bộ trực tiếp làm việc.

Việc ứng dụng CNTT vào quản lý hoạt động nghiên cứu khoa học ở các trường đại học hay viện nghiên cứu cần quan tâm nghiên cứu chi tiết quy trình quản lý các hoạt động nghiên cứu KH&CN, nói cách khác là nghiên cứu quy trình nghiệp vụ công tác này như thế nào.

Các quy trình đều phải có người chịu trách nhiệm. Quy trình bao gồm quản lý (ví dụ xây dựng kế hoạch ngân sách cho NCKH ở trường đại học) và tác nghiệp (ví dụ điền vào phiếu dự thảo xây dựng đề tài NCKH các cấp).

Ứng dụng CNTT trong quản lý các hoạt động KH&CN ở các cơ sở nghiên cứu cần được hiểu không chỉ đơn thuần là tự động hoá mà nó còn định hình lại cách thức hoạt động nghiệp vụ quản lý các hoạt động này như thế nào. Hoạt động nghiệp vụ ở đây không chỉ đơn thuần là tập hợp các tác vụ, nó còn được xem xét ở dạng là một quy trình hướng tới hiệu quả cao nhất. CNTT và quy trình nghiệp vụ có mối quan hệ qua lại lẫn nhau. CNTT phải hỗ trợ cho quy định nghiệp vụ. Tác động của việc ứng dụng CNTT trong nghiệp vụ được thể hiện đơn giản như sau:

<b>Trước ứng dụng CNTT</b>	<b>Sau ứng dụng CNTT</b>
Làm việc dựa trên giấy tờ	Làm việc dựa trên các phương tiện điện tử
Cơ cấu phân cấp	Mạng liên kết
Sức mạnh thể hiện ở việc tích lũy được thông tin	Sức mạnh thể hiện được ở việc chia sẻ thông tin
Nhập dữ liệu nhiều lần	Nhập dữ liệu một lần
Con người xử lý, không có thời giờ suy nghĩ thấu đáo	Con người suy nghĩ thấu đáo, công nghệ thông minh thực hiện việc xử lý
Phản hồi chậm, truy cập bị trì hoãn	Phản hồi nhanh chóng, truy cập tức thời



Môi trường thông tin hạn chế	Môi trường thông tin không hạn chế
Hướng tới sự phục tùng	Hướng tới hiệu suất
E ngại công nghệ	Hiểu biết công nghệ
Công việc theo thông lệ	Cải tiến hàng ngày
Quyết định bị đẩy lên cho người đứng đầu tổ chức	Quyết định đẩy cho khách hàng giao dịch
Cơ quan hình chóp	Cơ quan hình tổ ong

Bảng trên đây có thể là viễn cảnh trước và sau ứng dụng CNTT vào công tác quản lý hay thực tiễn công việc khi mà quy trình nghiệp vụ thực sự được sự hỗ trợ của CNTT.

Như vậy, việc đề xuất giải pháp tăng cường ứng dụng CNTT trong quản lý các hoạt động nghiên cứu KH&CN dựa trên các căn cứ lý luận, các bài học thông qua khảo cứu kinh nghiệm quốc tế và đánh giá thực tiễn thông qua điểm mạnh, điểm yếu, cơ hội và những thách thức mà các trường đại học/viện nghiên cứu ở Việt Nam hiện đang phải đương đầu. Đồng thời, các giải pháp đề xuất cũng được xem xét trên một số yếu tố như:

**Tính thực tiễn:** Việc ứng dụng CNTT đòi hỏi phải xem xét dựa trên cơ sở thực tiễn, điều kiện thực ở từng trường, từng vùng, miền, con người và cơ sở vật chất hiện có, tiềm năng của trường/viện về phát triển CNTT trong tương lai.

**Tính phối hợp đồng bộ:** Các giải pháp đòi hỏi sự kết hợp giữa chỉ đạo và thực hiện, giữa đầu tư cơ sở vật chất với bồi dưỡng và chuyển giao công nghệ, ban hành các quy định, chính sách phù hợp trong xây dựng, vận hành, duy trì và phát triển các hoạt động có ứng dụng CNTT.

**Tính hiệu quả:** thông thường các dự án CNTT có chi phí cao nên yếu tố hiệu quả trong ứng dụng luôn được các tổ chức, cơ quan cân nhắc kỹ. Tuy nhiên có 3 khía cạnh cần phải xem xét khi đánh giá hiệu quả CNTT, đó là:

1. Đầu tư cho CNTT có giúp tăng năng suất tạo ra nhiều “đầu ra” hơn từ cùng một lượng “đầu vào” hay không?

2. Đầu tư cho CNTT có giúp tăng lợi nhuận, tức là tăng lợi thế cạnh tranh và thu được lợi nhuận cao hơn trước đây không?

3. Đầu tư cho CNTT có tạo giá trị cho khách hàng hay không? Điều này nhấn mạnh đến tầm quan trọng của lợi ích chuyển sang cho khách hàng nhờ đầu tư cho CNTT.

Hiệu quả ứng dụng CNTT trong quản lý quy trình nghiên cứu khoa học ở các cơ sở thiên về khía cạnh thứ ba, trong đó khách hàng được hiểu là các nhà quản lý, các nhà nghiên cứu và những người sử dụng kết quả nghiên cứu từ các công trình KH&CN đã được đầu tư. Hiệu quả lớn mà CNTT mang lại cho khách hàng ở đây có lẽ là sự tiện lợi, nhanh chóng trong công tác quản lý, tiếp cận và xử lý thông tin về KH&CN.

Kết quả nghiên cứu của nhiều công trình khoa học và qua khảo sát, tọa đàm tại các cơ sở nghiên cứu của đề tài với một số chuyên gia CNTT cho thấy việc ứng dụng tin học có hiệu quả trong quản lý hoạt động nghiên cứu KH&CN cần thiết phải tính đến 4 yếu tố sau:

(i) Nhân thức - trước hết là nhận thức của các cán bộ quản lý trường, viện, lãnh đạo các phòng chức năng, các trung tâm nghiên cứu... phải được nâng cao, phải coi ứng dụng tin học là một nhu cầu cấp thiết trong quản lý. Thêm nữa là nhận thức của các bộ, ban ngành có liên quan trong việc phối hợp để hoạt động này có thể triển khai và duy trì lâu dài.

(ii) Nhân lực: Phải chuẩn bị nguồn nhân lực tương ứng để nắm bắt được công nghệ.

(iii) Nội dung: Phải xây dựng được những nội dung quản lý phù hợp với yêu cầu của người quản lý và người sử dụng.

(iv) Hệ thống mạng cho phép kết nối trong thu nhận và chia sẻ thông tin với các bộ phận, cơ quan trong và ngoài cơ sở nghiên cứu.

Căn cứ vào các định hướng nêu trên, chúng tôi đề xuất một số giải pháp chính nhằm tăng cường ứng dụng CNTT trong quản lý hoạt động nghiên cứu KH&CN :

1. Nâng cao nhận thức, trình độ, kỹ năng CNTT của đội ngũ quản lý hoạt động KH&CN, đội ngũ cán bộ làm công tác QLKH ở các cơ sở nghiên cứu và các trường đại học.
2. Tăng cường năng lực cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin
3. Xây dựng mối quan hệ điện tử giữa các tổ chức, cá nhân
4. Xây dựng cơ chế khuyến khích ứng dụng CNTT công tác quản lý hoạt động KH&CN các cấp.
5. Thống nhất quy trình quản lý các hoạt động KH&CN ở các cơ sở
6. Đảm bảo các điều kiện cơ bản cho phát triển và duy trì mạng thông tin KH&CN trong các trường đại học và viện nghiên cứu.

## **2. Các giải pháp đề xuất**

### ***2.1. Nâng cao nhận thức, trình độ, kỹ năng CNTT của đội ngũ quản lý hoạt động KH&CN***

Nâng cao chất lượng, hiệu quả và đa dạng hoá các hình thức thông tin, phổ biến kiến thức về CNTT và xã hội thông tin thông qua các kênh thông tin khác nhau. Tổ chức các hình thức, nội dung thông tin thích hợp cho lãnh đạo và chuyên viên về chiến lược chính sách CNTT của Việt Nam và các nước trên thế giới, về xu hướng phát triển, ảnh hưởng, tầm quan trọng và khả năng ứng dụng CNTT hỗ trợ trong các lĩnh vực và hoạt động của xã hội, đặc biệt là hoạt động quản lý KH&CN. Tổ chức các đoàn thăm quan các đơn vị trong và ngoài nước có mô hình trợ giúp hoạt động quản lý bằng CNTT. Xây dựng và triển khai việc đào tạo, bồi dưỡng các khoá học về CNTT ngắn hạn, dài hạn nhằm nâng cao nhận thức, phát triển trình độ, kỹ năng về CNTT cho lãnh đạo và chuyên viên.

## **2.2. Tăng cường năng lực cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin**

Song song với việc nâng cao nhận thức của đội ngũ làm công tác quản lý hoạt động KH&CN trong ngành giáo dục, việc đầu tư tăng cường năng lực cơ sở hạ tầng CNTT ở Trung ương và địa phương là điều vô cùng quan trọng trong công cuộc cải cách hành chính. Để đảm bảo việc ứng dụng CNTT trong công tác quản lý KH&CN của ngành giáo dục, tác giả thấy cần thiết phải làm một số việc sau: Nâng cấp hệ thống mạng giáo dục trong toàn ngành, đẩy mạnh các ứng dụng CNTT phục vụ công tác chỉ đạo điều hành các đơn vị trực thuộc Bộ, ngành của Bộ. Hệ thống này được xây dựng trên nền mạng cáp quang, cho phép truyền thông tin ở dạng tích hợp tất cả các loại thông tin Video, âm thanh, số liệu với tốc độ cao, chất lượng đảm bảo; Xây dựng các quy trình sử dụng, bảo dưỡng và vận hành các thiết bị trong toàn bộ hệ thống mạng bằng tiếng Việt.

## **2.3. Xây dựng mối quan hệ điện tử giữa các tổ chức, cá nhân**

Trong thế giới hiện đại, việc ứng dụng CNTT trong các giao dịch, trao đổi thông tin trong các hoạt động quản lý, hoạt động kinh doanh ... đã được sử dụng rộng rãi. Nhờ có giao dịch điện tử, người quản lý có những thông tin nhanh chóng, chính xác, từ đó đưa ra những quyết định phù hợp. Nhận thức được ý nghĩa to lớn của việc giao dịch có ứng dụng CNTT, xin đề nghị một số vấn đề cần phải quan tâm như sau: Mở một số lớp tập huấn sử dụng các dịch vụ trên Internet, tạo địa chỉ E-mail cho đội ngũ làm công tác quản lý hoạt động KH&CN trong ngành giáo dục; tăng cường lượng họp qua mạng, trao đổi công việc qua mạng, trao đổi thông tin qua mạng, tiến tới xây dựng hệ thống CSDL về hoạt động KH&CN của ngành.

## **2.4. Xây dựng cơ chế khuyến khích ứng dụng CNTT công tác quản lý hoạt động KH&CN các cấp**

Tỷ lệ người dân, doanh nghiệp và cơ quan quản lý Nhà nước ứng dụng CNTT còn thấp với hiệu quả chưa cao, nhận thức về ứng dụng CNTT của người dân Việt Nam cũng chưa rõ ràng. Đặc biệt là Việt Nam chưa ban hành các thủ tục thích hợp để xây dựng, phê duyệt, theo dõi và thẩm định các kế hoạch, dự án phát triển CNTT, chưa có chính sách bắt buộc và khuyến khích

ứng dụng CNTT. Để khắc phục tình trạng này, chúng ta cần phải làm một số việc: Chỉ đạo thống nhất, đồng bộ ở các cấp, việc ứng dụng và phát triển CNTT là nhiệm vụ quan trọng được ưu tiên trong chiến lược phát triển của ngành. Tổ chức thường xuyên các lớp tập huấn ngắn hạn, dài hạn về sử dụng CNTT trong quản lý hoạt động KH&CN. Các hoạt động hành chính công trong cơ quan phải ứng dụng CNTT triệt để.

### **2.5. Thống nhất quy trình quản lý các hoạt động KH&CN ở các cơ sở nghiên cứu**

Hoạt động nghiên cứu khoa học là chìa khoá để nâng cao uy tín, vị thế và niềm tin của xã hội đối với các trường đại học và các Viện nghiên cứu. Hội nghị lần thứ 6 Ban chấp hành trung ương Đảng khoá IX đã đặt ra mục tiêu là:

*Giải đáp kịp thời những vấn đề lý luận và thực tiễn, cung cấp luận cứ khoa học cho việc hoạch định các chủ trương, chính sách của Đảng và Nhà nước để phát triển kinh tế - xã hội, giữ vững an ninh quốc phòng, đổi mới và nâng cao trình độ công nghệ trong toàn bộ nền kinh tế quốc dân, chú trọng chuyển giao kỹ thuật tiên bộ và thành tựu KH&CN cho nông thôn, vùng sâu, vùng xa, vùng khó khăn, xây dựng và phát triển có trọng điểm một số hướng công nghệ cao, đổi mới tổ chức và cơ chế quản lý, nâng cao trình độ quản lý KH&CN, tạo động lực phát triển mạnh mẽ năng lực nội sinh, nâng cao chất lượng, hiệu quả của hoạt động KH&CN, phát triển thị trường KH&CN.*

Để thực hiện được các mục tiêu nói trên, các Viện nghiên cứu và trường đại học đã đưa ra nhiều giải pháp trong đó nhấn mạnh đến đổi mới tổ chức và quản lý các hoạt động KH&CN. Việc ứng dụng CNTT trong quản lý các hoạt động KH&CN đã được quan tâm. Để thực hiện có hiệu quả cần tiến hành các hoạt động sau:

(1) *Xây dựng phòng quản lý khoa học chuyên trách và đủ mạnh cả về con người và cơ sở vật chất.* Phòng QLKH là đơn vị giúp lãnh đạo Viện và trường lập kế hoạch, quản lý và giám sát mọi hoạt động KH&CN ở cơ sở, nơi tập trung một đội ngũ các nhà khoa học có uy tín và triển khai nhiều hoạt động nghiên cứu khoa học. Phòng quản lý khoa học cũng là đầu mối giúp cơ

sở của mình ứng dụng, triển khai tin học hoá trong quản lý các hoạt động nghiên cứu KH&CN.

(2) *Thực hiện quy trình đăng ký, phê duyệt đề tài và phương thức quản lý thống nhất*

Nghiên cứu KH&CN ở các trường đại học và viện nghiên cứu phần lớn được hoạt động dưới dạng các đề tài, đề án bao gồm: Đề tài thuộc các chương trình cấp Nhà nước, cấp Bộ, cấp trường, cấp khoa/viện/ trung tâm; các đề tài sản xuất- thử nghiệm; các đề tài hợp tác với các tổ chức nước ngoài; các đề tài thuộc dự án của các tỉnh và các địa phương.

Mọi hoạt động KH&CN trong trường và viện được quản lý thống nhất theo 3 cấp: Trường/viện, khoa/trung tâm và bộ môn. Viện trưởng /hiệu trưởng là người phụ trách trực tiếp quản lý các hoạt động KH&CN thông qua Hội đồng khoa học trường/viện và tham mưu là Phòng quản lý khoa học. Qua khảo sát của đề tài cho thấy: Việc đăng ký và phê duyệt đề tài từ cấp Bộ trở lên cần được thực hiện theo một quy trình thống nhất. Căn cứ vào nhiệm vụ KH&CN và chỉ tiêu phân bổ hàng năm của nhà nước (Bộ GD&ĐT, Bộ Khoa học và Công nghệ...), các văn bản hướng dẫn xây dựng kế hoạch KH&CN được gửi cho các đơn vị. Các đơn vị lập danh sách đăng ký đã được xét duyệt ở cơ sở (Bộ môn/phòng chuyên môn và khoa/ trung tâm nghiên cứu kèm theo đề cương nghiên cứu theo mẫu quy định gửi về phòng QLKH. Các cá nhân có đủ năng lực nghiên cứu được bộ môn và khoa chấp nhận và đề cử làm chủ nhiệm đề tài. Phòng QLKH tổng hợp kế hoạch, trình lãnh đạo và Hội đồng khoa học trường/viện. Sau khi Hội đồng khoa học trường/viện thẩm định, phê duyệt, các đề tài được trình với các Bộ liên quan. Sau khi được Bộ phê chuẩn, phòng QLKH sẽ thông báo về các đơn vị và các chủ nhiệm đề tài để ký hợp đồng triển khai nhiệm vụ với các cơ quan thẩm quyền nhà nước hoặc với hiệu trưởng/ viện trưởng (hay phó hiệu trưởng được uỷ quyền).

Đối với các đề tài trong khuôn khổ hợp đồng được thực hiện với các tổ chức, cơ quan, cá nhân ngoài trường đều do nhà trường/viện quản lý. Các văn bản hợp đồng nghiên cứu KH&CN do phòng QLKH thẩm định rồi đệ trình lên Ban giám hiệu nhà trường phê duyệt cuối cùng. Các văn bản này cũng

được lưu giữ tại Văn thư, phòng hành chính, tài chính, phòng QLKH để đôn đốc và theo dõi việc thực hiện tiến độ đề tài.

Về phân bổ tài chính cho các hoạt động KH&CN: Mặc dù có sự đa dạng về đề tài, nguồn tài chính nhưng phương thức quản lý tài chính cho các hoạt động KH&CN cũng nên theo quy trình thống nhất do Phòng Tài vụ soạn thảo phối hợp với phòng QLKH.

Như vậy quy trình quản lý các hoạt động nghiên cứu KH&CN tại các cơ sở nghiên cứu và trường đại học bao gồm 4 giai đoạn:

(1) *Giai đoạn lập kế hoạch.* Ở giai đoạn này có sự tham gia của Ban giám hiệu, các bộ môn, khoa, Hội đồng khoa học nhà trường và các giảng viên, cán bộ nghiên cứu trong lập kế hoạch và xác định các vấn đề nghiên cứu. Hướng dẫn xây dựng kế hoạch đwthực hiện căn cứ vào các định hướng, hướng dẫn của Nhà nước, của Bộ và định hướng nghiên cứu của cơ sở).

- Tập hợp đề xuất của các nhà khoa học.
- Thẩm định của cơ sở.
- Thẩm định, phê duyệt và giao nhiệm vụ của cấp quản lý đề tài.
- Ký hợp đồng giao nhiệm vụ và kinh phí (cơ sở thực hiện).
- Làm thủ tục đăng ký đề tài nghiên cứu (cơ sở thực hiện).

(2) *Giai đoạn triển khai thực hiện.*

- Cấp phát kinh phí.
- Hướng dẫn báo cáo và kiểm tra tình hình thực hiện tiến độ của đề tài.
- Xây dựng kế hoạch và kinh phí cho các năm tiếp theo đối với các đề tài kéo dài từ 2 năm trở lên.

(3) *Giai đoạn nghiệm thu, đánh giá.*

- Tổ chức đánh giá cấp cơ sở.
- Nghiệm thu chính thức.
- Làm thủ tục đăng ký kết quả nghiên cứu theo quy định.

(4) *Triển khai ứng dụng hoặc mở rộng nghiên cứu và truyền bá thông tin nghiên cứu.*

- Hỗ trợ hoàn thiện kết quả nghiên cứu dưới dạng đề tài nghiên cứu mới hoặc dự án sản xuất thử nghiệm (nếu cần).
- Giới thiệu kết quả nghiên cứu.

- Tìm kiếm địa chỉ ứng dụng và ký hợp đồng chuyển giao ứng dụng. Việc tin học hoá quản lý các nhiệm vụ Kh&CN ở trường đại học cần tính đến cả 4 giao đoạn nói trên. Kết quả điều tra của đề tài cho thấy khâu cuối cùng trong quy trình quản lý là triển khai ứng dụng và quảng bá thông tin về kết quả nghiên cứu khoa học chưa thực sự được chú trọng nhiều ở các trường và viện nghiên cứu. Phần lớn kết quả nghiên cứu là những báo cáo khoa học đã được nghiệm thu hoặc những bài báo được công bố trên các tạp chí chuyên ngành, tuyển tập nghiên cứu... Tuy nhiên các kết quả này phải được xây dựng thành các cơ sở dữ liệu, thông tin rộng rãi trên mạng nội bộ, gắn với truyền bá thông tin khoa học tại các Trung tâm thông tin - thư viện nhà trường còn rất hạn chế.

## **2.6. Đảm bảo các điều kiện cơ bản cho phát triển và duy trì mạng thông tin KH&CN trong các cơ sở nghiên cứu**

- *Xây dựng các tiêu chí cần thiết cho quản lý các nhiệm vụ KH&KT ở các trường đại học.*

Việc xây dựng các tiêu chí để quản lý một đề tài, đề án có tính quyết định trong tin học hoá trong quản lý các nhiệm vụ KH&CN. Các tiêu chí này cần đáp ứng đủ bộ bao quát và được chi tiết hoá để phục vụ công tác QLKH của trường, bộ chủ quản và toàn ngành. Các tiêu chí của một đề tài khoa học có thể bao gồm như sau:

1. Tên đề tài
2. Mã số/ số đăng ký
3. Loại hình nghiên cứu
  - Nghiên cứu cơ bản
  - Nghiên cứu ứng dụng
  - Triển khai thực nghiệm
  - .....
4. Lĩnh vực khoa học
  - Khoa học tự nhiên
  - Khoa học xã hội và nhân văn
  - Khoa học giáo dục



- Kỹ thuật và công nghệ
- Môi trường
- Nông nghiệp
- Y dược

.....

5. Thể loại đề tài:  Độc lập             Thuộc chương trình (ghi rõ)

6. Đối tượng phục vụ

- An ninh quốc phòng
- Nông thôn
- Miền núi
- Hải đảo
- Đồng bằng sông Hồng
- Đồng bằng sông Cửu Long
- Các thành phố lớn
- Thanh niên
- Phụ nữ
- Các đối tượng thiết thời

.....

7. Chủ nhiệm đề tài: (Họ và tên)

8. Giới tính (Nam/ nữ)

9. Học hàm, học vị

10. Chức danh, chức vụ

11. Địa chỉ, điện thoại, fax, email của cơ quan

12. Cấp quản lý:  Trường    Bộ             Nhà nước    Khác

15. Nguồn kinh phí

- Ngân sách Nhà nước
- Quỹ KH&CN của Bộ
- Quỹ KH&CN của trường/ cơ sở
- Hợp đồng
- Tài trợ nước ngoài
- Khác

16. Năm bắt đầu

17. Năm dự kiến kết thúc

18. Tổng kinh phí, trong đó:

- Năm thứ 1

- Năm thứ 2

- Năm thứ 3

- Năm thứ 4

.....

19. Tình trạng đề tài: [ ] Đang triển khai [ ] Đã nghiệm thu/ thanh lý

20. Năm chính thức kết thúc (Năm nghiệm thu/ thanh lý)

21. Số quyết định thành lập Hội đồng nghiệm thu (Quyết định chấm dứt đề tài)

22. Kết quả nghiệm thu: Tốt, khá, đạt, không đạt

Các tiêu chí nêu trên là nền tảng để xây dựng phần mềm quản lý với các tiêu chí thống nhất giữa các trường.

- *Xây dựng hệ thống phần mềm hỗ trợ quản lý hoạt động KH&CN với các tiêu chuẩn thống nhất*

Phần mềm này do các chuyên gia CNTT xây dựng trên cơ sở phối hợp chặt chẽ với các cán bộ lãnh đạo và quản lý KH&CN để đảm bảo tính chuyên môn và hợp pháp hoá. Để xây dựng phần mềm ứng dụng nói trên các chuyên gia CNTT và các cán bộ quản lý khoa học cần thực hiện khảo sát hiện trạng hoạt động của các kênh thông tin ở các cấp quản lý, các chỉ số thông tin, các mối liên hệ..., sau đó phân tích, thiết kế hệ thống thông tin quản lý KH&CN ở các trường đại học. Dựa trên các kết quả khảo sát chi tiết sẽ tiến hành xây dựng phần mềm. Phần mềm này cần đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật sau:

- Phần mềm phải được xây dựng dựa trên nguyên tắc tự động hoá các quy trình lập kế hoạch và quản lý thực hiện các nhiệm vụ KH&CN cấp trường.

- Phần mềm phải đảm bảo đúng các mối quan hệ về chức năng, nhiệm vụ của các thành viên tham gia hệ thống (Phòng QLKH, Phòng Tài vụ, Lãnh đạo nhà trường, Trung tâm Thông tin - Thư viện nhà trường, Bộ GD&ĐT, Bộ

KH&CN) và trong các hoạt động: Cập nhật, xử lý, lưu trữ và phân phối thông tin cho các đối tượng sử dụng khác nhau ở bộ môn/khoa, phòng ban và các cấp quản lý.

- Các quy trình thông tin trong hệ thống quản lý KH&CN phải được khép kín từ đầu vào của thông tin đến các sản phẩm đầu ra.

- Giao diện màn hình thân thiện, dễ sử dụng.

- Dữ liệu được bảo đảm an toàn, bảo mật.

- Hệ thống hoạt động ổn định ngay cả trong điều kiện có nhiều người sử dụng một lúc.

- Phần mềm có khả năng cung cấp cho người sử dụng công cụ hiệu chỉnh, sửa đổi các thông tin cần thiết theo thời gian và các vấn đề phát sinh trong thực tiễn công tác quản lý.

- Hệ thống phần mềm phải đáp ứng yêu cầu phát triển, mở rộng các bài toán quản lý các nhiệm vụ KH&CN trong tương lai.

Xây dựng hệ thống phần mềm hỗ trợ quản lý hoạt động KH&CN nhằm tạo thuận lợi cho việc lưu trữ, truy nhập các dữ liệu của các hoạt động quản lý KH&CN; Tra cứu thông tin nhanh, chính xác và phong phú theo nhiều tiêu chí khác nhau; Cho phép thực hiện các báo cáo, tổng hợp số liệu kế hoạch theo từng năm hoặc từng giai đoạn, tạo lập các báo cáo tổng thể, định kỳ hoặc đột xuất theo một số tiêu chí được lựa chọn; trợ giúp cho việc giao kế hoạch, kinh phí cho từng cơ sở; Thuận lợi cho việc theo dõi tiến độ triển khai và nghiệm thu đánh giá các đề tài; Đảm bảo an toàn và bảo mật thông tin trong môi trường có nhiều người dùng; Các dữ liệu được chuẩn hoá để các đơn vị có thể trao đổi dữ liệu với nhau; Phần mềm phải có giao diện thân thiện với người dùng, dễ sử dụng, đơn giản trong các thao tác cài đặt và chuyển đổi dữ liệu.

Tóm lại, ứng dụng CNTT trong công tác quản lý KH&CN là tất cả các hoạt động nhằm hỗ trợ cho người quản lý có được các quyết định phù hợp với thực tế, nhanh chóng và hiệu quả. CNTT phải trở thành phương tiện, công cụ để làm tăng hiệu quả và chất lượng của công tác quản lý KH&CN, thúc đẩy công cuộc đổi mới, phát triển nhanh và hiện đại hoá các ngành kinh tế, tăng cường năng lực, cạnh tranh của các doanh nghiệp, hỗ trợ có hiệu quả cho quá

trình chủ động hội nhập kinh tế quốc tế, nâng cao chất lượng cuộc sống của nhân dân, đảm bảo an ninh quốc phòng và tạo khả năng đi tắt đón đầu để thực hiện thắng lợi sự nghiệp CNH, HĐH.

### **3. Mô tả thử nghiệm phần mềm có sẵn về ứng dụng CNTT trong quản lý hoạt động nghiên cứu khoa học tại Viện Chiến lược và Chương trình giáo dục**

#### **3.1. Yêu cầu về phần mềm quản lý khoa học tại Viện**

Căn cứ trên các đề xuất, khuyến nghị đã được đề cập ở trên, có thể tổng kết các yêu cầu cho phần mềm hỗ trợ công tác quản lý KH-CN như sau:

##### **3.1.1. Yêu cầu về công nghệ**

- 1 Sản phẩm phần mềm phải được cung cấp thông qua giao diện Web
- 2 Phần mềm phải cho phép quản lý dữ liệu tập trung, tất cả các thao tác với dữ liệu từ tất cả các điểm truy nhập chương trình đều thực hiện trên cùng một CSDL, điều này nhằm đảm bảo tính cập nhật và tính nhất quán của dữ liệu.
- 3 Do số lượng thông tin cần lưu trữ khá lớn do đó cần phải sử dụng các hệ quản trị cơ sở dữ liệu mạnh như SQL Server, Oracle, Infomix, DB2,...

##### **3.1.2. Yêu cầu về chức năng**

Phần mềm cần có các khối chức năng chính sau:

**Khối chức năng quản trị hệ thống** (đây là khối chức năng cần thiết cho mọi phần mềm).

- 1 Đăng nhập hệ thống: để có thể sử dụng một số chức năng đặc biệt của phần mềm ví dụ các chức năng cho phép sửa đổi dữ liệu, người sử dụng cần có tài khoản sử dụng chương trình, người sử dụng sẽ nhập thông tin về tài khoản sử dụng bao gồm tên người sử dụng và mật khẩu tương ứng trên cửa sổ chức năng “Đăng nhập hệ thống”. Trường hợp người sử dụng không có tài khoản của hệ thống thì người sử dụng chỉ được phép thực thi một số chức năng cơ bản như xem và tra cứu thông tin.
- 2 Quản trị nhóm người sử dụng: chức năng này cho phép tạo mới, xóa một nhóm người sử dụng, phân quyền sử dụng các chức năng của phần mềm cho một nhóm người sử dụng cụ thể. Mục đích của chức năng này nhằm hỗ trợ công tác quản lý người sử dụng một cách hiệu quả và thuận tiện,

thông qua chức năng này người quản trị hệ thống dễ dàng phân quyền cho một loạt người sử dụng thuộc cùng một nhóm người sử dụng.

- 3 Quản trị người sử dụng chương trình: chức năng này cho phép thêm mới, xóa, sửa thông tin của người sử dụng chương trình.
- 4 Phân quyền chức năng cho từng người sử dụng và nhóm người sử dụng: thiết lập quyền được phép hoặc không được phép sử dụng một chức năng nào đó của phần mềm cho một người sử dụng hoặc một nhóm người sử dụng.
- 5 Thiết lập tham số hệ thống
- 6 Quản lý các danh mục hệ thống: chức năng này bao gồm một tập các chức năng về quản lý thông tin cho từng danh mục có liên quan như danh mục chức vụ, danh mục đơn vị, danh mục loại đề tài,...
- 7 Liên hệ: Chức năng này cho phép người sử dụng trao đổi thông tin với người quản trị hệ thống thông qua hình thức gửi bằng thư điện tử.
- 8 Sao lưu dữ liệu
- 9 Kết xuất dữ liệu ra các khuôn dạng khác nhau
- 10 Nhập dữ liệu vào hệ thống
- 11 Thoát khỏi hệ thống

Khối chức năng quản trị thông tin: khối chức năng này cung cấp các chức năng cho phép người quản trị hệ thống có thể tổ chức các nội dung thông tin cần cung cấp, cập nhật và quản lý các loại tin tức.

- 1 Cập nhật, sửa đổi, xóa tin
- 2 Quản lý các hoạt động nghiên cứu khoa học – công nghệ (hội nghị, hội thảo, lịch sinh hoạt,...)
- 3 Hiện thị thông tin
- 4 Tìm kiếm thông tin
- 5 Tổ chức các mục tin

Quản lý cán bộ khoa học

- 1 Cập nhật thông tin về cán bộ khoa học: cập nhật thông tin cơ bản về cán bộ khoa học như họ tên, giới tính, chức danh khoa học, địa chỉ liên hệ,...
- 2 Đăng ký CNĐT: chức năng này cho phép một cán bộ khoa học đăng ký làm chủ nhiệm đề tài cho một đề tài đã được hội đồng tuyển chọn thông qua.

**Khối chức năng quản lý các văn bản pháp quy:** khối chức năng này cho phép quản lý các loại văn bản pháp quy có liên quan đến hoạt động khoa học công nghệ, cần có sự phân loại văn bản để thuận tiện cho việc tra cứu thông tin.

- 1 Cập nhật, sửa đổi, xóa thông tin về văn bản
- 2 Tìm kiếm văn bản: chức năng tìm kiếm phải linh hoạt cho phép người sử dụng tìm kiếm theo nhiều tiêu chí khác nhau.

**Khối chức năng dịch vụ**

- 1 Dịch vụ e-mail: hỗ trợ việc trao đổi thông tin thông qua email.
- 2 Dịch vụ diễn đàn
- 3 Chức năng survey (tạo, xóa, sửa các phiếu hỏi, thống kê và in kết quả).

**Khối chức năng quản lý tài nguyên KHCN**

- 1 Quản lý ebooks (cập nhật, xóa, sửa, tìm kiếm)
- 2 Quản lý thông tin về các tạp chí khoa học có liên quan
- 3 Quản lý thông tin về các bài báo khoa học, Các bài viết về KHCN hay.
- 4 Địa chỉ website tham khảo

**Quản lý các nhà khoa học**

- 1 Cập nhật thông tin về các nhà khoa học
- 2 Tra cứu thông tin theo các tiêu chí khác nhau

**Khối chức năng quản lý thông tin đề tài**

- 1 Cập nhật thông tin đề tài bao gồm đề tài cấp nhà nước, cấp Bộ, cấp Viện (dựa trên thông tin từ thuyết minh hoặc hợp đồng)
- 2 Tra cứu thông tin theo các tiêu chí khác nhau

**Khối chức năng theo dõi quá trình thực hiện đề tài KHCN**

- 1 Nghiệm thu cơ sở (nhập thông tin, in các biểu mẫu tài liệu theo quy định).
- 2 Nghiệm thu chính thức
- 3 Thanh lý

**Khối chức năng báo cáo thống kê**

- 1 Thống kê tổng hợp tình hình thực hiện đề tài (cho phép thống kê theo khoảng thời gian, loại đề tài).
- 2 Thống kê theo các biểu mẫu trong báo cáo xây dựng kế hoạch KHCN
- 3 Báo cáo xây dựng kế hoạch KHCN (kết xuất ra file .doc)

- 4 Báo cáo thống kê theo các điều kiện quản lý (đề tài quá hạn, đề tài chưa nghiệm thu cơ sở, chưa nghiệm thu chính thức,...). Cho phép liên kết giữa các đề tài trong báo cáo với thông tin chi tiết.
- 5 Thống kê về đội ngũ các nhà khoa học

### 3.1.3. Yêu cầu về thông tin

Với các yêu cầu về chức năng như trên thì các đối tượng dữ liệu chính cần quản lý gồm có:

- 1 Dữ liệu về người sử dụng phần mềm
- 2 Dữ liệu về danh mục các đơn vị
- 3 Dữ liệu về tin tức
- 4 Dữ liệu về tài nguyên KH-CN
- 5 Dữ liệu về các nhà khoa học
- 6 Dữ liệu về các đề tài NCKH

Các mối quan hệ chính giữa các đối tượng dữ liệu

- 1 Mối quan hệ giữa nhà khoa học và đề tài NCKH: đảm bảo khi xem thông tin về nhà khoa học có thể biết được nhà khoa học đó đã thực hiện những đề tài nào, hiện trạng ra sao,...và ngược lại.

#### Yêu cầu cụ thể về thông tin cho từng đối tượng thông tin:

Đơn vị:

- 1 Tên đơn vị
- 2 Địa chỉ đơn vị
- 3 Điện thoại liên hệ, địa chỉ email, trang web
- 4 Số Fax
- 5 Người liên hệ (nếu có)

Cán bộ khoa học:

- 1 Tên cán bộ khoa học
- 2 Giới tính
- 3 Tuổi
- 4 Địa chỉ NR
- 5 Cơ quan chủ quản, địa chỉ
- 6 Điện thoại, email, fax...

- 7 Trình độ chuyên môn
- 8 Học hàm, học vị
- 9 Chức vụ
- 10 Ghi chú: Kinh nghiệm làm việc, hướng nghiên cứu, tiểu sử (lý lịch khoa học)

Đề tài (bám theo các mục trong thuyết minh):

- 1 Tên, mã đề tài
- 2 Lĩnh vực
- 3 Mục tiêu
- 4 Nội dung
- 5 Tính cấp thiết
- 6 Phạm vi
- 7 Sản phẩm đề tài (báo cáo đề tài dưới dạng .doc hoặc .pdf)

### 3.2. Đánh giá, lựa chọn các phần mềm quản lý khoa học hiện có

#### 3.2.1. Phần mềm QLKH do Vụ KHCN phát triển

##### Các chức năng chính:

- Quản lý thông tin về đề tài
  - o Cung cấp chức năng cập nhật, xóa, sửa thông tin về đề tài, bao gồm tất cả các nội dung thông tin thể hiện trên thuyết minh đề tài KHCN như thông tin giới thiệu chung về đề tài, thông tin về chủ nhiệm đề tài, thông tin về danh sách người tham gia, tiến độ kinh phí, danh sách các đơn vị phối hợp,...
  - o Tìm kiếm đề tài theo các tiêu chí khác nhau: thời gian, lĩnh vực nghiên cứu, tên, mã số,...
- Quản lý các nhà khoa học
  - o Cung cấp chức năng cập nhật, xóa, sửa thông tin về nhà khoa học bao gồm thông tin về họ tên, giới tính, chức vụ, đơn vị công tác, chức danh khoa học, địa chỉ, điện thoại, email,...
  - o Tìm kiếm nhà khoa học
  - o Tạo sự gắn kết giữa nhà khoa học và đề tài, do đó khi tìm kiếm một nhà khoa học người sử dụng có thể biết được thông tin về tất cả các đề tài mà nhà khoa học đó đã và đang thực hiện.



- Các chức năng báo cáo thống kê về tình hình thực hiện đề tài

**Đánh giá chung:**

Đây là phần mềm được phát triển với mục đích hỗ trợ công tác theo dõi, quản lý tình hình thực hiện đề tài tại Viện CL&CTGD, cụ thể phục vụ việc mục đích tra cứu thông tin và thống kê tổng hợp. Phần mềm này còn thiếu nhiều chức năng và tính năng cụ thể:

- Phần mềm sử dụng giao diện window form, không sử dụng giao diện web do đó về mặt công nghệ khó đáp ứng được yêu cầu nâng cao hiệu quả của công tác quản lý KHCN.
- Thiếu các chức năng hỗ trợ cho quá trình thực hiện đề tài như in các biểu quyết định nghiệm thu, biên bản, phiếu đánh giá,...
- Thiếu toàn bộ các chức năng báo cáo thống kê phục vụ công tác lập kế hoạch
- Thiếu các chức năng về quản lý thông tin, quản lý tài nguyên KHCN, chức năng diễn đàn,...

Về cơ bản phần mềm này có thể sử dụng để hỗ trợ công việc tra cứu và cung cấp một số báo cáo thống kê đơn giản. Tuy nhiên phần mềm này chưa thể có tác dụng nâng cao hiệu quả quản lý hoạt động KHCN tại Viện CL&CTGD.

**3.2.2. Phần mềm QLKH do trường KTQD phát triển**

**Các chức năng chính:**

- Quản lý thông tin về đề tài:
  - o Cung cấp chức năng cập nhật, xóa, sửa thông tin về đề tài, bao gồm tất cả các nội dung thông tin thể hiện trên thuyết minh đề tài KHCN như thông tin giới thiệu chung về đề tài, thông tin về chủ nhiệm đề tài, thông tin về danh sách người tham gia, tiến độ kinh phí, danh sách các đơn vị phối hợp,...
  - o Tìm kiếm đề tài theo mã số đề tài
- Các chức năng báo cáo thống kê: cung cấp đầy đủ các chức năng về báo cáo thống kê theo các biểu mẫu được quy định của Bộ Khoa học và Công nghệ.
- Sao lưu dữ liệu: sao chép dữ liệu ra một thiết bị lưu trữ khác nhằm đảm bảo sự an toàn cho cơ sở dữ liệu.
- Kết xuất dữ liệu ra file để gửi về Bộ GD&ĐT

Đánh giá chung:

Đây là phần mềm được xây dựng với mục tiêu tổng hợp dữ liệu từ các đơn vị về Bộ GD&ĐT phục vụ cho công tác quản lý và lập kế hoạch hàng năm. Phần mềm này còn thiếu nhiều chức năng và tính năng so với yêu cầu, cụ thể:

- Phần mềm sử dụng giao diện window form, không sử dụng giao diện web do đó về mặt công nghệ khó đáp ứng được yêu cầu nâng cao hiệu quả của công tác quản lý KHCN.
- Thiếu các chức năng quản lý thông tin về tình hình thực hiện đề tài
- Thiếu các chức năng quản lý nhà khoa học
- Chưa có sự gắn kết thông tin giữa nhà khoa học và đề tài
- Chỉ có duy nhất một chức năng tìm kiếm thông tin đề tài theo mã số, do đó rất bất tiện trong việc tra cứu, tìm kiếm thông tin theo yêu cầu. Không có các chức năng thống kê tổng hợp về tình hình thực hiện đề tài.
- Thiếu các chức năng về quản lý thông tin, quản lý tài nguyên KHCN, chức năng diễn đàn,...

Như vậy có thể nói rằng phần mềm này cho Viện CL&CTGD thì khó có thể mang lại hiệu quả cụ thể nào cho công tác quản lý NCKH của Viện.

*3.2.3. Phần mềm QLKH do trường ĐH Bách khoa phát triển*

Các chức năng chính:

- Phần mềm này được đang được phát triển với các yêu cầu về chức năng đáp ứng tương tự như với yêu cầu cho phần mềm quản lý KH tại viện, cụ thể:
  - o Sử dụng giao diện web, quản lý dữ liệu tập trung, sử dụng hệ quản trị CSDL SQL Server.
  - o Cung cấp các chức năng bám sát với quy trình nghiên cứu KH đã được phê duyệt trong quyết định 24 về quản lý hoạt động KHCN của Bộ trưởng BGD&ĐT.
  - o Có các chức năng quản lý đề tài, nhà khoa học, thông tin KHCN, tài nguyên KHCN, diễn đàn, dịch vụ,...
  - o Có khá nhiều các chức năng phục vụ tìm kiếm, tra cứu thông tin theo các tiêu chí khác nhau.
  - o Cung cấp đầy đủ các báo cáo thống kê phục vụ công tác quản lý và lập kế hoạch.

**Đánh giá chung:**

- Phần mềm này đáp ứng mục tiêu nâng cao hiệu quả quản lý NCKH tại Viện có thể đưa vào ứng dụng triển khai thực tế.

Tóm lại với 3 phần mềm hiện có, Viện CL&CTGD lựa chọn sử dụng phần mềm do ĐH Bách khoa phát triển. Để triển khai phần mềm này cần có các điều kiện sau:

- Đăng ký tên miền cho trang web
- Đăng ký máy chủ, địa chỉ IP
- Kết nối Internet

***3.3. Một số yêu cầu về ứng dụng CNTT trong quản lý hoạt động nghiên cứu khoa học của Viện***

Để ứng dụng CNTT trong công tác quản lý khoa học cần đạt được một số yêu cầu sau và các yêu cầu này cũng chính là các lợi ích của việc ứng dụng công nghệ thông tin được trình bày ở phần trên:

- **Thu thập thông tin và lưu giữ thông tin**, có các cơ sở dữ liệu về đề tài NCKH. Ví dụ, danh mục các đề tài NCKH các cấp của viện và các đơn vị nghiên cứu KHGD ( thành tựu nghiên cứu, kết quả đánh giá, các thông tin khác có liên quan..vv..). Với từng đề tài có các thông tin: tên đề tài, mã số, thời gian thực hiện, chủ nhiệm đề tài, kinh phí thực hiện đề tài, tình trạng đề tài (đã nghiệm thu, đang thực hiện, đã nghiệm thu) ngày nghiệm thu, kết quả đánh giá, tóm tắt kết quả nghiên cứu hoặc tóm tắt báo cáo tổng kết.
- **Tìm kiếm thông tin:**
  - ✓ cho phép tìm kiếm tất cả các thông tin cần thiết về tên các đề tài đã nghiên cứu liên quan đến một chủ đề nào đó.
  - ✓ cho phép tìm kiếm tất cả các chuyên gia giỏi về một lĩnh vực nào đó
  - ✓ cho phép tìm tất cả các chuyên gia theo tên, tuổi
  - ✓ cho phép tìm tên các đề tài có liên quan đến một từ khoá nào đó
  - ✓ cho phép tìm kiếm các đề tài nghiên cứu đã nghiệm thu trong một khoảng thời gian xác định
  - ✓ cho phép tìm kiếm các đề tài đạt loại tốt, khá, trung bình, thanh lý.
  - ✓ cho phép tìm kiếm các địa chỉ của các cơ quan khác có liên quan đến NCKH giáo dục.
- **Cung cấp thông tin**
  - ✓ cung cấp các thông tin về thành tựu nghiên cứu của Viện

- ✓ cung cấp thông tin về nguồn nhân lực nghiên cứu khoa học giáo dục
- ✓ cung cấp thông tin về các tri thức về khoa học giáo dục trên thế giới ( thông qua các mạng liên kết, các webside khác)
- ✓ cung cấp báo cáo bằng file hoặc in ra giấy
- Hỗ trợ điều hành hoạt động nghiên cứu KHGD của viên
  - ✓ Đăng ký đề tài
  - ✓ Tuyển chọn đề tài
  - ✓ Giám sát quá trình triển khai đề tài
  - ✓ Đánh giá kết quả nghiên cứu đề tài
- Diễn đàn
- Liên kết
  - ✓ Cấu trúc dữ liệu tương thích với cơ sở dữ liệu của Bộ
  - ✓ Có thể nhập các dữ liệu của Bộ
  - ✓ Có thể cung cấp các dữ liệu cho bộ
  - ✓ liên thông trang webside của Viện

### PHẦN 3: KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ

#### Kết luận:

Ứng dụng CNTT trong công tác quản lý nói chung và quản lý nghiên cứu khoa học nói riêng ở các trường đại học và viện nghiên cứu là tất yếu hiện nay để tiến kịp các nước tiên tiến và xu thế hội nhập trong phát triển giáo dục. Lợi ích to lớn của CNTT là điều không thể phủ nhận nhưng câu hỏi cần trả lời là làm thế nào để nâng cao được hiệu quả của việc ứng dụng CNTT vào mọi hoạt động, lĩnh vực, công việc hàng ngày.

Việc ứng dụng CNTT trong quản lý hoạt động KH&CN ở các trường đại học/viện nghiên cứu là một công cụ hữu ích giải quyết một số hạn chế hiện nay về quản lý khoa học như quy trình quản lý từ khâu xét duyệt đến nghiệm thu còn chưa thống nhất, thông tin về nghiên cứu KH&CN chưa đến được với nhiều đối tượng trong xã hội như (cán bộ nghiên cứu, sinh viên, giảng viên, các nhà khoa học...), thông tin KH&CN còn bị cô lập giữa các trường, hiệu quả quản lý chưa cao...

Phần nghiên cứu cơ sở lý luận của đề tài kết hợp với bài học kinh nghiệm rút ra từ các trường đại học nước ngoài cho thấy 3 thành tố chính tạo ra những thách thức cho các nhà quản lý khi ứng dụng CNTT liên quan đến: Đầu tư phần cứng, thiết kế hệ thống (trong đó nổi bật là phải xác định được mục tiêu rõ ràng của hệ thống) và phần mềm ứng dụng. Ngoài ra một số lưu ý khác cần quan tâm, đó là việc ứng dụng CNTT vào quản lý phải có được sự hỗ trợ của các nhà lãnh đạo cao nhất, có đội ngũ chuyên môn có tay nghề và phải có kinh phí để bảo dưỡng và duy trì hoạt động của hệ thống. Phần nghiên cứu cơ sở lý luận cũng đưa ra một số nguyên tắc trong ứng dụng CNTT vào quản lý và vai trò ý nghĩa của việc ứng dụng này.

Để đề xuất được các giải pháp tăng cường ứng dụng CNTT vào quản lý các nhiệm vụ KH&CN ở trường đại học và viện nghiên cứu, nhóm nghiên cứu của đề tài đã tiến hành khảo sát thực trạng việc ứng dụng CNTT ở 4 cơ sở nghiên cứu : 2 cơ sở ở phía nam và 2 cơ sở ở phía bắc. Kết quả khảo sát đã

chỉ ra những mặt mạnh, mặt yếu, cơ hội và những thách thức cho các trường đại học Việt Nam khi triển khai ứng dụng CNTT vào quản lý ở diện rộng.

Trên cơ sở nghiên cứu lý thuyết, khảo sát thực trạng nhóm nghiên cứu của đề tài đã kiến nghị 4 nhóm giải pháp chủ yếu bao gồm 10 biện pháp cụ thể gắn với tăng cường ứng dụng CNTT vào quản lý các nhiệm vụ KH&CN ở các trường đại học. Các giải pháp này liên quan đến sự ủng hộ của các cấp lãnh đạo cao nhất, bồi dưỡng trình độ chuyên môn và tin học cho cán bộ, công chức, thống nhất quy trình quản lý nghiên cứu khoa học và hình thành mạng KH&CN giữa các trường đại học để trao đổi và chia sẻ thông tin. Các giải pháp đề xuất đã được kiểm chứng thông qua ý kiến các chuyên gia để khẳng định tính cần thiết, khả thi của các giải pháp trong thực tiễn.

#### **Khuyến nghị:**

Thông qua đề tài nghiên cứu này, chúng tôi đề xuất một số khuyến nghị dưới đây nhằm tăng cường hiệu quả và chất lượng của CNTT trong quản lý các nhiệm vụ KH&CN ở các trường đại học/viện nghiên cứu, đó là:

- Đối với các cơ quan quản lý của Bộ/ngành: việc ứng dụng CNTT vào quản lý cần được xem xét và đầu tư thích đáng ở tất cả các cấp.
- Đối với các cơ sở nghiên cứu và đào tạo: việc ứng dụng CNTT và hệ thống quản lý KH&CN cần được hoàn thiện trên cơ sở kế thừa các thành quả cũ. Việc đầu tư cần tiến hành từng bước, thận trọng căn cứ trên việc đánh giá nhu cầu thông tin hiện tại và tương lai để tránh những lãng phí vô ích nhất là trong việc đầu tư trang thiết bị và xây dựng phần mềm cho toàn hệ thống. Việc đầu tư thiết bị hiện đại nhất thiết phải gắn với quá trình đào tạo người điều hành và sử dụng.
- Huy động nguồn vốn, kinh nghiệm và phát huy sáng kiến của các cán bộ khoa học, các trường đại học và các cơ quan, tổ chức khác cho việc phát triển và hoàn thiện hệ thống.
- Công tác kiểm tra, giám sát cần tiến hành thường xuyên trong toàn hệ thống quản lý KH&CN ở các trường đại học.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Ban khoa giáo trung ương (2001). Ứng dụng và phát triển CNTT phục vụ sự nghiệp CNH, HĐH đất nước. NXB Chính trị quốc gia, Hà Nội.
2. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2000). Kế hoạch tổng thể về CNTT trong giáo dục và đào tạo. Giai đoạn từ 2000 - 2005. Hà Nội.
3. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2001) Quyết định số 06/2001/QĐ-Bộ GD&ĐT ngày 21/3/2001 về việc ban hành Quy định về tổ chức thực hiện đề tài KH&CN cấp Bộ.
4. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2002). Đề án tin học hoá quản lý hành chính nhà nước giai đoạn 2001 - 2005. (Phê duyệt bởi Quyết định số 2417/QĐ-BGD&ĐT-VP ngày 10.6.2002 của Bộ trưởng Bộ GD&ĐT). Hà Nội.
5. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2002). Hội thảo đào tạo và sử dụng nguồn nhân lực CNTT ở Việt Nam giai đoạn 2001 - 2005.
6. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2002). Tài liệu hội thảo về nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ của các trường đại học. Đồ Sơn 14-15/11/2002.
7. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2003). Hội nghị nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ của các trường đại học và cao đẳng phục vụ phát triển kinh tế - xã hội. Hà Nội.
8. Bộ Giáo dục và Đào tạo (1990). Khoá bồi dưỡng và hội thảo khoa học "Ứng dụng máy tính trong quản lý giáo dục đại học". Hà Nội
9. Bộ Khoa học và Công nghệ (2000). Khoá bồi dưỡng và hội thảo khoa học "Ứng dụng máy tính trong quản lý giáo dục đào tạo". Hà Nội.
10. Bộ Khoa học và Công nghệ (2002). Khoa học và công nghệ Việt Nam 2001. Hà Nội.
11. Bộ Khoa học và Công nghệ (2002). Khoa học và công nghệ thế giới: Kinh nghiệm và định hướng chiến lược. Hà Nội.
12. Bộ Tham mưu - Cục Nhà trường (2003). Ứng dụng CNTT và truyền thông trong giáo dục - đào tạo. Hà Nội.
13. Công nghệ thông tin và người lãnh đạo. Tạp chí Thế giới vi tính - PC World Việt Nam. TP Hồ Chí Minh. 1999.

14. Đặng Vũ Bình, Nguyễn Thanh Hải. Đào tạo và ứng dụng CNTT tại trường đại học Nông nghiệp I Hà Nội. Hội thảo đào tạo và sử dụng nguồn nhân lực CNTT 2001 - 2005. Hà Nội 20-21/2/2002.
15. Trần Khánh Đức. Đánh giá chất lượng và hiệu quả nghiên cứu KH&CN của các trường đại học giai đoạn 1996-2000. Đề tài B2001-52-TĐ19.
16. Thân Đức Hiền (1997). Điều tra đánh giá hiện trạng tiềm lực khoa học - công nghệ của các trường đại học và cao đẳng Việt Nam. Đề tài độc lập cấp Bộ - Hà Nội.
17. Luật Giáo dục 2005. NXB Chính trị quốc gia, Hà Nội.
19. Ninh Đức Nhận (1998). Một số giải pháp đổi mới công tác quản lý hoạt động khoa học và công nghệ ở trường đại học trong giai đoạn mới. Luận án khoa học giáo dục. Hà Nội.
20. Lê Đình Tiến, Trần Chí Đức (2001). Liên kết giữa nghiên cứu và triển khai với đào tạo sau đại học ở Việt Nam. NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.
22. Nguyễn Đăng Trụ (2002). Nghiên cứu các giải pháp tăng cường việc ứng dụng CNTT trong dạy và học ở các trường THCN. Đề tài nghiên cứu cấp Bộ B2001-52-05, Hà Nội.
23. Viện nghiên cứu ĐH và GDCN (1994). Nghiên cứu những biện pháp phát triển và nâng cao hiệu quả hoạt động KH&CN và LĐSX trong các trường đại học. Đề tài cấp Bộ B91-38-14.
24. Luật công nghệ thông tin- NXB Lao động xã hội, 2007
25. Vương Thanh Hương (2004). “Ứng dụng CNTT trong quản lý các nhiệm vụ nghiên cứu khoa học và công nghệ ở các trường đại học”. Đề tài nghiên cứu cấp Bộ B2002-52-26, Hà Nội.
26. Lưu Lâm- “ Một số đề xuất về việc ứng dụng công nghệ thông tin vào quản lý hoạt động khoa học và công nghệ ở ngành giáo dục” Tạp chí giáo dục- số 134/kỳ 2-3/2006



## PHỤ LỤC

### **Phụ lục 1: Quan điểm, chủ trương, chính sách của Đảng và nhà nước trong việc ứng dụng CNTT trong giáo dục và đào tạo**

Các chủ trương và chính sách khuyến khích phát triển và ứng dụng CNTT của Đảng và Nhà nước được hình thành từ rất sớm. CNTT được nhận thức là một trong các động lực quan trọng nhất của sự phát triển, góp phần làm biến đổi sâu sắc và tạo ra bước phát triển nhảy vọt về kinh tế, văn hóa và xã hội, trong đó có GD-ĐT (*Nghị quyết 26 của Bộ Chính trị, ngày 30/3/91*).

Hình thành chủ trương xây dựng thành một ngành công nghiệp CNTT và sớm đi vào hiện đại (*Nghị quyết Đại hội Đảng toàn quốc lần thứ VIII, 1996*) và hình thành một chiến lược phát triển về CNTT (*Đại hội Đảng toàn quốc lần thứ IX, 2001*).

Lần đầu tiên đã hình thành một chương trình quốc gia có tính chất tổng thể, một kế hoạch toàn diện về phát triển và ứng dụng CNTT tới năm 2000 (*Quyết định 211-NQ/TTg, ngày 7/4/1995 của Thủ tướng Chính phủ*).

Hình thành một cách toàn diện các chủ trương, chính sách về phát triển và ứng dụng CNTT (*Chỉ thị 58-CT/TW, ngày 17/10/2000 của Bộ Chính trị*).

Phê duyệt Kế hoạch tổng thể về ứng dụng và phát triển CNTT ở Việt Nam đến năm 2005 (*Quyết định 95/2002/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ, ngày 17/7/2002*).

Luật CNTT ra đời và có hiệu lực từ ngày 01/01/2007 đã quy định về hoạt động ứng dụng và phát triển CNTT, các biện pháp bảo đảm ứng dụng và phát triển CNTT, quyền và nghĩa vụ của cơ quan, tổ chức, cá nhân tham gia hoạt động ứng dụng và phát triển CNTT.

### *3.1. Những chủ trương lớn*

- Ứng dụng và phát triển CNTT là một nhiệm vụ ưu tiên trong chiến lược phát triển KT-XH (*Chỉ thị 58-CT/TW, ngày 17/10/2000 của Bộ chính trị*).
- Xây dựng hệ thống mạng thông tin quốc gia với tư cách là kết cấu hạ tầng của nền KT-XH, của xã hội văn minh, bảo đảm được tốc độ cao, giá cước rẻ... (*Chỉ thị 58-CT/TW, ngày 17/10/2000 của Bộ Chính trị*)
- Chủ trương phát triển công nghiệp CNTT thành một ngành kinh tế quan trọng, nhất là phát triển công nghệ phần mềm (*Chỉ thị 58-CT/TW, ngày 17/10/2000 của Bộ Chính trị*)
- Chủ trương đẩy mạnh việc ứng dụng CNTT trong mọi lĩnh vực kinh tế xã hội (*Quyết định 81-2001/QĐ-TTg, ngày 24-5-2001 Phê duyệt chương trình triển khai chỉ thị 58-CT/TW của Bộ Chính trị*). Như vậy, trong tất cả mọi lĩnh vực kinh tế-xã hội (KT-XH), bao gồm cả GD-ĐT, việc ứng dụng rộng rãi CNTT được cụ thể hóa trong các nội dung cụ thể như sau:
  - Thực hiện tin học hóa trong tất cả các loại hoạt động của nền KT-XH, trong mọi lĩnh vực, kể cả các hoạt động quản lý xã hội, quản lý chỉ đạo sản xuất kinh doanh, trong an ninh quốc phòng...
  - Ứng dụng rộng rãi CNTT trong GD-ĐT, đưa tin học vào trong tất cả các trường phổ thông, các loại hình đào tạo chuyên nghiệp..., phát triển hệ thống mạng máy vi tính và các thiết bị CNTT khác, ứng dụng rộng rãi và phổ biến trong hoạt động dạy và học, trong các hoạt động quản lý và chỉ đạo của ngành GD-ĐT, phát triển ứng dụng trong đào tạo từ xa...
  - Phát triển các dịch vụ điện tử trong mọi lĩnh vực, nhất là trong tài chính, ngân hàng, hàng không, chữa bệnh từ xa, giảng dạy và học tập từ xa.
  - Chủ trương huy động các doanh nghiệp đầu tư mạnh cho CNTT. Đặc biệt là sử dụng thương mại điện tử... để đổi mới sản xuất, công nghệ.

- Phát triển mạnh các loại hình thông tin điện tử trong các lĩnh vực báo chí, xuất bản, dịch vụ điện tử công cộng... trước hết nhằm nâng cao hiểu biết về CNTT và nâng cao chất lượng công tác tuyên truyền, phổ biến khoa học.

Đối với GD-ĐT, việc ứng dụng CNTT rất cần thiết và sẽ mang lại chất lượng, đổi mới cả về phương pháp lẫn nội dung GD-ĐT. Nghị quyết 49/CP của Chính phủ (4/8/1993) đã chỉ ra các chủ trương cụ thể cho GD-ĐT là sớm xây dựng và triển khai một dự án quốc gia về CNTT trong GD-ĐT. Nội dung cụ thể gồm:

- Nghiên cứu, tích cực áp dụng CNTT trong công tác GD-ĐT.

- Xây dựng và hoàn thiện dần các khoa, bộ môn về CNTT ở các trường ĐH (Nghị quyết này chưa chỉ ra sẽ được thực hiện ở các trường CĐ, TNHH, DN).

- Xây dựng và thực hiện kế hoạch giáo dục CNTT trong hệ thống GD-ĐT, nhằm đảm bảo đến năm 2000 toàn bộ học sinh từ trung học trở lên được học CNTT và thực tập sử dụng máy tính.

- Phát triển mọi hình thức đào tạo, phổ biến kiến thức, trang bị khả năng sử dụng máy tính như một công cụ lao động.

- Chương trình quốc gia về CNTT và kế hoạch tổng thể đến năm 2000 còn nói rõ chủ trương xây dựng mạng truyền thông dữ liệu cho giáo dục, nghiên cứu và triển khai trong nước theo các thủ tục và chuẩn của Internet, và qua một cửa khẩu chung, nối với mạng Internet quốc tế (QĐ số 211-TTg của Thủ tướng Chính phủ, ngày 7/4/1995).

➤ Đào tạo và bồi dưỡng nguồn nhân lực về CNTT. Đây là yếu tố then chốt, có ý nghĩa quyết định đối với việc ứng dụng và phát triển CNTT. Chỉ thị 58-CT/TW đã chỉ ra:

- Thứ nhất, phải mở rộng quy mô đào tạo bồi dưỡng cán bộ CNTT, đến năm 2005 ít nhất phải có 50.000 chuyên gia CNTT các loại. Hiện nay, cả nước có 20.000 cán bộ CNTT, tức là còn phải đào tạo thêm 30.000 cán bộ

CNTT. Vì vậy, bức thiết là phải mở rộng quy mô đào tạo để trong 5 năm để có được số lượng cán bộ đào tạo mới gấp rưỡi tổng số đã đào tạo mấy chục năm qua. Muốn vậy, một mặt phải vừa xây dựng hoàn thiện các khoa CNTT ở các trường ĐH, mặt khác cần mở hệ đào tạo THCS để đào tạo các lập trình viên máy tính và các kỹ thuật viên tin học. Đồng thời, cần tăng cường chương trình đào tạo ứng dụng CNTT ở tất cả các ngành nghề nhằm nâng cao khả năng ứng dụng CNTT cho tất cả các cán bộ khoa học - kỹ thuật trong tương lai. Hơn nữa, phải đào tạo lại cho tất cả số cán bộ đang làm việc về CNTT để chuyển một số lượng khá lớn trong họ thành các chuyên viên tin học. Bên cạnh việc đào tạo chính quy, cần mở các trung tâm CNTT nhằm đào tạo ngắn hạn và bổ túc công nghệ mới về CNTT, thực hiện phổ cập tin học cho học sinh PTCS trở lên.

- Thứ hai, nâng cao chất lượng đội ngũ cán bộ, trình độ chuyên gia phải bảo đảm theo kịp trình độ chung của khu vực. Muốn vậy, phải có chủ trương và chương trình bồi dưỡng kiến thức và kỹ năng chuyên môn cho đội ngũ cán bộ ĐH-TCHN về CNTT bằng mọi hình thức thích hợp. Đồng thời, hệ thống GD-ĐT cần đẩy mạnh ứng dụng CNTT ở tất cả các cấp học, sử dụng CNTT để giảng dạy và học tập, kết nối Internet tất cả ở các cơ sở GD-ĐT.

Trên cơ sở chính sách phát triển và ứng dụng CNTT của Chính trị, Bộ GD&ĐT đã xây dựng kế hoạch tổng thể về CNTT trong GD-ĐT giai đoạn từ 2000-2005 và Đề án tin học hoá quản lý hành chính Nhà nước giai đoạn 2001-2005 đã được Bộ trưởng Bộ GD&ĐT phê duyệt bởi Quyết định số 2417/QĐ -BGD&ĐT-VP ngày 10/6/2002. Nhiều Bộ ngành khác, ví dụ Bộ Khoa học và Công nghệ đã xây dựng “Kế hoạch tổng thể về ứng dụng và phát triển CNTT ở Việt Nam giai đoạn 2001 – 2005” và “Kế hoạch tổng thể chương trình kỹ thuật kinh tế về CNTT giai đoạn 2001-2005 để trình Chính phủ phê duyệt”.

### 3.2. Những chính sách cụ thể

Để thực thi các chủ trương nói trên, cần có những chính sách và biện pháp cụ thể. Ở tầm vĩ mô, đáng chú ý là 10 chính sách sau:

➤ Thứ nhất là, các chính sách chuẩn hóa và tạo hành lang pháp lý cho việc phát triển CNTT (Nghị quyết số 49-CP, ngày 4-8-1993 về phát triển CNTT ở Việt Nam trong những năm 90).

Các chuẩn này vừa phù hợp với xu hướng phát triển của CNTT thế giới, vừa đáp ứng tốt nhất yêu cầu phát triển CNTT ở nước ta. Hệ thống chuẩn bao gồm các phạm trù về: dịch vụ hệ điều hành, giao diện người/máy tính, mã chữ Việt, dịch vụ quản trị cơ sở dữ liệu, dịch vụ trao đổi, truyền đưa dữ liệu, mạng máy tính, dịch vụ đồ họa, an toàn thông tin dữ liệu, quản trị hệ thống...

Quy định mọi tổ chức, cá nhân phải tuân thủ theo các chuẩn đó và khuyến khích thực hiện thông qua việc xét duyệt kinh phí từ nguồn ngân sách và các dự án đầu tư trong và ngoài nước.

Các cơ quan chức năng của Đảng và Nhà nước ban hành các mẫu biểu và các chế độ báo cáo theo các phương thức điều hành hệ thống thông tin.

Đảng và Nhà nước rà soát và tháo gỡ mọi rào cản không phù hợp để tạo điều kiện thuận lợi nhất cho việc ứng dụng và phát triển CNTT. Đồng thời xây dựng, ban hành những văn bản quy phạm và các chính sách cần thiết về phát triển CNTT.

Xây dựng các tiêu chuẩn ngành nghề cùng với mức lương, đãi ngộ hợp lý đối với đội ngũ cán bộ CNTT.

➤ Thứ hai là, các chính sách về phát triển hệ thống thông tin Tin học hóa và phổ cập tin học.

- Trước hết khuyến khích đầu tư và ưu đãi cho chương trình phổ cập hóa Tin học cho học sinh từ THCS trở lên, khuyến khích mở các trường lớp

đào tạo người sử dụng máy tính ngắn hạn, nhằm tạo ra mặt bằng phổ cập rộng rãi kiến thức về Tin học và kỹ năng thực hành máy tính.

- Tiếp theo là nhà nước hỗ trợ Hội Tin học Việt Nam và các tổ chức tin học khác về việc phát triển các chương trình phổ biến kiến thức tin học nói riêng và CNTT nói chung.

➤ Thứ ba là, chính sách cho phát triển CNTT. Nghị quyết 07/2000/CP của Chính phủ đề ra chính sách áp dụng mức ưu đãi cao nhất cho các doanh nghiệp đầu tư phát triển CNTT.

➤ Thứ tư là, chính sách hỗ trợ và huy động vốn đầu tư cho phát triển CNTT. (*Quyết định 211/TTg, ngày 7-4-1995 v/v phê duyệt chương trình quốc gia về CNTT và kế hoạch tổng thể đến năm 2000*).

Nhà nước huy động nhiều khả năng, nhiều nguồn vốn vào việc ứng dụng và phát triển CNTT. Trong giai đoạn đầu, nhà nước cung cấp nguồn vốn đầu tư cho những chương trình, dự án chủ yếu. Trong những năm tiếp theo, sẽ huy động ngày càng nhiều hơn các nguồn vốn khác, đặc biệt là các nguồn vốn từ các tổ chức sản xuất kinh doanh, các tổ chức xã hội...

Nhà nước đầu tư và không thu hồi vốn đã cấp cho việc thực hiện kế hoạch về CNTT trong quản lý Nhà nước, an ninh quốc phòng, GD-ĐT, phổ biến kiến thức về CNTT, và một phần cho nghiên cứu khoa học. Khuyến khích các thành phần kinh tế đầu tư cho CNTT.

➤ Thứ năm là, chính sách về ưu tiên mua sắm các sản phẩm và dịch vụ CNTT đối với các dự án được đầu tư từ ngân sách Nhà nước. Nhờ đó, các kế hoạch cung cấp này nằm trong sự bảo trợ và giám sát của Nhà nước, bảo đảm tính pháp lệnh, tính khoa học theo các chuẩn thống nhất và nhất quán về kỹ thuật.

➤ Thứ sáu là, chính sách về thuế: Quyết định 211-TTg của Thủ tướng Chính phủ đề ra chính sách ưu đãi về thuế bằng cách cho phép khấu hao nhanh các

thiết bị và sản phẩm CNTT. Nhờ đó, sẽ tạo điều kiện cho việc thường xuyên đổi mới các trang bị CNTT theo tiến độ KH-KT hiện đại.

Áp dụng chế độ ưu đãi về thuế thu nhập cá nhân cho người lao động chuyên nghiệp về CNTT. Áp dụng thuế xuất khẩu 0% và được hoàn thuế theo quy định của pháp luật, áp dụng mức ưu đãi cao nhất về thuế thu nhập doanh nghiệp theo luật khuyến khích đầu tư trong nước (sửa đổi) và luật đầu tư nước ngoài tại Việt Nam (*Nghị quyết số 07-2000, ngày 5-6-2000 về Xây dựng và phát triển công nghiệp phần mềm giai đoạn 2000-2005*).

➤ Thứ bảy là, chính sách về việc khuyến khích nhiều doanh nghiệp, tổ chức xã hội, tổ chức quốc tế đầu tư vào xây dựng kết cấu hạ tầng của CNTT.

Quyết định 211-TTg của Thủ tướng Chính phủ chỉ ra chính sách về phát triển các mạng viễn thông truyền dữ liệu như khuyến khích các thành phần kinh tế đầu tư vào xây dựng mạng thông tin, được cạnh tranh lành mạnh trong việc phục vụ khách hàng và hạ thấp giá thành. Có chính sách tính giá cước viễn thông ưu đãi cho các tổ chức và các hoạt động trong lĩnh vực giáo dục, nghiên cứu và triển khai.

Áp dụng giá cước viễn thông và Internet thấp hơn, hoặc bằng giá cước trung bình của các nước phát triển trong khu vực (*Chỉ thị 58-CT/TW, ngày 17/10/2000 của Bộ chính trị*).

➤ Thứ tám là, chính sách khuyến khích đào tạo nguồn nhân lực CNTT và ưu đãi GD-ĐT: -Khuyến khích và thu hút các tổ chức, cá nhân trong và ngoài nước tham gia đào tạo, sử dụng nguồn nhân lực về CNTT. Áp dụng chính sách đặc biệt cho việc đào tạo, bồi dưỡng chuyên gia giỏi, nhân tài trong lĩnh vực CNTT, có chế độ tạm ứng học phí đối với người nghèo, hoặc có hoàn cảnh khó khăn nhưng muốn tham gia các chương trình đào tạo về CNTT (*QĐ 95-2002/TTg, 17-2-2001; Phê duyệt kế hoạch tổng thể về ứng dụng và phát triển CNTT ở Việt Nam đến năm 2005*).

- Khuyến khích việc đào tạo huấn luyện ở các trường dạy nghề, các cơ sở đào tạo về CNTT. Ban hành quy chế cho phép giảng dạy về CNTT cả bằng tiếng Việt và tiếng Anh để nhanh chóng tiếp cận và tạo phương tiện với CNTT (Quyết định 211-TTg, ngày 7-4-1995 Phê duyệt chương trình quốc gia về CNTT và kế hoạch tổng thể đến năm 2000).

- Khuyến khích số sinh viên tốt nghiệp các ngành khác được tiếp tục đào tạo, bồi dưỡng về CNTT, học bằng 2 để trở thành các chuyên gia về CNTT (Nghị quyết số 07-2000, ngày 5-6-2000 về Xây dựng và phát triển công nghiệp phần mềm giai đoạn 2000 - 2005).

- Ưu đãi các cơ sở đào tạo CNTT cũng như công nghệ phần mềm. Giáo viên, học sinh, sinh viên được hưởng chế độ miễn giảm phí truy cập Internet tại các cơ sở đào tạo (Quyết định 128-2000/QĐ-TTg, ngày 20-11-2000 về chính sách, biện pháp khuyến khích đầu tư phát triển công nghiệp phần mềm).

➤ Thứ chín là, chính sách về chuyển giao công nghệ và hợp tác quốc tế (Quyết định 211-TTg, ngày 7-4-1995 v/v phê duyệt chương trình quốc gia về CNTT và kế hoạch tổng thể đến năm 2000)

- Nhà nước đã ban hành pháp lệnh chuyển giao công nghệ và Thủ tướng Chính phủ đã giao cho Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường cụ thể hóa pháp lệnh này trong lĩnh vực CNTT. Trong đó, chú ý các dự án vay vốn nước ngoài để triển khai CNTT, trong đó có việc chuyển giao CNTT.

- Khuyến khích mời các chuyên gia là người nước ngoài hoặc Việt Kiều về nước thực hiện các dự án chuyển giao công nghệ hoặc các chương trình GD-ĐT về CNTT.

- Khuyến khích đầu tư từ nước ngoài về CNTT, thực hiện chính sách cho các nhà đầu tư nước ngoài lập các liên doanh hay các công ty 100% vốn nước ngoài để sản xuất, cung cấp dịch vụ, sản phẩm về CNTT, với các mức



chế độ ưu đãi nhất trong việc đầu tư nước ngoài: miễn giảm thuế, giảm thuế lợi tức, thuế chuyển lợi nhuận ra nước ngoài...

- Nghị quyết 07-2000 của Chính phủ khuyến khích các doanh nghiệp ở nước ngoài đầu tư, mở rộng chi nhánh và văn phòng đại diện ở Việt Nam.

- Quyết định 128-2000 của Thủ tướng Chính phủ cho miễn thuế xuất khẩu đối với các sản phẩm phần mềm.

➤ *Thứ mười* là, chính sách về bảo vệ sở hữu trí tuệ và quyền tác giả

Nghị quyết 49-CP của Chính phủ chỉ ra là Việt Nam tham gia các điều ước quốc tế, quy định việc bảo vệ quyền sở hữu trí tuệ và quyền tác giả. Nhà nước đã thông qua pháp lệnh về Bảo vệ quyền tác giả và quyền sở hữu trí tuệ, trong đó bao gồm cả lĩnh vực thông tin. Nhờ đó, khuyến khích mọi người, mọi cơ sở đầu tư sản xuất các sản phẩm CNTT, kể cả các phần mềm.

Tóm lại, tuy còn là một lĩnh vực mới mẻ, song Đảng và Nhà nước ta đã có khá đầy đủ các chủ trương và chính sách về xây dựng, ứng dụng và phát triển CNTT, khuyến khích thực hiện và ưu đãi việc ứng dụng và phát triển CNTT nói chung và trong GD-ĐT nói riêng.

**Phụ lục 2: Mô tả một số kết quả trình bày mẫu của các phần mềm ứng dụng công nghệ thông tin vào quản lý khoa học**

# WEBSITE QUẢN LÝ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC KỸ THUẬT

Trang chủ

Liên hệ

Giới thiệu

Hôm nay, ngày 20 tháng 9 năm 2007

**Thông tin KHCN**

Văn bản pháp quy

Dịch vụ

Tài nguyên KHCN

Thông tin nhà KH

Liên kết thông tin

**Đăng nhập**

Tên

Mật mã

**Liên kết nhanh**

— Chọn liên kết —

Online

**Đang truy cập : 12  
Tổng số : 1422**

**Liên kết**



**Thông tin đề tài**

Từ khóa

<<<

**1. Tên đề tài** Xây dựng hệ thống chỉ số cơ bản của giáo dục

**2. Mã số** B2005-80-12

**3. Lĩnh vực nghiên cứu** Giáo dục

**4. Loại hình NC** Ứng dụng

**5. Thời gian thực hiện**

Ngày bắt đầu 04/04/2005

Ngày dự kiến kết thúc 10/10/2006

Ngày kết thúc

**6. Cơ quan chủ trì**

Tên cơ quan Đại học Bách Khoa Hà Nội

Địa chỉ C1-220 ĐH Bách Khoa Hà Nội - Số 1 Đại Cồ Việt

Điện thoại 8.692.136

Fax 8.692.136

Email qlkh@mail.hut.edu.vn

**7. Chủ nhiệm đề tài**

Họ và tên : TS.Phạm Quang Sáng

Học vị :

Địa chỉ cơ quan :

Địa chỉ nhà riêng :

Điện thoại :

Điện thoại nhà riêng :

Fax :

Chức vụ :

Email :

Di động :

**8. Những người tham gia thực hiện đề tài**

Tiêu  
tài trợ

Thông  
của T  
Nội

Sinh v  
khoa  
Sinh v  
thườn  
Thuật

TUONG

THU

TUONG

THU

- Chưa có danh sách cán bộ KH tham gia đề tài

### **9. Đơn vị phối hợp**

- Chưa có danh sách đơn vị phối hợp

### **10. Tình hình nghiên cứu trong và ngoài nước**

Đã có một số công trình bắt đầu triển khai nghiên cứu về các chỉ số giáo dục như đề tài cấp Bộ mã số B99-52-39: "Xây dựng hệ thống chỉ số cho lập kế hoạch và theo dõi việc thực hiện của giáo dục phổ thông" do ThS. do ThS. Vương Thanh Hương làm chủ nhiệm; Đề tài cấp Bộ mã số: B2004-80-01: "Nghiên cứu tích hợp các cơ sở dữ liệu và xây dựng hệ thống chỉ số trong quản lý giáo dục Việt Nam" do TS. Nguyễn Lộc làm chủ nhiệm.

### **11. Tính cấp thiết của đề tài**

Kết quả nghiên cứu của đề tài sẽ tạo căn cứ để ngành giáo dục có thể tính, theo dõi và đánh giá thành tựu giáo dục thông qua việc sử dụng một hệ thống chỉ số cơ bản của giáo dục.

### **12. Mục tiêu của đề tài**

Xây dựng hệ thống chỉ số cơ bản của giáo dục.

### **13. Cách tiếp cận, phương pháp nghiên cứu, phạm vi nghiên cứu**

Sử dụng cách tiếp cận hệ thống. Dùng các phương pháp: Hồi cứu tư liệu, thống kê, điều tra khảo sát, chuyên gia.

Chỉ nghiên cứu các chỉ số thống kê chung nhất, chứng cụ thể hóa một bước về các mục tiêu chung của giáo dục như: Qui mô, chất lượng, hiệu quả và công bằng.

### **14. Nội dung nghiên cứu và tiến độ thực hiện**

- Chưa có danh sách các tiến độ thực hiện

### **15. Sản phẩm và địa chỉ ứng dụng**

- Chưa có danh sách các sản phẩm

Số học viên cao học và nghiên cứu sinh được đào tạo : 0

Số bài báo công bố : 2

Địa chỉ có thể ứng dụng :

Các cơ quan quản lý giáo dục

### **16. Kinh phí thực hiện đề tài và nguồn kinh tế**

- Chưa có thông tin



# WEBSITE QUẢN LÝ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC KỸ THUẬT

Trang chủ

Liên hệ

Giới thiệu

Hôm nay, ngày 20 tháng 9 năm 2007

**Thông tin KHCN**

Văn bản pháp quy

Dịch vụ

Tài nguyên KHCN

Thông tin nhà KH

Liên kết thông tin

**Đăng nhập**

Tên

Mật mã

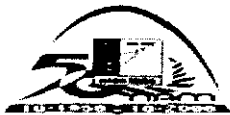
**Liên kết nhanh**

— Chọn liên kết —

**Online**

Đang truy cập : 12  
Tổng số : 1422

**Liên kết**



**Thông tin đề tài**

Từ khóa

**1. Tên đề tài**

Nghiên cứu chương trình dạy ngôn ngữ quốc gia cho học sinh một số nước

**2. Mã số**

B2005 - 80 - 16

**3. Lĩnh vực nghiên cứu**

Giáo dục

**4. Loại hình NC**

Ứng dụng

**5. Thời gian thực hiện**

Ngày bắt đầu 04/04/2005

Ngày dự kiến kết thúc 10/10/2006

Ngày kết thúc

**6. Cơ quan chủ trì**

Tên cơ quan Viện Chiến lược và Chương trình Giáo dục

Địa chỉ 101 Trần Hưng Đạo Hà Nội

Điện thoại 04.8223213

Fax 8221521

Email

**7. Chủ nhiệm đề tài**

Họ và tên : PGS.TS. Hoàng Thị Hòa Bình

Học vị : CD

Địa chỉ cơ quan :

Địa chỉ nhà riêng :

Điện thoại :

Điện thoại nhà riêng :

Fax :

Chức vụ :

Email :

Di động :

Tiêu tài trợ

Thống của T Nội

Sinh v khoa Sinh v thườn Huật

TRUNG

**THI**

THÔNG TIN ĐẠC

**8. Những người tham gia thực hiện đề tài**

- Chưa có danh sách cán bộ KH tham gia đề tài

**9. Đơn vị phối hợp**

- Chưa có danh sách đơn vị phối hợp

**10. Tình hình nghiên cứu trong và ngoài nước**

Có một số công trình nghiên cứu có liên quan đến đề tài như: Tổng hợp chương trình của một số nước, trong cuốn đổi mới việc dạy và học ngôn ngữ văn ở THCS của Đỗ Ngọc Thống, NXB Giáo dục, Hà Nội 2002; Từ SGK dạy tiếng mẹ đẻ cho học sinh tiểu học Pháp đến SGD tiếng Việt II của Hoàng Hòa Bình trong cuốn "các vấn đề sách giáo dục tập 2 và tập 3" NXB Giáo dục, Hà Nội, 2000

- Mục tiêu giáo dục (Luật Giáo dục 1998, sửa đổi 2005)
- Mục tiêu và kế hoạch giáo dục của chương trình các cấp học phổ thông (cài cách giáo dục 1980-1992, chương trình tiểu học 2000 và THCS, THPT sau 2000)
- Mục tiêu và kế hoạch giáo dục trong nhà trường phổ thông của một số nước

**11. Tính cấp thiết của đề tài**

Kết quả nghiên cứu của đề tài sẽ góp phần xây dựng giải pháp hoàn thiện chương trình và chuẩn kiến thức, kỹ năng môn tiếng Việt (ngữ văn) cho giai đoạn hiện tại, đồng thời chuẩn bị cơ sở cho giai đoạn phát triển tiếp theo

**12. Mục tiêu của đề tài**

- Xác định mặt bằng về kiến thức và kỹ năng trong chương trình dạy ngôn ngữ quốc gia cho học sinh phổ thông một số nước.
- Học hỏi lý luận và kinh nghiệm xây dựng chương trình dạy ngôn ngữ quốc gia để vận dụng vào việc hoàn thiện chương trình và chuẩn kiến thức, kỹ năng tiếng Việt hiện nay.

**13. Cách tiếp cận, phương pháp nghiên cứu, phạm vi nghiên cứu**

- Hồi cứu tư liệu, miêu tả, phân tích tài liệu
- Nghiên cứu lý thuyết trên tài liệu là chương trình dạy ngôn ngữ quốc gia cho học sinh phổ thông của các nước Anh, Pháp, Trung Quốc

**14. Nội dung nghiên cứu và tiến độ thực hiện**

- Chưa có danh sách các tiến độ thực hiện

**15. Sản phẩm và địa chỉ ứng dụng**

- Chưa có danh sách các sản phẩm

Số học viên cao học và nghiên cứu sinh được đào tạo : 0

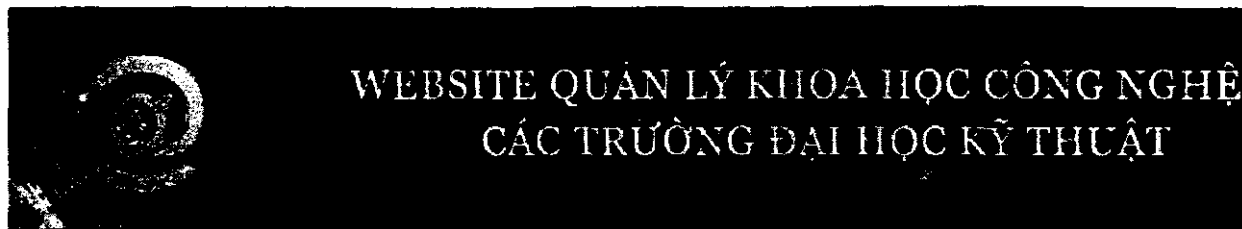
Số bài báo công bố : 2

Địa chỉ có thể ứng dụng :

Các cơ quan quản lý giáo dục, các viện nghiên cứu giáo dục

**16. Kinh phí thực hiện đề tài và nguồn kinh tế**

- Chưa có thông tin



Trang chủ

Liên hệ

Giới thiệu

Hôm nay, ngày 20 tháng 9 năm 2007

**Thông tin KHCN**

Văn bản pháp quy

Dịch vụ

Tài nguyên KHCN

Thông tin nhà KH

Liên kết thông tin

**Đăng nhập**

Tên

Mật mã

**Liên kết nhanh**

— Chọn liên kết —

Online

Đang truy cập : 12  
Tổng số : 1422

**Liên kết**



**Thông tin đề tài**

Từ khóa

<<<

**1. Tên đề tài** Xây dựng mô hình trung tâm hỗ trợ phát triển giáo dục hoà nhập trẻ khuyết tật

**2. Mã số** B2006-37-22

**3. Lĩnh vực nghiên cứu** Giáo dục

**4. Loại hình NC** Ứng dụng

**5. Thời gian thực hiện**

Ngày bắt đầu 20/04/2006

Ngày dự kiến kết thúc 20/04/2008

Ngày kết thúc

**6. Cơ quan chủ trì**

Tên cơ quan Viện Chiến lược và Chương trình Giáo dục

Địa chỉ 101 Trần Hưng Đạo Hà Nội

Điện thoại 04.8223213

Fax 8221521

Email

**7. Chủ nhiệm đề tài**

Họ và tên : TS. Lê Văn Tạc

Học vị :

Địa chỉ cơ quan :

Địa chỉ nhà riêng :

Điện thoại :

Điện thoại nhà riêng :

Fax :

Chức vụ :

Email :

Di động :

**8. Những người tham gia thực hiện đề tài**

Tiêu tài trợ

Thông của T Nội

Sinh v khoa Sinh v thườn thuật

RƯỜNG :

THI

TÍNH TH

9-0

- Chưa có danh sách cán bộ KH tham gia đề tài

#### **9. Đơn vị phối hợp**

- Chưa có danh sách đơn vị phối hợp

#### **10. Tình hình nghiên cứu trong và ngoài nước**

Đã có một số công trình bước đầu nghiên cứu vấn đề này, trong đó đáng kể là: Lê Văn Tạc, giáo dục hòa nhập trẻ khuyết tật: Thực trạng, thách thức và viễn cảnh, Báo cáo hội nghị quốc gia, Vũng Tàu, tháng 5/2001. Bùi Thế Hợp: Học hợp tác nhóm của học sinh tiểu học, tạp chí Thông tin khoa học giáo dục, tháng 1/2004. Lê Văn Tạc, giáo dục trẻ khuyết tật, một số vấn đề lý luận và thực tiễn, NXB Giáo dục 2006.

#### **11. Tính cấp thiết của đề tài**

Giáo dục hòa nhập trẻ khuyết tật được Bộ GD và ĐT xác định như là con đường chính thực hiện các chỉ tiêu giáo dục cho trẻ khuyết tật. Việc đảm bảo chất lượng giáo dục trong giáo dục dạy học và hòa nhập còn có những hạn chế như: giáo viên không được trang bị những kiến thức và kỹ năng để giải quyết những vấn đề hàng ngày đặt ra về áp dụng các kỹ năng đặc thù, giải quyết những tình huống cụ thể đối với trẻ khuyết tật. Xây dựng mô hình trung tâm hỗ trợ phát triển giáo dục hòa nhập, phù hợp với đặc điểm kinh tế - xã hội của vùng miền nước ta là đòi hỏi cấp thiết đáp ứng nhu cầu của giáo viên, cán bộ quản lý giáo dục nhằm thực hiện về cơ hội học tập phát triển có chất lượng của trẻ khuyết tật, góp phần thực hiện chiến lược phát triển giáo dục 2001 - 2010 và chiến lược kế hoạch hành động giáo dục trẻ khuyết tật 2006-2010.

#### **12. Mục tiêu của đề tài**

Xây dựng mô hình trung tâm hỗ trợ phát triển giáo dục hòa nhập cho trẻ khuyết tật

#### **13. Cách tiếp cận, phương pháp nghiên cứu, phạm vi nghiên cứu**

- PP nghiên cứu: Nghiên cứu lý luận, nghiên cứu thực tiễn, xin ý kiến chuyên gia.
- Phạm vi nghiên cứu: Chỉ thực hiện việc nghiên cứu tại tỉnh Vĩnh Long.

#### **14. Nội dung nghiên cứu và tiến độ thực hiện**

- Chưa có danh sách các tiến độ thực hiện

#### **15. Sản phẩm và địa chỉ ứng dụng**

- Chưa có danh sách các sản phẩm

Số học viên cao học và nghiên cứu sinh được đào tạo : 0

Số bài báo công bố : 2

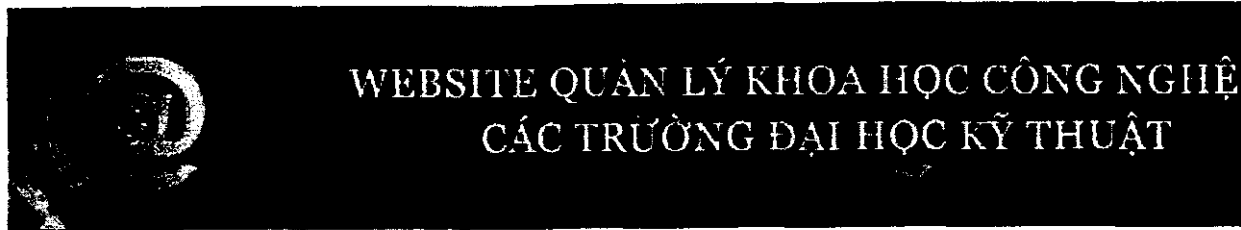
Địa chỉ có thể ứng dụng :

Các cơ quan quản lý nhà nước về giáo dục.

#### **16. Kinh phí thực hiện đề tài và nguồn kinh tế**

- Chưa có thông tin

<<<



Trang chủ

Liên hệ

Giới thiệu

Hôm nay, ngày 20 tháng 9 năm 2007

<p><b>Thông tin KHCH</b></p> <p>Văn bản pháp quy</p> <p>Dịch vụ</p> <p>Tài nguyên KHCH</p> <p>Thông tin nhà KH</p> <p>Liên kết thông tin</p>	
<p><b>Đăng nhập</b></p> <p>Tên <input type="text"/></p> <p>Mật mã <input type="password"/></p>	
<p><b>Liên kết nhanh</b></p> <p>— Chọn liên kết —</p>	
<p><b>Online</b></p>	
<p><b>Đang truy cập : 12</b></p> <p><b>Tổng số : 1422</b></p>	
<p><b>Liên kết</b></p>	

Thông tin đề tài

Từ khóa

<<<

**1. Tên đề tài**

Định hướng mục tiêu, nội dung giáo dục giá trị văn hóa truyền thống cho học sinh phổ thông

**2. Mã số**

B2006-37-25

**3. Lĩnh vực nghiên cứu**

Giáo dục

**4. Loại hình NC**

Ứng dụng

**5. Thời gian thực hiện**

Ngày bắt đầu 20/04/2006

Ngày dự kiến kết thúc 20/04/2008

Ngày kết thúc

**6. Cơ quan chủ trì**

Tên cơ quan Viện Chiến lược và Chương trình Giáo dục  
 Địa chỉ 101 Trần Hưng Đạo Hà Nội  
 Điện thoại 04.8223213  
 Fax 8221521  
 Email

**7. Chủ nhiệm đề tài**

Họ và tên : TS. Nguyễn Dục Quang	Học vị :
Địa chỉ cơ quan :	Địa chỉ nhà riêng :
Điện thoại :	Điện thoại nhà riêng :
Fax :	Chức vụ :
Email :	Di động :

**8. Những người tham gia thực hiện đề tài**

Tiêu tài trợ

Thống của T Nội

Sinh v khoa Sinh v thườn thuat

TRƯỜNG :

**THI**

TRƯỜNG TH ĐẠC



- Chưa có danh sách cán bộ KH tham gia đề tài

### **9. Đơn vị phối hợp**

- Chưa có danh sách đơn vị phối hợp

### **10. Tình hình nghiên cứu trong và ngoài nước**

Nguyễn Đức Quang: Mục tiêu, nội dung phương pháp giáo dục di sản văn hóa cho thế hệ trẻ, tạp chí phát triển giáo dục – 2004. Nguyễn Danh Bình: Văn hóa làng với nguyên lý trọng học và việc hình thành bồi đắp truyền thống hiếu học, tạp chí phát triển giáo dục 5/2002. Lưu Thu Thủy: Giáo dục hành vi văn hóa cho học sinh tiểu học, Luận án tiến sĩ giáo dục học – 1995.

### **11. Tính cấp thiết của đề tài**

Nhà trường giữ vai trò quan trọng trong việc giáo dục thế hệ trẻ biết cách giữ gìn và phát huy, phát triển những giá trị văn hóa. Vì vậy việc nghiên cứu mục tiêu, nội dung giáo dục giá trị văn hóa truyền thống cho học sinh sẽ giúp nhà trường thực hiện đúng vai trò của mình.

### **12. Mục tiêu của đề tài**

Đề xuất định hướng mục tiêu, nội dung giáo dục giá trị văn hóa truyền thống cho học sinh phổ thông

### **13. Cách tiếp cận, phương pháp nghiên cứu, phạm vi nghiên cứu**

- PP nghiên cứu: Hồi cứu tư liệu, phân tích tổng hợp, chuyên gia.
- Phạm vi nghiên cứu: Đề tài chỉ nghiên cứu tại một số trường của Hà Nội và Quảng Ninh.

### **14. Nội dung nghiên cứu và tiến độ thực hiện**

- Chưa có danh sách các tiến độ thực hiện

### **15. Sản phẩm và địa chỉ ứng dụng**

- Chưa có danh sách các sản phẩm

Số học viên cao học và nghiên cứu sinh được đào tạo : 0

Số bài báo công bố : 2

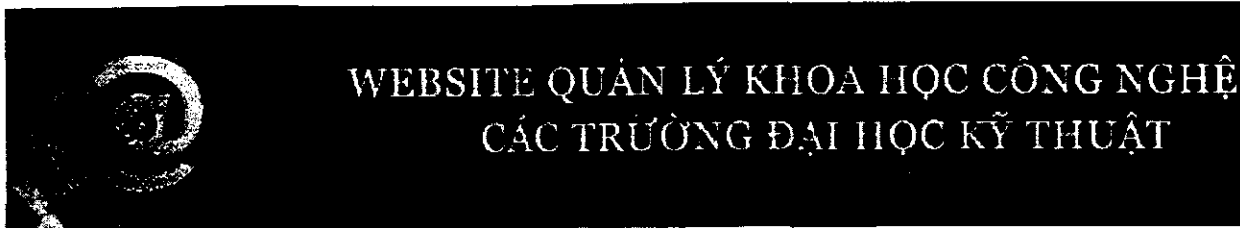
Địa chỉ có thể ứng dụng :


Các nhà trường phổ thông.

### **16. Kinh phí thực hiện đề tài và nguồn kinh tế**

- Chưa có thông tin

<<<<



<p><b>Trang chủ</b></p> <p><b>Liên hệ</b></p> <p><b>Giới thiệu</b></p>	<p>Hôm nay, ngày 20 tháng 9 năm 2007</p>	
<p><b>Thông tin KHCN</b></p> <p>Văn bản pháp quy</p> <p>Dịch vụ</p> <p>Tài nguyên KHCN</p> <p>Thông tin nhà KH</p> <p>Liên kết thông tin</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> <b>Thông tin đề tài</b></p> <p>Từ khóa <input type="text"/></p> <p><input type="button" value="&lt;&lt;&lt;"/></p>	
<p><b>Đăng nhập</b></p> <p>Tên <input type="text"/></p> <p>Mật mã <input type="password"/></p>	<p><b>1. Tên đề tài</b>      Một số giải pháp điều tiết cơ cấu ngành trong đào tạo đại học đáp ứng nhu cầu phát triển kinh tế-xã hội</p>	
<p><b>Liên kết nhanh</b></p> <p>--- Chọn liên kết ---</p>	<p><b>2. Mã số</b>                      B2006-47-19</p>	
<p><b>Online</b></p>	<p><b>3. Lĩnh vực nghiên cứu</b>      Giáo dục</p>	
<p><b>Đang truy cập : 12</b></p> <p><b>Tổng số : 1422</b></p>	<p><b>4. Loại hình NC</b>                      Ứng dụng</p>	
<p><b>Liên kết</b></p> 	<p><b>5. Thời gian thực hiện</b></p> <p>Ngày bắt đầu                      20/04/2006</p> <p>Ngày dự kiến kết thúc              20/04/2008</p> <p>Ngày kết thúc</p>	
	<p><b>6. Cơ quan chủ trì</b></p> <p>Tên cơ quan                      Viện Chiến lược và Chương trình Giáo dục</p> <p>Địa chỉ                              101 Trần Hưng Đạo Hà Nội</p> <p>Điện thoại                          04.8223213</p> <p>Fax                                      8221521</p> <p>Email</p>	
	<p><b>7. Chủ nhiệm đề tài</b></p> <p>Họ và tên : CN.Nguyễn Việt Hùng      Học vị :</p> <p>Địa chỉ cơ quan :                              Địa chỉ nhà riêng :</p> <p>Điện thoại :                                      Điện thoại nhà riêng :</p> <p>Fax :    Chức vụ :</p> <p>Email :    Di động :</p>	
	<p><b>8. Những người tham gia thực hiện đề tài</b></p>	

Tiêu tài trợ

Thống của T Nội

Sinh v khoa Sinh v thườn thuật

TRƯỜNG :

**THI**

TRƯỜNG :

**THI**

- Chưa có danh sách cán bộ KH tham gia đề tài

### **9. Đơn vị phối hợp**

- Chưa có danh sách đơn vị phối hợp

### **10. Tình hình nghiên cứu trong và ngoài nước**

Dự án giáo dục đại học: Báo cáo kết quả khảo sát đào tạo và tài chính các trường đại học Việt Nam 1999, 2001, 2003. Dự án giáo dục đại học: Báo cáo kết quả khảo sát sinh viên tốt nghiệp 1999 và 2001. Viện Khoa học giáo dục: Đề tài nghiên cứu về số lượng và chất lượng trong đào tạo đại học 2001 – 2003.

### **11. Tính cấp thiết của đề tài**

Để đảm bảo hiệu quả đào tạo, tiết kiệm chi phí xã hội dành cho đào tạo đại học, việc nghiên cứu tìm ra các cơ chế cần thiết để điều tiết cơ cấu ngành trong đào tạo ở trình độ đại học và cần thiết đặc biệt là trong bối cảnh đất nước đang phát triển nhanh và thị trường sức lao động đang có nhiều biến động như hiện nay.

### **12. Mục tiêu của đề tài**

- Xác định cơ sở khoa học và thực tiễn của việc điều tiết cơ cấu ngành đào tạo đại học
- Đề xuất một số giải pháp để đổi mới điều tiết cơ cấu ngành đào tạo đại học Việt Nam

### **13. Cách tiếp cận, phương pháp nghiên cứu, phạm vi nghiên cứu**

- PP nghiên cứu: Nghiên cứu so sánh, phân tích tổng hợp, tổng quan tư liệu quốc tế, khảo sát thực tế.
- Phạm vi: Các cơ chế điều tiết vĩ mô và vi mô cho một nhóm ngành đào tạo.

### **14. Nội dung nghiên cứu và tiến độ thực hiện**

- Chưa có danh sách các tiến độ thực hiện

### **15. Sản phẩm và địa chỉ ứng dụng**

- Chưa có danh sách các sản phẩm

Số học viên cao học và nghiên cứu sinh được đào tạo : 0

Số bài báo công bố : 2

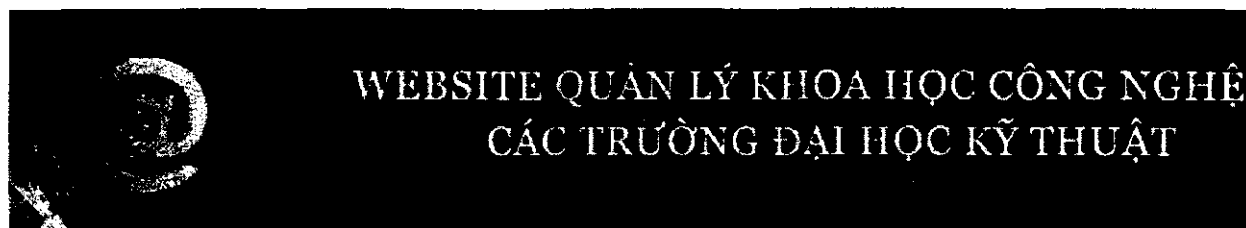
Địa chỉ có thể ứng dụng :


Các cơ quan quản lý giáo dục TW và cấp tỉnh, các trường đại học Việt Nam

### **16. Kinh phí thực hiện đề tài và nguồn kinh tế**

- Chưa có thông tin

<<<



<a href="#">Trang chủ</a>	<a href="#">Liên hệ</a>	<a href="#">Giới thiệu</a>	Hôm nay, ngày 20 tháng 9 năm 2007
<p><b>Thông tin KHCN</b></p> <p>Văn bản pháp quy</p> <p>Dịch vụ</p> <p>Tài nguyên KHCN</p> <p>Thông tin nhà KH</p> <p>Liên kết thông tin</p> <hr/> <p style="text-align: center;"><b>Đăng nhập</b></p> <p>Tên: <input type="text"/></p> <p>Mật mã: <input type="password"/></p> <hr/> <p style="text-align: center;"><b>Liên kết nhanh</b></p> <p style="text-align: center;">--- Chọn liên kết ---</p> <hr/> <p style="text-align: center;"><b>Online</b></p> <hr/> <p><b>Đang truy cập : 12</b></p> <p><b>Tổng số : 1422</b></p> <hr/> <p style="text-align: center;"><b>Liên kết</b></p> 	<p><b>Thông tin đề tài</b></p> <p>Từ khóa: <input type="text"/></p> <p style="text-align: center;">&lt;&lt;&lt;</p> <p><b>1. Tên đề tài</b>      Thực trạng của việc đánh giá kết quả học tập của học sinh tiểu học bằng hình thức nhận xét và đề xuất kiến nghị"</p> <p><b>2. Mã số</b>              B2006-37-14</p> <p><b>3. Lĩnh vực nghiên cứu</b>      Giáo dục</p> <p><b>4. Loại hình NC</b>              Ứng dụng</p> <p><b>5. Thời gian thực hiện</b></p> <p>Ngày bắt đầu              20/04/2006</p> <p>Ngày dự kiến kết thúc      20/04/2008</p> <p>Ngày kết thúc</p> <p><b>6. Cơ quan chủ trì</b></p> <p>Tên cơ quan              Viện Chiến lược và Chương trình Giáo dục</p> <p>Địa chỉ                      101 Trần Hưng Đạo Hà Nội</p> <p>Điện thoại                  04.8223213</p> <p>Fax                              8221521</p> <p>Email</p> <p><b>7. Chủ nhiệm đề tài</b></p> <p>Họ và tên : TS.Nguyễn Tuyết Nga      Học vị :</p> <p>Địa chỉ cơ quan :                      Địa chỉ nhà riêng :</p> <p>Điện thoại :                              Điện thoại nhà riêng :</p> <p>Fax :    Chức vụ :</p> <p>Email :                                      Di động :</p> <p><b>8. Những người tham gia thực hiện đề tài</b></p>	<p>Tiêu tài trợ</p> <p>THI</p> <p>TỔNG TÀI</p> <p>ĐẠI</p>	

- Chưa có danh sách cán bộ KH tham gia đề tài

#### **9. Đơn vị phối hợp**

- Chưa có danh sách đơn vị phối hợp

#### **10. Tình hình nghiên cứu trong và ngoài nước**

Đã có một số công trình nghiên cứu liên quan đến đề tài trong đó đáng kể là: Nguyễn Tuyết Nga Báo cáo đề tài cấp Viện năm 2005: Nghiên cứu việc triển khai đánh giá kết quả học tập của học sinh tiểu học bằng hình thức nhận xét qua môn tự nhiên và xã hội là thủ công, Viện CL và CTGD, Hà Nội 2006. Đề tài cấp Bộ B96-49-TĐ08: Đổi mới đánh giá kết quả học tập của học sinh tiểu học, chủ nhiệm Nguyễn Tuyết Nga. Bộ GD và ĐT. Tài liệu hướng dẫn và đánh giá xếp loại học sinh lớp 1, 2, 3 bằng hình thức nhận xét.

#### **11. Tính cấp thiết của đề tài**

Ở nước ta hình thức đánh giá kết quả học tập của học sinh tiểu học bằng nhận xét đã thực hiện được một số năm song hiệu quả đích thực của hình thức đánh giá này như thế nào? Cho đến nay có rất nhiều ý kiến khác nhau về hiệu quả của hình thức đánh giá này. Có ý kiến đánh giá cao ưu điểm của nó nhưng cũng có những ý kiến cho rằng trong điều kiện cụ thể của nước ta hiện nay, hình thức đánh giá này còn nhiều bất cập và kém hiệu quả. Vì vậy việc nghiên cứu đề tài này là một vấn đề cấp thiết.

#### **12. Mục tiêu của đề tài**

- Đánh giá thực trạng của việc triển khai đánh giá kết quả học tập của học sinh bằng hình thức nhận xét ở lớp 1, 2 và 3;
- Đề xuất một số kiến nghị về việc đánh giá KQHT của HS tiểu học.

#### **13. Cách tiếp cận, phương pháp nghiên cứu, phạm vi nghiên cứu**

- Phương pháp nghiên cứu: nghiên cứu lý luận, chuyên gia, khảo sát.
- Phạm vi nghiên cứu: Đề tài chỉ nghiên cứu thực trạng việc đánh giá kết quả học tập của học sinh bằng hình thức nhận xét ở các môn tự nhiên và xã hội, đạo đức, nghệ thuật, thể dục ở các lớp 1, 2, và 3 tại 3 trường tiểu học.

#### **14. Nội dung nghiên cứu và tiến độ thực hiện**

- Chưa có danh sách các tiến độ thực hiện

#### **15. Sản phẩm và địa chỉ ứng dụng**

- Chưa có danh sách các sản phẩm

Số học viên cao học và nghiên cứu sinh được đào tạo : 0

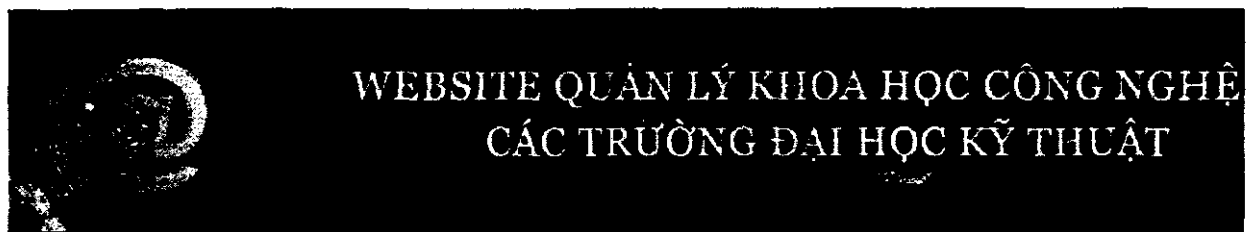
Số bài báo công bố : 2


Địa chỉ có thể ứng dụng :

Viện CL và CTGD, Vụ tiểu học, khoa tiểu học, các trường ĐH, CĐ, các trường tiểu học.

#### **16. Kinh phí thực hiện đề tài và nguồn kinh tế**

- Chưa có thông tin



<a href="#">Trang chủ</a>	<a href="#">Liên hệ</a>	<a href="#">Giới thiệu</a>	Hôm nay, ngày 20 tháng 9 năm 2007
<p><b>Thông tin KHCHN</b></p> <p>Văn bản pháp quy</p> <p>Dịch vụ</p> <p>Tài nguyên KHCHN</p> <p>Thông tin nhà KH</p> <p>Liên kết thông tin</p> <hr/> <p style="text-align: center;"><b>Đăng nhập</b></p> <p>Tên <input type="text"/></p> <p>Mật mã <input type="password"/></p> <hr/> <p style="text-align: center;"><b>Liên kết nhanh</b></p> <p>— Chọn liên kết —</p> <hr/> <p style="text-align: center;"><b>Online</b></p> <p><b>Đang truy cập : 12</b></p> <p><b>Tổng số : 1422</b></p> <hr/> <p style="text-align: center;"><b>Liên kết</b></p> 	<p><b>Thông tin đề tài</b></p> <p>Từ khóa <input type="text"/></p> <p style="text-align: center;">&lt;&lt;&lt;</p> <p><b>1. Tên đề tài</b>      Tổ chức thực hiện dạy học tự chọn trong nhà trường trung học phổ thông</p> <p><b>2. Mã số</b>              82006-37-15</p> <p><b>3. Lĩnh vực nghiên cứu</b>      Giáo dục</p> <p><b>4. Loại hình NC</b>              Ứng dụng</p> <p><b>5. Thời gian thực hiện</b></p> <p>Ngày bắt đầu              20/04/2006</p> <p>Ngày dự kiến kết thúc      20/04/2008</p> <p>Ngày kết thúc</p> <p><b>6. Cơ quan chủ trì</b></p> <p>Tên cơ quan              Viện Chiến lược và Chương trình Giáo dục</p> <p>Địa chỉ                      101 Trần Hưng Đạo Hà Nội</p> <p>Điện thoại                  04.8223213</p> <p>Fax                              8221521</p> <p>Email</p> <p><b>7. Chủ nhiệm đề tài</b></p> <p>Họ và tên : TS. Trần Luận              Học vị :</p> <p>Địa chỉ cơ quan :                      Địa chỉ nhà riêng :</p> <p>Điện thoại :                              Điện thoại nhà riêng :</p> <p>Fax :                                      Chức vụ :</p> <p>Email :                                      Di động :</p> <p><b>8. Những người tham gia thực hiện đề tài</b></p>	<p>Tiêu đề tài trợ</p> <p>Thông của T Nội</p> <p>Sinh v khoa Sinh v thườn thuật</p> <p style="text-align: center;"><b>THI</b></p> <p style="text-align: center;"><b>THI</b></p> <p style="text-align: center;"><b>ĐẠI</b></p>	

- Chưa có danh sách cán bộ KH tham gia đề tài

### **9. Đơn vị phối hợp**

- Chưa có danh sách đơn vị phối hợp

### **10. Tình hình nghiên cứu trong và ngoài nước**

Đã có một số công trình nghiên cứu liên quan đến đề tài, trong đó nổi bật là: Đề tài cấp Bộ mã số B98-49-66: Bước đầu xây dựng một số nội dung dạy học tự chọn cho một số môn học trong trường THCS. Một số vấn đề về dạy học các chủ đề tự chọn trong chương trình lớp 8, THCS, chủ biên Nguyễn Hữu Châu. Hệ thống các chủ đề tự chọn lớp 8 và lớp 9 THCS, các chủ đề tự chọn THPT.

### **11. Tính cấp thiết của đề tài**

Mặc dù đã có những kết quả nghiên cứu nhưng qua triển khai đại trà dạy học tự chọn ở lớp 8, thí điểm dạy học tự chọn ở các trường THPT phân ban đã bộc lộ nhiều khó khăn, nhất là trong khâu tổ chức thực hiện. Vì vậy cần phải nghiên cứu vấn đề này.

### **12. Mục tiêu của đề tài**

Đề xuất một số giải pháp tổ chức thực hiện dạy học tự chọn trong nhà trường trung học phổ thông

### **13. Cách tiếp cận, phương pháp nghiên cứu, phạm vi nghiên cứu**

- Phương pháp nghiên cứu: nghiên cứu lý luận, điều tra khảo sát, chuyên gia, nghiên cứu điển hình.
- Phạm vi nghiên cứu: đề tài chỉ nghiên cứu một số giải pháp cơ bản thuộc phạm vi quản lý giáo dục về tổ chức thực hiện dạy học tự chọn ở lớp 10 tại 3 trường THPT.

### **14. Nội dung nghiên cứu và tiến độ thực hiện**

- Chưa có danh sách các tiến độ thực hiện

### **15. Sản phẩm và địa chỉ ứng dụng**

- Chưa có danh sách các sản phẩm

Số học viên cao học và nghiên cứu sinh được đào tạo : 0

Số bài báo công bố : 2

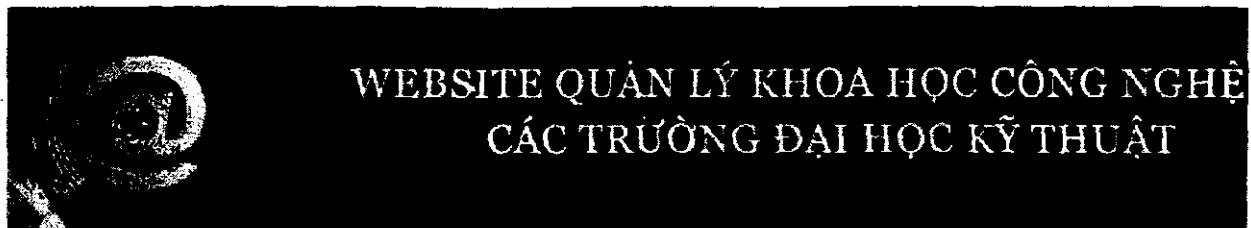
Địa chỉ có thể ứng dụng :

Các cơ quan quản lý và chỉ đạo giáo dục phổ thông.

### **16. Kinh phí thực hiện đề tài và nguồn kinh tế**

- Chưa có thông tin

<<<



Trang chủ

Liên hệ

Giới thiệu

Hôm nay, ngày 20 tháng 9 năm 2007

<b>Thông tin KHCHN</b>	
Văn bản pháp quy	
Dịch vụ	
Tài nguyên KHCHN	
Thông tin nhà KH	
Liên kết thông tin	
<b>Đăng nhập</b>	
Tên	<input type="text"/>
Mật mã	<input type="password"/>
<b>Liên kết nhanh</b>	
--- Chọn liên kết ---	
<b>Online</b>	
Đang truy cập : 12 Tổng số : 1422	
<b>Liên kết</b>	

**Thông tin đề tài**

Từ khóa

<<<

**1. Tên đề tài** Xây dựng mô hình trường tiểu học hai buổi/ngày

**2. Mã số** B2006-37-12

**3. Lĩnh vực nghiên cứu** Giáo dục

**4. Loại hình NC** Ứng dụng

**5. Thời gian thực hiện**

Ngày bắt đầu 20/04/2006

Ngày dự kiến kết thúc 20/04/2008

Ngày kết thúc

**6. Cơ quan chủ trì**

Tên cơ quan Viện Chiến lược và Chương trình Giáo dục

Địa chỉ 101 Trần Hưng Đạo Hà Nội

Điện thoại 04.8223213

Fax 8221521

Email

**7. Chủ nhiệm đề tài**

Họ và tên : ThS. Lương Việt Thái

Địa chỉ cơ quan :

Điện thoại :

Fax :

Email :

Học vị :

Địa chỉ nhà riêng :

Điện thoại nhà riêng :

Chức vụ :

Di động :

**8. Những người tham gia thực hiện đề tài**

Tiêu  
tài tr  
Đ

Thống  
của  
Nội

Sinh  
khoa  
Sinh  
thực  
thi

TRƯỜNG

**THI**

THI

Đ



- Chưa có danh sách cán bộ KH tham gia đề tài

#### 9. Đơn vị phối hợp

- Chưa có danh sách đơn vị phối hợp

#### 10. Tình hình nghiên cứu trong và ngoài nước

Vụ tiểu học (1999). Tổng hợp các ý kiến về dạy học 2 buổi/ ngày. Đề tài cấp viện, chủ nhiệm Lưu Việt Thái (2003), dạy học tự chọn ở trường tiểu học Việt Nam. Đề tài cấp viện, chủ nhiệm Trịnh Thị Anh Hoa (2004). Khảo sát một số điều kiện cơ bản đảm bảo học 2 buổi/ ngày ở tiểu học trên địa bàn thành phố Hà Nội.

#### 11. Tính cấp thiết của đề tài

Trong thực tế để có thể triển khai dạy học 2 buổi/ ngày, nhiều địa phương còn gặp nhiều khó khăn về cơ sở vật chất, kinh phí, giáo viên cụ thể như: thiếu phòng học, thiếu các phòng chức năng và trang thiết bị, thiếu biên chế giáo viên; lúng túng trong việc xây dựng kế hoạch dạy học sao cho phù hợp, v.v... Việc triển khai dạy học 2 buổi/ ngày ở nhiều trường, nhiều địa phương còn chưa thực sự hiệu quả. Vì vậy nhiều vấn đề về dạy học 2 buổi/ ngày cần phải được nghiên cứu như về nội dung giáo dục tự chọn, kế hoạch dạy học, cách thức tổ chức thực hiện v.v...

#### 12. Mục tiêu của đề tài

Xây dựng mô hình trường tiểu học hai buổi/ngày và đề xuất phương án vận dụng cho khu vực thành thị và nông thôn

#### 13. Cách tiếp cận, phương pháp nghiên cứu, phạm vi nghiên cứu

- Phương pháp nghiên cứu: Tổng kết kinh nghiệm, hồi cứu tư liệu, điều tra phỏng vấn.

#### 14. Nội dung nghiên cứu và tiến độ thực hiện

- Chưa có danh sách các tiến độ thực hiện

#### 15. Sản phẩm và địa chỉ ứng dụng

- Chưa có danh sách các sản phẩm

Số học viên cao học và nghiên cứu sinh được đào tạo : 0

Số bài báo công bố : 2

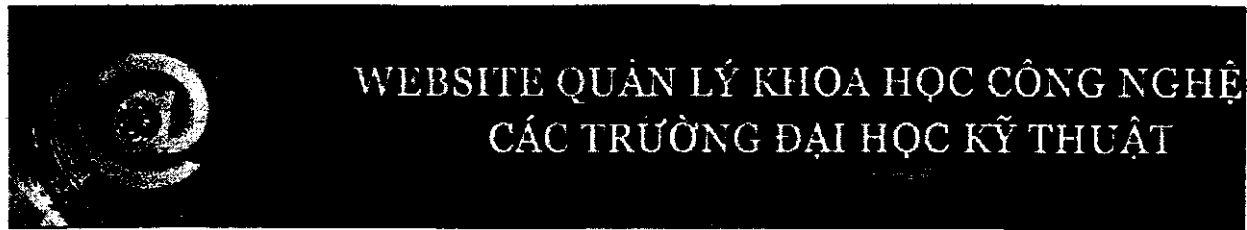
Địa chỉ có thể ứng dụng :

Vụ Tiểu học, Các sở giáo dục, các trường tiểu học.

#### 16. Kinh phí thực hiện đề tài và nguồn kinh tế

- Chưa có thông tin





Trang chủ

Liên hệ

Giới thiệu

Hôm nay, ngày 20 tháng 9 năm 2007

<b>Thông tin KHCN</b>
Văn bản pháp quy
Dịch vụ
Tài nguyên KHCN
Thông tin nhà KH
Liên kết thông tin
<b>Đăng nhập</b>
Tên <input type="text"/>
Mật mã <input type="password"/>
<b>Liên kết nhanh</b>
— Chọn liên kết —
<b>Online</b>
Đang truy cập : 12 Tổng số : 1422
<b>Liên kết</b>

**Thông tin đề tài**

Từ khóa

<<<

- Tên đề tài** Định hướng mục tiêu, nội dung giáo dục giá trị văn hóa truyền thống cho học sinh phổ thông
- Mã số** B2006-37-25
- Lĩnh vực nghiên cứu** Giáo dục
- Loại hình NC** Ứng dụng
- Thời gian thực hiện**
  - Ngày bắt đầu 20/04/2006
  - Ngày dự kiến kết thúc 20/04/2008
  - Ngày kết thúc
- Cơ quan chủ trì**
  - Tên cơ quan Viện Chiến lược và Chương trình Giáo dục
  - Địa chỉ 101 Trần Hưng Đạo Hà Nội
  - Điện thoại 04.8223213
  - Fax 8221521
  - Email
- Chủ nhiệm đề tài**
  - Họ và tên : TS. Nguyễn Dục Quang      Học vị :
  - Địa chỉ cơ quan :      Địa chỉ nhà riêng :
  - Điện thoại :      Điện thoại nhà riêng :
  - Fax :      Chức vụ :
  - Email :      Di động :
- Những người tham gia thực hiện đề tài**

Tiêu tài trợ  
 Thống của T Nội  
 Sinh v khoa Sinh v thườn thuật  
 TRƯỜNG  
**THI**  
 TRƯỜNG  
 Đ

- Chưa có danh sách cán bộ KH tham gia đề tài

#### **9. Đơn vị phối hợp**

- Chưa có danh sách đơn vị phối hợp

#### **10. Tình hình nghiên cứu trong và ngoài nước**

Nguyễn Dục Quang: Mục tiêu, nội dung phương pháp giáo dục di sản văn hóa cho thế hệ trẻ, tạp chí phát triển giáo dục – 2004. Nguyễn Danh Bình: Văn hóa làng với nguyên lý trọng học và việc hình thành bồi đắp truyền thống hiếu học, tạp chí phát triển giáo dục 5/2002. Lưu Thu Thủy: Giáo dục hành vi văn hóa cho học sinh tiểu học, Luận án tiến sĩ giáo dục học – 1995.

#### **11. Tính cấp thiết của đề tài**

Nhà trường giữ vai trò quan trọng trong việc giáo dục thế hệ trẻ biết cách giữ gìn và phát huy, phát triển những giá trị văn hóa. Vì vậy việc nghiên cứu mục tiêu, nội dung giáo dục giá trị văn hóa truyền thống cho học sinh sẽ giúp nhà trường thực hiện đúng vai trò của mình.

#### **12. Mục tiêu của đề tài**

Đề xuất định hướng mục tiêu, nội dung giáo dục giá trị văn hóa truyền thống cho học sinh phổ thông

#### **13. Cách tiếp cận, phương pháp nghiên cứu, phạm vi nghiên cứu**

- PP nghiên cứu: Hồi cứu tư liệu, phân tích tổng hợp, chuyên gia.
- Phạm vi nghiên cứu: Đề tài chỉ nghiên cứu tại một số trường của Hà Nội và Quảng Ninh.

#### **14. Nội dung nghiên cứu và tiến độ thực hiện**

- Chưa có danh sách các tiến độ thực hiện

#### **15. Sản phẩm và địa chỉ ứng dụng**

- Chưa có danh sách các sản phẩm

Số học viên cao học và nghiên cứu sinh được đào tạo : 0

Số bài báo công bố : 2

Địa chỉ có thể ứng dụng :

Các nhà trường phổ thông.

#### **16. Kinh phí thực hiện đề tài và nguồn kinh tế**

- Chưa có thông tin

<<<