

LƯU HÀNH NỘI BỘ

BÀI GIẢNG MÔN HỌC
PHƯƠNG PHÁP LUẬN
Nghiên cứu khoa học

PGS.TS. VŨ CAO ĐÀM

HÀ NỘI, 7/2012

CHƯƠNG I

ĐẠI CƯƠNG VỀ NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

1.1. KHÁI NIỆM NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

Nghiên cứu khoa học là sự *phát hiện* bản chất sự vật, phát triển nhận thức khoa học về thế giới; hoặc là *sáng tạo* phương pháp mới và phương tiện kỹ thuật mới để làm biến đổi sự vật phục vụ cho mục tiêu hoạt động của con người.

Về mặt thao tác, có thể định nghĩa, nghiên cứu khoa học là quá trình *hình thành* và *chứng minh* luận điểm khoa học.

1.2. PHÂN LOẠI NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

Có nhiều cách phân loại nghiên cứu khoa học. Thông dụng, có thể xem xét 2 cách phân loại sau.

1. Phân loại theo chức năng nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả, là nghiên cứu nhằm đưa ra một hệ thống tri thức về nhận dạng một sự vật, đánh giá một sự vật.

Nghiên cứu giải thích, là những nghiên cứu nhằm giải thích *nguồn gốc*; *động thái*; *cấu trúc*; *tương tác*; *hậu quả*; *quy luật chung* chi phối quá trình vận động của sự vật.

Nghiên cứu giải pháp, là loại nghiên cứu nhằm sáng tạo các giải pháp, có thể là giải pháp công nghệ, giải pháp tổ chức và quản lý.

Nghiên cứu dự báo, là những nghiên cứu nhằm nhận dạng trạng thái của sự vật trong tương lai.

2. Phân loại theo các giai đoạn của nghiên cứu

Theo các giai đoạn của nghiên cứu, người ta phân chia thành:

- **Nghiên cứu cơ bản**, là những nghiên cứu nhằm phát hiện thuộc tính, cấu trúc, động thái các sự vật. Kết quả nghiên cứu cơ bản có thể là các khám phá, phát hiện, phát minh, dẫn tới hình thành một hệ thống lý thuyết mới¹.

¹ Y. De Hemtinne: *Questions-clé des politiques scientifiques et technologiques nationales*, UNESCO, Paris, 1981.

- **Nghiên cứu ứng dụng**, là sự vận dụng quy luật được phát hiện từ nghiên cứu cơ bản để giải thích một sự vật hoặc tạo ra những nguyên lý mới về các giải pháp.

- **Triển khai**, còn gọi là *triển khai thực nghiệm*, là sự vận dụng các lý thuyết để đưa ra các *hình mẫu* (prototype) với những tham số *khả thi về kỹ thuật*². Hoạt động triển khai gồm 3 giai đoạn:

+ **Tạo vật mẫu** (prototype), là giai đoạn thực nghiệm nhằm tạo *ra được sản phẩm*, chưa quan tâm đến quy trình sản xuất.

+ **Tạo công nghệ** còn gọi là giai đoạn “làm pilot”, là giai đoạn tìm kiếm và thử nghiệm công nghệ để sản xuất ra sản phẩm theo mẫu vừa thành công trong giai đoạn thứ nhất.

+ **Sản xuất thử loại nhỏ**, còn gọi là **sản xuất “Série 0”** (Loạt 0). Đây là giai đoạn kiểm chứng độ tin cậy của công nghệ trên quy mô nhỏ.

Trên thực tế, trong một đề tài có thể chỉ tồn tại một loại nghiên cứu, chẳng hạn, nghiên cứu về một biến cố xã hội, một hiện trạng công nghệ; cũng có thể nghiên cứu những lý do về một nguyên nhân của sự suy thoái kinh tế; cũng có thể là nghiên cứu về một giải pháp kỹ thuật hoặc giải pháp xã hội, song cũng có thể tồn tại cả một số loại nghiên cứu nào đó.

² Xin lưu ý: “D” ở đây không dịch là “Phát triển”, bởi vì tuy viết là “D”, nhưng thực ra thuật ngữ này có tên gọi đầy đủ là “Technical Experimental Development”, về sau cũng gọi là “Technological Experimental Development”, gọi tắt là “Technological Development” hoặc “Development”. Năm 1959, Giáo sư Tạ Quang Bửu đặt thuật ngữ tiếng Việt là “Triển khai kỹ thuật”, gọi tắt là “Triển khai”. Một số văn bản gọi “D” là “Phát triển” là không đúng. Sự khác nhau là ở chỗ “Phát triển công nghệ” “Development of Technology” là sự “Mở mang” công nghệ, có thể cả chiều rộng (Extensive Development) lẫn chiều sâu (Intensive Development). Còn “Triển khai” là “Thực nghiệm một lý thuyết khoa học cho nó thành công nghệ”, mà sản phẩm rất đặc trưng của nó gồm 3 loại: “Prototype”, “Quy trình công nghệ” và “Sản xuất Série 0”. Thuật ngữ này người Trung Quốc gọi là “Khai phát”, người Nga gọi là “Razrabotka”. Họ đều không dịch là “Phát triển”. Chính sách tài chính cũng khác nhau cơ bản: “Triển khai” được cấp vốn theo nguồn “Nghiên cứu và Triển khai” (R&D), bán sản phẩm “Triển khai” được miễn thuế. Còn “Phát triển” thì phải phải dùng vốn vay và phải chịu thuế.

CHƯƠNG II

TRÌNH TỰ LOGIC CỦA NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

Nghiên cứu khoa học, bất kể trong nghiên cứu khoa học tự nhiên, khoa học xã hội hoặc khoa học công nghệ đều tuân theo một trật tự logic xác định, bao gồm các bước sau đây:

1. Phát hiện vấn đề (Problem), để lựa chọn chủ đề (topic) nghiên cứu
2. Xác định mục tiêu (objective) nghiên cứu
3. Nhận dạng câu hỏi (question) nghiên cứu
4. Đưa luận điểm, tức giả thuyết (hypothesis) nghiên cứu
5. Lựa chọn các phương pháp (methods) chứng minh giả thuyết
6. Tìm kiếm các luận cứ (evidence) để chứng minh luận điểm

2.1. LỰA CHỌN CHỦ ĐỀ VÀ ĐẶT TÊN ĐỀ TÀI

Đề tài là một *hình thức tổ chức nghiên cứu khoa học*, trong đó có một nhóm người cùng thực hiện một nhiệm vụ nghiên cứu. Đề tài được lựa chọn từ một sự kiện khoa học.

1. Phát hiện vấn đề (Problem) nghiên cứu

Phát hiện vấn đề nghiên cứu (Research Problem) để xác định chủ đề nghiên cứu (Research Topics). Trên cơ sở đó đặt tên đề tài.

Vấn đề nghiên cứu được phát hiện nhờ các sự kiện thông thường, trong đó chứa đựng những mâu thuẫn giữa lý thuyết vốn tồn tại và thực tế. Loại sự kiện như thế được gọi là sự kiện khoa học (Scientific Fact). Một số thủ thuật để phát hiện vấn đề nghiên cứu có thể là:

- 1) Tìm kiếm nguyên nhân của những bất đồng trong tranh luận khoa học
- 2) Nhận dạng những vướng mắc trong thực tế, mà các lý thuyết hiện hữu không giải thích được.
- 3) Lắng nghe ý kiến của những người không biết gì về lĩnh vực mà mình quan tâm
- 4) Nghĩ ngược lại quan niệm thông thường
- 5) Những câu hỏi hoặc ý nghĩ bất chợt của người nghiên cứu.

2. Xác định nhiệm vụ nghiên cứu

Nhiệm vụ nghiên cứu là một chủ đề mà người nghiên cứu (hoặc nhóm nghiên cứu) thực hiện. Nhiệm vụ nghiên cứu có thể xuất hiện trước hoặc sau vấn đề nghiên cứu.

Có nhiều nguồn nhiệm vụ:

Chủ trương phát triển kinh tế và xã hội của quốc gia được ghi trong các văn kiện chính thức của các cơ quan có thẩm quyền. Từ chủ trương phát triển kinh tế - xã hội, mà người nghiên cứu đi sâu phân tích để phát hiện “vấn đề nghiên cứu”

Nhiệm vụ được giao từ cơ quan cấp trên của cá nhân hoặc tổ chức nghiên cứu. “Cấp trên giao” là xuất phát từ nhu cầu kinh tế - xã hội. Căn cứ nhiệm vụ cấp trên giao, người nghiên cứu mới phân tích xem, “Vấn đề nghiên cứu” nằm ở đâu?

Nhiệm vụ được nhận từ hợp đồng với các đối tác. Đối tác có thể là các doanh nghiệp hoặc tổ chức xã hội hoặc cơ quan chính phủ. Thông thường, các đối tác có thể chủ động nêu ra các “vấn đề nghiên cứu” để ký hợp đồng, song cũng có thể họ chỉ quan tâm đến nhu cầu nghiên cứu của họ, mà không hề quan tâm tới cái “vấn đề nghiên cứu” theo nghĩa khoa học mà người nghiên cứu sẽ phải phân tích sau này.

Nhiệm vụ do người nghiên cứu tự đặt cho mình xuất phát từ ý tưởng khoa học của bản thân người nghiên cứu.

Việc lựa chọn đề tài có thể dựa trên những căn cứ được xem xét theo các cấp độ sau:

- 1) Đề tài có ý nghĩa khoa học hay không?
- 2) Đề tài có mang một ý nghĩa thực tiễn nào không?
- 3) Đề tài có cấp thiết phải nghiên cứu hay không?
- 4) Có đủ điều kiện đảm bảo cho việc hoàn thành đề tài không?
- 5) Và đề tài có phù hợp sở thích không?

3. Mục tiêu nghiên cứu.

Mục tiêu nghiên cứu là những nội dung cần được xem xét và làm rõ trong nghiên cứu. Mục tiêu trả lời câu hỏi “Nghiên cứu cái gì?”

4. Phạm vi nghiên cứu

Phạm vi nghiên cứu luôn được giới hạn trong một khuôn khổ nhất định:

- 1) Phạm vi về **nội dung** nghiên cứu.

- 2) Phạm vi về **không gian** của sự vật cần quan tâm trong nghiên cứu, cụ thể ở đây là giới hạn phạm vi mẫu khảo sát
- 3) Phạm vi **thời gian** của tiến trình của sự vật, phạm vi **nội dung** nghiên cứu.

5. Mẫu khảo sát trong quá trình nghiên cứu.

Mẫu khảo sát có thể được chọn trong: một **không gian**, một **khu vực hành chính**, một **quá trình**, một **hoạt động**, một **cộng đồng**.

6. Đặt tên đề tài

Tên đề tài phải phản ánh cô đọng nhất nội dung nghiên cứu của đề tài. Tên một đề tài khoa học khác với tên của tác phẩm văn học hoặc những bài luận chiến. Tên một tác phẩm văn học hoặc một bài luận chiến có thể mang những ý ẩn dụ sâu xa. Còn tên của một đề tài khoa học thì chỉ được mang một nghĩa, không được phép hiểu hai hoặc nhiều nghĩa. Để làm được điều này, người nghiên cứu cần lưu ý một vài nhược điểm cần tránh khi đặt tên đề tài:

Thứ nhất, tên đề tài không nên đặt bằng những cụm từ có độ bát định cao về thông tin. Ví dụ:

- *Về ...; Thủ bàn về...; Góp bàn về ...*
- *Suy nghĩ về ...; Vài suy nghĩ về...; Một số suy nghĩ về ...*
- *Một số biện pháp ...; Một số biện pháp về ...*
- *Tìm hiểu về ...; Bước đầu tìm hiểu về ...; Thủ tìm hiểu về ...*
- *Nghiên cứu về ...; Bước đầu nghiên cứu về ...; Một số nghiên cứu về ...*
- *Vấn đề ...; Một số vấn đề ...; Những vấn đề về ...*

Thứ hai, cũng cần hạn chế lạm dụng những *cụm từ chỉ mục đích* để đặt tên đề tài. Cụm từ chỉ mục đích là những cụm từ mở đầu bởi những từ để, nhằm, góp phần, v.v.. Nói *lạm dụng*, nghĩa là sử dụng một cách thiếu cân nhắc, sử dụng tùy tiện trong những trường hợp không chỉ rõ được nội dung thực tế cần làm, mà chỉ đưa những cụm từ chỉ mục đích để che lấp những nội dung mà bản thân tác giả cũng chưa có được một sự hình dung rõ rệt. Ví dụ:

- (...) *nhằm nâng cao chất lượng...*,
- (...) *để phát triển năng lực cạnh tranh.*
- (...) *góp phần vào...*,

Sẽ là không đạt yêu cầu khi đặt tên đề tài bao gồm hàng loạt loại cụm từ vừa nêu trên đây, ví dụ: "Thủ bàn về một số biện pháp bước đầu nhằm nâng cao chất lượng sản phẩm góp phần tạo ra năng lực cạnh tranh trên thị trường"

Thứ ba, cũng sẽ là không đạt yêu cầu khi đặt những tên đề tài có dạng như: “Lạm phát – Hiện trạng, Nguyên nhân, Giải pháp”. Đương nhiên, khi nghiên cứu đề tài “Lạm phát”, tác giả nào chẳng phải tìm hiểu *hiện trạng*, phân tích *nguyên nhân* và đề xuất *giải pháp* chống lạm phát. Tuy nhiên loại tên đề tài này còn có một lỗi hết sức nghiêm trọng, nếu ta diễn giải tên đề tài này là đề tài nghiên cứu về 3 nội dung: “Hiện trạng lạm phát”, “Nguyên nhân lạm phát” và “Giải pháp lạm phát”.

2.2. XÂY DỰNG LUẬN ĐIỂM KHOA HỌC CỦA ĐỀ TÀI

Luận điểm khoa học là một phán đoán về bản chất sự vật.

Quá trình xây dựng luận điểm khoa học bao gồm các bước: Phát hiện **câu hỏi** nghiên cứu; Đặt **giả thuyết** nghiên cứu.

1. Câu hỏi nghiên cứu

Câu hỏi nghiên cứu (Research Question)³ là *câu hỏi* được đặt ra khi người nghiên cứu đứng trước *mẫu thuẫn giữa tính hạn chế* của tri thức khoa học hiện có với *yêu cầu phát triển* tri thức đó ở trình độ cao hơn. Phát hiện được vấn đề nghiên cứu là giai đoạn quan trọng trên bước đường phát triển nhận thức.

Tuy nhiên, *nếu câu hỏi* lại chính là công việc khó nhất đối với các bạn đồng nghiệp trẻ tuổi: nhiều bạn sinh viên mới bắt tay làm nghiên cứu khoa học luôn phải đặt những câu hỏi với thầy cô đại loại như “nghiên cứu một đề tài khoa học nên bắt đầu từ cái gì”. Câu trả lời trong trường hợp này luôn là: “Hãy bắt đầu từ *đặt câu hỏi nghiên cứu*”.

Trong nghiên cứu khoa học luôn tồn tại hai lớp câu hỏi: Câu hỏi về *bản chất sự vật* cần tìm kiếm, và câu hỏi về *phương pháp nghiên cứu* để làm sáng tỏ, về lý thuyết và về thực tiễn những câu hỏi thuộc lớp thứ nhất.

Câu hỏi nghiên cứu đặt cho người nghiên cứu mối quan tâm: "Cần chứng minh điều gì?". Như vậy, thực chất việc đưa ra được những câu hỏi sẽ tạo cơ sở cho việc tìm kiếm câu trả lời.

Tương tự như phát hiện vấn đề nghiên cứu, nhưng câu hỏi nghiên cứu nhằm chi tiết hóa vấn đề nghiên cứu. Cũng có thể sử dụng những phương pháp tương tự để đặt câu hỏi nghiên cứu. Có thể nêu cụ thể hơn như sau:

Nhận dạng những bất đồng trong tranh luận khoa học

Khi hai đồng nghiệp bất đồng ý kiến, có thể là họ đã nhận ra những mặt yếu của nhau. Đây là cơ hội thuận lợi để người nghiên cứu nhận dạng những vấn đề mà các đồng nghiệp đã phát hiện.

³ Robert K. Yin: *Case study research, Design and Methods*, Second Edition, Applied Social Research Methods Series, Volume 5, SAGE Publications, London, 1994, pp. 5-8.

Nhận dạng những vướng mắc trong hoạt động thực tế

Nhiều khó khăn nảy sinh trong hoạt động sản xuất, hoạt động xã hội, không thể sử dụng những lý thuyết hiện hữu để lý giải, hoặc những biện pháp thông thường để xử lý. Thực tế này đặt trước người nghiên cứu những câu hỏi phải trả lời, tức xuất hiện *vấn đề*, đòi hỏi người nghiên cứu phải đề xuất những giải pháp mới.

Nghĩ ngược lại quan niệm thông thường

Xét ví dụ, chẳng hạn, trong khi nhiều người cho rằng trẻ em suy dinh dưỡng là do các bà mẹ kém hiểu biết về dinh dưỡng trẻ em, thì có người đã nêu câu hỏi ngược lại: "Các bà mẹ là trí thức chắc chắn phải hiểu biết về dinh dưỡng trẻ em hơn các bà mẹ nông dân. Vậy tại sao tỷ lệ trẻ suy dinh dưỡng trong nhóm con cái các bà mẹ là trí thức lại cao hơn trong nhóm các bà mẹ là nông dân?"

Lắng nghe lời phàn nàn của những người không am hiểu

Đôi khi nhiều câu hỏi nghiên cứu xuất hiện nhờ lời phàn nàn của người hoàn toàn không am hiểu lĩnh vực mà người nghiên cứu quan tâm. Chẳng hạn, sáng chế xe điện của Edison chính là kết quả bát ngát sau khi nghe được lời phàn nàn của một bà già trong đêm khánh thành mạng đèn điện chiếu sáng đầu tiên ở một thị trấn ngoại ô của thành phố New York: "Cái ông Edison làm ra được đèn điện mà không làm được cái xe điện cho người già đi đây đi đó".

Phát hiện mặt mạnh, mặt yếu trong nghiên cứu của đồng nghiệp

Mặt mạnh trong luận điểm, luận cứ, phương pháp của đồng nghiệp sẽ được sử dụng làm luận cứ hoặc phương pháp để chứng minh luận điểm của mình; còn mặt yếu được sử dụng để phát hiện *vấn đề* (tức đặt câu hỏi nghiên cứu), từ đó xây dựng luận điểm cho nghiên cứu của mình.

Những câu hỏi bất chợt xuất hiện không phụ thuộc lý do nào

Đây là những câu hỏi xuất hiện ở người nghiên cứu do bất chợt quan sát được một sự kiện nào đó, cũng có thể xuất hiện rất ngẫu nhiên, không phụ thuộc bất cứ lý do, thời gian hoặc không gian nào.

2. Giả thuyết nghiên cứu

Giả thuyết nghiên cứu (tiếng Anh là Hypothesis), là một *kết luận giả định về bản chất sự vật, do người nghiên cứu đưa ra để chứng minh hoặc bác bỏ*. Xét trong quan hệ giữa giả thuyết với câu hỏi nghiên cứu, thì giả thuyết chính là "câu trả lời" vào "câu hỏi" nghiên cứu đã nêu ra.

Người nghiên cứu cần căn cứ vào phân loại nghiên cứu để đưa ra những giả thuyết phù hợp với bản chất của nghiên cứu khoa học.

Theo chức năng của nghiên cứu khoa học, giả thuyết được phân chia thành giả thuyết mô tả, giả thuyết giải thích, giả thuyết dự báo, giả thuyết giải pháp.

Giả thuyết là một phán đoán, cho nên viết giả thuyết khoa học, xét về mặt logic là viết một phán đoán.

Phán đoán là một thao tác logic luôn được thực hiện trong nghiên cứu khoa học. Phán đoán có cấu trúc chung là "S là P", trong đó, S được gọi là chủ từ của phán đoán; còn P là vị từ (tức thuộc từ) của phán đoán.

Phán đoán được sử dụng trong trường hợp cần nhận định về bản chất một sự vật, trình bày giả thuyết khoa học, trình bày luận cứ khoa học, v.v... Một số loại phán đoán thông dụng được liệt kê trong *Bảng 1*.

2.3. CHỨNG MINH LUẬN ĐIỂM KHOA HỌC

Muốn chứng minh một luận điểm khoa học, người nghiên cứu phải có đầy đủ **luận cứ khoa học**,

Muốn tìm được các luận cứ và làm cho luận cứ có sức thuyết phục người nghiên cứu phải sử dụng những **phương pháp** nhất định. Phương pháp ở đây bao gồm hai loại: phương pháp **tìm kiếm** luận cứ và phương pháp sắp xếp các luận cứ để **chứng minh** luận điểm khoa học.

Đó là những việc làm cần thiết của người nghiên cứu trong quá trình chứng minh luận điểm khoa học của mình.

Bảng 1: Phân loại các phán đoán

Phán đoán khẳng định	S là P
Phán đoán phủ định	S không là P
Phán đoán xác suất	S có lẽ là P
Phán đoán hiện thực	S đang là P
Phán đoán tất nhiên	S chắc chắn là P
Phán đoán chung	Mọi S là P
Phán đoán riêng	Một số S là P
Phán đoán đơn nhất	Duy có S là P
Phán đoán liên kết (phép hội)	S vừa là P ₁ vừa là P ₂
Phán đoán lựa chọn (phép tuyển)	S hoặc là P ₁ hoặc là P ₂
Phán đoán có điều kiện	Nếu S thì P
Phán đoán tương đương	S khi và chỉ khi P

1. Cấu trúc logic của phép chứng minh

Cấu trúc logic của phép chứng minh được nghiên cứu trong logic học, gồm 3 bộ phận hợp thành: Luận điểm, Luận cứ và Phương pháp.

Giả thuyết, là *điều cần chứng minh* trong một nghiên cứu khoa học. Giả thuyết trả lời câu hỏi: “Cần chứng minh điều gì?” Về mặt logic học, giả thuyết là một *phán đoán* mà tính chân xác⁴ của nó cần được chứng minh.

Luận cứ là bằng chứng được đưa ra để chứng minh luận điểm. Luận cứ được xây dựng từ những thông tin thu được nhờ đọc tài liệu, quan sát hoặc thực nghiệm. Luận cứ trả lời câu hỏi: “Chứng minh bằng cái gì?”. Về mặt logic, luận cứ là phán đoán mà tính chân xác đã được chứng minh và được sử dụng làm tiền đề để chứng minh luận điểm.

Phương pháp, là các cách thức được sử dụng để **tìm kiếm** luận cứ và **tổ chức** luận cứ để chứng minh luận điểm (luận đe). Trong logic học có một khái niệm tương đương, là “Luận chứng”. Tuy nhiên, ban đầu khái niệm này trong logic học chỉ mang nghĩa là “Lập luận”.

2. Luận cứ

Để chứng minh luận điểm khoa học, người nghiên cứu cần có hai loại luận cứ:

Luận cứ lý thuyết, là các luận điểm khoa học đã được chứng minh, bao gồm các khái niệm, các tiên đề, định lý, định luật, quy luật, tức các mối liên hệ, đã được khoa học chứng minh là đúng. Luận cứ lý thuyết được khai thác từ các tài liệu, công trình khoa học của các đồng nghiệp đi trước. Việc sử dụng luận cứ lý thuyết sẽ giúp người nghiên cứu tiết kiệm thời gian, không tốn kém thời gian để chứng minh lại những gì mà đồng nghiệp đã chứng minh.

Luận cứ thực tế, được thu thập từ trong thực tế bằng cách quan sát, thực nghiệm, phỏng vấn, điều tra hoặc khai thác từ các công trình nghiên cứu của các đồng nghiệp. Về mặt logic, luận cứ thực tiễn là các sự kiện thu thập được từ quan sát hoặc thực nghiệm khoa học. Toàn bộ quá trình nghiên cứu khoa học, sau khi hình thành luận điểm, là quá trình tìm kiếm và chứng minh luận cứ.

Một giả thuyết được chứng minh hay bị bác bỏ đều có nghĩa là “một chân lý được chứng minh”. Điều đó có nghĩa rằng, trong khoa học tồn tại hoặc không tồn tại bản chất như đã nêu trong giả thuyết.

3. Phương pháp xây dựng và sử dụng luận cứ

Nhiệm vụ của người nghiên cứu phải làm 3 việc: **tìm kiếm** luận cứ, **chứng minh** độ đúng đắn của bản thân luận cứ và **sắp xếp** luận cứ để chứng minh giả thuyết. Để

⁴ Trong logic học hình thức có một cặp khái niệm được sử dụng bằng những thuật ngữ tiếng Việt khác nhau: một số tác giả dùng “chân xác/phi chân xác”, một số tác giả khác dùng “chân thực/giả dối”. Trong sách này dùng cặp thuật ngữ thứ nhất, vì nó mang ý nghĩa thuần túy khoa học. Khi nói “chân thực/giả dối” thường mang ý nghĩa đạo đức. Trong khoa học, thường khi nhà nghiên cứu rất chân thực, nhưng kết quả thu nhận được thì lại phi chân xác.

làm 3 việc đó phải có ***phương pháp***. Phương pháp trả lời câu hỏi: “Chứng minh bằng cách nào?”.

Người nghiên cứu cần những loại thông tin sau:

- Cơ sở lý thuyết liên quan đến nội dung nghiên cứu.
- Tài liệu thống kê và kết quả nghiên cứu của đồng nghiệp đi trước.
- Kết quả quan sát hoặc thực nghiệm của bản thân người nghiên cứu.

Muốn có luận cứ, người nghiên cứu phải biết lựa chọn các hướng tiếp cận để thu thập thông tin. Những loại thông tin trên đây có thể được thu thập qua các tác phẩm khoa học, sách giáo khoa, tạp chí chuyên ngành, báo chí và các phương tiện truyền thông, hiện vật, phỏng vấn chuyên gia trong và ngoài ngành.

Có các hướng tiếp cận cơ bản sau:

Thứ nhất, tiếp cận phương pháp chung.

Có hàng loạt cặp các hướng tiếp cận về phương pháp. Chẳng hạn:

- Tiếp cận Hệ thống/Cấu trúc
- Tiếp cận Lịch sử/Logic
- Tiếp cận Lý thuyết/Thực tiễn
- Tiếp cận Phân tích/Tổng hợp
- Tiếp cận Cá biệt/So sánh

Thứ hai, tiếp cận lý thuyết.

Trong tiếp cận lý thuyết, người nghiên cứu tìm kiếm các lý thuyết để hình thành luận cứ. Chẳng hạn:

- Một nghiên cứu về nâng cao năng lực cạnh tranh của sản phẩm Việt Nam trong kinh doanh, tác giả tìm kiếm luận cứ từ lĩnh vực điều khiển học kinh tế (Economic Cybernetics), từ Lý thuyết trò chơi (Game Theory), v.v...
- Một nghiên cứu về mạng điện, các tác giả tìm kiếm cơ sở lý thuyết từ lý thuyết mạng (Graph Theory), từ lý thuyết hệ thống (Systems Theory), v.v..
- Một nghiên cứu về cải cách quản lý giáo dục, các tác giả tìm kiếm cơ sở lý thuyết từ giáo dục học, xã hội học, tâm lý học, v.v...

Thứ ba, tiếp cận thực tiễn.

Có thể có 3 hướng tiếp cận thực tiễn:

Khảo sát trực tiếp bằng các hoạt động quan sát hiện trường, chẳng hạn: điều tra địa chất, điều tra rừng, thăm nhập thị trường, v.v...

Phương pháp chuyên gia thông qua các cuộc phỏng vấn, điều tra bằng bảng hỏi, mở hội thảo để nghe ý kiến chuyên gia.

Phương pháp thực nghiệm bằng cách tiến hành các thí nghiệm trong labo hoặc trong các xưởng thực nghiệm (công nghiệp), cánh đồng thực nghiệm (nông nghiệp), các khu rừng thực nghiệm (lâm sinh) hoặc các cơ sở chỉ đạo thí điểm (thực nghiệm xã hội), v.v...

CHƯƠNG III

PHƯƠNG PHÁP THU THẬP THÔNG TIN

Nghiên cứu khoa học là quá trình thu thập thông tin và chế biến thông tin. Không một nghiên cứu nào là không cần thông tin. Không một khâu nào trong toàn bộ quá trình nghiên cứu là không cần thông tin. Thông tin cần thiết trong tất cả các trường hợp sau:

- Tìm kiếm chủ đề nghiên cứu
- Xác nhận lý do nghiên cứu
- Tìm hiểu lịch sử nghiên cứu
- Xác định mục tiêu nghiên cứu
- Nhận dạng vấn đề nghiên cứu
- Đặt giả thuyết nghiên cứu
- Tìm kiếm luận cứ để chứng minh giả thuyết

3.1. ĐẠI CƯƠNG VỀ THU THẬP THÔNG TIN

Có nhiều phương pháp thu thập thông tin:

- 1) Nghiên cứu tài liệu hoặc phỏng vấn để *kết thừa* những thành tựu mà các đồng nghiệp đã đạt được trong nghiên cứu.
- 2) Trực tiếp *quan sát* trên đối tượng khảo sát ngay tại nơi diễn ra những quá trình mà người nghiên cứu có thể sử dụng làm luận cứ.
- 3) Tiến hành các hoạt động *thực nghiệm* trực tiếp trên đối tượng khảo sát hoặc trên mô hình tương tự các quá trình diễn ra trên đối tượng nghiên cứu.
- 4) Thực hiện các *trắc nghiệm* trên đối tượng khảo sát để thu thập các thông tin phản ứng từ phái đối tượng khảo sát.

Trong nhiều trường hợp người nghiên cứu không thể trực tiếp thu thập thông tin trên đối tượng khảo sát, ví dụ, núi lửa đã tắt, trận động đất đã ngưng, một sự kiện lịch sử đã lùi vào quá khứ, v.v... Khi đó, người nghiên cứu phải thu thập thông tin một cách gián tiếp qua những người trung gian. Người ta gọi chung là phương pháp chuyên gia.

Phương pháp chuyên gia bao gồm:

- *Phỏng vấn* những người có am hiểu hoặc có liên quan đến những thông tin về sự kiện khoa học.
- Gửi phiếu *điều tra* (bảng hỏi) để thu thập thông tin liên quan tới sự kiện khoa học.
- Thảo luận dưới các hình thức *hội nghị* khoa học.

1. Chọn mẫu khảo sát.

Mẫu, tức đối tượng khảo sát, được lựa chọn từ khách thể. Bất kể nghiên cứu trong lĩnh vực nào, người nghiên cứu đều phải chọn mẫu:

- Chọn địa điểm khảo sát trong hành trình điều tra tài nguyên
- Chọn các nhóm xã hội để điều tra dư luận xã hội
- Chọn mẫu vật liệu để khảo nghiệm tính chất cơ, lý, hóa trong nghiên cứu vật liệu
- Chọn một số mẫu bài toán để nghiên cứu phương pháp giải
- v.v...

Việc chọn mẫu có ảnh hưởng quyết định tới độ tin cậy của kết quả nghiên cứu và chi phí các nguồn lực cho công cuộc khảo sát. Việc chọn mẫu phải đảm bảo tính ngẫu nhiên, nhưng phải mang tính đại diện, tránh chọn mẫu theo định hướng chủ quan của người nghiên cứu.

Có một số cách chọn mẫu thông dụng sau⁵:

Lấy mẫu ngẫu nhiên (Random sampling), là cách chọn mẫu sao cho mỗi đơn vị lấy mẫu có một cơ hội hiện diện trong mẫu bằng nhau.

Lấy mẫu hệ thống (Systematic sampling). Một đối tượng gồm nhiều đơn vị được đánh số thứ tự. Chọn một đơn vị ngẫu nhiên có số thứ tự bất kỳ. Lấy một số bất kỳ làm khoảng cách mẫu, cộng vào số thứ tự của mẫu đầu tiên.

Lấy mẫu ngẫu nhiên phân tầng (Stratified random sampling). Trong trường hợp này, đối tượng được chia thành nhiều lớp, mỗi lớp có những đặc trưng đồng nhất. Như vậy, từ mỗi lớp, người nghiên cứu có thể thực hiện theo kỹ thuật *lấy mẫu ngẫu nhiên*.

Cách lấy mẫu này cho phép phân tích số liệu khá toàn diện, nhưng có nhược điểm là phải biết trước những thông tin để phân tầng, phải tổ chức cấu trúc riêng biệt trong mỗi lớp.

Lấy mẫu hệ thống phân tầng (Stratified systematic sampling). Đối tượng điều tra gồm nhiều tập hợp không đồng nhất liên quan đến những thuộc tính cần nghiên cứu.

⁵ Cristina P. Parel et al.: *Sampling Design and Procedures*, IDRC, Bản dịch tiếng Việt của Nguyễn Trí Hùng, Nxb.Đại học Kinh tế Tp. Hồ Chí Minh, 1991.

Lấy mẫu được thực hiện trên cơ sở phân chia đối tượng thành nhiều lớp, mỗi lớp có những đặc trưng đồng nhất. Đối với mỗi lớp, người nghiên cứu thực hiện theo kỹ thuật *lấy mẫu hệ thống*.

Lấy mẫu từng cụm (Cluster sampling). Đối tượng điều tra được chia thành nhiều cụm tương tự như chia lớp trong kỹ thuật lấy mẫu phân tầng, chỉ có điều khác là mỗi cụm không chứa đựng những đơn vị đồng nhất, mà dị biệt.

2. Đặt “Giả thiết nghiên cứu”

Giả thiết (tiếng Anh là Assumption) là **điều kiện giả định** của nghiên cứu. Nói điều kiện “giả định” là những điều kiện không có thực trong đối tượng khảo sát, mà chỉ là những tình huống giả định do người nghiên cứu đặt ra để lý tưởng hóa điều kiện thực nghiệm, với một giả thiết đặt ra, người nghiên cứu đã gạt bỏ bớt các yếu tố ảnh hưởng tới những diễn biến và kết quả nghiên cứu. Giả thiết không phải chứng minh.

Ví dụ 1, trong một thí nghiệm tạo giống lúa mới, muốn chứng minh *giả thuyết* “Giống lúa A tốt hơn giống lúa B” về một chỉ tiêu nào đó, người nghiên cứu làm trên 2 thửa ruộng, một thửa trồng lúa thực nghiệm; một thửa trồng loại lúa thông dụng để so sánh, gọi đó là “đối chứng”. Để so sánh được, người nghiên cứu phải đặt *giả thiết* rằng: 2 thửa ruộng có những đặc điểm giống hệt nhau về thổ nhưỡng; được chăm sóc theo cùng một điều kiện, v.v... Trên thực tế không bao giờ có được điều kiện đó.

Ví dụ 2, trong một thí nghiệm sinh học, người nghiên cứu làm thí nghiệm đồng thời trên 2 con vật X và Y để chứng minh *giả thuyết* là “Chất P có tác dụng kích thích sinh trưởng mạnh hơn chất Q”. Người nghiên cứu đặt *giả thiết* là, 2 con vật có cùng thể trạng và cùng có những biến đổi các thông số về thể trạng như nhau.

Ví dụ 3, trong nghiên cứu mô hình tái sản xuất mở rộng, Marx xem xét một hệ thống gồm hai khu vực, Khu vực I, sản xuất tư liệu sản xuất, và Khu vực II, sản xuất tư liệu tiêu dùng. Marx đặt *giả thuyết* là Khu vực I có vai trò quyết định đối với Khu vực II, với *giả thiết* là các hệ này cô lập với nhau, nghĩa là không có ngoại thương.

Quan hệ giữa giả thuyết và giả thiết trong nghiên cứu

Giả thuyết là **nhận định sơ bộ**, là **kết luận giả định** của nghiên cứu, là luận điểm khoa học mà người nghiên cứu đặt ra. Giả thuyết cần được chứng minh hoặc bác bỏ;

Còn giả thiết là **điều kiện giả định** của nghiên cứu. Giả thiết được đặt ra để lý tưởng hóa điều kiện thực nghiệm. Giả thiết không cần phải chứng minh, nhưng có thể bị bác bỏ, nếu điều kiện giả định này quá “lý tưởng”, đến mức làm cho kết quả nghiên cứu trở nên không thể nghiệm đúng được.

Đặt giả thiết nghiên cứu

Giả thiết nghiên cứu là những điều kiện giả định nhằm lý tưởng hóa các điều kiện để chứng minh giả thuyết.

Giả thiết, tức điều kiện giả định được hình thành bằng cách lược bỏ một số điều kiện (tức một số **biến**) không có hoặc có ít mối liên hệ trực tiếp với những luận cứ để chứng minh giả thuyết nghiên cứu.

3. Biện luận kết quả nghiên cứu

Biện luận kết quả là điều bắt buộc trong nghiên cứu, bởi vì, không bao giờ có được điều kiện lý tưởng như đã giả định trong giả thiết nghiên cứu. Có hai hướng biện luận: (1) Hoặc là kết quả thực nghiệm hoàn toàn lý tưởng như trong giả thiết; (2) Hoặc là kết quả sẽ sai lệch nếu có sự tham gia của các biến đã giả định là không có trong nghiên cứu.

3.2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU TÀI LIỆU

1. Mục đích nghiên cứu tài liệu

Nghiên cứu tài liệu là để thu thập được những thông tin sau:

- Cơ sở lý thuyết liên quan đến chủ đề nghiên cứu.
- Thành tựu lý thuyết đã đạt được liên quan đến chủ đề nghiên cứu.
- Kết quả nghiên cứu của đồng nghiệp đã công bố trên các ấn phẩm.
- Chủ trương và chính sách liên quan nội dung nghiên cứu.
- Số liệu thống kê.

Trong công việc nghiên cứu tài liệu, người nghiên cứu thường phải làm một số công việc về phân tích tài liệu và tổng hợp tài liệu.

Nguồn tài liệu cho nghiên cứu có thể rất đa dạng, có thể bao gồm một số thể loại như tạp chí và báo cáo khoa học trong ngành; tác phẩm khoa học trong ngành, sách giáo khoa; tạp chí và báo cáo khoa học ngoài ngành; tài liệu lưu trữ; số liệu thống kê; thông tin đại chúng.

2. Phân tích các nguồn tài liệu

Nguồn tài liệu được phân tích từ nhiều giác độ: chủng loại, tác giả, logic, v.v...

1) Xét về chủng loại

Tạp chí và báo cáo khoa học trong ngành có vai trò quan trọng nhất trong quá trình tìm kiếm luận cứ cho nghiên cứu, bởi vì nó thuộc chính lĩnh vực nghiên cứu chuyên ngành và mang tính thời sự cao về chuyên môn.

Tác phẩm khoa học là loại công trình đủ hoàn thiện về lý thuyết, có giá trị cao về các luận cứ lý thuyết, nhưng không mang tính thời sự.

Tạp chí và báo cáo khoa học ngoài ngành cung cấp thông tin nhiều mặt, có ích cho việc phát triển chiều rộng của nghiên cứu có thể có những gợi ý độc đáo, thoát khỏi đường mòn của những nghiên cứu trong ngành.

Tài liệu lưu trữ có thể bao gồm các văn kiện chính thức của các cơ quan nhà nước, các tổ chức chính trị - xã hội, các hồ sơ thuộc loại thông tin không công bố trên báo chí.

Thông tin đại chúng gồm các báo chí, bản tin của các cơ quan thông tấn, chương trình phát thanh, truyền hình, v.v.., là một nguồn tài liệu quý, vì nó phản ánh nhu cầu bức xúc từ cuộc sống. Tuy nhiên, vì thông tin đại chúng thường không có đòi hỏi chiều sâu nghiên cứu như chuyên khảo khoa học.

Các loại nguồn liệt kê trên đây luôn có thể tồn tại dưới 2 dạng:

Nguồn tài liệu cấp I, gồm những tài liệu nguyên gốc của chính tác giả hoặc nhóm tác giả viết.

Nguồn tài liệu cấp II, gồm những tài liệu được tóm tắt, xử lý, biên soạn, biên dịch, trích dẫn, tổng quan từ tài liệu cấp I.

Trong nghiên cứu khoa học, người ta ưu tiên sử dụng tài liệu cấp I. dẫn khoa học trong các tài liệu phải được xem là tài liệu cấp Chỉ trong trường hợp không thể tìm kiếm được tài liệu cấp I, người ta mới sử dụng tài liệu cấp II.

Tài liệu dịch, sách dịch, về nguyên tắc phải được xem là tài liệu cấp II. Khi sử dụng tài liệu dịch phải tra cứu bản gốc.

Trích II, khi muốn trích dẫn phải tra cứu bản gốc. Trích dẫn lại mà không tra cứu có thể dẫn đến những thông tin sai lệch vì nhiều lý do khác nhau, chẳng hạn, người trích dẫn hiểu sai ý tác giả, người trích dẫn thêm, bớt, bỏ sót ý tưởng và lời văn của tác giả, người trích dẫn có ý trình bày sai ý tác giả, v.v...

2) Xét từ giác độ tác giả

Có thể phân tích các tác giả theo một số đặc điểm sau:

Tác giả trong ngành hay ngoài ngành. Tác giả trong ngành có am hiểu sâu sắc lĩnh vực nghiên cứu. Tác giả ngoài ngành có thể có cái nhìn độc đáo, khách quan, thậm chí có thể cung cấp những nội dung liên ngành, liên bộ môn.

Tác giả trong cuộc hay ngoài cuộc. Tác giả trong cuộc được trực tiếp sống trong sự kiện. Tác giả ngoài cuộc và tác giả ngoài ngành, có thể có cái nhìn khách quan, có thể cung cấp những gợi ý độc đáo.

Tác giả trong nước hay ngoài nước. Tương tự như trường hợp tác giả trong cuộc và ngoài cuộc. Tác giả trong nước am hiểu thực tiễn trong đất nước mình, nhưng không thể có những thông tin nhiều mặt trong bối cảnh quốc tế.

Tác giả đương thời hay hậu thế. Các tác giả sống cùng thời với sự kiện có thể là những nhân chứng trực tiếp. Tuy nhiên, họ chưa kịp có thời gian để thu thập hết các thông tin liên quan, hơn nữa, có thể bị những hạn chế lịch sử. Tác giả hậu thế được kể thừa cả một bể dày tích luỹ kinh nghiệm và nghiên cứu của đồng nghiệp, do vậy, có điều kiện phân tích sâu sắc hơn những sự kiện.

3. Tổng hợp tài liệu

Tổng hợp tài liệu bao gồm những nội dung sau:

- Bổ túc tài liệu, sau khi phân tích phát hiện thiếu, sai lệch.
- Lựa chọn tài liệu, chỉ chọn những thứ cần để đủ để xây dựng luận cứ.
- Sắp xếp tài liệu, theo *lịch đại*, tức theo tiến trình của các sự kiện để quan sát động thái; sắp xếp theo *đồng đại*, tức lấy trong cùng thời điểm để quan sát tương quan và sắp xếp theo *quan hệ nhân - quả* để quan sát tương tác
- Làm tái hiện quy luật. Đây là bước quan trọng nhất trong nghiên cứu tư liệu, chính là mục đích của tiếp cận lịch sử.
- Giải thích quy luật. Công việc này đòi hỏi sử dụng các thao tác logic để đưa ra những phán đoán về bản chất các quy luật của sự vật hoặc hiện tượng.

3.3. PHƯƠNG PHÁP PHI THỰC NGHIỆM

Phương pháp phi thực nghiệm (non-empirical method) là tên gọi chung cho một nhóm phương pháp thu thập thông tin, trong đó người nghiên cứu không gây bất cứ tác động nào làm biến đổi trạng thái của đối tượng khảo sát và môi trường bao quanh đối tượng khảo sát. Nhóm phương pháp phi thực nghiệm rất phong phú: quan sát, phỏng vấn, hội nghị, điều tra.

1. Quan sát

Quan sát là phương pháp được sử dụng cả trong nghiên cứu khoa học tự nhiên, khoa học xã hội và các nghiên cứu công nghệ.

Trong phương pháp quan sát, người nghiên cứu chỉ quan sát những gì đã và đang tồn tại, không có bất cứ sự can thiệp nào gây biến đổi trạng thái của đối tượng nghiên cứu. Tuy nhiên, quan sát có nhược điểm cơ bản của quan sát khách quan là sự chậm chạp và thụ động.

Các phương pháp quan sát thông dụng được áp dụng trong nhiều bộ môn khoa học có thể hình dung theo phân loại như sau:

Theo mức độ chuẩn bị, quan sát được phân chia thành quan sát có chuẩn bị trước và quan sát không chuẩn bị (bắt chọt bắt gặp).

Theo quan hệ giữa người quan sát và người bị quan sát, quan sát được phân chia thành quan sát không tham dự (chỉ đóng vai người ghi chép) và quan sát có tham dự (khéo léo hoà nhập vào đối tượng khảo sát như một thành viên).

Theo mục đích nắm bắt bản chất đối tượng quan sát, quan sát được phân chia thành quan sát hình thái, quan sát công năng, quan sát hình thái-công năng.

Theo mục đích xử lý thông tin, quan sát được phân chia thành quan sát mô tả, quan sát phân tích.

Theo tính liên tục của quan sát, quan sát được phân chia thành quan sát liên tục, quan sát định kỳ, quan sát chu kỳ, quan sát tự động theo chương trình.

Trong quan sát, người nghiên cứu có thể quan sát bằng nhiều cách trực tiếp xem, nghe, nhìn; sử dụng các phương tiện ghi âm, ghi hình; sử dụng các phương tiện đo lường.

2. Phỏng vấn

Phỏng vấn là đưa ra những câu hỏi với người đối thoại để thu thập thông tin. Thực chất, phỏng vấn tựa như quan sát gián tiếp bằng cách "nhờ người khác quan sát hộ", sau đó hỏi lại kết quả quan sát.

Trong phỏng vấn, trước hết cần chọn **người đối thoại**. Người đối thoại có thể là người rất am hiểu, ít am hiểu, hoặc hoàn toàn không am hiểu lĩnh vực nghiên cứu. Họ có thể cho ý kiến về những khía cạnh rất khác nhau.

Sau khi đã lựa chọn được người đối thoại, cần **phân tích tâm lý** đối tác. Trước mỗi đối tác, người nghiên cứu cần có những cách tiếp cận tâm lý khác nhau. Chẳng hạn: người có nhiều hiểu biết về điều tra thường sẵn sàng cộng tác; người nhút nhát thường không dám trả lời; người có quá khứ phức tạp thường dè dặt; người khôi hài thường cho những câu trả lời có độ tin cậy thấp; người ba hoa thường hay đưa vấn đề đi lung tung; người có bản lĩnh tự tin thái quá thường rất kín kẽ, biết dấu một cách nhất quán mọi suy nghĩ.

Trong phỏng vấn người ta chia ra **các loại**, như phỏng vấn có chuẩn bị trước; phỏng vấn không chuẩn bị trước; trao đổi trực tiếp; trao đổi qua điện thoại; có loại phỏng vấn để biết; có loại phỏng vấn sâu để khai thác chi tiết hơn về một chủ đề.

Tuy nhiên, dù phỏng vấn thế nào, thì **cách đặt câu hỏi** cũng là điều cần đặc biệt coi trọng, vì nó có ảnh hưởng quyết định tới kết quả phỏng vấn. Có mấy điểm lưu ý trong cách đặt câu hỏi:

Nên hỏi vào việc người ta làm, tránh đòi hỏi người ta đánh giá hoặc hỏi vào những vấn đề nhạy cảm.

3. Hội nghị

Nội dung phương pháp hội nghị là nêu câu hỏi trước một nhóm chuyên gia để nghe họ tranh luận, phân tích. Đặc điểm chung của hội nghị khoa học là nêu vấn đề, thảo luận, ghi nhận mà không kết luận dưới hình thức một nghị quyết. Ưu điểm của phương pháp hội nghị là được nghe những ý kiến phản bác nhau. Song, nhược điểm của phương pháp hội nghị là ý kiến hội nghị thường hay bị chi phối bởi những người có tài hùng biện và những người có địa vị xã hội cao tương đối so với nhóm.

Để khắc phục mặt nhược điểm, người ta thường dùng phương pháp *tán công não* (brainstorming), là phương pháp do A. Osborn (Mỹ) khởi xướng. Người tổ chức tấn công não cần tạo bầu không khí tự do tư tưởng, thoải mái tinh thần, không ai được thể hiện khích lệ, tán thưởng hoặc châm biếm, chỉ trích.

Để nâng cao hiệu quả tấn công não, người ta tấn công não phân nhóm bằng cách chia nhỏ nhóm để tấn công não, lấy kết quả tấn công não nhóm trước làm dữ liệu để tấn công não cho nhóm sau. Gọi đó là phương pháp Delphi.

1) Các loại hội nghị

Tùy tính chất của việc đưa một nội dung được thảo luận mà có nhiều loại hội nghị khoa học được tổ chức:

Bàn tròn (roundtable), là hình thức sinh hoạt khoa học thường xuyên và thăng thắn nhất của đề tài nhằm thảo luận và tranh luận những vấn đề khoa học.

Hội thảo khoa học, là cụm từ được sử dụng tương đương với seminar trong tiếng Anh, là loại hội nghị khoa học không lớn với mục đích đưa ra một số vấn đề khoa học nhất định để thảo luận, tranh luận.

Còn một loại hội thảo khác, tiếng Anh gọi là symposium. Đó là một loại seminar, nhưng là loại hội thảo được tổ chức trong nhiều hội thảo kế tục nhau, không định kỳ, để thảo luận những vấn đề gần nhau hoặc giống nhau, nhưng đang còn cần tiếp tục thảo luận.

Lớp huấn luyện (tiếng Anh: workshop hoặc school workshop, cũng gọi là school seminar, tiếng Nga: shkolu-seminar), là một sinh hoạt khoa học, trong đó, những chuyên gia có uy tín được mời trình bày các chuyên đề. Người tham gia được mời đến chủ yếu là để học tập, song cũng có thể được yêu cầu thực hiện một số sinh hoạt khác, chẳng hạn, trình bày báo cáo kinh nghiệm để hiểu sâu sắc thêm vấn đề được trình bày tại lớp huấn luyện; thảo luận để nắm vững và biết cách vận dụng những chuyên đề đã được nghe.

Hội nghị khoa học, là cụm từ được sử dụng tương đương với conference trong tiếng Anh, là loại seminar đa chủ đề, được tổ chức khoảng từ 3 đến 5 năm một lần, với số lượng tới hàng trăm người, gồm các nhà nghiên cứu, các nhà công nghệ và các nhà quản lý. Ngoài ra cũng có thể có các nhà hoạt động xã hội, các tổ chức xã hội, các nhà

lãnh đạo hoặc các chính khách lớn. Tại hội nghị có một số báo cáo được chỉ định. Có thể có những phiên họp toàn thể, cũng có thể chia thành các phân ban (session) để thảo luận sâu một số chuyên đề.

Hội nghị khoa học thường có nhiều mục tiêu, như tổng kết một giai đoạn nghiên cứu; ra tuyên bố về một hướng nghiên cứu; tập hợp lực lượng cho những nghiên cứu mới và quan trọng.

Tại hội nghị khoa học có một số báo cáo được chỉ định trước. Có thể có những phiên họp toàn thể, cũng có thể chia thành các phân ban (session) để thảo luận một số chuyên đề. Phân ban cũng có thể được tổ chức dưới dạng các seminar, workshop, dialogue, symposium, v.v...

Tiến trình hội nghị. Thông thường hội nghị khoa học thường đơn giản, ít hoặc không có các nghi lễ ngoại giao. Sau phần các thủ tục khai mạc là đến các báo cáo. Công việc liên quan báo cáo thường bao gồm:

- *Thuyết trình* của báo cáo viên..
- *Câu hỏi* của hội nghị và trả lời của tác giả.
- *Bình luận* của các thành viên hội nghị và của chủ toạ.
- *Bổ sung* của các thành viên.
- *Khuyến nghị* của các thành viên đối với báo cáo.
- *Ghi nhận* của chủ toạ về những ý kiến đã và chưa nhất trí.

3) Kỷ yếu khoa học

Kỷ yếu khoa học là sản phẩm công bố các công trình, các bài thảo luận trong khuôn khổ các hội nghị khoa học hoặc trong một giai đoạn hoạt động của một tổ chức khoa học. Kỷ yếu được công bố nhằm mục đích ghi nhận hoạt động của một hội nghị hoặc một tổ chức, tạo cơ hội để người nghiên cứu công bố kết quả nghiên cứu và thiết lập quan hệ với đồng nghiệp.

Cơ cấu chung của kỷ yếu có thể bao gồm:

Phần I. PHẦN BÌA

Bìa chính

- Tên hội nghị (Kỷ yếu hội nghị)
- Địa danh, ngày, tháng, năm tổ chức hội nghị.

Bìa lót

- Bìa lót là một trang trống, chỉ ghi một-hai dòng chữ tên của kỷ yếu.

Bìa phụ

- Tên hội nghị (Kỷ yếu hội nghị)
- Địa danh, ngày, tháng, năm tổ chức hội nghị.
- Cơ quan chủ trì/Cơ quan đăng cai/Cơ quan tài trợ/Cơ quan đỗ đầu.
- Ban tổ chức/Ban điều hành

Phần II. PHẦN HỒ SƠ TỔ CHỨC HỘI NGHỊ

Hồ sơ tổ chức hội nghị

- Giấy triệu tập lần I, lần II
- Thư từ của các cơ quan hữu quan: Cơ quan đỗ đầu, cơ quan tài trợ, cơ quan cam kết tham gia

Chương trình hội nghị

- Chương trình chính thức
- Chương trình các chuyên đề hoặc các phân ban
- Các chương trình tự chọn

Danh sách thành viên:

- Thành viên chính thức
- Thành viên dự thính
- Khách mời

Phản hồi thực:

- Lời khai mạc
- Phát biểu ý kiến của các nhân vật quan trọng
- Phát biểu ý kiến của các khách mời

Phần III. PHẦN CÁC BÁO CÁO VÀ THÔNG BÁO KHOA HỌC

Báo cáo khoa học:

- Báo cáo chính và các báo cáo chuyên đề/báo cáo phân ban
- Tóm tắt các báo cáo không kịp gửi trước hoặc không có điều kiện in toàn văn

Thông báo khoa học

- Các thông báo có ý nghĩa chung
- Các thông báo theo chuyên đề/thông báo phân ban

Phần IV. PHẦN PHU ĐÍNH

- Biên bản hội nghị
- Thư ghi nhớ sau hội nghị
- Các văn kiện chuyên khảo sau hội nghị
- Thoả thuận chung về hợp tác sau hội nghị (nếu có)
- Địa chỉ các thành viên tham gia hội nghị

4). Điều tra bằng bảng hỏi

Điều tra bằng bảng hỏi vốn là phương pháp của xã hội học, nhưng đã được áp dụng phổ biến trong nhiều lĩnh vực. Về mặt kỹ thuật của phương pháp điều tra bằng bảng hỏi có ba loại công việc phải quan tâm: chọn mẫu, thiết kế bảng câu hỏi và xử lý kết quả.

Thứ nhất: Chọn mẫu

Việc chọn mẫu phải đảm bảo vừa mang tính ngẫu nhiên, vừa mang tính đại diện, tránh chọn mẫu theo định hướng chủ quan của người nghiên cứu.

Thứ hai: Thiết kế bảng câu hỏi

Có hai nội dung được quan tâm trong khi thiết kế bảng câu hỏi: (1) Các loại câu hỏi; và (2) Trật tự logic của các câu hỏi. Một số loại câu hỏi thông dụng trong các cuộc điều tra được trình bày trong Bảng 2:

Bảng 2(a) Câu hỏi kèm phương án trả lời "có" và "không".

-
- | | |
|---|--|
| 1. Anh/Chị đã từng tham gia nghiên cứu khoa học | <input type="checkbox"/> Có <input type="checkbox"/> Không |
| • Nếu câu trả lời là không , xin trả lời câu 2 | |
| • Nếu câu trả lời là có , xin trả lời từ câu 3 | |
-

Bảng 2(b) Câu hỏi kèm nhiều phương án trả lời

-
- | | |
|--|--|
| 2. Nếu câu trả lời là không, xin cho biết lý do | <input type="checkbox"/> Không thuộc cơ quan khoa học
<input type="checkbox"/> Cơ quan không có đê tài
<input type="checkbox"/> Không có cơ hội nghiên cứu
<input type="checkbox"/> Không quan tâm |
| 3. Nếu câu trả lời là có , xin cho biết Anh/Chị nghiên cứu khoa học trong trường hợp nào? | <input type="checkbox"/> Làm theo đê tài của cơ quan
<input type="checkbox"/> Ký hợp đồng với một đối tác
<input type="checkbox"/> Theo đê tài của thầy/cô giáo
<input type="checkbox"/> Tự làm theo sở thích |
-

Bảng 2(c) Câu hỏi kèm phương án trả lời có trọng số

-
- | | |
|--|--|
| 4. Anh/Chị có đồng tình với ý kiến cho rằng việc cấp phát tài chính cho khoa học còn nhiều bất hợp lý hay không? | <input type="checkbox"/> Có <input type="checkbox"/> Không |
| 5. Nếu có, thì khó khăn đó là gì. Xin cho biết mức độ bằng việc cho điểm | |
-

vào các phương án trả lời, trong đó điểm cao nhất thể hiện mức độ khó khăn nhất:

5.1. Kinh phí không đủ	1	2	3	4	5
5.2. Cấp phát không kịp thời	1	2	3	4	5
5.3. Chế độ quyết toán không phù hợp đặc điểm của nghiên cứu khoa học	1	2	3	4	5

Bảng 2(d) Những câu hỏi mở, để người điền phiếu trả lời tùy ý

6. Nếu có thể, xin Anh/Chị đề xuất một số ý kiến về các biện pháp chính sách mà Anh/Chị cho là cần thiết nhất cho nghiên cứu khoa học:

.....

Các loại câu hỏi phải đảm bảo khai thác cao nhất ý kiến của cá nhân từng người được hỏi.

Tốt nhất, phải đặt câu hỏi vào những công việc cụ thể liên quan đến cá nhân mỗi người, chẳng hạn: "Thu nhập của bạn" hoặc "Tỉ lệ phần trăm thu nhập dành cho bữa ăn trong gia đình?" Tránh đặt những câu hỏi yêu cầu người ta đánh giá về người khác, chẳng hạn, "Nhân viên ở đây có yên tâm công tác không?", hoặc những câu hỏi ở tầm quá khái quát, chẳng hạn: "Chính sách đối với giáo viên hiện nay có hợp lý không?".

Ngoài ra, một bộ phận nhất thiết không thể thiếu, đó là phần phân tích cơ cấu xã hội. Phần này giúp người nghiên cứu phân tích ý kiến của các tầng lớp xã hội khác nhau. Bảng 13 là ví dụ về một mẫu để phát hiện cơ cấu xã hội.

Cách tổ chức câu hỏi vừa mang tính kỹ thuật, vừa mang tính nghệ thuật vận dụng các phép suy luận logic trong các cuộc điều tra.

Thứ ba: Xử lý kết quả điều tra

Kết quả điều tra được xử lý dựa trên cơ sở thống kê toán. Có nhiều cách tiếp cận. Hoặc là mỗi người nghiên cứu tự học cách xử lý toán học, nếu cảm thấy tự mình hứng thú. Song cũng có thể tìm kiếm sự cộng tác của các đồng nghiệp về thống kê toán, hoặc những chuyên gia chuyên về các phương pháp xã hội học.

Hiện nay chương trình xử lý thống kê trên máy đã được sử dụng một cách phổ biến. Đó là chương trình SPSS (Statistic Package for Social Studies). Chương trình này sẽ giúp giảm nhẹ rất nhiều công việc xử lý các kết quả điều tra.

3.4. PHƯƠNG PHÁP THỰC NGHIỆM

1. Khái niệm chung

Thực nghiệm là một phương pháp thu thập thông tin được thực hiện bởi những quan sát trong điều kiện gây biến đổi đối tượng khảo sát và môi trường xung quanh

đối tượng khảo sát một cách có chủ định. Phương pháp thực nghiệm được áp dụng phổ biến không chỉ trong nghiên cứu tự nhiên, kỹ thuật, y học, mà cả trong xã hội và các lĩnh vực nghiên cứu khác.

Bằng việc thay đổi các tham số, người nghiên cứu có thể tạo ra nhiều cơ hội thu được những kết quả mong muốn, như:

- Tách riêng từng phần thuần nhất của đối tượng nghiên cứu để quan sát.
- Biến đổi môi trường của đối tượng nghiên cứu.
- Rút ngắn được thời gian tiếp cận trong quan sát.
- Tiến hành những thực nghiệm lặp lại nhiều lần để kiểm tra lẫn nhau.
- Không bị hạn chế về không gian và thời gian.

Dù phương pháp thực nghiệm có những ưu điểm như vậy, nhưng nó không thể áp dụng trong hàng loạt trường hợp, chẳng hạn, nghiên cứu lịch sử, địa lý, địa chất, khí tượng, thiên văn. Những lĩnh vực nghiên cứu này chỉ có thể thực hiện bằng quan sát; còn nghiên cứu lịch sử, văn học, v.v... lại chỉ có thể thực hiện bằng phương pháp nghiên cứu tài liệu.

2. Phân loại thực nghiệm

Quá trình thực nghiệm có thể được tiến hành ở nhiều môi trường khác nhau tùy theo yêu cầu của nghiên cứu:

Tùy **nơi** thực nghiệm, thực nghiệm được chia thành:

- 1) Thực nghiệm trong phòng thí nghiệm
- 2) Thực nghiệm tại hiện trường
- 3) Thực nghiệm trong quần thể xã hội

Tùy **mục đích** quan sát thực nghiệm được phân loại thành:

- *Thực nghiệm thăm dò* được tiến hành để *phát hiện* bản chất của sự vật hoặc hiện tượng. Loại thực nghiệm này được sử dụng để nhận dạng vấn đề và xây dựng giả thuyết.
- *Thực nghiệm kiểm tra* được tiến hành để *kiểm chứng* các giả thuyết.
- *Thực nghiệm song hành* là những thực nghiệm trên các đối tượng khác nhau trong những điều kiện được không chế giống nhau.
- *Thực nghiệm đối nghịch* được tiến hành trên hai đối tượng giống nhau với các điều kiện ngược nhau, nhằm quan sát kết quả của các phương thức tác động của các điều kiện thí nghiệm trên các thông số của đối tượng nghiên cứu.

- *Thực nghiệm so sánh* là thực nghiệm được tiến hành trên hai đối tượng khác nhau, trong đó có một trong hai được chọn làm đối chứng nhằm tìm chỗ khác biệt giữa các phương pháp, giữa các hậu quả so với đối chứng.

Tùy **diễn trình** thực nghiệm được phân loại thành:

- *Thực nghiệm cấp diễn*, để xác định tác động hoặc ảnh hưởng của các tác nhân lên đối tượng nghiên cứu trong một thời gian ngắn.
- *Thực nghiệm trường diễn*, để xác định sự tác dụng của các giải pháp lên đối tượng nghiên cứu lâu dài, liên tục.
- Ngoài ra còn *thực nghiệm bán cấp diễn* như một mức độ trung gian giữa hai phương pháp thực nghiệm nói trên.

Trong thực nghiệm, người nghiên cứu phải tuân thủ các **nguyên tắc** sau:

- Đè ra những chuẩn đánh giá và phương thức đánh giá.
- Giữ ổn định các yếu tố không bị người nghiên cứu khống chế.
- Mẫu được lựa chọn trong thực nghiệm phải mang tính phổ biến để cho kết quả thực nghiệm được khách quan.
- Đưa ra một số *giả thiết* thực nghiệm để loại bỏ những yếu tố tác động phức tạp.

3. Các loại thực nghiệm

Xét trên quan điểm truyền thống của phương pháp thực nghiệm trong nghiên cứu khoa học, chúng tôi tạm phân chia 3 nhóm phương pháp thực nghiệm: Thực nghiệm “Thử và Sai”; Thực nghiệm Heuristic và Thực nghiệm trên mô hình.

1) Thực nghiệm thử và sai

Nội dung phương pháp thử và sai (trial-and-error method) đúng như tên gọi: đó là "thử"; thử xong thấy "sai"; tiếp đó "thử lại"; lại "sai"; lại "thử", cho đến khi đạt được kết quả cuối cùng, là hoàn toàn đúng, hoặc hoàn toàn sai so với giả thuyết thực nghiệm.

2) Thực nghiệm Heuristic

Phương pháp "thử và sai" thường tốn kém nhiều thời gian và hiệu quả thấp. Vì vậy, người ta tìm kiếm những phương pháp có hiệu quả hơn. Một trong số đó là phương pháp Heuristic. Bản chất Heuristic là một phương pháp thử và sai theo nhiều bước, mỗi bước chỉ thực nghiệm trên một mục tiêu. Nội dung có thể tóm tắt như sau:

- Chia thực nghiệm thành nhiều bước, mỗi bước chỉ đưa ra một mục tiêu thực nghiệm.
- Phát hiện thêm các điều kiện phụ cho mỗi bước thực nghiệm. Như vậy, công việc thực nghiệm trở nên sáng tỏ hơn, giảm bớt mò mẫm.

3.5. PHƯƠNG PHÁP TRẮC NGHIỆM

Trắc nghiệm là một phương pháp bán thực nghiệm.

Nói trắc nghiệm là một phương pháp bán thực nghiệm là vì, sự vật không bị bắt cứ tác động nào làm biến đổi trạng thái, mà chỉ có các tình huống của môi trường hoạt động của sự vật bị thay đổi. Qua trắc nghiệm, người nghiên cứu nhận biết được chất lượng của đối tượng khảo sát. Trắc nghiệm được sử dụng trong nhiều lĩnh vực nghiên cứu. Chẳng hạn:

- Trong lĩnh vực công nghệ, người ta có thể làm những trắc nghiệm như thử nghiệm đánh hỏng vật liệu; thử nghiệm độ bền cơ học của vật liệu; thử nghiệm các điều kiện làm việc: thời gian ngắn, cường độ lao động cao; tải trọng thường xuyên biến đổi; điều kiện vật lý bất ổn định, v.v..
- Với những trắc nghiệm tâm lý, cần tác động trên con người, người ta có thể đặt những câu hỏi như: trắc nghiệm "có-không"; trắc nghiệm với câu hỏi trả lời sẵn; trắc nghiệm với câu hỏi mở.

3.6. PHƯƠNG PHÁP XỬ LÝ THÔNG TIN

Kết quả thu thập thông tin từ công việc nghiên cứu tài liệu, số liệu thống kê, quan sát hoặc thực nghiệm tồn tại dưới hai dạng: Thông tin định tính và Thông tin định lượng.

Các thông tin định tính và định lượng cần được xử lý để xây dựng các luận cứ, phục vụ cho việc chứng minh hoặc bác bỏ các giả thuyết khoa học. Có hai phương hướng xử lý thông tin:

- Xử lý toán học đối với các thông tin định lượng. Đây là việc sử dụng phương pháp thống kê toán để xác định xu hướng diễn biến của tập hợp số liệu thu thập được.
- Xử lý logic đối với các thông tin định tính. Đây là việc đưa ra những phán đoán về bản chất các sự kiện, đồng thời thể hiện những liên hệ logic của các sự kiện.

1. Xử lý thông tin định lượng

Người nghiên cứu không thể ghi chép các số liệu dưới dạng nguyên thuỷ vào tài liệu khoa học, mà phải sắp xếp chúng để làm bộc lộ ra các mối liên hệ và xu thế của sự vật. Tuỳ thuộc tính hệ thống và khả năng thu thập thông tin, số liệu có thể được trình bày dưới nhiều dạng, từ thấp đến cao gồm: Con số rời rạc; Bảng số liệu; Biểu đồ; Đồ thị.

Con số rời rạc

Những con số rời rạc là hình thức thông dụng trong các tài liệu khoa học. Nó cung cấp cho người đọc những thông tin định lượng để có thể so sánh được các sự kiện với nhau. Con số rời rạc được sử dụng trong trường hợp số liệu thuộc các sự vật riêng lẻ, không mang tính hệ thống, không thành chuỗi theo thời gian. Ví dụ, "Đến tháng 9-1994 Chính phủ Việt Nam đã cấp 1000 giấy phép đầu tư với tổng vốn pháp định khoảng 10 tỷ đô-la Mỹ, trong đó công nghiệp chiếm 57,4%..."

Bảng số liệu

Bảng số liệu được sử dụng khi số liệu mang tính hệ thống, thể hiện một cấu trúc hoặc một xu thế. Ví dụ, đoạn sau đây hoàn toàn có thể thay thế bằng một bảng số liệu như trình bày trên Bảng 3: "Trong cơ cấu công nghiệp năm 1992 thì xí nghiệp quốc doanh chiếm 70,6% giá trị tổng sản lượng, 32,5% lao động, 78,9% vốn sản xuất; tỷ trọng tương ứng của tập thể là 2,8%, 10,1%, 2,0%; của xí nghiệp tư doanh là 2,8%, 2,3%, 3,1% và của hộ cá thể là 23,8%, 55,1%, 16,0%".

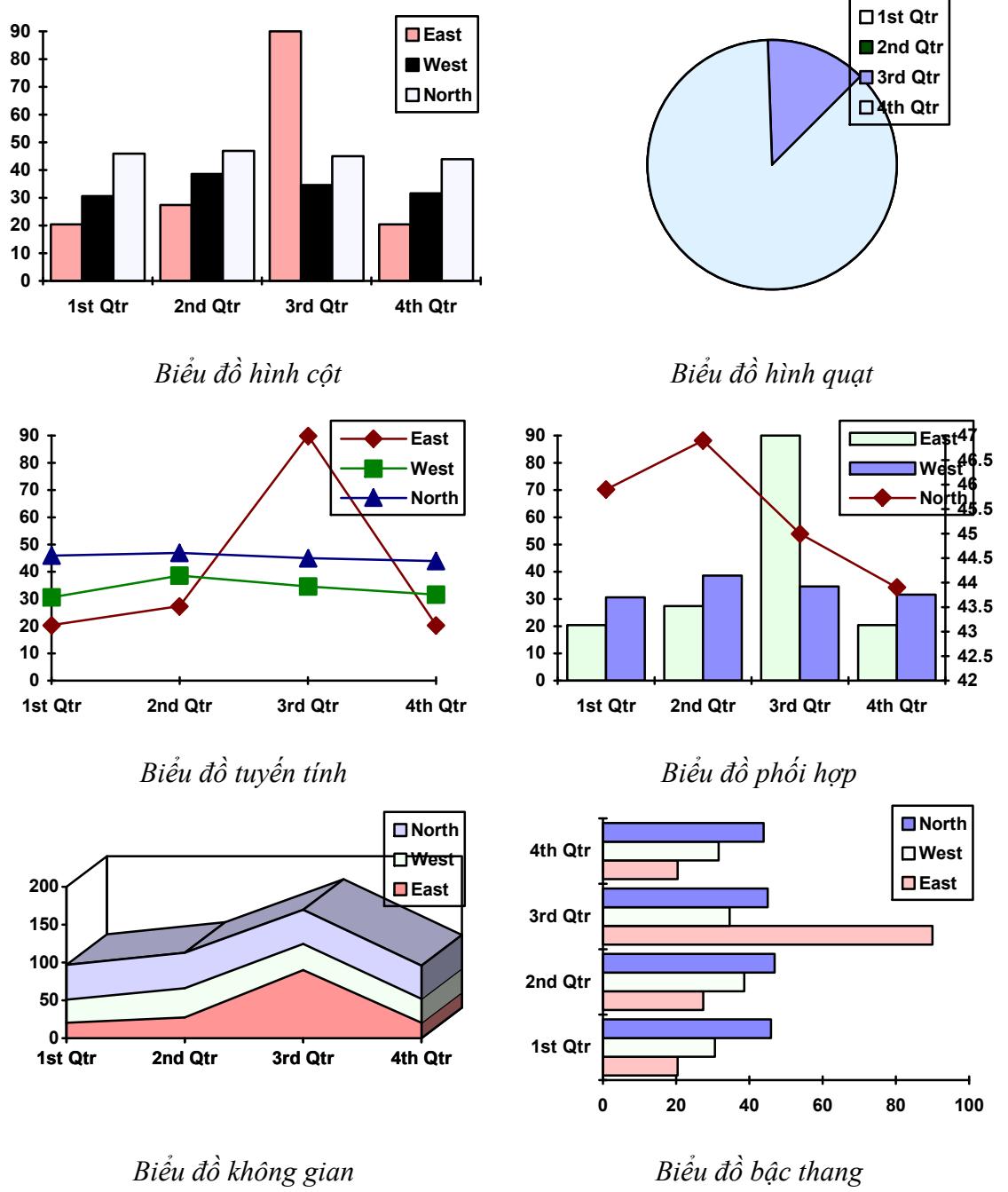
Bảng 3: Cơ cấu công nghiệp năm 1992 (%)

TT		Quốc doanh	Tập thể	Tư doanh	Cá thể
1	Giá trị tổng sản lượng	70,6	2,8	2,8	23,8
2	Lao động	32,5	10,1	2,3	55,1
3	Vốn sản xuất	78,9	2,0	3,1	16,0

Biểu đồ

Đối với những số liệu so sánh, người nghiên cứu có thể chuyển từ bảng số liệu sang biểu đồ (Hình 1) để cung cấp cho người đọc một hình ảnh trực quan về tương quan giữa hai hoặc nhiều sự vật cần so sánh.

Chẳng hạn, biểu đồ hình cột, cho phép so sánh các sự vật diễn biến theo thời gian; biểu đồ hình quạt, cho phép quan sát tỷ lệ các phần của một thể thống nhất; biểu đồ tuyến tính – quan sát động thái của sự vật theo thời gian; biểu đồ không gian, cho phép hình dung sự biến động của những hệ thống số liệu có toạ độ không gian; biểu đồ bậc thang, cho phép quan sát tương quan giữa các nhóm có đẳng cấp.



Hình 1: Một số dạng biểu đồ có thể xây dựng từ số liệu đã thu thập

Đồ thị

Đồ thị được sử dụng khi quy mô của tập hợp số liệu đủ lớn, để có thể từ các số liệu ngẫu nhiên, nhận ra những liên hệ tách yếu.

2. Xử lý các thông tin định tính

Mục đích của xử lý định tính, nói cho cùng, là nhận dạng bản chất và mối liên hệ bản chất giữa các sự kiện. Kết quả sẽ giúp người nghiên cứu mô tả được dưới dạng các sơ đồ hoặc biểu thức toán học (xem phần Lý thuyết khoa học).

Sơ đồ cho phép hình dung một cách trực quan các mối liên hệ giữa các yếu tố trong cấu trúc của một sự vật mà không quan tâm đến kích thước thực hoặc tỷ lệ thực của chúng.

Mô hình toán cho phép khái quát hóa các liên hệ của sự vật, tính toán được các quan hệ định lượng giữa chúng.

3. Sai số quan sát

Bất cứ phép đo nào cũng phạm những *sai số*. Vận dụng khái niệm sai số trong kỹ thuật đo lường, ta có thể xem xét ba cấp độ sai số sau đây:

1) *Sai số ngẫu nhiên*.

Đây là loại sai số do sự cảm nhận chủ quan của người quan sát. Trong trường hợp quan sát bằng các phương tiện đo lường thì đây là sai số phép đo, là sai số xuất hiện do năng lực quan sát của mỗi người.

2) *Sai số kỹ thuật*.

Đây là loại sai số xuất hiện do các yếu tố kỹ thuật gây ra một cách khách quan, không do năng lực cảm nhận chủ quan của người quan sát.

3) *Sai số hệ thống*.

Đây là loại sai số do hệ thống quyết định. Hệ thống càng lớn thì sai số quan sát càng lớn.

4. Phương pháp trình bày độ chính xác của số liệu

Không phải mọi số liệu đều được biểu diễn với một yêu cầu về độ chính xác như nhau, cũng không phải một số liệu được trình bày với nhiều con số sau dấu phẩy mới là khoa học.

Độ chính xác của số liệu được trình bày khác nhau tùy thuộc một số yếu tố:

1) *Độ chính xác phụ thuộc kích thước của hệ thống*

Không phải khi một số liệu càng chi tiết và càng nhiều số lẻ sau dấu phẩy mới là một số liệu chính xác. Ngược lại, có khi càng làm như vậy, càng chứng tỏ người nghiên cứu không hiểu đầy đủ khái niệm về độ chính xác. Chẳng hạn,

- Các nhà khảo cổ học chỉ cần công bố, chẳng hạn tuổi trống khoảng 4800 năm, nghĩa là độ chính xác tới hàng trăm năm.
- Tính tuổi của một đứa trẻ đang còn được bế trên tay mẹ, thì độ chính xác lại phải đến ngày, ví dụ, "cháu được ba tháng ba ngày".

Đó cũng là nguyên tắc biểu diễn số lẻ trong khi xử lý các số liệu thu thập được qua quan sát, thực nghiệm.

2) Độ chính xác phụ thuộc phương tiện quan sát

Khi đặt bao xi măng loại 50 kilôgam lên bàn cân, ta chỉ quan tâm độ chính xác tới vài trăm gam. Sẽ là hài hước khi ta đòi cân chính xác tới gam, bởi vì dù ta có muốn như vậy, thì phương tiện kỹ thuật cũng không thể thoả mãn. Nhưng khi cân vàng thì người ta đòi độ chính xác tới phần trăm gam, có khi còn cao hơn nữa.

3) Tính nhất quán trong khi trình bày độ chính xác của số liệu

Độ chính xác phải nhất quán trong cùng một hệ thống và trong các hệ thống tương đương. Trong một công trình khoa học xuất bản ở Hà Nội, các tác giả viết: "Tỷ lệ nhập siêu giảm đáng kể: năm 1985 giảm 2,6 lần; năm 1991 giảm 1,12 lần; năm 1992 giảm 1,012 lần". Viết như trên là không nhất quán về độ chính xác của phép đo, vì năm 1985 số đo chỉ tính chính xác tới phần mười đơn vị, nhưng năm 1991 lại tính đến phần trăm, và đến 1992 lại tính đến phần nghìn. Đúng ra phải đưa về cùng một độ chính xác, giả dụ, tính chính xác đến phần trăm. Khi đó sẽ phải sửa thành: "... năm 1985 giảm 2,60 lần; năm 1991 giảm 1,12 lần; năm 1992 giảm 1,01 lần".

CHƯƠNG IV

TRÌNH BÀY LUẬN ĐIỂM KHOA HỌC

Người nghiên cứu có thể trình bày luận điểm khoa học bằng viết hoặc thuyết trình. Tuỳ yêu cầu của tác giả, cơ quan tài trợ hoặc cơ quan chủ trì nghiên cứu mà kết quả có thể được công bố dưới dạng các tài liệu lưu hành rộng rãi hoặc không rộng rãi với nhiều hình thức khác nhau, như bài báo khoa học, chuyên khảo khoa học, tổng luận khoa học, tác phẩm khoa học, v.v...

4.1. BÀI BÁO KHOA HỌC

Bài báo khoa học được viết để công bố trên các tạp chí chuyên môn hoặc trong hội nghị khoa học nhằm nhiều mục đích, như công bố một ý tưởng khoa học; công bố từng kết quả riêng biệt của một công trình dài hạn; công bố kết quả nghiên cứu toàn bộ công trình; đề xướng một cuộc tranh luận trên tạp chí hoặc hội nghị khoa học; tham gia tranh luận trên các tạp chí hoặc hội nghị khoa học.

Bài báo khoa học luôn phải chứa đựng các tri thức khoa học dựa trên kết quả quan sát, thực nghiệm khoa học. Các loại bài báo có cấu trúc logic như chỉ trên Bảng 4. Một bài báo khoa học chỉ nên viết trong khoảng 1500-2000 chữ (3-4 trang khổ A4). Báo cáo hội nghị khoa học có thể dài hơn, nhưng cũng không nên dài quá 3000-4000 chữ (6-8 trang khổ A4).

Bảng 4: Cấu trúc logic của các loại bài báo khoa học

TT	Các loại bài báo	Vân đè	Luận điểm	Luận cứ	Phương pháp
1	Công bố ý tưởng khoa học	x	x	-	-
2	Công bố kết quả nghiên cứu	[x]	x	x	x
3	Đề xướng một cuộc thảo luận khoa học trên báo chí	x	[x]	-	-
5	Tham gia thảo luận trên báo chí	[x]	[x]	x	x
4	Báo cáo đề dẫn hội nghị khoa học	x	[x]	-	-
6	Tham luận tại hội nghị khoa học	[x]	[x]	x	x
7	Thông báo khoa học	Không có cấu trúc này			

Nội dung khoa học của bài báo có thể cấu tạo theo một số phần tùy cách sắp xếp của mỗi tác giả. Tuy nhiên, dù chia thành bao nhiêu phần thì một bài báo cũng có những môđun như nhau. Mỗi môđun là một khối nội dung hoàn chỉnh. Trên đại thể, các mô đun của một bài báo được phân chia như sau:

Môđun 1: Mở đầu

- Lý do của nghiên cứu được trình bày trong bài báo.
- Ý nghĩa lý thuyết và ý nghĩa thực tiễn của nghiên cứu.
- Người được hưởng lợi từ kết quả nghiên cứu.

Môđun 2: Lịch sử nghiên cứu. Trả lời câu hỏi: “Ai đã làm gì?”

- Mô tả sơ lược quá trình nghiên cứu; các thành tựu và tác giả.
- Mật mạnh và yếu của các nghiên cứu cũ.
- Kết luận về những nội dung cần giải quyết.

Môđun 3: Mục tiêu (tức nhiệm vụ) nghiên cứu. Trả lời câu hỏi: “Tôi sẽ làm gì?”

- Những công việc dự định làm lâu dài
- Những công việc phải làm trước mắt
- Minh họa trên “cây mục tiêu”

Môđun 4: Vấn đề nghiên cứu và luận điểm của tác giả . Trả lời câu hỏi: “Luận điểm của tôi là gì?”

- Những vấn đề (câu hỏi) đang tồn tại trong nghiên cứu và vấn đề được tác giả đề cập trong công trình nghiên cứu.
- Luận điểm của các tác giả khác nhau và luận điểm của bản thân tác giả bài báo.

Môđun 5: Phương pháp và Luận cứ chứng minh luận điểm

- Cơ sở lý luận, tức các luận cứ lý thuyết và phương pháp được sử dụng.
- Các luận cứ thực tiễn và phương pháp được sử dụng: quan sát, phỏng vấn, điều tra, thực nghiệm hoặc trắc nghiệm:

Môđun 6: Phân tích kết quả

- Sự khác biệt giữa thực tế và các giả thiết được đặt ra trong quan sát hoặc thực nghiệm (trường hợp này là giả thiết, chứ không phải giả thuyết)
- Độ chính xác của các phép đo và độ sai lệch của các quan sát.
- Những hạn chế của quá trình thu thập thông tin và khả năng chấp nhận.

Môđun 7: Kết luận và Khuyến nghị

Thứ nhất, Kết luận:

- Đánh giá tổng hợp các kết quả thu được.
- Khẳng định mặt mạnh, mặt yếu của những luận cứ, phương pháp; Từ đó, khẳng định (hoặc phủ định) tính đúng đắn của luận điểm.
- Ghi nhận những đóng góp về lý thuyết.
- Dự kiến các khả năng áp dụng kết quả.

Thứ hai, Khuyến nghị:

Trong khoa học nên dùng khái niệm “khuyến nghị” mà không dùng “kiến nghị”. Khuyến nghị mang ý nghĩa một lời khuyên dựa trên kết luận khoa học. Người nhận khuyến nghị có thể sử dụng, có thể không, tùy hoàn cảnh thực tế. Còn kiến nghị thường mang ý nghĩa sức ép đối với người nhận kiến nghị.

4.2. THÔNG BÁO VÀ TỔNG LUẬN KHOA HỌC

Thông báo hoặc tổng luận khoa học cung cấp một bức tranh xác thực về một hoặc một số sự kiện khoa học đã, đang, hoặc sẽ diễn ra.

1. Thông báo khoa học

Thông báo khoa học được sử dụng trong một số trường hợp cần đưa tin vắn tắt về hoạt động nghiên cứu. Có thể thông báo trên tạp chí, trong hội nghị hoặc trong các bản tin khoa học.

Mục đích thông báo là cung cấp thông tin tóm tắt về hoạt động và thành tựu, không trình bày luận cứ hoặc phương pháp. Thông báo thường khoảng 100-200 chữ, hoặc trình bày miệng không quá 5 phút.

Đúng với nghĩa của một “Thông báo khoa học”, người đọc chỉ nhận ra ở đây những “thông báo”, những “sự kiện khoa học”, không có bất cứ một “giả thuyết”, một “luận cứ” hoặc một “chứng minh” nào.

2. Tổng luận khoa học

Tổng luận khoa học là bản mô tả khái quát toàn bộ sự kiện, thành tựu và vấn đề liên quan đến một chủ đề nghiên cứu. Nội dung gồm:

- Lý do làm tổng luận.
- Trình bày tóm lược lịch sử nghiên cứu, các phương hướng khoa học và các thành tựu được nêu trong tổng luận.

- Trình bày các vấn đề khoa học, lịch sử các vấn đề, những vấn đề đã được giải quyết và những vấn đề còn mang tính thời sự.
- Tóm lược các tác giả, luận điểm của họ, tiếp cận, phương pháp và trường phái khoa học.
- Nhận xét tổng quát về thành tựu, về phương pháp, những mặt mạnh, mặt yếu và các vấn đề còn cần được tiếp tục quan tâm.
- Đề xuất chủ kiến của cá nhân

4.3. CÔNG TRÌNH KHOA HỌC

1. Chuyên khảo khoa học

Chuyên khảo gồm các bài viết định hướng theo một nhóm vấn đề xác định, tập trung vào một chủ đề đã được lựa chọn, nhưng không nhất thiết hợp thành một hệ thống lý thuyết, ngược lại thường khi còn có hàng loạt luận điểm khoa học trái ngược nhau. Các tác giả góp bài vào chuyên khảo không nhất thiết kết thành một tập thể tác giả. Khi nói đến tập thể tác giả, thì án phẩm không còn là “tập chuyên khảo” nữa, mà có thể đã mang tính chất một công trình tập thể. Chuyên khảo khoa học cũng có thể được phân chia thành các phần, mỗi phần có một tên gọi riêng.

2. Tác phẩm khoa học

Tác phẩm khoa học phải là sự tổng kết một cách có hệ thống toàn bộ phương hướng nghiên cứu. Về mặt luận điểm khoa học, tác phẩm khoa học khác nghiên cứu chuyên khảo ở chỗ, giữa các phần có một luận điểm nhất quán.

Tác phẩm khoa học có những đặc điểm sau:

- Tính *hệ thống* về toàn bộ những vấn đề trong phương hướng nghiên cứu.
- Tính *hoàn thiện* về mặt *lý thuyết*.
- Tính *mới* đối với những vấn đề được trình bày.

4.4. BÁO CÁO KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

Báo cáo kết quả nghiên cứu là văn bản trình bày một cách hệ thống các kết quả nghiên cứu, là sản phẩm cuối cùng của nghiên cứu và là sản phẩm công bố đầu tiên trước cộng đồng nghiên cứu.

1. Bố cục chung của báo cáo

Về nguyên tắc tổ chức bố cục, các báo cáo bao gồm 3 módun như sau:

1) Phần khai tập (Front Matter)

Phần khai tập gồm phần bìa, phần thủ tục và hướng dẫn đọc. Nhiều nhà xuất bản nước ngoài sử dụng cách đánh số trang riêng cho phần khai tập, thường dùng số La mã viết thường (i, ii, iii, iv, ...). Trước kia, sách xuất bản ở nước ta cũng sử dụng cách đánh số này, nhưng lâu nay nhiều nhà xuất bản không giữ truyền thống này nữa.

Bìa, gồm **Bìa chính** và **Bìa phụ**. Bìa chính và bìa phụ của Báo cáo khoa học và Tóm tắt báo cáo được trình bày theo quy định của cơ quan chủ quản, nhưng về cơ bản giống nhau và bao gồm những nội dung sau:

- Tên cơ quan chủ trì đề tài, chương trình, dự án.
- Tên đề tài, in bằng chữ lớn.
- Tên chủ nhiệm đề tài (Bìa chính); Tên chủ nhiệm đề tài và các thành viên đề tài (Bìa phụ).
- Địa danh và tháng, năm bảo vệ công trình.

Giữa Bìa chính và Bìa phụ có thể còn có **Bìa lót**. Bìa lót là một trang giấy trắng, chỉ in tên tác phẩm hoặc báo cáo khoa học.

Lời nói đầu. Lời nói đầu do tác giả viết để trình bày một cách rát vắn tắt lý do, bối cảnh, ý nghĩa lý thuyết và thực tiễn của công trình nghiên cứu. Nếu như không có một trang riêng dành cho những lời ghi ơn, thì trong phần cuối của lời nói đầu, tác giả có thể viết lời cảm ơn.

Mục lục. Mục lục thường được đặt phía đầu báo cáo, tiếp sau bìa phụ. Một số sách đặt mục lục sau lời giới thiệu và lời nói đầu.

Ký hiệu và viết tắt. Liệt kê theo thứ tự vàn chữ cái những ký hiệu và chữ viết tắt trong báo cáo để người đọc tiện tra cứu.

2) Phần bài chính (Main Text)

Phần bài chính bao gồm một số nội dung sau:

Mở đầu. Phần này là chương tiếp sau lời nói đầu, bao gồm các nội dung:

- 1) Lý do nghiên cứu (Tại sao tôi nghiên cứu?)
- 2) Lịch sử nghiên cứu (Ai đã làm gì?)
- 3) Mục tiêu nghiên cứu (Tôi sẽ làm gì?)
- 4) Mẫu khảo sát (Tôi làm ở đâu?)
- 5) Phạm vi nội dung nghiên cứu (Giới hạn nội dung, tôi chỉ chọn nội dung nào để nghiên cứu?)

- 6) Lựa chọn khoảng thời gian đủ để quan sát biến động của sự kiện (Đây là thời gian đủ để quan sát quy luật biến động của sự kiện, không phải là thời gian làm đề tài)
- 7) Vấn đề nghiên cứu, tức “Câu hỏi” nào đòi hỏi tôi phải trả lời trong nghiên cứu?
- 8) Luận điểm khoa học, tức Giả thuyết khoa học chủ đạo của nghiên cứu
- 9) Phương pháp chứng minh giả thuyết. Phần này rất quan trọng, vì nếu thuyết minh phương pháp đầy đủ và rõ, chính là sự đảm bảo cho độ tin cậy của kết quả nghiên cứu. Một số bạn đồng nghiệp thường xem phần này là “đối phó”, vì vậy các bạn viết một câu “cho phép”, chẳng hạn: “Phương pháp hệ thống”, hoặc “Phương pháp biện chứng duy vật”. Cần phải viết cụ thể hơn: Khảo sát bao nhiêu mẫu; Phỏng vấn bao nhiêu người, Lấy mẫu điều tra thế nào? Làm thực nghiệm ra sao? Làm thí điểm ở đâu?

Trình bày rõ phần này có 2 ý nghĩa:

- Chứng minh độ tin cậy của kết quả.
- Làm cơ sở để lập dự toán kinh phí.

Kết quả nghiên cứu và phân tích (bàn luận) kết quả. Phần này có thể sắp xếp trong *một* chương hoặc *một số* chương, trong đó trình bày các luận cứ được sử dụng để chứng minh luận điểm khoa học:

- 1) Luận cứ lý thuyết, thường gọi là “cơ sở lý luận” là các luận cứ lấy từ những lý thuyết của các đồng nghiệp đi trước để chứng minh luận điểm khoa học của tác giả.
- 2) Luận cứ thực tiễn, thu được từ kết quả quan sát, phỏng vấn hoặc thực nghiệm.
- 3) Kết quả đạt được về mặt lý thuyết và kết quả áp dụng.
- 4) Thảo luận, bình luận kết quả và nêu những chỗ mạnh, chỗ yếu của quan sát và thực nghiệm, những nội dung chưa được giải quyết hoặc mới phát sinh.

Kết luận và khuyến nghị. Phần này thường không đánh số chương, nhưng là một phần tách riêng, bao gồm các nội dung:

- 1) Kết luận về toàn bộ công cuộc nghiên cứu.
- 2) Các khuyến nghị rút ra từ kết quả nghiên cứu.

Tài liệu tham khảo. Có nhiều cách ghi tài liệu tham khảo như đã trình bày ở Phần 6, hoặc là ở cuối trang, cuối chương hoặc cuối sách. Khi ghi tài liệu tham khảo ở cuối sách cần theo một mẫu thống nhất (Phần), song về sắp xếp tài liệu thì có nhiều quan điểm khác nhau, tuỳ thói quen các tác giả và quy định của các nhà xuất bản:

- Xếp theo thứ tự vần chữ cái theo mẫu đã trình bày, chia ra các ngữ hệ khác nhau, như tiếng Việt, tiếng Anh, Pháp, Nga, Trung Quốc (Cần phiên âm latin theo phát âm tiếng phổ thông).
- Xếp theo thứ tự sách kinh điển trước, các văn kiện chính thức, rồi đến tác phẩm của các cá nhân.

3) Môđun 3: Phần phụ đính (Back Matter)

Trong phần này có thể có các phụ lục, hình vẽ, biểu đồ, phần giải thích thuật ngữ, phần tra cứu theo đề mục, tra cứu theo tác giả, v.v... Nếu có nhiều phụ lục thì phụ lục được đánh số thứ tự bằng số La mã hoặc số A rập. Ví dụ, Phụ lục I, Phụ lục II, hoặc Phụ lục 1, Phụ lục 2. Nếu phụ lục gồm nhiều chương mục, thì phần phụ lục cần có mục lục riêng. Mục lục này không ghép với mục lục chung của báo cáo, hoặc cuốn sách.

2. Cách đánh số chương mục của báo cáo

Tuỳ theo quy mô của công trình mà báo cáo có thể được chia nhiều cấp chương mục. Thông thường, mỗi công trình được viết trong một *tập* báo cáo. *Tập* là một đơn vị hoàn chỉnh. Tập được chia thành Phần. Dưới Phần là Chương, rồi đến Mục lớn (số La mã), Mục và Tiêu Mục (số A rập). Dưới Mục là ý lớn (chữ cái viết thường. Sau ý lớn là ý nhỏ (gạch đầu dòng).

Tuy nhiên, có những công trình lớn, hoặc những chương trình lớn gồm nhiều đề tài, những dự án lớn gồm nhiều hạng mục, cần được viết thành nhiều Tập, trên Tập còn có Quyển. Ví dụ Tư bản luận của Marx gồm nhiều Quyển, mỗi Quyển lại gồm một số Tập (xem Hình 14)

Cơ cấu Quyển, Tập, Phần, Chương, Mục, ý được phân chia dựa trên cơ sở cây mục tiêu. Tập luôn là một nội dung hoàn chỉnh. Từ Tập qua Chương đến ý đã có tới 9 cấp. Như thế đã quá nhiều cấp, không nên chia nhiều cấp hơn nữa.

Lưu ý là, Quyển, Tập, Phần, Chương, Mục, ý phải cùng một cấu tạo để dễ nhận dạng, không thể cấu tạo khác nhau giữa chúng. Cấu tạo chương mục như chỉ trên Hình 14 là trường hợp những công trình nghiên cứu lớn, chẳng hạn, một chương trình quốc gia hoặc một dự án quốc tế.

4.5. THUYẾT TRÌNH KHOA HỌC

Người nghiên cứu nào cũng phải thuyết trình các công trình nghiên cứu của mình. Nhiều người cho rằng, có những diễn giả có “khoa nói” luôn gây được hấp dẫn trong nội dung trình bày, còn những người khác thì không. Tuy nhiên, thực tế cho thấy, kỹ năng thuyết trình có thể luyện tập. Sau đây là một số kỹ năng thuyết trình.

Thật vậy, ngôn ngữ nói có cấu trúc logic gồm 4 bộ phận hợp thành như chỉ trong Bảng 5

Bảng 5. Cấu trúc của một thuyết trình khoa học

TT	CẤU TRÚC THUYẾT TRÌNH	TRẢ LỜI CÂU HỎI
1	VẤN ĐỀ thuyết trình	Đưa <i>luận điểm</i> gì đây?
2	LUẬN ĐIỂM của bản thuyết trình	Chứng minh luận điểm nào?
3	LUẬN CỨ để chứng minh	Chứng minh bằng cái gì?
4	PHƯƠNG PHÁP thuyết trình	Chứng minh bằng cách nào?

1. Vấn đề thuyết trình

Đó là câu hỏi đặt ra cho mỗi bản thuyết trình. Mỗi khi chuẩn bị thuyết trình, người nghiên cứu phải tự trả lời cho mình câu hỏi: “Tác giả định đưa luận điểm nào ra trước đồng nghiệp (hoặc hội đồng)?”, chẳng hạn, “Trẻ hư tại ai?”.

Trước khi thuyết trình, người nghiên cứu luôn phải biết **nêu câu hỏi** cho mình. Nêu câu hỏi, chứ không chỉ dừng lại ở việc **nêu chủ đề**.

Nhiều bạn đồng nghiệp thường bị lẫn 2 khái niệm “Chủ đề” (Subject) với “Vấn đề” (Problem). Chủ đề được trình bày dưới hình thức một mệnh đề khuyết, còn vấn đề phải được trình bày dưới dạng một câu nghi vấn. Ví dụ, trong trường hợp này, chủ đề là “Nguyên nhân trẻ hư”, Còn vấn đề là “Trẻ hư tại ai?”

Nêu được vấn đề, tức **câu hỏi** sẽ giúp cho bản thuyết trình có nội dung phong phú và làm xuất hiện rất nhiều ý tưởng hay cho bản thuyết trình.

2. Luận điểm thuyết trình

Mỗi bản thuyết trình phải có ít nhất 1 luận điểm khoa học của tác giả. Người thuyết trình luôn phải lưu ý rằng, mỗi bản thuyết trình phải trả lời được câu hỏi: “Tác giả định chứng minh điều gì đây?”, chẳng hạn, để trả lời câu hỏi đã nêu, tác giả đưa luận điểm: “Trẻ hư tại cha, chứ không phải tại mẹ”

Đã là “Luận điểm” thì phải rõ ràng, không chung chung. Các bạn đồng nghiệp lưu ý rằng, mỗi luận điểm chỉ nêu được một góc cạnh của tư duy khoa học. Luận điểm nêu lên mối liên hệ chủ yếu. Chẳng hạn, “Trẻ hiện nay hư tại bố là chính, chứ không phải trẻ hư chỉ là tại mẹ”, hoặc, “Trẻ nghiện rượu là tại bố, trẻ lười lao động là tại mẹ”. Khi trình bày luận điểm, không nên nói: “Trẻ hư một mặt thì tại cha, một mặt thì tại mẹ”. Nói như vậy, trong nghiên cứu rất cuộc chẳng thấy được nguyên nhân cụ thể nào.

3. Luận cứ của thuyết trình

Nói luận cứ của thuyết trình là nói luận cứ để chứng minh luận điểm của bản thuyết trình. Luận cứ trả lời câu hỏi: “Chứng minh bằng cái gì?”

Bản thuyết trình phong phú nhò luận cứ. Người nghiên cứu càng đưa được nhiều luận cứ, thì luận điểm càng có sức thuyết phục. Với mỗi đối tượng nghe thuyết trình, người thuyết trình phải đưa ra những luận cứ khác nhau.

Bài giảng thiếu luận cứ là một bài giảng nghèo nàn. Bài giảng chỉ lặp đi lặp lại một vài luận cứ là một bài giảng buồn tẻ. Khi đưa một luận điểm để bảo vệ trước một hội đồng hoặc một đối tác, người thuyết trình phải chuẩn bị rất nhiều luận cứ từ các góc cạnh khác nhau. Những luận cứ mạnh phải “để dành” đến cuối bản thuyết trình, để phòng lúc những người đối thoại “tấn công”.

4. Phương pháp thuyết trình

Có 3 phương pháp thuyết trình: diễn dịch, quy nạp, loại suy.

Điễn dịch là phép suy luận đi từ cái chung đến cái riêng. Trong phương pháp diễn dịch, người thuyết trình đi từ lý thuyết đến thực tiễn. Người đối thoại là trí thức rất thích nghe lập luận diễn dịch.

Quy nạp là phép suy luận đi từ cái riêng đến cái chung. Trong phương pháp quy nạp, người thuyết trình đi từ các sự kiện thực tế để khái quát hóa thành lý thuyết. Đối với nhóm có trình độ học vấn thấp, phương pháp lập luận quy nạp tỏ ra hiệu quả hơn.

Loại suy là phép suy luận đi từ cái riêng đến cái riêng. Trong phương pháp loại suy, người thuyết trình đi từ những câu chuyện đơn giản tưởng như chẳng có liên quan gì đến chủ đề thuyết trình để giải thích những luận điểm rất trừu tượng về mặt lý thuyết. Đối với những chủ đề khó, người thuyết trình cần ưu tiên sử dụng phương pháp loại suy.

4.6. NGÔN NGỮ KHOA HỌC

1. Văn phong khoa học

Lời văn trong tài liệu khoa học thường được dùng ở thể bị động. Trong tài liệu khoa học không nên viết "*Chúng tôi đã thực hiện công cuộc điều tra trong 5 tháng*", mà viết "*Công cuộc điều tra đã được tiến hành trong 5 tháng*". Ai điều tra không quan trọng, mà quan trọng là công việc điều tra đã được thực hiện trong 5 tháng.

Tuy nhiên, trong trường hợp cần nhấn mạnh chủ thể tiến hành, thì lại cần viết ở thể chủ động. Ví dụ, "Nhóm sinh viên xã hội học đã thực hiện một đợt điều tra trong 5 tháng". Trong đoạn này, tác giả muốn nhấn mạnh, chính là nhóm sinh viên xã hội học, chứ không phải là nhóm nghiên cứu viên không có kiến thức về các phương pháp của xã hội học.

Văn phong khoa học phải giúp trình bày một cách khách quan kết quả nghiên cứu, tránh thể hiện tình cảm yêu ghét đối với đối tượng khảo sát. Có những cách thể hiện rất cần thiết cho một bài bút chiến, thì lại không hoàn toàn thích hợp trong khoa học.

Xét về mặt logic học, ngôn ngữ khoa học dựa trên các phán đoán hiện thực (còn gọi là phán đoán thực nhiên hoặc phán đoán minh nhiên), là loại phán đoán thấy sao nói vậy, không quy về bản chất khi không đủ luận cứ, thể hiện thái độ khách quan, không xen tình cảm yêu ghét vào đối tượng khảo sát.

2. Ngôn ngữ toán học

Ngôn ngữ toán học được sử dụng để trình bày những quan hệ định lượng thuộc đối tượng nghiên cứu. Như đã trình bày ở phần trên, người nghiên cứu có thể sử dụng nhiều hình thức phong phú về ngôn ngữ toán học, như số liệu rời rạc, bảng số liệu, biểu đồ, đồ thị toán học.

3. Sơ đồ

Các loại sơ đồ là hình ảnh trực quan về mối liên hệ giữa các yếu tố trong hệ thống hoặc liên hệ giữa các công đoạn trong một quá trình. Sơ đồ được sử dụng trong trường hợp cần cung cấp một hình ảnh khái quát về cấu trúc của hệ thống, nguyên lý vận hành của hệ thống, nhưng không đòi hỏi chỉ rõ tỷ lệ và kích thước của các bộ phận cấu thành hệ thống.

4. Hình vẽ

Hình vẽ cung cấp một hình ảnh tương tự đối tượng nghiên cứu về mặt hình thể và tương quan trong không gian, nhưng cũng không quan tâm đến tỷ lệ hình học.

5. Ảnh

Trong trường hợp cần thiết người nghiên cứu có thể sử dụng ảnh. Đối với những lĩnh vực nghiên cứu như sử học, khảo cổ học, kiến trúc, hội họa, nghiên cứu môi trường thì ảnh đóng vai trò rất quan trọng.

4.6. TRÍCH DẪN KHOA HỌC

Khi sử dụng kết quả nghiên cứu của đồng nghiệp, ghi rõ xuất xứ của tài liệu đã trích dẫn là một nguyên tắc hết sức quan trọng.

1. Công dụng của trích dẫn

Trích dẫn được sử dụng trong nhiều trường hợp khác nhau:

- Trích dẫn để dùng làm **luận cứ** cho việc chứng minh một luận điểm.
- Trích dẫn để **bác bỏ** khi phát hiện chỗ sai trong nghiên cứu của đồng nghiệp.
- Trích dẫn để **phân tích** khi nhận dạng được chỗ yếu của đồng nghiệp để đề xuất vấn đề nghiên cứu mới.

2. Nguyên tắc trích dẫn

Khi viết trích dẫn, người nghiên cứu cần tôn trọng nguyên tắc bảo mật của nguồn tài liệu được cung cấp, nếu nơi cung cấp có yêu cầu này. Người nghiên cứu cần hỏi ý kiến nơi cung cấp tài liệu và làm rõ, tài liệu đó có thuộc bí mật quốc gia, bí mật của một hãng, bí mật của cá nhân hay không, đồng thời xin phép được sử dụng trong các án phẩm công bố.

Nơi cung cấp thông tin có thể cho phép sử dụng tài liệu trên nhiều mức độ, như: về nguyên tắc có được công bố không? nếu được công bố, thì công bố đến mức độ nào?

3. Ý nghĩa của trích dẫn

Ý nghĩa khoa học: Viết đầy đủ, rõ ràng xuất xứ của trích dẫn khoa học là sự thể hiện tính chuẩn xác khoa học của tác giả. Nó giúp người đọc dễ tra cứu lại các tư tưởng, các luận điểm, các tác phẩm mà tác giả đã trích dẫn.

Ý nghĩa trách nhiệm: Với một trích dẫn khoa học ghi rõ tên tác giả của trích dẫn, đồng nghiệp biết rõ được trách nhiệm của người đã nêu ra luận điểm được trích dẫn.

Ý nghĩa pháp lý: Ghi trích dẫn là sự thể hiện ý thức tôn trọng pháp luật về quyền tác giả. Nếu không ghi trích dẫn, người viết hoàn toàn có thể bị tác giả kiện và bị xử lý theo các luật lệ về sở hữu trí tuệ.

Ý nghĩa đạo đức: Viết đầy đủ, chuẩn xác các trích dẫn khoa học là thể hiện sự tôn trọng những cam kết về chuẩn mực đạo đức trong khoa học⁶. Những loại sai phạm cần tránh trong trích dẫn khoa học là chép toàn văn một phần hoặc toàn bộ công trình của người khác mà không ghi trích dẫn; lấy ý, hoặc nguyên văn của tác giả mà không ghi trích dẫn xuất xứ. Dù có ghi tên tác phẩm vào mục “Tài liệu tham khảo”, nhưng không chỉ rõ những điều đã trích dẫn cũng vẫn là vi phạm.

4. Nơi ghi trích dẫn

Trích dẫn khoa học có thể ghi cuối trang, cuối chương hoặc cuối sách, tùy thói quen của người viết và tuỳ nguyên tắc do các nhà xuất bản quy định.

Mỗi trích dẫn được đánh số chỉ dẫn bằng một con số nhỏ đặt cao trên dòng chữ bình thường. Trong các chương trình soạn thảo của máy tính, người ta đã đặt sẵn chế độ đánh số footnote và có thể tự động điều chỉnh trong toàn bộ tác phẩm.

5. Mẫu ghi trích dẫn

⁶ Vũ Cao Đàm: *Đề cương bài giảng Xã hội học Khoa học và Công nghệ*, Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn, 1997, tr.

Các nhà xuất bản thường có những truyền thống khác nhau. Một số nhà xuất bản và cơ quan khoa học ở nước ta có quy định về cách ghi trích dẫn. Ví dụ, quy định về cách ghi trích dẫn của một số nhà xuất bản được chỉ trong Hộp 1:

Hộp 1

11. Đàm Văn Chí: *Lịch sử văn hóa Việt Nam*, Nxb. Trẻ, Thành phố Hồ Chí Minh, 1992, tr. 463-464.

(Cách trích dẫn của *Nhà xuất bản Chính trị Quốc gia*)

17. Herbert Butterfield, *The Origins of Modern Science*, 1300-1800 (London, 1949), pp. 1-7.

21. See Uno Bocknund, “A Lost Letter from Scheele to Lavoisier,” *Lychnos*, 1957-1958, pp. 39-62, for a different evaluation of Scheele’s role.

6. Vài điểm lưu ý khi ghi trích dẫn

- 1) Sử dụng một cách đánh số trích dẫn thống nhất trong toàn bộ tài liệu.
- 2) Cách ghi số chỉ dẫn tài liệu tham khảo có thể như sau:
 - Khi ghi trích dẫn ở cuối trang thì hoặc ghi dãy số liên tục từ đầu cho đến hết tài liệu, hoặc bắt đầu lại thứ tự theo từng trang. Tuy nhiên, nên sử dụng cách đánh số tự động của chương trình soạn thảo trên máy tính. Chương trình này giúp tự động sắp xếp tài liệu tham khảo khi tác giả cần thêm hoặc bớt.
 - Khi ghi trích dẫn ở cuối chương hoặc cuối sách thì mỗi tài liệu có thể chỉ cần liệt kê một lần theo thứ tự chữ cái, nhưng trong số chỉ dẫn ở mỗi đoạn trích, cần ghi kèm số trang. Ví dụ, đoạn văn được trích dẫn ở trang 254 trong tài liệu số 15 được ghi trong dấu ngoặc vuông là [15,254]. Tuy nhiên cách này chỉ thuận lợi trong trường hợp đánh máy cơ khí, không tận dụng được mặt ưu việt trong cách đánh số trong phần mềm soạn thảo văn bản của máy tính.

CHƯƠNG V

TỔ CHỨC THỰC HIỆN ĐỀ TÀI

Tổ chức thực hiện đề tài được xác định dựa trên trình tự logic của nghiên cứu. Tuy nhiên nó có thể rất linh hoạt. Chẳng hạn, đôi khi người nghiên cứu nảy ra ý tưởng nghiên cứu sau khi đã tích luỹ được một số lượng tài liệu rất lớn. Trong trường hợp này, thông tin đến trước khi xuất hiện ý tưởng. Ngược lại, trong nhiều trường hợp, người nghiên cứu được giao nhiệm vụ nghiên cứu trước khi thu thập tài liệu. Khi đó ý tưởng nghiên cứu đến trước khi thu thập được thông tin. Đây là một đặc điểm rất quan trọng của nghiên cứu khoa học. Tuy nhiên, trong mọi trường hợp, người ta vẫn có thể xác định (một cách rất sơ bộ) các bước đi cho việc thực hiện đề tài. Trong quá trình thực hiện đề tài người nghiên cứu hoàn toàn có thể căn cứ tình hình cụ thể để điều chỉnh.

Các bước thực hiện đề tài không quá chặt chẽ như việc điều hành một công nghệ sản xuất. Mỗi người nghiên cứu cần tham khảo ý kiến các tác giả khác nhau, căn cứ đặc điểm lĩnh vực nghiên cứu của mình, căn cứ những điều kiện đảm bảo cho nghiên cứu, v.v... mà quyết định một trình tự thích hợp.

Bước 1. Lựa chọn đề tài

Việc lựa chọn đề tài có một ý nghĩa rất quan trọng. Có thể xem xét việc lựa chọn đề tài theo một số nội dung sau:

Trước hết cần xác định nhiệm vụ nghiên cứu. Nhiệm vụ nghiên cứu là có thể xuất phát từ nhiều nguồn nhiệm vụ:

- Chủ trương phát triển kinh tế và xã hội của quốc gia.
- Nhiệm vụ được giao từ cấp trên của người hoặc nhóm nghiên cứu.
- Nhiệm vụ được nhận từ hợp đồng với các đối tác.
- Nhiệm vụ do người nghiên cứu tự đặt cho mình.

Sau đó, xem xét nhiệm vụ nghiên cứu của đề tài theo các tiêu chí:

- Đề tài có ý nghĩa khoa học hay không
- Đề tài có ý nghĩa thực tiễn hay không?
- Đề tài có cấp thiết phải nghiên cứu hay không?
- Có đủ điều kiện đảm bảo cho việc hoàn thành đề tài không?
- Đề tài có phù hợp sở thích không?

Bước 2. Xây dựng đề cương và lập kế hoạch nghiên cứu

Đề cương được xây dựng để trình cơ quan và tổ chức tài trợ phê duyệt; là cơ sở để làm việc với các đồng nghiệp. Trong nội dung đề cương cần thuyết minh những điểm sau:

Tên đề tài. Cách đặt tên đề tài đã nêu trong Phần II.

Lý do chọn đề tài (Tại sao tôi chọn đề tài này để nghiên cứu) . Thuyết minh lý do chọn đề tài chính là trình bày mục đích nghiên cứu.

Lịch sử nghiên cứu (Ai đã làm gì?)

- Phân tích sơ lược *lịch sử* nghiên cứu.
- Làm rõ mức độ nghiên cứu của các đồng nghiệp đi trước để chỉ rõ đề tài sẽ kể thừa được điều gì ở đồng nghiệp.
- Còn trống mảng nào các đồng nghiệp chưa làm? và chứng minh, đề xuất nghiên cứu không lặp lại kết quả mà các đồng nghiệp đi trước đã công bố.

Mục tiêu nghiên cứu (Tôi định làm gì?). Trình bày những công việc dự định làm dưới dạng *cây mục tiêu*. Căn cứ cây mục tiêu mà xác định nhiệm vụ nghiên cứu cụ thể. Cây mục tiêu rất cần trong việc phân tích, cụ thể hóa nội dung và tổ chức nghiên cứu.

Phạm vi nghiên cứu (Tôi giới hạn nội dung nghiên cứu đến đâu?). Có 2 loại phạm vi được xem xét:

- Giới hạn phạm vi nội dung nghiên cứu..
- Giới hạn phạm vi thời gian diễn biến của sự kiện để xem xét.

Mẫu khảo sát (Tôi chọn mẫu nào để khảo sát?). Đây là mẫu được chọn trong khách tham, bởi vì người nghiên cứu không thể có đủ quỹ thời gian và kinh phí xem xét toàn bộ khách tham.

Vấn đề nghiên cứu (Tôi phải trả lời những câu hỏi nào trong nghiên cứu?)

Giả thuyết nghiên cứu (Luận điểm khoa học của tôi là gì?)

Lựa chọn luận cứ và phương pháp thu thập thông tin. (Tôi dùng luận cứ nào về lý thuyết và thực tiễn để chứng minh luận điểm khoa học của tôi?) Phương pháp thu thập thông tin được phân chia thành các nhóm phương pháp nghiên cứu *tài liệu*, *phương pháp phi thực nghiệm* và *phương pháp thực nghiệm* đã trình bày trong các phần trên.

Lập danh sách cộng tác viên. Lập kế hoạch nhân lực, bao gồm các loại nhân lực sau:

- Nhân lực chính nhiệm (full time staff), là loại nhân lực làm việc toàn thời gian.
- Nhân lực kiêm nhiệm (part time staff), là nhân lực chỉ dành một phần quỹ thời gian tham gia nghiên cứu.
- Nhân lực chính nhiệm quy đổi (equivalent full time staff), là loại nhân lực nhận khoán việc, tính qui đổi bằng một số tháng chính nhiệm.

Trong danh sách cộng tác viên, cần dự kiến hết các loại nhân lực khác nhau để thực hiện những nhiệm vụ thuần tuý mang tính kỹ thuật:

- Thu ký hành chính thực hiện các thủ tục hành chính, sắm văn phòng phẩm và thiết bị, điều hành chi tiêu và làm quyết toán với tài vụ, liên hệ với cộng tác viên, tổ chức hội nghị, in ấn tài liệu, v.v..
- Nhân viên phụ trợ, như thí nghiệm viên (nếu nghiên cứu trong lĩnh vực kỹ thuật), xử lý số liệu thống kê và các phiếu điều tra, v.v...

Tiến độ thực hiện đề tài. Kế hoạch tiến độ được xây dựng căn cứ yêu cầu của cơ quan giao nhiệm vụ.

Dự toán kinh phí nghiên cứu. Dự toán kinh phí nghiên cứu có thể bao gồm chi phí lương, chi phí nghiên cứu, chi phí mua sắm tài liệu, in ấn, v.v.. Các loại chi phí này được hướng dẫn khá chi tiết trong hệ thống mẫu biểu của cơ quan tài trợ. Một vài chi tiết cần được hiểu như sau:

- Chi phí lương: gồm lương chính nhiệm; lương kiêm nhiệm; lương chính nhiệm quy đổi.
- Chi phí nghiên cứu: tiền trả các bản phân tích, nghiên cứu, dịch thuật; phỏng vấn; in, phát, hướng dẫn và xử lý kết quả điều tra; chi phí đi lại, ăn ở phục vụ các cuộc điều tra.
- Chi phí mua và xuất bản tài liệu, bao gồm mua sách, tài liệu, trả cho việc cung cấp số liệu; xuất bản các bản tin nghiên cứu.
- Chi phí hội nghị, bao gồm tiền thù lao báo cáo; thuê phòng họp, nước uống, thuê nhân viên; in chụp tài liệu.
- Chi phí mua sắm nguyên liệu, thiết bị và năng lượng.
- Ngoài ra, còn có thể có những chi phí không lường được hết trong các văn bản hướng dẫn hiện hành.

Chuẩn bị kế hoạch nghiên cứu . Văn bản kế hoạch nghiên cứu được chuẩn bị nhằm hai mục đích:

- Văn bản pháp lý theo yêu cầu của cơ quan tài trợ. Loại văn bản này **phải làm theo mẫu** do các cơ quan này quy định (Ví dụ, mẫu của Bộ Khoa học và Công nghệ).
- Văn bản để thảo luận và sử dụng nội bộ trong nhóm nghiên cứu. Về nội dung, văn bản này phải nhất quán với văn bản trên, nhưng quy định cụ thể hơn các quan hệ nội bộ giữa các thành viên của nhóm nghiên cứu.

Chuẩn bị phương tiện nghiên cứu. Các đề tài trong khoa học tự nhiên và kỹ thuật thường có nhu cầu về thiết bị thí nghiệm. Người nghiên cứu có thể được cung cấp một số phương tiện có sẵn trong phòng thí nghiệm của nhà trường hoặc viện nghiên cứu; cũng có thể phải đi thuê hoặc mua sắm.

Bước 3. Thu thập và xử lý thông tin

Công việc này thường được tiến hành sau khi đề tài đã được cấp kinh phí hoặc biết chắc chắn sẽ được cấp kinh phí.

Lập danh mục tư liệu. Người nghiên cứu cần dành thời gian làm việc trong các kho lưu trữ, các trung tâm thông tin, tư liệu, thư viện và tiếp xúc cá nhân. Lập danh mục tư liệu cần theo hệ thống phân loại phù hợp để có khả năng tương hợp với hệ thống thông tin tư liệu chung.

Lập phiếu thư mục. Người nghiên cứu phải tự lập các phiếu thư mục để tiện tra cứu. Phiếu thư mục nên làm theo mẫu của các thư viện để tiện đối chiếu, cũng có thể cải tiến theo thói quen tra cứu của cá nhân, nhưng cần bảo đảm yêu cầu rất quan trọng là ghi rất rõ *nguồn* tư liệu, *mã số* của thư viện để tiện tra cứu.

Quản lý dữ liệu bằng máy tính. Lưu trữ trong USB để làm việc trên máy tính.

Xử lý kết quả nghiên cứu, bao gồm việc xử lý các thông tin định lượng để phát hiện động thái và quy luật biến động của các tham số; xử lý các thông tin định tính để tìm kiếm các mối liên hệ logic.

Bước 4. Viết báo cáo tổng kết đề tài nghiên cứu

Báo cáo kết thúc đề tài là một công việc hệ trọng, vì đây là cơ sở để các hội đồng nghiệm thu đánh giá những cố gắng của tác giả, đồng thời cũng là bút tích của tác giả để lại cho các đồng nghiệp đi sau. Những đề tài lớn thường có một tổng biên tập giúp việc chuẩn bị báo cáo. Người tổng biên tập có trách nhiệm xây dựng đề cương, hướng dẫn các đồng nghiệp trình bày thống nhất chương mục, sửa bố cục, văn phong.

Bước 5. Đánh giá và nghiệm thu đề tài

Nghiệm thu đề tài là sự đánh giá chất lượng của đề tài để công nhận hay không công nhận kết quả nghiên cứu. Nghiệm thu đề tài là công việc của cơ quan quản lý đề tài hoặc bên giao nhiệm vụ nghiên cứu, gọi chung là Bên A.

Như vậy, để có thể nghiệm thu được đề tài, Bên A phải có cách đánh giá chất lượng thực hiện đề tài. Thể thức nghiệm thu được thực hiện như sau:

- Một hoặc hai chuyên gia am hiểu lĩnh vực nghiên cứu được mời viết nhân xét phản biện theo các tiêu chuẩn mà Bên A đặt ra. Tuỳ mức độ cần thiết, Bên A có thể sử dụng phản biện công khai hoặc phản biện bí mật để giữ khách quan ý kiến phản biện.
- Một hội đồng nghiêm thu được thành lập với một số lẻ thành viên do Bên A mời. Số lượng thành viên được quyết định theo quy định của Bên A.
- Hội đồng sẽ nghe Bên B trình bày báo cáo kết quả nghiên cứu, nghe ý kiến phản biện và bỏ phiếu nghiêm thu đề tài.
- Kết quả bỏ phiếu của hội đồng là cơ sở để Bên A xem xét việc nghiêm thu.

Bước 6. Công bố kết quả nghiên cứu

Trừ những kết quả nghiên cứu có tính hệ trọng về an ninh và quốc phòng, mọi kết quả nghiên cứu cần được công bố. Một kết quả nghiên cứu được công bố mang nhiều ý nghĩa, như đóng góp một nhận thức mới trong hệ thống tri thức của bộ môn khoa học; mở rộng sự trao đổi để tiếp tục phát triển lĩnh vực nghiên cứu; khẳng định về mặt sở hữu của người nghiên cứu đối với sản phẩm.

Kết quả nghiên cứu có thể được công bố trên báo, tạp chí chuyên ngành, cũng có thể được công bố trên các phương tiện truyền thông đại chúng.

TÀI LIỆU ĐỌC THÊM:

1. Vũ Cao Đàm: Phương pháp luận Nghiên cứu Khoa học, Nxb Giáo dục, 2011
2. Vũ Cao Đàm: Đánh giá Nghiên cứu Khoa học, Nxb Khoa học và Kỹ thuật, 2006
3. Lê Tử Thành: Nhập môn Logic học (In lần thứ hai), Nxb Trẻ, TP Hồ Chí Minh, 2005
4. Vương Tất Đạt: Logic học đại cương (Xuất bản lần thứ hai), Nxb Đại học Quốc gia Hà Nội, 1997

PHỤ LỤC I
BIỂU MẪU ĐĂNG KÝ
NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

Thuyết minh đề tài nghiên cứu khoa học

1	Tên đề tài	2	Mã số			
3	Thời gian thực hiện	4	Cấp quản lý Bộ, NN Tỉnh CS <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>			
5	Thuộc Chương trình (nếu có)					
6	Họ tên chủ nhiệm đề tài:					
Học hàm, học vị, chuyên môn:						
Chức vụ:		Cơ quan:				
Địa chỉ:		Điện thoại:				
7	Cơ quan chủ quản:					
Cơ quan chủ trì:						
Địa chỉ:						
Điện thoại:		Fax:				
8	Cơ quan phối hợp chính					

9 Danh sách những người thực hiện chính**Họ và tên****Học hàm, học vị
chuyên môn****Cơ quan**

1

2

3

4

5

6

7

8

10 Tình hình nghiên cứu ở ngoài nước

11 | Tình hình nghiên cứu ở trong nước

12 | Mục tiêu của đề tài

Trình bày:

- Mục tiêu
- Nhiệm vụ
- Câu hỏi
- Giả thuyết

13 | Nội dung nghiên cứu (có thể làm bản chi tiết kèm theo)

Trình bày:

- Luận cứ
- Tiếp cận
- Giả thiết

14 | Nhu cầu kinh tế - xã hội, địa chỉ áp dụng

15 Mô tả phương pháp nghiên cứu

- 1) Nghiên cứu tài liệu
- 2) Thí nghiệm trong phòng
- 3) Khảo sát điền dã
- 4) Thí nghiệm ngoài hiện trường
- 5) Phòng vấn chuyên gia
- 6) Điều tra xã hội học

16 Hợp tác quốc tế

Đã hợp tác	Tên đối tác	Nội dung hợp tác
Dự kiến hợp tác		

17 Dạng sản phẩm, kết quả tạo ra

I	II	III
<ul style="list-style-type: none"> - Mẫu (model, maket) - Sản phẩm - Vật liệu - Thiết bị, máy móc - Dây chuyền công nghệ - Giống cây trồng - Giống gia súc 	<ul style="list-style-type: none"> - Quy trình công nghệ, kỹ thuật - Phương pháp - Tiêu chuẩn - Qui phạm 	<ul style="list-style-type: none"> - Sơ đồ - Bảng số liệu - Báo cáo phân tích - Tài liệu dự báo - Đề án - Quy hoạch - Luận chứng kinh tế kỹ thuật - Chương trình máy tính - Bản khuyến nghị - Khác

18 | Yêu cầu khoa học đối với sản phẩm (cho đề tài KHTN và KHXH)

TT	Tên sản phẩm	Yêu cầu khoa học	Chú thích
1			
2			
3			

19 | Yêu cầu kỹ thuật, chỉ tiêu chất lượng đối với sản phẩm (cho đề tài KHCN)

TT	Tên sản phẩm và chỉ tiêu chất lượng chủ yếu	Đơn vị đo	Mức chất lượng			Số lượng sản phẩm
			Cân đạt	Mẫu tương tự		
				Trong nước	Thế giới	
1	2	3	4	5	6	7

20 Chi phí cho một đơn vị sản phẩm khoa học công nghệ tạo ra (cho sản phẩm dạng I)

TT	Tên sản phẩm	Đơn vị đo	Dự kiến chi phí cho 1 đơn vị sản phẩm (Triệu đồng)	Giá thị trường	
				Trong nước	Thế giới
1	2	3	4	5	6

21 Kinh phí thực hiện đề tài (Triệu đồng)

TT	Nguồn kinh phí	Tổng số	Trong đó				
			Thuê khoán chuyên môn	Nguyên, vật liệu, n. lượng	Thiết bị, máy móc	Xây dựng, sửa chữa nhỏ	Chi khác
A	Tổng số <u>Trong đó:</u> - Ngân sách SNKH - Vốn tín dụng - Vốn tự có						
B	Thu hồi						

22 | Tiết độ thực hiện

TT	Nội dung công việc	Sản phẩm phải đạt	Thời gian bắt đầu, kết thúc	Người, cơ quan thực hiện
1	2	3	4	5
1				
2				
3				

....., ngày ... tháng ... năm

Cơ quan chủ trì
(Ký tên, đóng dấu)

Chủ nhiệm đề tài
(Ký tên)

Cơ quan chủ quản
(Ký tên, đóng dấu)

Dự toán kinh phí đề tài năm, mã số.....
 (Từ ngân sách sự nghiệp khoa học)

TT	Nội dung các khoản chi	Thành tiền	
		Triệu đồng	Tỉ lệ %
1	Thuê khoán chuyên môn		
2	Nguyên, vật liệu, năng lượng		
3	Thiết bị, máy móc chuyên dùng		
4	Xây dựng, sửa chữa nhỏ		
5	Chi khác		
Tổng cộng			

Giải trình các khoản chi
 (Triệu đồng)

Khoản 1. Thuê khoán chuyên môn

TT	Nội dung thuê khoán	Thành tiền	
1			
2			
3			
Cộng			

Khoản 2. Nguyên, vật liệu, năng lượng

TT	Nội dung	Đơn vị đo	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền
2.1	Nguyên, vật liệu				
2.2	Dụng cụ, phụ tùng				
2.3	Năng lượng, nhiên liệu • Than • Điện • Xăng, Dầu • Nhiên liệu khác				
2.4	Nước				
2.5	Mua sách, tài liệu, số liệu				
	Cộng				

Khoản 3. Thiết bị, máy móc chuyên dùng

TT	Nội dung	Đơn vị đo	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền
3.1	Mua thiết bị công nghệ				
3.2	Mua thiết bị thử nghiệm, đo lường				
3.3	Kháu hao thiết bị				
3.4	Thuê thiết bị				
3.5	Vận chuyển lắp đặt				
	Cộng				

Khoản 4. Xây dựng, sửa chữa nhỏ

TT	Nội dung	Thành tiền
1	Chi phí xây dựng.....m ² nhà xưởng, PTN	
2	Chi phí sửa chữa.....m ² nhà xưởng, PTN	
3	Chi phí lắp đặt hệ thống điện, hệ thống nước	
4	Chi phí khác	
	Cộng	

Khoản 5. Chi khác

TT	Nội dung	Thành tiền
4.1	Công tác phí Đi nghiên cứu điều tra tại các địa phương	
4.2	Quản lý cơ sở	
4.3	Chi phí đánh giá, kiểm tra, nghiệm thu <ul style="list-style-type: none"> • Chi phí kiểm tra • Chi phí nghiệm thu nội bộ • Chi phí nghiệm thu chính thức (ở cấp quản lý đê tài) 	
4.4	Chi khác <ul style="list-style-type: none"> • Hội thảo: • Hội nghị: • Án loát tài liệu, văn phòng phẩm • Dịch tài liệu • Phụ cấp chủ nhiệm đê tài • Các chi khác (thư từ, công văn, giao dịch, điện thoại, fax) 	
	Cộng	

PHỤ LỤC II

**PHÂN TÍCH CÁC SAI LỖI CỦA
LUẬN VĂN/BÁO CÁO KHOA HỌC**

CHÚ Ý:

**ĐÂY KHÔNG PHẢI LÀ BẢN MẪU TÓM TẮT LUẬN VĂN
MÀ LÀ VÍ DỤ ĐỂ PHÂN TÍCH SAI LỖI
CỦA LUẬN VĂN/ BÁO CÁO KHOA HỌC**

**MỘT SỐ BIỆN PHÁP QUẢN LÝ
NHẰM NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG DẠY HỌC
Ở TRƯỜNG TRUNG HỌC PHỔ THÔNG XXX THÀNH
PHỐ YYY**

TÓM TẮT LUẬN VĂN THẠC SĨ QUẢN LÝ GIÁO DỤC

Chuyên ngành: Quản lý giáo dục

Mã số: 60.14.05

HÀ NỘI – 2006

MỞ ĐẦU

1. Lý do chọn đề tài

Trong thời đại ngày nay, để phát triển bền vững các quốc gia, dân tộc đều phải chú trọng đến công tác đào tạo, phát triển nguồn nhân lực, bền vững nhân tài cho đất nước. Hiến pháp của nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam tại điều 35 quy định “GD – ĐT là quốc sách hàng đầu”. Để giáo dục giữ được vai trò đó, Nghị quyết Hội nghị lần thứ hai khóa VIII của Ban Chấp hành Trung ương Đảng đã ghi rõ “Giáo dục và đào tạo hiện nay phải có một bước chuyển nhanh về chất lượng và hiệu quả đào tạo, về số lượng và quy mô đào tạo, nhất là chất lượng dạy học trong các nhà trường nhằm nhanh chóng đưa GD – ĐT đáp ứng yêu cầu mới của đất nước”.

Mục tiêu của giáo dục phổ thông là giúp HS phát triển toàn diện về đạo đức, trí tuệ, thể chất, thẩm mỹ và các kỹ năng cơ bản nhằm hình thành nhân cách con người Việt Nam xã hội chủ nghĩa, xây dựng tư cách và trách nhiệm công dân, chuẩn bị cho học sinh tiếp tục học lên hoặc đi vào cuộc sống lao động, tham gia xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.

Nâng cao chất lượng giáo dục, chất lượng dạy học từ xưa đến nay là nhiệm vụ quan trọng nhất, là sợi chỉ đỏ xuyên suốt toàn bộ quá trình dạy học nói riêng và quá trình phát triển của nhà trường nói chung.

Trong những năm qua được sự quan tâm của Đảng, Nhà nước và nhân dân, chất lượng giáo dục ở nước ta có một số tiến bộ, đã xuất hiện một số nhân tố mới, song nhìn chung vẫn còn nhiều yếu kém, bất cập.

Đội ngũ cán bộ quản lý giáo dục năng lực còn hạn chế không theo kịp với sự đa dạng và phức tạp của các hoạt động giáo dục, quản lý nhà trường để nâng cao chất lượng dạy học.

Tỉnh YYY là một tỉnh miền núi, đang bước vào thời kỳ đổi mới toàn diện sâu sắc theo yêu cầu của đất nước, và phù hợp với xu thế của thời đại. Thực hiện các Nghị quyết và chủ trương đổi mới của Đảng về giáo dục và đào tạo, trong những năm gần đây chất lượng dạy học ở các trường THPT được nâng lên, nhưng còn chậm, thiếu vững chắc và chưa đồng đều ở các trường THPT trong tỉnh. Đặc biệt trong lĩnh vực quản lý giáo dục, quản lý chất lượng dạy học ở các nhà trường THPT đang đặt ra nhiều vấn đề bức xúc cần sớm được quan tâm nghiên cứu, giải quyết. Từ những lý do trên đang đặt ra yêu cầu cấp thiết đối với người làm công tác quản lý giáo dục phải tổng kết, đúc rút kinh nghiệm, tìm ra các biện pháp đồng bộ, mang tính khả thi.

Từ cơ sở lý luận và thực tiễn trên đây, tôi chọn vấn đề: “**Một số biện pháp quản lý nhằm nâng cao chất lượng dạy học ở trường THPT XXX Thành phố YYY**” để nghiên cứu hy vọng góp phần vào việc quản lý nhằm nâng cao chất lượng dạy học ở trường THPT với yêu cầu phát triển của xã hội.

2. Mục đích nghiên cứu

Nghiên cứu thực trạng và đề xuất một số biện pháp quản lý nhằm góp phần nâng cao chất lượng dạy học ở các trường THPT tỉnh YYY.

3. Nhiệm vụ nghiên cứu

- Nghiên cứu cơ sở lý luận của việc quản lý quá trình dạy học và quản lý nâng cao chất lượng dạy học trong nhà trường phổ thông.

- Khảo sát, đánh giá thực trạng chất lượng dạy học và việc quản lý quá trình dạy học ở trường THPT XXX, thành phố YYY, tỉnh YYY.

- Hệ thống hóa và đề xuất một số biện pháp quản lý nhằm nâng cao chất lượng dạy học ở các trường THPT tỉnh YYY.

4. Khách thể và đối tượng nghiên cứu

4.1. Khách thể nghiên cứu

Công tác quản lý quá trình dạy học ở trường THPT.

4.2. Đối tượng nghiên cứu

Những biện pháp quản lý nhằm nâng cao chất lượng dạy học ở trường THPT XXX, thành phố YYY, tỉnh YYY.

5. Giả thuyết khoa học

Chất lượng dạy học ở các trường THPT tỉnh YYY hiện nay còn có nhiều hạn chế. Nếu xây dựng và áp dụng một cách linh hoạt, sáng tạo và đồng bộ các biện pháp quản lý được hệ thống hóa, có tính khả thi và hiệu quả sẽ nâng cao chất lượng dạy học ở các nhà trường THPT.

6. Giới hạn đề tài

Với điều kiện và khả năng của bản thân, trong đề tài này chỉ tập trung nghiên cứu những biện pháp quản lý của người hiệu trưởng nhằm nâng cao chất lượng dạy học ở trường THPT XXX, thành phố YYY.

7. Phương pháp nghiên cứu

Để thực hiện mục đích và nhiệm vụ của đề tài, trong quá trình nghiên cứu tôi đã sử dụng các phương pháp chính sau:

- Nhóm phương pháp nghiên cứu lý thuyết.
- Nhóm phương pháp nghiên cứu thực tiễn.

8. Cấu trúc luận văn

Luận văn gồm: phần mở đầu, phần nội dung khoa học, phần kết luận và khuyễn nghị.

Phần nội dung khoa học gồm 3 chương:

Chương 1: Cơ sở lý luận của việc quản lý dạy học và nâng cao chất lượng dạy học ở trường THPT.

Chương 2: Thực trạng chất lượng dạy học và quản lý chất lượng dạy học ở trường THPT XXX, Thành phố YYY.

Chương 3: Những biện pháp quản lý nhằm nâng cao chất lượng dạy học ở trường THPT XXX – Thành phố YYY.

Chương 1

CƠ SỞ LÝ LUẬN CỦA VIỆC QUẢN LÝ DẠY HỌC VÀ NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG DẠY HỌC Ở TRƯỜNG TRUNG HỌC PHỔ THÔNG

1.1. Khái quát về lịch sử nghiên cứu vấn đề

Trong vài thập niên gần đây quản lý giáo dục là một việc được nhiều nhà nghiên cứu trong và ngoài nước quan tâm ở nhiều góc độ và lĩnh vực khác nhau với mục đích làm rõ thêm những vấn đề lý luận, thực tiễn quản lý giáo dục.

Trong những nghiên cứu mới, nghiên cứu và biện pháp quản lý nhằm nâng cao chất lượng và hiệu quả hoạt động dạy học trong các nhà trường có vị trí đặc biệt.

Đề cập đến vấn đề này nhiều nhà nghiên cứu nước ngoài, nhất là ở Liên Xô cũ cho rằng: Kết quả toàn bộ hoạt động của nhà trường phụ thuộc rất nhiều vào việc tổ chức đúng đắn công tác hoạt động của đội ngũ giáo viên và hoạt động học tập của học sinh trong nhà trường.

Trong các tác phẩm của mình, nhiều tác giả ngoài nước đã đề cập đến những vấn đề cốt yếu của quản lý nói chung và quản lý giáo dục nói riêng như: G.Taylor, G.Mayor, D.George, P.Druckev, W.Ouchi... cũng đã có những đóng góp to lớn trong lĩnh vực lý luận về quản lý. Trong lĩnh vực quản lý giáo dục có những đóng góp của những tác giả như: M.I.Konducov về quản lý khoa học giáo dục.

Ở Việt Nam những nghiên cứu quản lý giáo dục đã được đặc biệt quan tâm trong vòng hơn một thập kỷ qua. Ngoài những đóng góp của các nhà giáo dục học, tâm lý học dẫn đầu như: Nguyễn Lan; Đặng Vũ Hoạt; Phạm Ngọc Quang, Phạm Minh Hạc... đã có nhiều tác giả khác đề cập đến các lĩnh vực khác nhau của quản lý giáo dục như:

Về lý luận quản lý giáo dục có: Đặng Quốc Bảo; Nguyễn Đức Chính, Nguyễn Thị Mỹ Lộc...

Nhất là từ khi Viện quản lý giáo dục; Khoa Tâm lý giáo dục Đại học sư phạm Hà Nội I; Khoa sư phạm Đại học Quốc gia; Khoa Quản lý giáo dục Đại học Hà Nội mở hệ đào tạo cử nhân và thạc sĩ chuyên ngành quản lý giáo dục đã có nhiều luận văn thạc sĩ, tiến sĩ đề cập đến những biện pháp quản lý giáo dục. Tuy nhiên những nghiên cứu về biện pháp quản lý nhằm nâng cao chất lượng dạy học ở một nhà trường trung học phổ thông còn chưa hệ thống.

Nghị quyết TW II khóa VIII của Đảng ta xác định mục tiêu chiến lược phát triển Giáo dục – Đào tạo. Đặc biệt nghị quyết TW II khóa VIII đã thực sự coi Giáo dục – Đào tạo là quốc sách hàng đầu, là sự nghiệp toàn Đảng, của Nhà nước và của nhân dân. Xuất phát từ những nhiệm vụ, những yêu cầu bức thiết hiện nay, để thực hiện tốt mục tiêu đào tạo thì việc nâng cao chất lượng dạy và học trong mỗi Nhà trường luôn coi là nhiệm vụ hàng đầu, là nền tảng mang tính quyết định sự phát triển của mỗi Nhà trường.

Làm thế nào để nâng cao chất lượng dạy và học trong hoàn cảnh hiện nay nhất là các trường THPT của một tỉnh miền núi.

Với cương vị hiệu trưởng trường THPT tôi rất trăn trở và quan tâm đến vấn đề này; đó cũng là lý do để tôi chọn đề tài trên làm luận văn tốt nghiệp hệ thạc sĩ quản lý giáo dục.

1.2. Hoạt động dạy học và mối quan hệ của nó đối với sự phát triển của người học.

1.2.1. Hoạt động dạy

Là sự tổ chức, điều khiển tối ưu quá trình HS linh hội tri thức, hình thành và phát triển nhân cách HS. Vai trò chủ đạo của hoạt động dạy được biểu hiện với ý nghĩa là tổ chức và điều khiển sự học tập của học sinh, giúp họ nắm kiến thức, hình thành kỹ năng, thái độ. Hoạt động dạy có chức năng kép là truyền đạt thông tin dạy và điều khiển hoạt động học. Nội dung dạy học theo chương trình quy định, bằng phương pháp nhà trường.

1.2.2. Hoạt động học

Là quá trình tự điều khiển tối ưu sự chiếm lĩnh khái niệm khoa học, bằng cách đó hình thành cấu trúc tâm lý mới, phát triển nhân cách. Vai trò tự điều khiển của hoạt động học thể hiện ở sự tự giác, tích cực, tự lực và sáng tạo dưới sự tổ chức, điều khiển của thầy nhằm chiếm lĩnh khái niệm khoa học.

Hoạt động học có hai chức năng thống nhất với nhau là: linh hội thông tin và tự điều khiển quá trình chiếm lĩnh khái niệm của mình một cách tự giác, tích cực, tự lực.

1.2.3. Về mối quan hệ giữa dạy học và phát triển

Giáo dục và dạy học trên thực tế cho thấy có bản chất định hướng, nó không thể thuộc phạm trù tự phát, thích ứng hay tập nhiễm.

Như đã phân tích ở trên, hoạt động dạy học là một hoạt động phức tạp, mục tiêu của nó là tạo ra sự phát triển nói chung và sự phát triển trí tuệ nói riêng của người học. Chính vì thế vấn đề về mối quan hệ giữa dạy học và phát triển từ lâu đã trở thành một trong những vấn đề lý luận cơ bản trong tâm lý học sư phạm và lý luận dạy học.

Thực tế cho thấy đôi khi trong nhiều tài liệu, sách giáo khoa còn tồn tại quan điểm cho rằng vấn đề giữa dạy học và phát triển có thể quy thành vấn đề giữa dạy học và sự phát triển trí tuệ. Khi đề cập đến vấn đề này, nhà tâm lý học nổi tiếng Xô Viết Đ.B.Encônhin đã đưa ra ý kiến đúng đắn và xác đáng nhất. Theo ông “Vấn đề dạy học và phát triển” – liên từ “và” ở đây hoàn toàn không có ý nghĩa phân chia và mâu thuẫn mà là sự thống nhất giữa dạy học và phát triển. Sự phát triển trí tuệ chỉ có được nhờ dạy học và dạy học là điều kiện quan trọng nhất, giữ vai trò chủ đạo để tạo nên sự phát triển của người học.

1.2.4. Quá trình dạy học

1.2.4.1. Khái niệm: “QTDH là một quá trình sư phạm bộ phận, một phương tiện để trau dồi học vấn, phát triển năng lực và giáo dục phẩm chất, nhân cách thông qua sự tác động qua lại giữa người dạy và người học nhằm truyền thụ và linh hội một cách có hệ thống những tri thức khoa học, những kỹ năng và kỹ xảo, nhận thức và thực hành”. Nói cách khác QTDH là tiến trình vận động kết hợp các hoạt động dạy và học để thực hiện được nhiệm vụ dạy học.

Vậy giảng dạy và học tập được hiểu đúng là hai mặt của một quá trình bổ sung cho nhau, chế ước lẫn nhau, tác động qua lại với nhau, kích thích động lực bên trong của mỗi chủ thể phát triển, tạo ra hoạt động dạy học với tư cách là một quá trình toàn vẹn, tích hợp.

1.2.4.2. Bản chất của quá trình dạy học

+ QTDH là quá trình nhận thức độc đáo của HS dưới sự tổ chức, chỉ đạo của GV, là quá trình có tính hai mặt: dạy và học. QTDH có hai nhân tố trung tâm: hoạt động dạy và hoạt động học. Hai hoạt động này thống nhất với nhau và phản ánh tính chất hai mặt của QTDH.

+ QTDH là một hệ toàn vẹn, các nhân tố của nó tác động lẫn nhau theo quy luật riêng, thâm nhập vào nhau, quy định lẫn nhau tạo nên sự thống nhất biện chứng.

1.2.4.3. Sự thống nhất biện chứng giữa dạy và học trong quá trình dạy học

+ QTDH tồn tại như một hệ thống phát triển biện chứng. Nó phản ánh mối liên hệ tất yếu, chủ yếu và bền vững giữa hai nhân tố trung tâm: hoạt động dạy của GV và hoạt động học của HS. Sự tác động qua lại giữa dạy và học được phản ánh tập trung trong việc tổ chức điều khiển và tự điều khiển trong hệ thống: “thầy - trò”.

Sự tác động qua lại giữa dạy và học phải đáp ứng được yêu cầu: nhận thức rõ mục đích điều khiển, tổ chức tốt các mối liên hệ xuôi – ngược, lựa chọn những phương pháp dạy học thích ứng trên cơ sở phân tích những thông tin thu được. Sự tác động qua lại giữa dạy và học, giữa thầy và trò, được diễn ra theo cấu trúc Algôrit.

Vậy trong QTDH người học là chủ thể chiếm lĩnh tri thức, rèn luyện kỹ năng hình thành thái độ chứ không phải là nhân vật bị động hoàn toàn làm theo lệnh của GV.

1.3. Quản lý quá trình dạy học ở trường trung học phổ thông

1.3.1. Khái niệm về quản lý, quản lý giáo dục, biện pháp quản lý giáo dục

1.3.1.1. Khai niệm về quản lý

Cho đến nay trong các tài liệu chuyên ngành xuất hiện nhiều quan niệm khác nhau về quản lý.

* *Quan điểm của các tác giả nước ngoài.*

F.W Taylo (1856 - 1915), người đề xuất thuyết “Quản lý khoa học” cho rằng: Quản lý là biết được điều bạn muốn người khác làm, và sau đó thấy được rằng họ đã hoàn thành công việc một cách tốt nhất và rẻ nhất.

* *Quan điểm của các tác giả trong nước:*

Theo từ điển Tiếng Việt thông dụng, nhà xuất bản giáo dục năm 1998 quản lý được hiểu: “*Quản lý là tổ chức và điều khiển hoạt động của một đơn vị cơ quan*”.

Những quan niệm về quản lý của các tác giả trên tuy có khác nhau về cách tiếp cận nhưng đều toát lên một số điểm chung nhất về Quản lý như sau:

Quản lý là một quá trình tác động gây ảnh hưởng của chủ thể quản lý lên khách thể quản lý nhằm đạt được mục tiêu chung.

Như vậy hiệu quả quản lý phụ thuộc vào các yếu tố: chủ thể, khách thể, mục tiêu, phương pháp, công cụ quản lý.

* *Chức năng quản lý:*

Chức năng quản lý là một hoạt động quản lý chuyên biệt, cơ bản mà thông qua đó chủ thể quản lý tác động điều hành ở mọi cấp. Các công trình nghiên cứu khoa học quản lý tuy có nhiều ý kiến chưa thật đồng nhất trong thuật ngữ để chỉ ra các chức năng quản lý, song về cơ bản đã thống nhất có 4 chức năng cơ bản: Kế hoạch hóa – Tổ chức – Chỉ đạo – Kiểm tra.

* *Các nguyên tắc quản lý:*

Quản lý các tổ chức (Kinh tế, chính trị, văn hóa, giáo dục...) thực chất là quản lý con người hoạt động trong tổ chức đó, đối tượng đích cực quản lý. Khi tiến hành quản lý, các nhà quản lý đều phải đưa ra những nguyên tắc quản lý nhất định, thường tập trung vào các nguyên tắc cơ bản sau:

Đảm bảo tính pháp lý.

Đảm bảo tính Tập trung dân chủ.

Đảm bảo tính khoa học và thực

Đảm bảo tính Đảng.

1.3.1.2. Quản lý giáo dục

Quản lý giáo dục là một khái niệm quản lý chuyên ngành, người ta nghiên cứu nó trên nền tảng của khoa học quản lý nói chung. Khái niệm quản lý cũng có nhiều cách tiếp cận khác nhau. Ở đây chúng ta chỉ đề cập đến khái niệm quản lý giáo dục trong phạm vi quản lý một hệ thống giáo dục chung mà hạt nhân là hệ thống các trường học.

* *Quan niệm của tác giả nước ngoài.*

Theo M.I.Kôndacôp: quản lý giáo dục là tập hợp những biện pháp kế hoạch hóa nhằm đảm bảo sự vận hành bình thường của cơ quan trong hệ thống giáo dục để tiếp tục phát triển, mở rộng hệ thống cả về số lượng và chất lượng.

Khuđôminsky trong cuốn: “*Quản lý giáo dục quốc dân ở địa bàn quận huyện*” cũng đưa ra khái niệm quản lý.

* *Quan điểm của tác giả trong nước.*

Theo tác giả Nguyễn Ngọc Quang: “*Quản lý giáo dục thực chất là tác động đến nhà trường, làm cho nó tổ chức tối ưu được quá trình dạy học, giáo dục thể chất theo đường lối nguyên lý giáo dục của Đảng, quán triệt được những tính chất nhà trường xã hội chủ nghĩa Việt Nam, bằng cách đó tiến tới mục tiêu dự kiến, tiến lên trạng thái chất lượng mới*”.

Tác giả Đặng Quốc Bảo; Phạm Minh Hạc cũng đưa ra khái niệm quản lý.

Các quan điểm trên tuy có những cách diễn đạt khác nhau, nhưng đều toát lên bản chất của quản lý giáo dục: đó là sự tác động có tổ chức, có định hướng, phù hợp với quy luật khách quan của chủ thể quản lý ở các cấp lên đối tượng quản lý, nhằm đưa hoạt động giáo dục ở cơ sở và của toàn bộ hệ thống giáo dục đạt tới mục tiêu đã định.

1.3.1.3. *Biện pháp quản lý giáo dục*

Trong các từ điển ở nước ta, khái niệm biện pháp thường được hiểu là cách làm, cách giải quyết một vấn đề cụ thể. Trong nghiên cứu khoa học biện pháp còn được hiểu là cách thức con đường chuyển tải nội dung. Biện pháp là yếu tố hợp thành phương pháp, là biểu hiện cụ thể của phương pháp.

Các biện pháp quản lý nhìn chung có thể phân làm 4 nhóm:

- a) Nhóm biện pháp hành chính – tổ chức.
- b) Nhóm biện pháp kinh tế.
- c) Nhóm các biện pháp giáo dục.
- d) Nhóm các biện pháp tâm lý – xã hội.

Bốn nhóm biện pháp vừa nêu trên là những biện pháp quản lý cơ bản để chủ thể quản lý đạt được mục tiêu quản lý. Tùy từng trường hợp, từng hoàn cảnh, từng đối tượng mà vận dụng các biện pháp quản lý thích hợp.

1.3.2. *Quản lý quá trình dạy học ở trường trung học phổ thông*

Quản lý quá trình GD – ĐT lấy đối tượng là quá trình GD – ĐT. Trong trường phổ thông, quá trình GD – ĐT được phân hóa thành hai quá trình bộ phận: QTDH (Theo chương trình, kế hoạch dạy học trên lớp); QTGD (tổn bộ các hoạt động giáo dục ngoài giờ lên lớp trong nhà trường và ngoài xã hội). Vì vậy, quản lý quá trình GD – ĐT cũng là quản lý hai quá trình cơ bản: QTDH và QTGD.

* Quản lý QTDH là một bộ phận cấu thành chủ yếu của toàn bộ hệ thống quản lý quá trình GD – ĐT trong trường hợp. Quản lý QTDH thông qua việc chỉ đạo thực hiện chức năng tổng hợp: phát triển nhân cách, nâng cao dân trí, đào tạo nhân lực và bồi dưỡng nhân tài cho đất nước.

* Quản lý QTDH là quản lý hệ thống toàn vẹn bao gồm các nhân tố cơ bản của QTDH: mục đích, nhiệm vụ dạy học, nội dung dạy học, thay và hoạt động dạy, HS và hoạt động học, các phương pháp và phương tiện dạy học, các hình thức tổ chức dạy học, kiểm tra đánh giá kết quả dạy học.

Tất cả các yếu tố đó không tách rời nhau tạo thành một hệ thống tương đối hoàn chỉnh và có hiệu lực hiện tại cũng như lâu dài trong quản lý QTDH, chúng đặt cơ sở cho việc tìm ra biện pháp quản lý QTDH trong nhà trường.

1.4. *Quản lý chất lượng dạy học ở trường trung học phổ thông*

1.4.1. *Khái niệm chất lượng giáo dục và chất lượng dạy học*

* Chất lượng: Là cái tạo nên phẩm chất, giá trị của một người, một sự vật, sự việc. Đó là tổng thể những thuộc tính cơ bản khẳng định sự tồn tại của một sự vật, phân biệt nó với sự vật khác.

* Chất lượng GD: “Chất lượng giáo dục là trình độ và khả năng thực hiện mục tiêu giáo dục đáp ứng ngày càng cao nhu cầu của người học và sự phát triển toàn diện của xã hội”.

Vậy chất lượng GD là sự phù hợp với mục tiêu GD. Chất lượng GD gắn liền với sự hoàn thiện của tri thức – kỹ năng – thái độ của sản phẩm GD – ĐT và sự đáp ứng yêu cầu đa dạng của nền KT – XH của nó trước mắt cũng như trong quá trình phát triển. Chất lượng GD có tính chất không gian, thời gian và phù hợp với sự phát triển.

* Chất lượng dạy học: “Chất lượng dạy học chính là chất lượng của người học hay tri thức phổ thông mà người học lĩnh hội được. Vốn học vấn phổ thông toàn diện và vững chắc ở mỗi người là chất lượng đích thực của dạy học”.

Chất lượng dạy học liên quan chặt chẽ đến yêu cầu KT – XH của đất nước. Sản phẩm của dạy học được xem là có chất lượng cao khi nó đáp ứng tốt mục tiêu giáo dục mà yêu cầu KT – XH đặt ra đối với giáo dục THPT.

1.4.2. Những yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng dạy học

- Những quan điểm chỉ đạo xây dựng và phát triển GD.

Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ VIII của Đảng Cộng sản Việt Nam đã đánh dấu một bước ngoặt quan trọng. Nghị quyết đại hội khẳng định: “Muốn tiến hành công nghiệp hóa, hiện đại hóa thắng lợi phải phát triển GD – ĐT, phát huy nguồn lực con người, yếu tố cơ bản của việc phát triển nhanh và bền vững”. Đồng thời cũng nhấn mạnh: “cùng với khoa học và công nghệ, GD & ĐT là quốc sách hàng đầu, nhằm nâng cao dân trí, đào tạo nhân lực, bồi dưỡng nhân tài”.

Báo cáo chính trị của BCHTW khóa VIII tại Đại hội đại biểu toàn quốc của Đảng Cộng sản Việt Nam khẳng định: “Xác định rõ hơn mục tiêu, thiết kế nội dung, chương trình, đổi mới phương pháp GD – ĐT...”.

Mục tiêu giáo dục THPT: “Giáo dục THPT nhằm giúp HS củng cố và phát triển những kết quả GD THCS, hoàn thiện học vấn phổ thông và những biêu hiện thông thường về kỹ thuật và hướng nghiệp để tiếp tục học đại học, cao đẳng và trung học chuyên nghiệp, học nghề hoặc đi vào cuộc sống lao động”.

Luật giáo dục cũng xác định rõ nội dung và phương pháp giáo dục.

- Đặc điểm lớn của thời đại ngày nay là sự thay đổi (thay đổi KT, thay đổi chính trị - xã hội, thay đổi văn hóa...). Những thay đổi này đã có những tác dụng tích cực đến GD.

Trên đây là những yếu tố thuận lợi, là tiền đề cho việc nâng cao chất lượng dạy học và GD.

1.4.3. Biện pháp quản lý chất lượng dạy học

Quản lý chất lượng dạy học là quá trình thiết kế các tiêu chuẩn và duy trì các cơ chế để đảm bảo chất lượng các thành tố, trong đó chủ yếu nhất là chất lượng của người học. Vai trò của người quản lý là tạo ra những quy trình, tạo điều kiện để thực hiện những quy trình đó và giám sát xem những quy trình đó có thực hiện được không. Người quản lý phải xác định những hoạt động sau đây: Xác định mục tiêu và các chuẩn mực; xác định lĩnh vực cần quản lý; xây dựng các quy trình đảm bảo chất lượng; xác định tiêu chuẩn và tiến hành đánh giá chất lượng dạy học.

Chương 2

THỰC TRẠNG CHẤT LƯỢNG DẠY HỌC VÀ QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG DẠY HỌC Ở TRƯỜNG TRUNG HỌC PHỔ THÔNG XXX THÀNH PHỐ YYY

2.1. Vài nét về trường trung học phổ thông XXX – Thành phố YYY

2.1.1. Sứ mạng nhà trường

+ Nhiệm vụ chính trị: trường THPT XXX đóng trên địa bàn Thành phố YYY, tỉnh YYY, nhà trường có 40 lớp với khoảng 2000 HS là con em nhân dân trong địa bàn thành phố và một số xã của các huyện lân cận thành phố YYY. Nhiệm vụ của nhà trường: giáo dục toàn diện cho học sinh trong trường nhằm từng bước nâng cao chất lượng đại trà, trú trọng bồi dưỡng mũi nhọn.

+ Truyền thống nhà trường: Trường thành lập tháng 5/1976 do UBND tỉnh Hà Bắc Quyết định, đến nay được 30 năm, trải qua ba thời kỳ: 1976 – 1986 trường vừa học vừa làm, 1986 – 1992 mô hình vừa học vừa dạy hướng nghiệp nghề, 1992 – 1997 mô hình trường Bán công, 1997 – nay mô hình trường THPT.

+ Tương lai: nhà trường tiếp tục phát huy truyền thống, thi đua dạy tốt học tốt nhanh chóng đưa nhà trường tiến lên sánh vai các trường lớn trong tỉnh.

2.1.2. Phân tích bối cảnh

- + Bên ngoài.
- + Bên trong.

2.1.3. Các mục tiêu trọng tâm của nhà trường

- + Nâng cao chất lượng đội ngũ
- + Nâng cao chất lượng dạy – học

2.2. Khái quát về chất lượng dạy học ở trường trung học phổ thông XXX giai đoạn 2001 – 2005

2.2.1. Sự phát triển của trường trung học phổ thông XXX

- Đội ngũ CBGV trong nhiều năm qua ý thức được vai trò, vị trí của mình đã liên tục phấn đấu thi đua đạt nhiều thành tích xuất sắc. Hàng năm số GV giỏi cấp cơ sở, cấp tỉnh, chiến sĩ thi đua, và tố lao động tiên tiến được giữ vững và tăng lên từng bước vững chắc. Các tổ chức Đảng, đoàn thể trong trường hoạt động đồng bộ, góp phần to lớn trong việc chỉ đạo, giám sát, hỗ trợ nhà trường hoàn thành tốt nhiệm vụ của mình. Tập thể sư phạm được củng cố vững vàng, đội ngũ GV được bồi dưỡng, chăm sóc cả về trình độ tay nghề, đời sống vật chất, tinh thần được nâng cao.

- HS của trường hàng năm tăng thêm cả về số lượng và chất lượng, tỷ lệ đạo đức, văn hóa, thi tốt nghiệp, HS giỏi các cấp ngày càng tăng. Bộ phận HS ngoan, chăm học tăng dần. Chất lượng GD toàn diện ngày càng đích thực, tiếp cận được quan điểm, đường lối giáo dục của Đảng và Nhà nước. CSVC – TBDH ngày càng hoàn thiện, tạo môi trường giáo dục có chất lượng cao phục vụ tốt cho hoạt động dạy học.

2.2.2. Thực trạng chất lượng dạy học ở trường trung học phổ thông XXX

* Về đội ngũ GV và tình hình giảng dạy: Trường THPT XXX hiện có 57 cán bộ, giáo viên trong đó có 50 GV đang trực tiếp giảng dạy. Số GV đạt chuẩn là 50. Tỷ lệ GV trên lớp là 2,1. Tỷ lệ nữ GV là 77% tuổi đời bình quân là 41,5 năm; tuổi nghề bình quân là 20,1 năm. Tuổi đời cao nhất: 59 tuổi, thấp nhất là 23 tuổi. Tuổi nghề cao nhất là 35 năm, thấp nhất là 1 năm.

Đội ngũ GV đáp ứng được các yêu cầu cơ bản của giảng dạy.

* Về HS và tình hình học tập.

Các bảng thống kê đã phản ánh số lượng, chất lượng học tập và đạo đức của HS trong 5 năm liên tục vừa qua, chứng tỏ có sự tiến bộ rõ nét cả về học tập và rèn luyện phẩm chất đạo đức. Tuy nhiên, học sinh của trường còn có những khó khăn và bộc lộ các vấn đề còn tồn tại. Chất lượng đại trà đảm bảo nhưng chỉ số phát triển chưa cao. HS yếu vẫn còn chiếm tỷ lệ đáng kể, trong khi đó HS giỏi toàn diện và HS đạt giải cao trong các kỳ thi HS giỏi các cấp chưa nhiều. Chất lượng mũi nhọn chưa thật vững chắc, chưa liên tục. Một số môn đạt giải còn ít. Nhiều HS chưa có ý thức tự học, đào sâu suy nghĩ để có tính độc lập sáng tạo, nên chỉ muốn học thêm, có tâm lý trông đợi ở thầy.

2.2.3. Thực trạng quản lý chất lượng dạy học ở trường trung học phổ thông XXX

* Vài nét về đội ngũ cán bộ quản lý

Đội ngũ CBQL trong năm qua bao gồm các thầy, cô giáo có kinh nghiệm giảng dạy, tâm huyết với nghề. BGH gồm 3 đồng chí: 1 hiệu trưởng, 2 phó hiệu trưởng, có 01 đồng chí đang học thạc sỹ, 2 đồng chí được học chuyên đề chuyên môn sau đại học. Các đồng chí trong BGH đều trưởng thành từ GV giỏi cấp tỉnh, với tinh thần trách nhiệm cao và sự phối hợp, công tác tốt nên có đủ khả năng dẫn dắt tập thể sư phạm tiền bối.

* Thực hiện các chức năng quản lý:

- + Công tác kế hoạch hóa
- + Công tác tổ chức
- + Công tác chỉ đạo
- + Công tác kiểm tra, đánh giá.

2.3. Thực trạng công tác quản lý chất lượng dạy học ở trường trung học phổ thông X-TP. YYY

Đội ngũ cán bộ quản lý ở các trường của tỉnh YYY là các thầy cô giáo đã được qua các lớp bồi dưỡng quản lý của ngành, có kinh nghiệm quản lý, có năng lực và phẩm chất tốt, có uy tín với tập thể sư phạm, với chính quyền và nhân dân địa phương. Tuy nhiên ở mỗi trường cán bộ quản lý có một phong cách riêng, tạo nên hiệu quả quản lý khác nhau, vì vậy việc trao đổi kinh nghiệm quản lý là một trong những biện pháp tự bồi dưỡng nghiệp vụ của người quản lý.

2.3.1. Công tác tổ chức, chỉ đạo xây dựng đội ngũ giáo viên

Trong nhiều năm qua nhà trường đã ổn định được tổ chức và xây dựng đội ngũ GV đủ sức đảm đương nhiệm vụ chính trị của nhà trường.

Quan điểm chỉ đạo: Xây dựng đội ngũ GV có trình độ chuyên môn và tay nghề vững vàng, có phẩm chất và năng lực tốt, đáp ứng được yêu cầu đối với GV ngày càng cao.

2.3.2. Công tác tổ chức, chỉ đạo quá trình học tập của học sinh

+ Ưu điểm:

- Đầu năm học mới trên cơ sở chỉ tiêu tuyển sinh được tinh quy định, nhà trường tiến hành biên chế lớp học.

- Đầu năm học mới, tổ chức họp phụ huynh HS để phụ huynh nắm được kế hoạch và phương hướng, nhiệm vụ của nhà trường.

- Kiểm tra đánh giá HS.

+ Nhược điểm:

- Quản lý HS chưa đồng bộ giữa GVCN, GVBM, giám thị, xử lý các trường hợp vi phạm kỷ luật chưa nghiêm.

- Liên hệ giữa GVCN, phụ huynh HS chưa được quan tâm đúng mức.

- Chưa đưa ra cách thức, biện pháp có hiệu quả để quản lý việc tự học của HS.

- Chưa có sự cải tiến việc kiểm tra đánh giá HS.

2.3.3. Công tác điều hành hoạt động dạy học

BGH phân công GV giảng dạy và GVCN, cử GV làm tổ trưởng, tổ phó chuyên môn, thư ký hội đồng... việc phân công này dựa trên năng lực thực tế của GV và yêu cầu, nhiệm vụ dạy học, lấy cơ sở nòng cốt là các tổ chuyên môn vừa mang tính ổn định, vừa mang tính kế thừa và phát triển.

- Các tổ trưởng chuyên môn, chịu trách nhiệm trước hiệu trưởng về điều hành và quản lý hoạt động của tổ, giải quyết các vấn đề sự vụ của tổ.

- Giám thị có trách nhiệm theo dõi việc ra, vào lớp của GV và HS, các nề nếp dạy học, xử lý vi phạm khuyết điểm, xếp thời khóa biểu của khối mình phụ trách.

- GVCN phải chịu trách nhiệm trước hội đồng giáo dục quản lý HS của lớp mình phụ trách. Phối hợp với cha mẹ HS và tổ chức Đoàn trong việc giáo dục HS.

2.3.4. Các hoạt động quản lý khác phục vụ cho dạy học

- Lập kế hoạch ngân sách cho năm học mới, dự trù kinh phí cho tất cả các hoạt động chuyên môn một cách hợp lý, chú trọng kinh phí học tập nâng cao trình độ, bồi dưỡng chuyên môn nghiệp vụ, hội thảo khoa học.

- Tổ hành chính phục vụ và thư viện, thí nghiệm chuẩn bị tốt cho việc dạy và học ngay từ đầu năm.

- Phối hợp chặt chẽ với công đoàn, Đoàn thanh niên CSHCM. Hoạt động của các tổ chức này góp phần tạo ra sức mạnh tập thể đưa hoạt động dạy học vào nề nếp và đạt được kết quả cao.

- Thực hiện xã hội hóa sự nghiệp GD.

2.3.5. Một số vấn đề đang đặt ra trong quản lý chất lượng dạy học ở trường trung học phổ thông XXX, thực trạng, nguyên nhân

Với thực tế chất lượng dạy học ở trường THPT XXX giai đoạn 2001 – 2005 và thực trạng về công tác quản lý chất lượng dạy học ở trường THPT XXX – TP YYY hiện nay. Đặc biệt chúng tôi đã lấy ý kiến của các nhà quản lý giáo dục cấp sở, cấp trường bằng phiếu xin ý kiến đánh giá về thực trạng quản lý chất lượng dạy học ở trường THPT XXX (mẫu xem mục lục 1). Từ đó cho thấy một vấn đề cần đặt ra là tìm các biện pháp hữu hiệu trong công tác quản lý để nâng cao chất lượng dạy học trong nhà trường là hết sức cần thiết.

Chương 3

NHỮNG BIỆN PHÁP QUẢN LÝ NHẰM NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG DẠY HỌC Ở TRƯỜNG TRUNG HỌC PHỔ THÔNG XXX THÀNH PHỐ YYY

3.1. Phương hướng chung

Quản lý để nâng cao chất lượng dạy học là nhiệm vụ cơ bản trọng tâm của hiệu trưởng, là công tác trọng yếu nhất của quản lý các trường THPT. Quá trình nghiên cứu cơ sở lý luận về QLGD và QLDH, nghiên cứu các Nghị quyết định hướng của Đảng và Nhà nước về GD, qua việc thực tế tìm hiểu, nghiên cứu QTDH ở các trường THPT của TP YYY, chúng tôi nhận thấy việc nghiên cứu và đề xuất một số biện pháp QLDH trong các nhà trường là hết sức quan trọng, cần thiết, vì nó sẽ tác động đến việc nâng cao chất lượng dạy học ở các trường THPT. Những biện pháp quản lý để nâng cao chất lượng dạy học ở trường THPT dưới đây được xác định trên cơ sở thống nhất với các yêu cầu chung

của GD & QLGD, đồng thời phải tính đến tính khả thi của chúng trong các hoàn cảnh cụ thể của các trường THPT Thành phố YYY.

3.2. Những biện pháp quản lý chất lượng dạy học

3.2.1. Biện pháp nâng cao nhận thức về chính trị, tư tưởng cho giáo viên và học sinh trong nhà trường

Mục tiêu của biện pháp: Nhằm làm cho CBGV, HS nắm vững chủ trương đường lối chính sách của Đảng và Nhà nước, của tỉnh, của ngành từ đó xác định đúng vai trò trách nhiệm của mình để: đối với CBGV phải hoàn thành tốt nhiệm vụ được giao; đối với HS không ngừng tu dưỡng phấn đấu trở thành con ngoan, trò giỏi.

* Nội dung của biện pháp:

+ Tổ chức cho CBGV học tập nắm bắt các chủ trương chính sách của Đảng, của Nhà nước về giáo dục đào tạo.

+ Tổ chức thực hiện tốt các chế định giáo dục, hưởng ứng các chủ trương, các phong trào do ngành phát động.

+ Giáo dục tư tưởng, đạo đức, lề sống cho GV và HS thông qua các hoạt động theo chủ đề giáo dục truyền thống của địa phương, của trường.

* Cách thức tiến hành:

* Điều kiện để thực hiện:

- Hàng năm Sở GD&ĐT tổ chức học chính trị cho CBGV toàn ngành ngay từ đầu năm học.

- Đầu năm nhà trường tổ chức cho CBGV học tập chính trị, triển khai nhiệm vụ năm học mới.

- Các chế định GD được ngành cung cấp đầy đủ, tổ chức cho CBGV học tập nghiên cứu kịp thời.

* Kết quả:

CBGV có lập trường tư tưởng chính trị vững vàng, tâm huyết với nghề.

- HS ngoan, lễ phép, chăm chỉ học hành hơn.

3.2.2. Biện pháp xây dựng và quản lý đội ngũ giáo viên

* Mục tiêu của biện pháp:

Nhằm nâng cao chất lượng đội ngũ GV. Để đáp ứng được nhu cầu nâng cao chất lượng dạy học trong công cuộc đổi mới sự nghiệp GD đáp ứng yêu cầu của đất nước.

* Nội dung của biện pháp:

+ Xây dựng đội ngũ GV đủ về số lượng, vững vàng về chất lượng, đồng bộ về cơ cấu loại hình đủ sức thực hiện mục tiêu và kế hoạch của nhà trường.

+ Sắp xếp phân công lao động giáo viên hợp lý, sử dụng lao động một cách tối ưu.

+ Bồi dưỡng chuyên môn nghiệp vụ sư phạm cho giáo viên, khuyến khích tự học, tự bồi dưỡng.

* Cách thức tiến hành:

* Điều kiện để thực hiện:

- Hàng năm Sở GD & ĐT đều cân đối số lượng GV toàn ngành để điều động thêm GV cho nhà trường đảm bảo về chất lượng.

- Nhà trường có nề nếp đánh giá chất lượng đội ngũ thường xuyên.

- Các cấp, các ngành và hội phụ huynh HS quan tâm tạo điều kiện cho việc nâng cao chất lượng đội ngũ GV trong nhà trường.

* Kết quả: Việc thực hiện biện pháp đã thu được kết quả đáng kể.

Chất lượng GV hàng năm được nâng lên một bước, thể hiện rõ là chất lượng giáo viên giỏi, học sinh giỏi đạt được hàng năm.

3.2.3. Biện pháp quản lý các hoạt động sư phạm trong nhà trường

* Mục tiêu của biện pháp:

Lao động của GV mang tính đặc thù. Sản phẩm lao động này không được phép phê phán. Vì vậy quản lý các hoạt động sư phạm của GV nhằm tạo ra sự phân phối đồng bộ thống nhất cùng hướng vào mục tiêu là nâng cao chất lượng dạy học trong nhà trường THPT.

* Nội dung của biện pháp:

- + Quản lý dạy học theo phân phối chương trình, kế hoạch, thực hiện quy chế chuyên môn.
- + Quản lý hoạt động của các tổ chuyên môn.
- + Chỉ đạo việc đổi mới phương pháp dạy học.
- + Quản lý việc kiểm tra, đánh giá trong quá trình dạy học của giáo viên.

* Cách thức tiến hành:

* Điều kiện để thực hiện:

- + Chương trình dạy học là pháp lệnh của nhà nước, do Bộ GD & ĐT ban hành.
- + Dựa trên hướng dẫn nhiệm vụ năm học của Sở GD & ĐT.
- + Dựa trên phương hướng, kế hoạch năm học của nhà trường đã được cụ thể hóa.

* Kết quả: Trên cơ sở thực hiện biện pháp nói trên đã thu được kết quả đáng kể.

Giúp BGH đánh giá đúng năng lực, phẩm chất của từng GV, từ đó sử dụng đúng năng lực của họ, giúp GV rèn luyện vươn lên hoàn thiện mình hơn trong nghề nghiệp.

3.2.4. Biện pháp quản lý hoạt động học của học sinh

* Mục tiêu của biện pháp:

Xây dựng một môi trường giáo dục lành mạnh, trên cơ sở đưa hoạt động học vào nề nếp tạo điều kiện tốt nhất cho các em học tập và rèn luyện, nhằm nâng cao hiệu quả học tập, rèn luyện cho học sinh.

* Nội dung của biện pháp:

- + Hình thành hệ thống quản lý theo đơn vị lớp, giáo viên chủ nhiệm, giáo viên bộ môn, cán bộ lớp, cán bộ tổ, cán bộ đoàn, hệ thống giám thị, giáo viên trực tiếp học, bảo vệ, phụ huynh học sinh.
- + Quản lý việc tự học của học sinh, tổ chức nhóm bạn cùng học.
- + Phát hiện bồi dưỡng học sinh giỏi, phụ đạo bổ sung kiến thức cho học sinh kém.
- + Quản lý tổ chức tốt các hoạt động ngoài giờ lên lớp.
- + Quản lý việc giáo dục lao động hướng nghiệp.
- + Chỉ đạo việc kiểm tra đánh giá học sinh.

* Cách thức tiến hành:

* Điều kiện để thực hiện:

- + Dựa trên mục tiêu nhiệm vụ năm học của ngành,
- + Nhà trường quản lý hoạt động học của HS đã thành nề nếp hàng năm.

* Kết quả: Việc thực hiện biện pháp nói trên đã đưa lại kết quả sau:

- + Góp phần chuyển biến rõ nét chất lượng học tập của học sinh trong nhà trường.
- + Tăng cường vai trò trách nhiệm cho đội ngũ GV.

3.2.5. Biện pháp tạo động lực cho hoạt động dạy và hoạt động học

* Mục tiêu của biện pháp:

Nhằm phát huy tính tích cực, tự giác của thầy và trò trong quá trình dạy học nhằm góp phần nâng cao chất lượng dạy học trong nhà trường.

* Nội dung của biện pháp:

- + Cải thiện điều kiện lao động của nhà giáo.
- + Xây dựng môi trường giáo dục lành mạnh, thực hiện dân chủ hóa trong nhà trường.
- + Các biện pháp kích thích với người dạy, người học.

* Cách thức tiến hành:

* Điều kiện để thực hiện:

- + Được ngành quan tâm và tạo điều kiện cơ sở pháp lý.
- + Được các cấp các ngành đặc biệt quan tâm về vật chất.

* Kết quả: Áp dụng biện pháp trên có hiệu quả sau:

- + Góp phần làm cho đội ngũ GV yêu nghề hơn.

+ Làm thay đổi chất lượng các hoạt động trong nhà trường góp phần nâng cao hiệu quả dạy học.

3.2.6. Biện pháp quản lý về cơ sở vật chất

* Mục tiêu của biện pháp:

Góp phần nâng cao chất lượng và hiệu quả dạy học trong nhà trường.

* Nội dung của biện pháp:

+ Tăng cường cơ sở vật chất – thiết bị dạy.

+ Tăng cường quản lý, khai thác và sử dụng CSVC – TBDH.

* Cách thức tiến hành:

* Điều kiện để thực hiện:

+ Được ngành quan tâm tạo điều kiện về CSVC, trang thiết bị dạy học.

+ Được hội phụ huynh học sinh quan tâm và ủng hộ về vật chất.

* Kết quả: Áp dụng biện pháp trên đem lại hiệu quả thiết thực:

+ Tạo tâm lý thoải mái cho CBGV khi đến trường làm việc và giảng dạy.

+ Gây hứng thú học tập cho HS quan mỗi giờ lên lớp góp phần nâng cao chất lượng học của HS trong nhà trường.

3.3. Thủ nghiệm kiểm chứng tính khả thi và tính hiệu quả của biện pháp quản lý nâng cao về nhận thức và quản lý các hoạt động sư phạm trong nhà trường

Qua nghiên cứu cơ sở lý luận và thực tiễn QLQTDH ở trường THPT XXX, Thành phố YYY, chúng tôi đã hệ thống hóa và đề xuất các biện pháp quản lý để nâng cao chất lượng dạy học là:

Biện pháp 1: Biện pháp nâng cao nhận thức về chính trị, tư tưởng cho GV và HS trong nhà trường.

Biện pháp 2: Biện pháp xây dựng và quản lý đội ngũ giáo viên.

Biện pháp 3: Biện pháp quản lý các hoạt động sư phạm trong nhà trường.

Biện pháp 4: Biện pháp quản lý hoạt động của học sinh.

Biện pháp 5: Biện pháp tạo động lực cho hoạt động dạy và hoạt động học.

Biện pháp 6: Biện pháp quản lý về cơ sở vật chất.

Với tư cách là người nghiên cứu đề tài này, sau khi đề xuất những biện pháp quản lý trên đây, chúng tôi đã khảo sát mức độ cần thiết và tính khả thi của việc sử dụng các biện pháp này bằng phương pháp chuyên gia, lấy ý kiến của các nhà quản lý giáo dục cấp sở, cấp trường và bằng phiếu hỏi ý kiến (mẫu xem phụ lục 2; 3) đã thu được kết quả như sau:

Số người được hỏi: 50 người.

Số người trả lời: 50 người.

Kết quả cụ thể (xem phụ lục 4).

Với những số liệu thu thập được thông qua 50 ý kiến được hỏi, chứng tỏ rằng những biện pháp quản lý được hệ thống hóa và đề xuất trong đề tài này là cần thiết phù hợp với việc quản lý dạy học ở trường THPT XXX nói riêng và hy vọng có thể áp dụng đối với các trường THPT trong tỉnh YYY và có tính khả thi.

KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ

1. Kết luận

Qua nghiên cứu cơ sở lý luận và thực tiễn QTDH ở các trường THPT của tỉnh YYY. Tôi đã hệ thống hóa và đề xuất các biện pháp quản lý nhằm nâng cao chất lượng dạy học là:

+ Nâng cao nhận thức về chính trị, tư tưởng cho GV và HS trong nhà trường.

+ Xây dựng và quản lý đội ngũ GV.

+ Quản lý các hoạt động sư phạm trong nhà trường.

+ Quản lý hoạt động học của học sinh.

+ Tạo động lực cho hoạt động dạy và hoạt động học.

+ Quản lý về cơ sở vật chất.

Chúng tôi đề xuất những biện pháp này trên cơ sở tìm hiểu, nghiên cứu những vấn đề lý luận, phân tích, tổng hợp các vấn đề thực tiễn dạy học ở trường THPT XXX Thành phố YYY. Những biện pháp này tác động vào tất cả các thành tố của quá trình dạy học, tạo nên chất lượng của các thành tố đó tức là chất lượng dạy học.

MỤC LỤC

	<i>Trang</i>
CHƯƠNG I - ĐẠI CƯƠNG VỀ NGHIÊN CỨU KHOA HỌC	0
1.1. KHÁI NIỆM NGHIÊN CỨU KHOA HỌC	1
1.2. PHÂN LOẠI NGHIÊN CỨU KHOA HỌC	1
CHƯƠNG II - TRÌNH TỰ LOGIC CỦA NGHIÊN CỨU KHOA HỌC	3
2.1. LỰA CHỌN CHỦ ĐỀ VÀ ĐẶT TÊN ĐỀ TÀI	3
2.2. XÂY DỰNG LUẬN ĐIỂM KHOA HỌC CỦA ĐỀ TÀI	6
2.3. CHỨNG MINH LUẬN ĐIỂM KHOA HỌC	8
CHƯƠNG III - PHƯƠNG PHÁP THU THẬP THÔNG TIN	12
3.1. ĐẠI CƯƠNG VỀ THU THẬP THÔNG TIN	12
3.2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU TÀI LIỆU	15
3.3. PHƯƠNG PHÁP PHI THỰC NGHIỆM	17
3.4. PHƯƠNG PHÁP THỰC NGHIỆM	23
3.5. PHƯƠNG PHÁP TRẮC NGHIỆM	26
3.6. PHƯƠNG PHÁP XỬ LÝ THÔNG TIN	26
CHƯƠNG IV - TRÌNH BÀY LUẬN ĐIỂM KHOA HỌC	31
4.1. BÀI BÁO KHOA HỌC	31
4.2. THÔNG BÁO VÀ TỔNG LUẬN KHOA HỌC	33
4.3. CÔNG TRÌNH KHOA HỌC	34
4.4. BÁO CÁO KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU KHOA HỌC	34
4.5. THUYẾT TRÌNH KHOA HỌC	37
4.6. NGÔN NGỮ KHOA HỌC	39
4.6. TRÍCH DẪN KHOA HỌC	40
CHƯƠNG V - TỔ CHỨC THỰC HIỆN ĐỀ TÀI	43
TÀI LIỆU ĐỌC THÊM:	48
PHỤ LỤC 1 - BIỂU MÃU BĂNG KÝ NCKH.....	
49	
PHỤ LỤC 2 - PHÂN TÍCH CÁC SAI LỖI CỦA LUẬN VĂN/BÁO CÁO KHOA HỌC....	61