

ThS. Nguyễn Duy Cường (Biên soạn)

BÀI GIẢNG

MỘT SỐ KỸ NĂNG HỌC TẬP VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

LƯU HÀNH NỘI BỘ

NGHỆ AN, 2016

LỜI NÓI ĐẦU

Trong trường đại học, cao đẳng, việc thích ứng với môi trường, kỹ năng học tập và hoạt động nghiên cứu khoa học là điều kiện bắt buộc đối với mọi người. Trên thực tế, nhiều trường mới chỉ chú ý đến năng lực giảng dạy, chưa thật sự coi trọng năng lực học và năng lực nghiên cứu của sinh viên.

Nhằm mục đích phổ biến, cung cấp các kiến thức cơ bản về kỹ năng học tập, thao tác nghiên cứu khoa học cho sinh viên, việc đưa môn học Kỹ năng học tập và Phương pháp nghiên cứu khoa học vào trong Nhà trường là cần thiết. Kế thừa thành tựu, tài liệu nghiên cứu của các tác giả, trên tinh thần trang bị kỹ năng cơ bản về học tập, giúp sinh viên tập làm quen với nghiên cứu khoa học, chúng tôi biên soạn tài liệu Bài giảng Một số kỹ năng học tập và phương pháp nghiên cứu khoa học.

Tài liệu này gồm 2 phần:

Phần 1: Một số kỹ năng học tập

- Chương 1: Kế hoạch học tập và kỹ năng đọc, lắng nghe, ghi chép
- Chương 2: Kỹ năng thuyết trình, ôn tập và thi

Phần 2: Phương pháp nghiên cứu khoa học

- Chương 1: Một số vấn đề chung về khoa học, nghiên cứu khoa học
- Chương 2: Hình thức nghiên cứu khoa học
- Chương 3: Cách thức tiến hành một luận văn, đề tài nghiên cứu khoa học.

học.

Do nhiều nguyên nhân chủ quan, khách quan, biên soạn trong thời gian ngắn, tài liệu sẽ không tránh khỏi những hạn chế, rất mong bạn đọc thông cảm.

Trân trọng giới thiệu!

Nghệ An, tháng 8 năm 2016

BIÊN SOẠN

ThS. Nguyễn Duy Cường

Phần 1

MỘT SỐ KỸ NĂNG HỌC TẬP¹

Chương 1

KẾ HOẠCH HỌC TẬP VÀ KỸ NĂNG ĐỌC, LẮNG NGHE, GHI CHÉP

1.1. XÂY DỰNG KẾ HOẠCH HỌC TẬP

1.1.1. Thiết lập mục tiêu học tập

- **Mục tiêu** là cái đích cụ thể hướng đến và phấn đấu đạt được trong một khoảng thời gian nhất định.

- **Phân loại mục tiêu:** Có nhiều cách tiếp cận, song có thể hiểu gồm:

+ **Mục tiêu dài hạn** là những mục tiêu mà chúng ta mất một khoảng thời gian dài mới đạt được, có thể là một học kỳ, một năm, cả khóa học hay cho cả cuộc đời.

+ **Mục tiêu ngắn hạn** là mục tiêu mà chúng ta có thể đạt được trong thời gian ngắn, ví dụ như việc hoàn thành bài tập về nhà hôm nay và làm tốt bài kiểm tra của ngày mai.

Có thể phân biệt mục tiêu với mục đích như: Mục đích là cái đích, cái kết quả cuối cùng đạt được, còn mục tiêu thì lại là các bước nhỏ do mình tự đặt ra để rồi tiến gần hơn và đạt được mục đích cuối cùng. Bản thân trong mỗi mục tiêu cũng đều có mục đích vì khi thực hiện xong một mục tiêu có thể đạt được một lợi ích nào đó (dù chưa phải mục đích cuối cùng).

- **Cách thiết lập mục tiêu khả thi:**

+ **Mục tiêu phải cụ thể:** Ai thực hiện, thực hiện ở đâu, mong muốn đạt được...

+ **Mục tiêu phải đo lường được:** Lượng hóa được điều mình muốn, định hướng cho mình nên làm gì và nằm trong tầm kiểm soát của mình. Nói cách khác là trả lời câu hỏi: Bao nhiêu? Nên làm gì để đạt được? Tiêu chí đánh giá mức độ hoàn thành mục tiêu là gì?

+ **Mục tiêu có thể đạt được:** Cần vạch ra được con đường để hoàn thành, lập được các bước thực hiện và khung thời gian hoàn thành những bước này.

+ **Mục tiêu phải phù hợp với bản thân:** Không nên đặt mục tiêu quá cao, mà cần chú ý đến điều kiện học tập tốt nhất của bản thân.

+ **Mục tiêu phải có thời hạn hoàn thành:** Cần xác định được thời điểm bắt đầu thực hiện và thời hạn để hoàn thành mục tiêu đặt ra. Thời hạn hoàn thành mục tiêu không được quá nhanh cũng như quá chậm.

¹ Nội dung này chúng tôi chủ yếu sử dụng tài liệu PDF: Nguyễn Thị Thủy, *Kỹ năng học tập*, Khoa Quản trị Kinh doanh Trường ĐH Mở TP.HCM, Tài liệu khai thác năm 2015.

- Quy trình thiết lập mục tiêu:

- + Viết ra những điều mình muốn.
- + Liệt kê những yếu tố cản trở.
- + Liệt kê những điều mình có.
- + Nhìn nhận và đánh giá mục tiêu ban đầu.
- + Hình thành mục tiêu chính thức.

1.1.2. Quản lý thời gian và xây dựng kế hoạch học tập

- Sau khi mục tiêu đã thiết lập cần quản lý được thời gian. Khi xác lập hệ thống quản lý thời gian cần lưu ý:

- + Ưu tiên việc nào làm trước.
- + Tránh những cạm bẫy thời gian như trì hoãn, hội chứng bàn làm việc...
- + Thấy trước các cơ hội.
- + Tránh xung đột thời gian.
- + Tránh cảm giác tội lỗi.
- + Đánh giá tiến độ của mình.
- + Biết cách học như thế nào để hiệu quả hơn mà không vất vả hơn.

- Thực hành quản lý thời gian:

+ Kiểm kê thói quen sử dụng thời gian: Cần lập kế hoạch làm việc cho một ngày, đánh giá mức độ hoàn thành đầu danh sách công việc

Thời gian	Việc dự định làm	Việc đã làm	Đánh giá
7.00			
8.00			
...			

+ Xác định thời gian cần thiết cho việc học, phụ thuộc vào:

- Số tín chỉ của môn học.
- Độ khó của môn học.
- Mục tiêu điểm số đã thiết lập.
- Khả năng tiếp thu, làm bài tập của cá nhân.

+ Xác định thời gian có thể dùng cho việc học:

- Liệt kê tất cả các công việc cố định phải làm hàng ngày: Đi học chính thức, học thêm ngoại ngữ, làm thêm, tập thể dục.
- Loại trừ những khoảng thời gian cố định này ra, thời gian trống còn lại chính là thời gian có thể lên kế hoạch cho việc thực hiện mục tiêu học tập.

- Lập kế hoạch thời gian:

+ Lập danh sách các công việc cần làm và thời gian dự kiến:

TT	Công việc	Thời gian	Thời hạn	Mức độ ưu tiên
----	-----------	-----------	----------	----------------

--	--	--	--	--

+ Thứ tự ưu tiên các công việc

+ Điền vào bảng kế hoạch trong ngày, xếp các nhiệm vụ theo thứ tự phù hợp:

TT	Thời gian	Công việc
1	8.00	Hoàn tất ôn tập chương 4 - trọng tâm kiểm tra
...		

1.2. KỸ NĂNG ĐỌC, LẮNG NGHE, GHI CHÉP

1.2.1. Kỹ năng đọc

- Có ba phương pháp đọc chính:

+ *Đọc tham khảo nhanh*: Tập trung vào những thông tin cụ thể để trả lời cho những câu hỏi hay mối quan tâm của chúng ta.

+ *Đọc tập trung*: Bao hàm việc tìm kiếm những ý tưởng và khái niệm khác nhau cần có sự phân tích.

+ *Đọc giải trí*.

- Cải thiện tốc độ đọc và hiểu:

+ *Sự di chuyển của ánh mắt*.

+ *Phát âm trong lúc đọc*.

+ *Xây dựng nền tảng kiến thức trước khi đọc*.

+ *Nắm bắt ý tưởng*.

+ *Sử dụng ngữ điệu*.

+ *Quan tâm đến đoạn kết luận*.

- Phương pháp đọc SQ3R:

+ *Đọc khảo sát (Survey)*:

■ Tựa đề, đề mục chính, phụ.

■ Chú thích bên dưới các hình ảnh, đồ thị hoặc biểu đồ.

■ Xem qua câu hỏi hoặc phân hướng dẫn đọc.

■ Đọc phần giới thiệu và kết luận.

■ Đọc phần tóm tắt.

+ *Đặt câu hỏi (Question)*:

■ Chuyển đổi các đề tựa, đề mục chính thành câu hỏi.

■ Đọc các câu hỏi ở cuối chương hoặc sau đề mục.

■ Hỏi giảng viên về chủ đề cần học.

■ Hỏi bản thân có biết chủ đề hay chưa.

+ *Đọc (Read)*:

■ Đọc tên chương.

- Đọc phần giới thiệu và tóm tắt mỗi chương.
- Đọc các mục và tiểu mục của chương.
- Tìm câu trả lời cho những câu hỏi đề ra.
- Đọc những lời chú thích dưới các biểu đồ, hình ảnh, đồ thị...
- Ghi chép những chữ in đậm, in nghiêng hoặc gạch dưới.
- Giảm tốc độ đọc đối với những đoạn khó.
- Ngưng và đọc lại những phần chưa rõ.
- Đọc và ôn lại từng phần.

+ *Ghi nhớ (Recite):*

- Tự hỏi mình những gì đã đọc hoặc tóm tắt theo cách hiểu của mình.
- Ghi chép lại các ý theo cách hiểu của mình.
- Gạch dưới, tô đậm những ý quan trọng đã đọc.
- Sử dụng phương pháp gợi nhớ từ những gì đã học.
- Tăng cường bốn khả năng học: nhìn, nói, nghe, viết.

+ *Xem lại (Review):*

- Xem lại các câu hỏi và cố gắng trả lời.
- Nếu không trả lời được câu hỏi thì quay lại các bước đọc và ghi nhớ.

1.2.2. Kỹ năng lắng nghe

- **Lắng nghe để** thiết lập mối quan hệ giữa con người với con người, giúp con người tồn tại và phát triển, mang lại kiến thức cho con người, hoặc để giải trí...

- **Quy trình lắng nghe ROAR:**

+ *Tiếp nhận thông tin (Receiving):*

- Loại bỏ những sao nhãng trong lúc trao đổi, nói chuyện.
- Tránh cắt ngang lời người nói.
- Tập trung chú ý vào giao tiếp không lời như điệu bộ, sắc thái khuôn mặt, các cử động.
- Tập trung vào những điều đang nói tại thời điểm nói chuyện. Đừng tập trung vào những gì sẽ nói tiếp theo.
- Lắng nghe những điều được nói xem có vấn đề quan trọng gì mình đã bỏ qua.

+ *Tổ chức sắp xếp thông tin (Organizing):*

- Ngồi thẳng đối diện hay đứng cạnh người nói để chúng ta có thể tập trung tốt.
- Nhìn thẳng vào người đang nói, lắng nghe bằng mắt và tai.
- Cố gắng xây dựng hình ảnh về những điều được nói ra.

+ *Tìm hiểu ý nghĩa thông tin (Assigning):*

- Liên kết thông tin với những điều mình đã biết.
- Đặt câu hỏi để chắc chắn rằng không có sự hiểu lầm (ngôn ngữ, từ ngữ).
- Nhận biết ý chính về những điều đang nói.
- Cố gắng tóm tắt thông tin thành những “tập tin nhỏ” để nhớ.
- Lập lại thông tin nghe được.

+ *Phản ứng (Reacting)*

- Đặt cảm xúc của mình ra bên ngoài, đừng phán đoán.
- Tránh phản ứng quá mạnh.
- Tránh đưa ra kết luận quá nhanh.
- Đặt câu hỏi: “Thông tin này giúp chúng ta như thế nào?”.

- **Nâng cao khả năng lắng nghe:** Những điều nên tránh trong lúc lắng nghe.

+ *Khắc phục việc vội đánh giá:*

- Lắng nghe thông tin có giá trị. Có nhiều tài liệu hiện tại không có giá trị nhưng sẽ có giá trị về sau.
- Lắng nghe thông điệp, không phải người truyền thông điệp.
- Cố gắng loại bỏ những rào cản về văn hóa, giới tính, môi trường.

+ *Khắc phục tình trạng vừa nghe vừa nói:*

- Buộc mình phải im lặng trong lúc người khác đang nói. Chúng ta sẽ ngạc nhiên về những gì mình đang nghe.
- Đặt một câu hỏi và lắng nghe họ trả lời.

+ *Khắc phục tình trạng cảm xúc:*

- Biết mình cảm thấy như thế nào trước khi bắt đầu lắng nghe.
- Tập trung vào thông điệp, xác định sử dụng thông tin như thế nào.
- Tạo dựng hình ảnh tích cực về thông điệp chúng ta đang nghe.

1.2.3. Kỹ năng ghi chép

- **Tác dụng của kỹ năng ghi chép:**

- + *Giúp chúng ta tích cực hơn trong quá trình lắng nghe.*
- + *Nắm được nội dung khi ghi chép.*
- + *Tạo dựng hình ảnh hỗ trợ cho tài liệu học.*
- + *Việc học trở nên dễ dàng hơn.*

- **Quy trình ghi chép:**

+ **Lắng nghe (Listening):** Đề ghi bài giảng hiệu quả cần phải biết lắng nghe trong giờ học:

- Đọc tài liệu yêu cầu và tóm tắt trước khi đến lớp. Chọn vị trí ngồi học trong giảng đường.

- Chú ý đến giao tiếp phi ngôn ngữ của giảng viên để nhận biết thông tin quan trọng.
 - Đặt câu hỏi và tích cực trao đổi làm rõ vấn đề chưa hiểu.
 - Đề nghị giảng viên giảm tốc độ trình bày nếu thấy nhanh.
- + *Viết ra giấy (Setting in down)*: Phải chọn lọc và ghi lại những thông tin quan trọng:
- Làm quen với cấu trúc bài giảng của giảng viên.
 - Ghi ý chứ không phải ghi lại lời giảng của giảng viên.
 - Sử dụng các ký hiệu và chữ viết tắt trong khi giảng bài.
 - Đề nghị giảng viên nhắc lại nếu đó là nội dung quan trọng nhưng chưa hiểu hết ý giảng viên.
- + *Diễn giảng (Translating)*: Việc đọc lại bài để sửa các lỗi trong ghi chép và bổ sung thêm thông tin là việc quan trọng cần làm sau giờ học, nhưng phần lớn sinh viên lại bỏ qua.
- Không cần phải đọc lại ngay nhưng phải làm trong ngày.
 - Trao đổi với các bạn học cùng lớp, cùng nhóm.
 - Trao đổi với giảng viên.
- + *Phân tích (Analysing)*: Trả lời được các câu hỏi này chứng tỏ bạn đã nắm vững được bài:
- Chủ đề bài giảng là gì?
 - Mục tiêu của bài giảng?
 - Nội dung chính bao gồm những phần nào?
 - Ý nghĩa của nó là gì?
 - Tại sao cần phải ghi nhớ nội dung này?
- + *Ghi nhớ (Remembering)*: Kỹ thuật ghi chép.
- Kỹ thuật ghi chép đề cương.
- Quy trình lắng nghe (ROAR):
- A. Tiếp nhận (âm thanh, nghe thông tin).
 - B. Sắp xếp và tập trung (chọn cách lắng nghe tích cực, quan sát).
- Kỹ thuật ghi chép Cornell: Sau giờ học, đặt câu hỏi trong phần này, hoặc ghi chép ở phần này.
 - Kỹ thuật ghi bản đồ.

Chương 2

KỸ NĂNG THUYẾT TRÌNH, ÔN TẬP VÀ THI

2.1. KỸ NĂNG THUYẾT TRÌNH

2.1.1. Giai đoạn chuẩn bị

- Khán giả:

- + *Họ là ai?*
- + *Vốn kiến thức của họ như thế nào?*
- + *Họ hiểu vấn đề mà họ sắp trình bày như thế nào?*
- + *Tình nguyện hay ép buộc?*
- + *Thành phần?*
- + *Văn hóa?*

- Nội dung:

- + *Chọn đề tài.*
- + *Mục đích.*
- + *Lập dàn ý*
- + *Điểm trọng tâm cần nhấn mạnh.*
- + *Luận chứng.*
- + *Xác định thời lượng.*

- Hình thức

- + *Hình thức bài thuyết trình:*
 - *Màu sắc dễ nhìn (từ góc nhìn của người theo dõi).*
 - *Kích thước chữ (thường size: 24).*
 - *Mỗi Slide: 4 - 5 dòng, mỗi dòng không quá 15 từ.*
 - *Dùng hiệu ứng ở mức độ vừa phải.*
 - *Cấu trúc bài: Giới thiệu, triển khai và tổng kết.*
- + *Hình thức của người báo cáo viên:*
 - *Trang phục lịch sự.*
 - *Phù hợp với không gian thuyết trình.*
 - *Chú ý đến âm vực, tốc độ nói.*
- + *Địa điểm thuyết trình, phương tiện hỗ trợ.*
- + *Thực tập:*
 - *Giọng nói: Tốc độ nói, âm lượng nói, nhịp điệu.*
 - *Động thái: Cử chỉ, điệu bộ.*
 - *Cách dùng từ ngữ.*

2.1.2. Giai đoạn thuyết trình

- Khi bắt đầu thuyết trình:

- + *Để thu hút khán giả:*
 - *Điệu bộ.*

- Đưa ra thông báo hoặc thông kê làm cho người khác giật mình.
- Hải hước một chút liên quan đến chủ đề.
- Đưa ra trích dẫn phù hợp.
- Kể một câu chuyện có liên quan.

+ *Những điều nên tránh khi bắt đầu:*

- Thọc tay vào túi quần khi thuyết trình.
- Che tầm mắt của khán giả.
- Đi xa chủ đề.
- Dùng câu nói cường điệu, hoa mỹ.

- **Phần chính:** Ngôn ngữ nói, ngôn ngữ cơ thể, phương tiện trợ giúp, giao lưu khán giả, giải quyết câu hỏi, tâm thế.

+ *Ngôn ngữ nói:*

- Thuyết trình một cách tự nhiên như đang trò chuyện với khán giả.
- Tránh nói một cách đều đều như trả bài, không nên chỉ nhìn và đọc lại bài thuyết trình đã chuẩn bị sẵn.

+ *Ngôn ngữ cơ thể:*

- Giao tiếp bằng ánh mắt.
 - Tăng sự tin cậy
 - Tăng sự thích thú, tập trung.
 - Nhận phản hồi ngầm từ phía khán giả.
- Nét mặt.
- Cách đi đứng.
 - Đáng điệu và sự di chuyển tự tin, chuyên nghiệp và đáng tin cậy.
 - Không di chuyển quá nhanh hoặc chậm.
 - Chú ý khi đi lên bục thuyết trình.
- Điều bộ.
 - Giữ điệu bộ tự nhiên.
 - Tránh những cử chỉ lặp lại.
 - Dùng cử chỉ như tay để nhấn mạnh các điểm chính và thu hút sự chú ý nơi khán giả.
- Sự gần gũi: Hãy chú ý đến những dấu hiệu khó chịu khi bạn xâm phạm không gian của người khác như đong đưa, nhún nhảy, vỗ vai, nhìn chăm chăm...

- **Kết thúc bài thuyết trình:**

+ *Tóm tắt ý chính.*

+ *Đưa ra bài tập tình huống.*

2.1.3. Giai đoạn sau thuyết trình

- *Thống kê đánh giá.*
- *Cung cấp tài liệu, tặng vật.*
- *Giữ liên lạc.*

2.2. ÔN TẬP VÀ THI

2.2.1. Ôn tập

- Cách thức ôn tập:

- + *Bắt đầu vào môn học.*
- + *Những buổi học cuối.*
- + *Chiến lược ôn tập hiệu quả:* Cần chia khối lượng môn học thành những phần thích hợp tương ứng với số giờ cần học, học một chương mới, ôn tập chủ động lại chương đã học.

■ **Vậy làm thế nào để học chương mới?**

- **Bước 1:** Đọc lại bài, tô đậm hoặc “note” những ý chính.
- **Bước 2:** Dự đoán những câu hỏi có thể đặt ra.
- **Bước 3:** Ghi ra giấy những ý chính, những sự kiện liên quan đến bài học (study sheet).

■ **Cách ôn tập.**

- **Đọc ra tiếng** bài đã học.
- **Ghi ra giấy** bài đã học (nếu có thể).
- **Ôn lại** study sheet.
- **Trả lời các câu hỏi** (chú ý các câu hỏi có tính phân tích, tổng hợp).

- Rèn luyện tinh thần cho kỳ thi:

- + *Chuẩn bị tốt cho kỳ thi.*
- + *Làm quen với nơi diễn ra kỳ thi.*
- + *Học cách thư giãn.*
- + *Không nên đến quá sớm.*
- + *Trả lời những câu hỏi bạn biết trước.*

2.2.2. Thi

- Kỹ năng chung cho các dạng đề thi:

- + *Đọc kỹ yêu cầu câu hỏi.*
- + *Phân bổ thời gian làm bài.*
- + *Làm bài một cách khoa học và có phương pháp.*

- Trả lời câu hỏi đúng - sai:

+ *Câu hỏi đúng sai* là dạng câu hỏi mà trong đó giảng viên sẽ đưa ra một lời phát biểu hoặc một định nghĩa nào đó, sau đó yêu cầu sinh viên cho biết và phát biểu đúng sai.

+ *Kỹ thuật trả lời câu hỏi đúng sai*

- Đọc kỹ mỗi câu phát biểu.
- Câu phát biểu là đúng khi nó đúng hoàn toàn.
- Những câu có hai lần phủ định thường là “bẫy”.
- Những câu phát biểu chứa các từ mang ý khẳng định hoặc phủ định hoàn toàn như tất cả, mọi thứ... thường là sai.

- ***Câu hỏi trắc nghiệm:***

+ Là dạng câu hỏi yêu cầu bạn lựa chọn một trong những câu trả lời gợi ý mà giảng viên đề nghị khi họ đưa ra câu hỏi hay câu phát biểu nào đó.

+ Chiến lược giải quyết vấn đề:

- Đọc kỹ các câu hỏi và các gợi ý, tìm ra đáp án đúng nhất.
- Loại câu hỏi trả lời sai thay vì đáp án đúng.
- Kỹ thuật khi gặp các câu hỏi: Tất cả đều đúng hoặc tất cả đều sai.
 - Nếu tìm được 1 gợi ý đúng loại câu hỏi tất cả đều sai và ngược lại.
 - Nếu biết được 2 gợi ý là đúng trong 3 gợi ý đưa ra thì chọn tất cả đều đúng và ngược lại.

- ***Câu hỏi ghi nhớ:***

+ Là dạng câu hỏi thường có khoảng trống để bạn trả lời. Ví dụ: Quy trình lắng nghe gồm có mấy bước:.....

+ *Kỹ thuật trả lời câu hỏi ghi nhớ:*

- Đọc kỹ câu hỏi và từ khóa, chắc chắn với câu trả lời của mình.
- Tóm tắt câu trả lời ở ngoài nháp.
- Đừng nghĩ rằng chiều dài khoảng trống tương ứng với chiều dài câu trả lời.
- Những câu trả lời xuất hiện đầu tiên trong đầu là những câu đúng.

- ***Trả lời câu hỏi tự luận:***

+ *Hiểu thật chính xác câu hỏi.*

+ *Lập outline cho câu trả lời.*

+ *Phân bổ thời gian hợp lý.*

+ *Trả lời một cách lô gíc.*

Phần 2 PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

Chương 1 MỘT SỐ VẤN ĐỀ CHUNG VỀ KHOA HỌC, NGHIÊN CỨU KHOA HỌC²

1.1. KHOA HỌC

1.1.1. Khái niệm khoa học

Khoa học là quá trình nghiên cứu nhằm khám phá ra những kiến thức mới, học thuyết mới,... về tự nhiên và xã hội. Những kiến thức hay học thuyết mới này tốt hơn, có thể thay thế dần những cái cũ, không còn phù hợp. Thí dụ: Quan niệm thực vật là vật thể không có cảm giác được thay thế bằng quan niệm thực vật có cảm nhận.

Như vậy, khoa học bao gồm một hệ thống tri thức về qui luật của vật chất và sự vận động của vật chất, những qui luật của tự nhiên, xã hội và tư duy. Hệ thống tri thức này hình thành trong lịch sử và không ngừng phát triển trên cơ sở thực tiễn xã hội.

1.1.2. Tri thức khoa học và tri thức kinh nghiệm

Có nhiều cách tiếp cận khác nhau để phân loại tri thức. Việc phân biệt ra hai hệ thống tri thức: tri thức kinh nghiệm và tri thức khoa học là một cách tiếp cận.

- **Tri thức kinh nghiệm** là những hiểu biết được tích lũy qua hoạt động sống hàng ngày trong mối quan hệ giữa con người với con người và giữa con người với tự nhiên. Quá trình này giúp con người hiểu biết về sự vật, về cách quản lý thiên nhiên và hình thành mối quan hệ giữa những con người trong xã hội. Tri thức kinh nghiệm được con người không ngừng sử dụng và phát triển trong hoạt động thực tế. Tuy nhiên, tri thức kinh nghiệm chưa thật sự đi sâu vào bản chất, chưa thấy được hết các thuộc tính của sự vật và mối quan hệ bên trong giữa sự vật và con người. Vì vậy, tri thức kinh nghiệm chỉ phát triển đến một hiểu biết giới hạn nhất định, nhưng tri thức kinh nghiệm là cơ sở cho sự hình thành tri thức khoa học.

² Xem thêm: Phương Kỳ Sơn, *Giáo trình phương pháp nghiên cứu khoa học*, NXB Chính trị quốc gia, Hà Nội, 2001; Nguyễn Bảo Vệ, Nguyễn Huy Tài, *Giáo trình phương pháp nghiên cứu khoa học*, Trường Đại học Cần Thơ, 2013.

- **Tri thức khoa học** là những hiểu biết được tích lũy một cách có hệ thống nhờ hoạt động nghiên cứu khoa học, các hoạt động này có mục tiêu xác định và sử dụng phương pháp khoa học. Không giống như tri thức kinh nghiệm, tri thức khoa học dựa trên kết quả quan sát, thu thập được qua những thí nghiệm và qua các sự kiện xảy ra ngẫu nhiên trong hoạt động xã hội, trong tự nhiên. Tri thức khoa học được tổ chức trong khuôn khổ các ngành và bộ môn khoa học (discipline) như: triết học, sử học, kinh tế học, toán học, sinh học,...

1.1.3. Sự kiện (hiện tượng) và tư duy khoa học

- **Sự kiện** là những gì xảy ra trong tự nhiên, xã hội do quá trình vận động và phát triển của tư duy mà con người nhận thức được hoặc trực tiếp (bằng các giác quan) hoặc gián tiếp (bằng phương tiện hỗ trợ).

Sự kiện là cơ sở tất yếu của khoa học, là nguồn sống và phát triển của khoa học. Tuy nhiên, bản thân sự kiện chỉ là một những nguyên liệu chứ chưa phải là khoa học. Nhờ có tư duy lý luận, có sự trừu tượng hóa khoa học, con người gạt bỏ được những liên hệ ngẫu nhiên của hiện tượng, đi sâu vào những liên hệ sâu xa, phát hiện những quy luật khách quan.

Bản thân sự biểu hiện các quan hệ ngẫu nhiên của hiện tượng chưa phải là tri thức khoa học mà là vì sự phát triển của hiện tượng được quyết định không phải do ngẫu nhiên mà do những quy luật khách quan. Tuy nhiên khoa học không chỉ nghiên cứu cái tất nhiên, mà còn nghiên cứu cả sự ngẫu nhiên là một trong những hình thức hoặc yếu tố của biểu hiện cái có quy luật.

- **Tư duy khoa học** là tư duy biện chứng, là một dạng của lô gích biện chứng, nó đóng vai trò liên kết giữa tư duy và thực tiễn. Đặc trưng và các nguyên tắc của tư duy khoa học là:

- + *Tính khách quan*: xuất phát từ bản thân các sự vật, hiện tượng.
- + *Toàn diện*: xem xét đầy đủ các khía cạnh.
- + *Lịch sử*: nhận thức sự vật, hiện tượng trong sự phát triển.
- + *Thống nhất giữa các mặt đối lập*.

Tóm lại, sự kiện không có tư duy lý luận thì không có khoa học, hoặc xem nhẹ tư duy lý luận thì sẽ làm cho con người mất đi khả năng đi sâu vào bản chất của tự nhiên và xã hội. Ngược lại, coi thường hoặc không cần các sự kiện thì tư duy lý luận sẽ trở thành duy ý chí.

1.1.4. Phương pháp khoa học

Nghiên cứu khoa học phải sử dụng phương pháp khoa học: bao gồm chọn phương pháp thích hợp (luận chứng) để chứng minh mối quan hệ giữa các luận

cứ và giữa toàn bộ luận cứ với luận đề; cách đặt giả thuyết hay phán đoán sử dụng các luận cứ và phương pháp thu thập thông tin và xử lý thông tin (luận cứ) để xây dựng luận đề.

- **Luận đề:** Luận đề trả lời câu hỏi “cần chứng minh điều gì?” trong nghiên cứu. Luận đề là một “phán đoán” hay một “giả thuyết” cần được chứng minh. Thí dụ: Lúa được bón quá nhiều phân N sẽ bị đổ ngã.

Để chứng minh một luận đề thì nhà khoa học cần đưa ra các bằng chứng hay luận cứ khoa học. Luận cứ bao gồm thu thập các thông tin, tài liệu tham khảo; quan sát và thực nghiệm. Luận cứ trả lời câu hỏi “Chứng minh bằng cái gì?”.

- **Luận cứ:** Các nhà khoa học sử dụng luận cứ làm cơ sở để chứng minh một luận đề. Có hai loại luận cứ được sử dụng trong nghiên cứu khoa học:

Luận cứ lý thuyết: bao gồm các lý thuyết, luận điểm, tiên đề, định lý, định luật, qui luật đã được khoa học chứng minh và xác nhận là đúng. Luận cứ lý thuyết cũng được xem là cơ sở lý luận.

Luận cứ thực tiễn: dựa trên cơ sở số liệu thu thập, quan sát và làm thí nghiệm.

- **Luận chứng:** Để chứng minh một luận đề, nhà nghiên cứu khoa học phải đưa ra phương pháp để xác định mối liên hệ giữa các luận cứ và giữa luận cứ với luận đề. Luận chứng trả lời câu hỏi “Chứng minh bằng cách nào?”. Trong nghiên cứu khoa học, để chứng minh một luận đề, một giả thuyết hay sự tiên đoán thì nhà nghiên cứu sử dụng luận chứng, chẳng hạn kết hợp các phép suy luận, giữa suy luận suy diễn, suy luận qui nạp và loại suy. Một cách sử dụng luận chứng khác, đó là phương pháp tiếp cận và thu thập thông tin làm luận cứ khoa học, thu thập số liệu thống kê trong thực nghiệm hay trong các loại nghiên cứu điều tra.

Những ngành khoa học khác nhau cũng có thể có những phương pháp khoa học khác nhau. Ngành khoa học tự nhiên như vật lý, hoá học, nông nghiệp sử dụng phương pháp khoa học thực nghiệm, như tiến hành bố trí thí nghiệm để thu thập số liệu, để giải thích và kết luận. Còn ngành khoa học xã hội như nhân chủng học, kinh tế, lịch sử... sử dụng phương pháp khoa học thu thập thông tin từ sự quan sát, phỏng vấn hay điều tra. Tuy nhiên, phương pháp khoa học có những bước chung như: Quan sát sự vật hay hiện tượng, đặt vấn đề và lập giả thuyết, thu thập thông tin, số liệu và dựa trên số liệu để rút ra kết luận. Nhưng vẫn có sự khác nhau về quá trình thu thập số liệu, xử lý và phân tích số liệu.

1.1.5. Giả thuyết khoa học

Giả thuyết là câu trả lời ướm thử hoặc là sự tiên đoán để trả lời cho câu hỏi hay “vấn đề” nghiên cứu. Cần lưu ý giả thuyết không phải là sự quan sát, mô tả hiện tượng sự vật, mà phải được kiểm chứng bằng các cơ sở lý luận hoặc thực nghiệm.

- Các đặc tính của giả thuyết:

+ *Giả thuyết phải theo một nguyên lý chung và không thay trong suốt quá trình nghiên cứu.*

+ *Giả thuyết phải phù hợp với điều kiện thực tế và cơ sở lý thuyết.*

+ *Giả thuyết càng đơn giản càng tốt.*

+ *Giả thuyết có thể được kiểm nghiệm và mang tính khả thi.*

- Một giả thuyết tốt phải thoả mãn các yêu cầu sau:

+ *Phải có tham khảo tài liệu, thu thập thông tin.*

+ *Phải có mối quan hệ nhân - quả.*

+ *Có thể thực nghiệm để thu thập số liệu.*

- Mối quan hệ giữa giả thuyết và “vấn đề” khoa học

Sau khi xác định câu hỏi hay “vấn đề” nghiên cứu khoa học, người nghiên cứu hình thành ý tưởng khoa học, tìm ra câu trả lời hoặc sự giải thích tới vấn đề chưa biết (đặt giả thuyết). Ý tưởng khoa học này còn gọi là sự tiên đoán khoa học hay giả thuyết giúp cho người nghiên cứu có động cơ, hướng đi đúng hay tiếp cận tới mục tiêu cần nghiên cứu. Trên cơ sở những quan sát bước đầu, những tình huống đặt ra (câu hỏi hay vấn đề), những cơ sở lý thuyết (tham khảo tài liệu, kiến thức đã có,...), sự tiên đoán và những dự kiến tiến hành thực nghiệm sẽ giúp cho người nghiên cứu hình thành một cơ sở lý luận khoa học để xây dựng giả thuyết khoa học.

Thí dụ, khi quan sát thấy hiện tượng xoài rụng trái, một câu hỏi được đặt ra là làm thế nào để giảm hiện tượng rụng trái này (vấn đề nghiên cứu). Người nghiên cứu sẽ xây dựng giả thuyết dựa trên cơ sở các hiểu biết, nghiên cứu tài liệu,... như sau: Nếu giả thuyết cho rằng NAA làm tăng sự đậu trái xoài Cát Hòa Lộc. Bởi vì NAA giống như kích thích tố Auxin nội sinh, là chất có vai trò sinh lý trong cây giúp tăng sự đậu trái, làm giảm hàm lượng ABA hay giảm sự tạo tầng rời. NAA đã làm tăng đậu trái trên một số loài cây ăn trái như xoài Châu Hạng Võ, nhãn ..., vậy thì việc phun NAA sẽ giúp cây xoài Cát Hòa Lộc đậu trái nhiều hơn so với cây không phun NAA.

- Cấu trúc của một “giả thuyết”

+ Cấu trúc có mối quan hệ “nhân - quả”

Cần phân biệt cấu trúc của một “giả thuyết” với một số câu nói khác không phải là giả thuyết. Thí dụ: khi nói “Cây trồng thay đổi màu sắc khi gặp lạnh” hoặc “Tia ánh sáng cực tím gây ra đột biến”, câu này như là một câu kết luận, không phải là câu giả thuyết.

Đôi khi giả thuyết đặt ra không thể hiện mối quan hệ ướm thử và không thể thực hiện thí nghiệm để chứng minh. Thí dụ: “tôi chơi vé số, vậy thì tôi sẽ giàu” hoặc “nếu tôi giữ ấm men bia, vậy thì nhiều hơi gas sẽ sinh ra”.

Cấu trúc của một giả thuyết có chứa quá nhiều “biến quan sát” và chúng có mối quan hệ với nhau. Khi làm thay đổi một biến nào đó, kết quả sẽ làm thay đổi biến còn lại. Thí dụ: Cây trồng quang hợp tốt sẽ cho năng suất cao. Có quá nhiều yếu tố ảnh hưởng đến khả năng quang hợp của cây.

Một cấu trúc “giả thuyết” tốt phải chứa đựng “mối quan hệ nhân-quả” và thường sử dụng từ ướm thử “có thể”.

Thí dụ: giả thuyết “Phân bón có thể làm gia tăng sự sinh trưởng hay năng suất cây trồng”. Mối quan hệ trong giả thuyết là ảnh hưởng quan hệ giữa phân bón và sự sinh trưởng hoặc năng suất cây trồng, còn nguyên nhân là phân bón và kết quả là sự sinh trưởng hay năng suất cây trồng.

+ Cấu trúc “Nếu - vậy thì”

Một cấu trúc khác của giả thuyết “Nếu-vậy thì” cũng thường được sử dụng để đặt giả thuyết như sau:

“Nếu” (hệ quả hoặc nguyên nhân)... có liên quan tới (nguyên nhân hoặc hệ quả) ..., “Vậy thì” nguyên nhân đó có thể hay ảnh hưởng đến hệ quả.

Thí dụ: “Nếu vỏ hạt đậu có liên quan tới sự nảy mầm, vậy thì hạt đậu có vỏ nhăn có thể không nảy mầm”.

Một số nhà khoa học đặt cấu trúc này như là sự tiên đoán và dựa trên đó để xây dựng thí nghiệm kiểm chứng giả thuyết. Thí dụ: Nếu dưỡng chất N có ảnh hưởng đến sự sinh trưởng của lúa, vậy thì bón phân N có thể làm gia tăng năng suất lúa.

- **Cách đặt giả thuyết:** Điều quan trọng trong cách đặt giả thuyết là phải đặt như thế nào để có thể thực hiện thí nghiệm kiểm chứng “đúng” hay “sai” giả thuyết đó. Vì vậy, trong việc xây dựng một giả thuyết cần trả lời các câu hỏi sau:

1. Giả thuyết này có thể tiến hành thực nghiệm được không?
2. Các biến hay các yếu tố nào cần được nghiên cứu?

3. Phương pháp thí nghiệm nào (trong phòng, khảo sát, điều tra, bảng câu hỏi, phỏng vấn,...) được sử dụng trong nghiên cứu?

4. Các chỉ tiêu nào cần đo đạt trong suốt thí nghiệm?

5. Phương pháp xử lý số liệu nào mà người nghiên cứu dùng để bác bỏ hay chấp nhận giả thuyết?

- Một giả thuyết hợp lý cần có các đặc điểm chính sau đây:

+ Giả thuyết đặt ra phải phù hợp và dựa trên quan sát hay cơ sở lý thuyết hiện tại (kiến thức vốn có, nguyên lý, kinh nghiệm, kết quả nghiên cứu tương tự trước đây, hoặc dựa vào nguồn tài liệu tham khảo), nhưng ý tưởng trong giả thuyết là phần lý thuyết chưa được chấp nhận.

+ Giả thuyết đặt ra có thể làm sự tiên đoán để thể hiện khả năng đúng hay sai (thí dụ, một tỷ lệ cao những người hút thuốc lá bị chết do ung thư phổi khi so sánh với những người không hút thuốc lá. Điều này có thể tiên đoán qua kiểm nghiệm).

+ Giả thuyết đặt ra có thể làm thí nghiệm để thu thập số liệu, để kiểm chứng hay chứng minh giả thuyết (đúng hay sai).

Tóm lại, giả thuyết đặt ra dựa trên sự quan sát, kiến thức vốn có, các nguyên lý, kinh nghiệm trước đây hoặc dựa vào nguồn tài liệu tham khảo, kết quả nghiên cứu tương tự trước đây để phát triển nguyên lý chung hay bằng chứng để giải thích, chứng minh câu hỏi nghiên cứu. Xét về bản chất logic, giả thuyết được đặt ra từ việc xem xét bản chất riêng, chung của sự vật và mối quan hệ của chúng hay gọi là quá trình suy luận. Quá trình suy luận là cơ sở hình thành giả thuyết khoa học.

Thí dụ: khi quan sát sự nảy mầm của các hạt đậu hoặc dựa trên các tài liệu nghiên cứu khoa học người nghiên cứu nhận thấy ở hạt đậu bình thường, hạt no, vỏ hạt bóng láng thì nảy mầm tốt và đều (đây là một kết quả được biết qua lý thuyết, tài liệu nghiên cứu trước đây,...). Như vậy, người nghiên cứu có thể suy luận để đặt ra câu hỏi đối với các hạt đậu có vỏ bị nhăn nheo thì nảy mầm như thế nào? (Đây là câu hỏi). Giả thuyết được đặt ra là “Nếu sự nảy mầm của hạt đậu có liên quan tới vỏ hạt, vậy thì hạt đậu có vỏ nhăn có thể không nảy mầm”. Đây là một giả thuyết mà có thể dễ dàng làm thí nghiệm để kiểm chứng.

- Kiểm chứng giả thuyết qua so sánh giữa tiên đoán với kết quả thí nghiệm:

Bên cạnh việc kiểm nghiệm, một yếu tố quan trọng là đánh giá sự tiên đoán. Nếu như sự tiên đoán được tìm thấy là không đúng (dựa trên kết quả hay bằng chứng thí nghiệm), người nghiên cứu kết luận rằng giả thuyết (một phần giả

thuyết) “sai” (nghĩa là bác bỏ hay chứng minh giả thuyết sai). Khi sự tiên đoán là đúng (dựa trên kết quả hay bằng chứng thí nghiệm), kết luận giả thuyết là “đúng”.

Thường thì các nhà khoa học vận dụng kiến thức để tiên đoán mối quan hệ giữa biến độc lập và biến phụ thuộc. Thí dụ: giả thuyết đặt ra trên sự tiên đoán là “Nếu gia tăng phân bón, làm gia tăng năng suất, vậy thì các cây đậu được bón phân nhiều hơn sẽ cho năng suất cao hơn”. Nếu sự tiên đoán không dựa vào kiến thức khoa học, tài liệu nghiên cứu đã làm trước đây thì sự tiên đoán có thể vượt ra ngoài kết quả mong muốn.

1.1.6. Phân loại khoa học

Tùy thuộc vào đối tượng nghiên cứu, có thể phân khoa học thành nhiều loại khác nhau. Đối với nước ta, cách phân loại phổ biến được sử dụng đó là cách phân loại của C.Mác và cách phân loại của UNESCO chia khoa học ra thành 5 nhóm:

- Khoa học tự nhiên và khoa học chính xác.
- Khoa học kỹ thuật.
- Khoa học nông nghiệp.
- Khoa học y học.
- Khoa học xã hội và nhân văn.

Một số khoa học tự nhiên như: sinh học, hóa học, vật lý v.v... liên quan đến thế giới vật thể và thế giới vật chất như: đất đai, cây cối, hóa chất, máu, điện v.v... Khoa học tự nhiên là nền tảng của khoa học công nghệ mới và được quảng bá rộng rãi, công khai. Khoa học kỹ thuật là những tri thức, biện pháp tác động để cải tạo đối tượng. Đó là các công nghệ mới, những giải pháp kỹ thuật hữu ích mới trong lao động sản xuất và đời sống. Khoa học xã hội như nhân chủng học, chính trị học, tâm lý học, kinh tế học v.v... liên quan đến nghiên cứu con người, tín ngưỡng, hành vi tương tác của họ và các định chế..., đôi khi có một số người gọi đây là “khoa học mềm” v.v...

1.2. NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

1.2.1. Khái niệm nghiên cứu khoa học

Nghiên cứu khoa học là hoạt động tìm kiếm, xem xét, điều tra, hoặc thử nghiệm dựa trên số liệu, tài liệu, kiến thức ... đạt được từ các thí nghiệm. Nghiên cứu khoa học để khám phá để phát hiện ra cái mới về bản chất của sự vật, về thế giới tự nhiên và xã hội và để sáng tạo phương pháp và phương tiện kỹ thuật mới

cao hơn, giá trị hơn. Vì vậy, hoạt động nghiên cứu khoa học là một hoạt động trí tuệ phức tạp, có tính sáng tạo cao.

Con người muốn làm nghiên cứu khoa học phải có kiến thức nhất định về lĩnh vực nghiên cứu, điều chính yếu là phải rèn luyện cách làm việc tự lực, có phương pháp ngay từ lúc còn ngồi trên ghế nhà trường. Vì vậy, trong quá trình học tập, sinh viên có thể tập nghiên cứu những vấn đề có tính chất tập sự và các giảng viên cũng cần đổi mới phương pháp dạy học theo “kiểu khám phá” để phát triển tư duy cho sinh viên.

1.2.2. Mục đích, chức năng, đối tượng cơ bản của nghiên cứu khoa học

- Mục đích

+ *Thứ nhất, đáp ứng nhu cầu nhận thức của chủ thể.* Nó có tác dụng củng cố, hoàn thiện và nâng cao sự hiểu biết của chủ thể đối với các đối tượng được khảo sát.

+ *Thứ hai, nhằm phát hiện ra những kiến thức mới về bản chất của đối tượng* được thể hiện dưới dạng các thông tin về quy luật của sự tồn tại, vận động và phát triển của đối tượng.

+ *Thứ ba, trên cơ sở những kiến thức mới phát hiện, chủ thể nghiên cứu, sáng tạo ra những tri thức mới về con đường, cách thức, phương pháp, biện pháp tác động vào đối tượng phục vụ các nhu cầu vật chất và tinh thần của con người, đồng thời sáng tạo ra các phương tiện, thiết bị mới... để hiện thực hóa các sáng tạo đó.*

Các mục đích trên không tách rời nhau, nhưng có vị trí khác nhau trong từng cấp độ của từng đề tài, công trình nghiên cứu, nhất là các nhà nghiên cứu trẻ.

- Chức năng

+ *Chức năng mô tả:* người ta bắt đầu bản chất của đối tượng thông qua các thao tác nhằm mô tả đúng, chính xác và khách quan những diễn biến, những biểu hiện bề ngoài của đối tượng cần tìm hiểu. Bởi không thể hiện nội dung, bản chất của đối tượng nếu không tìm hiểu cái hình thức, cái hiện tượng của nó. Một sự mô tả đúng, đầy đủ những gì quan sát được (trực tiếp hay gián tiếp) đều có thể được coi như những dữ kiện, những tiền đề thiết yếu cho việc nghiên cứu tiếp theo.

+ *Chức năng giải thích:* nghiên cứu khoa học không thể dừng lại ở mức nắm bắt hình thức, cái hiện tượng bề ngoài mà trên cơ sở những dữ liệu ban đầu ấy, nhà nghiên cứu bắt đầu phát hiện những vấn đề, những điểm cần tiếp tục làm sáng tỏ

cho các câu hỏi vì sao? Như thế nào? Nhà nghiên cứu khoa học bắt đầu thực hiện chức năng quan trọng tiếp theo của mình là giải thích.

Thực hiện chức năng này chính là tìm ra nguyên nhân của những vấn đề được phát hiện, nhờ đó mà các phán đoán về các mối quan hệ bên trong hợp thành nội dung, bản chất sự vật dần dần sáng tỏ.

+ *Chức năng sáng tạo*: nghiên cứu khoa học không chỉ dừng lại ở giải thích, ở nhận thức sự vật, hiện tượng, điều quan trọng hơn là phải nắm bắt được quy luật phát triển của chúng, tìm kiếm các giải pháp và các phương pháp tác động có hiệu quả lên đối tượng khảo sát... Nghiên cứu khoa học do đó có chức năng sáng tạo. Nó thể hiện ở việc thông qua các phát minh, phát hiện về quy luật. Đó cũng có thể là những dự báo về những xu thế vận động, biến đổi của chúng và những giải pháp mới và cách thức tác động được đưa ra để tác động có hiệu quả hơn vào đối tượng.

- Đặc trưng cơ bản:

+ *Tính mới và kế thừa của nghiên cứu khoa học*: Tìm hiểu, phát hiện, khám phá những thuộc tính mới của sự vật, hiện tượng, từng bước hình thành những kiến thức khoa học dưới dạng các định lý, định luật, các học thuyết, các phương pháp mới... là đặc trưng đầu tiên và quan trọng của nghiên cứu khoa học. Chính vì vậy, nghiên cứu khoa học được xem như là một công việc không được lặp lại những kiến thức như cũ. Chính đặc trưng này, đòi hỏi người làm khoa học một sự say mê lao động, sáng tạo ham hiểu biết và không tự thỏa mãn với những gì đã đạt được, luôn tìm cách làm đầy đủ hơn, phong phú và chính xác hơn tri thức của mình về đối tượng được khảo sát.

Tuy nhiên, cái mới trong nghiên cứu khoa học luôn đi đôi với tính kế thừa những tri thức đã được tích lũy trước đó, đồng thời luôn bắt nguồn từ những đòi hỏi cơ bản, cấp thiết của thực tiễn. Kết quả là cùng với thời gian, tri thức nhóm thứ nhất luôn luôn được củng cố, ngày càng hoàn thiện hơn, tri thức nhóm thứ hai và thứ ba sẽ được đổi mới, hoàn thiện và có thể được thay đổi bằng tri thức hoàn toàn mới.

+ *Tính khách quan, tin cậy, trung thực của thông tin trong nghiên cứu khoa học (tính thông tin)*: Thông tin trong nghiên cứu khoa học là nguyên liệu đầu vào cho một quy trình xử lý, chế biến để rồi sáng tạo ra một lượng thông tin mới về các thuộc tính bản chất của đối tượng, đáp ứng mục đích nghiên cứu của mỗi đề tài cụ thể.

Thông tin trong nghiên cứu khoa học có thể được chuyển tải, được chứa đựng với các vật mang thông tin hết sức đa dạng và phong phú. Nhưng dù bất kỳ một vật mang thông tin nào, thông tin khoa học cũng phải bảo đảm tính khách quan, tính tin cậy về nguồn gốc xuất xứ, cũng như phải được thu thập, xử lý bằng các biện pháp phù hợp. Tôn trọng tính khách quan của thông tin, bảo đảm tính cập nhật, tin cậy của thông tin, trung thực trong thu thập, phổ biến thông tin được coi là nguyên tắc hàng đầu của nghiên cứu khoa học.

+ *Tính mạo hiểm, mạo hiểm trong nghiên cứu khoa học (tính mạo hiểm)*: nghiên cứu khoa học luôn phải hướng đến sáng tạo ra các giá trị tri thức mới, nên không phải mọi đề tài đều thành công dễ dàng. Những thất bại, không thành công trong nghiên cứu khoa học là điều có thể xảy ra. Chính đặc trưng này đòi hỏi phải có sự chuẩn bị kỹ lưỡng trong quá trình nghiên cứu. Không những là trong quá trình phát hiện, thẩm định vấn đề mà còn cả trong lựa chọn, sử dụng các phương pháp khai thác, xử lý thông tin, trong công bố và áp dụng các sản phẩm nghiên cứu.

+ *Tính kinh tế và phi kinh tế trong nghiên cứu khoa học*: nghiên cứu khoa học suy cho cùng là nhằm nhận thức và cải tạo thế giới. Đó là lợi ích, là sứ mệnh cao cả của nghiên cứu khoa học. Lợi ích kinh tế chỉ là một bộ phận cấu thành, dù trong rất nhiều trường hợp, nó là cơ bản của lợi ích chung đó.

Tuy nhiên cũng không nên xem lợi ích kinh tế hay hiệu quả kinh tế theo nghĩa hẹp. Ngay cả những đề tài nghiên cứu thuần túy có tính chất kinh tế - kỹ thuật thì việc áp dụng các kết quả nghiên cứu cũng không chỉ có tác động thuần túy kinh tế - kỹ thuật. Chính đặc trưng này mà hoạt động khoa học nói chung và nghiên cứu khoa học nói riêng phải được điều chỉnh bằng hệ thống pháp lý đặc thù, trong đó có lợi ích kinh tế, văn hóa, xã hội nói chung của toàn xã hội, nâng cao trách nhiệm của xã hội, trách nhiệm công dân của nhà nghiên cứu đối với việc sáng tạo ra và áp dụng các kết quả nghiên cứu.

+ *Đặc trưng về tính độc đáo của cá nhân và sự trung thực của người nghiên cứu trong nghiên cứu khoa học (tính cá nhân)*: Thành công hay thất bại của một công trình nghiên cứu khoa học phụ thuộc rất lớn vào tài năng, sự kiên trì, say mê, khám phá sáng tạo của một hay một số cá nhân người nghiên cứu. Sự khám phá, vượt trội của mỗi cá nhân trong mỗi giai đoạn lịch sử, trong mỗi công trình nghiên cứu là điểm cuốn hút những cá nhân khác trong nghiên cứu khoa học. Mặc dù đồng nghiệp và tập thể khoa học có vai trò quan trọng trong phản biện, thẩm định, góp ý đối với các ý tưởng, các hướng nghiên cứu mà cá nhân đi tiên

phong đã vạch ra. Một nhà khoa học giỏi là một nhà khoa học luôn luôn chú ý lắng nghe. Sẵn sàng tranh luận, biết bảo vệ ý kiến cá nhân, nhạy bén trong nhận dạng bất đồng trong tranh luận với đồng nghiệp và tập thể để từ đó mà khám phá, sáng tạo vươn lên khẳng định từng bước uy tín khoa học của mình.

Khoa học luận ngày nay coi uy tín nhà khoa học là một tập hợp các tiêu chí định tính và định lượng nói lên phẩm chất, năng lực, cống hiến của một nhà khoa học cho nhân loại. Các tiêu chí đó bao gồm: số lượng và chất lượng các công trình, các đề tài nghiên cứu đã hoàn thành, được công bố hay áp dụng, số lượng, chất lượng và trình độ học vấn các học viên do nhà khoa học đào tạo, trình độ chuyên môn được đào tạo, được thừa nhận, phong tặng thể hiện qua học vị và chức danh khoa học, sức khỏe và lòng say mê nghiên cứu, ý thức và trách nhiệm của công dân v.v...

1.2.3. Đề tài nghiên cứu khoa học

Đề tài là một hình thức tổ chức nghiên cứu khoa học do một người hoặc một nhóm người thực hiện. Một số hình thức tổ chức nghiên cứu khác không hoàn toàn mang tính chất nghiên cứu khoa học, chẳng hạn như: Chương trình, dự án, đề án. Sự khác biệt giữa các hình thức nghiên cứu khoa học này như sau:

- **Đề tài:** được thực hiện để trả lời những câu hỏi mang tính học thuật, có thể chưa để ý đến việc ứng dụng trong hoạt động thực tế.
- **Dự án:** được thực hiện nhằm vào mục đích ứng dụng, có xác định cụ thể hiệu quả về kinh tế và xã hội. Dự án có tính ứng dụng cao, có ràng buộc thời gian và nguồn lực.
- **Đề án:** là loại văn kiện, được xây dựng để trình cấp quản lý cao hơn, hoặc gửi cho một cơ quan tài trợ để xin thực hiện một công việc nào đó như: thành lập một tổ chức; tài trợ cho một hoạt động xã hội,... Sau khi đề án được phê chuẩn, sẽ hình thành những dự án, chương trình, đề tài theo yêu cầu của đề án.
- **Chương trình:** là một nhóm đề tài hoặc dự án được tập hợp theo một mục đích xác định. Giữa chúng có tính độc lập tương đối cao. Tiến độ thực hiện đề tài, dự án trong chương trình không nhất thiết phải giống nhau, nhưng nội dung của chương trình thì phải đồng bộ.

1.2.4. Vấn đề nghiên cứu khoa học

Trước đây, con người dựa vào niềm tin để giải thích những gì thấy được xảy ra trong thế giới xung quanh mà không có kiểm chứng hay thực nghiệm để chứng minh tính vững chắc của những quan niệm, tư tưởng, học thuyết mà họ đưa ra. Ngoài ra, con người cũng không sử dụng phương pháp khoa học để có

câu trả lời cho câu hỏi. Thí dụ ở thời đại của Aristotle (thế kỷ IV trước công nguyên), con người (kể cả một số nhà khoa học) tin rằng: các sinh vật đang sống có thể tự xuất hiện, các vật thể tro (không có sự sống) có thể biến đổi thành vật thể hay sinh vật sống, và cho rằng con trùn, bọ, ếch nhái,... xuất hiện từ bùn lầy, bụi đất khi ngập lũ xảy ra.

Ngày nay, các nhà khoa học không ngừng quan sát, theo dõi sự vật, hiện tượng, qui luật của sự vận động, mối quan hệ, ... trong thế giới xung quanh và dựa vào kiến thức, kinh nghiệm hay các nghiên cứu có trước để khám phá, tìm ra kiến thức mới, giải thích các qui luật vận động, mối quan hệ giữa các sự vật một cách khoa học. Bản chất của quan sát là cảm giác được cảm nhận nhờ giác quan như thị giác, thính giác, xúc giác, khứu giác và vị giác. Các giác quan này giúp cho nhà nghiên cứu phát hiện hay tìm ra “vấn đề” nghiên cứu khoa học. Khi quan sát phải khách quan, không được chủ quan, vì quan sát chủ quan thường dựa trên các ý kiến cá nhân và niềm tin thì không thuộc lĩnh vực khoa học.

Tóm lại, quan sát hiện tượng, sự vật là quá trình mà ý nghĩ hay suy nghĩ phát sinh trước cho bước đầu làm nghiên cứu khoa học. Việc quan sát kết hợp với kiến thức có trước của nhà nghiên cứu là cơ sở cho việc hình thành câu hỏi và đặt ra giả thuyết để nghiên cứu.

- **Bản chất của quan sát thường đặt ra những câu hỏi**, từ đó đặt ra “vấn đề” nghiên cứu cho nhà khoa học và người nghiên cứu. Câu hỏi đặt ra phải đơn giản, cụ thể, rõ ràng (xác định giới hạn, phạm vi nghiên cứu) và làm sao có thể thực hiện thí nghiệm để kiểm chứng, trả lời. Thí dụ, câu hỏi: “Có bao nhiêu học sinh đến trường hôm nay?”. Câu trả lời được thực hiện đơn giản bằng cách đếm số lượng học sinh hiện diện ở trường. Nhưng một câu hỏi khác đặt ra: “Tại sao bạn đến trường hôm nay?”. Rõ ràng cho thấy rằng, trả lời câu hỏi này thực sự hơi khó thực hiện, thí nghiệm khá phức tạp vì phải tiến hành điều tra học sinh.

Cách đặt câu hỏi thường bắt đầu như sau: Làm thế nào, bao nhiêu, xảy ra ở đâu, nơi nào, khi nào, ai, tại sao, cái gì, ...? Đặt câu hỏi hay đặt “vấn đề” nghiên cứu là cơ sở giúp nhà khoa học chọn chủ đề nghiên cứu (topic) thích hợp. Sau khi chọn chủ đề nghiên cứu, một công việc rất quan trọng trong phương pháp nghiên cứu là thu thập tài liệu tham khảo (tùy theo loại nghiên cứu mà có phương pháp thu thập thông tin khác nhau).

- **Phân loại “vấn đề” nghiên cứu khoa học**: Sau khi đặt câu hỏi và “vấn đề” nghiên cứu khoa học đã được xác định, công việc tiếp theo cần biết là “vấn đề”

đó thuộc loại câu hỏi nào. Nhìn chung, “vấn đề” được thể hiện trong 3 loại câu hỏi như sau: Câu hỏi thuộc loại thực nghiệm, câu hỏi thuộc loại quan niệm hay nhận thức, câu hỏi thuộc loại đánh giá.

+ *Câu hỏi thuộc loại thực nghiệm* là những câu hỏi có liên quan tới các sự kiện đã xảy ra hoặc các quá trình có mối quan hệ nhân - quả về thế giới của chúng ta. Để trả lời câu hỏi loại này, chúng ta cần phải tiến hành quan sát hoặc làm thí nghiệm; Hoặc hỏi các chuyên gia, hay nhờ người làm chuyên môn giúp đỡ. Câu hỏi thuộc loại này có trong các lĩnh vực như sinh học, vật lý, hóa học, kinh tế, lịch sử,... Thí dụ: Cây lúa cần bao nhiêu phân N để phát triển tốt? Một số câu hỏi có thể không có câu trả lời nếu như không tiến hành thực nghiệm. Thí dụ: loài người có tiến hóa từ các động vật khác hay không? Câu hỏi này có thể được trả lời từ các nghiên cứu khoa học nhưng phải hết sức cẩn thận, và chúng ta không có đủ cơ sở và hiểu biết để trả lời câu hỏi này. Tất cả các kết luận phải dựa trên độ tin cậy của số liệu thu thập trong quan sát và thí nghiệm. Những suy nghĩ đơn giản, nhận thức không thể trả lời câu hỏi thuộc loại thực nghiệm này mà chỉ trả lời cho các câu hỏi thuộc về loại quan niệm.

+ *Câu hỏi thuộc loại quan niệm hay nhận thức*: Loại câu hỏi này có thể được trả lời bằng những nhận thức một cách logic, hoặc chỉ là những suy nghĩ đơn giản cũng đủ để trả lời mà không cần tiến hành thực nghiệm hay quan sát. Thí dụ “Tại sao cây trồng cần ánh sáng?”. Suy nghĩ đơn giản ở đây được hiểu là có sự phân tích nhận thức và lý lẽ hay lý do, nghĩa là sử dụng các nguyên tắc, qui luật, pháp lý trong xã hội và những cơ sở khoa học có trước. Cần chú ý sử dụng các qui luật, luật lệ trong xã hội đã được áp dụng một cách ổn định và phù hợp với “vấn đề” nghiên cứu.

+ *Câu hỏi thuộc loại đánh giá* là câu hỏi thể hiện giá trị và tiêu chuẩn. Câu hỏi này có liên quan tới việc đánh giá các giá trị về đạo đức hoặc giá trị thẩm mỹ. Để trả lời các câu hỏi loại này, cần hiểu biết nét đặc trưng giữa giá trị thực chất và giá trị sử dụng. Giá trị thực chất là giá trị hiện hữu riêng của sự vật mà không lệ thuộc vào cách sử dụng. Giá trị sử dụng là sự vật chỉ có giá trị khi nó đáp ứng được nhu cầu sử dụng và nó bị đánh giá không còn giá trị khi nó không còn đáp ứng được nhu cầu sử dụng nữa. Thí dụ: “Thế nào là hạt gạo có chất lượng cao?”.

- **Cách phát hiện “vấn đề” nghiên cứu khoa học**: Các “vấn đề” nghiên cứu khoa học thường được hình thành trong các tình huống sau:

+ *Quá trình nghiên cứu, đọc và thu thập tài liệu nghiên cứu* giúp cho nhà khoa học phát hiện hoặc nhận ra các “vấn đề” và đặt ra nhiều câu hỏi cần nghiên cứu

(phát triển “vấn đề” rộng hơn để nghiên cứu). Đôi khi người nghiên cứu thấy một điều gì đó chưa rõ trong những nghiên cứu trước và muốn chứng minh lại. Đây là tình huống quan trọng nhất để xác định “vấn đề” nghiên cứu.

+ Trong các hội nghị chuyên đề, báo cáo khoa học, kỹ thuật,... đôi khi có những bất đồng, tranh cãi và tranh luận khoa học đã giúp cho các nhà khoa học nhận thấy được những mặt yếu, mặt hạn chế của “vấn đề” tranh cãi và từ đó người nghiên cứu nhận định, phân tích lại và chọn lọc rút ra “vấn đề” cần nghiên cứu.

+ Trong mối quan hệ giữa con người với con người, con người với tự nhiên, qua hoạt động thực tế lao động sản xuất, yêu cầu kỹ thuật, mối quan hệ trong xã hội, cư xử,... làm cho con người không ngừng tìm tòi, sáng tạo ra những sản phẩm tốt hơn nhằm phục vụ cho nhu cầu đời sống con người trong xã hội. Những hoạt động thực tế này đặt ra cho người nghiên cứu các câu hỏi hay người nghiên cứu phát hiện ra các “vấn đề” cần nghiên cứu.

+ “Vấn đề” nghiên cứu cũng được hình thành qua những thông tin bức xúc, lời nói phàn nàn nghe được qua các cuộc nói chuyện từ những người xung quanh mà chưa giải thích, giải quyết được “vấn đề” nào đó.

+ Các “vấn đề” hay các câu hỏi nghiên cứu chợt xuất hiện trong suy nghĩ của các nhà khoa học, các nhà nghiên cứu qua tình cờ quan sát các hiện tượng của tự nhiên, các hoạt động xảy ra trong xã hội hàng ngày.

+ Tính tò mò của nhà khoa học về điều gì đó cũng đặt ra các câu hỏi hay “vấn đề” nghiên cứu.

1.2.5. Phân loại nghiên cứu khoa học

- **Nghiên cứu cơ bản** (Foundation Research): là những hoạt động nghiên cứu tìm ra những quy luật chung, hướng đi lớn. Kết quả của nghiên cứu cơ bản thường là các phát minh, phát hiện (toàn bộ hoặc bổ sung mới). Sản phẩm của nghiên cứu cơ bản thường được thể hiện dưới dạng các phạm trù, các định luật, công thức sơ đồ v.v... phản ánh bản chất, các quy luật vận động, biến đổi của các đối tượng được khảo sát.

Ví dụ: Nghiên cứu về nguồn gốc sự sống, tế bào mầm, nghiên cứu hệ thống giáo dục quốc dân, nghiên cứu mô hình kinh tế, nghiên cứu vật lý, hóa học v.v...

Nghiên cứu cơ bản do đặc tính nói trên đóng vai trò là tiền đề, điểm xuất phát cho các nghiên cứu tiếp theo. Các kết quả nghiên cứu cơ bản thường tồn tại lâu dài với thời gian. Chúng được hoàn chỉnh bổ sung suốt một thời gian dài

trong khuôn mẫu trình độ phát hiện mới ra đời, một cuộc cách mạng trong nhận thức diễn ra trong một ngành hay một hướng nghiên cứu nào đó, những tri thức trước đó cũng chỉ có thể bị, được coi là vượt qua, nó không thể bị coi là bị loại bỏ, khi ấy nó trở thành tri thức cơ bản, phổ thông, nằm trong mặt bằng trình độ dân trí v.v...

Nghiên cứu cơ bản được chia thành hai loại: nghiên cứu cơ bản định hướng và nghiên cứu cơ bản tự do. Nghiên cứu cơ bản định hướng là nhắm vào một số mục đích ứng dụng nào đó. Nghiên cứu cơ bản tự do (hay thuần túy) là những nghiên cứu cơ bản chưa nhằm vào mục đích ứng dụng nào. Cùng với tiến trình lịch sử, số lượng và tỉ trọng các đề tài thuộc nhóm nghiên cứu cơ bản tự do ngày càng giảm đi đáng kể.

- **Nghiên cứu ứng dụng** (Applied Research): Đây là những nghiên cứu dựa trên các kết quả nghiên cứu cơ bản nhằm tạo ra các giá trị tri thức mới về các giải pháp tác động, các nguyên lý vận dụng quy luật, các nguyên lý công nghệ, nguyên lý chế tạo sản phẩm mới v.v...

Công việc này thu hút đông đảo nhất các nhà khoa học với xu hướng là đưa các kết quả nghiên cứu cơ bản vào phục vụ xã hội loài người, không có họ mọi nghiên cứu khoa học đều vô nghĩa. Tuy nhiên, ở đây các kết quả nghiên cứu vẫn còn trong phòng thí nghiệm, nó còn một khoảng cách khá xa để đến với xã hội bởi vì tính kinh tế, tính thuận tiện, tính địa phương cũng như khả năng sản xuất hàng loạt chưa cho phép.

- **Nghiên cứu khai triển, phát triển** (Development Research): Nghiên cứu khai triển, phát triển là những nghiên cứu dựa trên kết quả của nghiên cứu ứng dụng nhằm sáng tạo những tri thức mới về công nghệ, giải pháp kỹ thuật mới, các quy định cụ thể về phương pháp, cách thức tác động với đối tượng. Nghiên cứu triển khai được chia thành 2 giai đoạn: triển khai thí điểm (sản xuất thử) và triển khai đại trà. Cả hai loại này đều có chung mục đích là nhằm chỉnh lý, sửa đổi những thông số kỹ thuật, điều chỉnh các tiêu chuẩn công nghệ đã được tính toán.

- **Nghiên cứu dự báo** (Forecast Research): Ngày càng xuất hiện những nhà khoa học nghiên cứu, phán đoán những vấn đề trong tương lai thuộc nhiều lĩnh vực: xã hội, môi trường, dân số, kiến trúc v.v... Những nghiên cứu của họ xuất phát từ những sự kiện hiện tại, sự tiến triển có lô gích, có hệ thống trong lịch sử, những tính toán và suy luận khoa học. Những công trình của họ ý nghĩa quan trọng cho xã hội loài người, giúp cho con người có cái nhìn rộng hơn, xa hơn

định hướng cho sự phát triển xã hội của ngành mình... cũng như tránh những hiểm họa có thể có do chính con người gây ra.

Những công trình nghiên cứu dự báo cũng có ý nghĩa đối với sự nghiệp giáo dục, không chỉ riêng ở quốc gia nào. Bởi trong sự phát triển chung của xã hội, cũng như trong sự đòi hỏi của chính sự nghiệp giáo dục. Hiện nay có rất nhiều các công trình nghiên cứu dự báo về nội dung, hình thức tổ chức giáo dục, phương tiện và phương pháp giáo dục trong tương lai v.v...

Trên đây là những loại hình nghiên cứu chủ yếu mà theo đó người quản lý có thể phân chia các đề tài công trình do mình quản lý. Tùy theo chức năng, nhiệm vụ của cấp quản lý, người ta có thể coi loại đề tài hay đề tài nào được ưu tiên v.v...

Chương 2

HÌNH THỨC NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

2.1. MỘT SỐ PHƯƠNG PHÁP, TRÌNH TỰ CỦA MỘT CUỘC ĐIỀU TRA³

2.1.1. Một số phương pháp điều tra

- *Phương pháp phân tích tài liệu*

+ *Bao gồm 3 loại tài liệu:*

- Tài liệu viết
- Tài liệu thống kê
- Tài liệu ghi âm

+ *Phân tích tài liệu đòi hỏi phải thật chính xác, linh hoạt và phải bao gồm các yêu cầu cơ bản:*

- Tính chân thực của tài liệu (bản sao hay tài liệu gốc)
- Phải có thái độ phê phán đối với tài liệu.
- Phải trả lời được các câu hỏi như:
 - Tên loại tài liệu là gì?
 - Xuất xứ của tài liệu?
 - Tác giả của tài liệu là ai?
 - Mục đích của tài liệu?
 - Độ tin cậy của tài liệu?
 - Tính xác thực của tài liệu?
 - Ảnh hưởng xã hội của tài liệu?
 - Nội dung và giá trị của tài liệu?
 - Thông tin trong tài liệu?

- *Phương pháp quan sát*

+ *Quan sát phải đảm bảo tính hệ thống, có mục đích và có kế hoạch:*

- Xác định được khách thể, mục tiêu, nhiệm vụ đối tượng quan sát
- Xác định được thời gian và yêu cầu về mặt tài chính
- Dự kiến trước các phương án khó khăn trong khi quan sát
- Cách thức và chuẩn bị giấy tờ, thủ tục
- Lựa chọn các phương pháp quan sát
- Chuẩn bị tài liệu, kế hoạch, thiết bị kỹ thuật in phiếu, văn bản, văn phòng phẩm...

³ Xem thêm: Tạ Minh, *Giáo trình xã hội học*, NXB Sư phạm kỹ thuật, Hồ Chí Minh, 2002.

- Thực hành quan sát

+ *Các phương pháp thu thập thông tin được sử dụng trong quan sát:*

- Ghi chép vắn tắt
- Ghi các mối liên hệ cơ bản
- Biên bản quan sát
- Nhật ký quan sát
- Ghi âm, chụp ảnh, quay phim

- Phương pháp phỏng vấn thu thập thông tin trực tiếp qua hỏi đáp

Có hai dạng: phỏng vấn tiêu chuẩn hóa và phỏng vấn không theo tiêu chuẩn hóa.

+ *Phỏng vấn tiêu chuẩn hóa* là phỏng vấn được thực hiện theo một trình tự nhất định với một nội dung đã được vạch sẵn dùng để hỏi mọi đối tượng giống nhau.

+ *Phỏng vấn không theo tiêu chuẩn hóa* là một cuộc đàm thoại tự do theo một chủ đề đã được vạch sẵn. Phỏng vấn này tùy theo tình huống cụ thể mà đưa ra các nội dung câu hỏi khác nhau, không nhất thiết phải theo một trật tự nào.

- Phương pháp An kết thu thập thông tin gián tiếp qua bảng hỏi tức là qua phiếu tìm hiểu ý kiến:

- + *Qua cộng tác viên*
- + *Gửi phiếu đến người được hỏi qua bưu điện*
- + *Qua điện thoại*

2.1.2. Các trình tự của một cuộc điều tra

- Giai đoạn chuẩn bị

- + *Xây dựng khung lý thuyết, cần đạt được*
 - Xác định vấn đề và đề tài nghiên cứu
 - Xác định mục đích và nhiệm vụ của cuộc điều tra
 - Xây dựng các giả thuyết nghiên cứu
 - Xây dựng mô hình lý luận, xác định các chỉ báo
- + *Chọn phương pháp điều tra*
 - Phương pháp phân tích tài liệu
 - Phương pháp quan sát
 - Phương pháp phỏng vấn
 - Phương pháp An kết
- + *Xây dựng bảng câu hỏi*
 - Các dạng câu hỏi gồm:

- Câu hỏi đóng: “đúng - không”, hoặc chọn một phương án trả lời phù hợp đã có sẵn (Hài lòng/Không hài lòng lắm/Bình thường/Rất không hài lòng).
- Câu hỏi mở chưa có phương án trả lời
- Câu hỏi kết hợp vừa “đóng” vừa “mở”, đã có sẵn một số phương án trả lời cho sẵn và một số phương án để ngỏ chưa có phương án trả lời.
- Các yêu cầu đối với câu hỏi
 - Rõ ràng, cụ thể, một nghĩa, tránh hiểu chung chung
 - Hạn chế dùng các khái niệm: thường xuyên, đôi khi... mà phải tăng những câu hỏi đo lường cụ thể.
 - Hạn chế dùng các ngôn ngữ bác học, thô thiển, hoặc các từ chưa thông dụng.
 - Câu hỏi phải phù hợp với trình độ người được hỏi.
 - Tối kỵ các câu hỏi mớ mớ ý.
- Kết cấu của một bảng hỏi
 - Phần đầu
 - Phần nội dung

+ *Chọn mẫu điều tra:* Lập phương án dự kiến xử lý thông tin, điều tra thử và hoàn thiện các bước chuẩn bị.

- Giai đoạn thu thập thông tin

+ *Lựa chọn thời điểm tiến hành điều tra,* cần tránh những thời điểm như hội hè, lễ hội, vụ mùa, thiên tai hạn hán, bão lụt hoặc những biến động về chính trị - xã hội.

+ *Chuẩn bị kinh phí để tiến hành điều tra:* Tiền in văn bản, giấy tờ, phiếu tìm hiểu ý kiến; công tác phí; tiền trạm; tiền văn phòng phẩm; tiền tàu xe, sinh hoạt, ăn uống; tiền tiếp xúc, giao dịch; tiền thu lao cho các báo cáo viên; tiền bồi hoàn sức lao động cho cán bộ điều tra; tiền để xử lý thông tin sau khi điều tra; tiền hội thảo khoa học, nghiệm thu đề tài.

+ *Công tác tiền trạm*

+ *Lập biểu đồ tiến hành điều tra*

+ *Lựa chọn và tập huấn điều tra viên*

+ *Thu thập thông tin*

- Giai đoạn xử lý, phân tích thông tin

+ *Tập hợp tài liệu, phân nhóm và miêu tả, giải thích, ví dụ:*

- Tài liệu kinh tế, chính trị, pháp luật

- Tài liệu thống kê hay các văn bản báo cáo
 - Tài liệu về mức sống hay về học vấn nghề nghiệp
- + *Kiểm tra giả thuyết nghiên cứu* bằng thực nghiệm xã hội, phương pháp thống kê, hoặc bằng biện pháp áp dụng các biến số kiểm tra
- + *Trình bày báo cáo và xã hội hóa kết quả*
- Báo cáo và tờ trình có thuyết minh
 - Yêu cầu đối với bản báo cáo
 - Chỉ rõ mục đích, nhiệm vụ của cuộc điều tra
 - Làm sáng tỏ tình trạng nghiên cứu
 - Những vấn đề có tính chất phương pháp luận
 - Các giai đoạn nghiên cứu đã được tiến hành, chỉ ra vị trí, vai trò của thể thức nghiên cứu
 - Chỉ ra mức độ thích ứng của kế hoạch nghiên cứu so với nhiệm vụ, sự phù hợp của giả thuyết nghiên cứu so với kết quả của cuộc nghiên cứu
 - Chỉ ra mức độ giải quyết các nhiệm vụ, nội dung khoa học và khả năng để suy rộng các kết luận từ cuộc nghiên cứu sang các lĩnh vực khác có hoàn cảnh tương đồng.
 - Cuối cùng là đưa ra các dự báo và kiến nghị

2.2. HÌNH THỨC NGHIÊN CỨU KHOA HỌC⁴

2.2.1. Tóm tắt khoa học

Tóm tắt khoa học là nghiên cứu khoa học đơn giản nhất, trong đó tác giả viết ngắn gọn lại nội dung một bài báo khoa học, một báo cáo khoa học hay một cuốn sách. Mục đích của tóm tắt khoa học là tác giả muốn giới thiệu lại một công trình, bài viết hoặc báo cáo (gọi chung là công trình) của một người nào đó cho những người chưa đọc hoặc chưa nghe nội dung ấy. Vì vậy, bài viết phải nói lên hết được nội dung chính của công trình nhưng không dài dòng. Đặc biệt tóm tắt phải có đánh giá và kết luận về công trình đó. Đây cũng chính là tính khoa học của bài tóm tắt, nó thể hiện trình độ chuyên môn của tác giả làm tóm tắt khoa học.

Cần phân biệt tóm tắt khoa học một công trình với việc đi tìm “mục đích” của công trình ấy. Như trên đã trình bày, trong tóm tắt khoa học các nội dung chính phải được nêu ra, kể cả phần mở đầu của công trình và nhận xét của người viết tóm tắt. Mục đích của công trình là sự khái quát toàn bộ công trình và có thể

⁴ Trần Văn Hiếu, *Giáo trình phương pháp nghiên cứu khoa học giáo dục* (Dùng cho sinh viên ngành sư phạm Giáo dục công dân), Cần Thơ, 2009.

trả lời cho câu hỏi: tác giả thực hiện công trình ấy để làm gì? Khi viết mục đích phải tóm gọn trong 1 hoặc 2 câu. Vì vậy, bài tóm tắt phải thỏa mãn yêu cầu sau:

- Tóm tắt khoa học phải ngắn gọn nhưng đủ ý chính của công trình

+ Yêu cầu ngắn gọn ở đây không có nghĩa chỉ vài câu, song cũng không nên viết dài. Tùy bài viết có thể tóm tắt 5 đến 10 câu. Tóm tắt 1 cuốn sách có thể viết dài hơn.

+ Cần chú ý khi làm tóm tắt khoa học:

■ Phần nội dung các đoạn trong bài cần tóm tắt phải được rút ngắn lại sao cho mỗi đoạn thành một câu giản đơn hoặc một câu phức tạp.

■ Không đề cập đến các chi tiết vụn vặt trong bài viết. Nếu cần dẫn chứng cho rõ câu tóm tắt thì chỉ ví dụ một vài chi tiết.

■ Chắp nối các câu lại thành một bài viết có các ý liên tục.

- **Câu kết luận hoặc nhận xét** của bài tóm tắt phải sắc bén và chắc chắn về chuyên môn. Nó trả lời cho câu hỏi: Cái gì là mới? Cái gì được tập trung vào thảo luận nhiều (nếu là một bài báo cáo khoa học)? Cái gì sẽ còn tiếp tục nghiên cứu?

- Hình thức của một bài tóm tắt khoa học:

Tóm tắt: Bài: “.....”.

Tác giả:.....

(Tập chí “.....” ngày, tháng, năm; hoặc hội thảo ngày, tháng, năm).

- **Nếu là tóm tắt bài viết của mình** (tự tóm tắt) thì phải nêu bật được cái mới, đặc biệt nhất của bài viết (mới, quan trọng, tự tìm ra...).

- **Tóm tắt công trình, luận văn:** đây là loại tóm tắt khác với bài báo.

Thông thường một người làm luận văn, tiểu luận, cần phải tóm tắt công trình của mình (sau khi hoàn thành bản luận văn) để gửi đi nhận xét hoặc trao cho hội đồng bảo vệ luận văn. Như vậy, bản tóm tắt luận văn phải là một bản luận văn thu gọn nhiều lần.

Những điều cần nói trong đó là: Lý do chọn đề tài, giả thuyết khoa học, những ý rất cơ bản, rất vắn tắt của việc nghiên cứu lý thuyết (công thức, phương trình...) phục vụ cho thực nghiệm (nếu là công trình có thực nghiệm) hoặc phục vụ điều tra... những kết quả đạt được, những nhận xét, kết luận, đề xuất...

Nếu là luận văn tốt nghiệp cử nhân thì bản tóm tắt chừng 4-7 trang, các luận văn thạc sĩ, tiến sĩ thì dài hơn, nhưng không quá 30 trang, tùy ngành khoa học.

2.2.2. Tổng luận khoa học

Đây cũng là dạng tóm tắt khoa học, nhưng nội dung đa dạng hơn: tóm tắt nội dung hội nghị khoa học, một tập san khoa học v.v... Có 2 cách làm:

- **Tổng luận theo bài viết:** là thu tóm các bản tóm tắt khoa học cho từng bài trong tập san, hoặc từng báo cáo trong hội nghị khoa học. Tuy nhiên không phải bài nào cũng tóm tắt như nhau. Để ngắn gọn và mang tính khoa học, tác giả có thể giới thiệu vắn tắt những bài mà mình cho là không có gì đặc sắc, thậm chí chỉ ghi tên bài và tác giả, còn những bài quan trọng, nội dung mới hoặc nội dung đáng quan tâm hoặc đang bàn cãi... có thể tóm tắt đầy đủ như một tóm tắt khoa học

- **Tổng luận theo chủ đề:** Theo kiểu này, người viết tổng luận có thể gom các bài viết cùng một chủ đề để tóm tắt như một tóm tắt khoa học. Mỗi chủ đề tóm tắt thành một bài, các nội dung của các chủ đề được tiếp nối một cách hệ thống, trong đó ý của tác giả nào viết tên của tác giả đó, các ý mới còn tranh luận cũng được đưa ra chần chừ và sắc bén.

Hình thức một tổng luận:

- Tổng luận: Tập san hội nghị “.....”.
- (Số), ngày, tháng, năm
- (Nội dung)

2. Bài báo khoa học 2.3.

- *Nội dung bài báo khoa học:*

Bài báo khoa học là hình thức bài viết nhằm thông báo về một kết quả nghiên cứu (quan sát, điều tra, một kết quả thực nghiệm, một sáng kiến...).

Có 2 yêu cầu đặt ra cho một bài báo khoa học là:

+ *Bài báo phải mang tính thuyết phục cao.*

+ *Độ dài ngắn của một bài báo khoa học tùy thuộc vào nội dung công việc, song nói chung không nên quá dài. Thông thường nơi xuất bản luôn yêu cầu một sự ngắn gọn của bài báo khoa học, chủ yếu là mang tính thông tin.*

Để đạt hai yêu cầu trên, trước khi chấp bút, tác giả nên lập sơ đồ cấu trúc bài báo (hoặc dàn bài). Mỗi bài báo luôn có 3 phần chính:

- **Phần mở đầu** (Trong bài báo có thể viết phần mở đầu hoặc không, nhưng đoạn viết đầu tiên luôn là phần mở đầu). Nội dung của phần này nêu lên mục đích của bài viết, nó phải trả lời cho câu hỏi: Tại sao tôi viết bài này? Đoạn mở đầu không nên dài lê thê, chủ yếu là nhằm thu hút người đọc, gây tâm lý tò mò để tiếp tục đọc bài viết của mình.

- *Luận chứng*: Đây là đoạn quan trọng của bài báo khoa học. Luận chứng gồm nhiều luận cứ. Vấn đề có thuyết phục hay không là nhờ các luận cứ. Cho nên trong các luận chứng cần trình bày rõ ràng từng luận cứ (sự kiện, hiện tượng, lần làm thí nghiệm và kết quả v.v...).

Những chú ý khi viết luận chứng:

- Một bài báo dù là viết một vấn đề đơn giản cũng cần ít nhất ba luận cứ cho một kết luận. Các luận cứ cho một kết luận cần được làm rõ, tập trung vào một tiêu điểm để đủ khái quát cho kết luận ấy một cách vững chắc.
- Bài báo dài hay ngắn cũng do các luận cứ nhiều hay ít. Nếu nhiều luận cứ, nhiều biểu bảng thì cần chọn lọc hoặc rút ngắn một cách hợp lý, đủ để thỏa mãn yêu cầu về tính thuyết phục.
- Nếu một bài báo đưa ra nhiều kết luận quan trọng thì cần gom các luận cứ cho một kết luận thành một đoạn. Có thể phân chia đề mục rõ ràng và dễ nhận thức.

- *Kết luận chung của bài báo*: Đoạn này mang hai ý nghĩa, thâu tóm kết luận và đề xuất ý kiến nào đó và phải nói lên được tư tưởng của tác giả.

Ví dụ: Bài “Một số vấn đề phát triển bền vững trong sản xuất nông nghiệp ở Đồng bằng Sông Cửu Long”.

Qua bài viết, người đọc có thể hiểu tác giả muốn nhấn mạnh yêu cầu phát triển bền vững nói chung, cũng như phát triển bền vững trong sản xuất nông nghiệp ở Đồng bằng Sông Cửu Long nói riêng. Nếu phát triển mà không chú ý đến vấn đề bảo vệ môi trường, cân bằng sinh thái thì sau này chúng ta phải trả giá cho sự phát triển đó. Để phát triển bền vững trong sản xuất nông nghiệp Đồng bằng Sông Cửu Long tác giả cũng đề xuất một số giải pháp mang tính khoa học như: Giáo dục cho người nông dân ý thức bảo vệ môi trường trong sản xuất nông nghiệp, xử phạt thật nặng những hành vi xâm phạm môi trường, thành lập lực lượng cán bộ chuyên trách để bảo vệ môi trường v.v...

- Chú ý chung:

+ *Muốn viết một bài báo khoa học cần luyện tập như sau*: đọc và phân tích nội dung bài báo của một tác giả khác, lập sơ đồ cấu trúc nội dung cho nó. Trong mỗi ô, tập tóm tắt các luận cứ, các mở đầu và kết luận cũng phải tóm tắt và ghi vào các ô sơ đồ của nó. Với sơ đồ như vậy, ta có thể nhìn bao quát một bài báo khoa học. Ta có thể nhận xét hình thức và nội dung của nó. Khi đã quen, việc viết một bài báo không còn khó nữa, nếu đã có nội dung. Ta chỉ việc lập sơ đồ

cho bài báo khoa học mà mình muốn viết để quan sát khái quát toàn bài sắp viết, sửa các vấn đề lớn cũng trên sơ đồ ấy và chấp bút.

+ *Những bài đăng tập san, hoặc kỷ yếu cần có bảng tóm tắt bằng tiếng Anh (hoặc ngoại ngữ cho phép) và tài liệu tham khảo.*

2.2.4. Báo cáo khoa học

Nếu so sánh bài báo khoa học với báo cáo khoa học cùng một nội dung thì chúng giống nhau ở cấu trúc, song khác nhau ở một bên thì nói, một bên thì viết. Viết thì giới hạn ở số trang, còn nói thì giới hạn bởi thời gian. Thông thường 01 báo cáo khoa học được dành cho khoảng thời gian 10 đến 15 phút. tạm phân biệt 2 loại báo cáo khoa học như sau: Báo cáo khoa học trong hội nghị, hội thảo khoa học; Báo cáo nghiệm thu công trình khoa học hoặc luận văn.

- Báo cáo khoa học trong hội nghị, hội thảo khoa học.

Đây có thể coi là loại hình trình bày lại bài báo khoa học của mình. Tuy nhiên nó không phải là đọc lại bài viết mà nói trước hội nghị. Có 2 lẽ: Bài viết thì có cấu trúc rõ ràng, nêu lên được ý chính của công việc, nhưng lại không có dịp đưa ra nhiều ví dụ, hoặc giải thích cặn kẽ, chi tiết, còn bài báo cáo khoa học có thể làm được điều đó. Nội dung bài báo cáo gồm:

+ *Phần mở đầu*: Có thể lấy hoặc không lấy mở đầu trong bài viết, tùy hoàn cảnh của bài báo cáo. Ví dụ trước đó đã có người trình bày một vấn đề nào đó có liên quan đến nội dung của mình, có thể nói vài câu về bài báo đó rồi tiếp. “Tuy nhiên, chúng tôi lại có suy nghĩ theo hướng hơi khác một chút, chúng tôi xin tham gia trao đổi cùng các đồng nghiệp trong hội thảo này v.v...”. Điều đáng chú ý là phần mở đầu không dài nhưng thu hút cử tọa.

+ *Phần chính của báo cáo*: Cũng như bài viết, tư tưởng của tác giả có thuyết phục được hay không là ở phần này. Các luận cứ không nhất thiết phải được thể hiện hết ở đây. Có thể có những luận cứ trình bày lướt qua, nhưng cũng có những luận cứ phải trình bày rõ hơn bài viết. Ví dụ: các bảng số liệu, các câu hỏi điều tra quan trọng, các đồ thị, các kết quả thí nghiệm v.v... bằng cách sử dụng đèn chiếu, Video hay Projector v.v...

+ *Phần kết luận*: Nói một vài nhận định, triển vọng của vấn đề, vài kiến nghị v.v... nếu bài viết mang tính thảo luận thì cần kết thúc khiêm tốn.

- Báo cáo nghiệm thu luận văn, công trình nghiên cứu khoa học

Về bài viết luận văn chúng ta sẽ bàn ở chương sau. Tuy nhiên báo cáo luận văn và công trình nghiên cứu khoa học (gọi chung là báo cáo luận văn) có thể trình bày trước để bạn đọc tham khảo.

Báo cáo luận văn dĩ nhiên không phải là đọc lại bản tóm tắt luận văn đã có và cũng không giống như báo cáo khoa học như đã trình bày ở trên. Một luận văn, một công trình nghiên cứu khoa học cần giới thiệu không chỉ kết quả công việc mà còn nhiều vấn đề khác liên quan, thậm chí mang tính thủ tục. Tính thủ tục là nhất thiết phải có ở một báo cáo luận văn.

Dù sao đi nữa đây là một nội dung đào tạo đối với tác giả. Thời gian dành cho mỗi báo cáo luận văn chỉ 15 đến 20 phút (không kể thời gian trao đổi, chất vấn). Vì vậy, chọn cái gì nói là điều quan trọng đối với tác giả, đôi khi có ảnh hưởng trực tiếp đến đánh giá đề tài, cho dù bài viết và kết quả luận văn có thể được đánh giá cao thế nào đi chăng nữa.

Trình tự của một báo cáo luận văn như sau:

■ **Mở đầu:** Dùng đèn chiếu giới thiệu tên đề tài, người hướng dẫn và phản biện.

Tại sao nghiên cứu vấn đề này (có thể nói tự do hoặc đọc nguyên văn trong bản tóm tắt để bảo đảm thời gian). Giả thuyết của đề tài là gì? Các bước làm đề tài, các phương pháp nghiên cứu v.v...

■ **Nội dung chính:** Những công việc nghiên cứu và kết quả.

▪ Một số lý thuyết đã nghiên cứu làm cơ sở chính của đề tài.

▪ Nếu là đề tài quan sát, điều tra thì giới thiệu mẫu quan sát, điều tra, bảng hỏi, kết quả công việc, nhận xét v.v...

▪ Nếu là công trình lý thuyết (Văn học, lịch sử, triết học, kinh tế chính trị học v.v...) thì trình bày các luận cứ, các công đoạn tính toán, các suy luận v.v...

▪ Nếu là công trình thực nghiệm thì trình bày việc chọn mẫu thực nghiệm (TNSP), bảng số liệu, hình ảnh (vẽ, chụp) phương pháp xử lý số liệu, suy luận v.v...

■ **Kết luận:**

▪ Nhắc lại những giả thuyết (dùng đèn chiếu) và khẳng định các giả thuyết đó.

▪ Những khó khăn, sai số và biện pháp khắc phục.

▪ Kiến nghị (nếu có) hứa hẹn tiếp tục nghiên cứu.

Chú ý:

■ Tất cả những nội dung báo cáo phải chuẩn bị trên giấy trong (transparency) hay chiếu Projector để tiết kiệm thời gian. Những bảng giấy trong hay thiết kế Powerpoint này cần được chuẩn bị riêng. Nếu là văn bản thì cần chú ý

tóm tắt nội dung cần trình bày và cỡ chữ phù hợp chứ tuyệt nhiên không phải là bảng sao chụp các trang viết.

Những bảng số liệu, đồ thị có thể chụp nguyên trong luận văn, hoặc những hình ảnh thêm bên ngoài cho bài báo cáo thêm sinh động, phong phú.

- Một báo cáo khoa học, đặc biệt là báo cáo luận văn luôn có chất vấn của Hội đồng nghiệm thu (Hay hội đồng chấm luận văn) hoặc trao đổi giữa các tác giả và cử tọa. Vì vậy khi trình bày, tác giả không cần nói tỉ mỉ mọi chuyện mình đã làm, cũng như không cần dừng lại lâu ở trình chiếu, sơ đồ, biểu bảng. Khi trao đổi, người nào cần chỗ nào, ta chiếu lại cho rõ để lý giải thêm.

2.2.5. Luận văn, luận án (*Xem chương 3*)

2.2.6. Công trình khoa học (*Xem chương 3*)

Chương 3

CÁCH THỨC TIẾN HÀNH MỘT LUẬN VĂN, ĐỀ TÀI NGHIÊN CỨU KHOA HỌC⁵

3.1. KHÁI NIỆM LUẬN VĂN, CÔNG TRÌNH KHOA HỌC

3.1.1. Luận văn

Luận văn là một hình thức nghiên cứu khoa học, báo cáo đề tài nghiên cứu của mình khi tác giả kết thúc cấp học. Nếu nói về hình thức trình bày thì các khái niệm: Luận văn cử nhân, luận văn thạc sĩ, luận án tiến sĩ là như nhau. Nhưng nếu phân biệt về nội dung thì có sự khác nhau nhiều giữa 03 hình thức trên về chất.

- **Luận văn cử nhân** là bài nghiên cứu của sinh viên năm cuối cùng của khóa học. Mục đích của luận văn là tạo điều kiện cho sinh viên làm quen công tác nghiên cứu khoa học ở cấp độ tổng hợp lý thuyết, vận dụng lý thuyết đã học vào một công việc cụ thể, thao tác nhiều trong phòng thí nghiệm, hoặc có thể cho ra một sản phẩm nhỏ (bằng ngôn ngữ: sưu tầm có hệ thống lý thuyết đã học, những phát hiện từ thực tế bằng vật chất, bằng chế tạo, lắp ráp thí nghiệm, sưu tầm mẫu

⁵ Chúng tôi có tham khảo và sử dụng một số thành tựu nghiên cứu, xin xem thêm: Trần Văn Hiếu, *Giáo trình phương pháp nghiên cứu khoa học giáo dục* (Dùng cho sinh viên ngành sư phạm Giáo dục công dân), Cần Thơ, 2009.

vật cây, con ...). Để hoàn thành luận văn, sinh viên cần tự lực nhiều, nhưng luôn có sự giúp đỡ của người hướng dẫn, cách làm, cách tìm tài liệu v.v...

- **Luận văn thạc sĩ** là bài nghiên cứu của **học viên** tốt nghiệp cao học. Nội dung luận văn thạc sĩ mang tính chất nghiên cứu nhiều hơn, tự lực nhiều hơn, năng lực tìm kiếm, sử dụng thiết bị tốt hơn so với luận văn tốt nghiệp đại học.

- **Luận án tiến sĩ** có thể coi là một công trình khoa học độc lập, gần như tác giả tự lực hoàn toàn, thực hiện theo hướng mà người hướng dẫn đã vạch ra. Luận án tiến sĩ đánh dấu bước ngoặt của người làm nghiên cứu khoa học, nó chứng tỏ tác giả có khả năng làm khoa học độc lập. Không những thế, tác giả còn có khả năng hướng dẫn hoặc chủ trì một công việc khoa học quan trọng sau này.

Các luận văn trên có khác nhau nhiều về giá trị khoa học, mức tự lực... nhưng về hình thức trình bày thì không khác nhau.

3.1.2. Công trình khoa học

Thực tế công trình khoa học được đánh giá từ một bài báo trở lên, kể cả các loại luận văn. Song ở đây, chúng ta tạm phân biệt công trình khoa học với các loại luận văn để so sánh về mặt ý nghĩa và hình thức trình bày. Công trình khoa học xuất phát từ ý tưởng của tác giả, hoặc từ một sự “đặt hàng” nào đó. Công trình khoa học xuất phát từ thực tế và thực sự phục vụ thực tế, giải quyết một vấn đề khó khăn trong thực tế. Cho nên công trình khoa học không còn là một sự tập dượt nữa.

Chính vì vậy, một số nhà khoa học trình bày công trình khoa học chỉ chú ý vào một công việc cụ thể, ít trình bày lý thuyết và đôi khi họ cũng ít quan tâm đến hình thức trình bày. Nói như vậy, để dưới đây, chúng ta trình bày một luận văn nói chung, song cũng không có nghĩa là một công trình khoa học thì không cần để ý đến hình thức trình bày. Dù sao một luận văn là một bài học nên hình thức vẫn được coi trọng.

3.2. QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN MỘT LUẬN VĂN

3.2.1. Chọn đề tài

Luận văn tốt nghiệp đại học là công trình đầu tay của sinh viên và nó có xu hướng chuyên sâu hơn trong quá trình học tập ở đại học. Luận văn thạc sĩ và tiến sĩ càng đi sâu hơn. Vì vậy, chất lượng luận văn phụ thuộc nhiều vào khả năng, sở trường, lòng say mê cũng như nhiều yếu tố khác. Do đó khâu chọn đề tài rất quan trọng.

Để chọn đề tài, người làm luận văn phải trả lời 10 câu hỏi sau:

1. Đề tài có mới mẻ không? “Mới” ở đây là mới so với bậc học của mình: Vấn đề mới, hướng đi mới, khám phá mới (Luận án tiến sĩ) chẳng hạn.

2. Mình có thích đề tài này không? Đề tài dù rất hay, song nếu không phù hợp với sở trường của mình, mình không thích nên chọn đề tài khác.

3. Khả năng có đủ làm đề tài này không? Đôi khi câu hỏi 2 và 3 cần phải nhân nhượng, dung hòa nhau. Mình thích mà không có khả năng thì cũng khó thành công.

4. Lợi ích của đề tài? Nếu là luận văn cử nhân thì nên xem lợi ích cho bản thân là chính, đó là tri thức và cách làm việc. Các loại luận văn khác, đặc biệt là luận án tiến sĩ cần xem xét thêm ở lợi ích kinh tế, tính thực tiễn.

5. Có tài liệu tham khảo không? Sách, báo, tạp chí, thực tiễn địa phương v.v...

6. Thời gian có đủ để làm đề tài không? Điều này phải hiểu ngược lại, với thời gian cho phép, nội dung nghiên cứu có quá nhiều không, cần giới hạn thế nào?

7. Giới hạn đề tài thế nào.

8. Dùng phương tiện nghiên cứu có đủ không?

9. Dùng phương pháp nghiên cứu nào?

10. Ai hướng dẫn? Đối với luận án tiến sĩ thì câu hỏi 10 vô cùng quan trọng. Trình độ, phong cách của người hướng dẫn có tác dụng đến nghiên cứu sinh.

Chú ý: Nói rằng đề tài không có nghĩa là tên luận văn. Đề tài là một ý tưởng, một hướng đi cho công việc nghiên cứu khoa học. Cũng có khi tên đề tài (chính xác) cũng là đề luận văn mà người hướng dẫn giao cho. Tuy nhiên, thông thường người ta làm xong đề tài mới cấu trúc chính xác tên của nó.

3.2.2. Lập kế hoạch

Khi đã có ý niệm đề tài, việc lập lịch công việc là tất yếu đối với người nghiên cứu. Đặc biệt luận văn tốt nghiệp lại có rất ít thời gian nghiên cứu (1 năm học), cho nên cần sắp xếp lịch chi tiết theo từng tháng. Để có lịch công việc tốt và chính xác, cần đi các bước phụ sau:

- Quyết định đề tài (hướng đi cụ thể).
- Xác định cho được các mục tiêu mà mình phải đạt được.
- Biến các mục tiêu thành giả thuyết.
- Xác định và định nghĩa (hoặc giới hạn) các thuật ngữ chủ yếu dùng trong đề tài (trong quá trình làm có thể bổ sung các thuật ngữ khác).

- Lập danh sách các tài liệu tham khảo.
- Dự kiến quan sát, làm thí nghiệm (Làm gì? Làm thế nào? Cần dữ kiện nào? Ghi chép thế nào? Phân tích thế nào?).
- Sắp xếp lịch làm việc.

3.2.3. Sưu tầm tài liệu và chuẩn bị thiết bị, phương tiện nghiên cứu

3.2.4. Khai thác tài liệu, lập phiếu nghiên cứu

- **Đọc tài liệu**

+ *Không phải sách nào cũng phải đọc hết cuốn. Hãy tìm mục lục đọc hết những vấn đề cần thiết cho việc nghiên cứu.*

+ *Đọc lướt để lấy nội dung ghi vào phiếu, sau này sẽ đọc lại.*

+ *Một số nội dung liên quan trực tiếp, hoặc làm phương tiện trực tiếp cho công việc nghiên cứu thì đọc kỹ, ghi phiếu chi tiết hơn.*

- **Phiếu nghiên cứu:** là những giấy tờ nhỏ, giống nhau đủ để ghi tóm tắt nội dung vấn đề đã đọc, địa chỉ (Trang nào? Tài liệu nào). Có thể phân loại các phiếu ấy theo ý đồ của mình để vào ô riêng hoặc phong bì riêng. Sau này khi cần có thể nghiên cứu kỹ hơn (đọc lại) hoặc đưa các nội dung ấy vào bài viết (có chú thích tác giả và mục lục tài liệu tham khảo).

Ví dụ: Đề tài: “Tổ chức dạy học khám phá môn Giáo dục công dân ở trường trung học phổ thông”.

Các ô, phiếu có thể xếp loại như :

- + *Tâm lý:* Tư duy - Tích cực hóa - Trực quan hóa - Tâm lý học sinh.
- + *Dạy học:* hoạt động - khám phá - dạy học nêu vấn đề - câu hỏi
- + *Tổ chức dạy học:* trao đổi - Thảo luận nhóm.
- + *Giáo dục công dân:* bài tập - vấn đề - nội dung.

Ví dụ : ô phiếu (ô vấn đề).

<p>Nêu vấn đề Khái niệm (Sách.....trang...) (Bài....Tập chí...) (Tác giả....) (Nhà xuất bản, năm.....)</p>

<p>Nêu vấn đề Cơ sở dạy học nêu vấn đề (Sách.....trang...) (Tác giả....) (Nhà xuất bản, năm.....)</p>
--

<p>Nêu vấn đề Kích thích tư duy (Bài....Tập san...) (Tác giả....) (Nhà xuất bản, năm.....)</p>

Việc ghi phiếu như trên chủ yếu nghiên cứu lý thuyết, sau này sẽ tìm lại khi viết luận văn. Cũng có thể lập phiếu ghi số liệu, mẫu vật v.v... Loại phiếu này có

nội dung nhiều hơn nên kích thước sẽ lớn hơn và sẽ ghi trong quá trình thực hiện đề tài.

3.2.5. Thực hiện đề tài

Các bước đã vạch ra ở mục 3.2 bây giờ mới được tiến hành từng công đoạn. Trong quá trình làm việc, có thể điều chỉnh do kế hoạch phát sinh. Thậm chí có thể thay đổi hẳn kế hoạch theo hướng mới. Tuy nhiên, mọi sự thay đổi đều phải cân nhắc theo thời hạn làm đề tài. Điều chính yếu là phải nghiêm túc thực hiện hoàn thành công việc theo kế hoạch.

3.2.6. Trình bày luận văn (sẽ trình bày chi tiết ở mục 3.3)

3.2.7. Viết tóm tắt luận văn (xem phần 2.2.1 chương 2)

Những tóm tắt này sẽ gửi đi nơi nào tham khảo ý kiến các thầy cô cùng ngành. Khi bảo vệ phát các bản tóm tắt cho mọi người trong cử tọa bởi vì không có điều kiện đọc công trình của mình. Đặc biệt đối với luận án tiến sĩ, bản tóm tắt phải đóng thành tập gửi các giáo sư đầu ngành để xin nhận xét trước khi bảo vệ.

3.2.8. Bảo vệ luận văn

3.3. HÌNH THỨC TRÌNH BÀY MỘT LUẬN VĂN

3.3.1. Ý nghĩa của một luận văn

Làm luận văn là một trong những nội dung quan trọng trong chương trình mà tác giả đang học và bản luận văn là kết quả của nội dung đào tạo đó. Nó luyện tập cho người học không những chỉ tìm kiếm nội dung khoa học mới mà cả về nghệ thuật trình bày để trong tương lai tác giả có thể tự mình bắt tay vào nghiên cứu khoa học và viết công trình của mình.

Luận văn không chỉ là một đề tài nghiên cứu khoa học khám phá cái mới của tác giả mà còn là một công trình để người khác (trong chuyên môn) có thể đọc và hiểu toàn bộ suy nghĩ quá trình làm việc cũng như kết quả của tác giả. Nó đánh dấu mốc trưởng thành về mặt chuyên môn của tác giả, kể cả cách lập luận, sử dụng ngôn ngữ v.v... Do đó hình thức trình bày cũng để lại ấn tượng tốt đối với người đọc mà trước hết là người hướng dẫn và phản biện.

3.3.2. Trình bày luận văn

- **Cấu trúc chung:** Luận văn gồm 3 phần chính: Mở đầu, trình bày công việc nghiên cứu (còn gọi là nội dung) và kết luận. Gọi là “phần” vì trong mỗi phần có ý nghĩa riêng về mặt lôgic chứ không có nghĩa là dung lượng của chúng là tương đương. Mỗi phần có thể có nhiều mục, chương, đặc biệt là phần hai của luận văn.

Ngoài ra người viết luận văn đừng bao giờ quên những phần phụ như: lời cảm ơn (ở đầu luận văn), danh mục tài liệu tham khảo, phụ lục (nếu có) và mục lục.

- Mục đích và nội dung các phần chính:

+ *Phần mở đầu*: Phần mở đầu không có ý nghĩa lớn về mặt khoa học, nó mang nhiều tính lôgic và thủ tục. Song “phần mở đầu” không thể thiếu được, bởi vì về phía tác giả nó thể hiện được ý thức làm việc khoa học của tác giả, cũng như sự tôn trọng tác giả đối với người đọc. Về phía người đọc nó làm cho họ hiểu được mục đích của công trình đó, ý đồ của tác giả, cách làm việc của tác giả và những nội dung chính, “cái tiêu” của công trình.

Nội dung phần mở đầu tối thiểu bao gồm:

- *Lý do chọn đề tài* hay còn gọi là tính cấp thiết của đề tài: Việc chọn cách gọi nào cũng được, do cơ sở đào tạo thống nhất, nhưng hiện nay các nhà khoa học thường dùng cách gọi “Tính cấp thiết của đề tài”.

Yêu cầu phải trả lời lý do tại sao chọn đề tài? Chọn đề tài này có ý nghĩa khoa học hay thực tiễn gì không?

Về nội dung này có nhiều học viên mắc phải lỗi diễn đạt vòng vo, dài dòng mà không thoát ý rõ ràng ra được, đến khi phản biện hỏi thì rất lúng túng.

- *Lịch sử nghiên cứu vấn đề* hay còn gọi là Tình hình nghiên cứu đề tài.

Hiện nay, nội dung này được quy định thành chương “Tổng quan” (một số nơi do chưa nắm bắt và chuẩn bị được nên vẫn còn hướng dẫn học viên theo lối cũ là “Tình hình nghiên cứu đề tài”) trình bày khái quát, đánh giá các kết quả đã được nghiên cứu (theo hướng công trình) ở trong và ngoài nước. Chương này yêu cầu rất nặng đối với luận văn thạc sĩ và tiến sĩ, nó chứng tỏ sự hiểu biết nhiều và sâu của tác giả trong lĩnh vực này. Vấn đề mà tác giả nghiên cứu đó hoặc liên quan đến một phần tác giả nghiên cứu đã được nghiên cứu ở trong nước, ngoài nước chưa? Nghiên cứu ở góc độ nào? Có thỏa mãn không? Đánh giá như thế nào? Có kế thừa được cái gì không?

Việc viết nội dung này thành một chương “Tổng quan” là yêu cầu khá cao cả về nội dung và bố cục tổng thể của đề tài. Nhiều học viên thường mắc phải lỗi chỉ liệt kê các công trình liên quan mà không có sự đánh giá, phân tích rõ về công trình đó.

- *Đối tượng nghiên cứu*: Trả lời câu hỏi nghiên cứu cái gì?

- *Phạm vi nghiên cứu*: Một số tác giả dùng “giới hạn nghiên cứu” thay cho “Phạm vi nghiên cứu”, nhưng dù gì thì nội dung cần viết phải đạt được là: phạm vi về thời gian, phạm vi về không gian, phạm vi nội dung.
- *Những giả thuyết*: Cấu trúc từng giả thuyết, có giải thích sơ lược về những dự đoán trước. Đối với một số đề tài mang tính thống kê, tổng hợp lý thuyết hoặc người mới tập làm nghiên cứu thì đa số họ sử dụng những giả thuyết đúng và sẵn có vì thế một số người hướng dẫn ngầm định bỏ qua mục này. Nhưng một số đề tài thực nghiệm thì cần phải có mục này.
- *Các phương pháp và phương tiện nghiên cứu*: Phương pháp là cách thức, phương tiện để đạt được mục tiêu, tức là cách thức để tiếp cận đối tượng nghiên cứu. Quá trình nhận thức và thực tiễn đã hình thành nên một số phương pháp và quy tắc chung của tư duy khoa học như:

- Phương pháp quy nạp và diễn dịch
- Phương pháp phân tích và tổng hợp
- Phương pháp thực nghiệm
- Phương pháp so sánh
- Phương pháp phân tích hệ thống cấu trúc
- Phương pháp lịch sử, lô gíc
- Phương pháp đi từ trừu tượng đến cụ thể

Có thể nhóm các phương pháp trên thành 3 loại:

- *Phương pháp chung nhất*: là phương pháp triết học duy vật biện chứng, áp dụng cho mọi khoa học và mọi lĩnh vực.
- *Phương pháp chung*: là phương pháp của các ngành khoa học riêng biệt như phương pháp toán học, thống kê... Phạm vi ứng dụng của nó khá rộng, có thể được áp dụng sang một số ngành khoa học khác.
- *Phương pháp cụ thể*: là phương pháp được ứng dụng trong phạm vi hẹp của một ngành khoa học, ví dụ phương pháp giải phẫu so sánh trong giải phẫu học, phương pháp xây dựng mô hình giáo dục trong giáo dục học, phương pháp lịch sử và lô gíc trong lịch sử...

Trên thực tế hiện nay, đã nảy sinh ra nhiều phương pháp mới và sử dụng rộng rãi các phương pháp khoa học khác nhau trong mỗi ngành khoa học, vì vậy nó có sự mượn của nhau, áp dụng, sử dụng phạm vi ứng dụng của nhau.

- *Những khái niệm chính dùng trong công trình*: Mục này rất cần thiết nhằm làm cho người đọc hiểu được những khái niệm “lạ” nhưng mang

nội dung chính yếu ở phần nghiên cứu của đề tài. Các khái niệm “lạ” ấy có thể là khái niệm mới mà tác giả mới đưa vào, có thể là khái niệm đã biết, nhưng chưa được dùng chỉ giới hạn trong công trình. Mỗi khái niệm “lạ” cần được định nghĩa, giải thích rõ.

Chú ý: Bắt đầu phần mở đầu là bắt đầu phần nghiên cứu, không được viết ở đây lời cảm ơn, nhắn nhủ hay tâm huyết gì đó.

Như vậy, phần “**mở đầu**” phải đạt được bố cục như sau:

Cách tiếp cận cũ (thường dùng cho sinh viên, người bước đầu tập nghiên cứu)	Cách tiếp cận mới (thường dùng cho bậc học cao: Thạc sĩ, Tiến sĩ; hoặc đề tài cấp cao)
1. Tính cấp thiết của đề tài (hay còn gọi là Lý do chọn đề tài)	1. Tính cấp thiết của đề tài
2. Tình hình nghiên cứu vấn đề (hay còn gọi là Lịch sử nghiên cứu vấn đề)	
3. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu (phạm vi nghiên cứu còn được gọi là Giới hạn nghiên cứu)	2. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu (trong đó có nêu một số khái niệm cần thiết)
4. Mục đích, nhiệm vụ nghiên cứu	3. Mục đích, nhiệm vụ nghiên cứu
5. Nguồn tài liệu và phương pháp nghiên cứu	4. Giả thuyết khoa học
6. Bố cục đề tài	5. Nguồn tài liệu và phương pháp nghiên cứu
7. Đóng góp của đề tài	6. Đóng góp của đề tài
	7. Bố cục

+ *Trình bày các công việc nghiên cứu.*

■ Đây là nội dung khoa học của công trình, còn gọi là phần “nội dung”. Phần này có thể tách ra thành nhiều mục lớn, hoặc chương, tùy theo mức độ nhiều hay ít, đơn giản hay phức tạp của công việc.

Tùy từng ngành khoa học mà cách bố cục cho phần “**nội dung**” này khác nhau.

■ Dưới đây là một cách tiếp cận về nội dung chính của phần này gồm:

▪ Những nghiên cứu lý thuyết và thực tế phục vụ cho việc nghiên cứu mới của tác giả.

Theo cách tiếp cận cũ, thông thường ở nhiều đề tài người ta hiểu đây là chương “cơ sở lý luận”, hoặc “cơ sở lý thuyết” để phục vụ “làm nền” cho việc nghiên cứu đề tài, tức là những vấn đề đã được nghiên cứu, đúc kết có liên quan đến đề tài của mình.

- Phương pháp chung chỉ đạo việc nghiên cứu: phương pháp chọn mẫu, phương pháp xây dựng mẫu điều tra, phương pháp thực nghiệm, phương pháp lấy kết quả và đánh giá kết quả (thống kê, đồ thị v.v...).
- Công việc nghiên cứu mới:
 - Chọn mẫu, xây dựng bảng câu hỏi, chia lớp thực nghiệm, xây dựng giáo án thực nghiệm...
 - Tổ chức điều tra thực nghiệm.
 - Lấy kết quả, biểu bảng thống kê, số liệu, hình ảnh.
 - Các phép tính (nếu có).
 - Đánh giá kết quả: cần tập trung vào việc chứng minh cho các giả thuyết đặt ra, không trình bày những điều lan man có tính chất phô trương tri thức.

Chú ý:

- Những vấn đề lý thuyết cần trình bày ngắn gọn và phải thể hiện rõ ràng nhằm phục vụ cho việc nghiên cứu sau. Không nên nói quá dài những vấn đề đơn giản, hoặc những vấn đề hầu như không liên quan trực tiếp đến đề tài. Nếu vấn đề lý thuyết thấy phải chia nhiều mục thì sau mỗi mục, mỗi chương, nên có tóm tắt kết quả chương đó. Ví dụ, ý chính của chương này là gì, nó phục vụ cho việc thực hiện mục tiêu nào.
- Những biểu mẫu, hình ảnh, đồ thị... để chứng minh cho rõ thêm mà không dùng trực tiếp cho đoạn viết thì để ở phụ lục, đánh số nó để tiện chú dẫn trong bài viết. Khi viết cần chú ý để người đọc xem thêm, nếu họ cần. Như vậy, nội dung sẽ tập trung hơn, không bị ngắt quãng bởi quá nhiều biểu, bảng, tranh, ảnh v.v...

Vậy có những cách nào để xây dựng bố cục chương mục cho phần này?

Chúng tôi xin được ra một vài cách như sau:

- Có thể **bố cục dọc theo vấn đề lớn** cần nghiên cứu

Ví dụ: Đề tài tình hình văn hóa, giáo dục của... từ năm... đến năm...

- Chương 2. Tình hình văn hóa...

- Chương 3. Tình hình giáo dục...

- Hoặc có thể **bố cục ngang theo thời gian** của vấn đề nghiên cứu

Ví dụ: - Chương 2. Tình hình văn hóa, giáo dục của... từ năm... đến năm...

- Chương 3. Tình hình văn hóa, giáo dục của... từ năm... đến năm...

Hai cách trên thường thấy trong các ngành khoa học lịch sử, lịch sử Đảng, quân sự, văn học, địa lý, du lịch, văn hóa, kinh tế...

Cách tiếp cận cũ <i>(thường dùng cho sinh viên, người bước đầu tập nghiên cứu)</i>	Cách tiếp cận mới <i>(thường dùng cho bậc học cao: Thạc sĩ, Tiến sĩ; hoặc đề tài cấp cao)</i>
Chương 1. Khái quát quá trình hình thành và phát triển của... Hoặc: Cơ sở lý thuyết, lý luận	Chương 1. Tổng quan tình hình nghiên cứu
Chương 2. Thực trạng/mối quan hệ/... Hoặc: Nội dung chính của vấn đề nghiên cứu	Chương 2. Nội dung lớn của vấn đề nghiên cứu
Chương 3. Giải pháp/biện pháp, phương hướng Hoặc: các kết quả nghiên cứu, thực nghiệm	Chương 3. Nội dung lớn của vấn đề nghiên cứu <i>(nếu còn có thêm nữa)</i>
	Chương 4. Nhận xét Hoặc: Kết quả nghiên cứu, thực nghiệm

+ *Phân kết luận*

Đây cũng là phần thủ tục làm cho bài viết có hậu. Tuy nhiên, nếu không có phần này, người đọc cũng sẽ không hiểu hết mục đích của công trình và đặc biệt là ý nghĩa sâu xa không thể nói bằng con số hoặc những suy luận có được ở cuối luận văn (những kết quả). Vì vậy, phần kết luận có những nội dung sau:

- Nhắc lại ngắn gọn quá trình làm việc, những kết quả đã khẳng định sự suy nghĩ của tác giả thông qua các giả thuyết khoa học và những sai số ảnh hưởng đến kết quả.
- Đánh giá kết quả, hạn chế và ý nghĩa các kết quả đã đạt được đến thực tiễn, các lĩnh vực khác *(nếu có)*. Chú ý khi viết nội dung này để trùng lặp với nội dung tính cấp thiết đề tài, đóng góp của đề tài trong phần mở đầu.
- Bài học kinh nghiệm *(nếu có)*
- Những kiến nghị (khuyến khích hay bãi bỏ). Chú ý khi viết phần này cần tránh sa vào những kiến nghị chung chung, hay chỉ là những phương hướng chung chung được đề ra trong báo cáo hàng năm.
- Hứa hẹn tiếp tục nghiên cứu để vận dụng kết quả hoặc mở rộng sự nghiên cứu hoặc đi sâu hơn nữa trong lĩnh vực này.

- *Các phần phụ của công trình*

+ *Mục lục*: Đặt trước công trình hoặc trước tài liệu tham khảo. Trong mục lục, các đề mục nhỏ tới đâu là tùy tác giả, thông thường tối đa không quá 4 chữ số, song phải đánh số trang rõ ràng để người đọc dễ tìm kiếm nội dung.

+ *Tài liệu tham khảo*

- Vị trí: đặt sau cùng của bài luận văn, sau mục lục (nếu không để mục lục trên cùng của bài luận văn).
- Nội dung: tất cả những tài liệu đã trích dẫn, đã đọc và tham khảo cho công trình.
- Hình thức: sắp xếp và đánh số theo thư mục quy định chung của thư viện.

Những tài liệu có tên tác giả thì xếp thứ tự chữ cái đầu tiên trong tên tác giả theo mẫu tự A, B, C (in đậm, hoặc in thường không đậm). Những tài liệu tên tác giả là người nước ngoài thì xếp theo tên gia đình - họ. Những tài liệu của nhiều tác giả thì ghi tên tác giả đầu tiên rồi đến các tác giả khác nhau theo như tài liệu đã trình bày. Sau đó là tên tài liệu (in nghiêng nhạt), nơi xuất bản, năm xuất bản. Tạp chí thì ghi số mấy, năm nào.

Ví dụ: TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Phan Dũng (1997), *Phương pháp luận sáng tạo khoa học - kỹ thuật*, Sở Khoa học - Kỹ thuật, Thành phố Hồ Chí Minh.
- [2]. Vũ Cao Đàm (1996), *Phương pháp luận nghiên cứu khoa học*, NXB Khoa học - Kỹ thuật, Hà Nội.
- [3]. Lê Phước Lộc (1994), *Phân tích chương trình vật lý phổ thông*, Đại học Cần Thơ.
- [4]. Dương Thiệu Tống (2002), *Phương pháp nghiên cứu khoa học giáo dục và tâm lý, tập 1*, NXB Đại học quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh.
- [5]. *Từ điển triết học* (Tiếng Việt), (1988), NXB Sự Thật, Mátxcova.

+ *Phụ lục*

- Vị trí: đặt sau cùng trong luận văn. Nếu có nhiều phụ lục có thể tách chúng ra thành một tập riêng.
- Nội dung: Biểu, bảng, tranh, ảnh, bảng câu hỏi, đồ thị, những bài viết, bài nói về công việc của mình, các chương trình máy tính tự viết, thư điện tử v.v... của người khác có liên quan đến công trình trên.
- Hình thức: cần đánh số các bài, bảng... để trong bài viết, có những chỉ dẫn đúng địa chỉ.

- *Một số điều cần chú ý trong cách viết:*

1. Nội dung viết không quá vắn tắt, nhưng không dài lê thê. Cần tập trung vào công việc nghiên cứu. Hết sức tránh những đoạn vô bổ, những câu sáo rỗng (ví dụ: luôn viết là rất đẹp, rất hay, rất tốt, cần phải... mà không có nội dung cụ thể).

Muốn vậy, sau khi viết một chương, cần có tiểu kết chương, cần xem lại để bổ sung, cắt bớt những chỗ không cần. Sau khi hoàn thành bài viết, xem lại toàn thể, vừa sửa lỗi chính tả, vừa điều chỉnh câu viết cho chính xác và nếu cần cắt bớt hoặc bổ sung lần nữa để bài viết được đầy đủ, sáng sủa, lô gích...

2. Những chỉ dẫn trong bài viết là rất có lợi, nó làm cho bài viết không lập lại, hoặc làm cho bài viết trở nên thuyết phục hơn. Có 2 trường hợp:

+ *Chỉ dẫn trong bài*: Khi cần nhắc lại nội dung đã viết hoặc nội dung phía sau, mở ngoặc đơn (...) và chỉ số trang. Ví dụ: (xem trang) hoặc (mục lục).

+ *Để thuyết phục và chứng tỏ sự trung thực của tác giả*, đôi khi cần trích dẫn những kết luận, những nguyên tắc hay ý tưởng của các tác giả khác, các nhà kinh điển v.v... để làm cho bài viết mình có “trọng lượng” hơn. Trong trường hợp nếu trích nguyên văn thì để trong ngoặc kép “...”. Nếu không trích nguyên văn thì cũng chú thích số thứ tự tài liệu tham khảo để trong ngoặc vuông [...], có thêm số trang càng tốt.

Ví dụ: Khi nói đến tư duy, ta có thể trích câu nói của Einstein nhưng lại nằm trong tài liệu số 3, trang 20 của tài liệu tham khảo (tức là tài liệu được xếp theo thứ tự trong luận văn) chẳng hạn, ta viết:

Einstein có nói: “Suy nghĩ vẫn vơ... không phải là tư duy...” [3; 20].

- Việc sử dụng chữ số trong bài viết

+ Những chữ số bình thường, số thứ tự nên viết bằng chữ. Ví dụ: Sau hai lần thí nghiệm... Cuộc điều tra kéo dài đến lần thứ ba...

+ Những số ngày, tháng, năm, những con số lớn thì viết chữ số. Ví dụ: Cuộc điều tra kéo dài từ ngày 01 tháng 12 năm 2005 đến hai tuần sau đó đã lấy ý kiến của 4117 học sinh...

- Cách trình bày các đề mục

+ *Đánh số đề mục*: Có nhiều cách đánh số đề mục cốt sao cho việc làm ấy được nhất quán để dễ theo dõi. Cách đánh số thông dụng hiện nay là đánh số Ả-rập theo cấp (Chúng ta có thể theo dõi cách đánh số trong bài giảng này). Kiểu này có thể đánh số theo văn hoặc trong chương. Ví dụ:

Phần 1: MỞ ĐẦU

1. Lý do chọn đề tài

- 1.1. Thực trạng vấn đề
- 1.2. Sự cần thiết phải đổi mới phương pháp dạy học
- 2. Các giả thuyết khoa học
 - 2.1. Giả thuyết 1
 - 2.2. Giả thuyết 2
 - v.v....

Phần 2: NHỮNG NỘI DUNG NGHIÊN CỨU VÀ KẾT QUẢ

- 2.1. Nghiên cứu lý thuyết
 - 2.1.1. Lý thuyết dạy học
 - 2.1.1.1. Những yếu tố về tâm lý lứa tuổi
 - 2.1.1.2. Các phương pháp dạy học truyền thống và phương pháp
 - 2.1.2. Các định hướng trong quá trình dạy học
 - 2.1.2.1.....
- 2.2. Nghiên cứu thực tiễn
- v.v.....

+ Nội dung đề mục

Việc thống nhất cách viết một công trình còn thể hiện ở phân bố nội dung đề mục và hình thức viết của chúng.

- Phân bố nội dung đề mục phải có dung lượng tương đương, hoặc có ý nghĩa tầm quan trọng tương đương giữa các đề mục có cùng cấp. Ví dụ: các đề tài, mục mang số 1, 2, 3... là cùng cấp. Các đề mục mang số 1.2, 1.3, 1.4... là cùng cấp.

Những nội dung của đề mục cấp lớn phải bao trùm các nội dung đề mục cấp nhỏ hơn thuộc nó.

- Về hình thức trình bày: ngày nay có máy tính cho phép ta làm điều này nhanh chóng và tiện lợi. Các đề mục lớn chữ phải lớn và ngược lại. Các đề mục cùng cấp phải có cỡ chữ, kiểu chữ như nhau.

+ Cỡ chữ, độ giãn dòng

Ngày nay, áp dụng tiến bộ công nghệ máy tính, chúng ta có thể điều chỉnh đơn giản. Tùy mỗi cơ sở đào tạo quy định cỡ chữ, độ giãn dòng. Nhưng thông thường khi làm luận văn thì cỡ **chữ 13 hoặc 14**, kiểu chữ Vn Time hoặc **Times New Roman**, **chế độ giãn dòng 1,5 line**. Dù vậy thì cũng tùy số lượng chữ trên một trang giấy nên căn chỉnh cho phù hợp, đảm bảo thẩm mỹ và không quá sai quy định.

TÀI LIỆU THAM KHẢO CHỦ YẾU

- [1]. Vũ Cao Đàm, *Phương pháp luận nghiên cứu khoa học*, NXB Khoa học Kỹ thuật, Hà Nội, 2003.
- [2]. Trần Văn Hiếu, *Giáo trình phương pháp nghiên cứu khoa học giáo dục* (Dùng cho sinh viên ngành sư phạm Giáo dục công dân), Cần Thơ, 2009.
- [3]. Tạ Minh, *Giáo trình xã hội học*, NXB Sư phạm kỹ thuật, Hồ Chí Minh, 2002.
- [4]. Phương Kỳ Sơn, *Giáo trình phương pháp nghiên cứu khoa học*, NXB Chính trị quốc gia, Hà Nội, 2001.
- [5]. Nguyễn Bảo Vệ, Nguyễn Huy Tài, *Giáo trình phương pháp nghiên cứu khoa học*, Trường Đại học Cần Thơ, 2013.

MỤC LỤC

		Trang
	Lời nói đầu	1
Phần 1	Một số kỹ năng học tập	2
	Chương 1: Kế hoạch học tập và kỹ năng đọc, lắng nghe, ghi chép	2
	1.1. Xây dựng kế hoạch học tập	2
	1.2. Kỹ năng đọc, lắng nghe, ghi chép	4
	Chương 2: Kỹ năng thuyết trình, ôn tập và thi	8
	2.1. Kỹ năng thuyết trình	8
	2.2. Ôn tập, thi	10
Phần 2	Phương pháp nghiên cứu khoa học	13
	Chương 1: Một số vấn đề chung về khoa học, nghiên cứu khoa học	13
	1.1. Khoa học	13
	1.2. Nghiên cứu khoa học	20
	Chương 2: Hình thức nghiên cứu khoa học	30
	2.1. Một số phương pháp, trình tự của một cuộc điều tra	30
	2.2. Hình thức nghiên cứu khoa học	33
	Chương 3: Cách thức tiến hành một luận văn, đề tài nghiên cứu khoa học	40
	3.1. Khái niệm luận văn, công trình khoa học	40
	3.2. Quá trình thực hiện một luận văn	41
	3.3. Hình thức trình bày một luận văn	44
	Tài liệu tham khảo chủ yếu	54