

TRƯỜNG ĐẠI HỌC LAO ĐỘNG – XÃ HỘI



Đồng chủ biên:

TS. NGUYỄN THỊ GIÁNG HƯƠNG

TS. NGUYỄN THỊ VÂN HÀ

GIÁO TRÌNH LÔGIC HỌC

(Dành cho sinh viên các trường đại học, cao đẳng)

HÀ NỘI, 2019

TRƯỜNG ĐẠI HỌC LAO ĐỘNG – XÃ HỘI

GIÁO TRÌNH LÔGÍC HỌC

(Dành cho sinh viên các trường đại học, cao đẳng)

TS. Nguyễn Thị Giáng Hương – TS. Nguyễn Thị Vân Hà (đồng chủ biên)

Ban biên soạn

STT	Họ và tên	Chương biên soạn
1	TS. Nguyễn Thị Giáng Hương	2
2	TS. Nguyễn Thị Vân Hà	6,7
3	Ths. Đặng Thị Hồng Vi	3
4	Ths. Nguyễn Thị Thu	5
5	TS. Đông Thị Hồng	1
6	TS. Phạm Thị Thuý	4

LỜI NÓI ĐẦU

Trong thời đại ngày nay, khoa học và công nghệ phát triển như vũ bão, mỗi quốc gia muốn tồn tại, phát triển và hội nhập với thế giới buộc phải tự điều chỉnh và đổi mới tư duy, nhưng để có thể đổi mới thành công thì nhất thiết phải có tư duy logic, tư duy hệ thống.

Lôgic học là khoa học nghiên cứu về các quy luật và hình thức của tư duy nhằm nhận thức đúng đắn hiện thực khách quan, đạt tới chân lý. Nhiệm vụ cơ bản của lôgic học là làm sáng tỏ những điều kiện nhằm đạt tới tri thức chân thực, phân tích kết cấu của quá trình tư tưởng, vạch ra các thao tác lôgic và phương pháp luận chuẩn xác, sáng tạo của con người. Lôgic học là công cụ đắc lực góp phần hình thành và phát triển nhiều ngành khoa học khác nhau, đồng thời, cũng là công cụ tư duy hợp lý trong mọi mặt đời sống nhận thức của con người. Ngày nay, cùng với sự phát triển của lao động sản xuất, lôgic học không chỉ là công cụ để nghiên cứu, mà bản thân nó cũng trở thành đối tượng nghiên cứu; qua đó, việc nghiên cứu chúng chắc chắn sẽ đưa đến những hiểu biết phong phú mới về hoạt động tư duy và nhận thức của con người. Vì thế, việc trang bị những tri thức về lôgic học cho mọi người, đặc biệt là sinh viên, là một nhu cầu cấp thiết hiện nay.

Để thực hiện được nhiệm vụ đó đòi hỏi phải có tài liệu, giáo trình nghiên cứu phù hợp. Tuy nhiên, trên thực tế, những tài liệu, giáo trình về lĩnh vực này còn thiếu, chưa đáp ứng được nhu cầu nghiên cứu, học tập của sinh viên.

Nhằm cung cấp cho sinh viên những nội dung cơ bản, cần thiết về lôgic học, Trường Đại học Lao động – Xã hội cho phép xuất bản cuốn giáo trình Lôgic học do TS. Nguyễn Thị Giáng Hương, TS. Nguyễn Thị Vân Hà (đồng chủ biên) và tập thể các giảng viên: TS. Đồng Thị Hồng, TS. Phạm Thị Thủy, ThS. Đặng Thị Hồng Vi, ThS. Nguyễn Thị Thu - Khoa Lý luận chính trị, Trường Đại học Lao động – Xã hội trình bày đơn giản, dễ hiểu với mong muốn giúp sinh viên vận dụng vào phát triển tư duy lôgic, đổi mới, sáng tạo trong thực tiễn nhằm mang lại hiệu quả thiết thực trong cuộc sống.

Cuốn giáo trình gồm 7 chương, được trình bày hệ thống và khoa học tập trung làm rõ những nội dung cơ bản của logic hình thức như:

Chương 1: Đối tượng và ý nghĩa của logic học

Chương 2: Khái niệm

Chương 3: Phán đoán

Chương 4: Các quy luật cơ bản của logic hình thức

Chương 5: Suy luận và suy luận suy diễn

Chương 6: Quy nạp và tương tự

Chương 7: Chứng minh và bác bỏ

Giáo trình là tài liệu hữu ích cung cấp cho bạn đọc, đặc biệt là các nhà nghiên cứu, giảng viên, sinh viên các trường đại học, cao đẳng những nội dung cơ bản của logic hình thức nhằm phục vụ cho nhu cầu học tập, nghiên cứu và làm việc có hiệu quả.

Trong quá trình biên soạn giáo trình, chúng tôi đã cố gắng dựa vào kinh nghiệm giảng dạy nhiều năm ở các trường đại học và tiếp thu ý kiến của các nhà khoa học. Song, do khả năng có hạn, nên trong quá trình biên soạn giáo trình chưa tránh được những khiếm khuyết. Chúng tôi rất mong bạn đọc góp ý để giáo trình càng càng hợp lý và hoàn thiện hơn, giúp ích đối với sự hình thành tư duy logic, khoa học cho mọi người, đặc biệt là sinh viên.

Tập thể tác giả xin trân trọng cảm ơn. Mọi ý kiến đóng góp xin gửi về khoa Lý luận chính trị - Trường Đại học Lao động – Xã hội, 43 đường Trần Duy Hưng, phường Trung Hòa, quận Cầu Giấy, thành phố Hà Nội, điện thoại 0462635000 (105).

**KHOA LÝ LUẬN CHÍNH TRỊ
TRƯỜNG ĐẠI HỌC LAO ĐỘNG – XÃ HỘI**

Chương 1 ĐỐI TƯỢNG VÀ Ý NGHĨA CỦA LÔGIC HỌC

I. THUẬT NGỮ “LÔGIC” VÀ “LÔGIC HỌC”

1. Thuật ngữ “lôgic”

Thuật ngữ lôgic bắt nguồn từ tiếng Hy Lạp là “logos”. Theo nghĩa gốc, logos có nghĩa là từ ngữ, ý nghĩ, tư tưởng, trí tuệ,... Từ này được Heraclite (540 - 480 tr.CN) nêu ra lần đầu tiên trong tác phẩm triết học của mình với nghĩa dùng để chỉ quy luật vận động biến hóa của tồn tại.

Sau khi “logos” ra đời, các nhà triết học và lôgic học đã sử dụng nó với những nội dung khác nhau như: dùng để chỉ lý tính hay vận mệnh của vũ trụ (phái Stoic, một trường phái triết học Hy Lạp cổ đại); dùng để chỉ ý niệm hay một lực lượng huyền bí sáng tạo ra giới tự nhiên (phái Platôn; Platôn, 427 - 347 tr.CN); dùng để chỉ ý niệm tuyệt đối - một yếu tố đầu tiên sáng tạo ra thế giới hiện thực (F.Hêghen, 1770 - 1831).

Từ thuật ngữ “logos” xuất hiện thuật ngữ “logike” để chỉ ngành khoa học nghiên cứu về sự suy nghĩ đúng đắn. Sau đó, ở các nước khác nhau thuật ngữ “logos” được dùng với những tên gọi khác nhau như tiếng Anh là “logic”, tiếng Pháp là “logique”, tiếng Nga là “logika”,...

Thuật ngữ lôgic được các nhà triết học và lôgic học mácxít sử dụng theo hai nghĩa:

Nghĩa thứ nhất, chỉ những mối quan hệ tất yếu, có tính quy luật giữa các sự vật, hiện tượng hoặc giữa các mặt, các yếu tố, các bộ phận của sự vật hiện tượng trong thế giới khách quan. Tức là chỉ quy luật vận động và phát triển của tự nhiên, xã hội diễn ra bên ngoài và độc lập với tư duy của con người. Theo nghĩa thứ nhất này, nó là lôgic khách quan - lôgic của thực tại khách quan. Chẳng hạn như quan hệ lôgic giữa hiện tượng các mùa trong năm, hiện tượng ngày và đêm với hiện tượng trái đất quay quanh mặt trời và tự quay quanh mình nó.

Nghĩa thứ hai, chỉ những mối liên hệ tất yếu, có tính quy luật giữa các ý nghĩ, tư tưởng của quá trình tư duy. Nghĩa là chỉ quá trình tư duy tuân theo các quy luật nhất định, chặt chẽ, phản ánh đúng đắn lôgic khách quan. Nó còn dùng để chỉ cách thức tư

duy, lập luận, suy nghĩ của chủ thể nhất định có thể là cá nhân, hoặc tầng lớp, giai cấp, dân tộc hoặc thậm chí cả thời đại. Theo nghĩa thứ hai này, nó là cái logic chủ quan, logic của tư duy, lập luận để tìm ra chân lý.

Giữa logic khách quan và logic chủ quan có mối quan hệ chặt chẽ tác động qua lại lẫn nhau. Trong mỗi quan hệ đó logic khách quan đóng vai trò quy định logic chủ quan. Ngược lại, logic chủ quan là sự phản ánh của logic khách quan vào trong đầu óc của con người. Nó có tính độc lập tương đối so với logic khách quan.

2. Thuật ngữ “logic học”

Logic học trước đây vẫn được hiểu và nghiên cứu như một nhánh của triết học. Từ giữa thế kỷ XIX, logic học đã được nghiên cứu trong toán học và luật học; đến những năm cuối của thế kỷ XX logic học được áp dụng vào phát triển trí tuệ nhân tạo, là thứ ngôn ngữ dùng cho máy tính. Tầm bao quát và ứng dụng của logic học ngày càng được mở rộng, song nhiệm vụ của nó về cơ bản đã được V.I.Lênin xác định: “Logic học là khoa học nghiên cứu về tư duy trong tính tất yếu của nó”¹. Tính tất yếu của tư duy là mối liên hệ bản chất, phổ biến giữa các tư tưởng trong quá trình tư duy làm nền tảng cho các thao tác logic. Tính tất yếu được bảo đảm là điều kiện cần để quá trình tư duy phù hợp với khách thể phản ánh. Như vậy, nhiệm vụ cơ bản của logic học đã được V.I.Lênin chỉ rõ, đó là làm sáng tỏ những điều kiện nhằm đạt tới tri thức chân thực, phân tích kết cấu của quá trình tư duy, vạch ra thao tác logic và phương pháp luận chuẩn xác. Từ đó, có thể định nghĩa: “*Logic học là môn khoa học nghiên cứu về các hình thức và quy luật của tư duy nhằm nhận thức đúng đắn hiện thực khách quan*”.

Tuy nhiên, để nắm vững khoa học về tư duy, cần phải hiểu được đối tượng của nó, nắm chắc quá trình tư duy, các hình thức và quy luật của tư duy cũng như ý nghĩa của logic học.

¹V. I. Lênin, *Toán tập*, Nxb Tiến bộ Mát-xcơ-va 1981, t. 29, tr. 103.

II. TƯ DUY, TƯ DUY LÓGIC VÀ NGÔN NGỮ

1. Tư duy

Theo quan điểm của chủ nghĩa duy vật biện chứng, nhận thức là một quá trình phản ánh tích cực, chủ động, tự giác, sáng tạo thế giới khách quan vào bộ óc con người trên cơ sở thực tiễn, nhằm sáng tạo ra những tri thức về thế giới khách quan. Quá trình nhận thức được chia thành hai giai đoạn: nhận thức cảm tính (trực quan sinh động) và nhận thức lý tính (tư duy trừu tượng). Tư duy là giai đoạn cao của quá trình nhận thức, là giai đoạn nhận thức lý tính (tư duy trừu tượng).

Nhận thức cảm tính (hay còn gọi là trực quan sinh động) là giai đoạn đầu tiên của quá trình nhận thức gắn liền với thực tiễn. Ở giai đoạn này nhận thức của con người phản ánh trực tiếp khách thể thông qua các giác quan của con người. Trực quan sinh động bao gồm ba hình thức là *cảm giác*, *tri giác* và *biểu tượng*.

Cảm giác là sự phản ánh những thuộc tính riêng lẻ của các sự vật, hiện tượng khi chúng đang tác động trực tiếp vào các giác quan của con người.

Tri giác là hình ảnh tương đối toàn vẹn về sự vật khi sự vật đó đang trực tiếp tác động vào các giác quan. Tri giác nảy sinh dựa trên cơ sở của cảm giác, là sự tổng hợp của nhiều cảm giác.

Biểu tượng là hình thức phản ánh cao nhất và phức tạp nhất của giai đoạn trực quan sinh động. Đó là hình ảnh cảm tính và tương đối hoàn chỉnh còn lưu lại trong bộ óc người về sự vật khi sự vật đó không còn trực tiếp tác động vào các giác quan.

Như vậy, cảm giác, tri giác và biểu tượng là những hình thức kế tiếp nhau của giai đoạn nhận thức cảm tính. Trong nhận thức cảm tính đã tồn tại cả cái bản chất lẫn không bản chất, cả yếu tố tất yếu và ngẫu nhiên, cả cái bên trong lẫn bên ngoài về sự vật. Nhưng ở đây, con người chưa phân biệt được cái gì là bản chất với không bản chất, đâu là tất yếu với ngẫu nhiên, đâu là cái bên trong với cái bên ngoài. Yêu cầu của nhận thức đòi hỏi phải tách ra và nắm lấy cái bản chất, tất yếu, bên trong, chỉ có chúng mới có vai trò quan trọng cho hoạt động thực tiễn và nhận thức của con người. Như vậy, dừng lại ở nhận thức cảm tính sẽ gặp phải mâu thuẫn giữa một bên là thực trạng chưa phân biệt được đâu là cái bản chất, tất yếu, bên trong; đâu là cái không bản chất,

ngẫu nhiên, bên ngoài với một nhu cầu tất yếu phải phân biệt được những cái đó thì con người mới có thể nắm được quy luật vận động và phát triển của sự vật. Khi giải quyết mâu thuẫn ấy, nhận thức sẽ vượt lên một trình độ mới, cao hơn về chất. Đó là trình độ nhận thức lý tính hay còn gọi là giai đoạn tư duy trừu tượng.

Nhận thức lý tính (hay còn gọi là tư duy trừu tượng) là giai đoạn phản ánh gián tiếp, trừu tượng và khái quát những thuộc tính, những đặc điểm bản chất của đối tượng. Đây là giai đoạn nhận thức thực hiện chức năng quan trọng nhất là tách ra và nắm lấy cái bản chất có tính quy luật của các sự vật, hiện tượng. Vì vậy, nó đạt tới trình độ phản ánh sâu sắc hơn, chính xác hơn và đầy đủ hơn cái bản chất của đối tượng. Nhận thức lý tính (hay tư duy trừu tượng) được thể hiện ở các hình thức như *khái niệm, phán đoán, suy luận*.

Khái niệm là hình thức cơ bản của tư duy trừu tượng phản ánh những đặc tính bản chất của sự vật, hiện tượng.

Phán đoán là hình thức của tư duy liên kết hữu cơ các khái niệm để khẳng định hoặc phủ định một đặc điểm, một thuộc tính, quan hệ nào đó của đối tượng. Chẳng hạn câu: “Dân tộc Việt Nam là một dân tộc anh hùng” là một phán đoán. Bởi vì ở đó có sự liên kết khái niệm “dân tộc Việt Nam” với khái niệm “dân tộc anh hùng”. Sự liên kết ấy khẳng định thuộc tính “anh hùng” trong dân tộc Việt Nam.

Suy luận là hình thức của tư duy liên kết các phán đoán lại với nhau để rút ra tri thức mới. Chẳng hạn, để có tri thức mới, khái quát về lớp đối tượng nào đó trong phán đoán đơn nhất, phải có sự liên kết giữa phán đoán phổ biến với phán đoán đặc thù. Như, nếu liên kết phán đoán “Mọi kim loại đều dẫn điện” với phán đoán “Đồng là kim loại”, ta rút ra được tri thức mới là “Đồng dẫn điện”.

Nhận thức lý tính là nhận thức dựa vào tư duy trừu tượng trên cơ sở khái quát những tài liệu của nhận thức cảm tính; đạt tới nhận thức được tính quy luật của bản thân sự vật và những mối liên hệ bên trong, toàn thể, bản chất của sự vật. Từ khái niệm đến phán đoán và suy luận là quá trình nhận thức lý tính đi từ cấp thấp hơn đến cấp cao hơn. Con người, trong thực tiễn xã hội, hình thành nên những khái niệm, tạo ra những phán đoán và tiến hành suy lý, biểu hiện ra là một loạt những khái quát trừu

tượng, những phân tích và tổng hợp; do đó giai đoạn này chính là giai đoạn “tư duy trừu tượng”. Nhận thức lý tính là giai đoạn ở trình độ cao của nhận thức. Nó có đặc điểm của tính gián tiếp, tính trừu tượng, nó lấy sự phản ánh bản chất của sự vật làm nội dung, do đó nó sâu sắc hơn nhận thức cảm tính.

Xét về mặt bản chất, tư duy là *sự phản ánh gián tiếp, trừu tượng, khái quát, tích cực và sáng tạo* những đặc tính bản chất của các sự vật, hiện tượng trong thế giới khách quan bằng các khái niệm, phạm trù, phán đoán, suy luận.

Việc xác định tư duy là *sự phản ánh*, nghĩa là thừa nhận tư duy là cái có sau các sự vật, hiện tượng vật chất. Vật chất là cái có trước, tồn tại độc lập đối với tư duy, ý thức của con người.

Sự phản ánh của tư duy là *sự phản ánh gián tiếp*, nghĩa là tư duy trừu tượng giúp chúng ta thu nhận tri thức mới không phải bằng con đường tiếp xúc trực tiếp với sự vật, hiện tượng mà trên cơ sở những tri thức đã thu nhận được thông qua giai đoạn nhận thức cảm tính mới phản ánh được thế giới hiện thực. Trong tư duy, nhờ khả năng duy lý, từ những tri thức đã có ta rút ra được những tri thức mới. Chúng ta thoát khỏi kinh nghiệm cảm tính và nhờ suy luận hiểu được cái không thể tri giác và biểu tượng. Tính gián tiếp của tư duy còn được thể hiện thông qua hình thức tồn tại và hiện thực trực tiếp của nó là hệ thống ngôn ngữ mang tính vật chất.

Sự phản ánh của tư duy là *sự phản ánh trừu tượng*. Sự phản ánh của tư duy bao giờ cũng có xu hướng giữ lại những đặc điểm, thuộc tính bản chất, loại bỏ những đặc điểm, những thuộc tính không bản chất của sự vật, hiện tượng. Những đặc tính bản chất đó làm nên nội dung của tư duy, do vậy tư duy còn được gọi là tư duy trừu tượng.

Phản ánh của tư duy là *sự phản ánh mang tính khái quát*. Nó rút ra những đặc tính bản chất giống nhau ở trong lớp các sự vật, hiện tượng cùng loại. Nhờ đó, tư duy trừu tượng đi sâu vào hiện thực khách quan, vạch ra các quy luật vốn có của nó.

Bên cạnh đó, sự phản ánh của tư duy còn mang tính *tích cực và sáng tạo*. Tính tích cực và sáng tạo của tư duy trong quá trình phản ánh hiện thực khách quan thể hiện ở chỗ tư duy vượt lên nhận thức cảm tính, tự nó xây dựng nên hệ thống các tri thức về hiện thực khách quan trong tính toàn vẹn, đầy đủ, tiến tới phản ánh bản chất của sự

vật. Quá trình tư duy được diễn ra khi xuất hiện vấn đề và để vấn đề trở thành tình huống có vấn đề của tư duy, đòi hỏi chủ thể phải có nhu cầu, mong muốn giải quyết vấn đề đó. Như vậy, tính sáng tạo của tư duy thể hiện ở chỗ, trong quá trình phản ánh hiện thực, tư duy đã phân tích, tổng hợp, trừu tượng hóa, khái quát hóa và hệ thống hóa các dấu hiệu của đối tượng, xây dựng nên các khái niệm, kết hợp các khái niệm thành phán đoán và từ những tri thức đã có sáng tạo ra tri thức mới, có khả năng vượt trước, dự báo tương lai, v.v.. Năng lực sáng tạo của tư duy ở mỗi người là không giống nhau. Nó bị chi phối bởi nhiều yếu tố như là năng lực thể chất, trí tuệ, hoàn cảnh giáo dục, điều kiện chính trị, kinh tế, lịch sử - xã hội, v.v.. của mỗi cá nhân.

Xét về mặt cấu trúc, tư duy tồn tại ở hai trạng thái là *nội dung* và *hình thức*.

Nội dung của tư duy là kết quả của sự phản ánh những đặc tính bản chất của sự vật, hiện tượng vào trong đầu óc của con người. Theo C. Mác, “Cái tinh thần (được hiểu là tư duy) chẳng qua là cái vật chất được di chuyển vào trong đầu óc con người và được cải biến ở trong đó”². Nội dung ấy của tư duy luôn luôn vận động và biến đổi để phản ánh kịp thời sự vận động và biến đổi của các sự vật, hiện tượng. Sự vận động, biến đổi và phát triển đó diễn ra dưới sự tác động của các quy luật và các nguyên tắc nhất định. Toàn bộ nội dung của tư duy và các quy luật, các nguyên tắc ấy hợp thành đối tượng nghiên cứu của logic biện chứng.

Trong thực tế tư duy, các tư tưởng khác nhau về nội dung, song có thể có những hình thức logic như nhau.

Hình thức logic của tư duy là kết cấu hay cấu trúc bên trong của nó, bao gồm các bộ phận hợp thành như khái niệm, phán đoán và suy luận. Những hình thức đó hợp thành hình thức logic của tư duy, phản ánh tính logic nội tại của tư duy; thể hiện phương thức liên kết, cách thức quan hệ, tác động qua lại lẫn nhau, làm tiền đề tồn tại cho nhau. Những mối quan hệ, liên kết lẫn nhau giữa các hình thức logic của tư duy tuân theo những quy luật, quy tắc nhất định buộc con người phải tuân theo trong quá trình lập luận. Toàn bộ kết cấu bên trong của tư duy và các quy luật, quy tắc mà con

²C. Mác và Ph. Ăngghen. *Toàn tập*. Nxb. Chính trị quốc gia, Hà Nội, 1993, t. 23, tr. 38.

người phải tuân theo trong quá trình lập luận hợp thành đối tượng nghiên cứu của lôgic hình thức.

Chẳng hạn như, khái niệm “ngôi nhà” hoặc “quyền vờ”, tuy phản ánh về các sự vật khác nhau, có nội dung khác nhau, nhưng chúng chứa đựng một số lượng nhất định các đặc tính bản chất của đối tượng. Những đặc tính đó là những dấu hiệu cơ bản khác biệt tạo nên nội hàm của khái niệm. Đồng thời mỗi khái niệm đều phản ánh một số lượng các đối tượng (sự vật, hiện tượng) nhất định tồn tại trong thế giới hiện thực. Tập hợp các đối tượng ấy tạo thành ngoại diên của khái niệm.

Hay khi chúng ta có các phán đoán “Cá là động vật sống dưới nước”, “Trâu là động vật ăn cỏ”, chúng ta thấy mặc dù nội dung phản ánh của chúng là khác nhau, song chúng lại có hình thức thể hiện giống nhau. Nếu ta ký hiệu khái niệm chỉ đối tượng được đề cập tới trong phán đoán là S, còn khái niệm chỉ đặc tính của đối tượng đó là P thì ta thấy cả hai phán đoán trên đều có hình thức thể hiện: S là P. Đây chính là cấu trúc của phán đoán đơn - một hình thức cụ thể của tư duy.

Hay như khi chúng ta có hai suy luận đề cập đến hai nội dung khác nhau: “Mọi sinh vật đều có quá trình trao đổi chất; mèo là sinh vật; vì vậy, mèo có quá trình trao đổi chất” và suy luận “Mọi kim loại đều có thuộc tính dẫn điện; đồng là kim loại; cho nên, đồng có thuộc tính dẫn điện”, nhưng chúng lại có cùng một cấu trúc:

$$\begin{array}{rcl} M & - & P \\ S & - & M \\ \hline S & - & P \end{array}$$

Như vậy, quá trình tư duy có cấu trúc bên trong của nó. Quá trình đó được thực hiện thông qua những hình thức đã hình thành một cách tự nhiên trong lịch sử như khái niệm, phán đoán, suy luận.

Trong quá trình tư duy, nội dung và hình thức của tư duy liên kết chặt chẽ với nhau. Không có nội dung thuần túy tách khỏi hình thức và cũng không có hình thức lôgic thiếu nội dung. Song với mục đích nghiên cứu riêng, chúng ta có thể tách nội dung cụ thể của tư tưởng ra khỏi hình thức của nó.

Tư tưởng của con người biểu thị dưới dạng khái niệm, phán đoán có thể chân thực hoặc giả dối. Tính chân thực và tính giả dối của khái niệm, phán đoán có liên quan trực tiếp tới nội dung cụ thể của khái niệm, phán đoán đó. Nếu nội dung của khái niệm, phán đoán phản ánh chính xác hiện thực thì khái niệm, phán đoán đó là chân thực. Nếu nội dung của khái niệm, phán đoán phản ánh không đúng hiện thực thì chúng là giả dối.

Tính chân thực của nội dung tư tưởng là điều kiện cần thiết để đạt tới các kết quả chân thực trong quá trình lập luận; tuy nhiên như vậy là chưa đủ. Lập luận còn phải tuân theo tính đúng đắn về hình thức logic của lập luận (hay tính đúng đắn logic).

Tính đúng đắn logic của lập luận do các quy luật và quy tắc của tư duy quy định. Trong quá trình lập luận, nếu chỉ vi phạm một trong những yêu cầu của chúng sẽ dẫn tới sai lầm logic và kết quả thu được sẽ không phù hợp với hiện thực khách quan.

Từ đó, chúng ta có thể hiểu tính chân thực của tư tưởng là sự phù hợp giữa nội dung của nó với hiện thực. Tính đúng đắn về hình thức của lập luận là sự tuân theo các quy luật và quy tắc của logic học.

Để rút ra được kết luận đúng đắn trong quá trình lập luận thì các tiền đề dùng để xây dựng lập luận phải chân thực, bên cạnh đó cần phải sử dụng chính xác các quy luật và quy tắc logic của tư duy.

Như vậy, về mặt nội dung tư duy có thể phản ánh chân thực hoặc giả dối thế giới khách quan. Về mặt hình thức, nó có thể là đúng đắn hoặc không đúng đắn. Chúng ta không được lẫn lộn các khái niệm "tính chân thực" và "tính đúng đắn", cũng như các khái niệm "tính giả dối" và "tính không đúng đắn".

2. Tư duy logic

Tư duy logic là tư duy có hệ thống, tất yếu, chặt chẽ, và chính xác.

Tư duy hệ thống là đặc điểm cơ bản của tư duy logic, trong đó các yếu tố cấu thành hệ thống (các tư tưởng, các nội dung lập luận) được sắp xếp tuân theo trình tự nhất định, chúng quan hệ và quy định lẫn nhau. Nội dung được xác định ở phần trước là cơ sở để tìm hiểu và phát triển các nội dung ở phần sau. Trình tự sắp xếp như vậy tạo ra kết cấu chặt chẽ, tính chỉnh thể, nhất quán không thể đảo ngược của tư tưởng.

Tư duy hệ thống cung cấp bức tranh tương đối chính xác, mang tính tổng thể; qua đó thể hiện các mối liên hệ, sự tác động, quy định lẫn nhau của các tư tưởng thành phần trong hệ thống theo khuynh hướng nhất định.

Tư duy tất yếu (tư duy đúng đắn) là tính tuân thủ các quy luật và quy tắc của tư duy logic (quy luật đồng nhất, quy luật cấm mâu thuẫn, quy luật lý do đầy đủ,...). Nó thể hiện mối liên hệ nội tại, tất yếu, tính quy định lẫn nhau của các tư tưởng, tiến trình vận động và xu hướng phát triển của tư tưởng phù hợp với hiện thực khách quan.

Tư duy chặt chẽ thể hiện ở sự liên kết, gắn bó chặt chẽ với nhau, không thể tách rời nhau giữa các tư tưởng, các yếu tố, các bộ phận hợp thành quá trình tư duy; bảo đảm tính nhất quán, rõ ràng, mạch lạc, không mâu thuẫn và dựa trên những cơ sở vững chắc, phù hợp với logic khách quan. Nếu thiếu đặc trưng này thì không thể có tư duy logic.

Tư duy chính xác là tư duy có nội dung phản ánh đúng đắn những đặc điểm bản chất của các đối tượng vào trong các dấu hiệu cơ bản của khái niệm, xác định được giá trị của tư tưởng ở trong phán đoán, suy luận, chứng minh và bác bỏ. Tính chính xác của tư duy logic đòi hỏi phải có sự lập luận rõ ràng, rành mạch nhằm làm cho người khác hiểu đúng được nội dung mà tư duy phản ánh.

3. Ngôn ngữ - hình thức tồn tại và biểu đạt tư duy

Tư duy không thể tồn tại, tạo lập hay phát triển bên ngoài ngôn ngữ. Ngôn ngữ là hình thức tồn tại và thể hiện của tư duy. Ngôn ngữ là vỏ vật chất của tư duy, là hiện thực trực tiếp của tư tưởng.

Ngôn ngữ là hệ thống tín hiệu âm thanh, chữ viết hoặc cử chỉ hành động chứa đựng thông tin về đối tượng phản ánh. Ngôn ngữ là phương tiện giao tiếp, lưu trữ và truyền tải thông tin giữa người với người, giữa dân tộc này với dân tộc khác, từ thế hệ này sang thế hệ khác; là bộ phận quan trọng tạo nên nền văn hóa và văn minh của mỗi quốc gia, dân tộc. Nhờ ngôn ngữ, con người trừu tượng hóa, khái quát hóa những thuộc tính và quan hệ của khách thể nhận thức; có thể suy nghĩ tách khỏi vật cảm tính.

Ngôn ngữ vừa có tính khách quan vừa có tính chủ quan.

Tính khách quan của ngôn ngữ được quy định bởi đối tượng mà nó phản ánh. Đối tượng phản ánh như thế nào thì ngôn ngữ được thể hiện ra thế ấy. Khi sự vật, hiện tượng biến đổi thì ngôn ngữ cũng phải biến đổi theo để phản ánh kịp thời và đúng đắn sự biến đổi đó.

Tính chủ quan của ngôn ngữ thể hiện ở chỗ, tùy vào những đặc điểm, điều kiện ở mỗi vùng, mỗi địa phương, mỗi dân tộc khác nhau mà cùng một đối tượng lại được thể hiện ra bằng ngôn ngữ khác nhau. Mặt khác, tính chủ quan của ngôn ngữ còn được thể hiện ở chỗ nó là sản phẩm của con người, do con người tạo ra, tự quy ước với nhau trong một cộng đồng dân tộc thuộc một vùng hay một lãnh thổ nhất định. Hơn nữa bản thân con người còn tạo ra các ký hiệu - ngôn ngữ nhân tạo - để diễn đạt các thông tin. Các ký hiệu đó cho phép phản ánh nội dung của tư duy một cách khái quát và ngắn gọn hơn. Tuy nhiên, dù có thể hiện khác nhau như thế nào đi chăng nữa thì nội dung của ngôn ngữ vẫn bị cái khách quan chi phối, tức là bị các đối tượng phản ánh quy định. Con người vẫn có thể hiểu nhau được thông qua các đối tượng phản ánh cho dù có sự bất đồng về ngôn ngữ.

Tư duy và ngôn ngữ là hai phạm trù thuộc hai lĩnh vực khoa học khác nhau. Tư duy thuộc về phạm trù logic học còn ngôn ngữ thuộc về phạm trù ngôn ngữ học. Tuy nhiên giữa tư duy và ngôn ngữ có mối quan hệ chặt chẽ với nhau, tác động qua lại lẫn nhau.

Trong mối quan hệ giữa tư duy và ngôn ngữ, tư duy là nội dung đóng vai trò quyết định đối với ngôn ngữ. Nội dung của tư duy như thế nào thì ngôn ngữ được thể hiện ra như thế ấy, khi nội dung của tư duy biến đổi thì ngôn ngữ cũng biến đổi theo.

Mặc dù bị chi phối bởi tư duy, nhưng ngôn ngữ không hoàn toàn là yếu tố thụ động mà có tác động trở lại đối với tư duy; thể hiện ở chỗ, ngôn ngữ càng phong phú bao nhiêu thì nội dung của tư duy càng chính xác, đầy đủ và sinh động bấy nhiêu. Ngược lại, ngôn ngữ càng nghèo nàn bao nhiêu thì nội dung của tư duy càng thiếu chính xác, không đầy đủ và kém sinh động bấy nhiêu.

III. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU CỦA LÓGIC HỌC

1. Đối tượng nghiên cứu của logic học

Tư duy nói chung và tư duy logic nói riêng tồn tại trong sự thống nhất chặt chẽ giữa hai mặt là nội dung và hình thức. Tuy nhiên, tùy vào mục đích nghiên cứu chúng ta có thể tách tư duy thành hai đối tượng nghiên cứu là nội dung tư duy và hình thức tư duy. Từ đó hình thành hai ngành logic khác nhau, đối lập, nhưng lại thống nhất và bổ sung cho nhau trong quá trình đi tới chân lý đó là logic biện chứng và logic hình thức.

- *Logic biện chứng* là môn khoa học nghiên cứu nội dung và những quy luật, quy tắc chi phối sự vận động, phát triển của nội dung tư duy nhằm đạt tới chân lý.

- *Logic hình thức* là môn khoa học nghiên cứu những hình thức, những quy luật và quy tắc chi phối sự liên kết giữa các hình thức của tư duy nhằm đạt tới chân lý ở một thời điểm nhất định.

2. Phương pháp nghiên cứu của logic học

Tương ứng với đối tượng nghiên cứu của logic biện chứng và logic hình thức đã hình thành hai phương pháp nghiên cứu logic học khác nhau, nhưng lại bổ sung, hỗ trợ cho nhau, đó là:

- *Phương pháp nghiên cứu của logic biện chứng* là phương pháp biện chứng duy vật. Đó là phương pháp nghiên cứu sự liên kết, vận động, phát triển nội dung của tư duy trên nền tảng duy vật.

- *Phương pháp nghiên cứu chủ đạo của logic hình thức* là phương pháp hình thức hóa. Đó là phương pháp sử dụng những ký hiệu, những công thức, những mô hình để diễn đạt nội dung của tư duy.

IV. LỊCH SỬ HÌNH THÀNH VÀ PHÁT TRIỂN CỦA LÓGIC HỌC

Logic học xuất hiện trong quá trình phát triển lịch sử xã hội và tri thức con người. Trước khi logic học ra đời, loài người đã biết tư duy logic từ rất lâu. Tuy nhiên, đó mới chỉ mang tính chất tự phát. Phải có những điều kiện nhất định, logic học mới thực sự trở thành khoa học.

1. Điều kiện ra đời

Lôgic học đã được hình thành vào thế kỷ IV trước công nguyên ở cả Phương Đông và Phương Tây. Ở Phương Đông có Nhân minh học của Phật giáo. Ở Phương Tây, lôgic học được nghiên cứu một cách có hệ thống, chuyên sâu và trở thành một khoa học trong thời kỳ cổ đại ở Hy Lạp. Đó là thời kỳ xã hội chiếm hữu nô lệ, khi đó hoạt động đời sống xã hội đã được mở rộng; nhận thức khoa học đã hình thành và phát triển; nghệ thuật tranh luận, thảo luận được cải thiện ở thời kỳ dân chủ Aten. Trong điều kiện đó đặt ra đòi hỏi không thể hạn chế ở lôgic tự phát mà phải nghiên cứu những nguyên lý của tư duy chính xác, của những chứng minh, luận cứ, những khái niệm, phán đoán về việc chuyển từ phán đoán này đến phán đoán khác một cách đúng đắn.

2. Các đại biểu điển hình

Nhà triết học, lôgic học vĩ đại người Hy Lạp Arítxtot (384 - 322 Tr.CN) được coi là người sáng lập ra lôgic học. Các nghiên cứu của ông được tập hợp trong bộ sách có tên gọi *Organon* (công cụ nhận thức). Ông là người đầu tiên nghiên cứu tỉ mỉ khái niệm và phán đoán, lý thuyết suy luận và chứng minh. Arítxtot cũng là người đầu tiên đã nêu lên các quy luật cơ bản của tư duy: quy luật đồng nhất, quy luật cấm mâu thuẫn, quy luật loại trừ cái thứ ba.

Những đóng góp của Arítxtot tạo cơ sở lý luận về tư duy lôgic để con người vận dụng vào trong nhận thức và thực tiễn. Hơn thế, nó có ý nghĩa cho sự nghiên cứu khoa học và xây dựng hệ thống khoa học trong nhiều thế kỷ. Tuy nhiên, đến thời kỳ Trung cổ, Thiên chúa giáo đã lợi dụng lôgic học của ông để mưu toan bảo vệ và minh chứng cho niềm tin ảo tưởng vào sự hiện hữu của Chúa.

Lôgic học do Arítxtot sáng lập có tên gọi là lôgic hình thức hay lôgic truyền thống, vì nó xuất hiện và phát triển với tư cách là một khoa học về các hình thức của tư duy phản ánh nội dung.

Sau này, trong thời kỳ thời đại Phục hưng, học thuyết của Arítxtot được các nhà triết học tiếp tục kế thừa và phát triển. Công hiến to lớn vào sự phát triển của lôgic học thời kỳ này trước hết phải kể đến nhà triết học duy vật người Anh Ph.Bêcôn (1561 -

1626), nhà triết học Pháp Rene Descartes (1596 - 1650), nhà triết học cổ điển Đức Cantor (1724 - 1804), nhà toán học, triết học duy vật Nga Lomonoxop (1711 - 1765),...

Nghiên cứu của Ph.Bêcơn (1561 - 1626) tập trung trong tác phẩm *Organon mới*. Không thoả mãn với logic học của Aristot, vì theo ông, Aristot tuyệt đối hoá sự suy diễn và luận ba đoạn, không dựa vào kinh nghiệm thực tiễn, không liên hệ đầy đủ với chính nội dung của các hiện tượng trong tự nhiên. Vì vậy Ph.Bêcơn sáng tạo ra logic quy nạp: Hệ thống các quy tắc và phương pháp căn cứ vào những sự thật riêng để rút ra nguyên lý chung. Tuy nhiên, Ph.Bêcơn đã quá đề cao vai trò của logic quy nạp, tri thức kinh nghiệm, đánh giá thấp vai trò của logic suy diễn.

Nhà triết học người Pháp Rene Descartes (1596 - 1650) cũng đã đi sâu nghiên cứu về logic học. Những nghiên cứu của ông tập trung trong tác phẩm *Phương pháp luận*.

Rene Descartes phê phán luận ba đoạn bị kinh viện hoá. Theo ông, nhiệm vụ chính của logic là ở chỗ giúp cho con người nghiên cứu và học tập tự nhiên. Ông đề ra cho mình nhiệm vụ phải tạo ra phương pháp nhận thức sâu hơn. Ông nhấn mạnh ý nghĩa của phương pháp suy luận suy diễn và vai trò của chứng minh theo lối trực giác. Ông nêu ra các lý luận về phân tích diễn dịch, hệ thống các quy tắc, phương pháp căn cứ vào nguyên lý chung để rút ra kết luận riêng.

Nhà triết học, toán học người Đức Lepnit (1646 - 1716), nhà tiền bối của logic toán hiện đại được coi là người sáng lập logic ký hiệu. Lepnit bổ sung quy luật lý do đầy đủ vào trong các quy luật cơ bản của logic hình thức và đề xuất tư tưởng dùng ngôn ngữ, ký hiệu toán học để hình thức hóa các cách thức lập luận logic, tạo cơ sở cho sự hình thành logic toán hay logic ký hiệu.

Nghiên cứu logic học của nhà triết học người Đức Cantor (1724 - 1804) được tập trung trong tác phẩm "*Logic tiên nghiệm*". Logic học của ông xây dựng trên cơ sở đối lập giữa một bên là hiện thực khách quan tựa hồ như logic phi lý, với một bên là tư duy logic vốn sẵn có của bản thân con người độc lập với kinh nghiệm về thế giới bên ngoài - đó là logic duy tâm. Cantor đề ra một loạt vấn đề logic, những vấn đề này trở thành tiền đề cho logic biện chứng của Hêghen. Ông chia logic làm hai loại, logic hình thức được ông gọi là logic chung và logic "tiên nghiệm" nghiên cứu các phán đoán

tổng hợp - tư duy chỉ nghiên cứu những quy luật giác tính và lý tính khi nào những phán đoán đó liên hệ với bản thân sự vật.

Nhà triết học duy tâm khách quan người Đức Hêghen (1770 - 1831) - người sáng lập ra logic biện chứng. Ông trình bày về logic biện chứng trong tác phẩm "*Logic học*" - Đánh dấu một bước quan trọng trong sự phát triển của học thuyết logic.

Một mặt, Hêghen nêu ra hạn chế của logic hình thức (chỉ nói đến tính đúng đắn, mà không nói đến tính chính xác của nhận thức). Mặt khác, ông thừa nhận logic hình thức là học thuyết về những quy tắc và quy luật của tư duy mà chúng ta cần phải tuân theo.

Học thuyết logic do Hêghen sáng lập là logic duy tâm chủ nghĩa theo nguyên tắc đồng nhất giữa tư duy và tồn tại. Theo ông, logic của tư duy khái niệm là nguồn gốc, là cơ sở của sự phát triển của thế giới vật chất. Ông biến quá trình tư duy thành một thực thể độc lập tuyệt đối - "Ý niệm tuyệt đối".

Hạt nhân hợp lý trong logic duy tâm của Hêghen là ở chỗ, ông là người đầu tiên nêu ra một cách tương đối có hệ thống những quy luật cơ bản, những phạm trù của phép biện chứng, phá vỡ nghiêm trọng uy quyền của phép siêu hình. Mặt tích cực này đã được C. Mác (1818 - 1883), Ph.Ăngghen (1820 -1895) và V.I.Lênin (1870 - 1924) kế thừa và phát triển.

Triết học Mác - Lênin do C. Mác, Ph.Ăngghen sáng lập, V.I.Lênin kế thừa và phát triển. Logic biện chứng là một bộ phận của triết học Mác- Lênin nghiên cứu các quy luật và hình thức của tư duy cũng như những nguyên lý phương pháp luận và các yêu cầu được hình thành trên cơ sở các quy luật đó. Các nguyên tắc cơ bản của logic biện chứng trong việc xem xét sự vật là nguyên tắc khách quan, nguyên tắc toàn diện, nguyên tắc phát triển, nguyên tắc thực tiễn, nguyên tắc lịch sử - cụ thể,... Logic biện chứng cũng nghiên cứu sự hình thành, biến đổi và phát triển của các hình thức tư duy, sự tương quan giữa chúng với nhau. Chủ nghĩa duy vật biện chứng và phép biện chứng duy vật trong triết học Mác - Lênin chấm dứt sự tách rời giữa lý luận về tồn tại và lý luận về nhận thức, phát hiện ra những quy luật chung nhất của sự phát triển tự nhiên, xã hội, đồng thời cũng là logic cao cấp của tư duy.

V. Ý NGHĨA CỦA VIỆC NGHIÊN CỨU LÔGIC HỌC

Tư duy của con người phụ thuộc vào quy luật lôgic và diễn ra dưới các hình thức lôgic ngay từ khi con người chưa biết đến khoa học lôgic. Tuy nhiên đó chỉ là tư duy lôgic tự phát.

Tri thức lôgic học nâng cao trình độ tư duy, tạo ra thói quen suy nghĩ "thông minh hơn", góp phần vào việc nâng cao tính xác định, tính không mâu thuẫn, tính chính xác, liên tục, triệt để, tính chứng minh được của lập luận. Tri thức lôgic học giúp tăng cường hiệu quả và niềm tin của suy nghĩ, lời nói, định hướng và chỉ đạo đúng đắn hoạt động của mỗi con người.

Bên cạnh đó, tri thức lôgic học giữ vai trò quan trọng trong quá trình nắm vững tri thức mới, nghiên cứu khoa học, học tập, giảng dạy, trao đổi thông tin, v.v.. giúp cho việc phát hiện sai lầm lôgic của bản thân và của người khác. Nó giúp cho việc tìm ra con đường ngắn nhất và hiệu quả nhất trong việc nâng cao trình độ tư duy, nhất là tư duy lý luận.

Tư duy lôgic là tư duy chặt chẽ, chính xác, có hệ thống và tất yếu. Nghĩa là tư duy phải tuân theo các quy luật, biết phát hiện ra những mâu thuẫn và tránh phạm phải những sai lầm trong lập luận. Tuy nhiên, tư duy lôgic của con người không phải là bẩm sinh; nó được hình thành, rèn luyện, củng cố, phát triển thường xuyên thông qua hoạt động nhận thức và thực tiễn của con người. Trong điều kiện hiện nay, trước sự phát triển như vũ bão của khoa học công nghệ, tư duy lôgic lại càng cần thiết hơn bao giờ hết nhằm nhận thức đúng đắn hiện thực khách quan từ đó xác định đúng đắn xu hướng phát triển của thế giới và con đường đi lên của đất nước.

Khoa học lôgic cần thiết và có ý nghĩa đối với mọi người. Tuy nhiên, tùy theo nghề nghiệp của mỗi người mà lôgic học có những giá trị đặc biệt nhất định. Nghiên cứu lôgic học và nắm vững các tri thức của nó giúp cho con người có khả năng sử dụng tự giác các tri thức đó vào cuộc sống hằng ngày, vào hoạt động thực tiễn nhờ vậy rút ngắn con đường nhận thức chân lý, là yếu tố quan trọng để nâng cao trình độ tư duy lôgic của mỗi cá nhân.

Việc rèn luyện văn hóa logic là công việc đầy khó khăn. Logic học có ý nghĩa lớn trong việc rèn luyện ấy. Khi nói về ý nghĩa của logic học, không nên đánh giá nó quá cao, hoặc là hạ thấp nó. Bản thân việc sử dụng logic học đòi hỏi phải có hai điều kiện: thứ nhất, có một khả năng tư duy nhất định; thứ hai, có một lượng tri thức nhất định.

CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

1. Tư duy là gì? Phân tích các đặc điểm của tư duy.
2. Thế nào là tư duy logic? Nêu các đặc điểm của tư duy logic.
3. Trình bày mối quan hệ giữa tư duy và ngôn ngữ.
4. Phân biệt đối tượng và phương pháp nghiên cứu của logic biện chứng và logic hình thức.
5. Phân tích ý nghĩa của logic học đối với sự phát triển năng lực tư duy và năng lực ngôn ngữ của con người.
6. Hãy chỉ ra các hình thức logic và phương thức ngôn ngữ thể hiện các tư tưởng dưới đây:
 - a. “Hà Nội”, “thủ đô”, “người Hà Nội”.
 - b. Anh ấy là sinh viên
 - c. Cô ấy không phải là hoa hậu
 - d. Lao động là nghĩa vụ và quyền lợi của mọi công dân
 - đ. Ở hiền gặp lành
 - e. Tự do hay là chết