GT.0000027625

I HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI

PHẠM CÔNG NHẤT

LÔGIC HÌNH THỨC
ĐẠI CƯƠNG

UYÊN
LIỆU

NHÀ XUẤT BẢN ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI

PGS.TS. PHẠM CÔNG NHẤT

LÔGIC HÌNH THỨC
ĐẠI CƯƠNG

(Sách chuyên khảo)

NHÀ XUẤT BẢN ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI

MỤC LỤC

Trang

Lời nói đầu.....7

Chương I

NHẬP MÔN LÔGIC HỌC

I. **Thuật ngữ lôgic, tư duy lôgic và lôgic học**.....9

1. Thuật ngữ lôgic 9
2. Tư duy lôgic 10
3. Lôgic học 18

II. **Khái quát lịch sử hình thành và phát triển của lôgic học** 21

III. **Đối tượng, nhiệm vụ và phương pháp nghiên cứu của lôgic hình thức**.....29

1. Đối tượng nghiên cứu 29
2. Nhiệm vụ của lôgic hình thức.....33
3. Phương pháp nghiên cứu của lôgic hình thức.....34

IV. **Ngôn ngữ biểu hiện và ý nghĩa nghiên cứu của lôgic hình thức**.....36

1. Ngôn ngữ biểu hiện của lôgic hình thức.....36
2. Vai trò và ý nghĩa nghiên cứu của lôgic hình thức....37

Chương II

KHÁI NIỆM

I. **Định nghĩa và đặc điểm cơ bản của khái niệm**.....41

1. Định nghĩa khái niệm 41
2. Đặc điểm cơ bản của khái niệm 44

II. **Nội hàm và ngoại diên của khái niệm**.....49

1. Nội hàm của khái niệm 49

2. Ngoại diên của khái niệm 51
3. Mối quan hệ giữa nội hàm và ngoại diên của khái niệm ...53
4. Khái niệm và ngôn ngữ diễn đạt khái niệm 54
III. Các loại khái niệm và quan hệ giữa các khái niệm 57
1. Các loại khái niệm 57
2. Quan hệ giữa các khái niệm 63
IV. Các thao tác lôgic xử lý khái niệm 69
1. Phép mở rộng và thu hẹp khái niệm 69
2. Phép định nghĩa khái niệm 70
3. Phép phân chia khái niệm 80

Chương III

CÁC QUY LUẬT CƠ BẢN CỦA TƯ DUY HÌNH THỨC

I. Quan niệm chung về các quy luật cơ bản của tư duy và tư duy hình thức 89
II. Quy luật đồng nhất 91
1. Quan niệm chung về quy luật đồng nhất 91
2. Một số yêu cầu của quy luật đồng nhất 92
III. Quy luật phi mâu thuẫn 99
1. Quan niệm chung về quy luật phi mâu thuẫn.....99
2. Một số yêu cầu cơ bản của quy luật phi mâu thuẫn 100
IV. Quy luật bài trung 103
1. Quan niệm chung về quy luật bài trung 103
2. Một số yêu cầu cơ bản của quy luật bài trung 104
V. Quy luật lý do đầy đủ 107
1. Quan niệm chung về quy luật lý do đầy đủ 107
2. Một số yêu cầu cơ bản của quy luật lý do đầy đủ...109

Chương IV
PHÁN ĐOÁN

I. Quan niệm chung về phán đoán 111
1. Thuật ngữ phán đoán 111
2. Kết cấu lôgic của phán đoán 112
3. Phán đoán và câu 113

II. Các dạng phán đoán cơ bản 115
1. Phán đoán đơn 115
2. Phán đoán phức 126
3. Phán đoán đa phức 138

Chương V
SUY LUẬN

I. Quan niệm chung về suy luận 147
1. Định nghĩa suy luận 147
2. Kết cấu suy luận 148

II. Các loại hình suy luận diễn dịch 151
1. Suy luận diễn dịch trực tiếp 152
2. Tam đoạn luận 160
3. Suy luận tỉnh lược 176
4. Suy luận gián tiếp từ tiền đề là phán đoán phức 179
5. Một số điều kiện để câu kết luận thu được giá trị chân thực một cách tất yếu trong suy luận diễn dịch .. 185

III. Suy luận quy nạp 188
1. Quan niệm chung về suy luận quy nạp 188
2. Một số loại hình quy nạp 190

Chương VI
CHỨNG MINH, BÁC BỎ VÀ NGỤY BIỆN

I. Chứng minh 199
1. Quan niệm chung về chứng minh 199
2. Một số phương pháp chứng minh 205
3. Một số quy tắc và những lỗi lôgic thường gặp trong phép chứng minh 209

II. Bác bỏ 215
1. Quan niệm chung về bác bỏ 215
2. Các phương pháp bác bỏ 216

III. Ngụy biện 223
1. Quan niệm chung về ngụy biện 223
2. Các hình thức ngụy biện thường gặp 225
3. Phương pháp bác bỏ ngụy biện 234

Chương VII
GIẢ THUYẾT VÀ XÂY DỰNG GIẢ THUYẾT KHOA HỌC

I. Bản chất và cấu trúc của giả thuyết 235
1. Bản chất giả thuyết 235
2. Cấu trúc giả thuyết 237
3. Phân loại giả thuyết 239

II. Xây dựng, phát triển giả thuyết 241
1. Giai đoạn thu thập và phân tích dữ kiện 242
2. Giai đoạn tổng hợp và nêu giả thuyết 243
3. Giai đoạn kiểm tra, xác nhận giả thuyết 243

III. Các phương pháp kiểm tra, xác nhận hoặc bác bỏ giả thuyết 244
1. Các phương pháp kiểm tra xác nhận giả thuyết 244
2. Các phương pháp kiểm tra bác bỏ giả thuyết 246

DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO 249

LỜI NÓI ĐẦU

Lôgic học là một môn học thuộc Khoa học Triết học. Với tư cách là một bộ môn khoa học, tư tưởng về lôgic học xuất hiện từ rất sớm cùng với các tư tưởng về các môn học triết học khác. Tuy nhiên, người được coi là sáng lập ra môn học này là nhà triết học Hy Lạp thời cổ đại Arixtốt. Từ đó đến nay, bộ môn Lôgic học tiếp tục phát triển và mở rộng qua các thời kỳ với sự đóng góp của các nhà triết học cũng như các nhà khoa học tự nhiên trong lịch sử.

Ngày nay, trước nhu cầu của thực tiễn cũng như sự phát triển mạnh mẽ của khoa học công nghệ hiện đại, bộ môn Lôgic học đã có nhiều biến đổi. Nó không chỉ thuần túy là một môn học triết học mà ở một góc độ nào đó nó được tách ra thành một bộ môn khoa học độc lập. Vì thế khả năng thâm nhập và ứng dụng của lôgic học hiện đại trong tất cả các ngành khoa học là vô cùng to lớn.

Những năm gần đây, bộ môn Lôgic học đã được đưa vào giảng dạy cho sinh viên tại một số đơn vị ở Đại học Quốc gia Hà Nội. Tuy nhiên, do không phải là môn học bắt buộc đối với tất cả các ngành học nên các tài liệu hiện có dành cho môn học hoặc chưa phù hợp, hoặc chưa thống nhất. Thực tế đó đã gây ra không ít khó khăn cho cả người dạy và người học đối với môn học. Xuất phát từ yêu cầu trên, tác giả mạnh dạn xuất bản cuốn *Lôgic hình thức đại cương* (dùng cho bậc đại học, cao đẳng). Đây là cuốn sách dạng chuyên khảo, được

biên soạn dựa trên nguyên tắc vừa chú trọng đảm bảo các kiến thức cơ bản đối với môn học dành cho sinh viên đại học và cao đẳng không chuyên ngành triết học ở Đại học Quốc gia Hà Nội, vừa có thể là tài liệu tham khảo tốt cho các đối tượng người học khác. Tác giả vô cùng biết ơn tới PGS. TS. Nguyễn Anh Tuấn, TS. Trương Quốc Chính - những người đã đọc, góp ý bổ sung một số nội dung góp phần hoàn thiện cuốn sách này. Do xuất bản lần đầu tiên nên chắc chắn cuốn sách không tránh khỏi những sai sót nhất định. Rất mong nhận được những ý kiến đóng góp của bạn đọc để chúng tôi có điều kiện chỉnh lý, bổ sung cho lần xuất bản sau tốt hơn.

Tác giả

Chương I

NHẬP MÔN LÔGIC HỌC

I. THUẬT NGỮ LÔGIC, TƯ DUY LÔGIC VÀ LÔGIC HỌC

1. Thuật ngữ lôgic

Lôgic học hay luận lý học, từ tiếng Hy Lạp cổ đại λόγος (logós), có ý nghĩa là "từ"; "lý lẽ"; "trí tuệ"; "tính quy luật - trật tự". Thuật ngữ logós sau này đi vào tiếng La-tinh thành lôgica và trở thành nguồn gốc của hàng loạt các từ cùng nghĩa trong các ngôn ngữ châu Âu như: ЛОЗИКА - Nga, Lôgic - Anh, Logique - Pháp. Thuật ngữ "lôgic" tiếng Việt bắt nguồn từ "lôgicque"- một từ tiếng Pháp gốc La-tinh xuất hiện vào thế kỷ XIII. Thuật ngữ "lôgic học" xuất hiện trong môi trường học thuật ở miền Bắc trước năm 1960 và miền Nam trước năm 1975 còn được gọi là "luận lý học".

Trong tiếng Việt, thuật ngữ "lôgic" thường được dùng với các nghĩa sau đây:

- Lôgic: để chỉ những mối liên hệ có tính tất yếu giữa các sự vật, hiện tượng xảy ra trong tự nhiên, xã hội, còn gọi là lôgic sự vật hay lôgic các sự kiện. Ví dụ, khi quan sát mặt trăng từ trái đất người ta thấy hiện tượng mặt trăng thường tròn vào ngày mười lăm âm lịch (ngày rằm)

hàng tháng, từ đó người ta rút ra kết luận: "cứ đến rằm thì trăng sẽ tròn", đó là lôgic sự vật, hiện tượng trong lĩnh vực tự nhiên. Hoặc khi quan sát nguyên nhân dẫn đến các cuộc đấu tranh giai cấp trong lịch sử, người ta kết luận: "Có áp bức giai cấp thì sẽ có đấu tranh giai cấp". Đó là lôgic các sự vật, hiện tượng trong lĩnh vực xã hội. Ở đây, phạm trù lôgic trùng với phạm trù quy luật, phạm trù bản chất. Với ý nghĩa như vậy, các mối liên hệ này còn gọi là lôgic khách quan hay lôgic sự vật.

- Lôgic: chỉ những mối liên hệ có tính quy luật giữa các ý nghĩ, các tư tưởng trong tư duy con người khi phản ánh lôgic khách quan của các sự vật, hiện tượng. Những mối liên hệ này còn gọi là lôgic chủ quan hay lôgic của tư duy. Ví dụ, khi nói: "suy nghĩ có lôgic", "lập luận có lôgic" thì người ta đã sử dụng thuật ngữ "lôgic" theo nghĩa chủ quan.

- Lôgic: chỉ một bộ môn khoa học nghiên cứu về tư duy. Đó là lôgic học hay khoa học về tư duy (thực chất là tư duy biện chứng hay tư duy lôgic). Có hai loại lôgic học (khoa học lôgic): *một là,* lôgic học biện chứng và *hai là,* lôgic học hình thức. Tuy là hai khoa học khác nhau song chúng đều có điểm chung thống nhất đó là cùng lấy tư duy lôgic (tức lôgic chủ quan) làm khách thể nghiên cứu song với các mức độ và ở khía cạnh khác nhau (sẽ phân tích kỹ hơn ở phần sau của chương này).

2. Tư duy lôgic

Trong cuộc sống hàng ngày, mọi hoạt động của con người đều được chỉ đạo bởi tư duy của họ. Tư duy (hay