

bộ khoa học của một nước — quãng thời gian ấy rất có ý nghĩa, nhất là vào thời kì cuộc cách mạng khoa học và kĩ thuật đang diễn ra hết sức mạnh mẽ trên thế giới và trong nước.

Từ những thuật ngữ xuất hiện lẻ tẻ trên sách, báo tiếng Việt những năm đầu thế kỉ 20, qua 50 năm, nhất là từ sau Cách mạng tháng Tám, dưới ánh sáng của đường lối khoa học và chính sách ngôn ngữ của Đảng và Nhà nước ta, chúng ta đã xây dựng được một loạt hệ thống thuật ngữ, đang ngày một hoàn thiện cho hầu hết các ngành khoa học tự nhiên, khoa học kĩ thuật và khoa học xã hội..., đáp ứng được yêu cầu ngày càng cao của sự nghiệp phát triển khoa học và kĩ thuật, văn hóa và giáo dục trong nước, góp phần rất đáng kể vào việc làm giàu thêm vốn từ tiếng Việt. Hàng loạt hệ thống thuật ngữ cho các ngành đã được đưa vào từ điển. Hơn 40 cuốn từ điển đối chiếu đã được xuất bản (*). Nhiều ngành khác như quân sự, kinh tế, giao thông, thủy sản, hàng hải, điện ảnh, nhiếp ảnh... cũng đang biên soạn từ điển hoặc đã biên soạn xong, sắp xuất bản.

Ở miền Nam, tuy một thời gian dài, tiếng Việt bị loại khỏi các trường đại học và cao đẳng. Nhưng do đòi hỏi khách quan của khoa học, kĩ thuật và do tác động của phong trào đấu tranh đòi dùng tiếng Việt để giảng dạy và học tập ở tất cả các cấp trong nhà trường, một số nhà khoa học, giáo sư, bác sĩ, nhà hoạt động văn hóa cũng đã biên soạn được hàng chục cuốn từ điển thuật ngữ đối chiếu (chủ yếu cho các ngành khoa học tự nhiên). Kết quả đó rất đáng chú ý.

Thuật ngữ tiếng Việt đã trải qua hai giai đoạn phát triển: giai đoạn hình thành (từ đầu thế kỉ 20 đến 1954) và giai đoạn phát triển (từ năm 1954 lại đây).

1. Giai đoạn hình thành có hai thời kì: đầu thế kỉ 20 đến Cách mạng tháng Tám (1945) và từ sau Cách mạng tháng Tám đến hết thời kì kháng chiến chống Pháp (1954).

Trước Cách mạng tháng Tám, do chính sách ngu dân và chủ trương kìm hãm khoa học của thực dân Pháp, nền văn hóa, giáo dục Việt-nam không phát triển được. Thuật ngữ tiếng Việt do đó cũng không có cơ sở để hình thành. Cho đến những năm đầu thế kỉ 20, do tác động của các phong trào yêu nước và chủ trương đấu tranh của Đảng ta nhằm giữ gìn và làm giàu ngôn ngữ dân tộc,

một số trí thức Việt-nam bắt đầu quan tâm đến việc xây dựng thuật ngữ tiếng Việt. Nhiều người đã thức được « việc đặt ra khoa dụng ngữ về khoa học là một điều rất cần thiết, có ý nghĩa và có ảnh hưởng to tát đến quốc văn sau này » (1).

Tuy vậy, do khoa học chưa phát triển, tiếng Việt bị khinh rẻ, thời kì này chỉ đạt được cơ sở cho một số hệ thống thuật ngữ thuộc các ngành khoa học cơ bản như toán, lí, hóa, sinh vật, với số lượng ít ỏi, chất lượng chưa cao; hầu hết là thuật ngữ mượn của tiếng Pháp và tiếng Hán. Thuật ngữ bằng tiếng Việt chưa có bao nhiêu. Chính Hoàng Xuân Hãn cũng thú nhận: « Mỗi khi nói đến các vấn đề khoa học, người Việt-nam rất lúng túng. Vì, về nhiều phương diện khoa học, danh từ bằng tiếng Việt-nam đều thiếu » (2). Việc biên soạn từ điển đối chiếu đã được nhiều người chú ý, nhưng sách biên soạn còn ít, lại hoàn toàn mang tính chất cá nhân, tự phát.

(*) Các cuốn từ điển thuật ngữ đã có là: 1) *Danh từ khoa học* của Hoàng Xuân Hãn (1942), 2) *Danh từ khoa học — phần sinh vật học* của Đào Văn Tiến (1944), 3) *Danh từ thực vật* của Nguyễn Hữu Quấn và Lê Văn Căn (1945), 4) *Danh từ nông học* của Bùi Huy Đáp (1948), 5) *Thuật ngữ thương dùng ở bậc tiểu học* của Huỳnh Văn Bơ và... (1948), 6) *Danh từ hiện đại và triết học* của Phạm Xuân Thái (1950), 7) *Danh từ thực vật học* của Đào Văn Tiến (1950), 8) *Danh từ i học* của Phạm Khắc Quảng và Lê Khắc Thiên (1951), 9) *Danh từ i học* của Trịnh Đình Cung (1951), 10) *Danh từ giải phẫu* của Đỗ Xuân Hợp (1951), 11) *Từ vựng của công chức* của Phạm Văn Thiết (1952), 13) *Danh từ thần học và triết học* của ban giáo sư đại chủng viện Bùi Chu (1953), 14) *Danh từ triết học* của Đặng Vũ Thiều (1953), 15) *Danh từ kinh tế và tài chính* của Đào Văn Hội (1954), 16) *Danh từ âm nhạc* của Tống Ngọc Hạp (1954), 17) *Danh từ sinh vật học*, tập I (1960), tập II (1962), 18) *Danh từ toán học* (1963), 19) *Danh từ kĩ thuật* (1963), 20) *Danh từ hóa học* (Anh — Nga — Việt: 1963), 21) *Danh từ địa lí* (1963), 22) *Danh từ i — được*, tập I, (1962), tập II, (1964), 23) *Danh từ vật lí* (1964), 24) *Thuật ngữ tâm lí và giáo dục học* (1967), 25) *Từ điển i học* (1967), 26) *Thuật ngữ ngôn ngữ học* (1969), 27) *Thuật ngữ văn học — mĩ học* (1969), 28) *Thuật ngữ âm nhạc* (1969), 29) *Từ điển kĩ thuật thủy lợi* (1969), 30) *Thuật ngữ mĩ thuật* (1970), 31) *Thuật ngữ sử học — dân tộc học — khảo cổ học* (1970), 32) *Từ điển thuật ngữ triết học — chính trị* (1970), 33) *Từ điển địa chất* (1970), 34) *Từ điển cơ khí* (1970), 35) *Từ điển xây dựng* (1970), 36) *Từ điển kĩ thuật radio* (1970), 37) *Từ điển nông nghiệp* (1970), 38) *Từ điển tên thực vật* (1970), 39) *Thuật ngữ bảo tàng học* (1971), 40) *Từ điển thuật ngữ luật học* (1972), 41) *Từ điển trắc địa* (1972), 42) *Từ điển thuật ngữ thư viện* (1972), 43) *Từ điển hóa học* (Nga — Việt, 1973), 44) *Từ điển toán học* (Anh — Việt, 1974), 45) *Từ điển kĩ thuật tổng hợp* (1973), 46) *Từ điển tế bào học, phối thai học, tổ chức học* (1975), 47) *Từ điển miễn dịch học* (1976).

(1) Đặng Phúc Thông: *Bản về khoa học từ điển*. Báo khoa học, 1942, số 2.

(2) Hoàng Xuân Hãn: *Tập danh từ khoa học*, Báo khoa học, 1942, số 2.

chiết xuất và bào chế thành viên dùng cho cả trẻ em và người lớn. Liệu pháp này cho phép tránh dùng những loại thuốc có độc tính cao; và thuốc kháng sinh, thực tế đã kém tác dụng do dùng bừa bãi gây tình hình kháng thuốc.

Vấn đề cấp thiết đề ra cho dược học là tạo ra thuốc mới và dược liệu làm thuốc từ những nguyên liệu thiên nhiên có trong nước. Hai mươi vấn đề được ghi vào kế hoạch nghiên cứu hằng năm do Bộ Y tế quản lý, đi sâu việc nghiên cứu làm thuốc từ những sản phẩm ong, phủ tạng, nấm mốc, nước suối khoáng, hóa chất tổng hợp hoặc chiết xuất... và nhất là từ cây thuốc Việt-nam hoặc cây thuốc đã di thực và thuần hóa được.

Mười năm điều tra nghiên cứu dược liệu, phối hợp y học hiện đại và y học cổ truyền đã đưa đến phong trào « thuốc Nam tại xã ». Đây là một ứng dụng mới « dùng thuốc Nam trị bệnh người Nam » của Tuệ Tĩnh.

Cùng với những kết quả nghiên cứu đã đạt được, đội ngũ cán bộ được đào tạo chuyên về những vấn đề quan trọng trước mắt và trong tương lai. Một số cán bộ đến nay đã có thể tiếp thu được những tiến bộ mới trên thế giới và trở thành những nòng cốt chuyên môn.

Sự giáo dục của Đảng và Hồ Chủ tịch, đường lối kết hợp y học hiện đại và y học cổ truyền của dân tộc, khai thác dược liệu trong nước, cộng với hành động cách mạng của toàn thể cán bộ, nhân viên trong ngành là những nguyên nhân chủ yếu của một số thành tích đạt được của dược học 30 năm qua.

Nhưng bên cạnh những đóng góp xứng đáng của mình vào chiến thắng chung của dân tộc, ngành dược cũng còn nhiều nhược điểm, khuyết điểm.

Nhìn chung, những việc đã làm được còn xa so với khả năng tiềm tàng của dược học nước ta. Hiện nay thị trường trong nước còn thiếu thuốc men gay gắt. Nguyên liệu nhập của nước ngoài còn chiếm tỉ lệ quá cao. Với khả năng to lớn về dược liệu, dược học của ta như đã trình bày ở các phần trên, nếu ta có « cách làm ăn » tốt hơn thì có thể hạ tỉ lệ đến mức thấp nhất về nhập thuốc cũng như nhập nguyên liệu làm thuốc từ nước ngoài.

Rõ ràng, để tiến lên xứng đáng với tầm vóc của một ngành dược xã hội chủ nghĩa, của một nước Việt-nam thống nhất, xã hội chủ nghĩa, chúng ta còn phải cố gắng rất nhiều. Chúng ta có cơ sở để tin tưởng rằng, ngành dược học Việt-nam, cũng như các ngành khoa học, kĩ thuật khác, chắc chắn sẽ « xây dựng hơn mười ngày nay » như điều mong mỏi của Bác Hồ kính yêu.

MỘT CHẶNG ĐƯỜNG PHÁT TRIỂN QUAN TRỌNG CỦA THUẬT NGỮ KHOA HỌC TIẾNG VIỆT

NHU Í

Thuật ngữ là ngôn ngữ của khoa học và kĩ thuật, là công cụ tư duy và là phương tiện giao tiếp quan trọng của các nhà chuyên môn. Thuật ngữ còn là phương tiện đề tàng trữ và truyền đạt các tri thức khoa học của loài người. Lịch sử hình thành và phát triển của mỗi hệ thống thuật ngữ gắn liền với

sự ra đời và trình độ phát triển của một nền khoa học nhất định. Thuật ngữ khoa học tiếng Việt chưa đầy nửa thế kỉ phát triển. So với lịch sử của một ngôn ngữ, bấy nhiêu năm không đáng là bao. Song đối với thuật ngữ — bộ phận từ vựng phản ánh trực tiếp và tíc khắc các hoạt động sản xuất và tiến

Cách mạng tháng Tám mở ra một chân trời mới cho thuật ngữ khoa học tiếng Việt. Bên cạnh tác dụng đem lại địa vị chính đáng cho tiếng nói dân tộc, chủ trương dùng tiếng Việt thay thế tiếng Pháp ở tất cả các cấp trong nhà trường (1946), tạo điều kiện cho việc hình thành nhanh chóng các hệ thống thuật ngữ bằng tiếng Việt. Thời kì này xuất hiện thêm nhiều hệ thống thuật ngữ mới, chủ yếu thuộc các ngành ứng dụng như *nông nghiệp, i học được học* và một vài ngành thuộc khoa học xã hội như *triết học, kinh tế, âm nhạc...* Các hệ thống này cùng với các hệ thống của các ngành khoa học cơ bản hình thành ở thời kì đầu đã tạo ra một cái mốc quan trọng trên con đường phát triển của thuật ngữ tiếng Việt, kết thúc giai đoạn hình thành *chậm chạp, tự phát theo nhiều xu hướng* khác nhau, chuyển sang một giai đoạn phát triển mới cao hơn.

2 - Giai đoạn phát triển của thuật ngữ tiếng Việt bắt đầu từ sau khi miền Bắc được hoàn toàn giải phóng (1954) lại đây, với hai thời kì tiêu biểu: thời kì phát triển mang nhiều tính chất *tự nhiên* (từ 1954 - 1960) và thời kì phát triển *tự giác* (từ 1960 lại đây).

- Đặc điểm nổi bật của thời kì thứ nhất là việc tăng thêm về *số lượng* thuật ngữ, thể hiện ở sự xuất hiện một loạt hệ thống thuật ngữ mới và sự hoàn thiện nhanh chóng các hệ thống thuật ngữ đã có. Việc xây dựng thuật ngữ được các nhà khoa học rất quan tâm. Song do chưa có sự hướng dẫn và sự chỉ đạo thống nhất, sự phát triển của thuật ngữ thời kì này tuy không còn tính *tự phát*, nhưng về cơ bản vẫn mang tính chất *tự nhiên*. Nhưng đặc điểm chủ yếu là: a) - tính chính xác và tính hệ thống chưa cao, b) - thiếu cân đối giữa các ngành và các bộ phận trong cùng một ngành, c) - thiếu thống nhất trong cùng một ngành và trong những ngành liên quan, d) - thiếu tính dân tộc. Việc dùng tiếng Việt đặt thuật ngữ chưa trở thành nguyên tắc chủ đạo trong việc xây dựng thuật ngữ, trái lại, xu hướng mượn thuật ngữ nước ngoài còn được nhiều người ưa chuộng. Ví dụ: *bouée* (phao tiêu) *raccord* (đầu nối) *asfalte* (nhựa đường) *rapoport* (thước đo góc); đôi khi dùng cả đoạn dài thuật ngữ nước ngoài như: « *Cholorate de Potassium và Diosyde de Manganése* đều không được *âm uớt* », (Kĩ thuật giao thông 1960, số 1). Hoặc *phỉ địa đới, phỉ phiên sinh vật, hải thoái* (Tập san Sinh vật 1960, số 1)

- Thuật ngữ tiếng Việt thực sự bước vào giai đoạn phát triển từ năm 1960 trở lại đây. Ba cuộc cách mạng của thời kì quá độ, đặc

biệt là cách mạng khoa học kĩ thuật, đã tạo ra một loạt tiền đề quan trọng cho bước phát triển mới của thuật ngữ. Đó là sự phát triển nhanh chóng của văn hóa, khoa học và giáo dục, đánh dấu bằng sự ra đời của một loạt ngành khoa học và ngành kĩ thuật mới, các ngành sản xuất, các ngành nghệ thuật... Tương ứng với chúng là hệ thống các trường đại học và trung học chuyên nghiệp, các cơ sở nghiên cứu, cơ sở thực nghiệm, các nhà máy, công xưởng. Đội ngũ làm khoa học ngày một đông đảo, trình độ ngày một cao. Đáng chú ý hơn cả là việc thành lập Ủy ban Khoa học Nhà nước (1959) và việc tổ chức các Ban thuật ngữ, Hội đồng thuật ngữ (thuộc Ủy ban Khoa học Nhà nước), chuyên lo việc xây dựng và biên soạn từ điển cho các ngành. Công tác thuật ngữ từ chỗ mang tính chất *tự phát*, cá nhân, trở thành một hoạt động khoa học rộng rãi, có tổ chức, có chỉ đạo chặt chẽ, thống nhất. Trong vòng 15 năm, chúng ta đã biên soạn được 30 cuốn từ điển đối chiếu, gấp 2 lần số từ điển của tất cả các thời kỳ trước cộng lại. Hầu hết các ngành khoa học, kĩ thuật và các ngành văn hóa, nghệ thuật... đều đã có hệ thống thuật ngữ riêng của mình, hoặc đã được chỉnh lí sơ bộ trong các từ điển, hoặc đang được thu thập đưa vào từ điển. Nhiều hệ thống thuật ngữ thuộc các ngành khoa học cơ bản đã được chỉnh lí bước đầu. Việc dự thảo các tiêu chuẩn thuật ngữ thuộc phạm vi ngành và phạm vi Nhà nước đang được tiến hành và đã có những kết quả nhất định (1). Công tác thống nhất thuật ngữ đang được tiến hành trong tất cả các ngành hiện nay. Hàng ngàn, hàng vạn thuật ngữ nhất là thuật ngữ xã hội - chính trị, quân sự - đã và đang đi vào vốn từ của ngôn ngữ toàn dân. Nhiều cách cấu tạo từ mới, nhiều lối diễn đạt mới hình thành trong thuật ngữ và trong giao tiếp khoa học đang có xu hướng trở thành phổ biến trong ngôn ngữ chung. Đi đôi với việc biên soạn từ điển cho các ngành, việc nghiên cứu lí luận thuật ngữ học cũng rất được chú ý. Ngoài bản « Quy định tạm thời về nguyên tắc biên soạn danh từ khoa học tự nhiên » và bản « Nguyên tắc xây dựng thuật ngữ khoa học xã hội » (2), thời kì này còn có thêm một số bài nghiên cứu về các vấn đề cơ bản của thuật ngữ học như: tiêu chuẩn thuật ngữ, nguyên tắc phiên âm, nguyên tắc

(1) Xem Hoàng Mạnh Tuấn : Về công tác tiêu chuẩn hóa thuật ngữ Khoa học kĩ thuật, Ngôn ngữ, 1970 số 4 tr36-43.

(2) Tin tức Hoạt động khoa học, 1960, số 1

biên soạn từ điển đối chiếu, nguyên tắc xây dựng thuật ngữ nói chung (1). Chính nhờ những công trình nghiên cứu trên, việc xây dựng thuật ngữ thời kì này có được những cơ sở khoa học nhất định, khiến cho thuật ngữ tiếng Việt có những biến đổi rất quan trọng về chất. Đây là thời kì phát triển *toàn diện, cân đối*, có tính chất *nhảy vọt* cả về lượng lẫn về chất của thuật ngữ; là thời kì quá độ từ sự phát triển tự phát, mang tính chất tự nhiên, tiến lên sự phát triển *tự giác*, có *điều khiển*, theo ba xu hướng: *khoa học hóa, hiện đại hóa và dân tộc hóa*. Đây cũng chính là quá trình vươn tới những *tiêu chuẩn cơ bản của thuật ngữ: tính chính xác, tính hệ thống, tính ngắn gọn và tính dân tộc* hay *tính bản ngữ*.

a — Một thuật ngữ chính xác phải phản ánh đúng khái niệm nó biểu thị. Đối với bộ phận thuật ngữ được cấu tạo bằng các tiếng có nghĩa như *máy nén, cầu chì, giá trị thặng dư...*, tính chính xác phụ thuộc rất đáng kể vào cách chọn đặc trưng khái niệm để phản ánh vào thuật ngữ và khả năng lựa chọn các yếu tố thích hợp biểu thị các đặc trưng đó. Điều quan trọng nhất là phải đưa ra được các *đặc trưng bản chất, trực tiếp* của khái niệm và lựa chọn được những yếu tố cấu tạo có *i nghĩa tương ứng chính xác* với các đặc trưng đã cho. Lôtte nói: « Chúng ta gọi một thuật ngữ chính xác khi nó chứa những đặc trưng bản chất của khái niệm nó biểu thị » (2). Đó là lí do khiến phải thay *dây trời, tàu chở máy bay, bê tông cốt sắt, cơ vòng bằng ăng ten, tàu sân bay, bê tông cốt thép, cơ thất*. Để bảo đảm tính chính xác, khi xây dựng một hệ thống thuật ngữ, trước hết phải phân tích, phân loại chi tiết các khái niệm của ngành liên quan, xác định đúng đắn vị trí của từng khái niệm và các mối quan hệ cấp bậc giữa chúng, nêu ra các đặc trưng cơ bản của từng khái niệm cần phản ánh vào thuật ngữ; đồng thời phải phân tích, phân loại toàn bộ các yếu tố dùng để cấu tạo thuật ngữ trong một ngôn ngữ nhất định, chỉ ra các lớp từ đồng nghĩa, gần nghĩa, nhiều nghĩa, trái nghĩa, đồng âm, các lớp từ trung hòa hoặc có sắc thái biểu cảm... cùng những đặc tính hoạt động của chúng về mặt cú pháp, theo đó mà lựa chọn và phân bổ các lớp yếu tố, các yếu tố cho từng lớp và từng khái niệm thích hợp trong hệ khái niệm. Dùng một yếu tố nào đó cho khái niệm này phải nghĩ đến các yếu tố cần dùng cho khái niệm khác. Ví dụ, dùng *áp* trong thuật ngữ *điện áp* và *dành thế* để cấu tạo thuật ngữ

điện thế; hoặc dùng *dèn* để chỉ các loại dụng cụ phát sáng hay làm tín hiệu: *dèn điện, dèn biển*, *dành bóng* để chỉ các loại bóng điện tử: *bóng bán dẫn, bóng ba cực*. Làm được như vậy sẽ hạn chế khả năng tạo ra các hiện tượng đồng âm, đồng nghĩa, gần nghĩa hoặc hiện tượng không rõ ràng về ranh giới ngữ nghĩa, vốn là những hiện tượng thường làm mất tính chính xác của thuật ngữ trong cùng một hệ thống.

Đối với thuật ngữ phiên âm, là những thuật ngữ gồm các tiếng không có nghĩa như: *cacbon, axit...* thì có phần đơn giản hơn. Nguyên tắc duy nhất để bảo đảm tính chính xác của thuật ngữ loại này là *duy trì các nét đối lập* về các dạng thức giữa các thuật ngữ với nhau, nhằm tránh hiện tượng đồng âm khác nghĩa trong cùng một hệ thống. Ví dụ, để phân biệt các thuật ngữ chỉ chức *andêhit* có vần cuối là *al* với các thuật ngữ chỉ chức *hidrôcacbon* có vần cuối là *an* chúng ta không chuyển *l* thành *n* (như trong trường hợp *cobalt, coban*) mà vẫn giữ *l*, âm tiết hóa nó bằng cách thêm vào sau một nguyên âm: *ơ* thành *-ơ*, và phiên *metanal* thành *mêtanalo* để khỏi nhầm với *mêtanan*. Trường hợp *phenol, metbyl...* cũng xử lí tương tự: *phênlơ, mêtilơ*. Cần nhớ rằng tính chính xác của thuật ngữ chỉ có 4 tính chất tương đối, bởi vì nội dung của nó là khái niệm khoa học, cái « luôn luôn vận động » (3), « khi thì mở rộng ra, khi thì thu hẹp lại, tùy theo đà tiến triển của khoa học » (4). Chẳng hạn, quan niệm nguyên tử là phần tử nhỏ nhất của vật chất không thể phân chia ra nữa của trường phái nguyên tử luận Đêmocrit đã hoàn toàn bị bác bỏ khi vật lí học hiện đại tìm ra các hạt cơ bản; Hoặc quan niệm khối lượng là

(1) Chẳng hạn xem: Lê Khả Kế: *Xây dựng thuật ngữ khoa học bằng tiếng Việt*, trong « *Tiếng Việt và dạy đại học bằng tiếng Việt* », Nhà xuất bản Khoa học xã hội, Hà-nội, 1967, tr 110 — 136; Lưu Văn Lăng: *báo cáo về vấn đề dùng thuật ngữ khoa học nước ngoài* — Trong cuốn: « *Về vấn đề dùng thuật ngữ khoa học nước ngoài* », Nhà xuất bản Khoa học xã hội, Hà-nội, 1968 tr: 9-156; Hoàng Mạnh Tuấn: *Về công tác tiêu chuẩn hóa thuật ngữ khoa học*; Lưu Văn Lăng và Như Í: *Tình hình và xu hướng phát triển của thuật ngữ tiếng Việt trong mấy chục năm qua*, *Ngôn ngữ*, 1971, số 1, trang 44 — 54; Võ Xuân Trang: *Về vấn đề xây dựng thuật ngữ các ngành khoa học kĩ thuật*, *Tạp chí Hoạt động khoa học*, 1973, số 11, trang 16-22; Như Í: *Vấn đề lập bản từ gốc cho từ điển thuật ngữ đối chiếu*, *Ngôn ngữ*, 1973, số 4, trang 8-17, và các bài khác...

(2) D.X.Lôtte: *Công tác thuật ngữ*, *Maxcova*, 1968, trang 5.

(3) Lênin: *Bút kí triết học*, NXB Sự thật, Hà-nội, 1963 tr 282.

(4) Lênin: *Chủ nghĩa duy vật và chủ nghĩa kinh nghiệm phê phán*, NXB Sự thật, Hà-nội, 1960, tr 174.

lượng vật chất chứa trong một vật do Niuton đề xuất trong cơ học cổ điển cũng không còn thích hợp nữa, khi người ta đã tìm được mối quan hệ giữa vận động của vật và quán tính.

b - Bản chất tính hệ thống của thuật ngữ là sự phản ánh tính hệ thống của khái niệm; hay nói như Cuzmin: «Nếu hệ thống thuật ngữ là một hệ thống thì chỉ vì nó phản ánh đúng thế giới vật chất được sắp xếp theo hệ thống» (1). Một thuật ngữ có tính hệ thống phải phản ánh được, bằng cấu tạo của nó, các mối quan hệ cấp bậc giữa khái niệm nó biểu thị với các khái niệm khác, cho phép xác định vị trí của khái niệm đó trong dãy những khái niệm liên quan. Logic học hình thức đã chỉ ra hai mối quan hệ phổ biến giữa các khái niệm trong một ngành kiến thức là: quan hệ *loại-giống*, ví dụ, giữa *sóng* và *sóng dài*, *sóng trung*, *sóng ngắn*, *sóng cực ngắn*, và quan hệ *không loại-giống*, ví dụ, giữa *van* và *dầu van*, *chân van*. Trong mỗi kiểu quan hệ trên, các khái niệm có hai mối liên hệ cơ bản: liên hệ *bao hàm* (hay liên hệ *độc*), ví dụ, giữa *sóng* và *sóng dài*, và liên hệ *cùng bị bao hàm* (hay liên hệ *ngang*), ví dụ, giữa *sóng dài*, *sóng trung*, *sóng ngắn*... với nhau.

Mỗi ngôn ngữ có một biện pháp hệ thống hóa thuật ngữ riêng, tùy theo đặc điểm kết cấu của nó. Tiếng Việt chủ yếu dùng phương thức ghép từ, trong đó, trật tự từ phương thức là biện pháp chính.

Để phản ánh mối liên hệ giữa các khái niệm thuộc bậc cùng bị bao hàm (liên hệ ngang), các thuật ngữ biểu thị các khái niệm này phải có *cấu tạo giống nhau*, nghĩa là: a) có số lượng thành tố bằng nhau, b) trật tự kết hợp các thành tố phải giống nhau, c) các thành tố trên cùng một vị trí phải biểu thị cùng một loại đặc trưng. Ví dụ, *tụ điện giấy*, *tụ điện mica*, *tụ điện gốm*... Những thuật ngữ này đều gồm hai thành tố, kết hợp theo quan hệ chính phụ, các thành tố đứng sau đều chỉ đặc trưng *chất liệu*. Cấu tạo chung của thuật ngữ cùng bị bao hàm là: Ax, Ay, Az. Riêng các thuật ngữ Hán - Việt có các thành tố kết hợp với nhau theo quan hệ chính phụ trong các cú pháp Hán (thành tố chính đặt sau thành tố phụ), như *âm độ*, thì cấu tạo chung của các thuật ngữ cùng bậc có trật tự ngược lại: xA, yA, zA. Ví dụ, *hải quân*, *lục quân*, *không quân*... Khi cả x và A hoặc chỉ có A (thành tố chính) là yếu tố *độc lập*, nghĩa là có khả năng tách khỏi thuật ngữ để dùng tự do trong lời nói,

thì nên đổi dạng xA... thành dạng Ax... cho thuật ngữ có cấu tạo phù hợp với đặc điểm cú pháp tiếng Việt. Ví dụ, *chuyển từ trường*, *điện trường*, *điện từ trường*... thành *trường từ*, *trường điện*, *trường điện từ*... Ở đây, tính hệ thống hoàn toàn không bị phá vỡ, mà chỉ chuyển từ kiểu quan hệ này sang kiểu quan hệ khác. Trong trường hợp trên, các thuật ngữ *trường từ*, *trường điện*, *trường điện từ* lập tức xác lập được quan hệ hệ thống mới của chúng trong dãy: *trường cảm ứng*, *trường bức xạ*, *trường thế*, *trường lực*, *trường vector*, *trường dao động*... Cách hệ thống hóa các thuật ngữ thuộc bậc bị bao hàm trong kiểu quan hệ không loại giống cũng theo nguyên tắc trên. Dạng cấu tạo chung là: xA, yA, zA... Ví dụ: *chân cầu*, *mổ cầu*, *thành cầu*.

Để phản ánh mối liên hệ giữa các khái niệm bậc bao hàm và các khái niệm bậc bị bao hàm (tức liên hệ *độc*) các thuật ngữ tương ứng với các khái niệm trong các bậc đó phải có cấu tạo khác nhau, và các thuật ngữ bậc bị bao hàm phải chứa một thành tố là thuật ngữ thuộc *bậc bao hàm kế tiếp* làm mất xích gắn kết thuật ngữ hai bậc với nhau. Dạng cấu tạo chung là:

A :	tam giác	:	hoặc A :	cầu
Ax :	tam giác vuông	:	xA :	trụ cầu
Axy :	tam giác vuông cân	:	yxA :	chân
				trụ cầu
(trong quan hệ loại giống) :	(trong quan hệ			
	không loại -			giống)

Do tác động của nhiều nhân tố, những nguyên tắc hệ thống hóa trên đây không phải bao giờ cũng thực hiện được triệt để. Chẳng hạn, các thuật ngữ *sắt*, *thép*, *gang* vốn thuộc các bậc khác nhau (*sắt* bậc bao hàm, *thép* và *gang* bậc bị bao hàm) nhưng do yêu cầu bảo đảm tính ngắn gọn và tính phổ biến, chúng vẫn được dùng theo cùng một kiểu cấu tạo như nhau, do đó quan hệ hệ thống giữa chúng bị xóa nhòa, gây cảm giác chúng thuộc cùng một dãy với nhau.

Những năm gần đây, tiếng Việt còn xuất hiện một số cách cấu tạo từ mới rất có hiệu lực trong việc hệ thống hóa thuật ngữ. Đáng chú ý nhất là lối dùng các yếu tố Hán - Việt hạn chế như *kế*, *phẩm*, *kí*, *đồ*..., *chuyên môn hóa về* *i* nghĩa và *cố định hóa về* vị trí trong các kiểu kết cấu nhất định. Ví dụ, dùng *kế* với nghĩa *dụng cụ để đo*, đặt ở vị

(1) N.L.Cuzmin: *Những vấn đề ngôn ngữ học của thuật ngữ khoa học*, Moscow, 1970, tr 580.

tri cuối, sau yếu tố chỉ đối tượng được đo, trong kết cấu X + kể (X là đối tượng được đo) để cấu tạo các thuật ngữ chỉ các dụng cụ đo lường như *vôn kể, nhiệt kể, điện kể, quang kể, sóng kể, rượu kể, âm kể...*; hoặc dùng - học với nghĩa ngành hay môn khoa học, đặt sau yếu tố chỉ đối tượng nghiên cứu của ngành hay môn khoa học đó trong kết cấu X + học (X là đối tượng) để cấu tạo các thuật ngữ chỉ các ngành, các môn khoa học như *toán học, hóa học, điều khiển học, kí hiệu học, thông tin học, phối thai học, bệnh học, phôi sinh học...*

Tính hệ thống của thuật ngữ cho phép dự kiến được vị trí các khái niệm sẽ xuất hiện và các thuật ngữ tương ứng với chúng, do đó kích thích mạnh mẽ sự tìm tòi trong khoa học. Quá trình phát hiện ra các nguyên tố hóa học và cách đặt tên cho chúng trong bảng tuần hoàn Mendelêev là một bằng chứng. Cũng nhờ tính hệ thống của thuật ngữ mà có thể xác định được vị trí của khái niệm trong dãy những khái niệm liên quan, do đó, hiểu đúng đắn hơn nội dung của khái niệm. Chính vì vậy Engen, khi nghiên cứu phép biện chứng của tự nhiên cũng yêu cầu: « Nếu chúng ta phát hiện ra rằng, một vật thể nào đó thuộc về một dãy nào đó, nếu tên gọi của nó trở thành một trở ngại cho sự hiểu biết, thì tên gọi cũ của nó phải thay thế bằng một tên gọi khác nói lên được dãy đó » (1).

c - Tính ngắn gọn của thuật ngữ có giá trị rất lớn trong thông tin học hiện đại, nhất là trong các lĩnh vực hoạt động tinh vi như máy tính, dịch máy, truyền tin và tin tin tự động hóa và trong điều khiển học nói chung. Xu hướng đơn giản hóa các kí hiệu ngôn ngữ nhằm hướng tới việc sử dụng một lượng hữu hạn các tín hiệu có thể truyền đạt được một khối lượng vô hạn các thông tin trong thời gian ngắn nhất. Tin ngắn gọn yêu cầu thuật ngữ chỉ gồm những thành tố cần và đủ, kết hợp chặt chẽ với nhau, có khả năng *giữ nguyên* khối khi nói và viết cũng như khi dùng để cấu tạo các thuật ngữ ghép. Ví dụ, có thể bỏ bằng trong *trồng bằng xẻng* (từ điển Nga - Việt nông nghiệp, 1970), hoặc đổi thuật ngữ *phái tâm lí học theo lối kinh nghiệm* (Thuật ngữ tâm lí và giáo dục học, 1967) thành *tâm lí học kinh nghiệm*. Những biện pháp đơn giản hóa thuật ngữ thường gặp là: a) bỏ bớt thành tố không cần thiết: *ôtô vận tải* → *ôtô tải*, *lá lách* → *lách*, *xương đòn gánh* → *xương đòn*, b) thay thế đặc trưng khái niệm: *thép không rỉ* (tính chất hóa

học) → *thép trắng* (đặc trưng màu sắc), c) thay thế yếu tố: *sóng ngư trị* → *sóng út*. Trong các khoa học chính xác và kĩ thuật, hiện tượng đơn giản hóa tối đa khá phổ biến: *nghiệm số* → *nghiệm*, *cần số* → *cần*, *tổng số* → *tổng*, *quang phổ* → *phổ*, *kinh lúp* → *lúp*, *dây cốt* → *cốt*, *dây cáp* → *cáp*. Song không nên nhầm lẫn xu hướng đơn giản hóa trong thuật ngữ với hiện tượng nói tắt, viết tắt tùy tiện kiểu *khoa phổ* (phổ biến khoa học), hoặc *chính* (chính quyền), *cồng* (cồng đoàn), *thanh* (thanh niên), trong câu « *cồng đoàn đường sắt đã họp với đại diện Đảng, chính, công, thanh của đoạn I và đoạn II* » (Báo đường sắt, số 295).

d - Dân tộc hóa là xu hướng phát triển nổi bật và hết sức lành mạnh của thuật ngữ tiếng Việt trong mấy chục năm qua. Đó là quá trình thay thế dần các thuật ngữ vay mượn nước ngoài, chủ yếu là thuật ngữ gốc Hán và thuật ngữ thuộc các ngôn ngữ Ấn - Âu như Pháp, Anh, Nga ..., bằng các thuật ngữ thuần Việt, ví dụ: thay *hỏa tiễn* bằng *tên lửa*, *atphan* (*asphalté*) bằng *nhựa đường*; hoặc là quá trình đồng hóa dần từng bộ phận, đi đến đồng hóa triệt để, làm mất hẳn tính chất ngoại lai của thuật ngữ nước ngoài, biến chúng thành các thuật ngữ Việt. Chẳng hạn, quá trình: *Calcium* → *cal-ci* → *Canci* → *calxi* → *canxi*, hoặc *nguyên sinh chất* → *chất nguyên sinh*, *âm độ* → *độ âm*.

Thay thế và đồng hóa là hai biện pháp dân tộc hóa phổ biến trong mọi ngôn ngữ. Đồng hóa về ngữ âm là bắt buộc và xảy ra trước. Tiếp theo là giai đoạn đồng hóa về kết cấu hay cú pháp. Trong tiếng Việt, đồng hóa về ngữ âm chỉ xảy ra ở các thuật ngữ gốc Ấn - Âu. (Thuật ngữ gốc Hán, do có cách đọc theo hệ thống âm Hán - Việt, nên coi như đã được Việt hóa hoàn toàn về ngữ âm). Ấn tượng ngoại lai đối với thuật ngữ Ấn - Âu chủ yếu toát ra ở mặt âm hưởng và phần nào ở chữ viết. Nhưng nguyên nhân căn bản nhất là sự khác biệt về đặc điểm cấu trúc âm tiết trong các tiếng Ấn - Âu và trong tiếng Việt. Khác với nhiều ngôn ngữ (như Pháp, Anh, Nga), tiếng Việt (hiện đại) không có phụ âm kép, do đó ở vị trí đầu và cuối âm tiết, tiếng Việt chỉ có phụ âm đơn. Dạng âm tiết điển hình là CVC (C là phụ âm, V là nguyên âm). Hơn nữa, do độ hoạt của các âm vị phụ âm tiếng Việt kém hơn so với các phụ âm trong nhiều tiếng Ấn - Âu, tức là, khả năng kết hợp của chúng với các âm vị nguyên âm và

(1) Engen: *Phép biện chứng của tự nhiên*, Nhà xuất bản Sự thật, Hà-nội, 1971, trang 475.

phụ âm khác, tương đối bị hạn chế, nên số lượng vần và các tổ hợp âm vị khác trong tiếng Việt không phong phú, đa dạng như trong các tiếng Ấn - Âu. Ví dụ, ở vị trí cuối âm tiết, tiếng Việt chỉ được phân bố 8 phụ âm: *M-P-N-T-N-K-Nh-Ch*, và hai bán phụ âm *I* và *U*. Ngoài 8 phụ âm này, ở cuối âm tiết, tiếng Việt không còn phụ âm nào khác. Trong khi đó, ở vị trí này, âm tiết các tiếng Ấn - Âu còn có một loạt phụ âm khác, làm thành một hệ vần ngược phong phú như *ab ar, ad, al, as, ag...* Ví dụ, *amib, acide, carbone, phenol...* cũng do độ hoạt phụ âm kém, nên tiếng Việt không có hiện tượng tích tụ phụ âm ở đầu và cuối âm tiết như trong tiếng Ấn - Âu. Vì thế, trong khi đầu và cuối âm tiết tiếng Việt chỉ có một phụ âm và là phụ âm đơn thì âm tiết trong các tiếng Ấn - Âu ngoại dạng *CVC* như tiếng Việt, còn có các dạng *CVCC*: *moment*, *CCVC*: *Glick* (tiếng Đức: hạnh phúc), *CVCC*: *minhixtr* (tiếng Nga: bộ trưởng) v.v. Bên cạnh sự khác nhau về cấu trúc âm tiết, sự sai khác về số lượng và giá trị kết hợp của các chữ cái trong tiếng Ấn - Âu và trong tiếng Việt cũng là nguyên nhân gây ra ấn tượng ngoại lai ở các thuật ngữ Ấn - Âu. Ví dụ, người Việt-nam không quen dùng các con chữ *W, J, Z, F*; hoặc để biểu thị âm vị *[s]* (*x*), tiếng Việt chỉ dùng một con chữ *x*, trong tất cả mọi vị trí âm tiết, trong khi đó ngoài *x*, một số ngôn ngữ khác (chẳng hạn, tiếng Pháp) còn dùng *c* (trước *i* và *e*)... vốn là con chữ tiếng Việt dùng để biểu thị âm vị (*K*). Vì thế viết *Cesi*, *centimet*, *canci* đều không bình thường đối với người Việt-nam.

Từ sự phân tích trên, chúng ta thấy, nguyên tắc cơ bản để dân tộc hóa thuật ngữ gốc Ấn - Âu là *biến đổi cấu trúc của các âm tiết trong thuật ngữ đó sao cho phù hợp với đặc điểm cấu trúc âm tiết tiếng Việt cả về ngữ âm lẫn chữ viết*. Nguyên tắc phiên âm ngữ âm học, tiến hành trong khuôn khổ cho phép của đặc điểm ngữ âm và chữ viết tiếng Việt là biện pháp duy nhất để Việt hóa hoàn toàn thuật ngữ gốc Ấn - Âu. Hàng loạt thuật ngữ trước đây dùng nguyên dạng hay phiên theo dạng chữ như *morphine, Chlorocid* (Tập san Ngoại khoa, 1964, số 2) đã Việt hóa thành *móc phin, cloroxit*; hoặc *calci, acid* (Tập san sinh vật học, 1960, số 1) đã Việt hóa thành *canci, axit*. Tuy vậy, tình trạng dùng nguyên hay phiên theo mặt chữ còn gặp khá nhiều trên sách báo, nhất là sách báo xuất bản ở miền Nam trước đây. Ví dụ, *parapôl, lipid, acid, aldehyd, Formol* (Nội san danh từ chuyên

môn, trung tâm học liệu, Bộ quốc gia giáo dục, Sài-gòn, 1970, số 2, trang 28 - 29).

Hình thức đồng hóa cú pháp chỉ xảy ra ở bộ phận thuật ngữ Hán-Việt, có kết cấu chính phụ theo cú pháp Hán (thành tố chính đặt sau thành tố phụ) như *âm độ, quân số...* Nhưng không phải mọi thuật ngữ Hán-Việt loại này đều có khả năng đồng hóa về kết cấu, mà chỉ những thuật ngữ Hán-Việt, trong đó thành tố chính (đặt sau) hoặc cả thành tố chính và thành tố phụ đều là yếu tố độc lập. Ví dụ *âm + độ → độ âm, chỉ huy + sở → sở chỉ huy, quân i + viện → viện quân i, nhi khoa → khoa nhi...* Ngoài những thuật ngữ có đặc điểm kể trên, hình thức đồng hóa kết cấu không xảy ra ở các thuật ngữ khác, ví dụ, không thể đổi *văn học* thành *học văn*, *dân tộc học* thành *học dân*, *am pe* kể thành *kể am pe* như có người đã làm.

Thay thế thuật ngữ nước ngoài bằng thuật ngữ tiếng mẹ đẻ là hình thức dân tộc hóa phổ biến và triệt để nhất. Thực chất, đây là việc đặt ra thuật ngữ mới bằng các yếu tố tiếng mẹ đẻ, dựa theo khái niệm đã có trong thuật ngữ tiếng nước ngoài. Chẳng hạn, đặt ra *tay quay, ống, trục, tên lửa...* để biểu thị các khái niệm bao hàm trong các thuật ngữ: *maniven, tuýp, ác, hỏa tiễn*.

Các thuật ngữ gốc Ấn - Âu, sau khi đã Việt hóa về ngữ âm, lại tiếp tục bước vào quá trình dân tộc hóa mới, cao hơn: thay thế bằng các thuật ngữ thuần Việt: *gác đơbu, rayông, gác đơsen, supde, rắcco* được thay bằng *chấn bần, nan hoa, chấn xích, nôi hơi, đầu nối...*

Thay thế trong thuật ngữ Hán - Việt có phần phức tạp hơn. Có thể thay thế tất cả các thành tố trong thành phần thuật ngữ: *hỏa tiễn → tên lửa, bần huyết → thiếu máu*; nhưng có khi chỉ thay thế một số thành tố: *hồng thập tự → chữ thập đỏ, hỏa xạ → tàn hỏa, thủy quân lục chiến → lính thủy đánh bộ...* Thực chất sự thay thế các thuật ngữ Hán - Việt bằng thuật ngữ Việt là *thay thế thành tố Hán hạn chế* (không có khả năng dùng tự do trong lời nói). Tùy theo tính chất tự do hay hạn chế của các thành tố và quan hệ kết hợp giữa chúng (đẳng lập hay chính phụ) mà có những kiểu thay thế khác nhau. Hoặc thay thế thành tố, không chuyển trật tự kết hợp thành tố, ví dụ *khiếm diện → vắng mặt*; hoặc thay thế thành tố đồng thời chuyển trật tự: *hải đăng → đèn biển*. Cần lưu ý, trong một số trường hợp, quá trình dân tộc hóa có thể làm ảnh hưởng đến tính chính xác hoặc tính ngắn gọn của thuật ngữ. Chẳng hạn,

dùng bộ đội đặc biệt tinh nhuệ dễ hiểu và có tính Việt-nam hơn dùng đặc công, nhưng lại quá dài, mất tính chất của một thuật ngữ; hoặc dùng đồ dùng giảng dạy hay đồ dùng dạy học cũng dễ hiểu hơn, trong sáng hơn dùng giáo cụ trực quan, nhưng lại không chính xác, vì cả hai thuật ngữ Việt đều không phản ánh được đặc trưng «trực quan» trong giáo cụ trực quan. Bởi vậy khi Việt hóa thuật ngữ, cần tính đến mối liên quan chế ước lẫn nhau giữa các tiêu chuẩn của thuật ngữ, trong đó tính chính xác là điều kiện không thể bỏ qua.

Trên đây, chúng ta đã sơ bộ nhìn lại một cách chung nhất chặng đường phát triển đã qua của thuật ngữ khoa học tiếng Việt. Hiện nay, sự chuyển biến mạnh mẽ của ba cuộc cách mạng, đặc biệt là cuộc cách mạng khoa học kỹ thuật, đang đặt ra cho công tác thuật ngữ nước ta những nhiệm vụ mới: chỉnh lý các hệ thống các thuật ngữ, tiến tới thống nhất và tiêu chuẩn hóa thuật ngữ trong các ngành. Để thực hiện những nhiệm vụ nói trên, cần giải quyết những vấn đề dưới đây:

1- Tiếp tục biên soạn từ điển đối chiếu cho các ngành, phân ngành, đặc biệt là đối với những ngành, phân ngành chưa có từ điển như: quân sự, kinh tế, ngoại thương, nội thương, tài chính, ngân hàng, ngoại giao, thủy sản, hàng hải, giao thông vận tải v.v...

2- Tăng cường biên soạn các từ điển đối

chiếu chung cho nhiều ngành liên quan trong phạm vi hẹp, vừa, rộng. Chẳng hạn, từ điển đối chiếu cho các ngành nghệ thuật: nhiếp ảnh, điện ảnh, mỹ thuật, sân khấu, hội họa, âm nhạc, điêu khắc, múa... hoặc từ điển đối chiếu chung cho các ngành: in, xuất bản, báo chí, phát hành...; các ngành sinh vật, địa lý, địa chất. Những từ điển loại này vừa có tác dụng thống nhất thuật ngữ trong từng ngành, vừa có tác dụng rất lớn để thống nhất thuật ngữ dùng trong các ngành liên quan.

3- Điều tra tình hình dùng thuật ngữ trong các ngành, các miền, để tiến tới thống nhất và chuẩn hóa thuật ngữ trong cả nước.

4- Biên soạn các tiêu chuẩn thuật ngữ ở cấp ngành và cấp Nhà nước.

5- Biên soạn các từ điển định nghĩa cho một số ngành cần thiết, chuẩn bị cơ sở tiến tới biên soạn từ điển bách khoa.

6- Nghiên cứu những vấn đề lý luận thuật ngữ học để phục vụ trực tiếp cho công tác thuật ngữ trước mắt và lâu dài.

Nhiệm vụ cấp bách hiện nay là thống nhất và chuẩn hóa thuật ngữ trong các ngành và trong cả nước. Các cơ quan xuất bản, báo chí, đài phát thanh nên có chương trình hoạt động riêng của mình hoặc cộng tác với bộ phận thuật ngữ Viện Ngôn ngữ học để chung sức giải quyết vấn đề, nhằm nâng cao thêm một bước về chất các hệ thống thuật ngữ hiện dùng, đáp ứng yêu cầu của văn hóa, khoa học, giáo dục nước ta trong giai đoạn mới.