

VỀ vai trò của tư duy logic trong hoạt động của khoa học

NGÔ VĂN SÁU

Trong những năng lực hoạt động của nhà khoa học, tâm lý học đã phát hiện ra nhiều khả năng thuộc phẩm chất cá nhân: tư duy logic, trực giác, óc tưởng tượng, xúc cảm mạnh, sự tập trung chú ý, sự say mê . . . Những năng lực đó lại không chỉ có ở nhà khoa học, nhiều người trong những lĩnh vực hoạt động khác đều có thể có. Tuy nhiên mỗi loại lao động của con người có những nét đặc thù. Khoa học chính là một "vương quốc" riêng được đặc trưng bởi sự nhận thức khoa học thể hiện qua những khái niệm chính xác và những qui luật khách quan, phổ biến của tự nhiên và xã hội. Vì vậy, việc rèn luyện tư duy đúng đắn chính xác, chặt chẽ là hết sức cần thiết đối với người làm khoa học.

Nhưng rèn luyện tư duy đúng đắn, chính xác, chặt chẽ thì cũng có nghĩa là rèn luyện tư duy logic. Bởi vì, tính chân thực là đặc trưng cơ bản của tư duy logic.

Mặt khác, theo nghĩa riêng của nó, logic là những tính qui định tất yếu và qui luật khách quan, phổ quát; cho nên tư duy logic không đơn giản chỉ là tư duy đúng đắn, mà hơn thế nữa, còn là tư duy đúng đắn phổ quát.

Chính vì lẽ đó mà *logic đóng vai trò cơ sở chung của tư duy đúng đắn nói chung và của tư duy khoa học nói riêng*. Các quá trình tư duy như trừu tượng hóa, cụ thể hoá, khái quát hóa, đặc biệt hóa v.v... muốn đúng đắn phải dựa vào lôgic. Các thao tác tư duy như định nghĩa khái niệm, phân chia khái niệm, phán đoán, qui nạp, suy diễn... đều phải tuân theo các qui tắc và qui luật logic, khác đi sẽ sai lầm. Những năng lực của tư duy khoa học như tính toán chính xác, đo lường chính xác, lập luận chặt chẽ trên cơ sở các qui luật khách quan, phổ biến cũng vậy, tất cả đều phải dựa trên logic và nhất trí với logic.

Ưu việt của tư duy khoa học và tư duy tiên khoa học không phải thể hiện ở chỗ tư duy khoa học thì có logic, còn tư duy tiên khoa học không có logic, mà chính là ở chỗ logic khoa học chính xác, chặt chẽ và căn bản hơn gấp bội lần so với logic của lẽ phải thông thường hàng ngày. Lịch sử hình thành và phát triển của các khoa học tự nhiên và khoa học xã hội đều xác nhận điều đó.

Vì vậy khi nói về vai trò của tư duy logic trong hoạt động khoa học, ta không thể thỏa mãn ở các qui chế logic phổ thông mà phải nâng cao trình độ để ngang tầm các qui chế logic khoa học.

Yêu cầu này rất căn bản đối với con người Việt Nam. Bởi vì, tư duy Việt Nam trong truyền thống chủ yếu là tư duy tiên khoa học, do đó về cơ bản chỉ dừng lại ở các qui chế logic phổ thông. Phải ra sức phấn đấu để làm cho tư duy dân tộc chuyển biến nhanh theo hướng tiến bộ, từ qui chế logic phổ thông lên qui chế logic khoa học chính xác, chặt chẽ.

Có thể điếm lại rất nhiều những biểu hiện của sự kém cỏi về năng lực tư duy logic trong nhiều lĩnh vực khác của hoạt động khoa học nước ta. Hiện nay, tuy nhiều nghiên cứu cụ thể của ta đã có đóng góp với khoa học thế giới, nhưng những công trình cơ bản có được một trình độ lý luận cao thì còn quá hiếm. Đại hội lần thứ VI của Đảng đã thừa nhận thực trạng của khoa học của ta chưa thoát khỏi Bực lạc hậu về lý luận. Một trong các nguyên nhân của tình hình đó là do ta chưa có một đội ngũ cán bộ khoa học có một trình độ lý luận cần thiết, được đào luyện trong trường tư duy logic.

Vậy khắc phục thế nào đây?

Trước hết cần lưu ý rằng tiến hóa của tư duy khoa học có hai mặt: mặt phát sinh loài (Phylogenése) và mặt phát sinh cá thể (Ontogenés) trong sự tác động tương hỗ. Để tiến hóa khoa học phải trải qua nhiều trình độ logic trong sự vận động đi lên của nó kinh qua nhiều thập kỷ, thậm chí nhiều thế kỷ, qua các thời đại logic khoa học cổ truyền và logic khoa học hiện đại. Logic khoa học hiện đại đã trải qua giai đoạn logic cổ điển, và đang

định hình logic khoa học phi cổ điển tức là logic khoa học hiện đại nhất ngày nay. Cá nhân nhà khoa học cũng phải vượt qua những trình độ đó, nhưng *nhanh hơn*, đôi khi bằng cách rút ngắn quá trình đó. Nói chung phát sinh cá thể là phiên bản tóm tắt của phát sinh loài. Hoạt động cá nhân của nhà khoa học gần giống như một hình thức tóm tắt của lịch sử của tư duy của cả loài người, như sự tái hiện tóm tắt những bước đã vượt qua của tư duy loài người trong tiến trình lịch sử. Nắm được qui luật phát triển đó của tư duy khoa học, những người không có một may mắn có một chiều dày của khoa học sẽ không chờ đợi đến một lúc nào đó lịch sử sẽ tặng cho họ một tư duy logic. Chúng ta phải làm sao để điều đó được rút ngắn trong từng nhà khoa học của ta. Con đường tắt đó ngày nay là *đào tạo* và *giáo dục*. Trước đà tiến hóa của khoa học như vũ bão, một con người dù được chuẩn bị tốt như thế nào cũng đều có thể trở thành lạc hậu. Học tập, bổ túc kiến thức là yêu cầu không thể thiếu của việc đào tạo cán bộ. Tư duy logic không hề giống một sản phẩm vật chất mà ta cứ cố công đào tạo, kèm cặp thì người thợ tri thức nào cũng sẽ làm được. Không thể phủ nhận mỗi con người có những "thiên tư" riêng. Chúa không phân phát của quý này bình quân, bao cấp cho mọi người. Hơn nữa tư duy con người tuy vô hình, vô tình nhưng lại không dễ biến hóa mà lại rất định hình. Sản phẩm vật chất nếu là thứ phẩm, thậm chí là phế phẩm thì còn dùng tạm được ít nhất cho những người ít tiền, nhưng sản phẩm tinh thần, ở đây là tư duy logic, không thể dùng tạm trong khoa học mà còn là có hại.

Bằng giáo dục, đào tạo, chúng ta hoàn toàn có thể "sản xuất" ra những con người có tư duy logic khoa học mà không chờ lịch sử đưa tới. Nhà trường phổ thông và đại học là cái "lò đúc" nên những người ta mong muốn đó. Nhưng hệ thống giáo dục quốc dân gần 20 năm đó lại không phải là thời gian rút ngắn của lịch sử hàng ngàn năm, có nghĩa là tư duy logic khoa học của học sinh sẽ ra đời ở những năm cuối tương ứng với thời hiện đại của lịch sử. Cải cách giáo dục tiền tiến đã cho ta thấy tư duy logic khoa học có thể đào tạo từ những năm đầu của tuổi học sinh. Học sinh ở cấp cơ sở có năng lực tư duy logic đại thể giống trí năng của Homo Sapiens, tức là của con người có trí khôn lần đầu tiên xuất hiện trong lịch sử. Phải mất hàng vạn năm trí năng tiền logic của Homo Sapiens mới đạt được tư duy logic khoa học hiện đại. Song bằng chương trình cải cách giáo dục và đào tạo ngày nay trẻ em không chỉ có thể rút gọn quá trình lịch sử - tự nhiên của sự phát triển năng lực tư duy logic mà còn phần nào có thể nắm bắt được ngay những thành tựu hiện đại, tiên tiến nhất của logic khoa học, dĩ nhiên là dưới những hình thức giản đơn, dễ hiểu nhất.

Nếu có một xã hội thực sự dân chủ, mọi người đều bình đẳng trong việc tự do phát triển trí tuệ, tài năng thì vấn đề chỉ còn lại là ở chỗ mỗi cá nhân tích cực phấn đấu để sớm lĩnh hội những thành tựu của văn hóa và văn minh nhân loại, hơn thế nữa còn có thể tích cực góp phần sáng tạo thêm những thành tựu mới.

Sáng tạo là bản tính của tư duy, đặc biệt là của tư duy khoa học. Điều này đã được đa số các nhà khoa học nước ta nhận thấy. Trong một cuộc điều tra xã hội học ở Viện khoa học xã hội Việt Nam, đã có 150 người trong số 250 người (từ nghiên cứu viên, phó tiến sĩ đến tiến sĩ, giáo sư cấp I và cấp II) chiếm 60% số người được hỏi ý kiến, cho biết rằng năng lực quan trọng nhất của cán bộ khoa học xã hội là "sự tìm tòi, sáng tạo trong khoa học".

Đây là chỉ báo đáng mừng trong công cuộc đổi mới tư duy hiện nay. Nó chính là năng lượng ban đầu cho việc khắc phục thành công tình trạng tư duy cũ, giáo điều, kinh nghiệm chỉ dừng lại ở thuyết minh đường lối của Đảng một cách giản đơn mà không vươn lên được sự sáng tạo khoa học.

Nhưng mừng thì ít mà lo thì nhiều. Nếu không tích cực nâng cao trình độ tư duy logic khoa học ngang tầm thời đại mới, nếu tình trạng tàn dư logic tiền khoa học còn quá nặng nề, sai lầm logic sơ đẳng còn phổ biến như hiện nay thì ngay cả mức yêu cầu bảo vệ đường lối cách mạng và khoa học của Đảng ta đã không thể đáp ứng được, chưa nói tới yêu cầu góp phần sáng tạo những lý thuyết và mô hình khoa học mới phục vụ sự nghiệp phát triển xã hội ta ngày nay.

Vấn đề rèn luyện tư duy logic cũng đặt ra cho nhà quản lý khoa học bởi một lẽ đơn giản: Nếu người quản lý khoa học mà không có tư duy logic khoa học thì không thể quản lý khoa học một cách khoa học và làm sao mà người đó có thể tạo ra một bầu không khí tâm lý thuận lợi cho tập thể của những người lấy tư duy khoa học là một sự đoàn kết quyết định hiệu quả của công tác khoa học được.

Cuộc điều tra xã hội học nói trên cũng cho ta biết về tiêu chuẩn để đề bạt tuyển chọn cán bộ quản lý khoa học. Trong số 250 người được hỏi về vấn đề vừa nêu thì 155 người (tức 62%) cho rằng đó là *uy tín về trình độ khoa học* của người đó. Nếu phân tích về vai trò của tư duy logic như trên thì ta có thể nghĩ uy tín khoa học, trình độ khoa học của một người nào đó chỉ có thể có được khi anh ta có một năng lực là tư duy logic khoa học để tạo nên vốn khoa học của anh ta. Điều khẳng định trên của cán bộ khoa học cũng là một sự phê phán đúng đắn đối với việc đề bạt chọn lựa cán bộ quản lý khoa học theo những tiêu chuẩn ngoài khoa học: đó là những tiêu chuẩn về bề cánh, về ô dù v.v. trong các cơ quan khoa học.

Có 198 người cho rằng tiêu chuẩn quan trọng nhất là năng lực tổ chức, năng lực đoàn kết, tập hợp cán bộ để tiến hành khoa học. Câu trả lời này chiếm tỷ lệ cao nhất (79%). Có thể bàn thêm về năng lực "tập hợp người" có quan hệ với năng lực về tư duy khoa học.

Cái phá hoại sự đoàn kết trong một tập thể khoa học, là sự xung đột, là mâu thuẫn giữa các thành viên của một tổ chức khoa học. Đây là một hiện tượng có hại cho sự phát triển khoa học ở nước ta hiện nay.

Cần phân biệt những xung đột "ngoài khoa học" và những xung đột "trong khoa học". Loại xung đột trên thường xảy ra giữa người lãnh đạo khoa học với người cấp dưới song có năng lực, có ảnh hưởng lớn hơn về khoa học. Người ta thường gọi là người đứng đầu những "nhóm phi hình thức", "phi chính thức". Nhiều khi sự khác biệt giữa người lãnh đạo phi chính thức và người lãnh đạo chính thức được gán cho hành động chống lãnh đạo, hành động phá hoại đoàn kết. Chỉ riêng sự có mặt của người giỏi hơn mình dưới quyền của mình đã làm cho một số người lãnh đạo cảm thấy mình mất uy tín. Cũng vì vậy nhiều khi những tranh luận thực sự về khoa học, một động lực của sự phát triển khoa học cũng bị làm biến dạng bởi những xung đột cá nhân chủ nghĩa. Giải quyết loại xung đột này là cả một quá trình phức tạp không thuộc phạm vi của bài này. Việc hoà giải những xung đột khoa học không có cách nào khác là đưa vấn đề ra "đối thoại công khai", bởi vì thực chất là sự xung đột này là giữa tư duy khoa học và không khoa học, giữa những sức năng khác nhau của tư duy logic của người làm khoa học. Năng lực tập hợp con người của những người lãnh đạo được thử thách rõ rệt ở đây bởi vì hơn bất cứ cái gì khác, sự xung đột ngoài khoa học sẽ phá hoại sự đoàn kết giữa những người làm khoa học, phá hoại chính cái tập thể mà người lãnh đạo đang xây dựng, phá hoại cái trường học đang rèn luyện sự phát triển của tư duy khoa học.

Việc phân tích năng lực tư duy logic trong cán bộ khoa học nói chung, cán bộ quản lý khoa học ở nước ta nói riêng không chỉ là sự phân tích những yếu tố tâm lý xã hội mà phải dựa trên những hiểu biết chung, đó chính là một nghiên cứu có tính chất lịch sử. Năng lực ấy có chung của loài người, nhưng lại có những nét đặc thù của mỗi dân tộc. Không phải cứ có khoa học, có nhiều nhà khoa học so với các nước đang phát triển, như ở nước ta thì sẽ tự động có thể giới quan khoa học. Quan điểm khách quan thực chứng chủ nghĩa đó có thể có một phần chân lý. Nhưng một chân lý đầy đủ chỉ có được khi những thành tựu khoa học đã được xem xét dưới ánh sáng của "vấn đề cơ bản của triết học" tức dưới nhận thức của một triết học tiên tiến. Tư duy khoa học, tư duy logic khoa học là sản phẩm của quá trình hình thành thế giới quan khoa học. Một chính sách khoa học chỉ có thể thắng lợi khi nó được tiến hành bởi một đội quân khoa học có sức sống đó.