

Loại suy như là một hình thức tư duy và ý nghĩa của nó trong nhận thức

Nguyễn Gia Tho^(*)

Tóm tắt: Loại suy là một hình thức tư duy được con người sử dụng thường xuyên trong cuộc sống hàng ngày cũng như trong nghiên cứu khoa học. Cùng với hình thức suy luận gần với nó là quy nạp, loại suy không cho kết luận xác thực như diễn dịch. Tuy nhiên, loại suy là bước đi đầu tiên không thể thiếu trong quá trình tư duy và nghiên cứu khoa học; tuy nó chỉ cho những kết luận sơ bộ mang tính xác suất, nhưng lại có tác dụng hình thành trực giác trong tư duy. Bài viết phân tích loại suy như là một hình thức tư duy logic, đồng thời chỉ ra ý nghĩa của nó trong nhận thức nói chung và nhận thức khoa học nói riêng.

Từ khóa: Loại suy, So sánh, Quy nạp, Logic, Nhận thức, Hình thức tư duy

1. Trước hết, về bản chất của loại suy. Thuật ngữ “loại suy” theo tiếng Hy Lạp cổ có nghĩa là tỷ lệ. Đầu tiên thuật ngữ này được các nhà toán học sử dụng để chỉ mối quan hệ tỷ lệ giữa các con số. Hệ thống hai số 6 và 9 “loại suy” (tương tự) với hệ thống hai số 36 và 54, vì $6:9=36:54$ ($=2/3$).

Sau đó “loại suy” được sử dụng với nghĩa rộng hơn như là sự giống nhau, sự tương ứng, tương tự giữa các sự vật, đối tượng, sự đồng nhất các mối quan hệ giữa chúng. Không chỉ có các đối tượng, các sự kiện lịch sử có thể tương tự nhau mà cả các khái niệm, tư tưởng, ý nghĩ. Ví dụ, về vấn đề mối quan hệ giữa tồn tại và ý thức, Hegel có những tư tưởng giống với các tư tưởng của Platon. Tính đa nghĩa của khái

niệm loại suy là do có sự sử dụng rộng rãi nó trong thực tiễn tư duy, nhận thức.

Như vậy, loại suy là một dạng suy luận về tính thuộc về đối tượng một dấu hiệu xác định (hoặc có thể là tính chất hay mối quan hệ xác định) trên cơ sở sự giống nhau theo những dấu hiệu cơ bản với sự vật khác.

Trong logic học và nhận thức luận, loại suy được xem như hình thức thu nhận tri thức kết luận như một suy luận, trong đó trên cơ sở giống nhau của các sự vật ở một số dấu hiệu người ta rút ra kết luận về sự giống nhau của những sự vật này ở những dấu hiệu khác. Ví dụ từ thực tiễn nhận thức khoa học: trong phổ vùng các nguyên tố hóa học ở xa trái đất, các đường sương mù chuyển dịch về hướng màu đỏ của quang phổ so với các vạch của nguyên tố này - có thể quan sát được trong những điều kiện trái đất. Đó là hiện tượng của

(*) PGS.TS., Viện Triết học, Viện Hàn lâm KHXH Việt Nam; Email: nguyenthos4@yahoo.com.vn

“hỗn hợp màu đỏ” - là kết quả của sự xa nhau ra của các thiên hà trong lĩnh vực vũ trụ bao quanh ta. Hiện tượng “hỗn hợp màu đỏ” đã được phát hiện tương tự với các hiện tượng âm thanh - cái gọi là “hiệu ứng Dopler”. Tần suất dao động hay là độ dài của sóng âm, được nhận biết bởi nhà quan sát, thay đổi phụ thuộc vào sự vận động của nguồn âm thanh và tương ứng với người quan sát. Khi chúng gần nhau, tần suất tăng lên; khi xa nhau, tần suất giảm. Trong âm học, khi nguồn âm và người tiếp nhận gần nhau, âm sắc cao lên; khi xa nhau, âm sắc hạ thấp. Sự giống nhau giữa bản chất của ánh sáng và âm thanh ở hàng loạt tính chất là có cơ sở cho sự phân tích “hỗn hợp màu đỏ” giống với hiệu ứng Dopler. Như đã biết, tốc độ ánh sáng không phụ thuộc vào tốc độ của nguồn phát sáng nhưng độ dài sóng ánh sáng tri giác được lại phụ thuộc vào tốc độ nguồn phát sáng. Nếu nguồn chuyển động theo hướng đến người quan sát, thì người quan sát tiếp nhận ánh sáng tri giác được ánh sáng có tần suất lớn (nghĩa là tiếp cận đến vùng tím của quang phổ). Nếu nguồn vận động theo hướng xa người quan sát, thì tần suất ánh sáng tri giác được sẽ giảm và diễn ra sự hỗn hợp các vạch quang phổ đến vùng đỏ.

Công thức sơ đồ của suy luận theo loại suy như sau:

A có các dấu hiệu a b c d

B có các dấu hiệu a b c

Kết luận: Khả năng là B cũng có dấu hiệu d

Dấu hiệu của đối tượng (hay của hệ thống các đối tượng, hệ thống tư tưởng, tri thức) có thể là tính chất của đối tượng, mối quan hệ của nó, đặc điểm, cấu trúc, chức năng của nó.

Ý nghĩa của loại suy thể hiện ở chỗ là để tìm ra những dấu hiệu chưa biết của đối

tượng trên cơ sở tri thức được lĩnh hội từ trước về đối tượng khác giống với nó, chuyển thông tin từ một đối tượng sang đối tượng khác trên cơ sở một số mối quan hệ giữa chúng.

2. Các kiểu loại suy được phân biệt với nhau phụ thuộc vào đặc điểm thông tin chuyển dịch. Nếu các đối tượng được so sánh với nhau theo các tính chất của chúng, thì có một kiểu loại suy thuộc tính. Nếu cơ sở của sự so sánh là các mối quan hệ của các đối tượng, thì sẽ có kiểu loại suy khác - loại suy quan hệ. Trong loại suy về nguyên nhân, những hiện tượng giống nhau là những hiện tượng được sinh ra bởi các nguyên nhân như nhau. Thuộc tính “có nguyên nhân như nhau” được chuyển từ hiện tượng này sang hiện tượng khác. Nhưng khả năng còn có cả quá trình đối lập, khi cơ sở của kết luận theo loại suy là tính cùng loại của các nguyên nhân, còn kết luận thể hiện ở việc chuyển dịch thông tin về một trong những hoạt động của nguyên nhân sang hiện tượng khác (loại suy hệ quả). Trong loại suy về chức năng-cấu trúc, cấu trúc của các hệ thống đồng nhất với nhau trên cơ sở đồng nhất các chức năng của chúng. Ngược lại, trong những loại suy cấu trúc-chức năng, sự đồng nhất về cấu trúc là cơ sở cho sự đồng nhất các chức năng.

Cơ sở khách quan của loại suy là mối quan hệ của các đối tượng, mỗi liên hệ mang tính quy luật giữa những mặt, những thuộc tính riêng biệt trong các đối tượng được so sánh. Ví dụ, ở động vật có vú có sự phụ thuộc giữa chất lượng thức ăn, cấu tạo răng và dạ dày. Sự phụ thuộc này là cơ bản và cần thiết. Nó cho phép dựa trên cơ sở giống nhau của các điều kiện tự nhiên của sự tồn tại động vật mà kết luận về tính chung của cấu trúc các cơ quan của chúng. Sự lặp lại hàng tỷ lần sự phụ thuộc lẫn nhau này của các đối tượng trong hoạt

động thực tiễn của con người được thể hiện trong tiền đề của phép loại suy: nếu các đối tượng giống nhau ở một số dấu hiệu nhất định, chúng có thể giống nhau ở các dấu hiệu khác. Loại suy phản ánh sự giống nhau của các đối tượng và hiện tượng. Khi người ta nói rằng hai sự vật giống nhau, có nghĩa là: chúng giống nhau trong một số mối quan hệ. Những đối tượng giống nhau có những phần giống nhau, có những phần khác nhau. Vậy ở cá giống như cánh ở chim. Sự giống nhau của các đối tượng trong một mối quan hệ nhất định không thể là cơ sở cho sự đồng nhất hoàn toàn của các đối tượng này.

3. Những điều kiện để nâng cao trình độ xác thực của kết luận trong loại suy. Kết luận theo loại suy luôn mang đặc điểm xác suất. Xác thực và xác suất thể hiện những trình độ khác nhau của tính chứng minh được của tri thức. Tri thức xác suất có nhiều tầng khác nhau: từ xác suất nhỏ, không xác thực, đến gần với xác thực. Vậy trình độ tính xác suất chân thực của các kết luận theo loại suy phụ thuộc vào cái gì? Có những cơ sở logic nào của các kết luận này?

Có những cơ sở khách quan tạo ra khả năng có các kết luận theo loại suy. Để biến khả năng thành hiện thực cần những điều kiện xác định - những điều kiện đó là cơ sở logic cho loại suy. Những điều kiện để nâng cao xác suất chân thực của các kết luận theo loại suy về cơ bản là tính chi tiết và bề rộng của sự nghiên cứu các đối tượng hay hiện tượng giống nhau. Công việc nghiên cứu các hiện tượng tất nhiên có trước các kết luận.

Loại công việc nghiên cứu đơn giản nhất, đó là xem xét sự giống nhau giữa các hiện tượng tương tự nhau, vạch ra một số lượng lớn các dấu hiệu giống nhau. Nhưng tự nó, sự hiện diện của các dấu

hiệu chung ở các đối tượng so sánh với nhau không phải là quyết định để nhận được các kết luận theo loại suy. Cần cố gắng sao cho các dấu hiệu chung của các đối tượng cần so sánh là điển hình đối với các đối tượng này, sao cho chúng có mối liên hệ chặt chẽ với các dấu hiệu đặc thù của chúng. Trái đất và sao hỏa đều được tạo nên từ các nguyên tử và phân tử. Nhưng những dấu hiệu chung này cũng vốn có của các đối tượng vật chất khác, vì thế chúng không được sử dụng với vai trò là cơ sở logic cho loại suy trong việc xem xét vấn đề tồn tại sự sống trên sao hỏa.

Sự đa dạng các tính chất chung ở các đối tượng được so sánh có ý nghĩa lớn. Nếu các tính chất chung là cùng một kiểu (ví dụ hình học hay vật lý), thì kết luận sẽ ít hợp lý hơn so với ở tính chung như hình học, cũng như cả vật lý, hóa học... và các tính chất khác cùng được xem xét.

Trong việc phân tích các cơ sở logic, cần đi từ hiện tượng đến bản chất, bởi vì sự vận động này là quy luật chung của mọi loại nhận thức. Suy luận theo loại suy sẽ có cơ sở, căn cứ lớn hơn, nếu các đối tượng cần so sánh có tính chung ở những dấu hiệu cơ bản, hơn là trong các trường hợp chúng chỉ giống nhau ở những dấu hiệu ngẫu nhiên. Sự giống nhau giữa các đối tượng so sánh càng mang tính căn bản, thì suy luận theo loại suy càng có căn cứ lớn hơn. Ví dụ, sẽ có xác suất chân thực cao hơn khi chúng ta chờ đợi hái những quả tương tự từ những cây ăn quả mà chúng ta đã biết. Nhưng nếu chúng ta thấy trên công trường xây dựng có vài đồng cát mà ở mỗi đồng có ba viên gạch, theo loại suy chúng ta có hy vọng chẳng sẽ gặp trên đồng cát tiếp theo ba viên gạch? Ở trường hợp thứ nhất, mối liên hệ hữu cơ trong thành phần các đối tượng giống nhau là mối liên hệ cơ bản; còn trong trường hợp thứ hai, sự liên kết máy móc của hai đối tượng

mang đặc điểm ngẫu nhiên. Sự không phân biệt được các mối liên hệ này sẽ dẫn đến tính không có căn cứ của loại suy.

Trong số các cơ sở logic của loại suy còn cần chỉ ra một quy tắc nữa: trình độ xác suất chân thực của kết luận phụ thuộc vào sự làm quen chi tiết hơn với các đối tượng giống nhau. Sự hiểu biết mỗi đối tượng càng đầy đủ, thì mặt số lượng càng ít vai trò. Các đối tượng có thể giống nhau ở nhiều dấu hiệu mà chúng ta biết, và hơn nữa, chúng ta sẽ không có cơ sở cho xác suất chân thực cao các kết luận theo loại suy, nếu các đối tượng ít được nghiên cứu, nếu không vạch ra được bản chất của chúng, nếu không chú ý đến các đặc thù của các hiện tượng cần nghiên cứu, nếu không chú ý đến các dấu hiệu khác nhau có trong các hiện tượng cần so sánh. Không tính đến tất cả các nhân tố này sẽ dẫn đến loại suy hời hợt.

Như vậy, việc nâng cao trình độ xác suất chân thực của các kết luận theo loại suy phụ thuộc vào những điều kiện sau: 1) số lượng các dấu hiệu giống nhau được xem xét ở các hiện tượng cần so sánh; 2) mức độ tính căn bản của các dấu hiệu này. Tóm lại, phân tích sự giống và khác nhau giữa các hiện tượng cần nghiên cứu càng tỉ mỉ, kết luận theo loại suy càng có cơ sở.

Để có được những kết luận theo loại suy có xác suất chân thực cao cần có sự giống nhau nhiều hơn giữa các hiện tượng, đối tượng so sánh. Thế nhưng ở đây tính đến một hoàn cảnh rất căn bản: sự giống nhau càng nhiều giữa các đối tượng so sánh, thì suy luận theo loại suy càng ít giá trị sáng tạo. Ví dụ, trong lý thuyết mô hình, có thể hoàn toàn đúng khi cho rằng mô hình quá xa (so với khách thể) có thể sẽ dẫn đến nhầm lẫn, còn khi mô hình “quá chính xác” cũng mất ý nghĩa và trở thành không có hiệu quả.

Trong nghiên cứu so sánh các ngôn ngữ gần nhau, nhà nghiên cứu dựa vào các sự kiện không chỉ giống nhau, mà cả sự khác nhau. Nếu sự khác biệt giữa chúng cực tiểu, thì chúng không cho nhà nghiên cứu nhiều tư liệu để tìm tòi.

Các kết luận theo loại suy mang tính *xác suất*. Nhưng đặc điểm xác suất của các kết luận này không nên tuyệt đối hóa. Khác với các loại suy thông thường - được sử dụng trong thực tiễn hàng ngày của con người, một số kết luận khoa học được xây dựng trên sự loại suy-gần với tri thức xác thực. Chúng ta biết rằng, hoạt động của các công trình như cầu, đập... đầu tiên được nghiên cứu dựa trên các mô hình. Mô hình - giống với đối tượng. Mô hình hóa cho phép dựa trên tỷ lệ tăng, giảm, người ta nghiên cứu được các mặt lượng và chất của quá trình diễn ra trong nguyên mẫu (nguyên mẫu này không nghiên cứu chi tiết được). Các kết quả của kinh nghiệm đơn lẻ được khái quát và chuyển sang toàn bộ nhóm các đối tượng giống với các đối tượng cần nghiên cứu. Phương pháp mô hình hóa dựa vào lý thuyết giống nhau cung cấp cơ sở cho việc chuyển các quy luật nhận được từ mô hình sang nguyên mẫu. Ở những trường hợp này, kết luận gần xác thực.

4. Ý nghĩa nhận thức của suy luận theo loại suy.

Nhận thức có tính biện chứng. Trong nhận thức, con người đi từ không biết đến biết, từ tri thức chưa đầy đủ đến ngày càng đầy đủ hơn, xác thực hơn. Hiểu biết về hiện tượng và nhận thức bản chất thể hiện là những nấc thang đặc thù của quá trình nhận thức. Công việc nghiên cứu có trước việc khám phá ra quy luật và bản chất.

Ý nghĩa nhận thức của loại suy được xác định ở chỗ, loại suy thể hiện là một trong những thủ pháp nghiên cứu tích cực

có ưu thế ở giai đoạn ban đầu của quá trình nhận thức. Đơn giản trong cấu trúc, phổ thông trong sử dụng, loại suy thể hiện là hình thức ban đầu của nhận thức, nó cấu thành một trong những mắt xích đầu tiên trong sợi xích các kết quả khoa học.

Nghiên cứu các hiện tượng của hiện thực được bắt đầu từ sự quan sát và so sánh chúng. Tất cả được nhận thức trong so sánh. Để nói được rằng vật này hay vật khác tốt hay xấu, cần so sánh chúng với vật khác nào đó. So sánh tạo nên bước đầu tiên trong quá trình đi đến kết luận theo loại suy. So sánh cho phép tìm ra đặc điểm chung và khác biệt trong các đối tượng. Khoa học đã biết không ít các phát minh, sáng chế mà sự nghiên cứu để tạo ra chúng được bắt đầu từ sự loại suy. Những kết luận sơ bộ, ban đầu, thường ít có cơ sở, có tính phỏng đoán - là điểm xuất phát cho những nghiên cứu mới, kích thích nhà khoa học tìm kiếm bổ sung. Ví dụ, sự loại suy giữa các hiện tượng ánh sáng và âm thanh đã chỉ ra rằng chúng có hàng loạt tính chất giống nhau: tính lan truyền theo đường thẳng, tính phản ánh, tính khúc xạ; giao thoa. Ngoài ra, người ta biết được rằng âm thanh được sinh ra do các vận động theo chu kỳ. Trên cơ sở sự giống nhau của các tính chất đó, các nhà bác học giả định rằng ánh sáng cũng được sinh ra do những sự vận động tương tự. Điều này sau đó dẫn đến phát minh ra sóng ánh sáng. Hay là, sự giống nhau giữa các hiện tượng trong máy phát điện và tia chớp đã dẫn Franklin sáng chế ra cột thu lôi.

Hàng ngàn vật liệu được tạo ra bởi các nhà hóa học dựa trên tư duy theo loại suy với các hợp chất tự nhiên của chúng. Tập hợp các phân tử được tổng hợp theo các cơ chế loại suy.

Các nhà tư tưởng xuất chúng đều sử dụng loại suy trong nghiên cứu khoa học. Vai trò của loại suy trong sáng tạo của

Darwin là một ví dụ. Các kết luận về mặt lý thuyết trong các nghiên cứu của ông đã được thực hiện theo sự loại suy với chọn lọc nhân tạo. Sự khởi đầu trong công việc khoa học của ông là khái quát thực tiễn đang biến đổi của việc hoàn thiện, chọn lọc vật nuôi, cây trồng của con người... Vì khái niệm loại suy có nghĩa tương đối rộng, nên việc sử dụng nó trong thực tiễn tư duy và nhận thức cũng đa dạng...

Tư duy theo loại suy không chỉ có ý nghĩa lớn trong nghiên cứu khoa học về mặt lý thuyết, mà cả trong thực tiễn. Ví dụ, việc tìm ra kim cương ở Siberia: Đầu tiên người ta nhận ra cấu trúc địa chất của cao nguyên Nam Phi có nhiều tính chất chung với cấu trúc địa chất của đất vùng Đông Siberia. Trong các mạch kim cương ở Nam Phi, người ta tìm thấy khoáng chất có màu xanh lam. Một cách ngẫu nhiên người ta cũng tìm thấy khoáng chất có màu xanh lam như vậy ở cửa một con sông ở Yakutsk. Và đi đến kết luận có tính giả thuyết là ở Yakutsk (Siberia) khả năng cũng có kim cương. Kết luận có tính giả thuyết này sau được xác nhận là đúng.

Trong hiện thực khách quan cái chung tồn tại trong cái riêng. Tư duy là cái phản ánh hiện thực (nên nó tương tự hiện thực) và do đó ở đây cái chung và cái trừu tượng biểu hiện thông qua cái riêng và cái cụ thể. Ví dụ, trong quá trình định nghĩa khái niệm - khái niệm dùng để định nghĩa được thể hiện thông qua một hệ thống tri thức cụ thể - tri thức đó vạch ra nghĩa của khái niệm cần định nghĩa. Ở đây cần các khái niệm và hình ảnh tương tự - mà chúng không làm thay đổi ngoại diên khái niệm - làm cụ thể hóa nội hàm của chúng. Tư duy, giống như một ngân hàng lớn - có lượng vốn nhất định trong quỹ của mình - đó là các khái niệm, biểu tượng cụ thể. Ở những nơi không có vốn đó, những khái niệm chung chỉ là những sự trừu tượng ít

thích dụng, và tư duy - giống như một nhà băng bị phá sản - trở thành không có căn cứ.

Chỉ ra ý nghĩa nhận thức của loại suy, cùng với các khái niệm khác, người ta đã chỉ ra những phạm trù triết học quan trọng như trừu tượng và cụ thể. Loại suy là phương tiện cụ thể hóa ý nghĩ, tư tưởng. Liên quan đến điều này cần chính xác hóa vấn đề về vai trò của các trừu tượng khoa học. So với các hình ảnh trực quan cảm tính, chúng phản ánh hiện thực sâu hơn - giúp cho nghiên cứu khoa học tránh được phiến diện. Nhưng tự các trừu tượng khoa học không phải là mục đích của nhận thức. Chúng là phương tiện đạt mục đích. Mục đích của nhận thức là phân tích một cách cụ thể các hiện tượng của hiện thực, nhận thức chúng trong hoàn cảnh lịch sử cụ thể tương ứng với các điều kiện không gian - thời gian nhất định. Trong mỗi liên hệ này, tư duy trừu tượng - có nghĩa là đặt ra và giải quyết các vấn đề một cách chung chung, ví dụ, bàn về bình đẳng “nói chung” mà không xem xét kinh nghiệm cụ thể của lịch sử sẽ ít có hiệu quả. Hegel đã đúng khi cho rằng, tính cụ thể của tư duy là một trong những điều kiện cần thiết cho tính đúng đắn của nó. Tư duy đúng không chỉ là tư duy xác định, nhất quán, được chứng minh, mà còn là tư duy cụ thể.

Là một phương pháp tư duy đôi khi dẫn con người đến phát minh, loại suy không thích dụng với chứng minh và bác bỏ. Những người không làm quen với logic học thường nhầm lẫn và coi các suy luận xác suất theo loại suy là chứng minh.

Các suy luận loại suy về lịch sử mà trong đó dẫn ra sự giống nhau của hai hay nhiều hiện tượng lịch sử không xác định các đặc điểm khác nhau, là không có căn cứ.

Loại suy dẫn con người đến tri thức, giúp phát minh ra chân lý, nhưng không

thể thực hiện vai trò là phương pháp nghiên cứu khoa học duy nhất và căn bản. Loại suy là một thủ pháp hỗ trợ trong nhận thức... Và, cũng cần nhớ rằng loại suy không phải luôn luôn có vai trò tích cực. Loại suy thực chất là so sánh, mà mọi so sánh đều khập khiễng, nên loại suy không phải bao giờ cũng hữu dụng. Loại suy có thể đẩy nhà nghiên cứu đi theo con đường sai lầm.

Loại suy được xem như một phương pháp hỗ trợ, như là một trong các phương pháp thuộc kho tàng các phương pháp nhận thức - là hoàn toàn có cơ sở, và đồng thời là thủ pháp thu nhận tri thức mới, là thủ pháp đưa nhà nghiên cứu đến những phỏng đoán trước phát minh, thủ pháp giải thích và cụ thể hóa tri thức □

Tài liệu tham khảo

1. Vương Tất Đạt (1997), *Logic học đại cương*, Nxb. Đại học Quốc gia Hà Nội, Hà Nội.
2. Nguyễn Đức Dân (2003), *Giáo trình Nhập môn logic hình thức*, Đại học Quốc gia thành phố Hồ Chí Minh, Tp. Hồ Chí Minh.
3. D.F. Gorki (1963), *Logic học*, Moskva (tiếng Nga).
4. E.K. Voishvilo, M.G. Degtiarev (1998), *Logic học - Sách giáo khoa dành cho các trường đại học*, Moskva (tiếng Nga).
5. N.I. Kandacov (1976), *Từ điển logic học - Sách tra cứu*, Moskva (tiếng Nga).
6. Bùi Thanh Quát (chủ biên), Nguyễn Tuấn Chi (1994), *Giáo trình logic hình thức*, Khoa luật, Trường Đại học Tổng hợp Hà Nội.