

NHỮNG ĐẶC ĐIỂM CƠ BẢN CỦA LÔGIC QUY NẠP CỔ ĐIỂN

NGUYỄN GIA THO(*)

Trước khi đưa ra những đặc điểm căn bản của lôgic quy nạp cổ điển, cần phân biệt sự khác nhau giữa khái niệm quy nạp cổ điển và khái niệm quy nạp phi cổ điển.

Trong lôgic học hiện nay, về căn bản, tồn tại hai cách hiểu về khái niệm quy nạp. Ở cách hiểu thứ nhất, - trong phạm vi của lôgic quy nạp cổ điển - thuật ngữ "quy nạp" thường được hiểu là phương pháp vận động của tư duy từ tri thức về cái riêng đến tri thức về cái chung, từ tri thức ít tính chung hơn đến tri thức nhiều tính chung hơn. Đây là cách hiểu cổ điển về quy nạp, được bắt đầu từ Đê-môcrít, Xôcrát, Platôn, rồi đến Aixtôt. Ở cách hiểu thứ hai, - trong phạm vi của lôgic quy nạp phi cổ điển - thuật ngữ "quy nạp" thường được sử dụng như là từ đồng nghĩa với các cụm từ "kết luận không xác thực", "luận cứ xác suất"... Tuy nhiên, có một số tác giả không đồng ý với cách hiểu như vậy, vì theo họ, giữa cách hiểu "cổ điển" và cách hiểu "phi cổ điển" có một mối liên hệ qua lại. Mối liên hệ qua lại này thể hiện ở chỗ, có rất nhiều dạng lập luận quy nạp cổ điển là không xác thực, vì trong các lập luận này, kết luận không được rút ra từ các tiền đề một cách tất yếu lôgic. Ví dụ như trong quy nạp liệt kê không hoàn toàn... và nói chung là các kết luận trong các lập luận quy nạp luôn luôn có đặc điểm xác suất. Mặt khác, ngoài quy nạp, còn tồn tại một số dạng suy luận không phải quy nạp mà các kết luận của chúng cũng có đặc điểm không tất yếu chân thực (các kết luận thống kê, các kết luận theo ngoại suy...). Chính vì vậy mà ranh giới giữa cách hiểu "cổ điển" và cách hiểu "phi cổ điển" về quy nạp cũng chỉ là tương đối.

Tương ứng với vấn đề phân loại lôgic quy nạp, có nghĩa là chia lôgic quy nạp ra thành lôgic quy nạp cổ điển và lôgic quy nạp phi cổ điển, một số tác giả đã chia lịch sử khoa học ra thành ba giai đoạn,

trong đó xác suất (gắn với lôgic quy nạp hiện đại) nằm ở giai đoạn thứ hai - đó chính là giai đoạn phi cổ điển. Sác-rôp viết: "Nếu lịch sử khoa học được chia theo một phương án toàn cục, như hiện nay người ta đã làm, thành giai đoạn cổ điển, phi cổ điển và hậu phi cổ điển thì xác suất nằm ở giai đoạn phi cổ điển của khoa học"⁽¹⁾.

Tính tương đối của sự phân biệt như vậy không có nghĩa là không có một cái mốc mà tại đó lôgic quy nạp thay đổi đặc điểm của mình, hay nói cách khác, tại đó lôgic quy nạp được xây dựng theo một khuynh hướng mới - khuynh hướng dựa vào lý thuyết xác suất. Cái mốc đó, theo sự thừa nhận chung, được xác định vào năm 1921 khi lần đầu tiên J.Keynes đưa phương pháp xác suất vào quy nạp. "Như chúng ta đã biết, vào thời điểm này (1921) đã bắt đầu một bước ngoặt căn bản trong lịch sử lôgic quy nạp : từ lôgic quy nạp cổ điển mà nhiệm vụ căn bản của nó là xây dựng các phương pháp tìm kiếm quy luật, như nó đã có ở phương pháp quy nạp của Ph.Bécơn và trong mối liên hệ với điều này thì lôgic quy nạp có kỳ vọng đóng vai trò là lôgic phát minh, đến lôgic quy nạp hiện đại, mà trong đó nhiệm vụ đã khác về cơ bản, đó chính là việc vạch ra các phương pháp đánh giá sự luận chứng cho tri thức (lý thuyết, giả thuyết)"⁽²⁾.

Theo cách phân chia đó, lôgic quy nạp cổ điển có các dạng sau: quy nạp liệt kê (hoàn toàn và không hoàn toàn), quy nạp loại trừ (các cơ sở thiết lập các mối liên hệ nhân quả giữa các hiện tượng) và quy

(*) Cán bộ nghiên cứu, Viện Triết học.

(1) Yu.V. Sác-rôp. *Xác suất trên con đường nhận thức cái phức tạp*. Trong cuốn "Triết học khoa học". Mátxcova, 1998, tr.136 (tiếng Nga).

(2) *Lôgic quy nạp và sự hình thành tri thức khoa học*. Mátxcova, 1987, tr.38 (tiếng Nga).

nạp như là ngược lại của diễn dịch (lập luận từ hệ quả đến cơ sở). Tất cả các dạng quy nạp này đều thuộc logic quy nạp cổ điển, vì thực chất, chúng đều là các phương án khác nhau của sự vận động logic của tư duy từ riêng đến chung và bằng cách này hay cách khác, đều dựa vào các thông số kinh nghiệm. Sự nghiên cứu lịch sử triết học và logic học chỉ ra rằng quy nạp như là ngược lại của diễn dịch có ở Xôcrát, Platôn, Niuton, Whewell và Dgiêvônxơ. Logic quy nạp liệt kê có ở Arixtốt; logic quy nạp loại trừ có ở Epigua, Ph.Bêcon (thời cận đại) và ở Herschel, Mill (thế kỷ XIX). Như trên đã nói, bắt đầu từ năm 1921, logic quy nạp phi cổ điển đã xuất hiện với tư cách là một khuynh hướng phát triển mới của logic học. Nhưng điều đó không có nghĩa rằng sau thời gian này logic quy nạp cổ điển không được đề cập đến. Trên thực tế, nó vẫn được đề cập đến trong các công trình của H.Reichenbách, R.Carnap (vấn đề logic quy nạp liệt kê), H.V.Wright (vấn đề logic quy nạp loại trừ), T.Cortabinxki và D.Poia (vấn đề quy nạp như là ngược lại của diễn dịch). Cũng cần nhấn mạnh rằng việc xuất hiện logic quy nạp mới với tư cách là logic quy nạp phi cổ điển không những không mâu thuẫn với logic quy nạp cổ điển, mà còn là sự bổ sung cho nó, và logic quy nạp hiện đại hoàn toàn là sự thừa kế hợp quy luật của logic quy nạp cổ điển. Bây giờ chúng ta hãy dừng lại ở việc xem xét những đặc điểm cơ bản của logic quy nạp cổ điển. Để chỉ ra được những đặc điểm cơ bản của logic quy nạp cổ điển nói chung, chúng ta cần xem xét từng dạng cụ thể của nó.

Như chúng ta đã biết, các lập luận (suy luận) logic, về cơ bản, được chia ra thành hai dạng chính: quy nạp và diễn dịch. Nếu trong suy luận diễn dịch đúng, kết luận được suy ra từ các tiền đề một cách tất yếu, thì điều này cũng có nghĩa là hội các tiền đề và phủ định kết luận là mâu thuẫn nhau. Ví dụ, ta có suy luận diễn dịch sau:

Tất cả các kim loại đều dẫn điện
Sắt là kim loại

Kết luận: Sắt dẫn điện

Suy luận diễn dịch trên là một suy luận đúng về mặt logic trong đó kết luận "Sắt dẫn điện" được suy ra từ các tiền đề "Tất cả các kim loại đều dẫn điện" và "Sắt là kim loại" một cách tất yếu. Vì vậy, phủ định kết luận "Không đúng rằng sắt dẫn điện" (hoặc "Sắt không dẫn điện") sẽ mâu thuẫn với hội các tiền đề "Tất cả các kim loại đều dẫn điện" và "Sắt là kim loại". Khác với các suy luận diễn dịch, trong các suy luận quy nạp, trừ quy nạp liệt kê hoàn toàn, vấn đề lại không như vậy: hội các tiền đề và phủ định kết luận không mâu thuẫn nhau. Ví dụ, từ suy luận quy nạp "Tất cả các con quạ mà tôi đã nhìn thấy đều có màu lông đen" (tiền đề), chúng ta có thể đưa ra phủ định kết luận "Không đúng rằng tất cả các con quạ đều có màu lông đen". Phủ định kết luận đó không hề mâu thuẫn với tiền đề "Tất cả các con quạ mà tôi đã nhìn thấy, đều có màu lông đen". Lý do thật đơn giản: chúng ta không bao giờ có thể quan sát được hết tất cả các con quạ sống trên trái đất. Nói cách khác, sở dĩ có hiện tượng đó là vì các tiền đề của quy nạp luôn bị hạn chế bởi các thông số kinh nghiệm và do đó, tính chân thực của chúng không thể mang đặc điểm phổ biến và tất yếu.

Tình huống tương tự liên quan đến logic quy nạp cũng đã tồn tại trong lịch sử logic học. Trong một thời gian dài, kết luận quy nạp "Tất cả các thiên nga đều trắng" được coi như là một chân lý. Nhưng sau đó ở Úc, người ta đã tìm thấy loại thiên nga có màu lông đen. Từ đó trở đi, khái quát quy nạp trên ("Tất cả các thiên nga đều trắng") không còn là chân lý nữa.

Một đặc điểm khác (nhìn từ phương diện khác) của các suy luận quy nạp là các kết luận của chúng vượt ra khỏi khuôn khổ tác động của các tiền đề, hay nói cách khác, cái được khẳng định trong kết luận quy nạp thường lớn hơn so với những cái có ở tiền đề. Đôi khi người ta nói rằng giữa các tiền đề và kết luận của các suy luận quy nạp diễn ra một bước nhảy về chất, gọi là "bước nhảy quy nạp". Điều đó cũng nói rằng các kết luận trong

các suy luận quy nạp không được suy ra từ các tiền đề một cách tất yếu.

Ngoài những đặc điểm trên của kết luận trong suy luận quy nạp, chúng ta hãy xem xét một đặc điểm khác. Nếu trong các suy luận diễn dịch, khi các tiền đề chân thực, quá trình suy luận tuân thủ các quy luật và quy tắc kết luận, thì kết luận tất yếu chân thực. Nhưng vấn đề không như vậy trong các suy luận quy nạp: *các tiền đề chân thực nhưng kết luận vẫn có thể sai*. Ví dụ:

Sắt là chất rắn
 Đồng là chất rắn
 Plantin là chất rắn
 Vàng là chất rắn

 Sắt, đồng, Plantin, vàng là kim loại

Kết luận quy nạp: "Tất cả các kim loại đều là chất rắn".

Kết luận này không đúng, vì người ta có thể chỉ ra rằng thủy ngân tuy là kim loại nhưng lại không phải là chất rắn. Điều này xảy ra là vì các kết luận quy nạp luôn được hình thành trên cơ sở kết quả quan sát, thực nghiệm, kinh nghiệm, mà kinh nghiệm luôn là không hoàn thành, không cho ta tri thức một cách tất yếu chân thực.

Một đặc điểm rất gắn với đặc điểm trên của kết luận quy nạp, theo ý kiến của một số tác giả(3), là tính không tách rời hay tính tách rời hạn chế của kết luận quy nạp với các tiền đề của nó. Điều đó khác với kết luận diễn dịch, khi mà các suy luận diễn dịch không đòi hỏi cái gì ở bên ngoài các tiền đề của nó. Một số tác giả gọi đặc tính này của suy luận diễn dịch là "tính độc lập" hay "tính tự cấp tự túc". Hệ quả trực tiếp của đặc tính "tự cấp tự túc" của kết luận diễn dịch là "tính tách rời" kết luận diễn dịch khỏi các tiền đề của nó. Quả thực, nếu thông tin duy nhất mà các tiền đề của diễn dịch có thể truyền cho kết luận của nó là "chân lý" và nếu suy luận được xây dựng đúng, thì kết luận sẽ đúng. Chúng ta dễ dàng nhận thấy điều này qua hình thức suy luận diễn dịch theo Modus ponens, cho

phép đi từ các công thức dạng A và $A \supset B$ sang công thức kết luận B.

Trong logic quy nạp, vấn đề hoàn toàn không phải như vậy. Trước hết, kết luận quy nạp không có "tính tự cấp tự túc" ở bất cứ mức độ nào. Thực vậy, nếu chúng ta coi tính chân lý là thông tin duy nhất có chứa trong các tiền đề, thì kết luận của suy luận quy nạp còn phụ thuộc vào nhiều thông số khác không có trong các tiền đề. Bởi thế, chúng ta không ngạc nhiên rằng khi nhận được thông tin mới, kết luận quy nạp trở thành sai dù rằng tất cả các tiền đề trước của nó là đúng. Mọi người có lẽ đều biết đến giả thuyết quy nạp của Oler như sau: Tất cả các số lẻ đều là tổng của hai số hạng: 1) hai lần bình phương của một số nào đó và 2) một nguyên tố, hay nói cách khác, bất kỳ số lẻ nào cũng có thể phân tích thành tổng của một số là hai lần bình phương của một số nào đó với một số nguyên tố. Giả thuyết đó được biểu diễn dưới dạng công thức: $2n + 1 = 2q^2 + p$. Trong đó n và q là số tự nhiên, p là số nguyên tố. Người ta đã kiểm nghiệm được tính đúng đắn của giả thuyết đó với các số lẻ từ 3 đến 2501. Nhưng khi tiếp tục kiểm tra thì người ta đã phát hiện ra hai số không tuân thủ tính chất trên (5779 và 5993). Vì vậy, không thể nói được thông số nào không được nhắc đến trong các tiền đề của suy luận quy nạp Ole. Chính điều đó đã dẫn đến sự bác bỏ kết luận quy nạp của ông.

Chỉ có một điều rõ ràng với chúng ta là kết luận quy nạp không thể tách khỏi các tiền đề của nó (trong tất cả các trường hợp thiếu điều kiện bổ sung), hay nói một cách hình tượng, nó luôn luôn kéo theo sau mình toàn bộ cái "đuôi" của nó.

Trên đây chủ yếu mới đề cập đến đặc điểm của quy nạp cổ điển ở dạng liệt kê đơn giản không hoàn toàn. Bây giờ chúng ta hãy xem xét dạng logic quy nạp khác - logic quy nạp loại trừ hay logic quy nạp

(3) Xem: B. N. Piátnixun. *Vấn đề ngữ nghĩa học của logic xác suất và quy nạp*. Trong cuốn "Ngữ nghĩa logic và logic tình thái". Mátxcova, 1967 (tiếng Nga).

dựa theo mối liên hệ nhân quả - đó là logic quy nạp loại trừ của Bêcon, Whevell, Herschel và Mill. Nếu xem xét một cách tổng thể, thì có thể nói rằng trong logic quy nạp dựa theo mối liên hệ nhân quả, kết luận cũng mang đặc điểm không tất yếu rút ra từ các tiền đề. Để làm rõ đặc điểm này và nêu được tính tổng quát của nó, chúng ta hãy phân tích các phương pháp quy nạp của Mill. Trước hết, chúng ta hãy xem xét phương pháp giống nhau duy nhất của Mill. Dưới dạng ngắn gọn, phương pháp này được thể hiện như sau. Nếu nhờ quan sát, chúng ta có hiện tượng a, còn các hiện tượng có trước hiện tượng này là A,B,C. Nhờ quan sát khác, chúng ta nhận được hiện tượng a, còn các hiện tượng có trước hiện tượng này là A,D,E... Quan sát thứ ba cũng cho chúng ta hiện tượng a, còn các hiện tượng có trước hiện tượng này là A,G,X... Chúng ta đi đến kết luận quy nạp như sau: khả năng A là nguyên nhân của a, hoặc của một mình A, hoặc của sự phối hợp với các hoàn cảnh khác. Phân tích các phương pháp còn lại cũng cho chúng ta đi đến những kết luận kiểu như vậy. Điều đó có nghĩa là các kết luận trong các suy luận quy nạp dựa trên mối quan hệ nhân quả cũng không tất yếu rút ra từ các tiền đề, hay nói cách khác, chúng luôn mang đặc điểm xác suất. Điều này xảy ra do một khó khăn lớn nhất, rất khó giải quyết của các phương pháp quy nạp dựa trên mối liên hệ nhân quả: chúng ta không thể khẳng định được rằng chúng ta đã tìm được tất cả các nguyên nhân của các hiện tượng. Khó khăn này gắn liền với tính hạn chế của quan sát và thực nghiệm, tức gắn với phương pháp nhận thức bằng kinh nghiệm.

Trong phân tích trên đối với các đặc điểm cơ bản của logic quy nạp cổ điển, chúng ta đã không đề cập đến quy nạp liệt kê hoàn toàn, vì rằng, thứ nhất, quy nạp liệt kê hoàn toàn trong thực tế

nghiên cứu khoa học có rất ít ý nghĩa và sự ứng dụng. Thứ hai, theo một số tác giả, dạng quy nạp này, xét về thực chất, không phải là suy luận quy nạp, mà là diễn dịch. Các tác giả theo quan điểm này đã chú ý tới những lời sau đây trong tác phẩm "Hệ thống logic học tam đoạn luận và quy nạp" của Mill: "Nếu khi kết luận rằng tất cả các động vật đều có hệ thống thần kinh thì chúng ta cũng phải hiểu như khi nói rằng "tất cả những động vật đã được biết, không hơn" thì câu đó không nói về cái chung, và quá trình dẫn đến cái đó, không phải là quy nạp. Nhưng nếu chúng ta cho rằng sự quan sát các loài động vật khác nhau đã mở ra cho chúng ta quy luật về bản chất của động vật và chúng ta có quyền khẳng định sự hiện diện của hệ thống thần kinh thậm chí ở các động vật mà chúng ta còn chưa tìm ra được thì quá trình đó, quả thực là quy nạp"(4).

Tóm lại, qua phân tích trên, chúng ta nhận thấy rằng tất cả các loại quy nạp - quy nạp liệt kê, quy nạp loại trừ... đều có một đặc điểm chung nổi bật là các kết luận của chúng không có đặc điểm tất yếu chân thực mà luôn mang đặc điểm xác suất. Nguyên nhân của hiện tượng này là các loại quy nạp đó, bằng cách này hay cách khác, luôn luôn gắn liền với nhận thức kinh nghiệm, thực nghiệm. Trong khi đó vấn đề đặt ra là làm thế nào từ nhận thức kinh nghiệm có thể đi đến các kết luận chung tất yếu chân thực, vẫn là vấn đề không giải quyết được nếu không chú ý đến quan điểm "thực tiễn" của triết học Mác. Trong logic quy nạp cổ điển, vấn đề đó gọi là "vấn đề Hium". Và cũng chính những đặc điểm đó của logic quy nạp cổ điển là một trong những nguyên nhân của sự xuất hiện một khuynh hướng mới trong logic quy nạp : *logic quy nạp phi cổ điển*. □

(4) Dẫn theo: Yn. V. Ivlep. *Lógica học*. Mátxcova, 1998, tr.109 (tiếng Nga).