

History, Case Studies, Statistics, and Causal Inference

Peter Abell, *European Sociological Review*, 2009 25:5, pp 561-567.

Lịch sử, Các nghiên cứu trường hợp, Thống kê học và Suy luận nhân quả

Peter Abell

Translator: Kỳ Lân

Bài viết khảo sát logic của mô hình thống kê chính thống của suy luận nhân quả, nơi cần có nhiều quan sát và so sánh nó với mô hình bổ sung Những câu chuyện Bayes, nơi mà những sự kiện duy nhất được bắt gặp.

Giới thiệu

Tôi sẽ giả sử là mục đích cuối cùng của khoa học xã hội là đưa ra các giải thích nhân quả cho các lớp sự kiện có thể quan sát được, mà chúng ít nhất được tạo ra một phần bởi các tác động/ hành động cá nhân hoặc tập thể. Những sự kiện này, cho dù là có thể quan sát, song chúng lại thường được mô tả một cách lý thuyết. Thực tế thì thường do tìm kiếm những mô tả thích hợp mà các quan hệ nhân quả rất cuộc có thể được xác định. Tôi thì cho rằng, sự viện dẫn thuyết nhân quả không nhằm vào tất cả mọi người; một số thì cho rằng, toàn bộ từ vựng của thuyết nhân quả gợi nhớ sự quyết định, mà chúng không ăn nhập lắm với các quan điểm về tác động của con người, về tự quyết định và về “khát vọng tự do”. Tuy nhiên, ở đây, tôi không để bị định hướng bởi cuộc tranh luận này mà chỉ lưu ý rằng một số luận điểm triết học tìm ra thuyết nhân quả, tự do, và trách nhiệm của con người đều là tương hợp một cách hoàn hảo (Holland 1986).

Bài viết sẽ được dẫn dắt như sau. Đầu tiên, tôi sẽ mô tả ngắn gọn logic ngầm ẩn mà chúng ta gọi là sự kiến giải thống kê chính thống của suy luận / giải thích nhân quả. Ở đây, cần có nhiều quan sát, hay nói cách khác, “ N phải đủ lớn”. Điều này dường như là hạn hẹp cho các nghiên cứu trường hợp, nơi mà “ N là nhỏ”, và các quan sát lặp thường không được tiến hành theo chuỗi thời gian, thay vào đó, một trật tự niên đại của “các trạng thái khác nhau của sự vật” được khởi tạo bởi hoạt động của con người. Thứ hai, tôi sẽ xem xét những thành tựu và những hạn chế rõ ràng của cái mô hình chính thống này. Thứ ba, tôi sẽ đặt ra câu hỏi liệu mô hình chính thống có cần bổ sung (nhưng không phải

là thay thế) bởi các suy luận/ phân tích/ giả thích nhân quả, nơi mà “ N là nhỏ” hay không. Thứ tư, tôi sẽ trả lời câu hỏi này dưới dạng khẳng định, và sau đó, tóm tắt một cách tiếp cận bổ sung quyết chọn cho suy luận nhân quả, mà tôi gọi là phương pháp Các câu chuyện Bayes. Cuối cùng, tôi hy vọng điều này có thể cho phép thống nhất các nghiên cứu trường hợp được hình thành một cách lịch sử vào trong tập hợp của những nghiên cứu khoa học xã hội sáng giá.

Logic ngầm ẩn của cách tiếp cận chính thống đối với suy luận nhân quả.

Ở đây, tôi không quan tâm tới các kỹ thuật thống kê, mà quan tâm tới logic ngầm ẩn của bất cứ kỹ thuật nào có vẻ thích hợp cho vấn đề phân tích đang được bàn tới. Tuy nhiên, tôi sẽ giả thiết là, trọng tâm ở đây là các nghiên cứu quan sát chứ không phải dựa trên các thực nghiệm ngẫu nhiên bởi vì các nghiên cứu quan sát luôn gần gũi hơn với thực tiễn khoa học xã hội hiện nay.

Một thành tố cần thiết (cho dù chưa phải là đủ) của bất kỳ luận giải nhân quả nào, từ điểm xuất phát của mô hình chính thống, với hàm ý C gây ra E (viết tắt là $C \Rightarrow E$) và sau đó là một đồng biến được quan sát (sự kết hợp cố định) giữa $C(t)$ và $E(t+)$, trong đó C và E xếp theo trật tự thời gian. Tôi sẽ bỏ qua mối liên hệ trực tiếp với thời gian đến chừng nào thấy cần thiết để theo đuổi sự luận giải. Tất cả chúng ta đều biết rằng sự luận giải như thế phải rất hạn hẹp trong khuôn khổ của thuyết nội sinh (tức là những cái nảy sinh trước quan hệ nhân quả chung), nếu suy luận nhân quả là xác thực trong mọi phương diện. Hơn nữa, một đồng biến có thể bị ẩn dấu nếu tương quan giả dương và âm của 2 biến số C và E tồn tại. Như vậy, suy luận nhân quả như thế ở khắp mọi nơi luôn là vị trí tạm thời, có trước của một sự vật có trước mang tính nhân quả chung và chưa được kiểm định (Goldthorpe, 2000). Hơn nữa, bất kỳ một liên kết nhân quả nào đều luôn mở để cụ thể hóa bởi sự định rõ các biến can thiệp nằm giữa C và E , nhưng sau đó các liên kết nhân quả can thiệp, về nguyên tắc, từng cái một sẽ phải được được hỗ trợ bởi việc quan sát một mô hình hiệp biến thích hợp

Cho dù kỹ thuật thống kê nào được sử dụng, logic ngầm ẩn có thể được thể hiện như sau. Phương pháp so sánh và khái quát hóa (tức là hiệp biến) đều là những điều kiện tiên quyết cho bất kỳ một suy luận / giả thích nhân quả tạm thời nào. Cũng có nghĩa là, không có sự giải thích nhân quả nào lại thiếu sự viện dẫn của một khái quát hóa thống kê,

mà đến lượt nó, chỉ có thể được bảo đảm nếu phương pháp so sánh được sử dụng, với sự kiểm tra thích hợp, để nghiên cứu các trường hợp của C dẫn đến E và không C dẫn đến không E . Tôi gọi trật tự của bộ ba này, nơi mà sự giải thích nhân quả bao gồm sự khái quát hóa (hiệp biến) và phương pháp so sánh. Khởi cần phải nói, một khi sự khái quát hóa được ‘xác lập’ bởi phương pháp so sánh cẩn thận, thì sau đó nó có thể được sử dụng để dự báo hiệp biến và để giải thích trong một trường hợp đặc biệt, khi E sẽ đi theo C . Điều này là để nói rằng, phân biệt giữa việc đưa ra một suy luận nhân quả với việc áp dụng một khái quát hóa cho một trường hợp đặc biệt – là rất quan trọng (1).

Tất cả điều này, tất nhiên, được nắm bắt, từ một xuất phát điểm triết học, trong mô hình Quy nạp Xác suất tiêu chuẩn, mà chúng ta biết đến qua phân tích nguyên gốc của Hempel. Cho dù trải qua thời gian, mô hình này và đối tác tiền định của nó (mô hình Giả thuyết-Diễn dịch) đã chịu nhiều phán xét phê phán, phần lớn các nhà khoa học xã hội đều khẳng định một quan điểm là không có sự giải thích nào lại thiếu sự khái quát hóa. Một số người còn đưa ra các đòi hỏi nghiêm ngặt hơn bằng cách bổ sung về mặt thuật ngữ rằng sự khái quát hóa là một “quy luật” (một sự khái quát hóa định danh) nhằm loại trừ các khái quát hóa ngẫu nhiên và cho phép một phản chứng. Tôi không muốn hay không cần bị lôi kéo vào các cuộc tranh luận triết học này bởi vì nó là đủ để tôi luận giải rằng quan điểm chính thống của suy luận nhân quả (tức là phát hiện ra một giải thích nhân quả) phụ thuộc vào vị trí của một khái quát hóa, mà sẽ có dạng xác suất đặc trưng, nơi mà với những sự ép buộc hay những điều kiện ban đầu, xác suất của C làm tăng xác suất của E .

Nhìn chung người ta chấp nhận rằng, mặc dù trong khuôn khổ mô hình chính thống, có nhiều suy luận nhân quả hơn là chỉ đơn thuần hiệp biến của các biến theo thời gian đối với các phép thử nội sinh lặp lại. Cái bổ sung, thông thường, là một phần ít nhất, một cơ chế lý thuyết ẩn (quá trình sinh ra), mà theo cách nào đó, đòi hỏi phải tính xem hiệp biến giữa C và E được xác lập như thế nào. Như vậy, trong tình huống đơn giản nhất, một người có thể vạch ra $C \Rightarrow E$ được thay thế bởi $C \Rightarrow$ tương tác/ hành động $\Rightarrow E$, với ‘các tương tác’ được hiểu là một mô tả ít nhiều phức tạp các hành động có mục đích của con người (thường là các hành động có liên hệ qua lại mang tính chiến lược), mà tạo ra sự kết nối giữa C và E . Như vậy, liên kết nhân quả gốc được phân rã thành hai liên hệ nhân quả thành phần. Một khả năng khác là ‘các tương tác’ gây ra cả C và E , sau đó, như

là một kết quả, liên hệ nhân quả dự kiến gốc biến mất và một lần nữa, lại bị phân rã thành 2 bộ phận. Trong bất kỳ một trường hợp nào, mô hình chính thống đều cần đến, ít nhất những khái quát hóa hỗ trợ, bao trùm các liên hệ nhân quả thành phần. Nếu hiệp biến thích hợp giữa cả C và E với ‘các tương tác’ không quan sát được, thì chúng sẽ được coi là những kết nối nhân quả lý thuyết (xem dưới đây). Những cơ chế này thường có liên quan với những thay đổi vĩ mô-vĩ mô về mức độ, điều này ngày nay thường được đưa vào trong Biểu đồ Coleman, mà hiện nay được biết đến khá rõ trong xã hội học, và không cần phải giải thích thêm ở đây. Như vậy thì C và E ở cấp độ macro và ‘các tương tác’ thì ở cấp độ micro (2).

Cần phải phân biệt giữa ‘các cơ chế thực’ hàm ý chiều sâu bản thể luận, và các cơ chế ‘nếu như’ chỉ cung cấp một ‘tấm vé suy luận’ được mở rộng giữa C và E , không đòi hỏi một hiện thực ẩn thành phần. Một ví dụ tốt cho trường hợp sau chính là sự luận giải có tính kinh điển về tính hữu dụng được kỳ vọng / sự ưa thích được phản ánh hay lý thuyết lựa chọn hợp lý (phổ biến trong kinh tế học), mà không có cách nào để phản ánh các quá trình tinh thần có chủ ý thực sự. Các nhà xã hội học hiếm khi sẵn sàng sử dụng lý thuyết ‘nếu như’ loại này mà ưa thích đưa ra thành định đề các cơ chế lý thuyết hơn. Những cơ chế này phản ánh những tình trạng có chủ ý và niềm tin của các nhân vật được quan tâm, khi mở rộng các các kết nối có mục đích giữa C và E ; vì thế, những lý thuyết như vậy, có thể quan sát được hoàn toàn hay chỉ một phần, chỉ được coi như những định đề lý thuyết. Thành phần hành vi của các hành động là có thể quan được, song những tình trạng có chủ ý và niềm tin có thể vẫn chỉ là lý thuyết giống như là các liên kết nhân quả cấu thành giữa một bên là C và ‘các tương tác’ và một bên là biến số này và E . Một ưu thế hấp dẫn hơn của các cơ chế thực là: với các kỹ thuật quan sát hoàn thiện, những tình trạng lý thuyết và niềm tin lý thuyết cuối cùng cũng có thể trở nên quan sát được, mà sẽ đưa các liên kết nhân quả thành đối tượng của phương pháp so sánh và mở rộng trong khuôn khổ của mô hình chính thống của suy luận nhân quả; ‘các tương tác’ giờ đây sẽ trở thành sự việc có trước mang tính can thiệp hoặc nhân quả chung.

Mô hình chính thống về suy luận nhân quả đã đạt được những gì ?

Theo tôi, mô hình chính thống đã gặt hái được hầu như mọi điều mà các nhà xã hội học đã bằng mọi cách để đạt được. Việc vận dụng rất kỹ lưỡng các kỹ thuật thống kê ngày càng tinh tế đối với những bộ số liệu lớn là thành tựu đáng chú ý trong những thập niên vừa qua. Tuy nhiên, chúng ta vẫn cần phải hỏi xem là chúng ta đã đi đến đâu. Có thể chúng ta vẫn kỳ vọng nhiều hơn cùng một thứ trong tương lai, và vì thế những khái quát hóa nhân quả bổ sung sẽ ngày càng hữu ích để chúng ta có thể giải thích tốt hơn những sự kiện mà chúng ta chọn để nghiên cứu. Thêm một ít kỹ thuật, chúng ta có thể hy vọng rằng khoa học xã hội sẽ mở ra cái mà bất kỳ sự đo lường hoàn chỉnh về thống kê nào (khác biệt được giải thích) đều sẽ là tích lũy lớn khi mà toàn bộ các quan hệ nhân quả đầy đủ về bối cảnh được ráp nối. Ở đây, bức tranh là một bằng chứng tự thân, trong một sự việc, nơi mà các sự kiện có nhiều nguyên nhân đầy đủ, quyết chọn và có thể xảy ra (chúng chính là những tổ hợp đặc trưng các biến số đang tương tác với nhau) – quá trình được đánh dấu bởi các nguyên nhân được tích lũy. Điều này có là một câu chuyện không ?

Hình 1 và 2 cho thấy các đo lường được báo cáo về ‘dao động được giải thích’ đã được đưa ra như thế nào trong các bài báo được công bố trên *Tạp chí Xã hội học Mỹ* và *Tạp chí Kinh tế học Mỹ* từ những năm 1960. Các hình chỉ ra số trung bình hàng năm đối với tất cả các loại biến số phụ thuộc (nội sinh). Chúng tôi không chứng kiến, trong bất kỳ trường hợp nào, một sự cải thiện được ghi nhận, cho dù, đương nhiên là quan hệ nhân quả nhất thiết phải có, thường thì chỉ có các đặc trưng thống kê. Thực ra thì, thích hợp nhất đối với các số liệu trên *Tạp chí Kinh tế học Mỹ* chính là đường cong, ban đầu thì tăng lên, về sau thì giảm đi.

Cần phải rất chú ý khi giải thích các hình này. Trước hết, sẽ có nhiều thông tin hơn khi nhìn vào các xu hướng đối với một biến phụ thuộc đặc biệt. Liệu chúng ta có dự báo được một biến số đặc biệt thể hiện một sự tiến hóa tích lũy ? Rất tiếc là sẽ khó khăn để chiết xuất ra một seri với các biến phụ thuộc được xác định không chính thức, hoạt động trong những thời kỳ đủ, nhưng ấn tượng của chúng tôi (được chỉ ra chi tiết ở đâu đó) là: ít có bằng chứng, trong bối cảnh này, về một sự tích lũy được ghi nhận trong khác biệt được giải thích. Thứ hai, các con số trong các Hình 1 và 2 có thể chỉ phản ánh khả năng hiển nhiên mà những quả ở cành thấp đã được nghiên cứu trước. Một lần nữa trong bối cảnh của một biến số phụ thuộc đặc biệt, mạch suy nghĩ này sẽ không đi đến đâu (3). Thứ

ba, có thể là ngày nay, khác với trước đây, các nhà khoa học xã hội ít chú ý tới toàn thể biến thiên được giải thích mà chỉ tập trung vào các đặc trưng thống kê của sự gắn kết đặc biệt xuất phát từ một quan điểm lý thuyết đặc biệt. Nếu như vậy sẽ có thể kỳ vọng vào những ‘nguyên nhân’ được xác lập trước kia và được đưa vào bức tranh như là các biến số kiểm tra, đóng góp gián tiếp cho một tích lũy những khác biệt được giải thích (4).

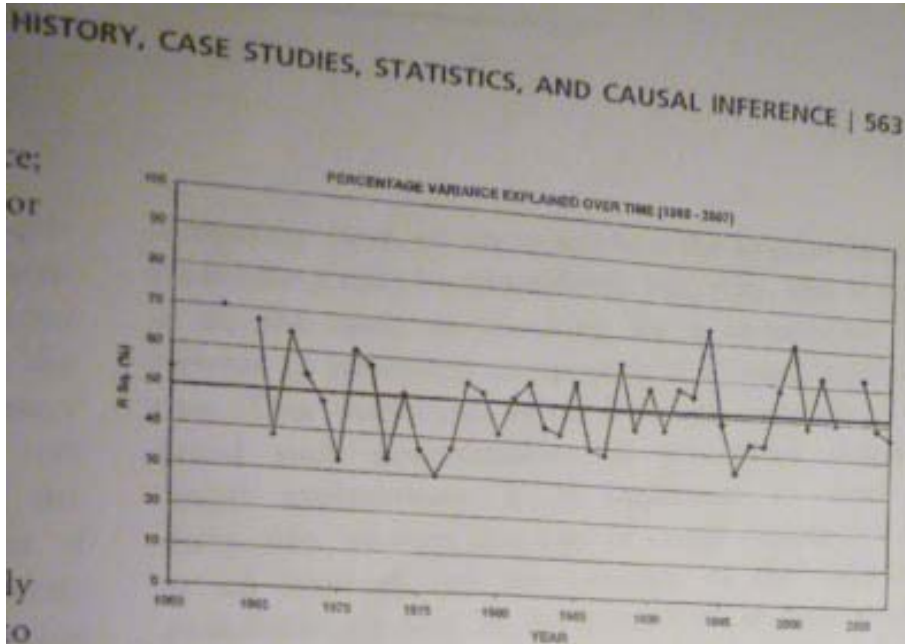


Figure 1 Percentage variance explained over time (1966-2007)

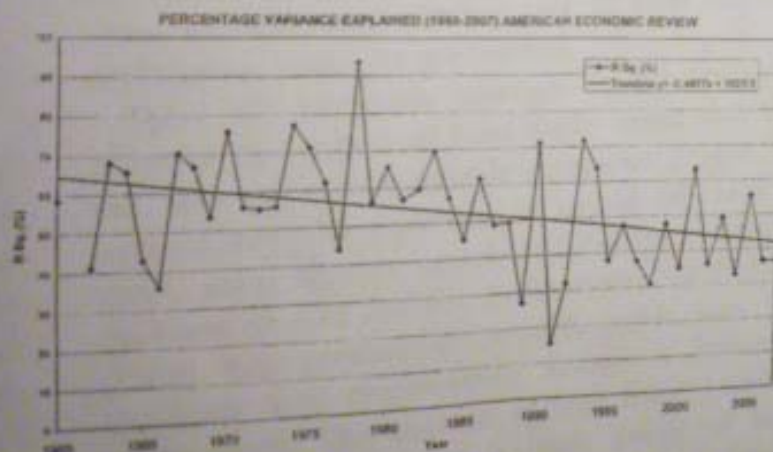


Figure 2 Percentage variance explained (1960-2007) American Economic Review

Hình 1: Dao động về tỷ lệ phần trăm được giải thích theo thời gian (1996-2007)

Hình 2: Dao động về tỷ lệ phần trăm được giải thích (1960-2007). Tạp chí Kinh tế học Mỹ

Bất chấp những phản đối đủ loại này, chúng tôi muốn đưa ra kết luận sơ bộ rằng trong khoảng 45 năm tiến bộ của các kỹ thuật thống kê và những cải tiến trong các bộ số liệu, biến đổi trung bình được giải thích vẫn rất ít được cải tiến, và nếu có thì cũng rất khiêm tốn. Chúng ta sẽ phản ứng như thế nào với kết luận này ?

Phản ứng Chính thống có thể sẽ có 2 mặt. Thứ nhất, nó sẽ thúc đẩy một điều là những hiện tượng mà chúng ta nghiên cứu vốn đã ngẫu nhiên và vì vậy, chúng ta sẽ không có gì ngạc nhiên trước việc các đường đồ thị biến thiên khá khiêm tốn.. Thứ hai, có thể cho rằng, các kỹ thuật được cải tiến (có lẽ phụ thuộc nhiều vào các panel) sẽ không tránh khỏi cải thiện các triển vọng. Sự luận chứng ngẫu nhiên có thể có 2 hình thức: sự không chắc chắn vốn có trong các sự việc của con người và các biến số được ẩn dấu. Trong trường hợp sau, hàm ý chính là có những khái quát hóa nhân quả không được tính đến, mà với kỹ thuật được cải tiến, sẽ được bộ lộ đúng lúc. Không có gì ngạc nhiên là triển vọng của mô hình chính thống là một trong số những liên kết nhân quả sẽ được tiếp tục phân bổ, mà chúng luôn được củng cố về mặt nhận thức luận bởi các khái quát hóa. Nếu bạn bỏ quá cho sự ám chỉ có tính khoe khoang này thì việc chúng tôi không thể khái quát hóa được sẽ được dừng lại ở sự im lặng !

Một Tiếp cận Quyết chọn cho Suy luận Nhân quả

Có thể là mô hình chính thống sẽ bộc lộ những khái quát hóa (mở rộng) tới một giới hạn ngẫu nhiên nào đó, và điều này, như đã xảy ra, sẽ thiết lập khả năng nhận thức luận của bất kỳ khoa học xã hội nào. Bức tranh này có thể sẽ phức tạp lên đáng kể nếu chúng ta tính đến khả năng của những khái quát hóa nhân quả (tức là sức mạnh của hiệp biến C và E) đang biến đổi (xuất hiện và biến mất). Tiếp theo là các câu chuyện nhân quả sẽ tập trung vào khuôn mẫu hiệp biến đang biến đổi và khoa học xã hội sẽ không có khả năng tự nhiên; nhưng ở bất kỳ mỗi nội đặc biệt nào, vấn đề là giải thích một cách nhân quả khuôn mẫu động của hiệp biến nhân quả. Nhưng cái gì sẽ xảy ra khi chúng ta rút cuộc chuyển sang những bài toán tự do, khi số các nguyên nhân đầy đủ được nhân lên và các quan sát

về một trạng thái C đặc biệt trở thành E , bị teo lại (tức là N là nhỏ) ? Chúng ta vẫn có các trường hợp (các đơn vị phân tích) làm sút giảm mặt phẳng hyper-plane được thiết lập và sự không chắc chắn vốn có là sự viển đấn trí tuệ chính thống, nhưng bản chất của nó có thể chuyển sự chú ý tới các nghiên cứu trường hợp đơn lẻ. Có một cách giải thích chung hơn cho trường hợp này như sau: các nghiên cứu trường hợp, khi một nghiên cứu có thể liên hệ với một hay một vài trường hợp của $C(t)$ và $E(t+1)$ có thể đóng bất kỳ vai trò có tính hệ thống nào trong suy luận nhân quả. Điều đó cũng có nghĩa là các trường hợp (và đặc biệt một trường hợp) chứng tỏ hơn - cái mà chúng thường là - chỉ là những phương sách thăm dò được đề ra cho thuyết nhân quả ?

Đã rõ là chúng ta cần gì, để chứng minh với mọi khả năng cho điều này, đó là một cách thực hiện các suy luận nhân quả, mà không cần phụ thuộc vào các khái quát hóa và phương pháp so sánh. Như vậy, nhìn bề ngoài, chúng ta hoàn toàn so le với mô hình suy luận nhân quả chính thống. Có vẻ như chúng ta cần chuyển ngược lại bộ ba bằng cách đặt một giải thích nhân quả mà có thể nhận thấy trước cả phương pháp khái quát hóa và phương pháp so sánh. Hãy lấy bất kỳ một liên kết nhân quả được phát hiện làm ví dụ cho thuyết nhân quả đơn. Nếu có một vài trường hợp khi $C \Rightarrow E$, sau đó, bằng cách so sánh các trường hợp, chúng ta có thể đi đến câu hỏi bằng cách nào giải thích nhân quả đơn có thể được khái quát hóa (mở rộng); nhưng, lưu ý là điều này hoàn toàn không giống như là việc tìm kiếm một hiệp biến để cung cấp một thành tố (cần thiết) của giải thích nhân quả. Sự khác biệt này là đủ quan trọng để gọi những khái quát như thế như là những giải thích nhân quả đơn. Cần phải chỉ ra sự cách biệt giữa loại giải thích nhân quả này (nếu tất cả chúng là khả thi) và những kết luận của mô hình xác suất quy nạp. Trong các giải thích sau, các trường hợp là được thu thập theo cách quy nạp để tìm ra bằng chứng cho một hiệp biến sao cho nó có thể phục vụ như là thành phần của một giải thích. Các giải thích nhân quả đơn được khái quát hóa, mặt khác, là tập hợp các giải thích đơn nhằm quyết định xem liệu sự giải thích có thể được khái quát hóa hay không và ở mức độ như thế nào.

Đã có nhiều cố gắng khuyến khích tương hiệu lực của các nghiên cứu trường hợp dựa trên lịch sử, với một hay hai ngoại lệ được ghi chú (Ragin, 1987), các tác giả đã cho các bài toán suy luận nhân quả một thời gian tự vấn, cho dù từ vựng nhân quả là rất đầy đủ trong phân tích trường hợp. Hơn thế nữa, như Goldthorpe (2000) đã luận chứng rất thuyết

phục, phần lớn các nghiên cứu trường hợp giả định một cách ngầm ẩn và không hợp pháp đối với thế giới xã hội quyết định luận. Điều này có lẽ bật ra từ một niềm tin rằng “các trường hợp là rất gần với những gì đang diễn ra trong thực tế” nhưng điều này khó mà thuyết phục những người nghi ngờ bất kỳ một tuyên bố nhân quả nào gắn với phân tích trường hợp vượt ra khỏi việc ứng dụng những quy tắc nhân quả đã biết. Thực ra trong thực tế, nhiều phân tích trường hợp dường như thường dựa một cách không chắc chắn trên những giả thiết ngầm ẩn mà những khái quát hóa nhân quả thích hợp là đã biết và đã được áp dụng. Nếu đúng như vậy thì tất nhiên chẳng còn vấn đề gì để bàn.

Một cố gắng đáng kể nhất để cứu vãn suy luận nhân quả đã được phát hiện từ một vài trường hợp sử dụng phân tích của Boolean, đưa chúng ta chú ý tới các khuôn mẫu phức hợp của các tương tác (liên kết) giữa các biến nhân quả (Ragin, 1987). Có vẻ như những tương tác như thế đang được phổ biến rộng rãi và chúng nên được nhấn mạnh trong mọi mô hình suy luận nhân quả, và điều này là đúng với bản chất của các tài liệu trường hợp.

Để tóm tắt, tôi cho rằng bất kỳ phân tích nào về suy luận nhân quả trong các nghiên cứu trường hợp đều cần có các đặc trưng sau đây:

- có khả năng phân tích thuyết nhân quả tương tác phức hợp,
- là ngẫu nhiên về bản chất,
- sẽ cho thấy các cơ chế của các hành động (tương tác) tạo ra liên kết nhân quả đơn như thế nào.

Tôi sẽ chứng minh rằng cái mà tôi gọi là Những câu chuyện Bayes đều có những đặc tính này (Albell, 2007, 2009), nhưng trước hết, tôi cần giới thiệu vắn tắt ý tưởng về các câu chuyện.

Các câu chuyện

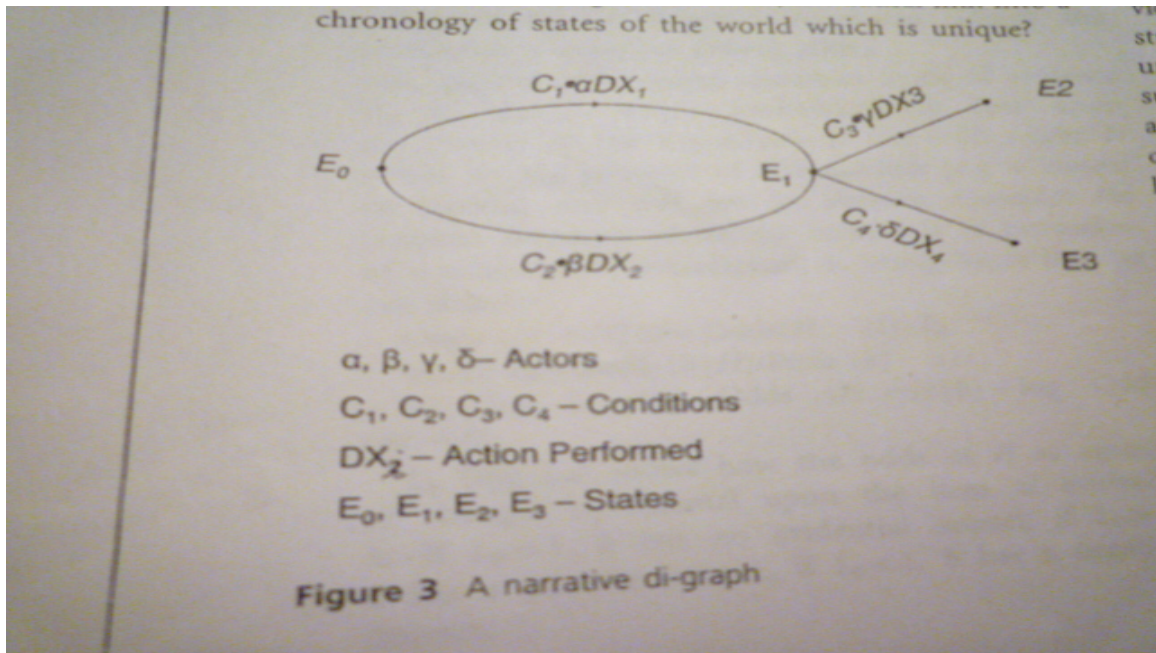
Một câu chuyện có thể được mô tả như là một sơ đồ ghép theo trật tự thời gian, mà các điểm nút của nó mô tả một chuỗi sắp xếp theo thời gian các trạng thái của sự vật, còn các cung là để chỉ những hành động (tương tác) được thực hiện bởi các nhân vật (actors) đặc biệt (cá nhân hay tập thể), và chuyển thể (làm cho) sự vật biến đổi từ trạng thái này sang trạng thái khác. Sơ đồ ghép này là một “sơ đồ-hội” sao cho các cung khác

nhau cùng hướng tới một điểm nút hàm ý việc hướng các hành động tác động đến sự chuyển đổi trạng thái. Hình 3 mô tả một ví dụ minh họa cho một câu chuyện như vậy.

Hình này yêu cầu phải chỉ ra, bằng cách nào, trong một trường hợp đặc biệt, một sự vật ở trạng thái $E0$ được chuyển thể thành $E2$ và $E3$, bởi những hành động có điều kiện của các nhân vật, được ký hiệu là a , b , g và d .

Có thể chiết xuất (rút ra) một “bộ khung hành động” từ câu chuyện này, dưới hình thức mà sẽ cho thấy bằng cách nào, những chuỗi hành động kết nối mang tính nhân quả có thể chuyển đổi sự vật, khi không tính đến các trạng thái can thiệp của sự vật ($E1$ trong Hình 3). Dường như các nhà sử học thường sản xuất ra lịch sử câu chuyện dưới hình thức này.

Mỗi đường link trong câu chuyện mà có liên quan tới năng lượng động cơ nhân quả của hành động con người, khẳng định sự phân tách trước đó, theo mô hình chính thống, của mối liên hệ nhân quả giữa C và E thành hai mối liên hệ nhân quả thành phần $C \Rightarrow$ Các hành động (tương tác) $\Rightarrow E$ (5). Trong mô hình chính thống, các quan sát lặp C và E (tức là các đồng biến) là có thể phân tích được như một phép thử của hai liên kết nhân quả thành phần ẩn. Hơn thế nữa, cho đến lúc này, khi lý thuyết là “thực”, các hành động hoặc thậm chí các thành phần của nó (niềm tin, mục đích,...) có thể về nguyên tắc, đã đáp lại các biến số can thiệp sản sinh quan sát được. Nhưng làm sao có thể đưa liên kết nhân quả, khi chưa có một sự khái quát hóa đầy đủ, vào trong chuỗi các trạng thái của sự vật, một khi nó là duy nhất ?



Hình 3: Một sơ đồ 2 nhánh của câu chuyện

Các ghi chú trong sơ đồ:

$a, b, \dots$ – Các nhân vật (tác nhân)

C_1, C_2, C_3, C_4 – Các điều kiện

DX_n – Các hành động được thực hiện

E_1, E_2, E_3, E_4 – Các trạng thái

Một cách để gói lại là tránh không đề cập hoàn toàn đến chủ đề này bằng cách viện ra một lý thuyết hành động tổng quát (như là lựa chọn hợp lý, sự hài lòng, logic tình huống, v.v.). Chẳng hạn, nhiều nhà sử học tìm cách bảo lưu mô hình chính thống theo cách này (và làm như vậy với mô hình giải thích Giả thuyết – Quy nạp), đặc biệt khi C và E là các biến macro, điều mà như đòi hỏi, được đưa vào một quan hệ nhân quả bằng sự “kết hợp micro” (Robert, 1996) đối với những hành động cá nhân, mà được kỳ vọng là có điều kiện trên C .

Việc cung cấp một lý thuyết hành động phổ quát mà luôn tạo điều kiện để dự báo các hành động có điều kiện trên C bất kỳ, có thể được phân tích hoàn toàn hợp pháp như một mục tiêu chính của khoa học xã hội. Chẳng hạn, nếu C xảy ra được bao bởi một trò chơi, thì sau đó, lựa chọn hợp lý sẽ luôn từ bỏ hành động được kỳ vọng.

Một lý thuyết hành động phổ quát rõ ràng sẽ giúp trụ vững cho mô hình suy luận nhân quả chính thống bằng cách cung cấp những khái quát hóa mà có thể sử dụng thích hợp trong trường hợp đặc biệt. Có khá nhiều điều được đề xuất trong chiến lược trí tuệ này, điều mà tôi lấy làm nguyên tắc của “sự kết hợp vi mô”. Theo cách tính này, khoa học xã hội trở thành việc áp dụng một lý thuyết cấp vi mô được đã thiết lập. Tuy nhiên, điều trớ trêu là cho dù các nhà khoa học xã hội (và cả các nhà kinh tế) những người mà phần lớn luôn sẵn sàng tin rằng chúng ta đang sở hữu một lý thuyết như vậy (tức là lý thuyết lựa chọn hợp lý) lại không tiến hành việc nghiên cứu của họ một cách đặc trưng theo nguyên tắc này. Thay vào đó, những cố gắng mạnh mẽ lại được dùng để định vị các khuôn mẫu hiệp biến vốn được thiết kế ra để thử nghiệm, chứ không phải để áp dụng lý thuyết này. Xem ra lý thuyết này, trong mắt phần lớn các nhà nghiên cứu, không đủ để tiến tới bảo đảm cho sự ứng dụng vô tư. Nếu như thế, tôi nghĩ sẽ khó mà có thể đặt niềm tin vào quan điểm cho rằng trong việc phân tích các nghiên cứu trường hợp hiếm khi lặp lại, chúng ta có thể dựa trên tác dụng tốt của một lý thuyết hành động tổng quát, mà với tất cả C s được mô tả, từ bỏ hành động có điều kiện thích hợp đối với tất cả các nhân vật (tác nhân) (chú ý là số lượng logic gấp hai lần). Nếu chúng ta có thể, thì phần còn lại của bài viết này sẽ là thừa, và lịch sử sẽ được quy giản chỉ còn là môn khoa học xã hội ứng dụng (6).

Các câu chuyện Bayes

Vấn đề mà chúng ta phải đối mặt là làm sao đưa được các liên kết nhân quả vào trong một trật tự theo thời gian của các trạng thái của sự vật, hoặc các hành động mà không cần các khái quát hóa được xác lập, hoặc không cần các quan sát lặp, hoặc không có khả năng sử dụng phương pháp so sánh. Trong trường hợp có thể xảy ra đơn giản nhất, chúng ta có C gây ra (trong bối cảnh) a để làm E và E sau đó gây ra hành động, khi C , và E là không lặp lại. Thay vì tìm kiếm các trường hợp lặp lại kết nối C với E , chúng ta tìm kiếm các loại bằng chứng cho các liên kết nhân quả trong trường hợp đặc biệt này (7).

Loại bằng chứng rõ ràng nhất, nếu có, là một dẫn giải giả mạo chủ quan bởi a có hình thức: ‘nếu nếu không có C , tôi sẽ không làm E ’. Kiểu tuyên bố này có thể được thể hiện bằng mấy cách khác nhau, đại loại như: ‘Tôi làm E vì có C ’ hay ‘vì đã có C khiến tôi làm E ’, v.v... Các loại dẫn giải này bởi các nhân vật (tác nhân) có liên quan đến trường

hợp, mỗi cái lại có thể hơi khác với hàm ý về liên kết nhân quả giữa C , hành động và E , nhưng phụ thuộc vào sự tin cậy của chúng, tất cả đều có sức chứng minh cho liên kết. Mặc dù các dẫn giải loại này theo truyền thống, đã bị bác bỏ do không đủ độ tin cậy để đảm bảo ngừng sự phân tích, tôi lại thấy nó có tầm quan trọng mà gần đây chúng lại là đối tượng của sự khảo sát kỹ mỹ, thậm chí trong truyền thống kinh tế lượng chính thống (Manski 1995). Tất nhiên là các báo cáo của người tham gia không phải luôn sẵn có, đặc biệt với các nghiên cứu trường hợp dựa trên lịch sử; nhà phân tích lúc đó phải dựa trên nhiều loại bằng chứng gián tiếp hơn, đôi khi từ các nguồn sơ cấp, và đôi khi từ các nguồn thứ cấp. Đây chắc chắn không phải là nơi để khai thác các khả năng cụ thể, chỉ cần nói rằng nếu nắm lấy loại số liệu này một cách nghiêm túc, điều này sẽ giúp chúng ta đặt ra câu hỏi liệu tất cả các bằng chứng hiện có, cả ủng hộ lẫn chống lại, có đề xuất ‘vượt ra khỏi những hoài nghi hợp lý’ rằng có tồn tại một liên kết nhân quả đơn đặc biệt hay không? Sự tương đương về trí tuệ là hiển nhiên, như trong trường hợp giữa một phiên tòa luật pháp và câu hỏi vĩnh cửu ‘ai đã làm điều đó và tại sao’. Các phiên tòa thì quan tâm đến bộ các điều khoản của bằng chứng ủng hộ và chống lại một câu chuyện nhân quả, trong đó một số có thể dựa trên những khái quát hóa đã biết, nhưng rất có khả năng, chúng ráp lại với nhau thành một câu chuyện nhân quả đơn (Schum 1994).

Lý thuyết về các câu chuyện của Bayes chấp nhận cách tiếp cận trí tuệ này (Abel 2009). Nhìn chung, nhà giải tích tập hợp các điều khoản bằng chứng $b1, b2, b3, \dots$ có liên quan về mặt xác suất tới độ tin cậy của các giả thuyết H và $\neg H$, với H chỉ sự hiện diện (tức là C gây ra một Hành động), còn $\neg H$ chỉ sự vắng mặt của một liên kết nhân quả. Xem xét tình huống đơn giản nhất, ở đây nhà phân tích có một b giả chủ quan và khi sử dụng định luật Bayes, ta có thể viết:

$$\text{Tỷ lệ } (H:\neg H/b) = \text{Tỷ lệ } (H:\neg H).Lb$$

$$\text{Với } Lb = \text{Xác suất } (b/H) / \text{Xác suất } (b/\neg H)$$

$$\text{Như vậy } \log Lb = \log \text{Tỷ lệ } (H:\neg H/b) - \log \text{Tỷ lệ } (H:\neg H)$$

Lb ($\log Lb$) cho thấy Tỷ lệ của H khi chống lại H thay đổi như thế nào tùy theo điều khoản bằng chứng b . Nếu $Lb = 1$, b không có tác động bằng chứng, nếu $Lb > 1$, b có tác động dương, nếu $Lb < 1$, b có tác động âm.

Đây không phải là chỗ nói về Đại số học, song việc phân tích có thể sẵn sàng mở rộng để nhân thêm các điều khoản bằng chứng phụ thuộc lẫn nhau hay độc lập có điều kiện dựa trên H và $-H$ (Abel 2009).

Như vậy, Tỷ lệ $(H:-H/b_1, b_2, \dots, b_n)$ / Tỷ lệ $(H:-H) = LB = Lb_1, \dots, Lb_2/b_1, \dots, Lb_n/\dots/b_1$, với LB là tỷ số có khả năng toàn cục, mà chính là sự thay đổi trong Tỷ lệ của H và khi chống lại không H . Tất cả các điều khoản bằng chứng sẵn có và $Lb_1, \dots$ là các tỷ số có khả năng thành phần, ở đó các điều khoản bằng chứng có thể hoặc không thể là độc lập có điều kiện trên H và $-H$.

Nhà giải tích đòi hỏi ước lượng các tỷ số khả năng thành phần này cùng với tỷ số khả năng toàn cục. Cần có sự nhất quán giữa loại chỉ số này trong phương trình nói trên khi có một sự kiểm tra nội bộ. Các ước lượng sẽ cho biết chi tiết việc các điều khoản bằng chứng khác nhau có tác động như thế nào tới độ tin cậy của liên kết nhân quả.

Mặc dầu vậy, tôi không thể khảo sát kỹ các chi tiết thực tế ở đây, nó có thể là hữu ích để tóm tắt những nguồn bằng chứng có thể có. Chúng được xếp theo trật tự ‘khoảng cách’ gần đúng so với các sự kiện trong thực tế:

Tự báo cáo của những người tham gia về các hành động của chính họ và các báo cáo về những hành động của những người tham gia khác.

Cả 2 loại báo cáo này có thể được cung cấp tại chỗ, hoặc sau đó

Các báo cáo của những người chứng kiến (chuyên gia và cộng sự) và của người tham gia về các hành động

Chuyên gia thẩm phán (hội đồng xét xử)

Nhà giải tích có một vài cách để vừa tập hợp các điều khoản bằng chứng vừa suy ra các ước lượng tỷ số khả năng dựa trên các điều khoản này. Tạm thời, dường như có thể xét đoán về các báo cáo của người tham gia và của các nhân chứng, như là sự cung cấp các bằng chứng trong khi các ước lượng khả năng (LB và các khả năng thành phần) có thể là có được từ các thẩm phán chuyên gia (tức là các nhà sử học). Giá trị trung bình của LB qua các chuyên gia/quan tòa, sau đó có thể được lấy, thông thường là tạm thời, như là ước lượng của tỷ số khả năng toàn cục. Ở đây, tôi đang cố gắng đặt ra một số kích thích

đối với luận điểm của March (1991) cho rằng “Các lý thuyết về suy luận lịch sử ... kéo các quan sát viên tới để có lợi thế....”.

Có những khoảng trống rõ ràng để cho việc nghiên cứu cẩn thận các vấn đề này.

Nhà giải tích phải biết chắc chắn ‘ngoài tất cả sự hoài nghi hợp lý’ liệu người ta có thể đổ lỗi cho định đề rằng một quan hệ nhân quả đã tồn tại trong một trường hợp đặc biệt. Để ước lượng Tỷ lệ ($H:-H/$ (bằng chứng) từ LG , giá trị của Tỷ lệ có trước phải được xác định. Có nhiều cách để đạt được điều này, song có thể chỉ cần giả định rằng khi không có bất kỳ bằng chứng nào, cách này hay cách khác, Tỷ lệ có trước có thể được đặt ra một cách thống nhất. Cuối cùng, ‘vượt qua tất cả sự hoài nghi hợp lý’ có thể được đặt ra với $\log(H:-H/(\text{bằng chứng})) > 2:1$; điều này là tương đương với việc đặt ra một mức độ đáng kể trong mô hình chính thống.

Kết luận

Tôi đã chứng minh rằng, mô hình chính thống của thuyết nhân quả phụ thuộc vào trật tự của bộ ba mà nhờ đó phương pháp so sánh và khái quát hóa (hiệp biến) là tiền đề cho bất kỳ một suy luận/giải thích nhân quả nào. Tuy nhiên, cho dù các mô hình này đã rất thành công, vẫn còn những hạn chế rõ ràng đối với khả năng áp dụng và thành công của nó. Một cách tiếp cận bổ sung cho suy luận nhân quả dựa trên các nghiên cứu trường hợp và các câu chuyện Bayes đã được trình bày tóm tắt ở trên. Các câu chuyện Bayes đặt sự giải thích nhân quả trước sự so sánh và khái quát hóa (chúng nghịch đảo bộ ba). Chúng có thể mở rộng thứ hạng của “xã hội học khoa học” và sát nhập đặc thù lịch sử vào chính bản thân tri thức.

Chú thích

1. Có thể chứng minh rằng trong khoa học xã hội các khuôn mẫu (hiệp biến) của thuyết nhân quả biến đổi theo thời gian (chẳng hạn mức độ mà thu nhập của cha mẹ dẫn đến trình độ học vấn của đứa con) và đó là nguyên nhân của những biến đổi mà chúng ta cần chú ý. Để bảo đảm các lập luận có thể thẳng thắn nhất, tôi sẽ bỏ qua sự phức tạp này, cho dù tôi phải nói rằng, nó xuyên suốt cả trong trường hợp này.

2. Cần lưu ý khi liên kết từ micro đến macro có thể là liên kết xác định hơn là liên kết nhân quả (ví dụ, sự tập hợp các hành động micro).
3. Tôi sẽ rất hứng thú khi so sánh kết quả của thử nghiệm này với các kết quả tương đương của các chuyên ngành khác.
4. Sự chuyển động tới các mô hình lịch đại có thể gây tác động về mặt vật chất tới tình hình.
5. Các câu chuyện có thể được trình bày hoặc như là hệ quả của thuyết nhân quả có liên quan đến các hành động (một khung hành động) hoặc như là các trạng thái của sự vật (E trong Hình 3) và các hành động bối cảnh (C trong Hình 3) gây ra các biến đổi của trạng thái. Đôi khi C và E là đồng nhất nên chúng ta có thể nói C gây ra các biến đổi trong E . Vì thế một hành động có thể biến đổi một sự vật từ trạng thái $E0$ thành sự vật có trạng thái $E1$ trong Hình 3.
6. Đương nhiên, gần đây chúng tôi có thể không nắm lấy một lý thuyết hành động tổng quát cho dù điều này có thể vẫn còn là một mục tiêu (cho dù với một số giới hạn ngẫu nhiên).
7. Tôi sẽ tập trung vào $C \Rightarrow$ liên kết Hành động hơn là Hành động $\Rightarrow$ liên kết E . Cả hai đều là đối tượng của cùng một kiểu phân tích

Lời cảm ơn

Các số liệu trong Hình 1 và 2 được thu thập và phân tích bởi Maria Koumenta

Tài liệu trích dẫn

Tác giả

Abell Peter, London School of Economics, Houghton Street, London, WC2AE. Email: p.abell@lse.ac.uk.

Nguồn: Peter Abell. *History, Case Studies, Statistics, and Causal Inference*. European Sociological Review. Volume 25/ Number 5/ 2009. 561-567.

Người dịch: Kỳ Lân