

Tân mạn đầu năm
Chủ đề: Xã hội
Tác giả: Phan Văn Song

Toán học và Luật học

(Khi nhà Toán học Kurt Gödel (1906-1978) chỉ rõ một lỗ hổng trong Hiến Pháp Huê Kỳ!)

Lời Tác giả: Cuộc bầu cử Tổng thống Huê Kỳ năm qua, với một ứng cử và cuối cùng một ông Tổng Thống Trump không giống ai, cũng là dịp để báo chí truyền thông và các luật gia nước Mỹ - và thế giới - vừa nhấn mạnh và cũng vừa nhắc nhở rõ cho chúng ta nhiều lần rằng có một bảo đảm lớn cho đất nước Huê Kỳ là Hiến Pháp Huê kỳ. Đó là hàng rào cản tất cả mọi nguy hiểm do những đòi hỏi thái quá của mọi thái độ cầm quyền cực đoan.

Thật vậy, các nhà làm luật, các cha già dân tộc Mỹ, qua bản Hiến Pháp, và các tu chính tiếp theo qua bao năm tháng, đã không ngừng giữ vững và bảo vệ nền dân chủ của chế độ nhà nước Huê kỳ.

Nhưng thật sự, nền dân chủ Huê Kỳ có thật sự được bảo vệ triệt để không?

Bằng lý luận Toán học, nhà Toán học Kurt Gödel (1906–1978) đã chỉ rõ cho thiên hạ thấy là một Hiến Pháp Mỹ, mặc dầu là một Hiến Pháp bảo vệ Dân chủ nhưt, cũng có lỗ hổng để có thể bị kẻ gian lạm dụng để chuyển đến một chế độ độc tài.

Từ cuối năm qua, trời quá lạnh, chỉ ngồi nhà, không dám chu du đi lang thang nữa, chỉ vui thú đọc sách cùng máy điện toán, gặp được chuyện nhà toán học Kurt Gödel, rất tâm đắc, biết tâm sự cùng ai, nên bèn xin phép đôi hàng khơi chuyện, bàn chuyện thời sự, gửi tâm sự đến với hai anh bạn toán học Võ Văn Rân và Nguyễn Vĩnh Tráng, để sưởi nóng không khí.

Phan Văn Song



1. Toán học “không hoàn chỉnh” và “không liên hệ”:

Câu chuyện bắt đầu bởi một môn học rất xa với đề tài rất - chánh trị học chung chung của chúng tôi - là luật học hay nói rõ hơn là ngành Luật Hiến pháp học - le Droit Constitutionnel: ấy là môn Toán học. Và với ngành Toán học, chúng tôi vừa gặp được và vì quá thú vị, nên vội vã, phải giới thiệu cùng quý vị. Ấy là nhà toán học đại tài: ông Kurt Gödel (1906-1978) - nhưng ít người biết đến.

Năm 1925, Kurt Gödel, sanh quán ở Brno – Cộng hòa Tiệp ngày nay, 18 tuổi, nhập vào Đại học Vienna, Áo quốc, (lúc bấy giờ thuộc lãnh thổ Đế quốc Hung-Áo). Tuy ghi danh học ngành Vật Lý đại cương, nhưng chàng cũng theo học ngành Toán học và Triết học (Năm 1929, chàng lấy Tiến sĩ Triết của Đại học Vienna và cùng nhập quốc tịch Áo).

Brno, ngày nay, có một chợ Việt Nam khá náo nhiệt, cư dân Việt Nam tại Vienna, Áo, thường thích rủ nhau đi chợ Brno, mua hàng Việt Nam, cách khoảng 100 cây số ngoài – 2 tiếng lái xe.

Năm 1931, nghiên cứu sinh Toán học, Kurt Gödel, 25 tuổi, phổ biến được hai định lý Toán học:

Über formal unentscheidbare Sätze der Principia Mathematica und verwandter Systeme

– *Sur les propositions formellement indécidables de Principia Mathematica et des systèmes apparentés - On Formally Undecidable Propositions of Principia Mathematica and Related Systems – Về những đề nghị không thể quyết định được của Nguyên lý Toán học và của những hệ thống cùng họ.*

Chỉ với hai định lý này, tên tuổi của Kurt Gödel đã bước vào giới “Những tài năng bất tử”.

Với những định lý không giải được – như axiome không giải được.

Và với cái chức năng “không hoàn chỉnh – l’incomplétude”.

Tóm lại,

Với hai định lý: -chứng minh sự không liên hệ – l’incohérence [và] -chứng minh sự không hoàn chỉnh – l’incomplétude của Toán học!

Thực tình là cả một sự thiếu thốn!

-Không liên hệ – l’incohérence: Trong vài trường hợp, người ta vừa chứng minh một việc vừa theo chiều thuận, nhưng cũng vừa theo chiều ngược lại. Thật đáng ngại cho một ngành khoa học!

-Không hoàn chỉnh – l’incomplétude: Có nhiều sự thật toán học không thể có dạng! Không thể chứng minh dạng. Thật bực mình!

Và như vậy, không thể dùng Toán học để giải thích mọi chuyện trên đời, hai người bạn đáng phục của thằng tôi, người viết, hai bạn Võ Văn Rân và mẹ Vĩnh Tráng của chúng tôi chắc chắn rồi cũng sẽ trách tôi sao chê Toán học như vậy! Hay sẽ xem chúng tôi, vốn dốt toán vẫn tiếp tục dốt toán và hoàn toàn là một người rất “xa” những ngành khoa học!

Chắc cả Euclide và cả Aristote cũng phải “se mình vật mảy” khó lòng nghĩ yên!

Nhưng tại sao? Và tại sao Toán học lại dính líu tới Hiến Pháp Huê Kỳ.

Có phải cái thằng dân Luật học của tôi dốt Toán lẫn thân nói “chuyện ba lớp” không?

Xin quý thân hữu chữ nhần. Để thằng tôi vào đề:

2. Thành Công từ Áo đến Mỹ:

Hãy trở về với Kurt Gödel. Với đề tài của bài luận nêu trên, chàng Kurt Gödel, lúc đây là một ngôi sao sáng nên được Đại học Princeton, New Jersey, Huê Kỳ mời qua giảng dạy. Ở đây, Kurt Gödel gặp Albert Einstein, hai ngôi sao sáng gặp nhau. Luồng điện thông cảm bắt nhanh. Hai người mến nhau. Và cùng nhau kết bạn. Và nhờ vậy – nhờ Albert Einstein đứng hơn, chàng Kurt tiếp tục, sau đó, đi lại hợp tác, với Princeton. Vì đi lại, vượt Đại Tây Dương nhiều lần (tàu thủy), vì công việc bẽ bộn, lại thêm tình hình chánh trị căng thẳng – phong trào Nazi đang lớn mạnh - làm tổn hại đến sức khỏe và nhứt về sức khỏe tinh thần chàng nhiều. Kurt Gödel bắt đầu bị những cơn sốt, và suy yếu tâm thần, thoát đầu nhẹ nhưng với thời gian càng ngày càng nặng hơn và thường xuyên hơn!

1938, Anschluss! Áo quốc bị Đức quốc Xã tràn ngập xâm chiếm và Đức Quốc Xã Hóa (Viễn tượng không xa, năm 2020 Việt Nam cũng sẽ bị Hán Hóa như vậy!). Tuy không phải là người gốc Do Thái, nhưng vì sống, làm việc, cộng tác với người Do Thái nhiều, nên chàng cũng bị liên lụy. Cuối năm 1939, bị rất nhiều hăm dọa và khó dễ, đành phải, quyết định vượt biên, tỵ nạn, qua Huê Kỳ.

Con đường Vượt Biên khá ngoạn mục và gay go:

Nhưng để tránh bị theo dõi, chàng lựa đường vượt biên, đáng lý sang phía Tây, chàng cùng gia đình vượt biên giới phía Đông, qua Liên Xô, xuyên Tây Bá Lợi Á – Sibéria đến [hải] cảng Vladivostok, trên bờ Hoàng Hải, dùng tàu nhập Nhựt Bản, để từ Nhựt lại dùng tàu vượt Thái Bình Dương đến San Francisco, xong, dùng xe lửa xuyên lục địa Mỹ, nhập về Princeton, New Jersey nằm bên bờ Đông lục địa Huê Kỳ. Phải vượt cả gần hai lục địa, một bãi sa mạc, một đại dương để đến nơi đến chốn!

Hành trình này có khác chi những hành trình của những dân vượt biên - boat people - phe ta của những năm tháng vừa sau 30 tháng Tư năm 1975 đâu? Cuộc chạy trốn chủ nghĩa Nazi rùng rú, khác chi cuộc chạy trốn chủ nghĩa cộng sản man dại!

Vào được Mỹ, ông được làm việc ngay với Albert Einstein, cùng nhau nghiên cứu để chứng minh qua một giải đáp đầy ngang trái – paradoxale các phương trình của thuyết tương đối của Einstein. Thế nhưng, với thuyết “những thế giới quay vòng – les univers

tournants” do ông nghĩ rằng đã tìm được qua các nghiên cứu của ông, có thể giúp nhơn loại đi du lịch trong thời gian; cũng đã một thời, làm cho Einstein mất ngủ, vì tin tưởng vào những nghiên cứu về thuyết “Tương đối” của mình...

Bây giờ đã là 1947, Gödel quyết định định cư, và gia nhập quốc tịch Mỹ. Theo thủ tục, ông phải qua một cuộc khảo sát xem ông có hiểu biết gì về Hiến Pháp Huê Kỳ không? Và đây là lúc Toán học và Luật học đụng độ nhau.

3. “Tự quy chiếu - l’auto-référence” và Điều 5 của Hiến Pháp Huê kỳ:

Để nói rõ, sau đây là những nguyên tắc mà Gödel dùng để chứng minh các định lý của ông. Ông thường dùng các nguyên lý “tự quy chiếu - l’auto-référence”. Hay “quy chiếu vào cá nhơn mình”.

Nói một các vắn tắt, dùng những kinh nghiệm xưa của mình, dùng trường hợp cá nhơn mình, lấy mình làm chuẩn, để luận cho việc làm mới của mình.

Thí dụ: anh Thọ Cạo: “Tại một làng nhỏ, anh thọ cạo (râu) duy nhứt tuyên bố”:

“Tôi cạo râu cho tất cả những ai không cạo râu được một mình. Và dĩ nhiên tôi không cạo râu những ai tự cạo râu”.

Rất rõ. Nhưng sẽ có câu hỏi với ông thọ cạo? “Vậy ai cạo râu ông?” Một cách trả lời, nhưng hai mâu thuẫn:

A - “ông tự cạo râu”! Sai! Ông thọ cạo không cạo râu ông thọ cạo được: vì ông không cạo người tự cạo râu.

B - “ông tự cạo râu”! Ông không còn làm nghề nghiệp thọ cạo nữa!

Vậy ai cạo râu ông? Ông thuộc nhóm nào, nhóm A (thọ cạo) hay nhóm B (không thọ cạo)? Và ông là ai – lý lịch nghề nghiệp không còn nữa! Lỗ hổng do auto-référence này, chứng minh rằng sự thật của câu nói không có sự bảo đảm!

Câu hỏi nhưc đầu này xin ngưng bàn ở đây! Xin để các thân hữu vui với câu chuyện anh thọ cạo. Trở về chuyện Kurt Gödel và Hiến Pháp Huê Kỳ. Gödel gao rất kỹ Hiến Pháp, để đi thi vào quốc tịch Mỹ. Và ông bỗng tìm ra một lỗ hổng trong Hiến Pháp Mỹ, có thể qua Hiến Pháp, biến một quốc gia dân chủ trở thành một quốc gia độc tài. Ông bèn kể chuyện ấy cho hai người bạn sẽ là những chứng nhơn ngày ông đi thi vào quốc tịch: Einstein và Morgenstern – một nhà toán học cũng rất nổi tiếng thời gian ấy. Cả hai khuyên ông hãy cẩn thận, lúc đi thi, không nên bàn cãi nói đến những gì ngoài đầu đề

những câu hỏi, chọc nóng ban giám khảo, có hại cho kết quả vào quốc tịch. Thế nhưng, ngày thi đến, ông quan tòa tò mò hỏi về chế độ chính trị nước Áo. Gödel trả lời, xưa kia, nước Áo là một quốc gia có chế độ dân chủ, nhưng ngày nay là một nước độc tài. Ông quan tòa bèn buột miệng phán “Một chuyện như vậy không thể xảy ra ở Hiệp Chúng Quốc.”

Thế là chọc nóng Gödel! Ông nổi nóng, nói ông tòa không biết gì cả và ông sẽ dẫn chứng ngay. Vị quan tòa, cẩn thận vì thấy trước mặt mình ba anh chàng bác học nổi tiếng, nên giữ ôn hòa và chấp nhận cho Gödel vào quốc tịch.

Gödel không bao giờ chỉ cho thiên hạ biết cái lỗ hồng ấy ở đâu. Cả Einstein và Morgenstern cũng không nói cho mọi người biết. Và dĩ nhiên các nhà luật học, hiến pháp học, và tất cả những tay mê những hội luận mâu thuẫn cũng nhảy vào... Và hình như có giải quyết.

Vấn đề ấy thuộc Điều 5 của Hiến Pháp Mỹ. Điều 5 nói về những điều kiện để có thể sửa đổi Hiến Pháp. Muốn sửa đổi, phải dùng tu chính -amendment, do đề nghị của 2/3 - hai phần ba Quốc Hội (Thượng và Hạ Viện) và được phê chuẩn bởi 3/4 – ba phần tư các Tiểu bang. Thật là một điều kiện khó khăn và do đó, nền dân chủ chắc chắn được bảo đảm.

Trừ trường hợp, tự quy chiếu – auto-référence. Thật vậy, không có luật nào cấm Tự áp dụng quy chiếu Điều 5 cho Điều 5. Và con số 2/3 Quốc Hội và 3/4 cho các Tiểu Bang đều có thể rút nhỏ lại.

Và một thay đổi có thể xảy ra. Dĩ nhiên, phải cần những điều kiện rất đặc biệt, trong những trường hợp rất đặc biệt. Nhưng tất cả đều có thể. Cái “có thể” đó là một nguy hiểm! Là một lỗ hồng!

Và từ đó Gödel sống trong sợ sệt, ám ảnh sợ bị đầu độc. Ông bèn nhịn ăn, và mất ngày 14 tháng giêng 1978, chỉ còn da bọc xương và 30 ký-lô!

Kết luận:

Nên nghi ngờ các nhà Toán học? Hay nên nghi ngờ các nhà làm chính trị?

“Nghề làm chính trị là một nghề xưa thứ hai của nhơn loại. Nhưng tôi cảm tưởng nghề này càng ngày càng giống nghề thứ nhất” - Cựu Tổng thống Ronald Reagan đã một hôm nói như trên.

(Nghề xưa thứ nhất của nhơn loại là nghề gì, khỏi nói, chắc quý thân hữu đã biết rõ rồi!

Chúc tất cả một 2018 Đầy Tình Thương Gia đình Ấm Cúng!

Hội Nhơn Sơn, 19 tháng Giêng 2018. 1/19/2018

Phan Văn Song



Ghi Chú:

-Công ty Kurt Gödel - Société Kurt Gödel: thành lập năm 1987, được đặt tên để tưởng niệm ông. Đây là một hiệp hội quốc tế để ủng hộ và khuyến khích mọi nghiên cứu về những luận lý, về triết lý, và lịch sử ngành toán học - la promotion de la recherche dans les champs de la logique, de la philosophie et de l'histoire des mathématiques.

-Giải Gödel - Prix Gödel: tặng và thưởng tất cả mọi nghiên cứu xuất sắc nhất về ngành tin học lý thuyết – informatique théorique - được thành lập để vinh danh ông năm 1992.

Nguồn: Internet E-mail by Nam Nguru chuyển

*Đăng ngày Thứ Sáu, January 19, 2018
Ban Kỹ Thuật Khóa 10A-72/SQTB/ĐĐ, ĐĐ11/TĐ1ND, QLVNCH*