

Kinh tế và Dự báo

online
CƠ QUAN CỦA BỘ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ

Góc Việt Nam trong lịch sử 150 năm Nature

14:35 | 16/08/2021

Từ ngày 4 tháng 11 năm 1869 tới nay, Tạp chí Nature đã tồn tại trong hơn 150 năm cùng với thăng trầm của lịch sử nhân loại. Rất nhiều khám phá và sáng tạo tri thức nhân loại ở khắp các ngành khác nhau như nhân chủng học, y sinh, khoa học vũ trụ đã được Nature đăng tải. Các công trình kiến tạo như phát hiện về hoá thạch người "Hobbit",...

Thời kỳ hiện đại của Việt Nam được tính từ năm 1858 tới nay, chỉ hơn *Nature* vồn vẹn 10 tuổi. Còn nếu tính theo dấu mốc ngày nước ta độc lập (ngày 2/9/1945) thì Việt Nam kém *Nature* tới 76 tuổi. Những so sánh trên đây chỉ mang tính tương đối, nhưng cũng để thấy, Việt Nam nói chung và nền khoa học Việt Nam nói riêng, vẫn đang trên con đường định hình bản thân trên trường quốc tế. Hành trình định hình ấy được bắt đầu với những dấu ấn của cụ Lê Văn Thiêm, cụ Hoàng Tuy và sau này là những người như Ngô Bảo Châu, Đàm Thanh Sơn. Họ là những người đặt nền móng, hoặc đạt những thành tựu lớn trong lĩnh vực nghiên cứu của mình. Bên cạnh những ngôi sao sáng ấy, những công trình đăng trên *Nature* cũng xứng đáng là được tôn vinh trong lịch sử khoa học Việt Nam.



Rất nhiều khám phá và sáng tạo tri thức nhân loại ở các ngành khác nhau như nhân chủng học, y sinh, khoa học vũ trụ đã được *Nature* công bố trong chiều dài trên 150 năm xuất bản

Để thực hiện bài viết này, chúng tôi đã lục tìm trong lưu trữ của *Nature* những tác phẩm có tác giả là người Việt. Trong suốt 150 năm *Nature* với hơn 420.000 bài viết các loại, con số đóng góp của các tác giả Việt Nam rất hạn chế. Con số kiểm tra từ bộ dữ liệu Web of Science cũng cho thấy, chỉ có khoảng 28 bài nghiên cứu của các tác giả làm việc tại Việt Nam, bao gồm cả tác giả người nước ngoài. Scopus cung cấp nhiều kết quả hơn, nhưng cũng chỉ ở mức 35 bài và cũng bao gồm cả các tác giả nước ngoài làm việc tại cơ quan Việt Nam.

Để giải quyết vấn đề, chúng tôi tiến hành kiểm tra thủ công bằng công cụ tìm kiếm của *Nature* với từ khoá "Vietnam". Nếu không có 1 cơ sở dữ liệu cụ thể, rất khó để biết chính xác số lượng thực tế của các bài viết trên *Nature* có tác giả Việt Nam. Trong bài viết này, cách kiểm tra thủ công dựa trên dữ liệu từ Web of Science và Scopus có thể chưa đầy đủ hoàn toàn, nhưng một góc lịch sử của Việt Nam trên *Nature* cũng đã được khai mở.

Một lưu ý khác là, bài viết này không xét tới các bài của nhóm nghiên cứu lớn, ví dụ như bài [Mapping routine measles vaccination in low- and middle-income countries](#) do nhóm Local Burden of Disease Vaccine Coverage Collaborators đứng tên. Đây là các công trình hợp tác quan trọng của hàng chục, thậm chí hàng trăm trường đại học, viện nghiên cứu trên thế giới. Số lượng tác giả của các bài dạng này cũng lên tới hàng trăm người, nên cần nhiều thời gian để kiểm tra thủ công trọn vẹn.

Tổng kết lại, chúng tôi tìm được 19 nghiên cứu trên *Nature* có tên tác giả chính thức là người Việt Nam. Các công bố này thuộc nhiều ngành nghề khác nhau, bao gồm hoá học hữu cơ, y học, sinh học và chính sách khoa học. Tên tác giả dưới đây chúng tôi sử dụng tên tiếng Việt có dấu, chỉ trong trường hợp không tra cứu được tên đầy đủ thì chúng tôi mới sử dụng tên như được dùng trong bài nghiên cứu. Thông tin được tổng hợp trong Bảng 1. Lưu ý, bảng sau đây không liệt kê hết các nghiên cứu của tác giả người Việt.

Bảng 1. Danh sách 19 nghiên cứu của Việt Nam trên *Nature* trích xuất bằng từ khoá "Vietnam"

Tên bài	Năm xuất bản	Tác giả người Việt	Ngành
Fatty Constituents of Tubercle Bacilli as Growth-inhibitors of the same Bacilli	1945	Nguyễn Phúc Bửu Hội	Hoá học hữu cơ
Carcinogenic Activity of Apocholic Acid	1961	Nguyễn Phúc Bửu Hội	Hoá học hữu cơ
Presence of 3 : 4–8 : 9-Dibenzpyrene in Coal-Tar	1958	Nguyễn Phúc Bửu Hội	Hoá học
A New Family of Potent Carcinogens : Benzopyridocarbazoles	1961	Nguyễn Phúc Bửu Hội	Hoá học
Carcinogenic Activity in situ of Further Steroid Compounds.	1966	Nguyễn Phúc Bửu Hội	Hoá học
Arylacethydroxamic Acids: a New Class of Potent Non-steroid Anti-inflammatory and Analgesic Substances	1966	Nguyễn Phúc Bửu Hội	Hoá học
A Convenient Method for labelling biologically interesting Carboxylic Acids with Tritium.	1957	Nguyễn Phúc Bửu Hội	Hoá học
Long-term Preservation of Bone Marrow	1965	Phan The Tran	Sinh học
Complete genome sequence of a multiple drug resistant Salmonella enterica serovar Typhi CT18	2001	T. T. Hien	Vi khuẩn học
Susceptibility to leprosy is associated with PARK2 and PACRG	2004	Nguyen Van Thuc, Vu Hong Thai, Mai Chi Phuong, Nguyen Thu Huong, Nguyen Ngoc Ba, Pham Xuan Khoa	Y học
Genesis of a highly pathogenic and potentially pandemic H5N1 influenza virus in eastern Asia	2004	T. D. Nguyen, H. T. Long, N. T. H. Hanh	Dịch tễ học, vi rút học
Haemagglutinin mutations responsible for the binding of H5N1 influenza A viruses to human-type receptors	2006	Mai. Q. Le	Vi rút học
Isolation of drug-resistant H5N1 virus	2005	Q. Mai Le, T. Hien Nguyen, Khan H. L. Nguyen, N. Dinh Pham, Ha H. Ngyen	Vi rút học, dịch tễ học
Regional research priorities in brain and nervous system disorders	2015	Đặng Hoàng Minh	Y học
A new species of living bovid from Vietnam	1993	Vũ Văn Dũng, Phạm Mộng Giao, Nguyễn Ngọc Chính, Đỗ Tước	Sinh học, động vật học
The vulnerability of Indo-Pacific mangrove forests to sea-level rise	2015	Le Xuan Thuyen & Tran Triet	Sinh học, lâm nghiệp
Soil nematode abundance and functional group composition at a global scale	2019	T. A. Duong Nguyen	Sinh thái học
Do the Maths	2008	Lê Dũng Tráng	Toán học, chính sách khoa học
Reform retractions to make them more transparent	2020	Vương Quân Hoàng	Chính sách khoa học

Những ngày đầu tiên

Vào những ngày cuối tháng 9 năm 1945, Nguyễn Phúc Bửu Hội (1915-1972; là cháu 5 đời của Vua Minh Mạng) đã tạo một cuộc cách mạng mang tên ***"Fatty Constituents of Tubercle Bacilli as Growth-inhibitors of the same Bacilli"*** [tạm dịch: Thành phần chất béo của vi khuẩn Tubercle Bacilli như chất ức chế sự phát triển của đồng loại] [1]. Ông là một nhà hoá học hữu cơ gốc Việt danh tiếng từng được trao huy chương Bắc đẩu bội tinh của Pháp vì công lao nghiên cứu thuốc chữa trị ung thư. Bài viết trên *Nature* là một thông báo nhanh (*letters*) về những quan sát đầu tiên của ông về cách ức chế vi khuẩn lao, *Tubercle Bacilli*.

Bệnh lao phổi từng được gắn với những cái tên như "Ác ma của nhà vua" hay "Thần chết". Dù đã có những tiến triển về phương pháp điều trị vào đầu thế kỷ XX, vẫn chưa có cách nào để loại bỏ, hay khắc chế hiệu quả loại vi khuẩn này cho đến khi Albert Schatz khám phá ra loại vi khuẩn mà sau này được sử dụng để tạo kháng sinh antibiotic streptomycin vào khoảng những năm 1940. Cùng lúc này, Bửu Hội đã đề xuất sử dụng nguyên lý ức chế giữa vitamin vi khuẩn và các phân tử kháng vitamin có cấu trúc tương tự để điều chế thuốc chữa lao phổi. Phương pháp này dù đã được ứng dụng để chữa trị các bệnh khác, nhưng lại không được các nhà nghiên cứu về lao phổi chú ý. Quan sát của ông đã giúp cho Doagk phát triển thuốc kháng lao được sử dụng đến tận ngày nay, isoniazid [2]. Đây là cột mốc đầu tiên của người Việt trên *Nature*.

Hình 1. Cột mốc đầu tiên của người Việt trên Nature

Published: 29 September 1945

Fatty Constituents of Tubercle Bacilli as Growth-inhibitors of the same Bacilli

NG. PH. BUU-HOÏ

[Nature](#) 156, 392 (1945) | [Cite this article](#)44 Accesses | 3 Citations | [Metrics](#)

Abstract

A MOST valuable clue in the search for bactericidal compounds has recently been found in the so-called 'antagonism principle' between bacterial vitamins and similarly built molecules of 'antivitamins'¹. In the field of tuberculosis, this principle is unfortunately of little interest, as the bacilli responsible for this disease seem to need no vitamins for their growth. But an antagonism may be conceived to arise between plastic constituents of tubercle bacilli and substances with very closely related molecular structure, so that such substances can replace the former in the cellular frame without being able to exert any of the necessary vital functions.

Nguyễn Phúc Bửu Hội là người Việt Nam đầu tiên có bài nghiên cứu công bố trên Nature

Trong suốt gần 30 năm sau đó, hầu hết tất cả các nghiên cứu của Việt Nam đăng trên *Nature* đều là của Nguyễn Phúc Bửu Hội, sau khi ông rời Việt Nam để sinh sống và làm việc tại Pháp. Trong sự nghiệp nghiên cứu hơn 30 năm của mình, Bửu Hội đã xuất bản hơn 1.000 công bố, trong đó có khoảng 7 công bố trên *Nature* [1, 3-8]. Các nghiên cứu được đăng trên *Nature* của Nguyễn Phúc Bửu Hội có ảnh hưởng lớn đến nền tảng của rất nhiều ngành khoa học, không chỉ riêng hoá học hữu cơ. Bài thông báo của ông và các cộng sự về hoạt động gây ung thư của axit Apocholic có đóng góp quan trọng cho sự hiểu biết của con người về ung thư ruột và trực tràng [9-15]. Ngày nay, chúng ta vẫn có thể tìm đọc được các công bố của ông được lưu trữ trên *Nature*. Khi Nguyễn Phúc Bửu Hội mất vào năm 1972, *Nature* đã đăng một bài cáo phó (*obituaries*) tưởng nhớ về cuộc đời và sự nghiệp nghiên cứu của ông [2].

Năm 1965, *Nature* đã đăng một bài thông báo nhanh (*letters*) về cách bảo quản lâu dài tuỷ xương từ L. H. Smith và Phan The Tran [16]. Đây là lần đầu tiên một cơ quan Việt Nam có công bố tại đây. Ngày nay, công nghệ bảo quản mô và tế bào được ứng dụng rộng rãi ở khắp nơi trên thế giới, đóng vai trò rất quan trọng trong các ngành như y tế và sinh học. Tuy nhiên, công nghệ bảo quản tế bào mới chỉ tồn tại từ những năm 1950 và bắt đầu được ứng dụng thành công vào tế bào người một vài năm sau đó. Khoảng thời gian này, các nhà khoa học bắt đầu được thử nghiệm kiểm tra nhiệt độ và đây là phương pháp thích hợp nhất để kéo dài chất lượng và tuổi thọ của các loại tế bào. Bản báo cáo của L. H. Smith và Phan The Tran tóm tắt lại phương pháp và quá trình bảo quản tuỷ chuột, ghi nhận được thời gian bảo quản 57 tháng ở nhiệt độ -196 độ C. Kết quả của nhóm tác giả sau này được sử dụng trong các nghiên cứu tối ưu hoá phương pháp thu thập và bảo quản tế bào và có giá trị lớn đến tận ngày nay. Ví dụ, nghiên cứu "Collection, manipulation and freezing of haemopoietic stem cells" của N. C. Gorin [17], một trong những bài trích dẫn kết quả của L. H. Smith và Phan The Tran đã được sử dụng trong các nghiên cứu có mục đích khác nhau, như bảo quản tế bào máu của người, hay cấy ghép tế bào gốc để chữa trị bệnh bạch cầu [18-20].

Phát triển y học

Lịch sử của con người gắn liền với rất nhiều căn bệnh do vi khuẩn gây ra. Lấy căn bệnh thương hàn làm ví dụ. Có những bằng chứng cho thấy bệnh thương hàn đã xuất hiện từ thời chiến tranh Peloponnisos (431-404 TCN) và đến nay căn bệnh này vẫn cướp đi tính mạng của hàng trăm ngàn người mỗi năm [21]. Sự phát triển của ngành y được đã phần nào đẩy lùi sự nguy hiểm của căn bệnh. Tuy nhiên, vi khuẩn *Salmonella enterica* serovar Typhi CT18 đã phát triển cơ chế kháng các loại thuốc kháng sinh thông thường, kể cả loại kháng sinh trị thương hàn hiệu quả nhất fluoroquinolones. Điều này cản trở quá trình điều trị bệnh và cần phải phân tích trình tự gen vi khuẩn này để hiểu cách chúng thích ứng với môi trường mới. Năm 2001, *Nature* đăng bộ trình tự gen đầy đủ đầu tiên về loại vi khuẩn này [21]. Nghiên cứu được thực hiện bởi nhóm nghiên cứu ở Anh và Việt Nam.

Bệnh phong dù không còn gây nỗi sợ hãi khủng khiếp như trước đây nhờ sự phát triển trong phương pháp điều trị, nhưng cũng ảnh hưởng tới khoảng 700.000 người mỗi năm. Nguyên nhân và các yếu tố làm tăng nguy cơ nhiễm bệnh từ lâu đã là mối quan tâm của các nhà nghiên cứu và đã có những nghi ngờ về yếu tố di truyền. Năm 2004, nhóm nghiên cứu từ Bệnh viện Da liễu Hồ Chí Minh đã kết hợp cùng các cộng sự quốc tế để kiểm tra mối liên hệ này. Trước đó, họ đã thấy được nguyên nhân dễ nhiễm bệnh phong từ một số đặc điểm của nhiễm sắc thể số 6 vùng q25-q26. Nghiên cứu trên *Nature* trình bày kết quả kiểm tra sâu hơn báo cáo trên và cho thấy mối liên hệ giữa bệnh phong và 17 chỉ thị di truyền có vị trí trong vùng trùng khớp với vùng điều hoà của gen bệnh Parkinson là PARK2 và PACRG [22]. Nghiên cứu cũng cho thấy, chỉ cần có 2 trong 17 chỉ thị di truyền là đã đủ để có nguy cơ cao nhiễm bệnh phong. Kết quả này không chỉ gây ảnh hưởng tới hiểu biết của chúng ta về bệnh phong [23] mà còn về khả năng nhiễm bệnh lây truyền do các yếu tố di truyền [24].

Sự lây lan toàn cầu của virus cúm H5N1 được coi là mối đe dọa lớn vì chúng không chỉ ảnh hưởng tới gia cầm, mà có thể lây lan sang người và khả năng gây tử vong tương đối cao. Vì vậy, việc đánh giá khả năng bùng phát dịch bệnh đóng vai trò quan trọng trong việc phòng ngừa dịch. Năm 2005, tác giả Le Q. Mai từ Viện Vệ sinh và Dịch tễ Trung ương cùng các tác giả người Việt khác là T. Hien Nguyen, Khan H. L. Nguyen, N. Dinh Pham, và Ha H. Nguyen đã gửi một bản thông báo ngắn về trường hợp kháng thuốc điều trị H5N1 [25]. Năm sau đó, cô đã tham gia nhóm nghiên cứu dẫn dắt bởi Shinya Yamada để thực hiện công tác đánh giá khả năng bùng phát bằng cách xác định các thể đột biến trong phân tử haemagglutinin liên kết thụ thể, giúp virus H5N1 xác định được tế bào chủ trong cơ thể người [26]. Nghiên cứu này không chỉ giúp các nhà khoa học sau này hiểu về phương pháp lây lan virus [27], mà còn giúp cho chúng ta hiểu thêm về virus cúm A nói chung [28]. Ngoài nghiên cứu trên, Việt Nam cũng có một nghiên cứu khác về dịch H5N1 trên *Nature*, cho thấy khả năng lây lan và dịch bệnh có thể không dễ bị dập tắt [29].

Nghiên cứu ngành y học không dừng ở vấn đề y sinh, mà cũng cần nhìn vào cả đặc điểm kinh tế, xã hội, địa lý... Năm 2015, tác giả Đặng Hoàng Minh cùng cộng sự đã đăng tải một bài viết trong mục bổ sung thông tin (*supplement*) khảo sát về tình hình chứng rối loạn hệ thần kinh và não bộ ở các châu lục, tập trung các quốc gia đang phát triển và kém phát triển như châu Phi, châu Á [30]. Công bố này đưa ra các vấn đề cần nghiên cứu ở các châu lục và dựa vào đó nêu các vấn đề cản trở quá trình nghiên cứu về các bệnh, bao gồm chảy máu chất xám, thiếu đội ngũ khoa học, hỗ trợ nghiên cứu... Bản thông tin bổ sung này được *Nature* hỗ trợ đăng tải theo tiêu chuẩn biên tập khắt khe của Tạp chí, dù không được viết hoặc bình duyệt bởi các biên tập viên của *Nature*. Sau này, các nhà khoa học đã sử dụng công bố này để tìm hiểu sâu hơn về xu hướng nghiên cứu ngành thần kinh học tại châu Phi [31].

Việt Nam và ước mơ bảo tồn thiên nhiên hoang dã

Là một trong những quốc gia có tính đa dạng sinh học cao nhất thế giới, Việt Nam là nơi sinh sôi nảy nở của nhiều loại sinh vật đặc hữu. Vào năm 1993, nhóm nghiên cứu dẫn dắt bởi tác giả Vũ Văn Dũng công bố bản mô tả đầu tiên trên *Nature* về một loài mới thuộc phân họ Trâu bò, nhưng mang đặc điểm giống với linh dương sinh sống ở khu vực rừng Vũ Quang [32]. Đây là lần đầu tiên thế giới biết về sự tồn tại của Sao La. Các phát hiện về động vật có vú có kích thước tương tự Sao La ngày càng hiếm, với lần cuối cùng trước đó là loài bò xám vào năm 1937, tức 56 năm trước đó. Quãng thời gian dài không có phát hiện mới từng khiến chúng ta nghĩ rằng, con người đã khám phá hết các loài động vật lớn trên cạn. Tuy nhiên, bản mô tả này đã lật ngược hoàn toàn suy nghĩ này.

Trong 20 năm kể từ khi Sao La được tìm thấy, các nhà khoa học đã phát hiện thêm các loài động mới như Mang Vũ Quang, Khỉ mũi hếch Myanmar, Lợn vòi Kabomani, chưa kể các loài động vật dưới nước. Hình ảnh của Sao La cũng thúc đẩy các hoạt động bảo tồn thiên nhiên ở Việt Nam nói riêng [33] và thế giới nói chung [34], một việc có ý nghĩa quan trọng khi hoạt động của con người đang ảnh hưởng sâu sắc đến môi trường tự nhiên và đa dạng sinh học.

Hình 2. Mô tả đầu tiên về loài Sao La được *Nature* đăng tải

Published: 03 June 1993

A new species of living bovid from Vietnam

Vu Van Dung, Pham Mong Giao, Nguyen Ngoc Chinh, Do Tuoc, Peter Arctander & John MacKinnon

Nature 363, 443–445 (1993) | [Cite this article](#)1307 Accesses | 86 Citations | 47 Altmetric | [Metrics](#)

Abstract

IN May 1992 a joint survey by the Ministry of Forestry and World Wide Fund for Nature of the Vu Quang Nature Reserve, Ha tinh province, found three sets of long straight horns of a new bovid (Mammalia, Artiodactyla) in hunters' houses¹. None of the specimens had dentition. On four follow-up visits by Vietnamese scientists new specimens were discovered and surveys of forests in neighbouring Nghe an province revealed more localities and some partial specimens. In all, we have examined more than 20 specimens. Three have complete upper skulls and dentitions, two have lower jaws and dentitions. Three complete skins have been collected. The specimens are distinct in appearance, morphology and DNA sequence and cannot be ascribed to any known genus. Only two bovid genera are known from this part of Asia, *Bos* and *Naemorhedus* = *Capricornis*^{2,3}. A new genus and species are therefore described. Such a discovery is of great significance. It has been more than 50 years since any comparable find of a large mammal species has been made; the last being the kouprey *Bos=Novibos sauveli*, another Indochinese bovid (Urbain, 1937). Moreover, the bovids (cattle, goats and antelopes) are a mammal family of great value to mankind. Many species have proven or potential value for domestication or cross-breeding. A three-month field study is planned to observe the living animal.

Nhóm tác giả Vũ Văn Dũng công bố nghiên cứu trên *Nature* năm 1993, cũng là lần đầu tiên thế giới biết về sự tồn tại của Sao La

Nhiều nghiên cứu sau này của Việt Nam trên *Nature* thuộc các chủ đề về môi trường. Các thập kỷ gần đây, hoạt động của con người trực tiếp thúc đẩy thay đổi khí hậu. Các quốc gia có biển được dự đoán sẽ chịu ảnh hưởng lớn do mực nước biển dâng cao, đặc biệt là khu vực châu Á-Thái Bình Dương. Các dãy rừng ngập mặn lúc này có vai trò bảo vệ đất liền khỏi sự xâm lấn của nước biển, tuy nhiên chúng đang bị khai thác quá mức và diện tích rừng ngập mặn đang giảm sút. Năm 2015, các nhà nghiên cứu đến từ Trường đại học Khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc gia Hà Nội đã hợp tác cùng đồng nghiệp từ các quốc gia như Mỹ và Úc để đánh giá sự thay đổi của rừng ngập mặn tại khu vực châu Á-Thái Bình Dương [35]. Kết quả cho thấy, 69% khu vực được đánh giá sẽ không thể duy trì được tốc độ bồi tụ của bề mặt đất ở mức ngang bằng hay cao hơn mực nước biển. Kết quả này sau đó không thể được sử dụng cho mục đích nghiên cứu, mà còn gián tiếp hỗ trợ các nỗ lực bảo vệ hệ sinh thái biển ở rặng san hô Great Barrier của chính phủ Úc [36].

Bảo vệ hệ sinh thái của đất cũng quan trọng không kém việc tránh cho đất bị nước biển xâm lấn. Năm 2019, T. A. Duong Nguyen từ Viện Sinh thái và Tài nguyên Sinh vật đã tham gia nhóm nghiên cứu kiểm tra mức độ "giàu" giun tròn của đất đai trên khắp thế giới. Vi giun là mắt xích quan trọng trong hệ sinh thái đất, đây sẽ là nghiên cứu hỗ trợ cho các chuỗi nghiên cứu kiểm tra độ phì nhiêu và chức năng của đất dựa trên hoạt động của sâu [37]. Các kết quả được báo cáo cũng giúp cho các nhà khoa học sau này xác định được phân bố của các loài sâu trên toàn cầu [38], cũng như các yếu tố tạo nên đa dạng sinh học ở đất [39].

Các bước đi để phát triển khoa học

Bên cạnh các nghiên cứu gốc cung cấp các kết quả khoa học quan trọng, *Nature* còn là một "Ngôi đền" của khoa học, vì các bài viết dạng quan điểm (*world view, opinion* hay *editorial*), cung cấp các tiếng nói khoa học quan trọng về các vấn đề toàn cầu.

Năm 2008, trong chuyên mục đặc biệt về khoa học tại các quốc gia đang phát triển, tác giả Lê Dũng Tráng đã đặt câu hỏi: "Tại sao cần đầu tư vào toán học?" trên *Nature*, trong bối cảnh Việt Nam mới là quốc gia đang phát triển, có hàng ngàn các vấn đề thực tế đang chờ giải quyết [40]. Những nền móng đầu tiên của toán học hiện đại của Việt Nam đã được xây nên kể từ công bố quốc tế đầu tiên của Lê Văn Thiêm năm 1946 và gần như trùng khớp với công bố của Nguyễn Phúc Bửu Hội trên *Nature*. Hiện giờ, toán học Việt Nam đã có tiếng vang quốc tế nhờ thành quả của các nhà toán học như Ngô Bảo Châu và Hoàng Tụy Nước ta cũng đang có các chương trình đầu tư phát triển toán học lớn bắt đầu từ những năm 1970 nhưng lý do đầu tư vào toán học vẫn là câu hỏi lớn. Bài thảo luận của Lê Dũng Tráng xoay quanh vai trò của toán học làm nền tảng cho tư duy và các ngành khoa học khác. Toán học được sử dụng làm ngôn ngữ để hiểu sự

vận động của tự nhiên và là công cụ cho cả các nhà khoa học xã hội và nhân văn. Ngoài ra, sự đi lên của toán học ở các nước phát triển không dừng ở khía cạnh giáo dục, mà còn đi liền với tham vọng phát triển kinh tế bền vững dựa trên công nghệ tiên tiến, mà nền tảng của nó là sự hiểu biết toán học.

Đầu tư vào khoa học là một chuyện, đảm bảo chất lượng của khoa học lại là câu chuyện hoàn toàn khác. Đây là vấn đề được nói tới trong công bố gần đây nhất của người Việt Nam trên tạp chí *Nature*. Bài góc nhìn "*Reform retractions to make them more transparent*" của tác giả Vương Quân Hoàng (Trung tâm Nghiên cứu Xã hội Liên ngành ISR, Trường đại học Phenikaa) bàn về hiện tượng rút công bố khoa học và đề xuất cách thức để có thể làm cho quá trình này trở nên minh bạch hơn [41]. Tác giả gợi ý bốn thành phần thông tin giúp hoàn thành mục tiêu này: người bắt đầu quá trình rút bài, trình bày rõ lý do rút bài, sự đồng thuận của tác giả và biên tập viên về lý do rút bài và sự chỉ điểm từ bên ngoài sau khi bài được công bố. Nếu rút bài thường bị coi là điều khó chấp nhận vì nó nói lên lỗi lầm của người làm nghiên cứu, thì góc nhìn của tác giả lật lại vai trò chính của việc rút bài: bảo vệ tính trung thực và sửa chữa lại lỗi lầm để xây dựng nền khoa học vững mạnh. Bên cạnh bài viết này, tác giả cũng từng bàn luận về vấn đề đầu tư khoa học và công bố khoa học trong bối cảnh các nước đang phát triển trên Tạp chí *Nature Human Behaviour* thuộc hệ thống *Nature Research* [42,43].

84 năm và tương lai

Như đã đề cập trước đó, bài viết này mới chỉ bàn luận tới 19 nghiên cứu của người Việt trên *Nature* do cách tìm thủ công, nên có thể bỏ lỡ nhiều bài nghiên cứu khác. Tuy 19 nghiên cứu này chỉ đóng góp một góc nhỏ trong lịch sử 150 năm của *Nature*, nhưng hầu hết đều để lại dấu ấn trong hành trình khám phá của nhân loại. Ứng dụng của các công bố trên đều không dừng ở chính lĩnh vực của mình, mà lan toả ra nhiều ngành nghề khác. Công trình của tác giả Phan The Tran về bảo quản tuỷ chuột được dùng để phát triển phương pháp cấy ghép chữa bệnh bạch cầu, còn bản mô tả về Sao La thúc đẩy công tác bảo tồn thiên nhiên.

Ngoài sức ảnh hưởng về tri thức, vẻ đẹp của các công trình còn nằm ở sự đa dạng đặc điểm của các nhà kiến tạo. Các tác phẩm đầu tiên của Nguyễn Phúc Bửu Hội đều xuất bản sau khi tác giả đã rời Việt Nam và làm việc tại Pháp. Nhiều tác giả như Phan The Tran làm việc ở cả cơ quan Việt Nam và nước ngoài và có những người hoàn toàn ở Việt Nam như Vương Quân Hoàng hay Nguyen Van Thuc. Ngoài ra, nếu trước đây hầu hết các tác giả là nam giới, thì nay đã có các nhà khoa học nữ, như Mai Chi Phuong và Nguyen Thu Huong. Sau một chặng đường dài, những dấu ấn này đánh dấu tiềm năng cho sự phát triển khoa học toàn diện, khi các công trình nghiên cứu chất lượng được xuất bản bất kể nguồn gốc xuất xứ hay giới tính của tác giả.

Tài liệu tham khảo:

- [1] Buu-Hoi, N. Fatty Constituents of Tubercle Bacilli as Growth-inhibitors of the same Bacilli. *Nature* 156, 392 (1945).
- [2] Professor N. P. Buu-Hoi. *Nature* 237, 470–471 (1972).
- [3] Lacassagne, A., Buu-Hoi, N. & Zajdela, F. Carcinogenic Activity of Apocholic Acid. *Nature* 190, 1007–1008 (1961).
- [4] Buu-Hoi, N. Presence of 3 : 4–8 : 9-Dibenzpyrene in Coal-Tar. *Nature* 182, 1158–1159 (1958).
- [5] Lacassagne, A., Buu-Hoi, N., Zajdela, F. et al. A New Family of Potent Carcinogens : Benzopyridocarbazoles. *Nature* 191, 1005–1006 (1961).
- [6] Lacassagne, A., Buu-Hoi, N. & Zajdela, F. Carcinogenic Activity in situ of Further Steroid Compounds. *Nature* 209, 1026–1027 (1966).
- [7] Buu-Hoi, N., Lambelin, G., Gillet, C. et al. Arylacethydroxamic Acids: a New Class of Potent Non-steroid Anti-inflammatory and Analgesic Substances. *Nature* 211, 752 (1966).
- [8] Buu-Hoi, N. A Convenient Method for labelling biologically interesting Carboxylic Acids with Tritium. *Nature* 180, 385–386 (1957).
- [9] Burkitt, D. P. Epidemiology of cancer of the colon and rectum. *Cancer* 28(1), 3-13 (1971).
- [10] Hill, M. J., et al. Bacteria and aetiology of cancer of large bowel. *The Lancet* 297(7690), 95-100 (1971).
- [11] Modan, B., et al. Low-fiber intake as an etiologic factor in cancer of the colon. *Journal of the National Cancer Institute* 55(1), 15-18 (1975).
- [12] LaMont, J. T., and Thomas, A. O. Experimental colon cancer. *Gastroenterology* 75(6), 1157-1169 (1978).
- [13] Wynder, E. L., and Bandaru S. R. Metabolic epidemiology of colorectal cancer. *Cancer* 34(S3), 801-806 (1974).
- [14] Burkitt, D. P. Epidemiology of cancer of the colon and rectum. *Diseases of the Colon & Rectum* 36(11), 1071-1082 (1993).
- [15] Weisburger, J. H., Reddy, B. S. and Wynder, E. L. Colon cancer: its epidemiology and experimental production. *Cancer* 40(S5), 2414-2420 (1977).
- [16] Smith, L., Tran, P. Long-term Preservation of Bone Marrow. *Nature* 205, 503–504 (1965).
- [17] Gorin, N. C. Collection, manipulation and freezing of haemopoietic stem cells. *Clinics in Haematology* 15(1), 19-48 (1986).

- [18] Gorin, N. C. Autologous stem cell transplantation in acute myelocytic leukemia. *Blood, The Journal of the American Society of Hematology* 92(4), 1073-1090 (1998).
- [19] Matthay, K. K., et al. Allogeneic versus autologous purged bone marrow transplantation for neuroblastoma: a report from the Childrens Cancer Group. *Journal of Clinical Oncology* 12(11), 2382-2389 (1994).
- [20] Rowley, S. D., et al. Effect of cell concentration on bone marrow and peripheral blood stem cell cryopreservation. *Blood* 83(9), 2731-2736 (1994).
- [21] Parkhill, J., Dougan, G., James, K. et al. Complete genome sequence of a multiple drug resistant Salmonella enterica serovar Typhi CT18. *Nature* 413, 848–852 (2001).
- [22] Mira, M., Alcais, A., Van Thuc, N. et al. Susceptibility to leprosy is associated with PARK2 and PACRG. *Nature* 427, 636–640 (2004).
- [23] Scollard, D. M., et al. The continuing challenges of leprosy. *Clinical Microbiology Reviews* 19(2), 338-381 (2006).
- [24] Chapman, S. J., and Adrian V.H. Human genetic susceptibility to infectious disease. *Nature Reviews Genetics* 13(3), 175-188 (2012).
- [25] Le, Q., Kiso, M., Someya, K. et al. Isolation of drug-resistant H5N1 virus. *Nature* 437, 1108 (2005).
- [26] Yamada, S., Suzuki, Y., Suzuki, T. et al. Haemagglutinin mutations responsible for the binding of H5N1 influenza A viruses to human-type receptors. *Nature* 444, 378–382 (2006).
- [27] Herfst, S., et al. Airborne transmission of influenza A/H5N1 virus between ferrets. *Science* 336(6088), 1534-1541 (2012).
- [28] Medina, R., García-Sastre, A. Influenza A viruses: new research developments. *Nature Reviews Microbiology* 9, 590–603 (2011).
- [29] Li, K., Guan, Y., Wang, J. et al. Genesis of a highly pathogenic and potentially pandemic H5N1 influenza virus in eastern Asia. *Nature* 430, 209–213 (2004).
- [30] Ravindranath, V., Dang, H.M., Goya, R. et al. Regional research priorities in brain and nervous system disorders. *Nature* 527, S198–S206 (2015).
- [31] Maina, M.B., Ahmad, U., Ibrahim, H.A. et al. Two decades of neuroscience publication trends in Africa. *Nature Communications* 12, 3429 (2021).
- [32] Van Dung, V., Giao, P., Chinh, N. et al. A new species of living bovid from Vietnam. *Nature* 363, 443–445 (1993).
- [33] Sterling, E. J., and Martha, M. H. Conserving biodiversity in Vietnam: Applying biogeography to conservation research. *Proceedings-California Academy of Sciences* 56, 98 (2005).
- [34] Alverson, William S., Don Waller, and Walter Kuhlmann. *Wild forests: conservation biology and public policy*. Island Press, (2013).
- [35] Lovelock, C., Cahoon, D., Friess, D. et al. The vulnerability of Indo-Pacific mangrove forests to sea-level rise. *Nature* 526, 559–563 (2015).
- [36] Great Barrier Reef Marine Park. *Great Barrier Reef Outlook Report 2019*. Great Barrier Reef Marine Park Authority, (2019).
- [37] van den Hoogen, J., Geisen, S., Routh, D. et al. Soil nematode abundance and functional group composition at a global scale. *Nature* 572, 194–198 (2019).
- [38] Phillips, H. R., et al. Global distribution of earthworm diversity. *Science* 366(6464) 480-485 (2019).
- [39] Delgado-Baquerizo, M., Reich, P.B., Trivedi, C. et al. Multiple elements of soil biodiversity drive ecosystem functions across biomes. *Nature Ecology and Evolution* 4, 210–220 (2020).
- [40] Tráng, L. Do the Maths. *Nature* 456, 42 (2008).
- [41] Vuong, QH. Reform retractions to make them more transparent. *Nature* 582, 149 (2020).
- [42] Vuong, QH. Breaking barriers in publishing demands a proactive attitude. *Nat Hum Behav* 3, 1034 (2019). <https://doi.org/10.1038/s41562-019-0667-6>
- [43] Vuong, QH. The (ir)rational consideration of the cost of science in transition economies. *Nat Hum Behav* 2, 5 (2018). <https://doi.org/10.1038/s41562-017-0281-4>

Nguyễn Thanh Thanh Huyền

Hồ Mạnh Toàn

Trung tâm Nghiên cứu Xã hội Liên ngành ISR, Trường đại học Phenikaa

Tạp chí trên 150 tuổi Nature: Hành trình thay đổi thế giới

Trong hơn 150 năm lịch sử, Nature đã xuất bản hơn 150.000 công trình nghiên cứu, chưa kể tới các thể loại ấn phẩm khác.



URL: <https://kinhtevadubao.vn/goc-viet-nam-trong-lich-su-150-nam-nature-18890.html>

© Kinh tế và Dự báo - Bộ Kế hoạch và Đầu tư