



CK.0000066088

GUYỄN NHƯ HẢI

TƯƠNG TÁC KHOA HỌC

UYÊN
LIÊU

ST

NHÀ XUẤT BẢN CHÍNH TRỊ QUỐC GIA

TƯƠNG TÁC KHOA HỌC

**Biên mục trên xuất bản phẩm của
Thư viện Quốc gia Việt Nam**

Nguyễn Như Hải

Tương tác khoa học / Nguyễn Như Hải. - H. : Chính trị Quốc
gia, 2013. - 232tr. ; 21cm

Thư mục: tr. 221-229

1. Khoa học 2. Tương tác
500 - dc14

CTG0068p-CIP

Mã số: $\frac{001}{\text{CTQG-2013}}$

PGS. TS. NGUYỄN NHƯ HẢI

TƯỞNG TÁC KHOA HỌC

NHÀ XUẤT BẢN CHÍNH TRỊ QUỐC GIA - SỰ THẬT
HÀ NỘI - 2013

LỜI NHÀ XUẤT BẢN

Khoa học là một thể thống nhất các tri thức khoa học chuyên ngành. Trong thể thống nhất ấy, mỗi khoa học chuyên ngành vừa có tính cách là một khoa học độc lập lại vừa là một nhân tố hợp thành một chỉnh thể, một hệ thống khoa học chung.

Sự tác động qua lại giữa hệ thống tri thức khoa học chuyên ngành là một hiện tượng có tính tất yếu khách quan. Thực chất của sự tác động đó là sự chuyển dịch, xâm nhập, vay mượn các khái niệm và phương pháp từ một khoa học này sang một khoa học khác làm phong phú hơn, phát triển, hoàn thiện hơn các khái niệm, phương pháp và các nguyên lý, quy luật của những khoa học tham gia tương tác, đồng thời làm xuất hiện các phương pháp, các nguyên lý, quy luật mới và khoa học mới. Các khái niệm khoa học liên ngành ở những trình độ tổng hợp khác nhau đã phản ánh sự vận động và phát triển của tri thức từ trừu tượng đến cụ thể; đánh dấu những bước tiến lên của khoa học trên con đường vạch ra bản chất sự vật và hiện tượng, làm cho tri thức càng gần chân lý khách quan hơn.

Tương tác khoa học đang đem lại cho nhân loại những thành tựu khoa học cực kỳ to lớn, tạo ra những biến đổi sâu sắc, ở cả trong khoa học, công nghệ lẫn trong kinh tế - xã hội.

Bởi chính thông qua sự tương tác này, tri thức khoa học ngày càng có đặc trưng tổng hợp hơn, cụ thể hơn và ngày càng có giá trị thực tiễn thiết thực, ngày càng nâng cao vị thế của khoa học trong việc giải quyết những vấn đề có tính toàn cầu đã và đang đặt ra trước nhân loại.

Việc nghiên cứu sự tương tác giữa các khoa học hiện nay ở nước ta là chưa nhiều, sự chủ động tăng cường cộng tác giữa các cơ quan khoa học, các nhà khoa học ở những lĩnh vực khác nhau (khoa học tự nhiên, khoa học kỹ thuật và khoa học xã hội) còn yếu làm hạn chế sự phát triển khoa học, nhất là những ngành khoa học mới, cũng như việc áp dụng những thành tựu khoa học, công nghệ vào đời sống.

Để góp phần phát triển và làm phong phú lý luận về vấn đề này, Nhà xuất bản Chính trị quốc gia - Sự thật xuất bản cuốn sách *Tương tác khoa học* của PGS. TS. Nguyễn Như Hải. Nội dung cuốn sách làm sáng tỏ bản chất, các tiền đề, hình thức và vai trò của tương tác khoa học đối với sự tích hợp, phát triển các khái niệm, phương pháp khoa học và sự hình thành các khoa học mới.

Cuốn sách là tài liệu tham khảo bổ ích đối với các nhà khoa học và những nhà nghiên cứu liên quan đến vấn đề tương tác khoa học nói riêng và logic học, phương pháp luận khoa học nói chung.

Xin giới thiệu cuốn sách với bạn đọc.

Tháng 10 năm 2013

NHÀ XUẤT BẢN CHÍNH TRỊ QUỐC GIA - SỰ THẬT

Chương I

KHOA HỌC VÀ TƯƠNG TÁC KHOA HỌC

I- KHOA HỌC VÀ PHÂN LOẠI KHOA HỌC

1. Khái niệm khoa học

Khoa học là một hiện tượng xã hội xuất hiện rất sớm trong lịch sử xã hội loài người. Đó là một hình thái ý thức xã hội đặc biệt được phát sinh trong thời kỳ chuyển biến từ chế độ cộng sản nguyên thủy sang chế độ chiếm hữu nô lệ, khi xã hội bắt đầu có sự phân công lao động thành lao động chân tay và lao động trí óc.

Tuy là một hiện tượng xã hội xuất hiện rất sớm trong lịch sử nhưng từ khi ra đời cho đến nay, các quan niệm về bản chất của khoa học và phân loại khoa học còn rất khác nhau.

Khi trả lời cho câu hỏi "Khoa học là gì?", xuất phát từ tính mục đích, nhà triết học lớn nhất thời cổ đại Arixtốt đã cho rằng: "*Khoa học... là sự xác định đối tượng*"¹.

1. M.M. Rôđentan (chủ biên): *Từ điển triết học*, Nxb. Tiến bộ, Mátxcơva, 1986, tr.8.

Quan niệm như vậy chưa vạch ra được bản chất của khoa học là gì mà chỉ nêu ra được một phần nào mục đích và nhiệm vụ của khoa học mà thôi. Khác với quan niệm của Arixtốt, nhà triết học vĩ đại cổ điển Đức Ph. Hêghen lại khẳng định rằng: "Khoa học biểu hiện như là một *vòng tròn* đóng kín, mà phần cuối được ghép nối với phần đầu của vòng tròn, căn cứ đơn giản, bằng cách trung gian hóa, và lại vòng tròn này đồng thời cũng là một *vòng tròn của các vòng tròn*... Những vòng khâu của dây chuyền này thể hiện những "môn khoa học riêng biệt"¹. Điều đáng lưu ý trong quan niệm của Hêghen là ở chỗ đã vạch ra được mối liên hệ giữa các khoa học, mặc dù dưới một hình thức mô phỏng bằng "sự ghép nối" các vòng tròn. Hơn nữa, nó cũng đã manh nha vạch ra một thứ "khoa học đặc biệt" thể hiện bằng "vòng tròn này... cũng là một vòng tròn của các vòng tròn". Tuy nhiên, điều hạn chế trong quan niệm của Hêghen là tính mô phỏng hình thức và quan niệm "đóng kín" về khoa học. Vì vậy, quan niệm đó chưa chỉ ra được các dấu hiệu đặc trưng, bản chất, khác biệt của khoa học.

Khác với Arixtốt và Hêghen, nhà triết học duy vật không triệt để Pháp là Aben Rây lại quả quyết rằng: "Khoa học, thành quả của nhận thức và trí tuệ, chỉ dùng để bảo đảm cho chúng ta thực tế chi phối được giới tự nhiên. Nó chỉ nói cho chúng ta biết cách sử dụng sự vật,

1. V.I. Lênin: *Toàn tập*, Nxb. Tiến bộ, Mátxcơva, 1981, t.29, tr.252-253.

nhưng không nói gì hết về bản chất của sự vật"¹. Quan niệm này của Aben Rây chỉ nêu ra được một góc độ nào đó về vai trò và tác dụng của khoa học, chưa nêu lên được bản chất của khoa học, thậm chí còn phủ nhận cái bản chất của khoa học.

Có thể nói rằng, dù đã đề cập được ở khía cạnh này hay khía cạnh khác của khoa học, nhưng nhìn chung tất cả các quan niệm của các nhà triết học trước Mác vẫn chưa chỉ ra được đầy đủ bản chất của khoa học là gì.

Thời đại sau Mác, Ăngghen và Lênin là thời đại phát triển rực rỡ và đa dạng của khoa học và công nghệ. Các khoa học xâm nhập vào nhau và tác động lẫn nhau rất mạnh mẽ đã buộc các nhà lý luận phải tìm hiểu sâu sắc thêm về bản chất của khoa học. Vì vậy mà cũng đã xuất hiện quan niệm khác nhau.

Trong cuốn *Từ điển triết học* (do Nhà xuất bản Tiến bộ Mátxcơva xuất bản bằng tiếng Việt năm 1986), các tác giả đã cho rằng: "*Khoa học là lĩnh vực nghiên cứu nhằm mục đích sản xuất ra những tri thức mới về tự nhiên, xã hội và tư duy và bao gồm tất cả những điều kiện và những yếu tố của sự sản xuất này: những nhà khoa học, những cơ quan khoa học, những trang bị thực nghiệm, những phương pháp của công tác nghiên cứu khoa học, hệ thống khái niệm và phạm trù, hệ thống thông tin khoa học cũng như toàn bộ tổng số những tri thức hiện có*"². Quan niệm này

1. V.I. Lênin: *Toàn tập, Sđd*, t.29, tr.570.

2. M.M. Rôdentan (chủ biên): *Từ điển triết học, Sđd*, tr.278.

tuy có chỉ ra được mục đích, cấu trúc và phạm vi tác dụng rộng rãi của khoa học, nhưng có lẽ do bị chi phối bởi tính mục đích, tính cấu trúc và vai trò của khoa học mà mặt bản chất của khoa học chưa được chú ý. Hơn nữa, trong định nghĩa khái niệm "khoa học" mà lại coi "những nhà khoa học", "những cơ quan khoa học", "những trang bị thực nghiệm" cũng thuộc về ngoại diên của khái niệm khoa học là điều phải cân nhắc lại. Bởi vì, định nghĩa khái niệm "khoa học" là nêu lên các dấu hiệu thuộc về nội hàm của nó, tức là vạch ra cái bản chất mang tính khác biệt của nó, để từ đó giúp ta phân biệt nó với những cái khác. Sự phân biệt ấy chẳng những căn cứ vào nội hàm mà còn căn cứ vào cả ngoại diên nữa. Bởi vì nội hàm và ngoại diên là hai mặt của một chỉnh thể khái niệm. Chúng có quan hệ biện chứng, thống nhất với nhau, bổ sung cho nhau để giúp ta xác định chính xác hơn khái niệm mà thôi. Nhưng cho dù có căn cứ vào ngoại diên đi nữa thì ta vẫn thấy rõ ràng rằng khái niệm "khoa học" khác hẳn với khái niệm "những nhà khoa học", "những cơ quan khoa học", "những trang thiết bị thực nghiệm". Đó là những khái niệm chỉ có liên quan với nhau chứ không phải là các khái niệm đồng nhất hoặc bao hàm. Do đó, việc coi "những nhà khoa học", "những cơ quan khoa học", "những trang thiết bị thực nghiệm" cũng thuộc về ngoại diên của khái niệm "khoa học" là chưa có cơ sở chắc chắn.

Khác với quan niệm trên đây, trong khi dung hoà hai định nghĩa: *Khoa học là một hình thái ý thức xã hội và khoa học là lực lượng sản xuất trực tiếp*, Viện sĩ