

TRẮNG ĐEN

TRONG KHOA HỌC

>> GS.TSKH NGUYỄN QUANG RIỆU *

TẦM QUAN TRỌNG CỦA MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU CÀNG LỚN, CÀNG THÚC ĐẨY NHÀ KHOA HỌC ĐẠT ĐƯỢC KẾT QUẢ, ĐÒI KHI BẰNG ĐỦ MỌI CÁCH. NHỮNG SAI LẦM VÀ GIAN LẬN TRÁI ĐẠO LÝ ĐÃ TỪNG XẢY RA TRONG LĨNH VỰC NGHIÊN CỨU KHOA HỌC. CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU TẠO RA NHỮNG MẸ TẾ BÀO GỐC TỪ PHÔI NGƯỜI NHÂN BẢN, CÓ THỂ ĐƯỢC DÙNG ĐỂ CHỮA NHỮNG BỆNH NAN Y, LÀ MỘT THÍ DỤ ĐIỂN HÌNH. KẾT QUẢ CỦA NHÀ KHOA HỌC NÀY BỊ ĐA SỐ ĐỒNG NGHIỆP TỐ CÁO LÀ NGỤY TẠO. CÓ NHỮNG NHÀ NGHIÊN CỨU, TUY KHÔNG BỊA RA KẾT QUẢ, NHƯNG VẪN MUỐN GIỮ QUAN ĐIỂM CỦA MÌNH, MẶC DÙ CỘNG ĐỒNG CÁC NHÀ KHOA HỌC ĐÃ CÓ NHỮNG LÝ DO CHÍNH ĐÁNG ĐỂ PHẢN BÁC. DƯỚI ĐÂY LÀ MỘT SỐ SỰ KIỆN ĐÃ TỪNG GÂY RA NHỮNG CUỘC TRANH LUẬN SÔI NỔI TRONG GIỚI KHOA HỌC.



DẤU VẾT SỰ SỐNG NGOÀI TRÁI ĐẤT

Năm 1996, một số nhà khoa học của NASA công bố phát hiện dấu vết của sự sống trên hành tinh Hỏa. Họ dựa trên kết quả nghiên cứu một thiên thạch nặng khoảng 2 kilôgam tách ra từ hành tinh Hỏa và rơi xuống Nam Băng Dương, cách đây khoảng một vạn năm. Họ công bố tìm thấy trong thiên thạch những cấu trúc nhỏ li ti mà họ cho là những vi sinh vật đã hóa thạch, cùng những hoá chất mà vi sinh vật sản sinh ra. Sự phát hiện này làm chấn động dư luận trong cộng đồng các nhà khoa học, vì nếu có thật, sẽ cung cấp được bằng chứng là sự sống đã từng tồn tại dưới dạng nguyên thủy ở ngoài Trái đất, trên một hành tinh khác trong Hệ Mặt trời. Tuy nhiên, cho đến nay cộng đồng các nhà khoa học trên thế giới, vẫn hoài nghi về kết luận của nhóm nghiên cứu của NASA. Đa số nhà khoa học, kể cả một số người trong nhóm nghiên cứu này, cho rằng thiên thạch có thể bị ô nhiễm bởi môi trường Trái đất. Tuy bị cô lập, nhưng lập trường của nhóm nghiên cứu thiên thạch không hề suy yếu. Trong trường hợp này, những nhà khoa học không ngại tạo kết quả, nhưng không thay đổi thái độ, vì quá tin tưởng vào những kết luận của họ, tuy kỳ diệu, nhưng không được xác nhận.

TRÍ NHỚ CỦA NƯỚC

Những công trình nghiên cứu khoa học cũng có tác động trực tiếp đối với những công ty công nghiệp. Năm 1988, một nhóm nghiên cứu Pháp công bố trên tạp chí Nature là khi

nước được dùng làm dung môi để hoà tan một chất hoá học, dù độ cô đặc của dung dịch là vô cùng nhỏ, nhưng vẫn giữ được đặc tính của chất hoá học. Đa số các nhà khoa học



khác đã dùng nghi thức thí nghiệm tương tự, nhưng không đạt được kết quả. Hiện tượng được mệnh danh là “trí nhớ của nước” đã được những phương tiện truyền thông đại chúng hồi đó nhắc đến rất nhiều, vì có tác động thuận lợi đối với công nghệ bào chế thuốc chữa theo phép “vi lượng đồng căn” (homeopathy). Phương pháp này dựa trên luật tương đồng, dùng những chất gây ra chứng bệnh giống như bệnh đang cần phải chữa, với những liều thuốc loãng tới 10^{-60} (một phần triệu tỷ tỷ tỷ tỷ tỷ tỷ) lượng thuốc nguyên chất. Những tính toán đơn giản dựa trên những định luật hóa học cho ta thấy, trong những dung dịch mới loãng tới 10^{-20} (một phần trăm tỷ tỷ lần), liều thuốc chỉ còn chứa một phân tử của chất thuốc

nguyên thủy! Còn trong những liều loãng hơn, có nhiều khả năng không còn đến một phân tử thuốc nào! Do đó, phép chữa vi lượng đồng căn không được nhiều người trong giới y khoa tin tưởng, vì họ cho là vô hiệu nghiệm. Hiện tượng này được gọi là hiện tượng “nước có trí nhớ”, có nghĩa là nước chỉ cần tiếp xúc với một chất nào đó - dù là dấu vết của chất đó không còn tồn tại trong dung dịch - mà vẫn giữ được đặc tính của chất. Hiện tượng huyền diệu này, nếu có thật, đương nhiên là có thể biện hộ cho phương pháp điều trị vi lượng đồng căn và làm cho công nghệ bào chế những loại thuốc phát triển. Kết quả của những công trình khoa học về trí nhớ của nước không được công nhận. Tuy nhiên, phép chữa vi lượng đồng căn vẫn giữ được lòng tin của một số bác sĩ cùng bệnh nhân và có cả những quan hệ kinh tế đối với công nghệ dược phẩm.

TỔNG HỢP HẠT NHÂN NGƯỜI

Năm 1989, tờ báo Financial Times chuyên về tài chính và kinh tế thế giới công bố là hai nhà hóa học người Mỹ và Anh đã tình cờ tìm thấy phương pháp tổng hợp hạt nhân trong những điều kiện lý hóa bình thường. Từ lâu, các nhà vật lý đã vấp phải những khó khăn kỹ thuật trong công việc thực hiện và khống chế những phản ứng tổng hợp nhiệt hạch. Ion là những hạt cùng có điện tích dương nên có khuynh hướng đẩy nhau ra xa, do lực đẩy tĩnh điện Coulomb. Để thực hiện được những phản ứng này giống như trong tâm Mặt trời và các vì sao, các nhà khoa học cần phải tạo ra một



môi trường có nhiệt độ cao ít nhất hàng chục triệu độ. Chỉ trong trường hợp này, ion hydro mới đạt được năng lượng đủ cao để vượt qua được rào điện Coulomb và tổng hợp với nhau. Các nhà khoa học còn phải tạo ra một từ trường đủ mạnh để giam hãm ion khỏi chạm vào thành của thiết bị và tăng xác suất va chạm của ion. Do đó, được tin hai nhà hóa học thực hiện thành công sự tổng hợp hạt nhân trong điều kiện nhiệt độ bình thường thì quả là một sự kiện đáng chú ý. Nhân một cuộc thí nghiệm điện phân (electrolysis) dùng dung dịch ‘nước nặng’ (heavy water D_2O , một đồng vị của nước thường H_2O , trong đó đơteri thay thế hydro), hai nhà nghiên cứu nhận thấy thí nghiệm này giải phóng ra nhiệt, tuy không nhiều. Họ kết luận là đơteri đã tổng hợp thành héli và họ đã thực hiện được phản ứng tổng hợp hạt nhân. Một số chuyên gia thực hiện những cuộc thí nghiệm tương tự còn công bố phát hiện được cả neutron, thường được coi là sản phẩm của những phản ứng tổng hợp hạt nhân. Tuy nhiên, hiện tượng được gọi là “tổng hợp hạt nhân nguội” không được đa số các nhà khoa học chấp nhận và không có một lý thuyết nào giải

thích được kết quả. Nếu các nhà vật lý thực hiện được những phản ứng hạt nhân mà không cần nhiệt độ cao, thì nhân loại sẽ có một kho năng lượng dường như vô tận và rất dễ khai thác. Những công ty chi nhánh của hãng sản xuất xe hơi Toyota đã từng tài trợ cho hai nhà hóa học để họ tiếp tục công trình nghiên cứu này. Hiện nay vẫn còn một số ít nhà nghiên cứu tiếp tục nghiên cứu sự tổng hợp hạt nhân nguội và tin tưởng rằng đây là một đề tài rất hấp dẫn, tuy những kết quả đã bị phần đông các nhà khoa học phủ nhận. Giới khoa học chê trách hai tác giả của công trình tổng hợp hạt nhân nguội là đã công bố lần đầu kết quả trong Financial Times, tờ báo tuy rất có uy tín trong giới tài chính và kinh tế, nhưng không phải là một tạp chí khoa học có chuyên gia thẩm định.

**Giám đốc điều hành Đài thiên văn Paris*



Woo suk Hwang gây nên vụ bê bối khoa học lớn nhất trong lịch sử khoa học Hàn Quốc.