



## ẤN ĐỘ CHÚ TRỌNG PHÁT TRIỂN KHOA HỌC SỰ SỐNG

### NHỮNG ĐIỂM TỐI KHOA HỌC

Ở Ấn Độ, một số quỹ dành cho nghiên cứu còn xa rời thực tế, đặc biệt đối với những lĩnh vực nghiên cứu mới. Nước này cũng đang thiếu hụt những nhà khoa học lão luyện tham gia vào việc đánh giá những đề tài khoa học. Quá trình xét duyệt các đề tài không kiểm tra hồ sơ các ứng viên một cách nghiêm túc và minh bạch dẫn đến việc làm giảm hiệu quả đầu tư. Hơn nữa, xu hướng chọn những vấn đề khoa học an toàn và tránh các dự án nhiều rủi ro cần phải được thay thế bằng sự pha trộn giữa rủi ro và sáng tạo. Sự miễn cưỡng trong khảo sát các nghiên cứu dẫn đến sự thoái hóa các tiêu chuẩn khoa học.

Một vấn đề khác nảy sinh tại các phòng thí nghiệm chính là sự nhận thức chưa đầy đủ và thiếu sáng tạo của những người làm công tác quản lý do đó không thể tạo ra những nhân tố nòng cốt thúc đẩy

SAU KHI ĐẠT ĐƯỢC THÀNH CÔNG NỔI BẬT TRONG CÔNG NGHIỆP CÔNG NGHỆ THÔNG TIN, ẤN ĐỘ ĐANG TẬP TRUNG TIỀM LỰC KHOA HỌC PHÁT TRIỂN KHOA HỌC SỰ SỐNG ĐỂ MANG LẠI LỢI ÍCH TRỰC TIẾP CHO XÃ HỘI. NHẬN DIỆN ĐƯỢC NHỮNG MẢNG TỐI CÒN TỒN TẠI, QUỐC GIA NAM Á NÀY ĐANG CẢI CÁCH HỆ THỐNG KHOA HỌC ĐỂ TẠO RA NHỮNG ĐỘT PHÁ MỚI TRONG MỘT LĨNH VỰC ĐƯỢC ĐÁNH GIÁ LÀ RẤT GIÀU TIỀM NĂNG.

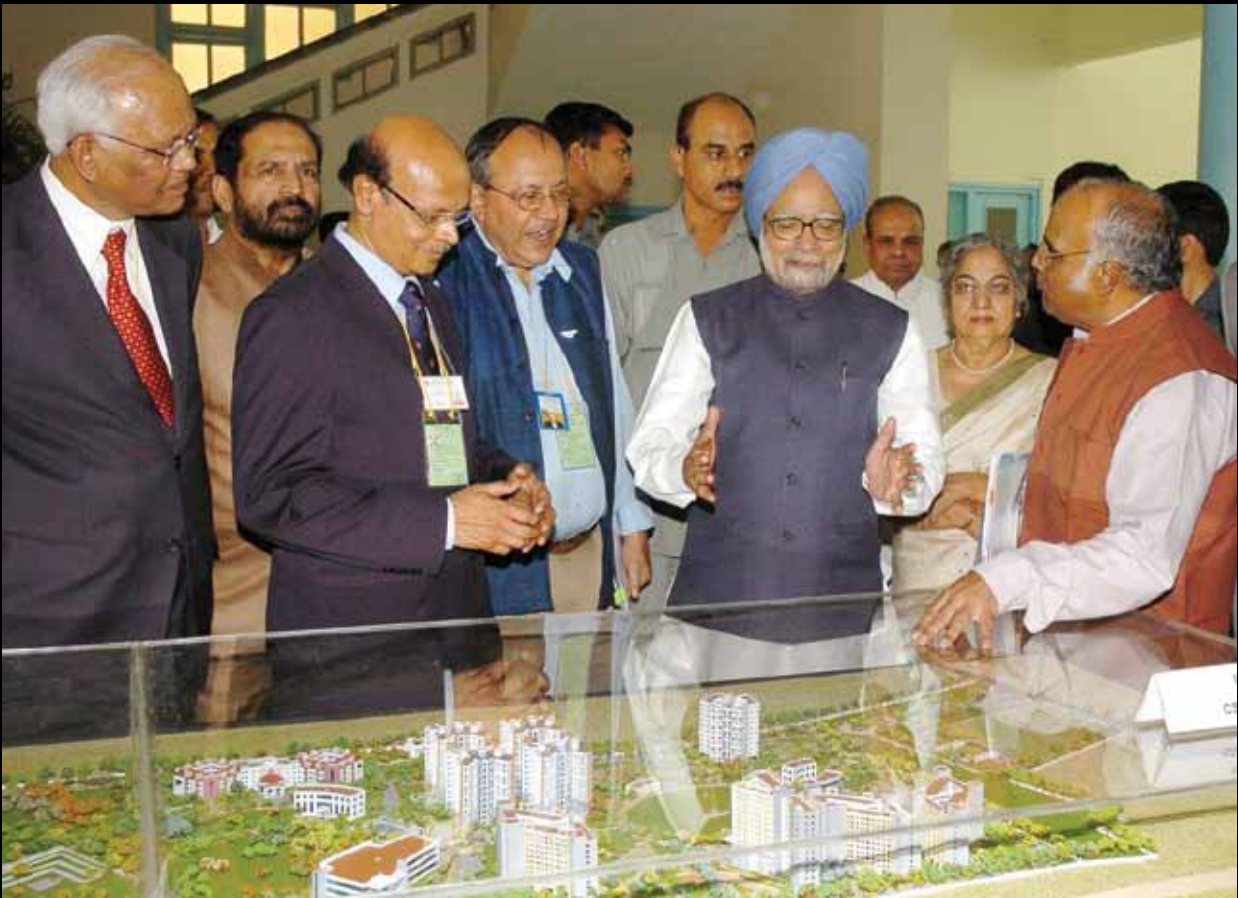
quá trình nghiên cứu. Trong phạm vi các phòng thí nghiệm, các nhà nghiên cứu có rất ít tiếng nói về các quyết định mà nó ảnh hưởng trực tiếp đến công việc nghiên cứu của họ. Điều này làm cho các nhà khoa học cảm thấy bản thân họ không liên quan đến quá trình phát triển của chính nơi mình cống hiến.

Bên cạnh đó, sự thiếu vắng các cơ chế bồi dưỡng lãnh đạo dẫn đến thực trạng quản lý cứng nhắc và hệ quả là sự tiến thân của người làm quản lý phụ thuộc vào sự đỡ

đầu của cấp trên thay vì nhờ vào năng lực thực sự.

Một đặc điểm nữa chính là cơ chế phân bổ quỹ cho các đề tài nghiên cứu chưa thực sự hiệu quả. Chẳng hạn, theo truyền thống, những viện nghiên cứu sinh học chuyên đề có hai nguồn cung cấp tài chính: Hội đồng Nghiên cứu Khoa học và Công nghiệp (CSIR) và Bộ Khoa học - Công nghệ (DST) cùng với Văn phòng Công nghệ sinh học.

CSIR thường cấp kinh phí cho những dự án nghiên cứu lớn, trong khi DST và Văn phòng Công nghệ sinh học lại chú trọng hỗ trợ những đề tài nhỏ. Nhìn bề ngoài, CSIR cung cấp kinh phí nghiên cứu theo quy trình hành chính đồng bộ, nhưng thực tế nó vẫn phải chịu đựng cách làm việc quan liêu không hiệu quả. Chính điều này đã gây cản trở cho những nhà phát minh trẻ trong việc tìm kiếm và thiết lập những chương trình nghiên cứu mới. Ngân sách nghiên cứu phóng khoáng



>> Thủ tướng Ấn Độ Manmohan Singh thăm Phòng thí nghiệm Hóa học Quốc gia

không quan trọng bằng việc tạo ra một kế hoạch hành chính hiệu quả.

#### NHỮNG DẤU HIỆU LẠC QUAN

Ấn Độ là một nước đang phát triển, và quốc gia này đang phát huy mọi khả năng của khoa học phục vụ những nhu cầu thiết yếu của đất nước. Đất nước Nam Á này đang tập trung đầu tư vào khoa học ứng dụng và để lại một ít không gian cho nghiên cứu cơ bản. Đối với việc phát triển lĩnh vực y sinh, Ấn Độ có rất nhiều tiềm năng và lợi thế: truyền thống hiếu học, lực lượng khoa học đông đảo, nguồn đa dạng sinh học phong phú, dân số đông là lợi thế cho nghiên cứu về những biến đổi gen liên quan đến bệnh tật. Bởi vậy, cộng đồng nghiên cứu về lĩnh vực khoa học sự sống của Ấn Độ đã tạo ra một đột phá quan trọng trong lĩnh vực sinh học hệ thống. Việc chuyển từ nghiên cứu hóa lý truyền thống trong sinh học sang những nghiên cứu về cơ chế bệnh sẽ trở thành một thế mạnh nghiên cứu cho tương lai. Có rất nhiều nhà khoa học Ấn Độ đang làm việc ở nước ngoài mong muốn được đóng góp để làm tăng chất lượng nghiên

cứu của đất nước mình. Phương tiện thông tin đại chúng ở Ấn Độ cũng đóng một vai trò quan trọng trong việc giáo dục và thông tin cho người dân về những kỹ năng khoa học, tiến bộ nghiên cứu và những lợi ích của khoa học đối với xã hội. Nhưng trên tất cả, các nhà khoa học Ấn Độ cần phải được cung cấp một môi trường nghiên cứu thật tốt có tính kích thích sáng tạo. Việc này sẽ nâng những nghiên cứu khoa học trong lĩnh vực sinh học lên một tầm cao mới.

Trong những năm gần đây, nhiều cơ quan quản lý quỹ khoa học của Ấn Độ đã tăng cường hỗ trợ cho những nghiên cứu tạo ra sản phẩm mang lại lợi ích trực tiếp cho xã hội, đặc biệt là lĩnh vực khoa học sự sống như y sinh. Ở Mỹ, các nhà khoa học thường xuyên phàn nàn về những khó khăn trong việc hỗ trợ kinh phí từ Viện Y học Quốc gia (NIH). Nhưng ngược lại, việc cung cấp kinh phí nghiên cứu lại không phải là vấn đề ở Ấn Độ, bởi vì hầu hết những kế hoạch nghiên cứu chất lượng tốt gửi tới những cơ quan quản lý quỹ như DBT, DST và Hội đồng nghiên cứu y học Ấn Độ (ICMR) đều được duyệt

cấp kinh phí. Tuy nhiên, số tiền cấp cho những công trình nghiên cứu thường rất nhỏ (10.000-15.000 USD/năm), vì vậy buộc các nhà khoa học Ấn Độ phải tìm rất nhiều nguồn cung cấp kinh phí nghiên cứu khác nhau.

Chính phủ Ấn Độ đang tăng cường hỗ trợ cho nghiên cứu triển khai (R&D). Ngân sách của DBT và ICMR đã tăng lên trong sự vượt quá của tốc độ lạm phát thập niên trước. Lượng tài chính của DBT và ICMR hỗ trợ cho nghiên cứu khoa học sinh học đã tăng lên trung bình 30% (từ 10.000 USD lên 15.000 USD/năm). Những viện nghiên cứu mới như Trung tâm Sinh học phân tử và tế bào (CCMB) ở Hyderabad hay Trung tâm Sinh học Quốc gia (NCBS) ở Bangalore được thành lập với nhiệm vụ thực hiện những nghiên cứu cơ bản trong lĩnh vực sinh học và những lĩnh vực liên quan phục vụ cuộc sống. Những nỗ lực vượt bậc của các nhà khoa học trong và ngoài nước đã tạo nên sức mạnh nghiên cứu và một bầu không khí lạc quan cho triển vọng nghiên cứu khoa học ở quốc gia này.

Giữa năm 2011, chính phủ Ấn Độ đã thông báo tăng gấp đôi ngân sách cho nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ trong 5 năm tới. Đây là động thái quan trọng biến Ấn Độ trở thành trung tâm sáng tạo để cạnh tranh với những nước mới nổi như Trung Quốc, Braxin. Ngoài ra, các ngân khoản dành cho học bổng tiến sĩ, sau tiến sĩ cũng sẽ được tăng gấp 5 lần.

### CON ĐƯỜNG PHÍA TRƯỚC

Mặc dù phải đương đầu với nhiều thách thức, nhiều nhà khoa học Ấn Độ tin rằng, tương lai đang trở nên sáng sủa hơn đối với nghiên cứu y sinh ở Ấn Độ. Điều này được phản ánh không chỉ ở việc số lượng các bài báo của những nhà sinh học Ấn Độ trên những tạp chí nghiên cứu chuyên ngành quốc tế uy tín với những chỉ số tương tác cao tăng lên không ngừng, mà còn ở việc tăng số lượng nhà sinh học trẻ chất lượng cao từ nước ngoài trở về để bắt đầu những chương trình nghiên cứu mũi nhọn. Ở phương tây, những nhà khoa học trẻ này có thể dễ dàng nhận được những vị trí hấp dẫn, nhưng do nhiều lý do, họ đã chọn con đường trở về Ấn Độ. Thời gian đã thay đổi, trên chính quê hương mình, những nhà khoa học trẻ có thể tìm kiếm cho mình một vị trí nghiên cứu phù hợp và dễ dàng hơn nhiều so với thế hệ đi trước.

Để phát huy tối đa tiềm năng trong lĩnh vực khoa học sự sống, theo các nhà khoa học hàng đầu của Ấn Độ, quốc gia này phải có những cải cách trong các hệ thống quản lý khoa học.

Trước hết, những chương trình nghiên cứu và những đề xuất cấp kinh phí lớn phải được thẩm định bởi những nhà khoa học độc lập đang làm việc ở ngoài đất nước Ấn Độ. Có rất nhiều nhà khoa học Ấn Độ làm việc ở nước ngoài mong muốn tham gia vào công việc này.

Hơn nữa, quốc gia Nam Á này cần một hệ thống linh động và nghiêm ngặt hơn dựa trên những tiêu chuẩn khoa học khách quan để khuyến khích những nhà khoa học tài năng. Hệ thống này cần hạn chế những nhà khoa học thiếu năng lực và khuyến khích những nhà khoa học giỏi bằng tài chính. Cùng với đó, hệ thống khoa học của nước này cần phải thay đổi văn hóa quản lý, tôn trọng ý kiến đề xuất và quyết định của các nhà khoa học.

Các nhà nghiên cứu trẻ là một thành phần quan trọng cho phát triển của nền khoa học quốc gia. Theo các nhà khoa học, cần thu hút các quỹ, đặc biệt là các tổ chức quốc tế như, Wellcome Trust hay Viện Y học Howard Hughes, để nuôi dưỡng và tăng cường năng lực nghiên cứu cho những nhà phát minh trẻ. Mặt khác,

những nhà nghiên cứu trẻ phải được khích lệ sử dụng các trang thiết bị hiện đại.

Một thực tế nhức nhối là hầu hết những tiến sĩ ở Ấn Độ đều rời đất nước để tiếp tục chương trình sau tiến sĩ ở những nước có nền khoa học phát triển. Vì vậy, những cơ quan quản lý quỹ nghiên cứu phải tìm cách khuyến khích để giữ lại một số nghiên cứu sinh nhất định và thu hút những sinh viên ngoại quốc giỏi đến Ấn Độ để tiếp tục những chương trình đào tạo bậc cao. Cũng theo các nhà khoa học Ấn Độ, đất nước của họ cần đầu tư phát triển cơ sở hạ tầng của các viện nghiên cứu, trường đại học, không chỉ dừng ở việc mua sắm thiết bị mới mà còn phải duy trì và sử dụng chúng hiệu quả. Nguồn tài chính nên được cung cấp để khuyến khích sự hợp tác liên ngành và chia sẻ những công nghệ đất tiên.

Ấn Độ cần đưa những chương trình đào tạo sau đại học về y sinh để đảm bảo việc chuyển những khám phá khoa học cơ bản thành những lợi ích y tế. Cuối cùng, phải nhanh chóng thúc đẩy giáo dục đào tạo chất lượng cao trong lĩnh vực sinh học ở bậc đại học. Điều này sẽ khuyến khích những sinh viên giỏi tiếp cận đến những đẳng cấp nghiên cứu.

ĐỨC PHƯỜNG

