

Nhà khoa học đứng sau công nghệ lọc nước giá rẻ: “Tôi thực sự ngưỡng mộ tầm nhìn của VinFuture”

13:59 26/10/2026

Bốn năm sau khi được vinh danh với Giải Đặc biệt VinFuture dành cho Nhà khoa học đến từ các nước đang phát triển, GS. Thalappil Pradeep trở lại VinFuture với tư cách thành viên Hội đồng Giải thưởng. Trong vai trò mới, nhà khoa học đứng sau những công nghệ giúp hàng triệu người tiếp cận nguồn nước sạch với chi phí thấp nhấn mạnh rằng tác động xã hội mới là thước đo quan trọng của một nền khoa học phụng sự nhân loại.

VinFuture lan tỏa sứ mệnh nhân văn của khoa học

Bốn năm sau khoảnh khắc đứng trên sân khấu Lễ trao giải VinFuture, cảm xúc của ông thế nào khi quay trở lại với tư cách thành viên Hội đồng Giải thưởng?

Tôi trở lại với một trọng trách mới. Nếu khoảnh khắc được xưng tên nhận giải mang đến niềm vui và niềm tự hào thì vai trò thành viên Hội đồng Giải thưởng lại đặt lên vai tôi một trách nhiệm lớn lao. Ở vai trò “cầm cân nảy mực”, chúng tôi phải giữ được sự khách quan và công bằng. Mỗi đề cử đều cần được xem xét thấu đáo và mọi ý kiến đều xứng đáng được lắng nghe.



GS. Thalappil Pradeep nhận Giải Đặc biệt VinFuture 2022 dành cho Nhà khoa học đến từ các nước đang phát triển. (Ảnh: VFP)

Vậy điều gì khiến ông quyết định tiếp tục đồng hành với VinFuture?

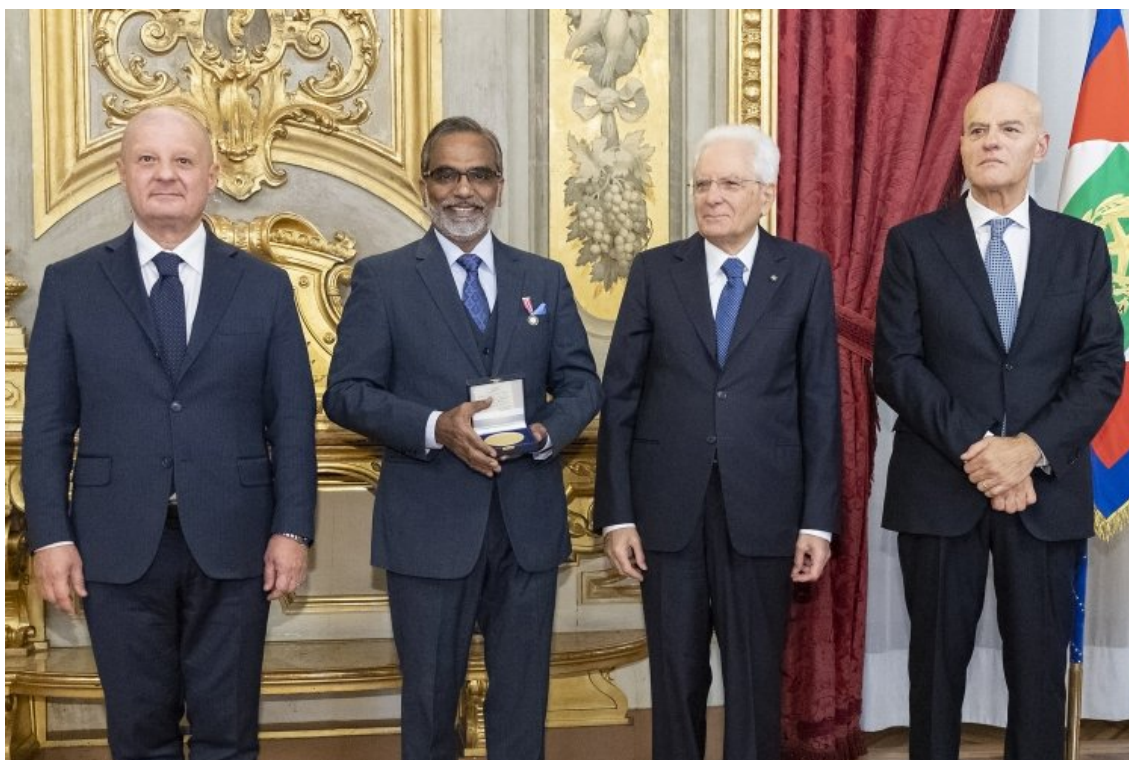
Lý do lớn nhất là sứ mệnh và tầm nhìn khác biệt của Giải thưởng. Đối với tôi, khoa học trước hết và trên hết phải góp phần cải thiện cuộc sống con người. Nếu khoa học không góp phần cải thiện đời sống con người thì khoa học vẫn chưa hoàn thành sứ mệnh của mình. Vì vậy, thước đo cuối cùng của khoa học là: Khoa học đã tạo ra những thay đổi tích cực gì cho cuộc sống con người?

VinFuture đã cho thấy công trình được tôn vinh không chỉ là một phát minh hay ý tưởng, mà còn là mục đích nhân văn đằng sau những đổi mới sáng tạo ấy. Khám phá khoa học và tác động xã hội không phải là hai khái niệm tách rời nhau. Tôi thấy vô cùng vinh dự khi được theo đuổi và thúc đẩy tầm nhìn ấy.

Lăng kính khác biệt đó của VinFuture ảnh hưởng như thế nào đến cách ông đánh giá các đề cử từ khắp nơi trên thế giới?

Theo tôi, tác động của một công trình khoa học thường chỉ được nhìn nhận đầy đủ sau nhiều năm, thậm chí nhiều thập kỷ. Nó không thể cân đo đong đếm bằng số lượng bài báo quốc tế, càng không thể gói gọn trong một mô hình triển khai đơn lẻ. Vì vậy, khi đánh giá một đổi mới sáng tạo, chúng ta cần xem xét nhiều yếu tố khác nhau như quy mô tác động, khả năng chi trả, khả năng tiếp cận và mức độ phổ cập của công nghệ.

Tôi cũng nhận ra rằng, những tác động mang tính chuyển đổi của khoa học có thể xuất phát từ bất kỳ nơi nào trên thế giới. Chính hành trình của bản thân đã giúp tôi hiểu rằng, sự xuất sắc trong khoa học không bị giới hạn bởi ranh giới địa lý, đổi mới sáng tạo có thể xuất hiện ở bất cứ đâu.



Một năm sau khi nhận Giải thưởng VinFuture, GS. Pradeep tiếp tục được vinh danh tại Giải thưởng Eni ở Italy vào tháng 10/2023. (Ảnh: BTC)

Nhu cầu là phòng thí nghiệm vĩ đại nhất của nhân loại

Giáo sư có thể chia sẻ về những cột mốc mới trên hành trình khoa học của mình sau khi nhận Giải thưởng VinFuture năm 2022?

Điều đầu tiên và quan trọng nhất là các công nghệ của chúng tôi đã có những bước tiến mới. Chúng tôi đang nhìn nhận tài nguyên nước như hệ thống tổng thể - nơi sự cộng hưởng của nhiều đổi mới sáng tạo có thể tạo ra sự chuyển đổi cho xã hội.

Hành trình của chúng tôi đã trải qua 3 bước chuyển dịch lớn: từ việc xử lý các bài toán nước sạch đơn lẻ, tiến lên kiến tạo “trí tuệ về nước” (tích hợp AI, Big Data và IoT để quản trị nguồn nước thông minh) và hiện nay là hướng tới một hệ sinh thái công nghệ có khả năng trao quyền và thúc đẩy sự phát triển của các cộng đồng.

Chúng tôi đã thành lập Trung tâm Quốc tế về Nước sạch (International Centre for Clean Water), cho phép bất cứ ai cũng có thể tham gia phát triển và triển

khai các công nghệ về nước. Chúng tôi sẽ hỗ trợ họ trong toàn bộ quá trình này. Đến nay, Trung tâm đã hỗ trợ hơn 40 doanh nghiệp thành lập và đi vào hoạt động.

Đóng góp của ông là minh chứng cho thấy các nước đang phát triển có thể tạo ra đổi mới khoa học mang tầm thế giới. Vậy theo ông, đâu là cơ hội của các quốc gia thuộc nhóm Global South (khu vực Nam Bán cầu) trong cuộc đua giải quyết thách thức toàn cầu hiện nay?

Nếu nhìn vào tình hình hiện nay, có thể thấy các quốc gia thuộc khu vực Nam Bán cầu đang phải đối mặt với nhiều thách thức hơn bao giờ hết. Tình hình tại eo biển Hormuz cho thấy chúng ta đang đứng trước ngưỡng cửa của một cuộc khủng hoảng năng lượng lớn. Những bài toán về nguồn nước, an ninh lương thực, y tế, kinh tế tuần hoàn, trí tuệ nhân tạo (AI) và hàng trăm vấn đề khác cũng sẽ liên tục đặt ra những nhu cầu cấp thiết cần được giải quyết.

Tuy nhiên, nhu cầu chính là phòng thí nghiệm vĩ đại nhất của nhân loại. Tại những quốc gia đang phát triển, phòng thí nghiệm đó hiện hữu ngay trước mắt giới khoa học. Điều quan trọng là người làm nghiên cứu phải quan sát và nhận ra nó.

Các nước đang phát triển cũng là nơi tập trung lực lượng dân số trẻ đông đảo - những con người mang trong mình nhiều khát vọng phát triển. Những khát vọng vươn lên ấy hay các thách thức đang phải đối mặt có thể được hiện thực hóa và giải quyết thông qua con đường đổi mới sáng tạo.

Tôi tin rằng các giải pháp sinh ra từ khu vực Nam Bán cầu sẽ không chỉ dừng lại ở việc xử lý các thách thức mang tính địa phương, mà còn là chìa khóa để giải quyết những vấn đề toàn cầu. Trong tương lai không xa, nhiều giải pháp ra đời từ các nước đang phát triển sẽ mang lại lợi ích cho cả thế giới.



GS. Pradeep cùng các sinh viên và đồng nghiệp. (Ảnh: NVCC)

Theo ông, Giải thưởng VinFuture có thể đóng vai trò như thế nào trong việc thúc đẩy hợp tác khoa học giữa các quốc gia đang phát triển, đặc biệt là giữa Việt Nam và các nước thuộc khu vực Nam Bán cầu?

Giải thưởng VinFuture đóng vai trò như một nhịp cầu kết nối các nhà khoa học vượt qua mọi ranh giới quốc gia và lĩnh vực nghiên cứu. Cùng với sức lan tỏa và tầm ảnh hưởng của Giải thưởng, việc thúc đẩy các mối quan hệ hợp tác để cùng giải quyết những thách thức lớn của nhân loại sẽ trở thành tiến trình tất yếu. Sự hợp tác sẽ hình thành một cách tự nhiên.

Những vấn đề chung sẽ tạo ra những trách nhiệm chung. Khi có những cơ chế hỗ trợ nghiên cứu các vấn đề chung đó, cũng như tạo ra nhiều cơ hội hơn để giới khoa học cùng tham gia tìm kiếm lời giải, chúng ta sẽ có một thế giới tốt đẹp hơn. VinFuture đang tạo ra một nền tảng như thế.

Vì vậy, tôi cũng muốn dành sự trân trọng đặc biệt cho những nhà sáng lập Quỹ Giải thưởng VinFuture. Họ đã đi trước với nhận thức rằng, khi khoa học tạo ra tác động tích cực đến xã hội, nó xứng đáng được tôn vinh. Đáng trân quý hơn khi tư tưởng này xuất phát từ một quốc gia đang phát triển và được hiện thực hóa bằng một giải thưởng quy mô và sức lan tỏa toàn cầu. Tôi thực sự ngưỡng mộ tầm nhìn đó!

Xin cảm ơn Giáo sư!

Trang Nguyễn