



## KIST – Nơi ánh sáng không bao giờ tắt<sup>1</sup>

*Hyung Sup Choi*

Năm 1953, Hàn Quốc bước ra khỏi cuộc chiến tranh trong đói nghèo và lạc hậu, thiếu tài nguyên và thiếu vốn. Trong bối cảnh như vậy, Chính phủ Hàn Quốc đã xác định: để phát triển kinh tế thành công, việc đầu tiên là phải phát triển công nghệ. Từ đó, chỉ trong vài thập kỷ, bằng các chủ trương hết sức đúng đắn và các chính sách ưu đãi của Chính phủ trong việc tập trung tối đa nguồn lực, để phát triển giáo dục và khoa học, công nghệ, Hàn Quốc đã vươn lên thành một con rồng Châu Á. Bài viết của tiến sĩ Hyung Sup Choi, Viện trưởng đầu tiên của Viện Khoa học và công nghệ Hàn Quốc (Korea Institute of Science and Technology - KIST) giúp bạn đọc có một cái nhìn tổng quát về sự hình thành và phát triển của Viện KIST – tổ chức tiên phong trong việc thúc đẩy phát triển khoa học công nghệ – động lực chính trong sự vươn lên thần kỳ của Hàn Quốc.



Năm 1963, với cương vị Viện trưởng viện nghiên cứu năng lượng nguyên tử tôi tới thăm một số trường đại học của Canada để nghiên cứu một dự án hợp tác về sản xuất vật liệu mới. Khi trở về hàn Quốc, đầu năm 1964, tôi viết báo cáo Chính phủ về sự hỗ trợ của Chính phủ Canada đối với hội đồng nghiên cứu quốc gia – một tổ chức nghiên cứu độc lập và tự chủ với các nhân viên không phải là người trong biên chế nhà nước. Sau đó ít lâu, thư ký về kinh tế của văn phòng Tổng thống tới gặp tôi và nói: “Tổng thống Park đã đọc bài báo cáo của ông và muốn trực tiếp nghe ý kiến ông tại cuộc họp nội các do Tổng thống chủ trì”.

---

<sup>1</sup> Bài viết đăng trên tạp chí Tia sáng (giấy) số 20 ra ngày 20/10/2012

## **Tạo môi trường để khoa học và công nghệ bén rễ**

Tiến sĩ Choi, chúng ta nên làm gì để phát triển khoa học và công nghệ ở nước ta? Tổng thống Park hỏi tôi trong cuộc họp nội các.

Do chưa chuẩn bị để trả lời một câu hỏi như vậy, tôi chỉ nêu ra một số vấn đề xuất hiện trong đầu. Tôi nói: "Bên cạnh nhiều việc khác, chúng ta cần một nền giáo dục để trang bị cho nhân dân khả năng giải quyết vấn đề chứ không phải giúp họ lấy được bằng cấp và những thứ khác...". Sau đó, tôi nói những ý nghĩ về phát triển nền khoa học và công nghệ. "Chỉ có một số ít người hiểu được rằng công nghệ cần thiết cho công nghiệp hoá và biết được có thể kiếm được công nghệ từ đâu. Trong tình hình như vậy, chúng ta cần một tổ chức trung gian nối liền với kinh doanh và giới hàn lâm để lựa chọn, giới thiệu, tiếp thị và ứng dụng công nghệ". Thấy Tổng thống Park gật đầu biểu lộ đồng tình, tôi tiếp tục nói về tầm quan trọng của việc tạo mới môi trường xã hội trong đó tất cả mọi người đều phải hiểu khoa học và tôn trọng công nghệ. Để tới được cái đích đó, "chính bản thân Tổng thống cần phải đi đầu trong những nỗ lực theo hướng này", tôi nhấn mạnh.

## **Chọn Viện kết nghĩa**

Vào khoảng tháng 4/1964, Tổng thống Park mời các Viện trưởng của các Viện Quốc gia đến dự một bữa tiệc chiêu đãi. Tổng thống vui mừng khoe với mọi người về kỷ lục xuất khẩu áo len đạt tới 20 triệu USD. Tôi trả lời: "Kỷ lục này thật đáng biểu dương. Nhưng chúng ta còn phải bám vào những mặt hàng như thế này bao lâu nữa? Nhật Bản đã xuất khẩu đến 1 tỷ USD các sản phẩm điện tử. Sức mạnh này từ đâu ra? Câu trả lời là phát triển công nghệ". Đột nhiên Tổng thống trở nên trầm tư. Có vẻ như suy nghĩ về một điều gì đó, mặt ông cau lại.

Tháng 6 năm 1964, Tổng thống Park thăm nước Mỹ. Điều cuối cùng trong bản thông cáo chung nói rằng: "Tổng thống Park hoan nghênh đề xuất của Tổng thống Johnson về việc gửi cố vấn khoa học của ông tới Hàn Quốc để cùng các đối tác Hàn Quốc trong lĩnh vực công nghiệp, khoa học và giáo dục xem xét tính khả thi của việc thành lập viện KIST".

Để thực hiện thoả thuận giữa hai Tổng thống, tiến sĩ Homing, cố vấn khoa học của Tổng thống Mỹ đến thăm Hàn Quốc để nghiên cứu tính khả thi của việc thành lập Viện KIST. Cùng đi với ông có James B. First, Viện trưởng Viện Bartell. TS Homing hỏi tôi: "Một trong các viện của Mỹ sẽ xây dựng mối quan hệ kết nghĩa với Viện KIST. Ông chọn viện nào?". Rồi ông cho biết đường như Chính phủ Mỹ muốn chọn Viện Bell, cơ sở nghiên cứu hàng đầu thế giới. Nhưng tôi trả lời: "Tình hình hiện tại chưa cho phép chúng tôi thành lập một nghiên cứu bao quát cả khoa học cơ bản lẫn các khoa học ứng dụng. Một viện như vậy đòi hỏi những đầu tư tài chính rất lớn. Chúng tôi cần một viện có thể nghiên cứu những công nghệ mà các doanh nghiệp tư nhân đòi hỏi". Và tôi yêu cầu được kết nghĩa với Viện Bartell bởi đó là một viện nghiên cứu theo hợp đồng, các kết quả nghiên cứu có thể ngay lập tức ứng dụng vào khu vực kinh doanh.

## **Quyết định cơ chế hoạt động của Viện**

Ngày 3/2/1966, tôi được bổ nhiệm làm viện trưởng đầu tiên của Viện KIST, sau khi đoàn của Viện Bartell hoàn thành xong nghiên cứu khả thi đề án thành lập Viện KIST.

Công việc đầu tiên của cương vị mới của tôi là phải tìm ra những con đường kết nối các nhà nghiên cứu viện KIST với giới kinh doanh. Tôi hiểu nếu cứ hình thành các dự án nghiên cứu rồi mới đi tìm khách hàng để ứng dụng các kết quả nghiên cứu thì không hiệu quả bởi các nhà kinh doanh có suy nghĩ hoàn toàn tự nhiên rằng việc chấp nhận những công nghệ mới chưa được thử nghiệm bao giờ cũng là quá mạo hiểm. Nhưng một công ty đã tài trợ cho dự

án nghiên cứu thì bắt buộc phải ứng dụng công nghệ mới bất chấp rủi ro. Đó là lý do vì sao tôi quyết định cơ chế hoạt động của viện là cùng với khách hàng lựa chọn mặt hàng để nghiên cứu, và bắt tay vào cùng nghiên cứu với khách hàng sau khi đã nhận được tiền hợp đồng.



Trụ sở KIST ở Châu Âu

### Tạo và huy động nguồn lực

Một nhiệm vụ quan trọng khác là phải làm thế nào huy động được những những nhà nghiên cứu có năng lực để thực hiện các nghiên cứu theo hợp đồng. Không thể chỉ dựa vào việc lôi kéo các giáo sư đại học được, vì sẽ gây ảnh hưởng xấu tới việc giáo dục của các trường. Tôi quyết định mời các nhà khoa học người Triều Tiên ở nước ngoài. Vấn đề là phải đảm bảo cho các nhà khoa học này quyền tự chủ trong nghiên cứu; những điều kiện sống ổn định, môi trường nghiên cứu thuận lợi nhất. Và điều quan trọng hơn là phải nâng cao uy tín xã hội của họ. Cụ thể, chúng tôi đã cung cấp cho họ nhà ở và bảo hiểm y tế (loại hình bảo hiểm thời đó Hàn Quốc còn chưa có); trả lương cho họ bằng  $\frac{1}{4}$  mức lương họ có thể nhận được ở Mỹ (vì rằng hầu hết các nhà khoa học đều từ Mỹ trở về). Mức lương này cao gấp 3 lần lương giáo sư đại học trong nước nhận được, do vậy có rất nhiều kiến nghị của hiệu trưởng các trường đại học và cả báo cáo của Bộ Khoa học và Công nghệ gửi lên Tổng thống Park phản đối mức lương của Viện KIST. Một hôm, tôi được triệu tập lên Văn phòng Tổng thống. Sau khi xem xét xong bảng lương của các nhà nghiên cứu Viện KIST, Tổng thống Park mỉm cười và nói: "*Lương của hầu hết các nghiên cứu ở viện KIST còn cao hơn cả lương tôi*". Tôi nói với ông: "Nếu ngài cho rằng mức lương này là bất hợp lý thì ngài có thể giảm lương của tôi, nhưng không thể làm thế với những người khác được". Sau một thoáng, Tổng thống nói: "Cứ giữ nguyên thế", và đứng dậy ra khỏi phòng.

### Dự thảo luật đặc biệt

Để có sự đảm bảo pháp lý đối với hoạt động tự chủ của Viện KIST, tôi đề xuất một bản dự thảo luật đặc biệt nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho Viện KIST. Trước hết, tôi đưa vào một

điều khoản nói rằng Viện KIST cần được miễn kiểm toán và kế hoạch hoạt động hàng năm của Viện KIST không cần Chính phủ phê duyệt. Điều khoản này nhằm ngăn chặn việc Chính phủ can thiệp vào các hoạt động nghiên cứu.

Tại cuộc họp nội các, nhiều ý kiến quyết chống lại dự thảo luật. Chẳng hạn họ nói rằng: “Điều khoản này mâu thuẫn với Luật Tài sản Quốc gia. Viện KIST không thể chi tiêu ngân sách nhà nước mà không có kiểm toán”. Cuối cùng, nhờ có sự ủng hộ của Tổng thống Park, dự thảo luật được trình lên Quốc hội.

### **Lựa chọn địa điểm đặt KIST**

Việc lựa chọn địa điểm đặt Viện KIST cũng rất khó khăn. Tổng thống Park khuyên tôi liên hệ với Viện thực nghiệm Lâm nghiệp để tìm địa điểm, song Bộ trưởng Bộ Nông lâm từ chối thẳng thừng, dù chỉ là chuyển giao một khoản đất nhỏ. Do vậy, tôi phải quyết định lấy một địa điểm ở khu vực ngoại ô thành phố Seoul. Khi Tổng thống Park nghe được về quyết định này, ông liền đến Viện thực nghiệm Lâm nghiệp, có Bộ trưởng Bộ Nông lâm, thị trưởng thành phố Seoul và tôi tháp tùng. Và ông ra lệnh chuyển giao toàn bộ diện tích 1.256 km<sup>2</sup> của Viện Thực nghiệm Lâm nghiệp cho Viện KIST. Ông nói: “Viện Thực nghiệm Lâm nghiệp quan trọng, nhưng Viện KIST quan trọng hơn đối với sự nghiệp phát triển kinh tế”. Về sau, tôi đã thỏa hiệp bằng cách chỉ lấy 500 km<sup>2</sup> để giữ thể diện cho ngài Bộ trưởng Nông lâm.

Sau những chặng đường quanh co khúc khuỷu, chúng tôi đã tổ chức buổi lễ khánh thành Viện KIST vào tháng 10 năm 1969.

### **Tuyển chọn và sử dụng nghiên cứu viên**

Tôi soạn thảo cuốn giới thiệu Viện KIST để tuyển dụng các nhà nghiên cứu sau khi tham khảo ý kiến của Viện Bartell và thăm tất cả các viện nghiên cứu và các trường đại học lớn ở châu Mỹ và châu Âu. Trong số hơn 500 đơn xin việc đổ tới, số người có bằng kỹ thuật công nghệ rất ít, phần lớn là những người có bằng khoa học cơ bản (các sinh viên Hàn Quốc hầu hết bị ép phải đi vào các khoa học cơ bản để nhận được học bổng của Mỹ, nơi mà vật lý lý thuyết và vật lý nguyên tử đang là trào lưu chính vào thời kỳ đó).

Tôi tới Mỹ để phỏng vấn 78 ứng cử viên được lựa chọn từ tất cả số người có đơn xin việc và nói với họ rằng: “Chúng ta không thể chỉ nghiên cứu những gì mình thích thú. Cần cấp tốc tập trung vào những nghiên cứu có ích cho các hoạt động kinh doanh ngay cả khi chúng không thú vị đối với các nhà khoa học”. Bước đầu tôi lựa chọn 18 nghiên cứu viên, là những người đã có hơn 5 năm kinh nghiệm làm việc kể từ khi nhận bằng tiến sĩ.

Sau khi đọc tin này trên báo hằng ngày Dong-Ah, Tổng thống Park rất hài lòng gọi tôi đến văn phòng Tổng thống để biết chi tiết, và hỏi: “Trong số họ có ai là chuyên gia về lĩnh vực chế tác sắt?”. Tổng thống Park gạch dưới hai cái tên TS Kim chul – Woo và TS Kim Jae – Kwan, những người tham gia vào Viện KIST với tư cách là những nhà nghiên cứu về sắt. Điều này cho thấy ông hết sức quan tâm đến sự nghiệp phát triển công nghiệp sắt.

Về sau, tôi lựa chọn thêm 35 nhà nghiên cứu nữa và gửi tất cả họ tới Viện Bartell. Một nhà nghiên cứu, người đã từng làm việc tại Viện Bell, phản đối lệnh này: “Vi sao ông lại gửi tôi tới Viện Bartell, một viện dưới tầm Viện Bell?”. Tôi thuyết phục anh ta: “Anh được gửi tới Viện Bartell không phải để tăng kiến thức về lĩnh vực của mình mà để học cách kinh doanh. Trên tất cả, anh phải học cách làm thế nào xây dựng được những kế hoạch nghiên cứu có khả năng thu hút các nhà doanh nghiệp để nhận được đặt hàng nghiên cứu từ họ”.

## **Thông qua luật đặc biệt**

Sau khi kết thúc việc lựa chọn tất cả các nhà nghiên cứu, chúng tôi lại gặp phải một vấn đề lớn khác. Những phần cơ bản của dự thảo Luật đặc biệt nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho Viện KIST đã bị cơ quan Chính phủ thay đổi hoàn toàn. Ví dụ, có một điều khoản nói rằng kế hoạch hằng năm và các tài khoản của Viện KIST phải được Chính phủ phê duyệt và kiểm toán. Tôi viết báo cáo gửi lên Tổng thống Park, ông nổi cáu và ngay lập tức ra lệnh cho Phó Thủ tướng Chang Ki – Young sửa lại ngay luật này như dự thảo. Khi dự thảo Luật sửa đổi được trình ra trong một phiên họp đặc biệt của Quốc hội vào tháng 3/1967, các đại biểu khăng khăng phản đối. Khi được gọi tới để trình bày luận chứng của dự thảo luật sửa đổi tại Quốc hội, tôi nói: "Rất đáng tiếc và rất không may là các nhà khoa học thường hay gặp rắc rối vì những thủ tục hành chính hơn là vì các công việc nghiên cứu. Dự thảo Luật đặc biệt nhằm bảo đảm cho các nhà nghiên cứu tránh khỏi những rắc rối không cần thiết. Lẽ đương nhiên, điều này không có nghĩa là chúng ta khuyến khích các nhà nghiên cứu tiêu tiền theo kiểu hoang phí, ý tưởng ở đây là đảm bảo một chế độ kỷ luật tự chủ cho chính các nhà nghiên cứu tự quản bắt nguồn từ nhu cầu của nghiên cứu - triển khai". Và tôi nói thêm "nếu các vị nghĩ vậy, thì xin hãy tin tôi và thông qua dự thảo luật". Sau nhiều tranh luận dài của các đại biểu có mặt, rốt cục, dự thảo phải được thông qua với số phiếu sát sao sau khi một đại biểu có ý kiến: "Không có đại biểu nào ở đây hiểu được khoa học và công nghệ một cách đầy đủ. Vậy thì hãy để mọi việc cho TS Choi, Viện trưởng của Viện KIST. Hãy đợi và xem kết quả ra sao".

## **Những nguyên tắc quản lý**

Việc thành lập và quản lý Viện KIST được triển khai thực tế theo những ý tưởng riêng của chúng tôi chứ không phải của Mỹ như quan niệm của một số người. Sự hỗ trợ của phía Mỹ thực ra chỉ mang tính hình thức. Ngay cả việc những kinh nghiệm chúng tôi học được từ Viện Bartell đã thành lập một viện nghiên cứu theo hợp đồng cũng không ảnh hưởng gì đến việc điều hành độc lập và tự chủ của chúng tôi. Ví dụ, hợp đồng dịch vụ tư vấn với viện Bartell được thực hiện theo yêu cầu của chính chúng tôi chứ không phải theo đề xuất từ phía Mỹ; việc lựa chọn các chuyên gia nước ngoài cũng do phía chúng tôi quyết định (thông thường, phía tài trợ quyết định việc lựa chọn các chuyên gia để gửi tới các nước đang phát triển nhận viện trợ. Và thường là những chuyên gia không đủ năng lực chuyên môn, những người tương đối rồi rã, thì được gửi tới các nước đang phát triển).

Viện KIST là một dự án khổng lồ với tổng giá trị 20 triệu USD do hai nước cùng tài trợ với tỷ lệ ngang nhau (tài trợ của phía Mỹ chủ yếu dùng để mua thiết bị và trả chi phí tư vấn cho Viện Bartell). Trong việc lựa chọn thiết bị tôi đã đề ra quy định mua từng bộ phận để lắp đặt thành một hệ thống thiết bị hoàn hảo chứ không mua toàn bộ thiết bị. Tôi cho rằng việc mua những thiết bị không cần thiết chỉ vì còn dư tiền sẽ chỉ làm hỏng bầu không khí nghiên cứu. Bằng cách này chúng tôi đã tiết kiệm được 1,35 triệu USD trong số 10 triệu. Và tôi quyết định đem trả số còn lại cho cơ quan Viện trợ phát triển quốc tế Mỹ (USAID). Ông Tổng giám đốc của USAID, quá ngạc nhiên khi nghe được đề xuất của tôi, đã bay sang Hàn Quốc để gặp tôi. Tôi quả quyết với ông ta rằng Viện KIST đã được trang bị những thiết bị cơ bản cần thiết và chúng tôi có thể xoay sở để thoả mãn những nhu cầu trong tương lai bằng cách giành lấy các hợp đồng nghiên cứu.

Viện KIST với tư cách là một viện nghiên cứu làm việc theo hợp đồng có một số đặc trưng độc đáo. Mỗi phòng của Viện KIST đều có thể độc lập lãnh đạo một hệ thống nghiên cứu và

phải chịu trách nhiệm về tất cả các chi phí cần thiết để thực hiện các nghiên cứu, bao gồm cả chi tiêu cho cán bộ, tiền thuê các phòng thí nghiệm và thiết bị.

Về lĩnh vực quản lý, Viện KIST dựa trên nguyên tắc cấm ngặt hoạt động can thiệp trực tiếp của các cán bộ hành chính vào công tác nghiên cứu, hệ thống hành chính phải hỗ trợ mọi mặt cho nghiên cứu, các cán bộ hành chính không bao giờ được phép phê bình và cãi cọ với nghiên cứu viên. Những yêu cầu bất hợp lý của các nghiên cứu viên phải được báo cáo lên viện trưởng hoặc phó viện trưởng để khuyến khích các giải pháp hoà giải giữa các nhà nghiên cứu. Một số người có thể có quan điểm khác, riêng tôi hoàn toàn tin rằng sự trung thành triệt để đối với nguyên tắc này của các thành viên ban đầu của Viện KIST đã đóng góp rất lớn cho các hoạt động nghiên cứu đạt hiệu quả và hiệu ích cao.

### **Sự hỗ trợ toàn diện của Chính phủ**

Tổng thống Park hết sức quan tâm đến việc nâng cao vị thế xã hội của Viện KIST. Trong suốt ba năm qua sau khi thành lập Viện KIST, mỗi tháng ông đến thăm viện hai lần để trò chuyện với các nhà nghiên cứu. Bất cứ khi nào chúng tôi gặp phải sự chống đối của các Bộ trưởng, ông cũng đều bảo vệ quan điểm của chúng tôi. Chính vì thế các quan chức Chính phủ phụ trách việc hỗ trợ Viện KIST đã thay đổi cách nghĩ và thái độ của họ đối với Viện KIST. Như TS Steven Dedijer khẳng định: "Các nước đang phát triển không thể phát triển được khoa học và công nghệ nếu như người đứng đầu đất nước không nhận lấy vai trò lãnh đạo trên tuyến đầu".

Tổng thống Park đề nghị tôi ghi nhớ lại hai điểm khi ông bổ nhiệm tôi làm Viện trưởng Viện KIST. Thứ nhất, tôi không phải lo lắng gì từ phía Ủy ban Kế hoạch Kinh tế để đảm bảo ngân sách của Viện KIST. Thứ hai, tôi không chấp nhận bất cứ yêu cầu cá nhân nào trong việc lựa chọn các nghiên cứu viên từ phía các quan chức và đại biểu Quốc hội. Vì thế có vô số những yêu cầu cá nhân liên tục trút lên bàn tôi ngay khi tôi được bổ nhiệm làm Viện trưởng Viện KIST, tôi từ chối tất cả các yêu cầu đó.

Một tình tiết liên quan đến ngân sách của Viện KIST. Một hôm, ngay sau khi có thông báo về ngân sách năm tới để xây dựng toà nhà của Viện KIST, tôi nhận được điện thoại của ông Kim Hak -Ryul, Thứ trưởng của Ủy ban Kế hoạch Kinh tế đề nghị tôi thông cảm vì có tình huống không thể làm khác khiến ông phải chuyển 200 triệu Won trong số 1 tỷ Won mà chúng tôi yêu cầu sang cho một dự án khẩn cấp khác. Tôi trả lời: "Trong vấn đề ngân sách ông có toàn quyền. Vậy nên tôi hoàn toàn không có ý định can thiệp vào công việc của ông. Nhưng tôi chỉ muốn ông nhớ cho rằng khối lượng công việc sẽ bị cắt giảm một cách tương ứng". Và khi Thứ trưởng của Ủy ban Kế hoạch Kinh tế trình bày và các thành viên nội các về ngân sách năm tới, Tổng thống Park đột nhiên hỏi: "Ngân sách của Viện KIST là bao nhiêu?". Thứ trưởng Ủy ban Kế hoạch Kinh tế trả lời: "800 triệu Won, thưa ngài". Tổng thống Park hỏi lại: "Thế ngân sách ban đầu mà Viện KIST yêu cầu là bao nhiêu?", Thứ trưởng lắp bắp: "Với sự thông cảm của Viện trưởng Viện KIST, chúng tôi cắt giảm 200 triệu Won trong số 1 tỷ Won". Tổng thống ra lệnh: "Hãy chuyển 1 tỷ Won như yêu cầu ban đầu". Từ sau lần đó, Ủy ban Kế hoạch Kinh tế không bao giờ cắt giảm ngân sách của Viện KIST.

Trong những nguyên nhân dẫn đến hoạt động của Viện ngày càng được xã hội thừa nhận, đánh giá cao, trước hết là sự ủng hộ toàn diện của Tổng thống Park và sự cố gắng quên mình của các nhà nghiên cứu chủ chốt, những người tận tụy hết lòng cho sự nghiệp phát triển khoa học và công nghệ của đất nước. Vì thế, người ta gọi "*Viện, nơi ánh sáng không bao giờ tắt*".