

THIẾT LẬP MÔ HÌNH DOANH NGHIỆP KH&CN TRONG TRƯỜNG ĐẠI HỌC

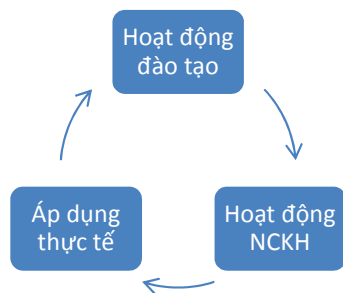
ThS Nguyễn Văn Khánh

Giám đốc Công ty CCU, Chủ tịch Hội đồng quản trị Công ty NUCETECH

Thông qua thực tiễn áp dụng mô hình doanh nghiệp khoa học và công nghệ (KH&CN) trong trường đại học (ĐH), tác giả cho rằng, đây là hướng đi phù hợp cho việc góp phần thúc đẩy mạnh mẽ hoạt động nghiên cứu khoa học (NCKH) và chuyển giao công nghệ (CGCN) trong các trường ĐH. Tuy nhiên, trong thời gian tới, mô hình cần nhận được sự hỗ trợ từ phía Nhà nước thông qua hệ thống chính sách đồng bộ và hiệu quả.

Từ hạn chế của hoạt động KH&CN trong trường ĐH

Ở các nước phát triển, xã hội chỉ chấp nhận vị trí của trường ĐH một khi trường đó trở thành một trung tâm về nghề nghiệp, một mũi nhọn trong KH&CN và thường xuyên chuyển giao các công nghệ mũi nhọn cho sản xuất; có nghĩa rằng, chu trình: đào tạo - NCKH - áp dụng thực tế là một chu trình khép kín và luôn chuyển động (hình 1).



Hình 1. Chu trình khép kín trong trường ĐH: đào tạo - NCKH - áp dụng thực tế.

Vì thế, tại các trường ĐH có uy tín trên thế giới, trong tương quan với tổng thời gian làm việc của một giảng viên, thời gian đứng lớp chỉ chiếm khoảng 40%, hoạt động NCKH là 40% và các công tác dịch vụ nghề nghiệp chiếm khoảng 20%. Trong khi đó, ở nước ta, nhìn vào khối lượng vượt giờ chuẩn cho thấy, khá nhiều giảng viên đã phải đảm nhận tới 200-300% giờ chuẩn. Trong bối cảnh này, hoạt động NCKH đối với một số giảng viên chỉ còn là công việc “ngoài lề” hoặc chỉ mang tính hình thức.

Mặc dù vậy, nhìn vào các thành tựu NCKH mà các trường ĐH công bố, có thể thấy rằng, số lượng đề tài KH&CN là rất lớn, một số đề tài mang tính học thuật rất cao; NCKH trong trường ĐH đã trở thành hoạt

động thường xuyên trong giảng viên và sinh viên. Qua đó, đã tạo ra được một thói quen tốt về hoạt động nghề nghiệp, giúp cho giảng viên cũng như sinh viên ngày càng yêu nghề hơn, thường xuyên cập nhật các tiến bộ KH&CN trong tiến trình hội nhập với khu vực và thế giới. Tuy nhiên, do nguồn kinh phí còn hạn chế nên nhiều đề tài chỉ được triển khai nghiên cứu ở bước lý thuyết; mặc dù được đánh giá cao nhưng không được làm thực nghiệm hay đưa vào sản xuất thử, do vậy không đánh giá được khả năng ứng dụng, không có điều kiện đem ra thực hành, sau khi báo cáo xong xếp vào tủ hồ sơ lưu trữ và vì vậy không thể đăng ký sở hữu trí tuệ, hoặc sở hữu không rõ ràng, còn nhà sản xuất thì không hề biết đến. Vô hình chung hoạt động NCKH bị tách rời khỏi thực tế sản xuất.

Vấn đề đặt ra là làm thế nào để gắn kết hoạt động NCKH, CGCN của các nhà khoa học trong trường ĐH với sản xuất? Tức là làm thế nào để tạo ra chu trình khép kín và gắn kết giữa nhà khoa học, sản phẩm KH&CN với nhà đầu tư và sản xuất công nghiệp/đại trà. Các khâu của mắt xích này cần phải vận hành một cách thường xuyên và cập nhật liên tục theo thời gian.

Trong khi thực tế của sản xuất lại cho thấy, tự thân nhà khoa học hoặc các nhà đầu tư đặt đầu bài cho vấn đề nghiên cứu để đưa ra một sản phẩm KH&CN, nhà đầu tư dựa vào thành quả của sản phẩm KH&CN đưa vào sản xuất và từ sản xuất, nhà khoa học lại tiếp tục nghiên cứu, cải tiến, đổi mới... Cứ như vậy, sản phẩm càng ngày càng hoàn thiện, đời sau tốt hơn đời trước, ví dụ: các sản phẩm Honda 81, 82, 86...; Iphone 1, 2, 3, 4, 5... Vậy nguyên nhân nào làm cho việc vận hành chu trình trên ở các trường ĐH nước ta không được suôn sẻ?

Diễn đàn Khoa học - Công nghệ

Tự thân mô hình tổ chức KH&CN trói buộc hoạt động CGCN: đối với các trường ĐH, hoạt động NCKH luôn gắn với cơ chế hành chính của nhà trường. Vì vậy, để gắn kết hoạt động NCKH của các nhà khoa học trong nhà trường với sản xuất cần phải có sự điều hành theo kiểu điều hành của một doanh nghiệp trong cơ chế thị trường để nhắm tới CGCN. Có nghĩa là cần phải có ai đó đầu tư và xác định được hiệu quả đến đâu, làm thế nào để thu được lợi nhuận, sản phẩm đang nghiên cứu có tin cậy không, có tiến bộ không?...

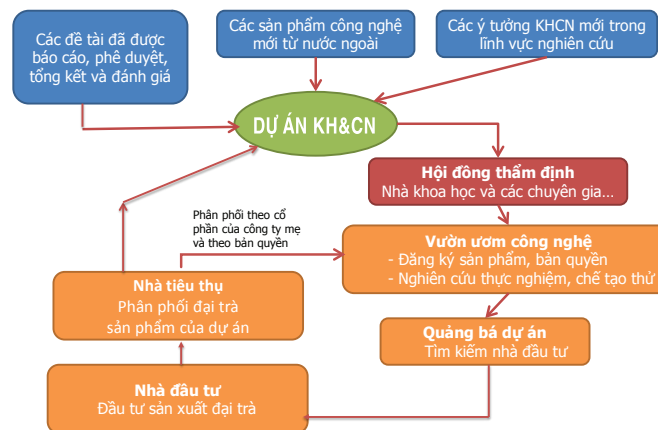
Đứng ở góc độ nhà khoa học, cơ chế quản lý hành chính cứng nhắc đã bó chặt tay của nhà khoa học. Khi nhà khoa học có ý tưởng nghiên cứu một sản phẩm nào đó, bắt tay làm đề cương để trình duyệt đã phải báo cáo chi tiết trong đề tài nghiên cứu của mình. Thực hiện đề cương một đề tài NCKH tương tự một bản hồi ký nhưng lại viết về tương lai, đòi hỏi nhà khoa học phải tiên lượng đường đi của quá trình nghiên cứu và không thể sai khác. Tình thế như vậy đã đẩy nhà khoa học phải đối phó, lâu dần biến hoạt động NCKH trở thành hình thức. Đó là chưa nói tới đề tài cần làm thực nghiệm, cần tới chi phí vật liệu, chi phí nhân công phụ... làm sao có thể khẳng định được khi làm thực nghiệm thì 100% thành công, không phát sinh chi phí và nếu phải làm đi làm lại mà trong đề cương không duyệt mục này thì lấy đâu chi phí bù đắp... Cuối cùng, đề tài chỉ để báo cáo, và lại cất vào ngăn tủ.

Tóm lại, dường như hoạt động NCKH, CGCN đang rơi vào vòng luẩn quẩn. Nhà khoa học thì cho rằng, vì không có đủ nguồn kinh phí nên sản phẩm KH&CN không đưa được vào sản xuất. Từ góc độ nhà sản xuất lại cho rằng, sản phẩm khoa học mới chỉ ở dạng nghiên cứu, không thương mại hóa được nên chưa thành hàng hóa, và vì vậy, không dám đầu tư (thực ra cũng khó biết được tính khả thi), do đó cũng không quan tâm đến sản phẩm KH&CN.

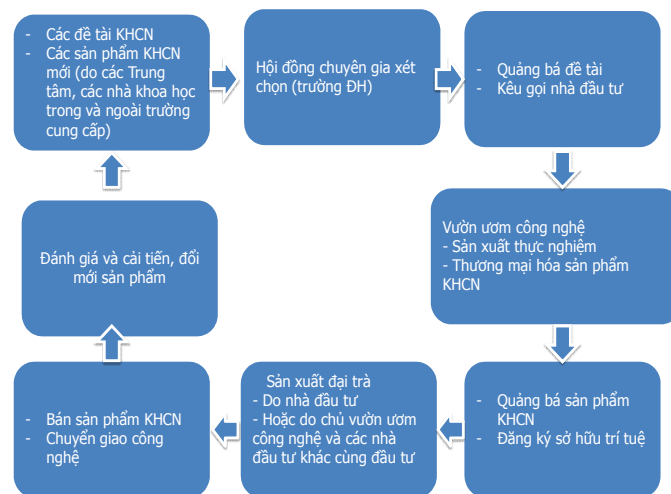
Đến nhu cầu thiết lập mô hình doanh nghiệp KH&CN trong trường ĐH

Để giải thoát khỏi vòng luẩn quẩn nêu trên, vấn đề mấu chốt vẫn là làm sao sản phẩm KH&CN phải trở thành hàng hóa (có cả giá trị về khoa học và thương mại), giúp nhà đầu tư nhìn thấy giá trị thực của sản phẩm (kể cả vô hình lẫn hữu hình). Vậy ai là người sẽ giúp nhà khoa học thương mại hóa sản phẩm KH&CN đó? Việc lập doanh nghiệp KH&CN trong trường ĐH đã được đề cập tại một số văn bản cũng như tại Điều 58 Luật KH&CN 2013 và trên thực tế không có gì mới mẻ đối với các trường ĐH lớn hoặc

các viện nghiên cứu trên thế giới (có chăng chỉ là quy mô khác nhau mà thôi). Thực chất đó là mô hình tạo vườn ươm công nghệ trong trường ĐH (technology incubator). Mô hình vườn ươm công nghệ có thể khái quát theo 2 sơ đồ như ở hình 2A và hình 2B:



Hình 2A. Mô hình thành lập doanh nghiệp KH&CN trong trường ĐH.



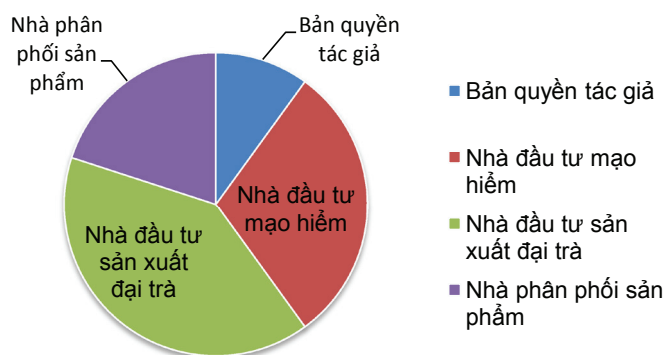
Hình 2B. Quy trình hoạt động KH&CN.

Hình 2A được đề xuất như là mô hình khép kín cho việc ươm tạo, hình thành doanh nghiệp KH&CN trong trường ĐH. Trong đó, dự án KH&CN (có thể được hình thành từ: kết quả của các đề tài đã được báo cáo, phê duyệt, tổng kết và đánh giá; các sản phẩm công nghệ mới từ nước ngoài; các ý tưởng KHCN mới trong lĩnh vực nghiên cứu...) sẽ được Hội đồng thẩm định (gồm nhà khoa học và các chuyên gia...) thông qua để hình thành nên vườn ươm công nghệ. Nhiệm vụ của vườn ươm này là quảng bá về dự án để tìm kiếm nhà đầu tư phù hợp. Với nhiệm vụ

phân phối đại trà sản phẩm dự án, nhà tiêu thụ và nhà đầu tư đầu tư sản xuất đại trà sẽ đóng góp cho việc ươm tạo tạo nên các sản phẩm và đây cũng là một trong những kết quả hướng tới của các doanh nghiệp KH&CN.

Hình 2B là quy trình hoạt động KH&CN khép kín trong trường ĐH nhằm tới việc hình thành các sản phẩm (chứ không chỉ dừng ở các kết quả của các đề tài KH&CN như thường thấy lâu nay) ở trường ĐH. Các sản phẩm KH&CN mới (do các trung tâm, các nhà khoa học trong và ngoài trường cung cấp) sau khi xét chọn bởi hội đồng chuyên gia sẽ được kêu gọi tìm nhà đầu tư phù hợp. Sản phẩm ươm tạo sẽ được tập hợp tại vườn ươm công nghệ để đưa vào sản xuất thực nghiệm và bắt đầu quá trình thương mại hóa. Quá trình quảng bá và đăng ký sở hữu trí tuệ thành công, sản phẩm được sản xuất đại trà và tiến hành chuyển giao công nghệ cho đơn vị có nhu cầu. Không dừng ở đây, sản phẩm KH&CN tiếp tục được cải tiến, hoàn thiện để chất lượng ngày càng cao và nâng cao khả năng cạnh tranh trên thị trường.

Khi ứng dụng sản phẩm KH&CN, việc phân chia lợi nhuận sẽ được thương thảo cụ thể tùy thuộc loại hình hoạt động KH&CN, được quy định rõ trong Điều 43 của Luật KH&CN 2013: lợi nhuận thu được từ việc sử dụng, chuyển giao quyền sử dụng, chuyển nhượng, góp vốn bằng kết quả NCKH và phát triển công nghệ sử dụng ngân sách nhà nước được chia cho tác giả tối thiểu 30%; phần còn lại được phân chia giữa chủ sở hữu, cơ quan chủ trì, người môi giới theo quy định của Chính phủ (và tùy thuộc vào đặc thù của loại sản phẩm KH&CN sẽ có tỷ lệ phân phối phù hợp). Chủ sở hữu trí tuệ của sản phẩm KH&CN sẽ là tác giả của đề tài nghiên cứu và bản quyền sở hữu công nghệ sẽ là doanh nghiệp trong trường ĐH (chủ của vườn ươm công nghệ).



Hình 3. Việc phân chia lợi nhuận.

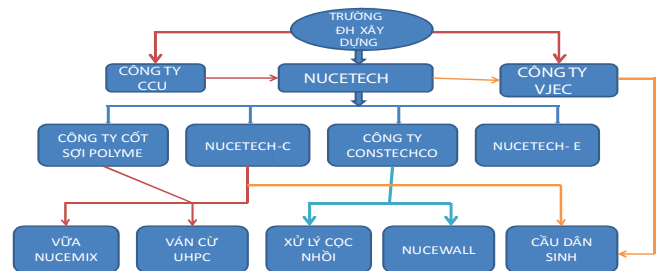
Doanh nghiệp trong Trường ĐH Xây dựng với chức năng vườn ươm công nghệ xây dựng

Sự ra đời của mô hình

Triển khai Quyết định số 68/1998/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ về thành lập doanh nghiệp trong các cơ sở đào tạo và cơ sở nghiên cứu, dưới sự chỉ đạo của Bộ chủ quản (Bộ Giáo dục và Đào tạo), các trường ĐH: Giao thông vận tải, Mỏ - Địa chất, Xây dựng đã cho thành lập doanh nghiệp thuộc trường.

Tại Trường ĐH Xây dựng, mô hình được triển khai đúng theo tinh thần được hướng dẫn: Lãnh đạo đơn vị mới không thuộc biên chế của nhà trường, toàn tâm toàn ý cho công tác quản lý, số nhân lực khá ổn định trong quá trình hoạt động, cơ chế hoạt động phù hợp và luôn được sự hỗ trợ kịp thời của lãnh đạo, đội ngũ cán bộ nghiên cứu của nhà trường. Nhờ đó, tuy gặp nhiều khó khăn như hầu hết các doanh nghiệp mới được thành lập nhưng doanh nghiệp theo mô hình này của Trường đã tháo gỡ các khó khăn, doanh thu từng bước được cải thiện.

Được thành lập trên cơ sở góp vốn của một số doanh nghiệp đã có nhiều thành công trong lĩnh vực công nghệ xây dựng cũng như một số chuyên gia hàng đầu trong hoạt động NCKH, phục vụ sản xuất trong ngành xây dựng cơ bản, thực chất của mô hình là công ty đầu tư mạo hiểm với chức năng của một vườn ươm công nghệ, đầu tư vốn cùng các nhà khoa học làm thực nghiệm hoặc chế tạo thử từ kết quả các đề tài nghiên cứu đã được hội đồng tuyển chọn. Sau khi thành công và đủ điều kiện thì tiến hành đăng ký sở hữu trí tuệ, thương mại hóa sản phẩm đã sản xuất thử và chuyển giao cho các cơ sở sản xuất.



Hình 4. Một số sản phẩm công nghệ đã được chuyển giao tạo nên hệ thống các công ty con để ươm tạo, phát triển các sản phẩm.

Hình 4 là hệ thống doanh nghiệp tại Trường ĐH Xây dựng hiện đang hoạt động. Tính đến thời điểm hiện nay, hệ thống này gồm: Công ty Tư vấn xây dựng (Civil Consultant University - CCU), Công ty Cổ phần đầu tư phát triển công nghệ ĐH Xây dựng

(NUCETECH), Công ty VJEC và 4 công ty con trực thuộc NUCETECH: Công ty Cốt sợi polymer Việt Nam, Công ty Nucetech-C, Công ty Constechco và Công ty Nucetech-E. Ở đây, có thể giới thiệu đôi nét về sự ra đời, chức năng cũng như lĩnh vực hoạt động của các đơn vị này là: Công ty Cốt sợi polymer Việt Nam (Khu công nghiệp Ninh Hiệp, Bắc Ninh) công suất đạt 10.000 tấn/năm với sản phẩm thanh cốt sợi polymer FRP (đường kính danh nghĩa từ 4-32 mm); Công ty Nucetech-C chuyên về phát triển vật liệu xây dựng, đặc biệt là phát triển bê tông chất lượng cao và siêu cao (UHPC) cũng như các loại vữa chuyên dụng khác... Constechco được hình thành dựa trên kết quả của đề tài “Nghiên cứu ứng dụng công nghệ thổi rửa và bơm phụt vữa xi măng nhằm nâng cao sức chịu tải của cọc khoan nhồi trên địa bàn Hà Nội” do các chuyên gia/kỹ sư cơ đất nền móng thực hiện, với việc cải tiến và chuyển giao tấm tường nhẹ dùng trong xây dựng nhà ở. Đến nay, Constechco đã xây dựng thành công Nhà máy sản xuất tấm tường Nucewall tại Hưng Yên công suất đạt 200.000 m² tường/tháng, cung cấp cho một số công trình nhà ở và khách sạn trên phạm vi cả nước...

Vướng mắc trong quá trình thực hiện

Huy động, hội tụ chất xám của đội ngũ nghiên cứu trong Trường ĐH Xây dựng nhằm tạo dựng nên “thương hiệu” là một trong những thành công của NUCETECH. Tuy nhiên, hiện NUCETECH cũng gặp phải một số khó khăn, vướng mắc cần được tháo gỡ:

1- Các sản phẩm của NUCETECH chưa được Nhà nước hỗ trợ. Bên cạnh nhiều công trình xây dựng nhà ở Công ty đã tham gia trong thời gian qua, việc thúc đẩy sản xuất các sản phẩm mới cũng là mũi nhọn mà Hội đồng quản trị Công ty mong muốn triển khai trong giai đoạn tới, tuy nhiên, việc áp dụng và thương mại hóa sản phẩm của NUCETECH còn gặp nhiều cản trở mà đơn vị chưa giải quyết được. Hiện nay, các sản phẩm của NUCETECH đã được nhiều chuyên gia trong lĩnh vực xây dựng đánh giá cao nhưng với “thói quen” dùng sản phẩm của các hãng nổi tiếng, đã có “thương hiệu”, lâu đời trên thị trường đã gây cản trở lớn đối với sản phẩm của những công ty mới, trong đó có hệ thống doanh nghiệp của Trường ĐH Xây dựng.

Nên chăng, các sản phẩm KH&CN ở trường ĐH mới ra đời có triển vọng, đảm bảo các tiêu chuẩn về kỹ thuật, môi trường nên được ưu tiên thử nghiệm trong một số dự án phù hợp (ví dụ, sản phẩm gạch của NUCETECH - loại gạch không nung thân thiện môi trường có thể được Nhà nước cho áp dụng tại

các dự án tái định cư ở các vùng khó khăn, vùng sâu, vùng xa...) và được xem xét miễn phí khi quảng bá trên các kênh truyền thông lớn do Nhà nước, các địa phương quản lý nhằm giúp sản phẩm tiếp cận dễ dàng với thị trường và người tiêu dùng. Điều này không chỉ giúp các sản phẩm KH&CN phát triển mà còn khuyến khích việc thành lập doanh nghiệp trong trường ĐH để tiếp tục khâu hoàn thiện sản phẩm KH&CN có tiềm năng nhằm đưa chúng thâm nhập thị trường. Mặt khác, xem xét nghiên cứu hỗ trợ lãi suất ưu đãi và thành lập bộ phận quỹ hỗ trợ việc triển khai ứng dụng kết quả nghiên cứu ở trường ĐH để “đầu tư mạo hiểm” và giải quyết vấn đề thiếu vốn khởi động đầu tư cho khai thác sản phẩm mới ở doanh nghiệp của trường ĐH.

2- Khó khăn khi xây dựng các tiêu chuẩn cho các sản phẩm mới. Việc xây dựng và ban hành các tiêu chuẩn cho các sản phẩm/dây chuyền công nghệ mới còn gặp nhiều khó khăn. Để tạo thuận lợi cho công việc này, trước mắt cần có sự gặp gỡ của cả hai phía: các chủ sở hữu sản phẩm KH&CN nói chung, của trường ĐH nói riêng và các cơ quan quản lý có thẩm quyền. Được như vậy, những sản phẩm KH&CN sẽ có nhiều cơ hội đóng góp làm phong phú cho thị trường và người tiêu dùng sẽ hưởng lợi từ sự cạnh tranh của nhiều sản phẩm, nhiều công ty, tập đoàn, trong đó có doanh nghiệp thuộc trường ĐH.

Tính khả thi của mô hình

Qua thực tiễn xây dựng và phát triển mô hình đã cho thấy, việc thành lập doanh nghiệp KH&CN hay vườn ươm công nghệ trong trường ĐH là hướng đi hoàn toàn khả thi và cần thiết. Mô hình không chỉ hỗ trợ hoạt động NCKH của nhà trường đi vào thực chất, mà còn giúp các nhà khoa học chuyển hóa tri thức, chất xám của mình thành của cải vật chất đóng góp cho xã hội, đồng thời giúp các nhà đầu tư, các nhà sản xuất đánh giá đúng giá trị của sản phẩm khoa học để xúc tiến đầu tư, sản xuất đại trà. Mặt khác, mô hình còn đóng góp củng cố phần thực hành, nghiên cứu cho cả người học, người dạy, người nghiên cứu đang còn đang hạn chế ở nước ta hiện nay. Hy vọng rằng, trong tương lai, mô hình doanh nghiệp trong trường ĐH được Đảng và Nhà nước quan tâm, khích lệ, từ đó thúc đẩy mạnh mẽ hoạt động NCKH và CGCN trong khu vực này và đưa các kết quả KH&CN đi vào đời sống kinh tế - xã hội ✍