

Thương mại hóa kết quả nghiên cứu:

MỘT SỐ MÔ HÌNH CHO VIỆT NAM

Nguyễn Trường Phi, Trần Anh Tú, Nguyễn Thị Anh Thư

Cục Ứng dụng và Phát triển công nghệ, Bộ KH&CN

Trong bối cảnh hội nhập quốc tế ngày càng sâu rộng, các yếu tố về lao động giá rẻ và vị trí địa lý không còn là lợi thế so sánh giữa các quốc gia. Thay vào đó là vai trò quyết định của khoa học và công nghệ (KH&CN) đối với sự phát triển kinh tế - xã hội. Do vậy, việc thương mại hóa các kết quả nghiên cứu KH&CN đang trở thành vấn đề cấp thiết, nhận được sự quan tâm chung của các cơ quan quản lý, các cơ sở nghiên cứu và cộng đồng doanh nghiệp. Trong khuôn khổ thực hiện một nhiệm vụ thuộc Chương trình phát triển thị trường KH&CN đến năm 2020, nhóm nghiên cứu đã phân tích khả năng áp dụng của một số mô hình thương mại hóa kết quả nghiên cứu, đồng thời gợi mở một số giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả thương mại hóa kết quả nghiên cứu ở Việt Nam trong thời gian tới.

Tim hiểu mô hình của Cooper và Jolly

Theo báo cáo tổng hợp của Cục Sở hữu trí tuệ, tính từ năm 2000 đến năm 2015 chỉ có hơn 700 bằng sáng chế/giải pháp hữu ích được cấp, trong đó 2 khu vực nghiên cứu chính là các trường đại học và viện nghiên cứu chỉ chiếm 15%. Nếu tính riêng số bằng độc quyền sáng chế, năm 2015 có 63 bằng được cấp, trong đó khối viện nghiên cứu, trường đại học chỉ có 14 bằng. Đây là tỷ lệ rất thấp khi so sánh với 16.000 kết quả nghiên cứu do khối viện nghiên cứu, trường đại học tạo ra mỗi năm¹. Điều này phản ánh sự quan tâm chưa đúng mức của các đơn vị chủ trì đối với việc đăng ký và bảo vệ tài sản trí tuệ cũng như khả năng tiếp tục phát triển để thương mại hóa kết quả nghiên cứu.

Trên thực tế, thương mại hóa kết quả nghiên cứu là một quá trình gồm nhiều giai đoạn với những yêu cầu đa dạng về nguồn lực và tài chính cần phải đáp ứng. Một kết quả nghiên cứu tốt chưa thể đảm bảo kết quả đó sẽ được thương mại hóa thành công, và chi phí để thương mại hóa thường lớn hơn rất nhiều chi phí nghiên cứu phát triển, có thể chiếm tới 80% tổng chi phí. Hơn nữa tỷ lệ thành công khi thương mại hóa kết quả nghiên cứu cũng không cao. Theo

Robert G. Cooper², cứ 7 ý tưởng sản phẩm mới thì mới có 1 sản phẩm được đưa ra thị trường thành công. Sự khó khăn này có thể do các nguồn hỗ trợ từ ngân sách chỉ chú trọng tới việc tạo ra công nghệ mới chứ không quan tâm đầy đủ tới giai đoạn phát triển sản phẩm, còn doanh nghiệp lại chỉ đầu tư khi sản phẩm được thương mại tương đối ổn định. Trên cơ sở phân tích 2 mô hình thương mại hóa kết quả nghiên cứu của Robert G. Cooper và V.K. Jolly³, chúng tôi đưa ra một số khuyến nghị trong việc thương mại hóa kết quả nghiên cứu ở Việt Nam.

Mô hình thương mại hóa công nghệ của Cooper

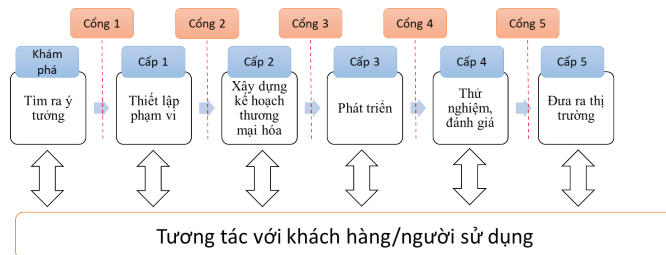
Robert G. Cooper (Mỹ) tiên phong trong nhiều nghiên cứu đột phá về quy trình thương mại hóa công nghệ, trong đó có “Quá trình khởi động ý tưởng Stage-Gate®”, đang được áp dụng bởi gần 80% các công ty ở Bắc Mỹ. Mô hình thương mại hóa công nghệ của Robert G. Cooper được coi là một trong những khám phá quan trọng nhất trong việc triển khai dự án phát triển sản phẩm mới. Thông qua mô hình này, Robert G. Cooper đưa ra cái nhìn sâu sắc về việc lựa chọn dự án, phương thức phát triển sản phẩm của các nhà sáng tạo hàng đầu và đưa ra

¹Nhà xuất bản khoa học và kỹ thuật (2016), *Báo cáo thường niên hoạt động sở hữu trí tuệ năm 2015*.

²Robert G. Cooper (2011), *Winning at new products: creating value through innovation*.

³V.K. Jolly (1997), *Commercializing new technologies - getting from mind to market*, US: Harvard Business School Press.

những khuyến nghị giúp doanh nghiệp có thể giành thắng lợi với các sản phẩm mới. Theo mô hình của Robert G. Cooper, quá trình thương mại hóa công nghệ được chia thành 5 cấp và để chuyển từ cấp thấp lên cấp cao hơn cần đi qua các “cổng”, mỗi cổng là một bộ các tiêu chí để đánh giá sản phẩm sẽ được tiếp tục phát triển hay dừng lại (hình 1).



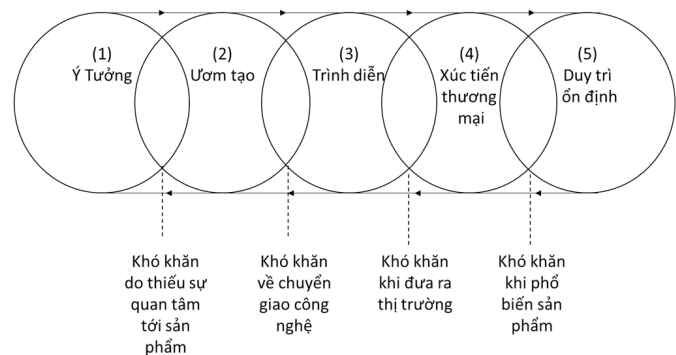
Hình 1. Thương mại hóa công nghệ theo mô hình của Cooper.

Tại cổng 1, các ý tưởng về sản phẩm công nghệ sẽ được đánh giá để đưa ra quyết định có dành nguồn lực để phát triển hay không. Các dự án sẽ được đánh giá trên 4 tiêu chí là: Mức độ phù hợp với chiến lược phát triển; tiềm năng của thị trường; tính khả thi về công nghệ; các rủi ro khi triển khai. Tại cổng 2, dự án sẽ tiếp tục được đánh giá ở cấp độ cao hơn, với các tiêu chí: Khả năng bán sản phẩm; mức độ am hiểu khách hàng mục tiêu; các rủi ro tiềm tàng về công nghệ, pháp lý; khả năng thu hồi vốn. Cổng 3 là cổng cuối cùng của quá trình nghiên cứu phát triển, sau khi vượt qua cổng này, dự án sẽ tiêu tốn các khoản chi phí lớn nên cổng này còn có tên khác là “cổng tài chính”. Dựa trên các hoạt động đã triển khai ở cổng 2, dự án sẽ được đánh giá về tính khả thi, tại đây kế hoạch triển khai marketing cũng được xem xét và thẩm định. Cổng 4 tập trung đánh giá hoạt động phát triển sản phẩm để đảm bảo đạt yêu cầu về chất lượng và tiêu chí theo kế hoạch, đồng thời đưa ra các điều chỉnh cho phù hợp. Tại cổng kết thúc dự án (cổng 5), sản phẩm sẽ được thương mại hóa một cách đầy đủ, với tiêu chí tập trung vào kết quả của các hoạt động thử nghiệm, tính khả thi về tài chính và mức độ sẵn sàng để đưa sản phẩm ra thị trường.

Mô hình thương mại hóa công nghệ của Jolly

Trái ngược với cách tiếp cận truyền thống, nhấn mạnh sự phát triển tuyến tính từ nghiên cứu, phát triển, đến sản xuất và thương mại, tác giả V.K. Jolly (Mỹ) đưa ra cái nhìn sâu sắc về khoa học định hướng thị trường ngay từ khi mới bắt đầu dự án. Trên cơ sở phân tích kinh nghiệm của các công ty hàng đầu trên

thế giới (Allied Signal, Astra, IBM, ICI, Raychem và Sony...), cũng như một số doanh nghiệp mới thành lập, V.K. Jolly đã làm sáng tỏ những yếu tố thành công và không thành công trong việc đưa công nghệ mới ra thị trường. Từ đó, đưa ra cách tiếp cận mới để quản lý hoạt động này dựa trên việc tạo ra giá trị ở mọi giai đoạn bằng cách kêu gọi sự tham gia từ cả trong và ngoài nước, từ cộng đồng khoa học, các cổ đông, các đối tác tài trợ, các nhà cung cấp và người dùng cuối. Mô hình của V.K. Jolly giải quyết vấn đề thương mại hóa công nghệ như một quá trình năng động, được tiến hành qua 5 giai đoạn, mỗi giai đoạn đặt ra các yêu cầu khác nhau và cần được hỗ trợ bởi các nguồn lực từ bên ngoài (hình 2).



Hình 2. Thương mại hóa công nghệ theo mô hình của Jolly.

Theo mô hình của Jolly, để chuyển sang giai đoạn ươm tạo, ý tưởng cần đáp ứng được đồng thời nhiều yêu cầu khác nhau của các bên liên quan (các đối tác bên trong và bên ngoài, các quỹ hỗ trợ). Ngay từ giai đoạn ươm tạo, công nghệ đã được đánh giá khả năng thương mại hóa, đây được coi là chìa khóa để dự án thành công. Mục tiêu chính của giai đoạn này là vượt qua được các rào cản về công nghệ, thể hiện được kế hoạch phát triển cụ thể và nhận biết được tiềm năng thị trường. Đến giai đoạn trình diễn, sẽ có sự chuyển đổi từ phát triển công nghệ sang phát triển sản phẩm, vì vậy dự án cần đảm bảo được sản phẩm đáp ứng nhu cầu của thị trường. Trong giai đoạn xúc tiến thương mại, sản phẩm cần chứng minh được giá trị sử dụng đối với người dùng cuối. Điều này phụ thuộc vào rất nhiều yếu tố như đối tác phân phối sản phẩm, đánh giá của người dùng dẫn hướng, thói quen của người dùng cuối... Giai đoạn này dự án cần được hỗ trợ kết nối với các đối tác thương mại, hoặc các đối tác nhượng quyền công nghệ nhằm sản xuất, phân phối sản phẩm rộng rãi và nhanh nhất có thể để giúp sớm chiếm lĩnh thị trường, mang lại lợi nhuận cao. Giai đoạn cuối cùng (giai đoạn duy trì ổn định) mang lại phần

lớn lợi nhuận do sản phẩm đã thâm nhập và có chỗ đứng trên thị trường. Đến đây, dự án có nhiệm vụ duy trì và tăng số lượng khách hàng, tạo mối quan hệ với các đối tác và đối thủ cạnh tranh, đồng thời tập trung phát triển để vươn lên dẫn đầu thị trường và khẳng định vai trò của công nghệ.

Những gợi mở cho Việt Nam

Qua phân tích 2 mô hình thương mại hóa công nghệ nêu trên, có thể thấy hoạt động này của Việt Nam hiện nay còn tồn tại nhiều hạn chế, đó là:

Thứ nhất, tại Việt Nam, việc đánh giá khả năng thương mại hóa khi xét duyệt nhiệm vụ nghiên cứu còn chưa được quan tâm đúng mức. Mặc dù trong quá trình đề xuất và xét duyệt nhiệm vụ của một số chương trình có quy định bắt buộc nhưng các nội dung liên quan đến thương mại hóa còn tương đối hình thức.

Thứ hai, quá trình thương mại hóa công nghệ cần sự hỗ trợ với nguồn kinh phí lớn và cơ chế tài chính linh hoạt. Tại Việt Nam, các nguồn hỗ trợ để thương mại hóa kết quả nghiên cứu còn chưa nhiều. Nguồn hỗ trợ từ ngân sách nhà nước thông qua các nhiệm vụ còn thiếu các mục chi và định mức chi hợp lý, cũng như sự thiếu linh hoạt về cơ chế tài chính; còn các kênh hỗ trợ quốc tế cũng chưa mang lại hiệu quả đáng kể. Đặc biệt là sự thiếu vắng các doanh nghiệp.

Thứ ba, để phát triển qua các bước của quá trình thương mại hóa đòi hỏi một dự án phải trải qua nhiều rào cản khác nhau về công nghệ và thị trường. Bản thân một (hoặc một nhóm) tổ chức rất khó vượt qua các rào cản này. Đây là “thung lũng chết” mà các doanh nghiệp hoặc các tổ chức chính phủ cần hỗ trợ để dự án sống sót. Tuy nhiên, hiện nay tại Việt Nam các tổ chức trung gian hỗ trợ thương mại hóa công nghệ còn thiếu và yếu. Mặt khác, mối liên kết giữa khu vực nghiên cứu và sản xuất cũng chưa phát triển. Do vậy, việc triển khai các dự án thương mại hóa kết quả nghiên cứu gặp rất nhiều khó khăn.

Từ những phân tích nêu trên, để nâng cao hiệu quả thương mại hóa kết quả nghiên cứu trong thời gian tới, cần thực hiện đồng bộ các giải pháp sau:

Một là, về mặt chính sách, cần nghiên cứu hoàn thiện các danh mục hỗ trợ và định mức hỗ trợ cho các nội dung thương mại hóa kết quả nghiên cứu. Xây dựng cơ chế để thu hút doanh nghiệp cùng tham gia đầu tư vào hoạt động nghiên cứu và phát triển. Đặc biệt là có cơ chế tài chính linh hoạt, phù hợp với hoạt động KH&CN nói chung, hoạt động

thương mại hóa kết quả nghiên cứu nói riêng. Có cơ chế định giá, bảo lãnh tài sản trí tuệ để mở rộng kênh huy động vốn cho hoạt động thương mại hóa kết quả nghiên cứu.

Hai là, cần sớm xác định kế hoạch thương mại hóa kết quả nghiên cứu. Điều này đòi hỏi các nhà nghiên cứu hợp tác cùng doanh nghiệp ngay từ giai đoạn hình thành ý tưởng để đánh giá tổng quan về thị trường và tính khả thi về mặt thương mại. Mặt khác, hội đồng xét duyệt đầu vào của các nhiệm vụ nghiên cứu cũng cần bổ sung các chuyên gia về thị trường để đánh giá nội dung liên quan tới thương mại hóa kết quả nghiên cứu.

Ba là, đối với các nhiệm vụ nghiên cứu ứng dụng, cần xem xét bổ sung các tiêu chí cam kết đạt được về tài sản trí tuệ như bằng sáng chế/giải pháp hữu ích khi xét duyệt đầu vào. Điều này sẽ giúp các cơ quan chủ trì cũng như chủ nhiệm nhiệm vụ quan tâm hơn tới khả năng ứng dụng và thương mại hóa của kết quả nghiên cứu cũng như chú ý tới việc đăng ký, bảo vệ tài sản trí tuệ.

Bốn là, nâng cao năng lực và liên kết mạng lưới các tổ chức trung gian nhằm cung cấp các hỗ trợ cần thiết cho hoạt động thương mại hóa kết quả nghiên cứu. Đặc biệt là phát triển các phòng hỗ trợ chuyển giao, thương mại hóa công nghệ tại các cơ sở nghiên cứu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. S.K. Markham (2004), *Product Champions: Crossing the Valley of Death*.
2. Robert G. Cooper (2011), *Winning at new products: creating value through innovation*.
3. V.K. Jolly (1997), *Commercializing new technologies - getting from mind to market*, US: Harvard Business School Press.
4. Trần Văn Hải (2015), “Thương mại hóa kết quả nghiên cứu ứng dụng trong các trường đại học tại Australia - Những đề xuất cho Việt Nam”, *Tạp chí Nghiên cứu chính sách và quản lý*, 31(2).
5. Megumi Takata (2011), “Study of the Process of University Technology Commercialization: the Roles and Effects of Educational Courses”, *Proceedings of the 8th International Conference on Innovation & Management*.
6. Nguyễn Quang Tuấn (2016), “Thúc đẩy ứng dụng kết quả nghiên cứu vào sản xuất, đời sống ở Việt Nam: Một số bất cập của chính sách”, *Journal of Science and Technology Policy Management*, 5(4).
7. Nhà xuất bản khoa học và kỹ thuật (2016), *Báo cáo thường niên hoạt động sở hữu trí tuệ năm 2015*.