

Petech: **khẳng định hiệu quả****từ mô hình doanh nghiệp KH&CN**

Võ Linh An

Trung tâm Nghiên cứu công nghệ mới, TP Hồ Chí Minh

Việc chuyển đổi sang mô hình doanh nghiệp khoa học và công nghệ (KH&CN) đã tạo ra bước nhảy vọt trong hoạt động nghiên cứu, cũng như sản xuất kinh doanh của Công ty cổ phần khoa học công nghệ Petech (Petech), giúp đơn vị này tiến mạnh trên con đường phát triển. Thành công của Petech góp phần khẳng định hiệu quả của mô hình doanh nghiệp KH&CN, mang lại nhiều kinh nghiệm quý trong xây dựng và phát triển loại hình doanh nghiệp này ở nước ta hiện nay.

Doanh nghiệp KH&CN không chỉ là cầu nối đưa nhanh các kết quả nghiên cứu vào sản xuất mà còn đóng vai trò là lực lượng sản xuất quan trọng, tạo ra những sản phẩm có giá trị gia tăng cao. Trên thực tế, để mô hình doanh nghiệp KH&CN hoạt động thành công, thì phải có cơ chế liên kết chặt chẽ giữa nghiên cứu - phát triển với sản xuất và thương mại hóa sản phẩm. Có thể hình dung, nghiên cứu - phát triển tạo ra sản phẩm KH&CN, kết hợp với đầu tư để tạo ra sản phẩm hàng hóa có sức cạnh tranh cao, đem lại lợi nhuận cho doanh nghiệp; lợi nhuận tăng thì nguồn vốn đầu tư cho hoạt động đổi mới sáng tạo cũng ngày một nhiều hơn theo sự tăng trưởng, và cứ thế chu trình được lặp đi lặp lại, tạo nên sự phát triển bền vững cho doanh nghiệp.

Xuất phát điểm của Petech là một cơ sở nhỏ chuyên sản xuất các thiết bị điện tử dân dụng, được thành lập từ năm 1965 tại thành phố Nha Trang (tỉnh Khánh Hòa), với nhân lực ban đầu chỉ

có 6 người. Đến năm 1999, kỹ sư Phan Trí Dũng (Chủ tịch HĐQT Petech) tiếp quản doanh nghiệp với 500 triệu đồng tiền vốn. Đây được coi là thời điểm mang tính bước ngoặt trong hoạt động của Petech khi thực sự chuyển đổi sang mô hình doanh nghiệp KH&CN. Là một nhà khoa học bước sang lĩnh vực sản xuất kinh doanh, kỹ sư Phan Trí Dũng có nhiều kinh nghiệm trong việc phát triển hoạt động KH&CN ở doanh nghiệp. Gần 20 năm sau chuyển đổi, Petech đã xây dựng được đội ngũ cán bộ kỹ thuật nòng cốt lên tới 120 người (2 giáo sư, 10 phó giáo sư/tiến sĩ, hơn 20 kỹ sư), cùng với 8 chi nhánh/công ty con ở trong và ngoài nước; đưa lĩnh vực môi trường và năng lượng tái tạo thành một thế mạnh của doanh nghiệp, với hàng trăm công nghệ/thiết bị đã được triển khai rộng rãi vào thực tế, mang lại hiệu quả thiết thực. Cùng với các tài sản hữu hình, Petech còn tích lũy được một khối tài sản vô hình (tài sản trí tuệ) đáng kể, với tổng giá trị lên đến hơn 600 tỷ đồng, nhiều sản phẩm công nghệ

cao của Petech đã và đang được xuất khẩu sang các nước Tây Âu. Những con số thống kê nêu trên là minh chứng rõ nét nhất để khẳng định hiệu quả từ mô hình doanh nghiệp KH&CN của Petech. Từ thực tiễn hoạt động của Petech, xin rút ra một số bài học kinh nghiệm trong phát triển mô hình doanh nghiệp KH&CN như sau:

Gắn kết chặt chẽ giữa hoạt động nghiên cứu - phát triển với sản xuất, kinh doanh

Đây là phương châm chỉ đạo xuyên suốt trong quá trình hoạt động của Petech. Để phát triển sản phẩm, Petech luôn chú trọng đầu tư cho hoạt động KH&CN, vừa tự nghiên cứu các vấn đề công nghệ đặc thù của mình, vừa hợp tác, nhận chuyển giao công nghệ từ bên ngoài để nội địa hóa, cải tiến phát triển sản phẩm, nhằm tạo ra sản phẩm có sức cạnh tranh cao trên thị trường. Sau gần 20 năm, Petech đã sở hữu hàng trăm thiết bị/công nghệ hữu ích (máy lọc nước biển thành nước ngọt chạy bằng năng lượng mặt trời, robot khảo sát đường

cống thoát nước đô thị...), đồng thời đã triển khai xây dựng, lắp đặt hơn 70 công trình (hệ thống xử lý nước thải y tế, dây chuyền thiết bị tự động khử trùng dụng cụ y tế, hệ thống container tự động xử lý nước rỉ rác...), góp phần giải quyết hiệu quả yêu cầu về bảo vệ môi trường ở nhiều địa phương trên cả nước.

Việc đầu tư, mở rộng, phát triển sản xuất của Petech đều dựa trên cơ sở “đi tắt, đón đầu”, tiên phong ứng dụng các công nghệ mới, hiện đại và liên tục nâng cấp, hoàn thiện sản phẩm. Chẳng hạn, dự án lớn đầu tiên mà Petech thực hiện trong kế hoạch mở rộng của mình là thiết kế, chế tạo hệ thống nhà vệ sinh thông minh trên nền công nghệ xử lý nước thải Biofast (đã được Petech nghiên cứu, làm chủ từ năm 2002). Tại Techmart Việt Nam 2005, Petech đã gây ngạc nhiên khi giới thiệu đến giới khoa học, giới kinh doanh hệ thống nhà vệ sinh thông minh, qua đó đoạt Giải thưởng Sáng tạo KH&CN quốc gia (VIFOTEC) và được nhận Bằng khen Sáng tạo khoa học, công nghệ của thành phố Hồ Chí Minh. Để mở rộng thị trường cho hệ thống này, hơn 10 năm qua, Petech đã liên tục đầu tư cải tiến, nâng cấp; đến nay, sản phẩm đã được phát triển lên thế hệ thứ 4, với nhiều phiên bản có thể lắp đặt ở những địa điểm, trên những phương tiện khác nhau như: công viên, nhà ga, sân bay, hay trên tàu hỏa, tàu thủy, xe ô tô đường dài... với chất lượng, hiệu quả và hàm lượng khoa học sánh ngang với hệ thống tương tự ở các nước tiên tiến (Đức, Mỹ...). Hiện tại, sản phẩm này đã được lắp đặt cho nhiều khu du lịch (Nha Trang, Vũng Tàu...), toàn bộ



Trụ nước uống tự động và nhà vệ sinh thông minh của Petech tại TP Nha Trang

các đoàn tàu trên tuyến đường sắt thống nhất, đồng thời đang tiến hành lắp đặt thử nghiệm cho một số đoàn tàu của các nước trong khối ASEAN (Indonesia, Malaysia, Thái Lan).

Sau khi đạt được những thành quả bước đầu ở dòng sản phẩm nhà vệ sinh thông minh, Petech lại tập trung vào phát triển một dòng sản phẩm lớn hơn, là hệ thống xử lý nước thải công nghệ Biofast™. Đây là hệ thống xử lý nước thải theo công nghệ Mỹ (Norweco - USA), có cấu hình module, được các chuyên gia của Petech tiên phong nghiên cứu, làm chủ và đưa vào Việt Nam từ đầu năm 2007. Về công nghệ, hệ thống là sự tổng hợp của nhiều giải pháp: cơ cấu tự động xử lý vi sinh, kỹ thuật siêu sục khí và hệ thống tự động giám sát quản lý vận hành từ xa. Nhờ có thiết kế gọn nhẹ (chỉ bằng 1/4 diện tích mặt bằng so với các hệ thống khác cùng công suất), thuận tiện cho việc sửa chữa, tháo lắp (mỗi module là một container

bằng thép không gỉ), giá thành thấp hơn so với sản phẩm nhập khẩu, chi phí vận hành giảm, tuổi thọ cao, có thể di chuyển khi cần thiết... nên Biofast™ rất thích hợp với các bệnh viện, cơ sở nội đô. Đến nay, sản phẩm đã được lắp đặt tại hàng chục bệnh viện, nhà máy và các khu du lịch trên cả nước (Bệnh viện Đa khoa tỉnh Kiên Giang, Bệnh viện Chợ Rẫy, Bệnh viện Gang thép - Thái Nguyên, Nhà máy nước Yên Phụ - Hà Nội, Resort Thiên Hải Sơn - Phú Quốc...). Ngoài ra, Petech cũng đã nghiên cứu, làm chủ công nghệ xử lý chất thải rắn hiện đại nhất hiện nay, đó là công nghệ plasma đa tích hợp công suất lớn (PJMI - Plasma jumbo multi integrated), ứng dụng tại Nhà máy xử lý rác Thành Quang, huyện Đông Anh, Hà Nội từ đầu năm 2016, với tỷ lệ nội địa hóa lên đến hơn 50%. Đây là lần đầu tiên hệ thống xử lý rác bằng công nghệ nhiệt phân plasma được thiết kế, chế tạo thành công và đưa vào sử dụng ở trong nước.

Tăng cường hợp tác, tranh thủ mọi nguồn lực để phát triển sản phẩm và mở rộng thị trường

Khi mới chuyển đổi (năm 1999), phải đối mặt với nhiều khó khăn, thiếu vốn (cơ sở vật chất, trang thiết bị nghèo nàn, nhân lực còn mỏng và hạn chế, lĩnh vực môi trường ở nước ta còn chưa được quan tâm nhiều nên sản phẩm rất khó cạnh tranh với hàng ngoại nhập...), để tồn tại và phát triển Petech đã khai thác tốt nhiều nguồn lực nhằm tranh thủ kinh nghiệm, năng lực KH&CN, thị trường... thông qua việc đa dạng hóa hoạt động, tăng cường quan hệ hợp tác.

Từ năm 2007, Petech đã được biết đến là “mạnh thường quân” của nhiều nhà khoa học trẻ, nhà sáng chế không chuyên, khi mạnh dạn đầu tư đến hơn 50% lợi nhuận để tài trợ cho các ý tưởng KH&CN. Không chỉ tài trợ kinh phí, Petech còn hỗ trợ cả nhân lực, vật lực và đóng vai trò cầu nối liên kết các nhà khoa học, biến ý tưởng của họ thành những sản phẩm có thể thương mại hóa trên thị trường. Thông qua hoạt động này, Petech đã tuyển dụng được nhiều cán bộ chất lượng, đồng thời một số ý tưởng đắt giá đã được chuyển giao lại cho doanh nghiệp, giúp đơn vị hoàn thiện các sản phẩm, tạo ra “vũ khí mới” trên thị trường.

Ở tầm cao hơn, để nắm bắt các xu hướng công nghệ mới, tiến tới nghiên cứu, làm chủ và ứng dụng ở trong nước, Petech đã tổ chức nhiều đoàn cán bộ kỹ thuật đi tham khảo trực tiếp ở nhiều quốc gia, tham quan những nhà máy, công ty nổi tiếng trên thế giới để tìm hiểu mô hình của họ (Công ty EER - Israel; Công ty Remondis và Nhà máy GEKA -



Hợp tác với Israel chuyển giao công nghệ xử lý rác plasma

Đức...). Bên cạnh hợp tác trong đào tạo, nghiên cứu và phát triển sản xuất với nhiều viện nghiên cứu/trường đại học/doanh nghiệp ở trong và ngoài nước (Viện Công nghệ môi trường - Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam; Trường Đại học Xây dựng Hà Nội; Đại học Quốc gia TP Hồ Chí Minh; Công ty Chodai Co.Ltd - Nhật Bản...), Petech còn tham gia vào nhiều tổ chức/hội nghề nghiệp (Hội môi trường và tài nguyên nước Việt Nam, Hội hóa học Việt Nam, Hiệp hội môi trường đô thị và khu công nghiệp Việt Nam...). Qua đó, giúp Petech từng bước nâng cao năng lực KH&CN, dần nắm bắt các xu thế phát triển, đồng thời tranh thủ sự hỗ trợ của các tổ chức này để phục vụ cho hoạt động nghiên cứu, ứng dụng và thương mại hóa sản phẩm của doanh nghiệp.

Xây dựng đội ngũ cán bộ có trình độ chuyên môn cao, tâm huyết với nghề

Năm 1999, Petech chỉ có 6 cán bộ, nhân viên và hiện nay đã lên tới 120 người, gồm các GS, PGS,

TS, kỹ sư, kỹ thuật viên... có trình độ chuyên môn, tâm huyết với nghề đã chọn, luôn mong muốn góp sức nghiên cứu, làm chủ các công nghệ mới, hiện đại trong lĩnh vực môi trường - một lĩnh vực khó, với sự độc quyền của nhiều công nghệ ngoại nhập. Kinh nghiệm từ Petech cho thấy, một mô hình doanh nghiệp KH&CN muốn phát triển thì quan trọng là phải có một tập thể cán bộ nòng cốt đoàn kết, nhất trí, mạnh dạn trong đổi mới sáng tạo và kiên trì trước những khó khăn, thử thách. Đặc biệt, người đứng đầu doanh nghiệp phải hội tụ được các điều kiện: có tầm nhìn rộng để nắm bắt xu thế về KH&CN trong lĩnh vực mình đầu tư, dám nghĩ, dám làm, có trình độ chuyên môn cao trong nghiên cứu phát triển, có uy tín, hiểu biết về hoạt động sản xuất kinh doanh, cũng như thương mại hóa sản phẩm ✍