

CÁC GIAI ĐOẠN PHÁT TRIỂN CỦA QUẢN LÝ HOẠT ĐỘNG R&D VÀ SUY NGHĨ VỀ QUẢN LÝ R&D Ở VIỆT NAM

ThS Nguyễn Hồng Sơn

Tổng cục Công nghiệp quốc phòng

TS Nguyễn Đăng Hải

Học viện Kỹ thuật quân sự

Ngày nay, khoa học và công nghệ (KH&CN) là linh hồn của sản xuất kinh doanh, là đòn bẩy của tăng trưởng kinh tế và đảm bảo sức cạnh tranh của sản phẩm, hàng hóa thông qua việc nâng cao năng suất, chất lượng và hiệu quả sản xuất. Mặt khác, sự tiến bộ của hoạt động sản xuất lại tạo điều kiện và đặt ra những đòi hỏi mới cho hoạt động nghiên cứu và phát triển (R&D). Từ đó, dẫn đến những thay đổi về quản lý hoạt động R&D để đáp ứng được những đòi hỏi của thực tiễn sản xuất kinh doanh và để nâng cao hiệu quả thực tế của hoạt động này. Nghiên cứu về sự phát triển của quản lý hoạt động R&D qua các giai đoạn khác nhau luôn gắn liền với việc phân tích làm rõ những nguyên nhân dẫn đến những đặc thù của quản lý ở những giai đoạn đó. Bằng cách này, có thể vận dụng vào việc xác định hình thức quản lý R&D ở mỗi nước, thậm chí mỗi đơn vị nghiên cứu hay doanh nghiệp để có thể nâng cao hiệu quả quản lý, hiệu quả hoạt động R&D của tổ chức mình.

Bối cảnh và sự ra đời của các thể hệ quản lý hoạt động R&D

Nghiên cứu của các nhà khoa học trên thế giới cho thấy, trong những thập kỷ qua, sự phát triển của kinh tế - xã hội đã đặt ra những yêu cầu lớn đối với hoạt động R&D và làm thay đổi mạnh mẽ cách tiếp cận quản lý của lĩnh vực hoạt động này.

Giai đoạn 1950-1960 là thế hệ thứ nhất của quản lý hoạt động R&D, trong đó hoạt động R&D được thực hiện theo trực giác và lý trí muốn tìm hiểu những điều chưa biết là chính. Hoạt động này không có sự trói buộc chặt chẽ nào và cũng không thể phán đoán trước được kết quả nghiên cứu. Hoạt động R&D trong giai đoạn này được giả định rằng, đưa vào càng nhiều sản phẩm R&D thì sản phẩm đầu ra càng nhiều, như là một quá trình tuyến tính. Kết quả hoạt động R&D chưa đóng vai trò quyết định

đến hoạt động sản xuất kinh doanh. Do đó, doanh nghiệp thường chỉ dành một tỷ lệ nhất định trong doanh thu của mình cho các dự án R&D và quản lý các hoạt động này còn mang tính sự vụ.

Trong những năm 1960 đến đầu những năm 1970, quan hệ giữa cung và cầu về R&D ổn định hơn; cạnh tranh đã được tăng cường và có sự nhấn mạnh vấn đề tiếp thị để tăng khối lượng bán hàng. Sự thay đổi nhanh chóng của thị trường, các ngành công nghiệp mới nổi, nhu cầu khách hàng cũng như sự đa dạng hóa các sản phẩm đã đặt ra những cách tiếp cận mới trong quản lý hoạt động R&D, làm xuất hiện thế hệ thứ hai của quản lý R&D. Quản lý hoạt động R&D thế hệ thứ hai đòi hỏi phải tạo ra những giá trị cụ thể cho doanh nghiệp, với kỷ luật tài chính gắn với lợi nhuận rất nghiêm ngặt. Vì vậy,

hoạt động R&D trong thời kỳ này chủ yếu gắn với các mục tiêu ngắn hạn. Do đó, các hoạt động R&D mà có thể dẫn đến việc tạo ra một doanh nghiệp mới hoặc theo hướng lâu dài rất ít được chú ý đầu tư. Từ đây, đặc trưng và cách tiếp cận quản lý hoạt động R&D ở thế hệ thứ hai là dựa trên phương pháp tiếp cận thị trường.

Vào giữa những năm 1970 đến giữa những năm 1980, nền kinh tế bị lạm phát cao và có nhu cầu bão hòa. Kiểm soát và giảm chi phí R&D là đòi hỏi nghiêm ngặt để loại bỏ những lãng phí trong phát triển và hoàn thiện công nghệ trong doanh nghiệp. Điều này đã dẫn đến quá trình tập trung, liên kết trong hoạt động R&D, thực hiện cân bằng khả năng công nghệ với nhu cầu thị trường, cùng với sự xuất hiện quan điểm về danh mục đầu tư R&D, gắn kết kỹ thuật với thị trường, gắn kết giữa các nhà quản

lý R&D với các nhà quản lý doanh nghiệp để cùng nhau khám phá và xác định các danh mục công nghệ nhằm giảm thiểu những rủi ro, chia sẻ mục tiêu giữa các dự án R&D và định hướng nghiên cứu theo thị trường.

Trong giai đoạn từ giữa những năm 1980 đến giữa những năm 1990, khi nền kinh tế có sự phục hồi, doanh nghiệp xem xét lại chiến lược đa dạng hóa trong một môi trường cạnh tranh, sản phẩm được đặt trong khái niệm kinh doanh tổng thể, bao gồm cả dịch vụ, phân phối trên nền tảng đa sản phẩm. Liên quan đến các quá trình R&D, phát triển sản phẩm mới cùng với quá trình được lựa chọn và sự hội nhập là yếu tố thành công của doanh nghiệp. Trong bối cảnh đó, thể hệ thứ tư của quản lý hoạt động R&D đã ra đời với định hướng chủ đạo là quản lý đổi mới công nghệ, dựa trên việc xác định giá trị theo ý kiến của khách hàng.

Cuối cùng, thể hệ năm của quản lý R&D xuất hiện vào giữa những năm 1990 trở đi là để phù hợp với việc mở rộng ranh giới cho các doanh nghiệp. Các hoạt động R&D hoạt động trong sự cạnh tranh toàn cầu, công nghệ thay đổi nhanh chóng và sự cần thiết phải chia sẻ đầu tư công nghệ. Do đó, R&D cần tương tác với môi trường kinh doanh như đối thủ cạnh tranh, các nhà phân phối, khách hàng, nhà cung cấp... Người ta nhấn mạnh nhiều hơn vào khả năng phối hợp và tích hợp hệ thống từ các đối tác khác nhau. Hơn nữa, yêu cầu đặt ra không chỉ là phát triển sản phẩm mà còn kiểm soát tốc độ. Do đó, việc chia các nhiệm vụ nghiên cứu theo định hướng là một trong những phương pháp phổ biến, hội nhập hiệu quả. Ở giai đoạn này, quản lý hoạt động R&D nhấn mạnh đến quyền sở hữu trí tuệ và quan hệ liên kết trong nước và quốc tế cũng như việc hình thành và thiết lập

không gian mạng.

Như vậy, 5 thể hệ quản lý R&D trên đây chỉ ra rằng, quan điểm về các quá trình R&D đã có những thay đổi để thích nghi với bối cảnh cụ thể của từng thời kỳ và quá trình R&D có thể mang lại lợi thế cạnh tranh quan trọng trong môi trường hội nhập. Do đó, việc sáng tạo nhanh chóng và kịp thời đưa công nghệ mới vào thị trường một cách thành công được xem như là yếu tố ngày càng quan trọng đối với khả năng cạnh tranh của doanh nghiệp, khi mà chu kỳ sống của sản phẩm ngày càng ngắn và tốc độ thay đổi công nghệ ngày càng cao. Tuy nhiên, lý thuyết về

quản lý 5 thể hệ R&D trên đây, mặc dù đã cung cấp một sự hiểu biết thấu đáo về các hoạt động khác nhau trong thực hiện R&D để tạo ra giá trị từ chiến lược R&D, nhưng chưa xem xét vấn đề thay đổi của R&D công nghiệp theo hướng thương mại trong bối cảnh toàn cầu hóa của nền kinh tế thế giới; nhu cầu hợp tác và tương tác với nhiều đối tác bên ngoài và sự cần thiết phải thương mại hóa các công nghệ mới một cách có hiệu quả. Đây cũng là một định hướng chiến lược của hoạt động R&D từ đầu những năm 2000, để tạo ra nhiều giá trị hơn từ tổ chức R&D. Từ đó, theo một số tác giả, đang hình thành quản lý hoạt động R&D thể hệ thứ 6.

Bảng 1: mô tả tóm tắt đặc trưng của 5 thể hệ quản lý R&D

Các thể hệ R&D	Bối cảnh	Các đặc trưng quá trình
Thể hệ thứ nhất	Không xác định rõ về yêu cầu (1950-1960)	R&D được thực hiện theo trực giác và lý trí, muốn tìm hiểu những điều chưa biết là chính. Kết quả hoạt động R&D chưa đóng vai trò quyết định đến hoạt động sản xuất kinh doanh. Doanh nghiệp chỉ dành một tỷ lệ nhất định trong doanh thu cho R&D và quản lý các hoạt động này chỉ mang tính sự vụ.
Thể hệ thứ hai	Đấu tranh phân chia thị trường (1960 - đầu 1970)	R&D gắn với thị trường, yêu cầu phải tạo ra những giá trị cụ thể cho doanh nghiệp, hoạt động R&D gắn với các mục tiêu ngắn hạn.
Thể hệ thứ ba	Những nỗ lực hợp lý hóa (giữa 1970 - giữa 1980)	Mục tiêu của R&D là để loại bỏ lãng phí trong phát triển và hoàn thiện công nghệ của doanh nghiệp. R&D giai đoạn này có sự liên kết, cân bằng khả năng công nghệ với nhu cầu thị trường, gắn kỹ thuật với thị trường, gắn các nhà quản lý R&D với doanh nghiệp cùng nhau khám phá và xác định danh mục công nghệ nhằm giảm rủi ro, chia sẻ mục tiêu giữa các dự án R&D và định hướng nghiên cứu theo thị trường.
Thể hệ thứ tư	Đấu tranh dựa trên thời gian (giữa 1980 - giữa 1990)	R&D để phát triển sản phẩm mới và hội nhập được coi là yếu tố thành công của doanh nghiệp. R&D được xem như hoạt động tích hợp, nghiên cứu và rút kinh nghiệm từ khách hàng. Chuyển từ mục tiêu sản xuất sang mục tiêu có tính tổng thể.
Thể hệ thứ năm	Tích hợp hệ thống (giữa 1990 trở đi)	R&D với tư cách là mạng, nhằm tới sự cộng tác trong một hệ thống rộng lớn hơn, bao gồm các đối thủ cạnh tranh, nhà cung cấp, nhà phân phối... Khả năng kiểm soát tốc độ phát triển sản phẩm là bắt buộc; tách nghiên cứu (R) khỏi phát triển (D). R&D trong giai đoạn này chú trọng quyền sở hữu trí tuệ và quan hệ liên kết.

Nguồn: mô tả 5 thể hệ của quá trình phát triển R&D (được phát triển và làm cho thích ứng bởi Roussel, 1991; Rothwell, 1994; Miller và Morris, 1998; Chiesa, 2001)

Suy nghĩ về quản lý R&D ở Việt Nam hiện nay

Nhìn lại hoạt động quản lý R&D ở Việt Nam, ở mức độ khái quát, có thể thấy, Nhà nước đã có sự chú ý đến chiến lược phát triển, hàng năm đã đề xuất hàng chục chương trình nghiên cứu cấp nhà nước với nhiều đề tài/dự án trong các lĩnh vực khác nhau, với các mục đích và mục tiêu rõ ràng. Nhiều cơ chế, chính sách đã được hoạch định để tăng cường tính tự chủ, sáng tạo của các tập thể khoa học và doanh nghiệp, tăng cường liên kết giữa nghiên cứu, đào tạo và sản xuất kinh doanh nhằm phát huy sức mạnh và phục vụ cho sự phát triển kinh tế - xã hội.

Bên cạnh mặt tích cực, quản lý nhà nước về R&D cũng còn thể hiện những điểm yếu như chưa có một chính sách quản lý bao quát được thực trạng hoạt động R&D ở Việt Nam hiện nay cũng như yêu cầu trong những năm tới trong bối cảnh chung là hạn chế về nguồn lực, trình độ khoa học và trình độ quản lý trong một môi trường hội nhập sâu rộng và cạnh tranh khốc liệt. Nói cách khác, để quản lý nhà nước về R&D ở Việt Nam một cách có hiệu quả, đòi hỏi phải có một chiến lược phát triển R&D sát hơn nữa với thực tiễn Việt Nam, chi tiết hơn và đa dạng về chính sách, đa dạng về mục tiêu và phương thức quản lý, đồng thời có nhiều giải pháp sát với thực tiễn để có thể thúc đẩy hoạt động R&D và hoàn thiện công tác quản lý R&D ở mọi trình độ và cấp độ của doanh nghiệp, thúc đẩy mạnh mẽ hơn nữa sự tham gia của doanh nghiệp vào hoạt động này. Chỉ khi nào doanh nghiệp thực sự chủ động, là người đề xuất nhiệm vụ, người đầu tư và là người quản lý trực tiếp các hoạt động này một cách có hiệu quả thì hoạt động R&D ở Việt Nam mới có cơ hội phát triển mạnh mẽ.

Về phía doanh nghiệp, hiện nay nhiều doanh nghiệp đã nhận thức được tầm quan trọng của đổi mới

công nghệ, của R&D trong sản xuất kinh doanh. Nhưng rõ ràng ngay quan niệm đầy đủ về quản lý R&D như nội dung quản lý, phương thức, trình tự thủ tục quản lý và phương pháp đánh giá gắn với nhu cầu phát triển doanh nghiệp và phục vụ cho quản lý như thế nào cũng còn là vấn đề cần được quan tâm nhiều hơn nữa. Trong một nền kinh tế đang phát triển thì việc nhập khẩu công nghệ được quan tâm nhiều hơn là điều hợp quy luật, nhưng không phải vì thế mà không chú ý thỏa đáng đến hoạt động R&D trong nước, bởi hoạt động này không những cung cấp kiến thức nền tảng cho việc tiếp nhận, tiếp thu và tiến đến cải tiến, đổi mới và sáng tạo ra công nghệ mới một cách hiệu quả mà còn có thể tạo ra những sản phẩm độc đáo, phù hợp với yêu cầu, nhiệm vụ sản xuất kinh doanh của Việt Nam và đảm bảo khả năng cạnh tranh trên thị trường quốc tế. Mặt khác, R&D cũng là con đường duy nhất để làm cho KH&CN nước nhà phát triển một cách độc lập và tiến tới đuổi kịp các nước tiên tiến. Vì vậy, đối với doanh nghiệp Việt Nam, điều đầu tiên là cần có nhận thức đầy đủ về vai trò và nội dung của hoạt động R&D và quản lý hoạt động này. Họ đồng thời cần được trang bị những kiến thức quan trọng về quản lý và các phương pháp, công cụ giúp cho việc quản lý hoạt động R&D một cách có hiệu quả. Bên cạnh đó, doanh nghiệp cần mở rộng hợp tác, liên kết trong và ngoài nước, giữa các doanh nghiệp với nhau, với các viện nghiên cứu và các trường đại học để khắc phục trước mắt một phần thiếu thốn về nguồn lực, nhất là nguồn nhân lực, tài chính và cơ sở vật chất kỹ thuật cũng như thông tin.

Tóm lại, hoạt động R&D là một lĩnh vực quan trọng đối với sự phát triển chung của đất nước và của doanh nghiệp. Quản lý hoạt động R&D ở tầm vĩ mô và tại các doanh nghiệp đòi hỏi có sự đa dạng, có thể bao hàm một hoặc một số thể hệ quản lý R&D, tùy thuộc vào từng phân khúc

ngành công nghiệp, nhân lực, sự từng trải của doanh nghiệp, trình độ nghiên cứu, pháp luật và nội dung cụ thể của các chương trình, đề tài/dự án. Nghiên cứu và vận dụng các cách tiếp cận quản lý các thể hệ R&D trên đây một cách hợp lý để mang lại hiệu quả là trách nhiệm không những của các cơ quan quản lý nhà nước về KH&CN mà còn là của các nhà lãnh đạo các tổ chức R&D, các nhà quản lý doanh nghiệp và đòi hỏi có sự hiểu biết sâu sắc về nội dung và đặc trưng của các thể hệ quản lý R&D này. Nói cách khác, các nhà quản lý cần có năng lực kết hợp và vận dụng lý luận về quản lý các thể hệ R&D vào điều kiện Việt Nam hiện nay một cách có hiệu quả.

Tài liệu tham khảo

1. Alden S Bean (2002), Trends in Industrial R&D Management and Organization, National Research Council, *Future R&D Environments: A Report for the National Institute of Standards and Technology*. Washington, DC: The National Academies Press, 2002. doi:10.17226/10313
2. Jacques W Brook, Erik J de Bruijn, Edward F (2008), Strategic Reorientation of Industrial R&D Towards Commercial objectives Organisational Implications for Dynamic Management of Technology Transfer and Innovation Transfer in Global Competitive Business Environments, Northeastern University, Boston, USA
3. Michele Cincera (2008), New Concepts and Trends in International R&D Organization, illustrated by the example of Nestlé, Research and development in Multinationals. Solvay Business School and Economics - Université Libre de Bruxelles, March 17, 2008.
4. Nobelius D (2003), Towards the sixth generation of R&D management Volvo Cars Corporation, Project Management, PVD 1:1, 405 31 Gothenburg, Sweden.
5. RADMA Research and Development Management (2014), History of R&D Management and Key Themes (<http://www.radma.ltd.uk/history-of-rd>).