



# Bản đồ dùng cho doanh nghiệp

✦ KIM LOAN

*Sẽ rất quen thuộc khi nói đến bản đồ một vùng địa lý, một quốc gia, một thành phố, một lưu vực sông hay một vùng mỏ,..., nhưng đề cập đến bản đồ cho doanh nghiệp, chắc hẳn còn lạ lẫm với nhiều người, dù đây là công cụ hữu ích để vạch đường lối phát triển cho doanh nghiệp.*

Để phát triển sản phẩm và chiếm vị trí vững chắc trên thị trường, doanh nghiệp nào cũng đối mặt với những câu hỏi như: Sản phẩm có cần cải tiến? Và, cải tiến như thế nào? Sản phẩm và công nghệ nào là nền tảng? Làm sao để đổi mới sản phẩm? Phát triển doanh nghiệp như thế nào để có thể được xếp vào nhóm những nhà sản xuất dẫn đầu về công nghệ? Có được vị trí cạnh tranh trong 5 hay 10 năm tới? Thị trường của doanh nghiệp sẽ phát triển thế nào? Có nên thay đổi chiến lược sản xuất? ..., và rất nhiều câu hỏi khác nhau buộc nhà quản lý phải giải đáp trong quá trình hoạt động của doanh nghiệp. Làm cách nào tìm lời giải cho các câu hỏi như trên?

## Hãy xây dựng bản đồ!

Một loại bản đồ giúp doanh nghiệp trả lời được những câu hỏi nêu trên là bản đồ công nghệ (technology map) và lộ trình công nghệ (technology roadmap). Đây là loại bản đồ thông qua sử dụng các bảng biểu, hình ảnh, ký hiệu, con số hay từ ngữ,... để mô tả ngắn gọn, súc tích và toàn diện những biến đổi theo thời gian về công nghệ, sản phẩm hay thị trường, cung cấp cho các nhà quản lý cái nhìn bao quát, toàn diện; giúp doanh nghiệp nhận biết rõ các vấn đề liên quan đến sản xuất và kinh doanh, từ đó có thể xác định một kế hoạch, vạch ra một chiến lược sản xuất - kinh doanh hay ra quyết định cho một dự án cần triển khai.

Xây dựng bản đồ công nghệ và lộ trình công nghệ là cách mà nhiều doanh nghiệp hàng đầu thế giới như Motorola, Lucent Technologies,

Philips, BP, Samsung, LG, Rockwell, Roche and Domino Printing,... đã làm để định hướng đổi mới và lập kế hoạch công nghệ, vạch ra chiến lược phát triển sản xuất - kinh doanh cho công ty. 80% doanh nghiệp Nhật Bản có lộ trình công nghệ cho riêng mình, với giai đoạn xác định từ 3 đến 5 năm. Trong năm 2002, đã có hơn 50% doanh nghiệp Hàn Quốc triển khai xây dựng lộ trình công nghệ (*Nguyễn Hoàng Hải, Nguyễn Đức Hoàng, Nguyễn Anh Dũng; Xây dựng bản đồ công nghệ và lộ trình công nghệ - Cách tiếp cận phù hợp trong điều kiện Việt Nam, 2014*). Điều này lý giải phần nào sự phát triển công nghệ vượt bậc trong nhiều lĩnh vực thời gian vừa qua của hai nước châu Á này.

Bản đồ công nghệ và lộ trình công nghệ còn khá xa lạ ở nước ta, dù nó không chỉ là một công cụ hữu ích cho doanh nghiệp mà còn rất hiệu quả cho các nhà lập kế hoạch, vạch ra chiến lược phát triển hay hoạch định chính

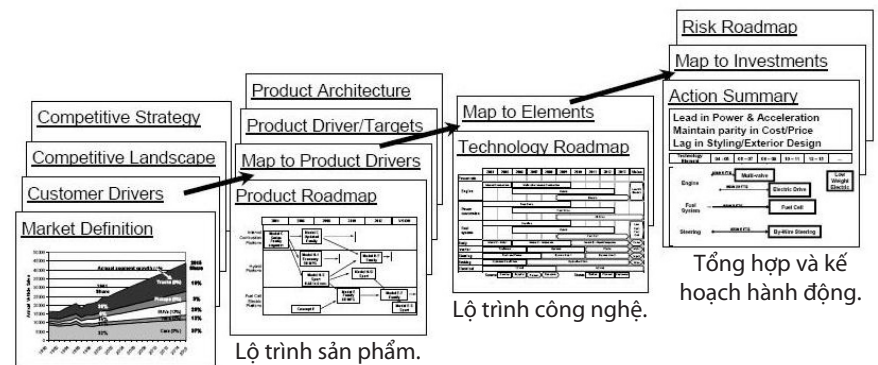
sách ở các mức độ khác nhau, trong phạm vi từng ngành hay quốc gia. Ở nhiều nước trên thế giới, các doanh nghiệp thường xây dựng bản đồ dựa trên lộ trình công nghệ của ngành hoặc lộ trình công nghệ của quốc gia.

## Những điều cần quan tâm khi xây dựng bản đồ

Điều tra, khảo sát hiện trạng và phân tích đánh giá là những việc phải làm khi xây dựng bản đồ. Bản đồ thuộc nhiều khía cạnh về công nghệ, sản phẩm, thị trường với các nội dung vô cùng đa dạng, phụ thuộc vào yêu cầu của từng doanh nghiệp và môi trường bên ngoài. Ví thể, khi xây dựng bản đồ cần tổ chức nhóm thực hiện gồm những chuyên gia am hiểu về công nghệ, thị trường và sản phẩm của doanh nghiệp. Ngoài điều tra, khảo sát hiện trạng, một nguồn tư liệu hữu ích có thể sử dụng để xây dựng bản đồ là tư liệu sáng chế. Phân tích tư liệu sáng chế có thể nhận diện được quá trình phát triển của một sản phẩm nào đó, xu hướng phát triển một công nghệ hoặc năng lực nghiên cứu và triển khai của đối thủ cạnh tranh,...

Có rất nhiều cách thể hiện thông tin trên một bản đồ, có thể là số liệu, chữ viết, ký hiệu, bảng, biểu đồ,... nên cần thống nhất trong nhóm thực hiện về cách thể hiện, để nhất quán cách hiểu cho người đọc và thuận tiện khi kết nối các bản đồ với nhau. Thí dụ, nếu hình vuông được sử dụng để thể hiện một nội dung nào đó trong bản đồ A,

## Các bản đồ hỗ trợ ra quyết định cho doanh nghiệp



Thị trường và chiến lược cạnh tranh.

*Lộ trình công nghệ là một công cụ để dự đoán các nhu cầu công nghệ và sản phẩm tương lai của doanh nghiệp và đưa ra cách thức tốt nhất để đạt được các nhu cầu đó.*

nó cũng được sử dụng tương tự trong bản đồ B, và chúng được hiểu giống nhau. Cách thức thể hiện các bản đồ cũng nên giống nhau, nếu thể hiện thời gian thì nên được đọc từ trái qua phải, hay dùng màu sắc để biểu thị đối tượng trình bày, không dùng để trang trí sẽ dễ gây nhầm lẫn,...

Xây dựng bản đồ là công việc phức tạp, nên cần lưu ý các nội dung sau:

- *Cần tổ chức nhóm chuyên gia để xây dựng bản đồ công nghệ và lộ trình công nghệ* nhằm thể hiện toàn diện bối cảnh công nghệ và thị trường để vạch kế hoạch và ra quyết định đúng.
- *Xây dựng bản đồ từ nhiều nguồn dữ liệu khác nhau* trong doanh nghiệp sẽ thấy được những thiếu sót trong công nghệ, xác định được sản phẩm đáp ứng nhu cầu thị trường.
- *Xem xét nhiều lần các bản đồ:* để mọi thành viên trong nhóm hiểu rõ và có thể tìm, kết nối và hiệu chỉnh các chi tiết trong bản đồ. Và, ngay khi bản đồ đã hoàn thành, vẫn luôn phải quan tâm vì thông tin (các điều kiện bên trong lẫn bên ngoài doanh nghiệp, những thông tin mới, những yêu cầu phức tạp được bổ sung,...) luôn thay đổi theo thời gian.
- *Sử dụng từ ngữ và cú pháp nhất quán.*

### Tham khảo vài bản đồ của một doanh nghiệp sản xuất ô tô

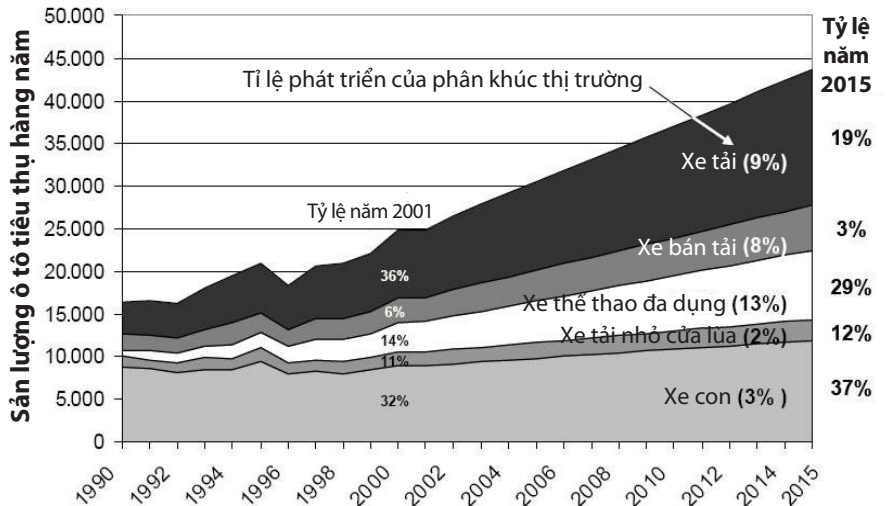
Acme Motors, một trong những nhà sản xuất ô tô hàng đầu ở Mỹ, đã thành lập nhóm chuyên gia xây dựng bản đồ để hoạch định chiến lược cho công ty. Đó là một nhóm liên chức năng (cross-functional team) – gọi là “nhóm công nghệ mới”, với nhiệm vụ tìm hiểu sự tiến triển của nhiên liệu cho ô tô. Câu hỏi chiến lược đặt ra là làm thế nào để đối mặt với sự tiến triển của nhiên liệu trong tương lai? Như vậy, điều mà nhóm chuyên gia cần giải đáp ở phạm vi rộng về sự tiến triển công nghệ, về thị trường, và quá trình này sẽ như thế nào trước ảnh hưởng của các yếu tố kinh tế, xã hội khác?

Có nhiều vấn đề đặt ra để giải quyết, và sẽ có rất nhiều thông tin khác biệt với nhau. Xác định đúng vấn đề sẽ chỉ ra những việc mà nhóm cần phải làm và chọn lọc đúng thông tin cần sử dụng. Bài toán Acme Motors đưa ra là mối quan tâm về nhiên liệu, nên tất yếu phải liên đới đến động cơ. Như vậy, các dữ liệu liên quan đến động cơ và nhiên liệu sẽ được thu thập và phân tích như: xác định

thực trạng công nghệ của công ty trong thời gian qua, hiện tại hay trong các kế hoạch đã xây dựng; xu hướng công nghệ và một số điểm cần quan sát từ đối thủ cạnh tranh; nhu cầu từ thị trường,... Đây là những cơ sở để xây dựng bản đồ.

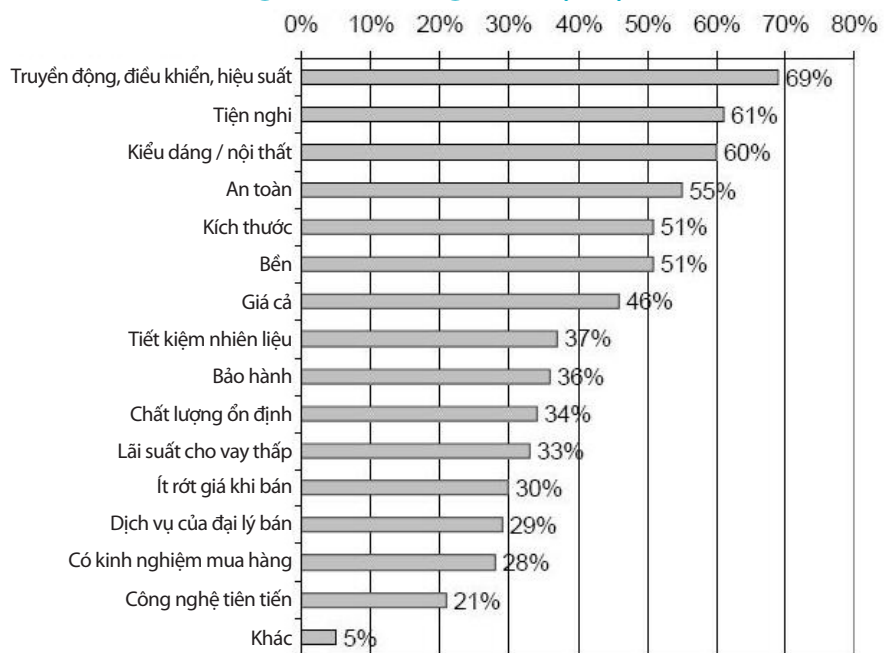
Dưới đây là một số bản đồ đã được “nhóm công nghệ mới” của Acme Motors xây dựng:

### Phát triển thị trường các loại ô tô ở Mỹ



Có thể Acme sẽ đặt mục tiêu vào thị trường xe con mặc dù tỷ lệ tăng trưởng hàng năm chỉ 3%, trong khi những loại xe khác có mức tăng trưởng cao (như dòng xe thể thao đa dụng SUV đến 29%), vì dự báo thị phần 2015, xe con chiếm đến 37% các loại ô tô.

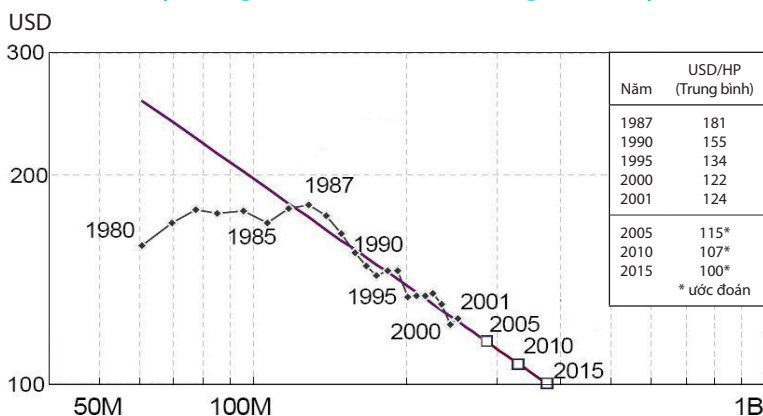
### Ý kiến người tiêu dùng khi chọn lựa xe con



Tiện nghi, kiểu dáng và an toàn là các tiêu chí ưu tiên cao khi khách hàng lựa chọn xe con và đây có thể sẽ là mục tiêu cho sản phẩm xe con của Acme.

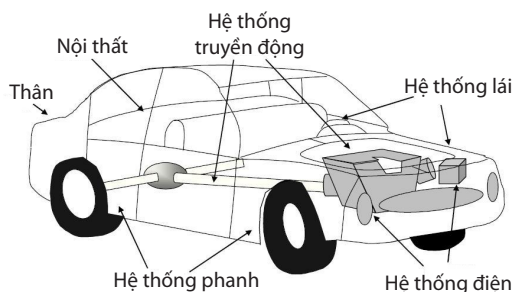


### Thay đổi giá xe con theo thời gian ở Mỹ



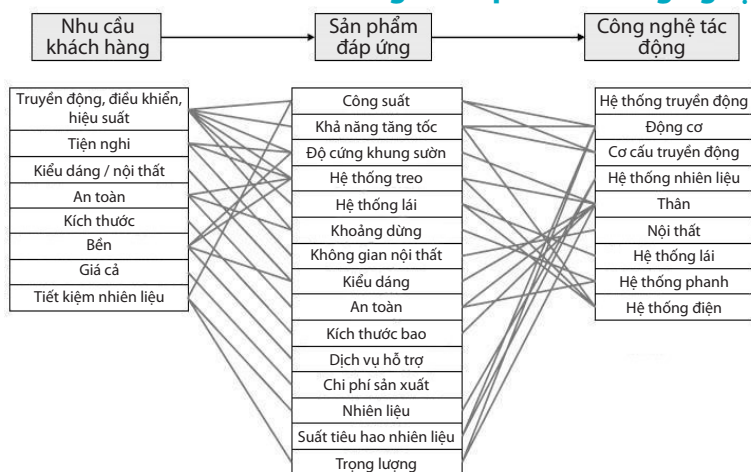
Xu hướng giá xe con giảm dần theo thời gian, nên Acme có lẽ cần tính toán để có thể hạ giá thành sản phẩm.

### Cấu trúc xe con của Acme



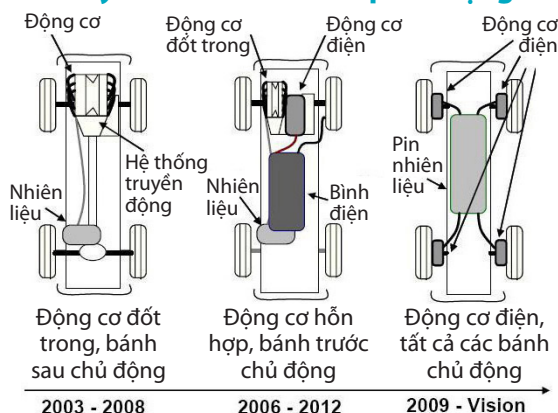
Phân tích cấu trúc sản phẩm theo chức năng các bộ phận, động cơ và hệ thống truyền động là điểm quan trọng trong bài toán cần phải giải, nên cần lập các bản đồ liên quan đến hệ thống truyền động, động cơ để làm sáng tỏ vấn đề hơn.

### Bản đồ liên kết khách hàng – sản phẩm – công nghệ



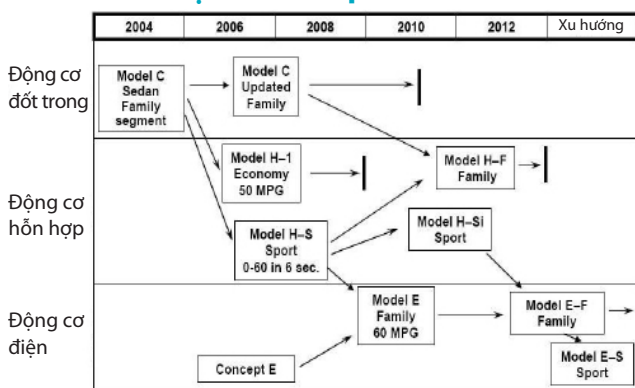
Nhận diện các nhu cầu khách hàng (cột 1) từ đó xác định phải làm những gì cho sản phẩm (cột 2) để thỏa mãn nhu cầu từ khách hàng và lựa chọn sử dụng công nghệ (cột 3) để cải tiến sản phẩm.

### Thay đổi cấu trúc xe con phần động cơ



Acme sẽ có kế hoạch thay đổi hệ thống truyền động đi từ bố trí động cơ xăng với bánh sau chủ động sang động cơ lai xăng-điện với bánh trước chủ động, và sau đó sử dụng động cơ điện với các bánh xe chủ động.

### Bản đồ lộ trình sản phẩm của Acme



Xu hướng sản phẩm của Acme: dòng xe sử dụng công nghệ đốt trong thuần túy sẽ ngừng sản xuất khoảng giữa 2010. Bên cạnh đó, phát triển các dòng xe có thể sử dụng đồng thời cả xăng và điện đến cuối 2012. Sau giai đoạn này sẽ chỉ sản xuất các dòng xe sử dụng động cơ điện.

### Bản đồ lộ trình công nghệ các loại sản phẩm của Acme

	Xe con	Xe tải nhỏ cửa lùa	Xe thể thao đa dụng	Xe bán tải	Xe tải
Hệ thống truyền động					
Động cơ	Động cơ đốt trong				
	Động cơ hỗn hợp				
	Động cơ điện		Động cơ điện		
Cơ cấu truyền động	Bánh trước chủ động			Bánh sau chủ động	
	Tất cả các bánh chủ động				
Hệ thống nhiên liệu	Pin nhiên liệu		Pin nhiên liệu		
Thân	Khung sườn đồng nhất		Khung sườn liên kết		
Nội thất					
	Thanh răng - Bánh răng				
Hệ thống lái	Điều khiển điện tử				
Hệ thống phanh	Đĩa				
Hệ thống điện	42 Volt				

Phân tích bản đồ dạng ma trận, có thể nhận diện các hướng công nghệ sản xuất và các dòng sản phẩm của Acme.