

BỘ LAO ĐỘNG VÀ THƯƠNG BINH XÃ HỘI
TỔNG CỤC DẠY NGHỀ

GIÁO TRÌNH

Tên môn học: Tổ chức sản xuất
NGHỀ: KỸ THUẬT MÁY LẠNH VÀ
ĐIỀU HÒA KHÔNG KHÍ

TRÌNH ĐỘ: CAO ĐẲNG NGHỀ

*Ban hành kèm theo Quyết định số: 120/QĐ – TCDN Ngày 25 tháng 2
năm 2013 của Tổng cục trưởng Tổng cục dạy nghề*



Hà Nội, Năm 2013

TUYÊN BỐ BẢN QUYỀN

Tài liệu này thuộc loại sách giáo trình nên các nguồn thông tin có thể được phép dùng nguyên bản hoặc trích dùng cho các mục đích về đào tạo và tham khảo.

Mọi mục đích khác mang tính lệch lạc hoặc sử dụng với mục đích kinh doanh thiếu lành mạnh sẽ bị nghiêm cấm.

LỜI GIỚI THIỆU

Tổ chức sản xuất là một khái niệm về việc bố trí hợp lý, phương pháp thực hiện tối ưu trong sản xuất, nhằm đưa năng suất đạt cao nhất, giảm chi phí, và cuối cùng là giá thành sản phẩm thấp nhất.

Tổ chức sản xuất là hoạt động của cá nhân hay tổ chức, tương tự như các hoạt động quản trị sản xuất, nhân lực, tài chính, kế toán... Tổ chức sản xuất là hoạt động của con người nhằm nghiên cứu tính quy luật của việc sản xuất, quá trình sản xuất để tìm ra các phương pháp bố trí nhà xưởng, máy móc cũng như bố trí nhân lực hợp lý nhằm đạt hiệu quả cao cho doanh nghiệp.

Tổ chức sản xuất là một hoạt động không thể thiếu đối với các doanh nghiệp và ngày càng được nghiên cứu đầy đủ hơn. Tổ chức sản xuất là yếu tố quyết định tới việc thành công hay không của một doanh nghiệp. .

Giáo trình Tổ chức sản xuất dành cho nghề Kỹ thuật máy lạnh và điều hòa không khí trình độ cao đẳng nghề là một trong bộ giáo trình biên soạn cho trình độ chuẩn Quốc gia. Giáo trình tuân thủ chặt chẽ chương trình đào tạo đã được bộ Lao động Thương binh và Xã hội phê duyệt nhằm mục đích trang bị kiến thức cơ bản cho sinh viên về Tổ chức sản xuất.

Trong giáo trình này, chúng tôi giới thiệu những khái niệm cơ bản về Tổ chức sản xuất như : Quản trị sản xuất, nội dung phương pháp tổ chức sản xuất, bố trí sản xuất, công tác quản lý kỹ thuật và chiến lược sản xuất.

Nội dung biên soạn theo hình thức tích hợp, giữa lý thuyết và thực hành (làm việc theo nhóm). Trong quá trình biên soạn, tác giả đã tham khảo nhiều tài liệu liên quan của các trường Đại học, Cao đẳng chuyên nghiệp, trung cấp chuyên nghiệp và dạy nghề và cập nhật những kiến thức mới nhất từ nguồn các trang chuyên ngành trên internet nhằm đáp ứng nhu cầu của người học một cách thiết thực nhất.

Trong quá trình biên soạn các tác giả đã nhận được nhiều sự giúp đỡ quý giá từ các thầy cô trong trường Cao đẳng nghề Công nghiệp Hà Nội, đặc biệt là khoa kinh tế.

Tuy đã có nhiều cố gắng trong quá trình biên soạn, nhưng không thể tránh khỏi những thiếu sót. Tác giả rất mong nhận được sự đóng góp ý kiến quý báu của các thầy, cô giáo và các bạn học sinh, sinh viên để giáo trình ngày càng hoàn thiện hơn.

Xin trân trọng cảm ơn!

Hà Nội, ngày 24 tháng 12 năm 2012

Tham gia biên soạn

Chủ biên: Nguyễn Quốc Phong

MỤC LỤC

ĐỀ MỤC	TRANG
Lời giới thiệu	3
Mục lục	4
Chương trình môn học Tổ chức sản xuất	5
Chương 1: QUẢN TRỊ SẢN XUẤT VÀ VAI TRÒ, NHIỆM VỤ CỦA NGƯỜI QUẢN TRỊ TRONG CHỨC NĂNG SẢN XUẤT	7
1. Vai trò của QTSX trong quản trị doanh nghiệp	7
2. Hệ thống sản xuất	9
3. Vai trò của người quản trị trong chức năng sản xuất	13
Câu hỏi ôn tập chương I	15
Chương 2: TỔ CHỨC SẢN XUẤT	16
1. Nội dung và những yêu cầu cơ bản của tổ chức sản xuất	16
2. Cơ cấu sản xuất	19
3. Loại hình sản xuất	21
4. Phương pháp tổ chức quá trình tổ chức	24
5. Chu kỳ sản xuất	29
Câu hỏi ôn tập chương 2	35
Chương 3: BỐ TRÍ SẢN XUẤT	38
1. Vị trí sản xuất	38
2. Bố trí nhà xưởng	42
Câu hỏi ôn tập chương 3	49
Chương 4: QUẢN LÝ KỸ THUẬT	50
1. Ý nghĩa và nội dung của công tác quản lý kỹ thuật	50
2. Kỹ thuật sản phẩm	51
3. Thiết kế chế tạo	53
4. Bảo trì máy móc thiết bị	57
Câu hỏi ôn tập chương 4	65
Chương 5: CHIẾN LƯỢC SẢN XUẤT	66
1. Quyết định chiến lược và quan hệ giữa chiến lược sản xuất với chiến lược chung	66
2. Quyết định chiến lược trong các hoạt động khác nhau	74
3. Thiết kế sản phẩm	74
4. Phương pháp thi công theo quy trình công nghệ	105
Câu hỏi ôn tập chương 5	105
Tài liệu tham khảo	107

TÊN MÔN HỌC: TỔ CHỨC SẢN**XUẤT****Mã môn học: MH 20****Vị trí, tính chất, ý nghĩa và vai trò của môn học:**

Chương trình môn học Tổ chức sản xuất có tác động trực tiếp đến việc sử dụng có hiệu quả các nguồn lực của doanh nghiệp (vốn, tài sản, sức lao động,...) và đến việc cung cấp cho thị trường sản phẩm có chất lượng đáp ứng được nhu cầu vì hiệu quả kinh tế trong một thị trường luôn biến động;

Môn học được học sau khi học sinh đã được các môn Kỹ thuật chuyên ngành điện lạnh và chuẩn bị kiến thức cho học sinh tiếp thu các quy trình công nghệ thực tế ngành điện lạnh.

Là môn học bắt buộc.

Mục tiêu của môn học:

- Sau khi hoàn thành môn học, học viên có thể nắm được những nét lớn về công tác tổ chức sản xuất trong một doanh nghiệp;

- Có thể tham gia lập kế hoạch sản xuất và tham gia quá trình sản xuất kinh doanh;

- Hiểu biết về cách điều khiển sản xuất của một doanh nghiệp nhỏ khi có tay nghề về ngành đó;

- Biết thống kê, báo cáo việc tổ chức sản xuất cho một nơi làm việc cụ thể;

- Biết bố trí tổ chức sản xuất có hiệu quả cho một - hai nơi làm việc đơn giản;

- Nâng cao khả năng, kỹ năng giao tiếp cho học sinh, sinh viên.

Nội dung của môn học:

TT	Tên chương/ mục	Thời gian			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành Bài tập	Kiểm tra *
I	Quản trị sản xuất và vai trò, nhiệm vụ của người quản trị trong chức năng sản xuất Vai trò của quản trị sản xuất trong quản trị doanh nghiệp Hệ thống sản xuất Vai trò của người quản trị trong chức năng sản xuất	5	4	1	
II	Tổ chức sản xuất Nội dung và những yêu cầu cơ bản của tổ chức sản xuất	6	5		1

	Cơ cấu sản xuất Loại hình sản xuất Phương pháp tổ chức quá trình sản xuất Chu kì sản xuất				
III	Bố trí sản xuất Vị trí sản xuất Bố trí nhà xưởng	5	4	1	
IV	Quản lý kỹ thuật Ý nghĩa và nội dung của công tác quản lý kỹ thuật Kỹ thuật sản phẩm Thiết kế chế tạo Bảo trì máy móc thiết bị	5	5		
V	Chiến lược sản xuất Quyết định chiến lược và quan hệ giữa chiến lược sản xuất với chiến lược chung. Quyết định chiến lược trong các hoạt động khác nhau. Thiết kế sản phẩm Phương pháp thi công theo quy trình công nghệ	9	7	2	
	Cộng	30	25	4	1

CHƯƠNG 1: QUẢN TRỊ SẢN XUẤT VÀ VAI TRÒ, NHIỆM VỤ CỦA NGƯỜI QUẢN TRỊ TRONG CHỨC NĂNG SẢN XUẤT

Mã chương: MH20 – 01

Mục tiêu:

- Trình bày được khái niệm chắc chắn về hệ thống sản xuất, các loại hệ thống sản xuất chế tạo và hệ thống sản xuất dịch vụ.
- Phân tích được vai trò và hoạt động của những người làm công tác quản trị sản xuất.
- Trình bày được thực chất của hệ thống sản xuất là biến đổi đầu vào thành đầu ra hiệu quả.
- Phân biệt được quản trị (tổ chức sản xuất) và các chức năng quản trị khác;
- Nâng cao khả năng, kỹ năng giao tiếp cho học sinh, sinh viên.

Nội dung chính:

1. VAI TRÒ CỦA QUẢN TRỊ SẢN XUẤT TRONG QUẢN TRỊ DOANH NGHIỆP:

1.1. Vị trí của chức năng sản xuất:

Chức năng sản xuất được thực hiện bởi một nhóm của doanh nghiệp chịu trách nhiệm tạo ra hàng hóa hoặc dịch vụ cung cấp cho xã hội.

Chức năng sản xuất là một trong 3 chức năng cơ bản của quản trị doanh nghiệp, đó là: Chức năng sản xuất, chức năng Marketing và chức năng tài chính. Ba chức năng này quyết định sự tồn tại và phát triển của doanh nghiệp.

Trong các doanh nghiệp chức năng sản xuất thường sử dụng nhiều nhất các nguồn lực và các tài sản có khả năng kiểm soát của doanh nghiệp. Hiệu quả của hoạt động sản xuất có ý nghĩa quyết định đến khả năng cạnh tranh của doanh nghiệp.

Trên phạm vi nền kinh tế, chức năng sản xuất của doanh nghiệp đóng vai trò quyết định trong việc cung cấp hàng hóa và dịch vụ phong phú để nâng cao mức sống vật chất toàn xã hội. Hơn nữa, trong đời sống xã hội, chức năng sản xuất cũng làm phong phú đời sống tinh thần bằng việc cung cấp dạng dịch vụ rất đặc biệt, đó là thông tin.

Trên phạm vi thế giới bằng việc cung cấp hàng hóa dịch vụ cho thị trường thế giới, các quốc gia đang ráo riết chạy đua trong quá trình phân chia lại thị trường thế giới. Khả năng sản xuất xét trên cả phương diện sức sản xuất và hiệu quả của nó sẽ là chìa khóa thành công của mỗi nước.

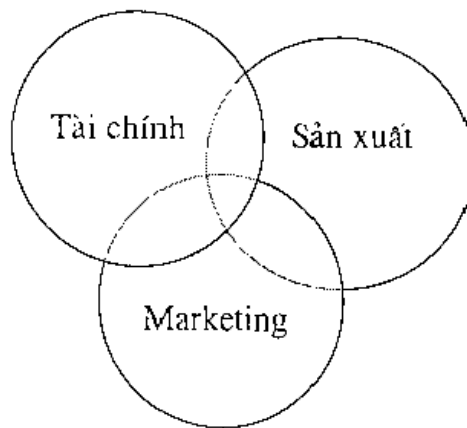
Chức năng sản xuất ngày càng trở nên năng động hơn và chịu nhiều thách thức hơn. Một quốc gia phát triển được hay không, nền kinh tế tiến bộ hay suy sụp phụ thuộc nhiều vào hiệu quả hoạt động sản xuất của các hệ thống sản xuất. Đáp lại những thách thức đó, các doanh nghiệp không còn con đường nào khác là đua nhau tìm tòi và áp dụng công nghệ mới, kỹ thuật mới,

phương thức sản xuất mới, tạo sản phẩm mới phục vụ các nhu cầu ngày càng đa dạng và phong phú hơn của con người.

1.2. Quan hệ giữa các chức năng và chức năng sản xuất:

Chức năng Marketing được thực hiện bởi một nhóm người chịu trách nhiệm khám phá và phát triển nhu cầu về hàng hóa hay dịch vụ của doanh nghiệp. Họ cũng tìm cách duy trì mối quan hệ với các khách hàng và với cả khách hàng tiềm năng.

Chức năng tài chính gồm các hoạt động liên quan đến việc khai thác các nguồn vốn, tổ chức sử dụng có hiệu quả các nguồn vốn này. Chức năng tài chính tồn tại trong các đơn vị kinh doanh lẫn không kinh doanh. Với chức năng tài chính, các quá trình kinh doanh được nối liền, vận động liên tục.



Hình 1.1: Quan hệ giữa các chức năng cơ bản của quản trị kinh doanh.

Ngoài ba chức năng cơ bản trên, có thể còn có các chức năng phụ thuộc khác. Chúng có tầm quan trọng nhất định phụ thuộc vào mục tiêu của mỗi tổ chức, môi trường bên ngoài và con người trong tổ chức. Các chức năng riêng về phụ thuộc có thể kể đến là chức năng thiết kế kỹ thuật trong các doanh nghiệp chế biến, chức năng nhân sự, có tác giả cho là chức năng cơ bản thứ tư, trong khi đó có tác giả xem nó như phần vốn có trong các chức năng khác.

Các chức năng trong quản trị doanh nghiệp phụ thuộc lẫn nhau. Nếu thiếu một trong ba, doanh nghiệp không thể thành công. Việc tách rời các chức năng chỉ để nghiên cứu còn trong thực tế, chúng cần thiết như nhau và phụ thuộc lẫn nhau.

1.3. Sự mở rộng chức năng sản xuất:

Chức năng sản xuất còn được gọi là chức năng điều hành hoặc chức năng sản xuất và tác nghiệp. Trước kia thuật ngữ sản xuất chỉ bao hàm việc tạo ra sản phẩm hữu hình. Sau này nó được mở rộng và bao hàm cả việc tạo ra các dịch vụ.

Ngày nay nói đến sản phẩm là không kể nó tạo ra sản phẩm hữu hình hay dịch vụ. Thực tế, sản xuất dịch vụ ngày càng chiếm tỉ trọng lớn trong các nước phát triển.

2. HỆ THỐNG SẢN XUẤT:

2.1. Đặc tính chung của hệ thống sản xuất:

Các hệ thống sản xuất được chia làm hai dạng chủ yếu là dạng sản xuất chế tạo và dạng sản xuất không chế tạo hay dịch vụ.

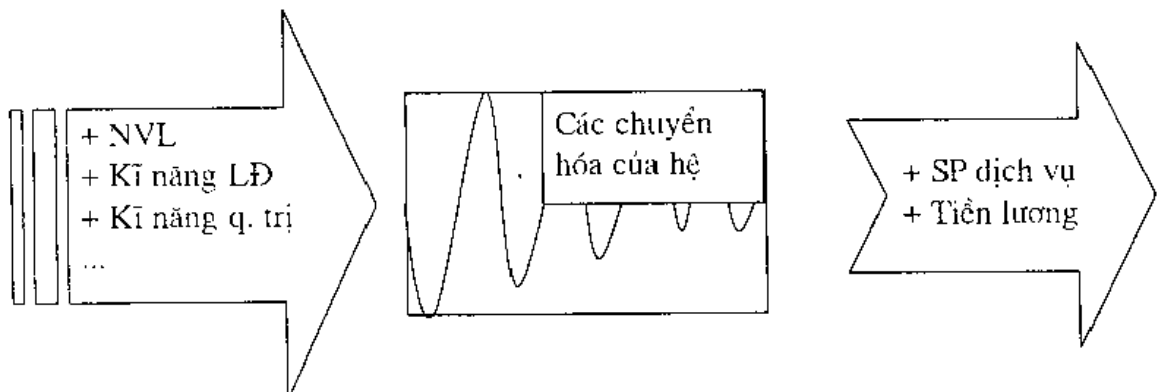
Dạng sản xuất chế tạo thực hiện các quá trình vật lý, hóa học để biến đổi nguyên vật liệu thành các sản phẩm hữu hình.

Dạng sản xuất không tạo ra hàng hóa hữu hình là dạng sản xuất không chế tạo hay dịch vụ.

Hệ thống sản xuất cung cấp dịch vụ cho xã hội. Tất cả các hệ thống sản xuất đều có một số đặc tính chung đó là:

Thứ nhất: Hệ thống sản xuất chịu trách nhiệm cung cấp hàng hóa hay dịch vụ mà doanh nghiệp sẽ cung cấp cho xã hội.

Thứ hai: Hệ thống sản xuất chuyển hóa các đầu vào thành các đầu ra là các sản phẩm hay dịch vụ.



Hình 1.2: Mô tả hệ thống sản xuất

Các đầu vào hệ thống sản xuất có thể là nguyên vật liệu, kỹ năng lao động, kỹ năng quản trị, các phương tiện, vốn liếng...

Các đầu ra là sản phẩm hay dịch vụ, tiền lương đổ vào nền kinh tế, các ảnh hưởng xã hội và các ảnh hưởng khác.

Hệ thống sản xuất là một hệ thống con trong doanh nghiệp và doanh nghiệp là một phần hệ thống lớn hơn: Nền sản xuất xã hội... Lúc đó ranh giới sẽ khó phân biệt và khó nhận biết các đầu vào, đầu ra.

Các dạng chuyển hóa bên trong hệ thống sản xuất quyết định việc biến đầu vào thành đầu ra bao gồm các dạng như làm thay đổi trạng thái vật lý, cung cấp kỹ năng làm dịch chuyển vị trí, giữ gìn bảo quản sản phẩm...

* Tóm lại:

Các hệ thống sản xuất khác nhau có thể có đầu vào khác nhau, đầu ra khác nhau, các dạng chuyển hóa khác nhau, song đặc tính chung nhất của hệ thống là chuyển hóa các đầu vào thành đầu ra khả dụng...

2.2. Những đặc điểm cơ bản của nền sản xuất hiện đại:

Sản xuất hiện đại có những đặc điểm làm cho sự thành công ngày càng lớn hơn. Trước hết đó là triết lí cơ bản thừa nhận vị trí quan trọng của sản xuất.

Quản trị sản xuất ngày càng được các nhà quản trị cấp cao quan tâm, coi đó như là một vũ khí cạnh tranh sắc bén. Sự thành công chiến lược của các doanh nghiệp phụ thuộc rất nhiều vào đánh giá, tạo dựng, phát triển các nguồn lực từ chức năng sản xuất. Sản xuất hiện đại yêu cầu phải có kế hoạch đúng đắn, có đội ngũ các kỹ sư, chuyên gia giỏi, công nhân được đào tạo tốt và trang bị hiện đại.

Thứ hai, nền sản xuất hiện đại quan tâm ngày càng nhiều tới chất lượng. Đây là một tất yếu khách quan khi mà tiến bộ kĩ thuật ngày càng phát triển với tốc độ cao và yêu cầu của cuộc sống cũng ngày một cao hơn. Trên thị trường thế giới ngày nay, chất lượng là con đường duy nhất để tồn tại.

Thứ ba, nền sản xuất hiện đại nhận thức con người là tài sản lớn nhất của công ty. Yêu cầu ngày càng cao của quá trình sản xuất, cùng với các máy móc ngày càng tối tân, vai trò năng động của con người ngày càng chiếm vị trí quyết định cho thành công trong các hệ thống sản xuất ngày một năng động. Đó là một chìa khóa thành công của sản xuất hiện đại.

Thứ tư, Sản xuất hiện đại ngày càng quan tâm vấn đề kiểm soát chi phí. Việc cắt giảm chi phí được quan tâm nhiều hơn trong từng chức năng, trong mỗi giai đoạn quản lí.

Thứ năm, nền sản xuất hiện đại dựa trên nền tảng của tập trung và chuyên môn hóa cao. Sự phát triển như vũ bão của tiến bộ khoa học kĩ thuật đã làm cho các công ty nhận thấy rằng không thể tham gia vào mọi thứ, mọi lĩnh vực mà cần phải tập trung vào những lĩnh vực mà họ cho rằng họ có thể mạnh. Có thể sự tập trung sản xuất vào một mặt hàng, một chủng loại sản phẩm, một lĩnh vực sẽ đem lại cho công ty khả năng tập trung sức mạnh dành vị thế cạnh tranh.

Thứ sáu, sản xuất hiện đại cũng thừa nhận yêu cầu về tính mềm dẻo trong hệ thống sản xuất. Sản xuất hàng loạt, quy mô lớn đã từng chiếm ưu thế làm giảm thấp chi phí trong nhiều thập kỉ trước. Khi nhu cầu ngày càng đa dạng biến đổi ngày càng nhanh, thì các đơn vị nhỏ, độc lập, mềm dẻo đã có vị trí thích đáng.

Thứ bảy, sự phát triển của cơ khí hóa trong nền sản xuất hiện đại từ chỗ nhằm thay thế cho lao động nặng nhọc, đến nay trong nền sản xuất hiện đại ngày càng thấy các hệ thống sản xuất tự động điều khiển bằng chương

trình. Hệ thống sản xuất tự động là hướng vươn tới của sản xuất hiện đại.

Thứ tám, Ứng dụng máy tính vào sản xuất hiện đại mở rộng từ điều khiển quá trình sản xuất đến kết hợp thiết kế với chế tạo. Hơn nữa máy tính trợ giúp rất đắc lực cho các công việc quản lý hệ thống sản xuất hiện đại.

Thứ chín, các mô hình phỏng toán học ngày càng được sử dụng rộng rãi để hỗ trợ cho các quyết định sản xuất. Ngày càng nhiều các phần mềm cho phép thử nghiệm các cấu hình sản xuất trước khi lựa chọn giải pháp tốt nhất, giúp cho việc lập kế hoạch và kiểm soát sản xuất chặt chẽ.

2.3. Hệ thống sản xuất chế tạo (Manufacturing Operation):

Khi nghiên cứu các hệ thống sản xuất, người ta thường lấy các đặc trưng trong điều kiện sản xuất và phương pháp sản xuất để gán cho nó. Một hệ thống sản xuất mà doanh nghiệp cho là thích hợp và chọn lựa sẽ liên quan rất chặt chẽ đến việc quản lý các hoạt động kinh doanh của nó.

Hệ thống sản xuất chế tạo làm ra các sản phẩm hữu hình có thể lưu giữ tồn kho trong một chừng mực nhất định. Nên sự khác nhau của các hệ thống sản xuất chế tạo, trước hết có thể được xét trên phạm vi thời gian mà doanh nghiệp lập kế hoạch lưu giữ tồn kho, sao cho nó có thể phục vụ khách hàng nhanh hơn thời gian cần thiết để mua sắm nguyên vật liệu và chế biến thành sản phẩm cuối cùng. Khi có một đơn hàng về sản phẩm của hệ thống sản xuất được đặt, các sản phẩm được chuẩn bị để đáp ứng các đơn hàng theo các hình thức sau:

- Một là các sản phẩm hoàn thành đã có sẵn trong kho.
 - Hai là các modul tiêu chuẩn cần để lắp ráp sản phẩm đã lưu giữ sẵn, bao gồm: Cụm chi tiết tiêu chuẩn, chi tiết tiêu chuẩn.
 - Ba là có sẵn trong hệ thống sản xuất các nguyên vật liệu cần thiết.
- Các cách thức này dẫn đến những hành động khác nhau của các hệ thống sản xuất khi có các đơn hàng. Căn cứ vào đó, người ta chia hệ thống sản xuất thành ba loại:

- (1) Hệ thống sản xuất để dự trữ (make to stock).
- (2) Hệ thống sản xuất theo đơn hàng.
- (3) Hệ thống sản xuất lắp ráp theo đơn hàng.

Sự khác nhau của các hệ thống chế tạo còn được xét trên tính liên tục của các quá trình sản xuất diễn ra bên trong. Do đó các hệ thống sản xuất còn có thể chia thành 2 loại:

- (1) Hệ thống sản xuất liên tục.
- (2) Hệ thống sản xuất gián đoạn.

Phân biệt các hệ thống sản xuất có thể chia ra như sau:

Bảng 1.1: Các loại hình sản

xuất

Loại hình sản xuất	Sản xuất chế tạo	Sản xuất dịch vụ
<p>Sản xuất kiểu dự án: Các hoạt động trong thời gian dài và khối lượng nhỏ.</p> <p>Sản xuất đơn chiếc: Các hoạt động trong thời gian ngắn, khối lượng nhỏ. Sản xuất sản phẩm, dịch vụ cho khách hàng riêng biệt.</p> <p>Sản xuất hàng loạt: Các hoạt động trong thời gian ngắn, khối lượng lớn, chế biến sản phẩm hoặc dịch vụ tiêu chuẩn.</p> <p>Chế nghiệp chế biến: Quá trình gia công liên tục từ nguyên liệu thuần nhất.</p>	<p>Xây dựng cầu, đập nước, nhà cửa...</p> <p>Sản xuất phần cứng: In các mẫu dung riêng</p> <p>Sản xuất liên tục: Sản xuất bóng đèn, tủ lạnh, radio, tivi, oto..</p> <p>Sản xuất liên tục: Chế biến hóa chất, lọc dầu, sản xuất giấy...</p>	<p>Dự án nghiên cứu, phát triển phần mềm..</p> <p>Dịch vụ khách hàng: Các dịch vụ cho thuê ô tô du lịch, sách, cắt tóc, dịch vụ quản lí kho...</p> <p>Dịch vụ tiêu chuẩn: Fastfood Bảo hiểm Kiểm toán Bán buôn, bán lẻ.</p>

2.4. Hệ thống sản xuất không chế tạo hay dịch vụ (Non - Manufacturing operation):

2.4.1. Các hệ thống sản xuất dịch vụ:

Là các hệ thống sản xuất không tạo ra sản phẩm có hình dạng vật chất cụ thể mà tạo ra sản phẩm vô hình- các dịch vụ.

Các dịch vụ có thể phân biệt dựa trên mức độ tiêu chuẩn hóa của nó:

- Dịch vụ dự án
- Dịch vụ tiêu chuẩn
- Dịch vụ chế biến

Dịch vụ có thể trải qua các dự án như các chương trình quảng cáo, tạo ra một phần mềm.

Các dịch vụ đối phó với đầu ra hữu hình mặc dù chúng không tạo ra sản phẩm hữu hình như vận tải, bán buôn, bán lẻ.

Có hệ thống vừa tạo ra sản phẩm hữu hình vừa tạo ra dịch vụ như nhà hàng, các hạng máy tính.

2.4.2. Sự khác biệt giữa hệ thống sản xuất chế tạo và dịch vụ:

Những sự khác biệt cơ bản giữa sản xuất chế tạo và dịch vụ gồm có:

Một là, khả năng sản xuất trong dịch vụ rất khó đo lường vì nó cung cấp các sản phẩm không có hình dạng vật chất cụ thể.

Hai là, tiêu chuẩn chất lượng khó thiết lập và kiểm soát trong sản xuất dịch vụ.

Ba là, trong sản xuất dịch vụ có sự tiếp xúc trực tiếp giữa người sản xuất và người tiêu dùng, các khía cạnh quan hệ giữa sản xuất và Marketing thường chồng lên nhau.

Bốn là, sản phẩm của sản xuất dịch vụ không tồn kho được. Nên trong việc đáp ứng các nhu cầu thay đổi, các hệ thống sản xuất chế tạo có thể tăng giảm tích lũy tồn kho, còn trong sản xuất dịch vụ thường tìm cách dịch chuyển cầu. Vì thế, hiệu suất sử dụng năng lực sản xuất của hệ thống dịch vụ thường thấp hơn so với hệ thống chế tạo.

Ngoài những khác biệt trên có thể có khác biệt trong kết cấu tài sản. Thông thường trong các hệ thống sản xuất dịch vụ có tỉ trọng chi phí tiền lương cao và chi phí nguyên vật liệu thấp hơn trong sản xuất chế tạo. Đồng thời tỉ lệ đầu tư vào tồn kho và tài sản cố định cũng thấp hơn so với sản xuất chế tạo. Song những khác biệt này có thể trở nên rất mờ nhạt khi xét trên bình diện chung.

3. VAI TRÒ CỦA NGƯỜI QUẢN TRỊ TRONG CHỨC NĂNG SẢN XUẤT:

3.1. Các kỹ năng cần thiết ở người quản trị sản xuất:

Các kỹ năng cần thiết ở người quản trị sản xuất: Trong các công ty nhỏ, các chức danh trong chức năng sản xuất là: Các quản trị viên điều hành, quản trị viên sản xuất, phó quản đốc điều hành hay phó giám đốc sản xuất.

Các công ty lớn có thể có nhiều người giữ vai trò quản trị trong chức năng sản xuất: từ quản trị viên cấp cao cho đến các quản đốc.

Vị trí quan trọng của các quản trị viên này là hoạch định đúng các công việc và giám sát các công việc. Họ hoạt động trong các chức năng: Hoạch định, kiểm soát chất lượng, hoạch định tiến độ, kiểm soát sản xuất.

Các quản trị viên sản xuất cần có cá kỹ năng cơ bản sau:

- Khả năng kỹ thuật: Khi một quản trị viên ra quyết định về nhiệm vụ sản xuất để người khác thực hiện, họ cần hiểu biết hai khía cạnh chủ yếu:

Một là: Hiểu biết cơ bản về quy trình công nghệ

Hai là: hiểu biết đầy đủ về công việc phải quản trị.

Khả năng kỹ thuật có thể qua đào tạo hoặc do tích lũy kinh nghiệm. Với các công ty lớn, các nhà quản trị hoạt động sản xuất phức tạp có thể sử dụng đội ngũ chuyên gia giỏi và các cố vấn.

- Khả năng làm việc với con người.

3.2. Các hoạt động của người quản trị sản xuất:

3.2.1. Vai trò của người quản trị sản xuất:

Chức năng quản trị tác động trực tiếp lên ba vấn đề cơ bản tối thiểu cần thiết cho sự thành công của công ty.

1. Cung cấp sản phẩm phù hợp với năng lực của công ty và nhu cầu của thị trường.

2. Cung cấp sản phẩm với mức chất lượng phù hợp với mong muốn của khách hàng.

3. Cung cấp sản phẩm với chi phí cho phép có được lợi nhuận với giá cả hợp lí.

Khi hoạch định mục tiêu của công ty, các quản trị viên cấp cao phải đảm bảo rằng mục tiêu này phải phù hợp với khả năng, sức mạnh thích hợp được phát triển trong hệ thống sản xuất.

Các nhà quản trị sản xuất phải tác động trực tiếp có hiệu quả lên ba vấn đề cơ bản cho sự thành công của công ty.

3.2.2. Các hoạt động của người quản trị sản xuất:

Người quản trị trong chức năng sản xuất thực hiện các hoạt động chủ yếu và ra các quyết định cơ bản sau:

* Trong chức năng hoạch định:

- Xây dựng kế hoạch tiến độ, kế hoạch năng lực sản xuất.
- Lập kế hoạch bố trí nhà xưởng, máy móc thiết bị.
- Quyết định phương pháp sản xuất cho mỗi mặt hàng.
- Tổ chức thay đổi các quá trình sản xuất

* Trong chức năng tổ chức:

- Ra quyết định cơ cấu tổ chức hệ thống sản xuất.
- Thiết kế nơi làm việc.
- Phân công trách nhiệm cho mỗi hoạt động.
- Thiết lập các chính sách để bảo đảm sự hoạt động bình thường của máy móc thiết bị.

* Trong chức năng kiểm soát:

- So sánh chi phí với ngân sách.
- So sánh việc thực hiện định mức lao động.
- Kiểm tra chất lượng.

* Trong chức năng lãnh đạo:

- Thiết lập các điều khoản hợp đồng thống nhất.
- Thiết lập các chính sách nhân sự
- Thiết lập các hợp đồng lao động.
- Chỉ ra các công việc cần làm gấp.

* Trong chức năng động viên:

Khuyến khích thông qua khen ngợi, công nhận và khen tinh thần khác.

* Trong chức năng phối hợp:

- Thực hiện phối hợp qua các kế hoạch thống nhất.
- Theo dõi, phân công công việc hiện tại và giới thiệu các công việc cần thiết.

- Phân công công việc có lợi hơn cho sự phát triển của công nhân.
- Giúp đỡ, đào tạo công nhân.

* Tóm lại:

Chức năng quản trị sản xuất được thực hiện bởi một nhóm người chịu trách nhiệm sản xuất hàng hóa hoặc dịch vụ cho xã hội.

Chức năng sản xuất là một chức năng cơ bản của doanh nghiệp. Nó có ảnh hưởng quan trọng tới sự thành công và sự phát triển của doanh nghiệp. Nó tác động trực tiếp đến: Các sản phẩm, dịch vụ cung cấp, chất lượng, chi phí...

Vị trí của chức năng quản trị sản xuất trong các doanh nghiệp thể hiện qua các phương diện cơ bản sau:

1. Sử dụng nhiều nguồn lực và tài sản của doanh nghiệp.
2. Trong nền kinh tế, các hệ thống sản xuất cung cấp sản phẩm, dịch vụ nâng cao mức sống vật chất.
3. Trong cuộc sống xã hội, các hệ thống sản xuất tạo ra sản phẩm, dịch vụ làm phong phú đời sống xã hội.
4. Trên phạm vi quốc tế, hệ thống sản xuất của các quốc gia quyết định vị thế của mỗi quốc gia, đảm bảo cho các quốc gia thành công trong cuộc chạy đua phân chia thị trường thế giới.

Các hệ thống sản xuất chia thành 2 loại chính là: Sản xuất chế tạo (tạo ra sản phẩm hữu hình) và sản phẩm dịch vụ (tạo ra sản phẩm không có hình dạng vật chất cụ thể).

Nhà quản trị trong chức năng sản xuất thực hiện các hoạt động khá toàn diện, tác động quan trọng tới sự thành công của doanh nghiệp.

* **Câu hỏi ôn tập:**

1. Thế nào là sản xuất và sản xuất quản trị là gì?
2. Tại sao nói quản trị sản xuất là một chức năng cơ bản của quản trị doanh nghiệp?
3. Nghiên cứu các yếu tố đầu vào, đầu ra của các quá trình bên trong hệ thống sản xuất có ý nghĩa gì?
4. Trình bày các đặc điểm cơ bản của hệ thống sản xuất hiện đại?
5. Sự khác biệt giữa hệ thống sản xuất dịch vụ và hệ thống sản xuất chế tạo?
6. Hãy trình bày nguyên nhân dẫn đến những khác biệt giữa hệ thống sản xuất chế tạo và dịch vụ?
7. Phân tích mối quan hệ giữa chức năng quản trị sản xuất và các chức năng quản trị cơ bản khác?

CHƯƠNG 2: TỔ CHỨC**SẢN XUẤT****Mã chương: MH20 – 02****Mục tiêu:**

- Phân tích được nội dung và những yêu cầu cơ bản của tổ chức sản xuất
- Phân tích được tổ chức sản xuất là những thủ thuật kết hợp các yếu tố của sản xuất tạo ra sản phẩm - dịch vụ. Đó là sự sắp xếp các bộ phận sản xuất kể cả về không gian và mối liên hệ giữa chúng hợp lý nhất nhằm tạo ra sản phẩm tốt nhất
- Phân tích được loại hình sản xuất phù hợp với các nhân tố như chủng loại - khối lượng, kết cấu sản phẩm - quy mô nhà máy
- Trình bày được các phương pháp rút ngắn chu kỳ sản xuất bằng các biện pháp kỹ thuật và tổ chức sản xuất;
- Nâng cao khả năng, kỹ năng giao tiếp cho học sinh, sinh viên.

Nội dung chính:**1. NỘI DUNG VÀ NHỮNG YÊU CẦU CƠ BẢN CỦA TỔ CHỨC SẢN XUẤT:****1.1. Nội dung của quá trình sản xuất:**

Quá trình sản xuất là quá trình kết hợp hợp lý các yếu tố sản xuất để cung cấp các sản phẩm, dịch vụ cần thiết cho xã hội. Nội dung cơ bản của quá trình sản xuất là quá trình lao động sáng tạo, tích cực của con người.

Tuy nhiên, trong những điều kiện nhất định, quá trình sản xuất bị chi phối ít nhiều bởi quá trình tự nhiên. Trong thời gian của quá trình tự nhiên, bên trong đối tượng có những biến đổi vật lý, hóa học, sinh học mà không cần có những tác động của lao động hoặc chỉ cần tác động với một mức độ nhất định.

Quá trình tự nhiên thể hiện mức độ lệ thuộc vào thiên nhiên, hay nói cách khác, nó thể hiện trình độ chinh phục thiên nhiên của con người. Trình độ sản xuất càng cao, thời gian của quá trình tự nhiên càng rút ngắn lại, con người càng chủ động trong quá trình đó.

Bộ phận quan trọng của quá trình sản xuất chế tạo là quá trình công nghệ, đó chính là quá trình làm thay đổi hình dáng, kích thước, tính chất vật lý, hóa học của đối tượng chế biến.

Quá trình công nghệ lại được phân chia nhiều giai đoạn công nghệ khác nhau, căn cứ vào phương thức chế biến khác nhau, sử dụng máy móc thiết bị khác nhau.

Ví dụ: Quy trình dệt vải có thể bao gồm giai đoạn công nghệ sợi, giai đoạn chuẩn bị, giai đoạn dệt vải, giai đoạn hoàn tất. Sản xuất cơ khí lại bao gồm giai đoạn tạo phôi, giai đoạn gia công cơ khí, giai đoạn lắp ráp.

Mỗi giai đoạn công nghệ lại có thể bao gồm nhiều bước công việc khác nhau (hay còn gọi là nguyên công). Bước công việc là đơn vị cơ bản của quá trình sản xuất được thực hiện trên nơi làm việc, do một công nhân hay một nhóm công nhân cùng tiến hành trên một đối tượng nhất định.

Ví dụ: Để chế tạo một trục có bậc và phay rãnh người ta có thể chia ra thành các bước công việc như: Lấy tâm, tiện, phay rãnh, mài, sửa nhẵn.

Khi xét bước công việc ta phải căn cứ vào cả ba yếu tố: Nơi làm việc, công nhân, đối tượng lao động. Chỉ cần một trong ba yếu tố thay đổi thì bước công việc bị thay đổi.

1.2. Nội dung của tổ chức sản xuất:

Tổ chức sản xuất là các phương pháp, các thủ thuật kết hợp các yếu tố của quá trình sản xuất một cách hiệu quả. Tuy nhiên, thực tế có thể nhìn nhận tổ chức sản xuất trên các góc độ khác nhau mà hình thành những nội dung tổ chức sản xuất cụ thể.

Nếu coi tổ chức sản xuất như một trạng thái thì đó chính là các phương pháp, các thủ thuật nhằm hình thành các bộ phận sản xuất có mối quan hệ chặt chẽ với nhau và phân bố chúng một cách hợp lý về mặt không gian. Theo cách quan niệm này thì nội dung của tổ chức sản xuất bao gồm:

- + Hình thành cơ cấu hợp lý.
- + Xác định loại hình sản xuất cho các nơi làm việc bộ phận sản xuất một cách hợp lý, trên cơ sở đó xây dựng các bộ phận sản xuất .
- + Bố trí sản xuất nội bộ xí nghiệp.

Tổ chức sản xuất còn có thể xem xét như là một quá trình thì đó chính là các biện pháp, các phương pháp, các thủ thuật để duy trì mối liên hệ và phối hợp hoạt động của các bộ phận sản xuất theo thời gian một cách hợp lý. Nội dung tổ chức sản xuất sẽ bao gồm:

- Lựa chọn phương pháp tổ chức quá trình sản xuất.
 - Nghiên cứu chu kỳ sản xuất, tìm cách rút ngắn chu kỳ sản xuất.
 - Lập kế hoạch tiến độ sản xuất và tổ chức công tác điều độ sản xuất.
- Các nội dung của tổ chức sản xuất bắt đầu nghiên cứu từ chương này và có một số nội dung sẽ được nghiên cứu tiếp ở các chương tiếp theo. Nội dung chủ yếu được nghiên cứu ở chương này là:

- Cơ cấu sản xuất
- Loại hình sản xuất
- Phương pháp sản xuất
- Chu kỳ sản xuất và các biện pháp rút ngắn chu kỳ sản xuất.

1.3. Yêu cầu của tổ chức sản xuất:

Quá trình sản xuất hiện đại phải đáp ứng đủ các yêu cầu sau:

1.3.1. Bảo đảm sản xuất chuyên môn hoá:

Chuyên môn hóa sản xuất là hình thức phân công lao động xã hội làm cho xí nghiệp nói chung và các bộ phận sản xuất, các nơi làm việc nói riêng chỉ đảm nhiệm việc sản xuất một (hay một số ít) loại sản phẩm, chi tiết, hay chỉ tiến hành một hoặc một số ít các bước công việc.

Chuyên môn hóa sản xuất tạo ra khả năng nâng cao năng suất lao động, nâng cao hiệu quả sử dụng máy móc thiết bị. Chuyên môn hóa sản xuất trong xí nghiệp còn có khả năng làm giảm chi phí và thời gian đào tạo công nhân...

Chuyên môn hóa sản xuất tạo điều kiện thuận lợi cho các công tác tiêu chuẩn hóa, thống nhất hóa, ứng dụng kỹ thuật hiện đại, nâng cao chất lượng sản phẩm.

Việc chuyên môn hóa sản xuất phải xác định phù hợp với những điều kiện cụ thể của xí nghiệp. Các điều kiện cụ thể đó là:

- chủng loại, khối lượng, kết cấu sản phẩm chế biến trong xí nghiệp.
- Quy mô sản xuất của xí nghiệp
- Trình độ hợp tác sản xuất.

Khả năng chiếm lĩnh thị trường, mức độ đáp ứng thay đổi của nhu cầu. Chiến lược công ty nói chung và chiến lược cạnh tranh, phát triển hệ thống sản xuất nói riêng.

1.3.2. Bảo đảm sản xuất cân đối:

Quá trình sản xuất cân đối là quá trình sản xuất được tiến hành trên cơ sở bố trí hợp lý, kết hợp chặt chẽ ba yếu tố của sản xuất: Tư liệu sản xuất, đối tượng lao động và lao động.

Cụ thể, các quan hệ cân đối đó bao gồm các quan hệ tỉ lệ thích đáng giữa khả năng các bộ phận sản xuất, các yếu tố của quá trình sản xuất theo không gian và thời gian.

Khả năng sản xuất của các bộ phận sản xuất chính, khả năng phục vụ có hiệu quả của các bộ phận sản xuất phụ trợ cho quá trình sản xuất chính. Quan hệ giữa năng lực sản xuất, số lượng, chất lượng công nhân, chất lượng đối tượng lao động.

1.3.3. Bảo đảm sản xuất nhịp nhàng đều đặn:

Quá trình sản xuất nhịp nhàng, đều đặn khi mà hệ thống có thể tạo ra lượng sản phẩm trong mỗi đơn vị thời gian đều nhau, phù hợp với kế hoạch.

Sản xuất đều đặn có tác dụng lớn trong việc duy trì các mối quan hệ hợp tác, củng cố vị trí trên thị trường. Sản xuất đều đặn đảm bảo huy động tốt nhất các yếu tố sản xuất, tránh lãng phí sức người, sức của do tình trạng khi thì sản xuất cầm chừng khi thì sản xuất với nhịp độ căng thẳng.

Để đảm bảo tổ chức sản xuất đều đặn cần phải làm tốt công tác lập kế hoạch sản xuất từ kế hoạch dài hạn, trung hạn đến các kế hoạch tiến độ sản xuất, tăng cường kiểm soát sản xuất và áp dụng các phương pháp tổ chức sản xuất tiên tiến.

1.3.4. Bảo đảm sản xuất liên tục:

Quá trình sản xuất được gọi là liên tục khi các bước công việc sau được thực hiện ngay khi đối tượng hoàn thành ở bước công việc trước, không có bất kì một sự gián đoạn nào về thời gian.

Tính liên tục thể hiện trình độ tiết kiệm thời gian trong sản xuất. Sản xuất liên tục sẽ là cách tốt nhất để sử dụng liên tục, đầy đủ thời gian hoạt động của máy móc thiết bị, nâng cao hiệu quả sử dụng diện tích sản xuất, nâng cao năng suất lao động. Sản xuất liên tục làm cho đối tượng vận động một cách liên tục trong quá trình sản xuất.

Các yêu cầu của tổ chức sản xuất có quan hệ mật thiết với nhau, tác động qua lại lẫn nhau. Trong mối quan hệ đó sản xuất liên tục là yêu cầu cao nhất của quá trình sản xuất.

2. CƠ CẤU SẢN XUẤT:

2.1. Cơ cấu sản xuất:

2.1.1. Khái niệm cơ cấu sản xuất:

Cơ cấu sản xuất là tổng hợp tất cả các bộ phận sản xuất và phục vụ sản xuất, hình thức xây dựng những bộ phận ấy, sự phân bố về không gian và mối liên hệ sản xuất giữa chúng với nhau.

Cơ cấu sản xuất là nhân tố khách quan tác động tới việc hình thành bộ máy quản lí sản xuất .

2.1.2. Các bộ phận hình thành cơ cấu sản xuất:

Xét vai trò các bộ phận của hệ thống sản xuất trong quá trình hình thành.

Cơ cấu sản xuất có thể bao gồm các bộ phận sản xuất chính, bộ phận sản xuất phụ trợ, bộ phận sản xuất phụ và bộ phận phục vụ sản xuất.

Bộ phận sản xuất chính là bộ phận trực tiếp chế biến sản phẩm chính của hệ thống. Đặc điểm cơ bản của bộ phận sản xuất chính là nguyên vật liệu mà nó chế biến phải trở thành sản phẩm chính của hệ thống. Vì thế chúng ta có thể hiểu tại sao phân xưởng cơ khí là bộ phận sản xuất chính còn phân xưởng cơ khí trong nhà máy dệt thì không.

Bộ phận sản xuất phụ trợ là bộ phận mà hoạt động của nó có tác dụng phục vụ trực tiếp cho sản xuất chính, đảm bảo cho sản xuất chính có thể tiến hành liên tục, đều đặn. Ví dụ: Bộ phận cơ điện trong các nhà máy được tổ chức nhằm mục đích cung cấp dịch vụ sửa chữa máy móc thiết bị cho các bộ phận sản xuất chính, bộ phận nối hơi cung cấp nhiệt, bộ phận khuôn mẫu cung cấp các khuôn mẫu cho quá trình sản xuất chính...

Bộ phận sản xuất phụ là bộ phận tận dụng các phế liệu, phế phẩm của sản xuất chính để tạo ra những sản phẩm phụ khác. Bộ phận này có tác dụng làm tăng hiệu quả sản xuất chính nhờ việc sử dụng triệt để hơn các đối tượng.

Bộ phận phục vụ sản xuất là bộ phận được tổ chức nhằm thực hiện công tác cung ứng, bảo quản, cấp phát nguyên, nhiên vật liệu cho sản xuất. Bộ phận này chủ yếu là hệ thống kho tàng, đội vận chuyển trong và ngoài xí nghiệp.

2.1.3. Các cấp của cơ cấu sản xuất:

Các cấp của cơ cấu sản xuất chính là sự phân chia cơ cấu sản xuất theo chiều dọc. Các cấp sản xuất cơ bản trong hệ thống sản xuất là cấp phân xưởng, cấp ngành, cấp nơi làm việc.

Phân xưởng là đơn vị sản xuất cơ bản và chủ yếu trong các xí nghiệp có quy mô lớn, có nhiệm vụ hoàn thành một loại sản phẩm hay một giai đoạn công nghệ trong quá trình sản xuất sản phẩm.

Ví dụ: Trong nhà máy cao su có phân xưởng lốp ô tô, phân xưởng lốp xe đạp, các phân xưởng như vậy chịu trách nhiệm tạo ra một loại sản phẩm. Còn trong nhà máy dệt phân xưởng sợi đảm nhiệm giai đoạn công nghệ kéo sợi, phân xưởng dệt đảm nhiệm giai đoạn công nghệ dệt... Các phân xưởng hoạt động căn cứ vào kế hoạch của xí nghiệp giao cho. Phân xưởng còn là một cấp quản lý với chức năng hạn chế.

Ngành là đơn vị tổ chức sản xuất trong các phân xưởng có quy mô lớn, đó là tổng hợp trên cùng một khu vực nhiều nơi làm việc có quan hệ mật thiết với nhau về mặt công nghệ. Ngành cũng có thể được chuyên môn hóa theo đối tượng để tạo ra một loại sản phẩm, chi tiết nhất định hoặc chuyên môn hóa theo công nghệ bao gồm các nơi làm việc giống nhau như ngành tiện, ngành phay..

Ở những xí nghiệp có quy mô vừa và nhỏ, người ta có thể không tổ chức cấp phân xưởng. Trong những trường hợp như vậy ngành trở thành cấp sản xuất chủ yếu, cơ bản của xí nghiệp. Bơ qua capos phân xưởng sẽ làm cho cơ cấu sản xuất đơn giản hơn, việc chỉ đạo sản xuất từ cán bộ cấp cao trực tiếp hơn. Tuy nhiên điều kiện để có thể xóa bỏ cấp phân xưởng chỉ trong trường hợp cấp ngành được tổ chức theo kiểu đối tượng khép kín. Nghĩa là các chi tiết, sản phẩm có thể được chế biến trọn vẹn trong một ngành, đối tượng không phải vận chuyển qua lại nhiều lần giữa các ngành.

Nơi làm việc là phần diện tích sản xuất mà ở đó một công nhân (hay một nhóm công nhân) sử dụng máy móc, thiết bị để hoàn thành một hay một vài bước công việc cá biệt trong quá trình công nghệ sản xuất sản phẩm hoặc phục vụ quá trình sản xuất.

2.1.4. Các kiểu cơ cấu sản xuất:

Tùy theo điều kiện cụ thể của xí nghiệp như đặc tính kinh tế, kỹ thuật, trình độ chuyên môn hóa, quy mô ... mà có thể lựa chọn cơ cấu sản xuất thích hợp.

Các kiểu cơ cấu sản xuất cơ bản hiện nay là:

Xí nghiệp	- Phân xưởng	- Ngành	- Nơi làm việc
Xí nghiệp	- Phân xưởng		- Nơi làm việc
Xí nghiệp		- Ngành	- Nơi làm việc
Xí nghiệp			- Nơi làm việc

2.2. Các nhân tố ảnh hưởng tới cơ cấu sản xuất:

Cơ cấu sản xuất chịu ảnh hưởng trực tiếp của các nhân tố sau:

2.2.1. Chứng loại, đặc điểm, kết cấu và yêu cầu chất lượng của sản phẩm:

Nếu chứng loại sản phẩm ít và đơn giản thì cơ cấu sản xuất sẽ đơn giản hơn.

Đặc điểm của kết cấu sản phẩm như số lượng các chi tiết, tính phức tạp của kỹ thuật sản xuất, yêu cầu độ chính xác... có ảnh hưởng đến cơ cấu sản xuất. Sản phẩm có tính công nghệ cao, quá trình sản xuất đơn giản, do đó có thể cơ cấu sản xuất đơn giản hơn.

2.2.2. Chứng loại, khối lượng, đặc tính cơ lí hóa của nguyên vật liệu cần dùng:

Nhân tố này trước hết có ảnh hưởng trực tiếp đến bộ phận phục vụ sản xuất. Bởi vì khối lượng, chứng loại nguyên vật liệu cần dùng cùng những đặc tính của nó sẽ yêu cầu hệ thống kho bãi, diện tích sản xuất, quy mô công tác vận chuyển thích hợp. Ngoài ra chúng còn có thể ảnh hưởng tới các bộ phận sản xuất chính vì có thể nó sẽ yêu cầu tổ chức một cơ cấu sản xuất phù hợp với việc xử lí các nguyên vật liệu.

2.2.3. Máy móc, thiết bị công nghệ:

Việc lựa chọn máy móc, thiết bị công nghệ có thể đặt ra bởi các yêu cầu kỹ thuật, nói chung đây không phải là nội dung của tổ chức sản xuất. Tuy nhiên máy móc, thiết bị lại ảnh hưởng tới cơ cấu sản xuất vì việc sử dụng hiệu quả máy móc thiết bị cần có những cách thức tổ chức thích hợp.

2.2.4. Trình độ chuyên môn hóa và hợp tác hóa sản xuất:

Trình độ chuyên môn hóa và hiệp tác hóa càng cao thì cơ cấu sản xuất càng đơn giản. Bởi vì hiệp tác hóa và chuyên môn hóa dẫn đến khả năng giảm chứng loại chi tiết và tăng khối lượng công việc giống nhau do đó sẽ có ít bộ phận sản xuất hơn với trình độ chuyên môn hóa cao hơn.

2.3. Phương hướng hoàn thiện cơ cấu sản xuất:

Một cơ cấu sản xuất được coi là hợp lí khi nó phản ánh đúng đắn quá trình sản xuất sản phẩm, những đặc điểm về công nghệ chế tạo, quy mô và loại hình sản xuất của xí nghiệp. Mặt khác nó phải bảo đảm tính hợp lí xét trên cả hai mặt:

Sắp xếp bố trí các bộ phận sản xuất trong không gian và mối liên hệ sản xuất cũng phải đảm bảo khả năng nhất định trong quá trình phát triển sản xuất của xí nghiệp.

3. LOẠI HÌNH SẢN XUẤT:

3.1. Khái niệm loại hình sản xuất:

Loại hình sản xuất là đặc tính tổ chức – kỹ thuật tổng hợp nhất của sản xuất, được quy định chủ yếu bởi trình độ chuyên môn của nơi làm việc, số chủng loại và tính ổn định của đối tượng chế biến trên nơi làm việc. Thực chất, loại hình sản xuất là dấu hiệu biểu thị trình độ chuyên môn hóa của nơi làm việc.

Loại hình sản xuất là căn cứ rất quan trọng cho công tác quản lý hệ thống sản xuất hiệu quả. Hiện nay có thể chia loại hình sản xuất thành các loại như sản xuất khối lượng lớn, sản xuất hàng loạt trong đó có sản xuất hàng loạt lớn, sản xuất hàng loạt vừa và sản xuất hàng loạt nhỏ, sản xuất đơn chiếc và sản xuất dự án.

3.2. Đặc điểm của các loại hình sản xuất:

3.2.1. Loại hình sản xuất khối lượng lớn:

Sản xuất khối lượng lớn biểu hiện rõ nhất đặc tính của hệ thống sản xuất liên tục. Đặc điểm của loại hình sản xuất khối lượng lớn là nơi làm việc chỉ tiến hành chế biến sản phẩm nhưng với khối lượng rất lớn. Với loại hình sản xuất này người ta hay sử dụng các máy móc thiết bị và dụng cụ chuyên dụng. Các nơi làm việc được bố trí theo nguyên tắc đối tượng. Công nhân được chuyên môn hóa cao. Đường đi sản xuất ngắn, ít quanh co, sản phẩm dở dang ít. Kết quả sản xuất được hạch toán đơn giản và khá chính xác.

3.2.2. Đặc điểm của các loại hình sản xuất hàng loạt:

Trong loại hình sản xuất hàng loạt, nơi làm việc được phân công chế biến một số chi tiết, bước công việc khác nhau. Các chi tiết, bước công việc này được thay nhau lần lượt chế biến theo định kì.

Nếu chủng loại chi tiết, bước công việc phân công cho nơi làm việc ít với số lượng mỗi loại lớn thì gọi là sản xuất hàng loạt lớn. Trái lại nếu chủng loại chi tiết, bước công việc qua nơi làm việc lớn mà khối lượng của mỗi loại nhỏ thì người ta gọi là sản xuất hàng loạt nhỏ. Loại hình sản xuất nằm giữa hai loại hình sản xuất trên có thể gọi là sản xuất hàng loạt vừa.

Ở các nơi làm việc sản xuất hàng loạt, quá trình sản xuất sẽ liên tục khi nó đang chế biến một loạt chi tiết nào đó, nhưng khi chuyển từ loại chi tiết này sang loại chi tiết khác thì phải có thời gian tạm ngừng sản xuất. Trong khoảng thời gian tạm ngừng sản xuất này, người ta thực hiện việc điều chỉnh máy móc thiết bị, thay đổi dụng cụ, thu gọn nơi làm việc... Như vậy, thời gian gián đoạn chiếm một tỉ lệ đáng kể trong toàn bộ thời gian sản xuất. Điều này có thể ảnh hưởng tới mức độ sử dụng công suất máy móc thiết bị, đến năng suất lao động của công nhân, cũng như ảnh hưởng tới dòng dịch chuyển liên tục của các đối tượng.

3.2.3. Đặc điểm của sản xuất đơn chiếc:

Sản xuất đơn chiếc là loại hình sản xuất thuộc sản xuất gián đoạn. Trong sản xuất đơn chiếc, các nơi làm việc thực hiện chế biến nhiều loại chi tiết khác nhau, nhiều bước công việc khác nhau trong quá trình công nghiệp sản xuất sản phẩm. Mỗi loại chi tiết được chế biến với khối lượng rất ít, thậm chí có khi chỉ một chiếc. Các nơi làm việc không chuyên môn hóa được bố trí theo nguyên tắc công nghệ. Máy móc thiết bị vạn năng thường được sử dụng trên các nơi làm việc. Công nhân thành thạo một nghề và biết nhiều nghề. Thời gian gián đoạn lớn. Loại hình sản xuất đơn chiếc có tính linh hoạt cao.

3.2.4. Sản xuất dự án:

Sản xuất dự án cũng là một loại sản xuất gián đoạn, nhưng các nơi làm việc tồn tại trong khoảng thời gian ngắn theo quá trình công nghệ sản xuất của một loại sản phẩm hay đơn hàng nào đó. Sự tồn tại của nơi làm việc ngắn nên máy móc thiết bị, công nhân thường phải phân công theo công việc, khi công việc kết thúc có thể phải giải tán lực lượng lao động này hoặc di chuyển tới các nơi làm việc khác. Vì thế người ta có thể sử dụng công nhân từ các bộ phận khác nhau trong tổ chức để phục vụ một dự án. Trong loại hình sản xuất này, hiệu quả sử dụng máy móc thiết bị thường phải phân tán cho các dự án khác nhau, vì thế để nâng cao hiệu quả hoạt động của tổ chức, cần phải tổ chức theo cơ cấu ma trận. Cơ cấu này có khả năng tập trung, điều phối sử dụng hợp lý các nguồn lực của hệ thống, cơ cấu ngang hình thành theo các dự án có nhiệm vụ phối hợp các hoạt động khác nhau phù hợp với từng tiến độ của dự án.

3.3. Các nhân tố ảnh hưởng đến loại hình sản xuất:

Mỗi loại hình sản xuất có những đặc tính riêng ảnh hưởng lớn đến công tác quản lý sản xuất. Việc lựa chọn loại hình sản xuất không thể tiến hành một cách tùy tiện, bởi vì loại hình sản xuất luôn chịu ảnh hưởng của các nhân tố có tính khách quan ảnh hưởng.

3.3.1. Trình độ chuyên môn hoá của xí nghiệp:

Một xí nghiệp có trình độ chuyên môn hóa cao thể hiện ở chủng loại sản phẩm nó sản xuất ít và số lượng sản phẩm mỗi loại lớn. Điều kiện chuyên môn hóa của xí nghiệp như vậy cho phép có thể chuyên môn hóa cao đối với các nơi làm việc và bộ phận sản xuất. Chuyên môn hóa còn có thể dẫn tới khả năng tăng cường hiệp tác sản xuất giữa các xí nghiệp làm giảm chủng loại và gia tăng khối lượng chi tiết bộ phận chế biến trong xí nghiệp, nâng cao hơn nữa loại hình sản xuất.

3.3.2. Mức độ phức tạp của kết cấu sản phẩm:

Sản phẩm có kết cấu phức tạp là sản phẩm gồm nhiều chi tiết hợp thành, yêu cầu về kỹ thuật cao, quá trình công nghệ gồm nhiều dạng gia công

khác nhau, nhiều bước công việc khác nhau. Sản phẩm càng phức tạp càng phải trang bị nhiều loại máy móc thiết bị, dụng cụ chuyên dùng. Đây là khó khăn trong việc chuyên môn hóa nơi làm việc nâng cao loại hình sản xuất.

Quy mô sản xuất biểu hiện ở sản lượng sản phẩm sản xuất, số lượng máy móc thiết bị, số lượng công nhân... Quy mô xí nghiệp càng lớn dễ có điều kiện chuyên môn hóa các nơi làm việc và bộ phận sản xuất.

Các nhân tố ảnh hưởng đến loại hình sản xuất là khách quan, chúng gây ra tác động tổng hợp lên loại hình sản xuất.

4. PHƯƠNG PHÁP TỔ CHỨC QUÁ TRÌNH SẢN XUẤT:

4.1. Phương pháp sản xuất theo nhóm:

4.1.1. Đặc điểm và nội dung sản xuất theo nhóm:

Loại hình sản xuất hàng loạt nhỏ và vừa thường có nhiều mặt hàng cùng được sản xuất trong một hệ thống. Vì thế, người ta cần rất nhiều thời gian để điều chỉnh sản xuất cho các loạt sản phẩm. Sản xuất dây chuyền trong trường hợp này sẽ không đạt hiệu quả cao.

Phương pháp sản xuất theo nhóm không thiết kế quy trình công nghệ, bố trí máy móc để sản xuất từng loại sản phẩm, chi tiết mà làm chung cho cả nhóm dựa vào chi tiết tổng hợp đã chọn. Các chi tiết của một nhóm được gia công trên cùng một lần điều chỉnh máy.

Nội dung phương pháp sản xuất theo nhóm bao gồm các bước chủ yếu sau:

- Thứ nhất, tất cả các chi tiết cần chế tạo trong xí nghiệp sau khi đã tiêu chuẩn hóa chúng được phân thành từng nhóm căn cứ vào kết cấu, phương pháp công nghệ, yêu cầu máy móc thiết bị giống nhau.

- Thứ hai, lựa chọn chi tiết tổng hợp cho cả nhóm. Chi tiết tổng hợp là chi tiết phức tạp hơn cả và có chứa tất cả các yếu tố của nhóm. Nếu không chọn được chi tiết như vậy, phải tự thiết kế một chi tiết có đủ điều kiện như trên, trong trường hợp này người ta gọi đó là chi tiết tổng hợp nhân tạo.

- Thứ ba, lập quy trình công nghệ cho nhóm, thực chất là cho chi tiết tổng hợp đã chọn.

- Thứ tư, tiến hành xây dựng định mức thời gian cho các bước công việc của chi tiết tổng hợp. Từ đó lập định mức cho tất cả các chi tiết trong nhóm bằng phương pháp so sánh.

- Thứ năm, thiết kế, chuẩn bị dụng cụ, đồ giá lắp, bố trí thiết bị, máy móc cho toàn nhóm.

4.1.2. Hiệu quả của sản xuất theo nhóm:

Phương pháp sản xuất theo nhóm áp dụng rộng rãi trong các xí nghiệp loại hình sản xuất hàng loạt, đặc biệt là sản xuất cơ khí. Hiệu quả sản xuất theo nhóm có thể tóm lại theo các điểm cụ thể sau:

- Giảm bớt khối lượng và thời gian của công tác chuẩn bị kỹ thuật cho sản xuất. Giảm nhẹ công tác xây dựng định mức kinh tế kỹ thuật, công tác kế hoạch tiến độ.

- Cải tiến tổ chức lao động, tạo điều kiện chuyên môn hóa công nhân, nâng cao trình độ nghề nghiệp và năng suất lao động. Giảm chi phí đầu tư thiết bị máy móc, đồ giá lắp, nâng cao hệ số sử dụng máy móc thiết bị.

4.2. Phương pháp sản xuất dây chuyên:

4.2.1. Những đặc điểm của sản xuất dây chuyên:

Sản xuất dây chuyên dựa trên cơ sở một quá trình công nghệ sản xuất sản phẩm đã được nghiên cứu một cách tỉ mỉ, phân chia thành nhiều bước công việc, sắp xếp theo trình tự hợp lý nhất, với thời gian chế biến bằng nhau hoặc lập thành quan hệ bội số với bước công việc ngắn nhất trên dây chuyên.

Đặc điểm này là đặc điểm chủ yếu nhất của sản xuất dây chuyên, nó cho phép dây chuyên hoạt động với tính liên tục cao.

Ở thời điểm nào đó nếu chúng ta quan sát dây chuyên, sẽ thấy đối tượng được chế biến đồng thời trên tất cả các nơi làm việc. Theo quá trình chế biến, một dòng dịch chuyển của đối tượng một cách liên tục từ nơi làm việc này đến nơi làm việc khác trên các phương tiện vận chuyển đặc biệt.

Các đối tượng có thể vận chuyển từng cái một, từng lô hợp lý trên các băng chuyền, các bàn quay hay các xích chuyển động... Ngày nay các phương tiện vận chuyển sử dụng trong dây chuyên ngày càng phong phú và trở thành yếu tố đặc biệt quan trọng đảm bảo quá trình sản xuất dây chuyên liên tục, hiệu quả.

4.2.2. Phân loại sản xuất dây chuyên:

Những đặc điểm nói trên là sự khái quát các đặc trưng lớn nhất của sản xuất dây chuyên hiện đại. Tuy nhiên, trong thực tế có thể tồn tại nhiều loại dây chuyên, chúng có thể khác nhau về kỹ thuật, về tính ổn định, về phạm vi áp dụng, về tính liên tục...

Nếu xét trên phương diện trình độ kỹ thuật có thể có các dây chuyên thủ công, dây chuyên cơ khí hóa, dây chuyên tự động hóa.

Các dây chuyên thường dùng để tạo ra một loại sản phẩm, song có thể thiết kế để chế biến một số loại sản phẩm tương tự nhau. Tất nhiên, yếu tố ổn định sản xuất của dây chuyên ảnh hưởng rất lớn đến hiệu quả sản xuất của nó cũng như những yêu cầu đối với công tác quản lý dây chuyên. Nếu xét trên phương diện tính ổn định sản xuất trên dây chuyên, ta có thể chia ra làm hai loại:

- Dây chuyên cố định: Là loại dây chuyên chỉ sản xuất một loại sản phẩm nhất định, quá trình công nghệ không thay đổi trong một thời gian dài, khối lượng sản phẩm lớn.

- Dây chuyền thay đổi: Là loại dây chuyền không chỉ có khả năng tạo ra một loại sản phẩm mà còn có khả năng điều chỉnh ít nhiều để sản xuất ra một số sản phẩm tương tự nhau.

Các dây chuyền còn khác nhau ở trình độ liên tục trong quá trình hoạt động của nó.

- Dây chuyền sản xuất liên tục: Là loại dây chuyền mà trong đó các đối tượng được vận chuyển từng cái một, một cách liên tục từ nơi làm việc này qua nơi làm việc khác, không có thời gian ngừng lại chờ đợi.

Trong loại dây chuyền này, đối tượng chỉ tồn tại một trong hai trạng thái, hoặc là đang vận chuyển, hoặc là đang được chế biến. Sự liên tục có thể được duy trì bởi nhịp điệu chung của dây chuyền với một tốc độ ổn định.

Dây chuyền nhịp điệu tự do áp dụng trong điều kiện mà thời gian các công việc vì một lý do nào đó gặp khó khăn khi làm cho chúng bằng nhau hoặc lập thành quan hệ bội số một cách tuyệt đối chỉ có thể xấp xỉ. Nhịp sản xuất sẽ phần nào do công nhân duy trì và để cho dây chuyền hoạt động liên tục, người ta chấp nhận có một số sản phẩm dở dang dự trữ mang tính chất bảo hiểm trên các nơi làm việc.

- Dây chuyền gián đoạn: Là loại dây chuyền mà đối tượng có thể vận chuyển theo từng loạt và có thời gian tạm ngừng bên mỗi nơi làm việc để chờ chế biến. Dây chuyền gián đoạn chỉ có thể hoạt động với nhịp tự do. Các phương tiện vận chuyển thường là những loại không có tính cưỡng bức như băng lăn, mặt trượt, mặt phẳng nghiêng.

4.2.3. Hiệu quả của sản xuất dây chuyền:

Tổ chức sản xuất theo dây chuyền là phương pháp tổ chức quá trình sản xuất tiên tiến và có hiệu quả cao.

Nhờ áp dụng sản xuất dây chuyền mà kỹ thuật sản xuất càng ngày càng phát triển, hình thức các máy móc thiết bị liên hợp năng suất cao, thuận lợi cho xu hướng cơ giới hóa, tự động hóa sản xuất quá trình sản xuất.

Sản xuất dây chuyền còn tạo điều kiện hoàn thiện công tác tổ chức và kế hoạch hóa xí nghiệp, nâng cao trình độ tay nghề của công nhân, tăng năng suất lao động, cải thiện điều kiện lao động.

Trong quá trình chuẩn bị kỹ thuật cho sản xuất, hiệu quả của sản xuất dây chuyền đã được đảm bảo nhờ thiết kế sản phẩm hợp lý, bảo đảm tính thống nhất hóa và tiêu chuẩn hóa, tiết kiệm tiêu hao nguyên vật liệu và thời gian lao động.

Trong quá trình hoạt động, hiệu quả kinh tế của sản xuất dây chuyền được thể hiện ở các mặt sau:

- Tăng sản lượng sản xuất trên mỗi đơn vị diện tích và máy móc thiết bị, nhờ sử dụng các máy móc chuyên dụng, giảm thời gian gián đoạn trong

quá trình sản xuất tới mức thấp nhất, sắp xếp, bố trí máy móc thiết bị một cách hợp lí, nâng cao cường độ sản xuất.

- Rút ngắn chu kì sản xuất, giảm bớt khối lượng sản phẩm dở dang, do đó nhu cầu và tăng tốc độ luân chuyển vốn lưu động trong phạm vi sản xuất. Nâng cao năng suất lao động trên cơ sở chuyên môn hóa công nhân, giảm bớt công nhân phụ, xóa bỏ thời gian lãng phí do ngừng việc để điều chỉnh máy móc thiết bị, tiếp nhận nguyên vật liệu.

- Chất lượng sản phẩm được nâng cao do quá trình thiết kế sản phẩm, quá trình công nghệ đã được nghiên cứu kĩ, công nhân chuyên môn hóa, sản phẩm bị ứ đọng.

- Giá thành sản phẩm giảm nhờ sản xuất với khối lượng lớn, tiết kiệm được chi phí, quán triệt chặt chẽ trong từng khâu, từng giai đoạn sản phẩm.

Tuy vậy để đảm bảo cho sản xuất dây chuyền đạt hiệu quả cao, cần thỏa mãn các điều kiện sau:

- Thứ nhất, nhiệm vụ sản xuất phải ổn định, sản phẩm phải tiêu chuẩn hóa và có nhu cầu lớn.

- Thứ hai, sản phẩm phải có kết cấu hợp lí, đồng thời phải có tính công nghệ cao.

- Thứ ba, sản phẩm chi tiết có tính hấp dẫn cao và có mức dung sai cho phép.

Công tác quản lí sản xuất dây chuyền cần bảo đảm các yêu cầu sau:

- Nguyên vật liệu phải được cung cấp cho dây chuyền đúng tiến độ, đúng quy cách, tuân thủ nhịp điệu quy định. Đảm bảo cân đối trên dây chuyền, tổ chức sửa chữa, bảo dưỡng tốt máy móc thiết bị, tránh xảy ra sự cố hỏng hóc.

- Bố trí công nhân đúng tiêu chuẩn nghề nghiệp. Giáo dục ý thức trách nhiệm, ý thức kỉ luật. Coi trọng công tác an toàn lao động.

- Giữ gìn nơi làm việc ngăn nắp, sạch sẽ. Phục vụ chu đáo các nơi làm việc.

4.3. Phương pháp sản xuất đơn chiếc:

Trong hệ thống sản xuất đơn chiếc, người ta tiến hành sản xuất rất nhiều loại sản phẩm, với sản lượng nhỏ, đôi khi chỉ thực hiện một lần, trình độ chuyên môn hóa nơi làm việc rất thấp.

Để tiến hành sản xuất, người ta không lập quy trình công nghệ một cách tỉ mỉ cho từng chi tiết, sản phẩm mà chỉ quy định những bước công việc chung (thí dụ: tiện, phay, bào, mài...). Công việc sẽ được giao cụ thể cho mỗi nơi làm việc phù hợp với kế hoạch tiến độ và trên cơ sở các tài liệu kĩ thuật như bản vẽ, chế độ gia công...

Kiểm soát quá trình sản xuất yêu cầu hết sức chặt chẽ đối với các nơi làm việc vốn được bố trí theo nguyên tắc công nghệ, nhằm đảm bảo sử dụng

hiệu quả máy móc thiết bị. Hơn nữa, sản xuất đơn chiếc còn yêu cầu giám sát khả năng hoàn thành từng đơn hàng.

4.4. Phương pháp sản xuất đúng thời hạn (just in time- JIT):

Mục đích chính của sản xuất vừa đúng lúc là có đúng loại sản phẩm ở đúng chỗ và đúng lúc, hay nói cách khác là mua hay tự sản xuất các mặt hàng chỉ một thời gian ngắn trước thời điểm cần phải có chúng để giữ cho lượng tồn kho trong quá trình sản xuất thấp. Thực tế, không chỉ hạ thấp nhu cầu vốn lưu động mà còn hạ thấp nhu cầu sử dụng mặt bằng và rút ngắn thời gian sản xuất. Sử dụng hệ thống JIT thường nhận thấy các yếu tố quan trọng sau:

Có một dòng nguyên vật liệu đều đặn chảy từ nơi cung ứng đến nơi sử dụng mà không hề gây ra sự chậm trễ, hay trì hoãn vượt quá mức tối thiểu do sự cần thiết của quá trình sản xuất đặt ra. Người ta cho rằng bất kỳ sự chậm trễ không cần thiết hay tồn kho trong quá trình sản xuất là lãng phí. Vì thế, lượng tồn kho được giữ ở mức tối thiểu.

Mục tiêu bên trong một nhà máy theo hệ thống JIT là phải đạt được sự đồng bộ và đều đặn của dòng các lô vật tư nhỏ. Mục tiêu này có thể đạt được vì hệ thống không muốn có tồn kho dư thừa, nên không thể đột xuất sản xuất lô hàng lớn được.

Ngược lại nếu muốn giảm hơn nữa quy mô lô sản xuất, lúc đó sẽ gây nên sự ứ đọng vật tư. JIT hoạt động tốt nhất trong điều kiện tiến độ sản xuất đều đặn.

Một khi bị buộc phải thay đổi mức sản xuất thì chúng được điều chỉnh theo nhiều bước nhỏ.

Phương thức phối hợp các nơi làm việc trong hệ thống JIT tuân theo phương pháp kéo thay cho phương pháp đẩy truyền thống. Phương pháp đẩy tức là người quản trị sản xuất lập tiến độ khối lượng vật tư cần thiết để sản xuất tất cả các bộ phận, phù hợp với khối lượng sản xuất cho khâu lắp ráp cuối cùng.

Nguyên vật liệu được phân cho các nơi làm việc khởi đầu vào những thời điểm thích hợp. Khi công việc đã hoàn thành tại một nơi làm việc các chi tiết được chuyển tới nơi làm việc tiếp theo và để được chế biến tiếp. Trong phương pháp kéo chúng ta có thể hình dung nhà máy là một mạng gồm các nơi làm việc sử dụng vật tư và các nơi làm việc cung ứng vật tư. Mỗi đơn vị nhận vật tư từ một đơn vị cung cấp vật tư, chế biến chúng và giữ lại cho đến khi đơn vị sau yêu cầu.

Hoạt động lắp ráp cuối cùng sẽ kéo những lô bộ phận, chi tiết cần thiết từ các nơi hoạt động thích hợp để tiến hành công việc lắp ráp sản phẩm một cách hoàn chỉnh. Đến lượt các nơi làm việc sẽ kéo những lô hàng mà nó cần từ các nơi làm việc cung cấp cho nó để sản xuất ra lô hàng khác thay cho

lô hàng của nó đã được kéo đi trước đó. Quá trình cứ lặp đi lặp lại cho toàn bộ dây chuyền sản xuất.

Do phản ứng dây chuyền như vậy, mỗi bộ phận dung để lắp ráp sản phẩm cuối cùng được sản xuất vừa đúng số lượng cần thiết tại tất cả các nơi làm việc.

Phản ứng dây chuyền này được diễn ra bởi hệ thống Kanban, có tác dụng như một lệnh sản xuất.

Sản xuất và đặt hàng với quy mô nhỏ cũng là đặc trưng của hệ thống JIT. Nếu như việc đặt hàng sản xuất và mua sắm phải tiến hành với quy mô tối ưu thì hệ thống JIT muốn tạo ra dòng dịch chuyển vật chất đều đặn liên tục với quy mô nhỏ, điều này đã làm giảm đáng kể mức tồn kho.

Quá trình sản xuất hệ thống JIT thực chất là tiến đến một hệ thống sản xuất với tính mềm dẻo cao. Thiết lập môi trường sản xuất trong hệ thống này phải đảm bảo yêu cầu nhanh và rẻ. Theo cách lập luận truyền thống thì việc thiết lập môi trường sản xuất tốn kém và làm chậm trễ quá trình sản xuất nên tốt hơn là sản xuất lô hàng lớn và giữ cho số lần thiết lập môi trường là ít nhất.

Nhưng do thiết lập môi trường không thường xuyên nên công nhân không thành thạo khiến việc thiết lập môi trường rất đắt đỏ. Với lí luận của JIT, do thiết lập môi trường một cách thường xuyên nên công nhân sẽ cố gắng cải tiến, tích lũy kinh nghiệm nên sẽ ít tốn kém hơn. Công nhân thành thạo nhiều kĩ năng và công cụ vạn năng.

Do một nơi làm việc có thể được yêu cầu sản xuất nhiều loại hàng khác nhau và công nhân phải có khả năng thực hiện một vài hoạt động khác nhau để sản xuất không bị đình trệ. Các nhà máy thường bố trí thành các phân xưởng để sản xuất một sản phẩm cần sử dụng công nghệ sản xuất tương tự nhau (thường gọi là công nghệ theo nhóm sản phẩm). Vì vậy cần phải sử dụng công cụ vạn năng.

Máy hỏng hóc là kẻ thù của dòng sản xuất liên tục nên vấn đề bảo dưỡng có hiệu quả máy móc, dụng cụ phải được đặt ra rất nghiêm khắc. Một máy móc hư hỏng sẽ làm đình trệ cả nhà máy nếu như nó là máy duy nhất sản xuất của bộ phận cho tất cả các sản phẩm. Vì vậy bắt buộc máy móc, dụng cụ phải ở trong tình trạng tốt.

Hệ thống JIT luôn tự hoàn thiện bản thân nó. Trong quá trình sản xuất phải luôn tìm ra những điểm yếu trong hoạt động sản xuất để hoàn thiện hệ thống.

5. CHU KÌ SẢN XUẤT:

5.1. Chu kì sản xuất và phương hướng rút ngắn chu kì sản xuất:

5.1.1. Khái niệm và ý nghĩa của chu kì sản xuất:

Chu kì sản xuất là khoảng thời gian từ khi đưa nguyên vật liệu vào sản xuất cho đến khi chế tạo xong, kiểm tra và nhập kho thành phẩm.

Chu kì sản xuất có thể tính cho từng chi tiết, bộ phận sản xuất hay sản phẩm hoàn chỉnh.

Chu kì sản xuất được tính theo thời gian lịch, tức là sẽ bao gồm cả thời gian sản xuất cả thời gian nghỉ theo chế độ.

Nội dung của chu kì sản xuất bao gồm: Thời gian hoàn thành các công việc trong quá trình công nghệ, thời gian vận chuyển, thời gian kiểm tra kĩ thuật, thời gian các sản phẩm dở dang dừng lại tại các nơi làm việc, các kho trung gian và trong những ca không sản xuất.

Ngoài ra, chu kì sản xuất đôi khi còn bao gồm cả thời gian của các quá trình tự nhiên. Có thể nêu công thức chu kì sản xuất như sau:

$$T_{CK} = \sum t_{cn} + \sum t_{vc} + \sum t_{kt} + \sum t_{gd} + \sum t_{tn}$$

Trong đó:

T_{ck} : Là thời gian chu kì sản xuất (tính bằng giờ hay ngày đêm)

t_{cn} : Là thời gian của quá trình công nghệ.

t_{vc} : Là thời gian vận chuyển

t_{kt} : Là thời gian kiểm tra kĩ thuật

t_{gd} : Là thời gian gián đoạn sản xuất do đối tượng dừng lại ở các nơi làm việc, các khâu trung gian và các nơi không sản xuất.

t_{tn} : Là thời gian quá trình tự nhiên

Chu kì sản xuất là một chỉ tiêu khá quan trọng cần được xác định. Chu kì sản xuất làm cơ sở cho việc dự tính thời gian thực hiện các đơn hàng, lập kế hoạch tiến độ. Chu kỳ tổ chức sản xuất càng ngắn biểu hiện trình độ sử dụng hiệu quả các máy móc, thiết bị, diện tích sản xuất.

Chu kì sản xuất ảnh hưởng đến nhu cầu vốn lưu động và hiệu quả sử dụng vốn lưu động trong khâu sản xuất. Trong khi thị trường cạnh tranh nhiều biến động, chu kì sản xuất càng ngắn càng nâng cao khả năng của hệ thống sản xuất đáp ứng với những thay đổi.

5.1.2. Phương hướng rút ngắn chu kỳ:

Chu kì sản xuất chịu ảnh hưởng rất nhiều các yếu tố song chúng ta có thể phân các yếu tố ảnh hưởng đó thành hai nhóm lớn, đó là: nhóm các yếu tố thuộc về kĩ thuật sản xuất và nhóm các yếu tố thuộc về trình độ tổ chức sản xuất. Do đó, phương pháp rút ngắn chu kì sản xuất sẽ nhằm vào hai hướng cơ bản này.

Một là, cải tiến kĩ thuật, hoàn thành phương pháp công nghệ, thay thế quá trình tự nhiên bằng các quá trình nhân tạo có thời gian ngắn hơn.

Hai là, nâng cao trình độ tổ chức sản xuất như nâng cao trình độ chuyên môn hóa, hiệp tác hóa, áp dụng các biện pháp sửa chữa, bảo dưỡng máy móc

thiết bị nhằm loại bỏ thời gian gián đoạn do sự cố, tăng cường chất lượng công tác lập kế hoạch tiến độ, kiểm soát sản xuất.

5.2. Những phương thức phối hợp bước công việc:

Phương thức phối hợp bước công việc có thể ảnh hưởng lớn đến thời gian chu kỳ sản xuất, vì sẽ ảnh hưởng đến thời gian công nghệ. Tổng thời gian công nghệ chiếm tỉ trọng đáng kể trong chu kỳ sản xuất, đó chính là tổng thời gian thực hiện các bước công việc trong quá trình công nghệ.

Thời gian bước công việc phụ thuộc vào điều kiện kỹ thuật và những điều kiện sản xuất khác. Giả sử các điều kiện đó không thay đổi, nghĩa là thời gian bước công việc không thay đổi, thì tổng thời gian công nghệ vẫn có thể khác nhau, bởi cách thức mà chúng ta phối hợp các công việc một cách tuần tự hay đồng thời.

Phối hợp các bước công việc không những ảnh hưởng đến thời gian công nghệ, mà nó còn ảnh hưởng tới các mặt hiệu quả khác như mức độ sử dụng máy móc thiết bị, năng suất lao động...

Ví dụ: chúng ta muốn chế tạo chi tiết A gồm năm bước công việc có thứ tự và thời gian thực hiện các bước công việc như sau:

Bảng 2.1: Thời gian thực hiện các bước công việc

STT	Bước công việc	Thời gian (phút)
1	I	6
2	II	4
3	III	5
4	IV	7
5	V	4

Mỗi loại chế biến 4 chi tiết. Hãy tìm các phương thức phối hợp bước công việc và tổng thời gian công nghệ tương ứng:

5.2.1. Phương thức phối hợp tuần tự:

Theo phương thức phối hợp tuần tự, mỗi chi tiết của loại chế biến phải chờ cho toàn bộ chi tiết của loạt ấy chế biến xong ở bước công việc trước mới được chuyển sang chế biến ở bước công việc sau.

Các bước công việc sẽ được chế biến một cách tuần tự. Đối tượng phải nằm chờ ở các nơi làm việc nên lượng sản phẩm dở dang sẽ rất lớn, chiếm nhiều diện tích sản xuất, thời gian công nghệ bị kéo dài. Sơ đồ biểu diễn như sau:

STT	Thời gian(phút)	Phương thức phối hợp bước công việc
1	6	
2	4	
3	5	

4	7	$T_{cntt} = 104$ phút
5	4	
	26	

Hình 2.1: Sơ đồ phối hợp tuần tự bước công việc

Công thức tính thời gian công nghệ tuần tự như sau:

$$T_{cntt} = n \sum_{i=1}^m t_i$$

Trong đó:

T_{cntt} : thời gian công nghệ theo phương thức tuần tự.

t_i : thời gian thực hiện bước công việc thứ i .

n : số chi tiết của một loạt

m : số bước công việc trong quá trình công nghệ

trong ví dụ ta có:

$$T_{cntt} = 4 \times 26 = 104 \text{ phút}$$

Phương thức này áp dụng ở các bộ phận phải đảm nhiệm sản xuất nhiều loại sản phẩm có quy trình công nghệ khác nhau, trong sản xuất hàng loạt nhỏ đơn chiếc.

5.2.2. Phương thức phối hợp song song:

Theo phương thức này, việc sản xuất sản phẩm được tiến hành đồng thời trên tất cả các nơi làm việc. Nói cách khác trong cùng một thời điểm, loại sản phẩm được chế biến ở tất cả các bước công việc.

Mỗi chi tiết sau khi hoàn thành ở bước công việc trước được chuyển ngay sang bước công việc sau, không phải chờ các chi tiết của cả loạt. Sơ đồ biểu diễn như sau:

STT	Thời gian(phút)	Phương thức phối hợp bước công việc
1	6	
2	4	
3	5	
4	7	
5	4	
	26	

Hình 2.2: Sơ đồ phối hợp song song các bước công việc

Thời gian công nghệ theo phương thức song song:

$$T_{cnss} = a + b + c = (6 + 5 + 7) + (4 - 1) \times 7 + 4 = 47 \text{ phút.}$$

Công thức tổng quát:

$$T_{cnss} = \sum_{i=1}^m t_i + (n - 1)t_{max}$$

Trong đó: t_{max} là thời gian các bước công việc dài nhất.

Thời gian công nghệ song song rất ngắn vì các đối tượng phải nằm chờ, nhưng nếu phối hợp các bước công việc theo nguyên tắc này có thể xuất hiện thời gian nhàn rỗi ở các nơi làm việc do bước công việc trước dài hơn bước công việc sau.

Phương pháp này áp dụng tốt cho loại hình sản xuất khối lượng lớn đặc biệt trong trường hợp thời gian bước công việc bằng nhau hay lập thành quan hệ bội số với bước công việc ngắn nhất.

5.2.3. Phương thức hỗn hợp:

Phương thức hỗn hợp thực chất là sự kết hợp của phương thức song song và tuần tự. Khi chuyển từ bước công việc trước sang bước công việc sau mà bước công việc sau có thời gian chế biến lớn hơn, ta có thể chuyển song song.

Sơ đồ biểu diễn như sau:

ST T	Thời gian (phút)	Phương thức phối hợp bước công việc
1	6	
2	4	
3	5	
4	7	
5	4	
	26	

Hình 2.3: sơ đồ phối hợp tuần tự công việc

Khi chuyển tuần tự cả đợt, sao cho chi tiết cuối cùng của loạt được chế biến ở bước công việc sau, ngay khi nó hoàn thành ở bước công việc trước.

Tổng thời gian công nghệ hỗn hợp:

$$T_{cnhh} = (6 + 4 + 5 + 7 + 4) + (4 - 1) \times [(6 + 7) - 4] = 53 \text{ phút.}$$

Công thức tổng quát:

$$T_{cnhh} = \sum_{i=1}^m t_i + (n - 1)(\sum t_d - \sum t_n)$$

Trong đó:

t_d là thời gian công việc dài hơn, tức là công việc ở giữa hai bước công việc có thời gian chế biến ngắn hơn nó.

t_n là thời gian công việc ngắn hơn tức là công việc nằm giữa hai bước công việc có thời gian chế biến dài hơn nó.

Nếu trước hoặc sau nó không có bước công việc thì coi như bước công việc có thời gian chế biến bằng không.

Phương thức đã loại bỏ được sự nhàn rỗi tại các nơi làm việc khi thời gian thực hiện các bước công việc khác nhau. Nó có thể áp dụng cho các loại hình sản xuất hàng loạt.

Tóm lại:

Quá trình sản xuất là quá trình kết hợp các yếu tố sản xuất để tạo ra sản phẩm hay dịch vụ cần thiết cho xã hội. Nội dung cơ bản của quá trình sản xuất là quá trình lao động sáng tạo của con người. Đối với một số quá trình sản xuất còn có thể có quá trình tự nhiên, trong đó có những biến đổi cơ học, hóa học, sinh học bên trong đối tượng.

Quá trình tự nhiên dài hay ngắn tùy thuộc vào trình độ kỹ thuật của sản xuất. Thành phần cơ bản của quá trình sản xuất là quá trình công nghệ. Trong sản xuất chế tạo, quá trình công nghệ là quá trình làm thay đổi hình dáng, kích thước, tính chất vật lý hóa học của đối tượng.

Quá trình công nghệ được phân chia thành các giai đoạn công nghệ dựa vào việc sử dụng các máy móc, thiết bị giống nhau, hay phương pháp công nghệ. Bước công việc là đơn vị cơ sở của quá trình sản xuất, thực hiện trên nơi làm việc bởi một công nhân, hay một nhóm công nhân, sử dụng một loại máy móc thiết bị nhất định, trên một đối tượng nhất định.

Bước công việc đặc trưng bởi cả ba yếu tố: nơi làm việc, lao động, đối tượng.

Tổ chức sản xuất là các phương pháp, các thủ thuật nhằm kết hợp một cách hợp lý các yếu tố của sản xuất tạo ra sản phẩm, dịch vụ. Tổ chức sản xuất có thể hiểu như là một trạng thái đó là cách thức, phương pháp, thủ thuật hình thành các bộ phận sản xuất, sắp xếp bố trí về không gian, xây dựng mối liên hệ sản xuất giữa các bộ phận sản xuất. Tổ chức sản xuất nếu hiểu như một quá trình thì đó là phương pháp, thủ thuật nhằm kết hợp một cách hiệu quả các yếu tố của sản xuất tạo ra sản phẩm.

Yêu cầu cơ bản của tổ chức sản xuất là bảo đảm sản xuất chuyên môn hóa, cân đối nhịp nhàng và liên tục. Yêu cầu sản xuất chuyên môn hóa nhằm đảm bảo cho quá trình sản xuất hiệu quả bằng việc ổn định nhiệm vụ sản xuất cho các nơi làm việc, bộ phận sản xuất.

Bảo đảm sản xuất cân đối là duy trì quá trình sản xuất theo những quan hệ tỉ lệ thích hợp. Quá trình sản xuất nhịp nhàng là làm cho quá trình sản xuất có thể tạo ra khối lượng sản phẩm đều nhau trong mỗi đơn vị thời gian và phù hợp với kế hoạch. Đảm bảo sản xuất liên tục là yêu cầu cao nhất của tổ chức sản xuất, nhằm loại bỏ tất cả các khoảng thời gian gián đoạn trong sản xuất.

Cơ cấu sản xuất là tổng hợp các bộ phận sản xuất, hình thức xây dựng các bộ phận sản xuất, sự sắp xếp bố trí trong không gian và mối liên hệ sản xuất giữa chúng. Cơ cấu sản xuất là cơ sở vật chất kỹ thuật của hệ thống sản xuất, cơ cấu sản xuất bao gồm các bộ phận có quan hệ rất mật thiết với nhau là: bộ phận sản xuất chính, bộ phận sản xuất phụ trợ, bộ phận sản xuất phụ, bộ phận phục vụ sản xuất.

Nếu phân cấp theo chiều dọc cơ cấu sản xuất sẽ bao gồm các cấp như: phân xưởng, ngành, nơi làm việc, trong đó nơi làm việc cấp cơ sở của cơ cấu sản xuất Hình thành cơ cấu sản xuất chịu ảnh hưởng của các nhân tố cơ bản như: chủng loại, đặc điểm, yêu cầu chất lượng sản xuất, chủng loại, khối lượng, đặc điểm vật liệu, máy móc, thiết bị sử dụng, trình độ chuyên môn hóa, hiệp tác hóa...

Loại hình sản xuất là một đặc trưng tổ chức – kỹ thuật rất quan trọng của hệ thống sản xuất. Loại hình sản xuất biểu thị trình độ chuyên môn hóa nơi làm việc, nói cách khác đó chính là mức độ ổn định nhiệm vụ sản xuất cho các nơi làm việc.

Loại hình sản xuất của một bộ phận sản xuất, hay một xí nghiệp là do một loại hình sản xuất chiếm ưu thế quyết định. Các loại hình sản xuất cơ bản của sản xuất chế tạo bao gồm: Sản xuất khối lượng lớn, sản xuất hàng loạt, sản xuất đơn chiếc, sản xuất dự án.

Loại hình sản xuất chịu ảnh hưởng của các nhân tố như chủng loại, khối lượng, kết cấu sản phẩm sản xuất, quy mô xí nghiệp, trình độ chuyên môn hóa, hiệp tác hóa sản xuất.

Các phương pháp tổ chức quá trình sản xuất cơ bản bao gồm: Phương pháp sản xuất dây chuyền, phương pháp sản xuất theo nhóm, phương pháp sản xuất đơn chiếc, phương pháp sản xuất đúng thời hạn.

Áp dụng phương pháp sản xuất nào sẽ phụ thuộc vào loại hình sản xuất và những điều kiện cụ thể của hệ thống sản xuất.

Chu kỳ sản xuất là khoảng thời gian từ khi đưa nguyên liệu vào sản xuất cho đến khi ra thành phẩm, kiểm tra và nhập kho.

Chu kỳ sản xuất là một chỉ tiêu quan trọng trong quá trình lập kế hoạch sản xuất, đồng thời nó biểu thị trình độ tổ chức và trình độ kỹ thuật sản xuất.

Chu kỳ sản xuất có thể rút ngắn bằng các biện pháp kỹ thuật và tổ chức sản xuất.

*** Câu hỏi ôn tập:**

1. Trình bày nội dung của quá trình sản xuất
2. Trình bày các bộ phận của quá trình sản xuất?
3. Trình bày nội dung của tổ chức sản xuất theo các quan điểm khác nhau?
4. Trình bày các yêu cầu của tổ chức sản xuất? Phân tích các mối quan hệ giữa các yêu cầu của tổ chức sản xuất?
5. Cơ cấu sản xuất là gì? Thế nào là một cơ cấu sản xuất hợp lí?
6. Trình bày các bộ phận, các cấp của cơ cấu sản xuất?
7. Phân tích các nhân tố ảnh hưởng đến cơ cấu sản xuất?
8. Trình bày phương hướng cơ bản để hoàn thiện cơ cấu sản xuất?
9. So sánh các phương pháp xây dựng bộ phận sản xuất?
10. Loại hình sản xuất là gì? Trình bày đặc điểm của các loại hình sản xuất?
11. Phân tích các nhân tố ảnh hưởng đến cơ cấu sản xuất?
12. Trình bày những đặc điểm của sản xuất dây chuyền?
13. Các biện pháp nâng cao hiệu quả của sản xuất dây chuyền?
14. Trình bày đặc điểm và nội dung của sản xuất theo nhóm?
15. Phân tích các đặc điểm của sản xuất dự án?
16. Trình bày những nét đặc trưng của hệ thống sản xuất đúng thời hạn?
17. Phân tích các nhân tố ảnh hưởng đến chu kì sản xuất? Và phương hướng rút ngắn chu kì sản xuất?

*** Bài tập:**

Bài số 1:

Tính thời gian công nghệ theo phương thức phối hợp song song bước công việc bằng biểu đồ Gantt cho loạt 5 chi tiết có quy trình công nghệ như sau:

Công việc	A →	B →	C →	D →	E →	F →	G →	H →
Thời gian	3	5	5	4	4	6	6	3

Tính chu kì sản xuất theo các phương thức phối hợp bước công việc nếu thời gian kiểm tra bằng 5% thời gian công nghệ.

Thời gian gián đoạn và thời gian kiểm tra bằng 3% tổng thời gian công nghệ và thời gian kiểm tra.

Bài số 2:

Cho quy trình công nghệ chế tạo một loại chi tiết như sau:

BCV	Thao tác	Thời gian (phút)
I	Ia	3
	Ib	2
II	IIa	1
	Iib	2
III	IIIa	2

IV	IIIb	1
	Iva	2
	Ivb	6

- a. Vẽ biểu đồ Gantt để tính thời gian công nghệ cho loạt 5 chi tiết theo phương thức phối hợp song song các bước công việc
- b. Nếu có thể kết hợp các thao tác theo đúng trình tự như đã miêu tả trong quy trình công nghệ thì nên kết hợp như thế nào? Tại sao?

Bài số 3:

- a. Tính thời gian công nghệ theo các phương pháp phối hợp song song và hỗn hợp các bước công việc bằng biểu đồ Gantt cho loạt 5 chi tiết có quy trình công nghệ như sau:

b.

Công việc	A→	B→	C→	D→	E→	F→	G→	H→
Thời gian (phút)	8	6	8	4	4	6	5	7

- c. Tính chu kỳ sản xuất theo phương thức phối hợp hỗn hợp các bước công việc nếu thời gian kiểm tra bằng 5% thời gian công nghệ. Thời gian gián đoạn và thời gian vận chuyển bằng 3% Tổng thời gian công nghệ và thời gian kiểm tra.

Bài số 4:

Cho quy trình công nghệ chế tạo một loại chi tiết như sau:

BCV	Thao tác	Thời gian (phút)
I	Ia	3
	Ib	2
II	Iia	1
	Iib	2
III	IIIa	2
	IIIb	1
IV	Iva	2
	Ivb	6

- a. Vẽ biểu đồ Gantt để tính thời gian công nghệ cho loạt 5 chi tiết theo phương thức phối hợp hỗn hợp các bước công việc
- b. Tính chu kỳ sản xuất theo phương thức phối hợp hỗn hợp các bước công việc nếu thời gian vận chuyển và thời gian kiểm tra bằng 10% thời gian công nghệ. Thời gian gián đoạn bằng 3% tổng thời gian công nghệ và thời gian vận chuyển và kiểm tra.

CHƯƠNG 3: BỐ TRÍ SẢN XUẤT

Mã chương: MH20 – 03

Mục tiêu:

- Trình bày được nguyên tắc bố trí các phân xưởng và các nơi làm việc phù hợp với nguyên tắc thẳng dòng và hành trình ngắn nhất.
- Trình bày được cách bố trí vị trí các phân xưởng trong một mặt bằng nhất định.
- Bố trí được các dây chuyền phù hợp với tổng số sản phẩm;
- Nâng cao khả năng, kỹ năng giao tiếp cho học sinh, sinh viên.

Nội dung chính:

1. VỊ TRÍ SẢN XUẤT:

1.1. Tâm quan trọng của vị trí:

Quyết định vị trí xí nghiệp rất quan trọng, yêu cầu nhà quản trị phải quan tâm vì nhiều lí do.

1.1.1. Ảnh hưởng đến khả năng cạnh tranh:

Vị trí của xí nghiệp ảnh hưởng đến khả năng cạnh tranh và nhiều mặt hoạt động khác.

Trong hoạt động chế tạo, vị trí ảnh hưởng trực tiếp đến chi phí, bởi sự ảnh hưởng của chi phí vận chuyển, chi phí lao động và chi phí cung ứng khác.

Đối với hoạt động dịch vụ, vị trí lại ảnh hưởng đến nhu cầu và hiệu quả kinh doanh.

1.1.2. Ảnh hưởng đến chi phí:

Những sai lầm trong xác định vị trí rất đắt và để lại hậu quả lâu dài. Vì quyết định mua đất rất đắt, xây dựng cơ bản và việc khắc phục, sửa chữa sẽ tốn kém. Sai lầm về vị trí mà không sửa chữa hậu quả có thể còn tệ hại hơn nhiều.

1.1.3. Tác động tiềm ẩn:

Tác động của vị trí ở dạng tiềm ẩn, vì không thể quan sát trực tiếp được. Các nhà quản trị phải thường xuyên hơn trong việc đánh giá vị trí xí nghiệp. Chi phí cho một vị trí không tốt là chi phí cơ hội, do đó nó là chi phí tiềm ẩn, không thể hiện trong sổ sách kế toán. Như thế nó chỉ gây chú ý cho những ai thường xuyên đánh giá và xem xét kĩ lưỡng các hoạt động.

1.2. Quyết định lựa chọn vị trí:

1.2.1. Quan điểm hệ thống về vị trí doanh nghiệp:

Mỗi hoạt động sản xuất có thể xem như bộ phận trong hệ thống lớn hơn đó là công ty. Đến lượt nó công ty là một bộ phận của hệ thống lớn hơn nữa - đó là chuỗi cung cấp lẫn nhau (logistic chain). Thực tế cho thấy mỗi

công ty sẽ phụ thuộc vào một số nhà cung cấp, đến lượt nó lại cần phải cung cấp hàng hóa cho khách hàng.

Ví dụ: Trong ngành chế tạo sản phẩm kim loại chuỗi này gồm: Hầm mỏ → luyện kim → chế tạo chi tiết → sản xuất thành hình → kho → người bán lẻ → khách hàng.

Quan điểm hệ thống trong việc lựa chọn vị trí là phải xem xét toàn bộ các bộ phận trong mối liên hệ hữu cơ với nhau để có được vị trí tối ưu tất cả các bộ phận trong chuỗi phân phối, sản xuất.

Tuy nhiên, hầu hết các công ty đều chỉ sở hữu một phần nhỏ trong chuỗi, có ít hoặc không có khả năng kiểm soát vị trí của các đơn vị còn lại. Thậm chí, ngay cả trong điều kiện sở hữu nhiều bộ phận liên quan trong chuỗi logistic, người ta vẫn phải chấp nhận các yếu tố sẵn có, các bộ phận sẵn có khó có thể đảo ngược. Bởi vậy, việc quyết định vị trí thường tiến hành từng phần và trong điều kiện của các bộ phận cấu thành đã có sẵn của chuỗi cung cấp lẫn nhau.

Với sản xuất dịch vụ, cũng có một số bộ phận của chuỗi cung cấp lẫn nhau, nó cũng có các đầu vào và cũng cần cung cấp các dịch vụ cho khách hàng. Các công ty dịch vụ phải xem xét sự sẵn có của các đầu vào và vị trí của nhu cầu. Với các dịch vụ tiếp xúc trực tiếp với khách hàng, việc lựa chọn vị trí cũng ảnh hưởng đến quyết định tới sự thành công của công ty.

Các công ty dịch vụ loại này tập trung chú ý đến các yếu tố liên quan đến thị trường.

1.2.2. Các yếu tố xác định vị trí:

Lựa chọn vị trí có liên quan đến nhiều nhân tố và có thể ảnh hưởng đến thu nhập hay chi phí, thậm chí cả thu nhập lẫn chi phí, do đó có thể ảnh hưởng đến lợi nhuận.

Có nhiều yếu tố có thể đo lường ảnh hưởng của nó đến lợi nhuận hơn song vẫn được coi là yếu tố quan trọng khi xem xét vị trí. Chúng ta có thể chia các nhân tố ảnh hưởng đến lựa chọn vị trí thành 3 nhóm chính.

Một là: Các yếu tố liên quan đến thị trường biểu hiện trong vị trí của nhu cầu và đối thủ cạnh tranh.

Hai là: Các yếu tố chi phí hữu hình như: Vận tải, sử dụng lao động, chi phí xây dựng, thuế...

Ba là: Các yếu tố vô hình: thái độ của địa phương với ngành sản xuất, các quy tắc của vùng hay địa phương, khí hậu, trường học, nhà thờ, bệnh viện....

* Các yếu tố liên quan đến thị trường:

Các chiến lược thị trường cần được xem xét trong quyết định vị trí là:

- Thị trường mục tiêu: Vì mỗi sản phẩm, nhóm sản phẩm bao giờ cũng phải có một thị trường mục tiêu. Tương quan giữa vị trí của doanh nghiệp khi

cung cấp các sản phẩm với thị trường mục tiêu sẽ ảnh hưởng tới chi phí, khả năng kiểm soát các hoạt động Marketing... Công ty cần xét đến yếu tố này khi xét đến lựa chọn vị trí.

- Vị trí của đối thủ cạnh tranh: Cũng là yếu tố cần được xem xét tới khi định vị trí. Sự tương tác giữa các đơn vị cạnh tranh nhau về không gian rất có ý nghĩa tới sự thành công của chúng, ứng với mỗi loại sản xuất, ứng với từng chiến lược cạnh tranh, các công ty phải xem xét vị trí của đối thủ cạnh tranh và quyết định nên ở gần hay ở xa người cạnh tranh của mình.

- Vị trí tương đối của người cung cấp: Nếu các công ty phải mua sắm khối lượng lớn đầu vào, sử dụng suốt trong thời gian dài thì nó sẽ có khuynh hướng di chuyển việc mua sắm của nó đến gần các nhà cung cấp.

Các công ty sử dụng hệ thống sản xuất đúng thời hạn, hay giảm thấp tồn kho cần có vị trí gần người bán.

Ngược lại, các nhà cung cấp muốn hưởng lợi qua các hợp đồng chất lượng cao với chi phí phụ trội thì phải tìm cách đóng trong phạm vi chấp nhận được của khách hàng nhất định.

* Các yếu tố hữu hình:

- Trước hết là các yếu tố giao thông vận tải. Bất kì các công ty nào đều phải nhận được các đầu vào và phân phối các đầu ra nên yếu tố giao thông vận tải được đánh giá rất kĩ lưỡng.

- Sự sẵn sàng của các loại phương tiện vận tải. Có thể tạo khả năng mềm dẻo và khả năng có được chi phí vận chuyển các vật liệu cực tiểu.

- Mức vận chuyển trên mỗi tấn vận chuyển: Biến đổi theo vị trí của công ty.

Vị trí tương đối của hệ thống sản xuất so với những người cung cấp, với các khách hàng của nó sẽ quyết định mức vận chuyển tương ứng.

- Thứ nhất : Chi phí xét theo trọng lượng tương đối

Các công ty xem xét quyết định vị trí theo các hướng sau:

Nếu công ty sử dụng nhiều nguyên, nhiên liệu từ một nguồn và vận chuyển sản phẩm của nó đi nhiều hướng, hoặc sử dụng các nguyên vật liệu nặng, công kênh thì có khuynh hướng định vị trí hướng về nhà cung cấp.

Ngược lại, công ty có sản phẩm mau hỏng, khó vận chuyển, phải giao hàng ngay, nguyên vật liệu phân tán thường chọn điểm đặt gần khách hàng. Công ty này có vị trí định hướng theo thị trường.

- Thứ hai: Chi phí và sự sẵn sàng lao động

Một công ty thiên về sử dụng lao động sẽ quan tâm chi phí sản xuất hơn là chi phí vận chuyển. Nó sẽ có khuynh hướng quyết định đặt tại nơi có mức tiền lương thấp.

Các ảnh hưởng của vị trí tới năng suất lao động rất phức tạp, qua năng suất lao động chi phí cung cấp dịch vụ hay sản xuất sản phẩm cũng bị ảnh hưởng.

Lực lượng lao động và sự di chuyển lao động tùy theo mỗi khu vực, sẽ tác động tới số công nhân trong danh sách và chi phí đào tạo. Cũng cần phải xem xét khả năng của địa phương, khi thay thế những người về hưu, hết hợp đồng.

- Thứ ba : Sự sẵn sàng và chi phí năng lượng

Với các công ty sử dụng nhiều năng lượng thì vấn đề khan hiếm năng lượng hoặc giá cả cao sẽ ảnh hưởng đến kết quả hoạt động. Vị trí của các công ty này cần xét trong các đánh giá khả năng phát triển năng lượng trong tương lai và sự phân bố năng lượng theo các khu vực có thể đặt xí nghiệp.

- Thứ tư : Sự sẵn sàng và chi phí nguồn nước

Các xí nghiệp sử dụng nhiều nguồn nước chú ý đến sự phong phú các nguồn nước khi quyết định vị trí của nó. Với các xí nghiệp loại này cần chú ý chi phí sử dụng, khả năng có sẵn, chất lượng nước và việc kiểm soát ô nhiễm.

- Thứ năm: Chi phí xây dựng và chi phí địa lí gồm: Chi phí thuê hay mua đất đai, xây dựng nhà máy ảnh hưởng bởi:

+ Giá đất

+ chi phí cải tạo và xây dựng.

Sự miễn, giảm thuế có thể cho phép tăng lên đáng kể mức đầu tư vào nhà xưởng và tồn kho. Do đó, quyết định đầu tư chịu ảnh hưởng tương đối quan trọng của thuế khi xác định vị trí.

- Các yếu tố vô hình:

Sự phân vùng và các yếu tố quy định pháp luật gồm: Các quy định pháp luật về chống ô nhiễm môi trường, sự phân chia vùng và giới hạn các dạng sản xuất nhất định trong mỗi vùng là những yếu tố giới hạn vị trí của xí nghiệp. Vì vậy, khi lựa chọn vị trí cần chú ý đến khả năng mở rộng, phát triển, đa dạng hóa sản xuất và điều này phải xem xét từ hai phía công ty và cộng đồng.

Thái độ của công chúng: Ý kiến của công chúng có thể bất lợi cho một hoạt động kinh doanh nào đó, mặc dù không có sự hạn chế nào của pháp luật, đặt xí nghiệp trong vùng như vậy có thể rủi ro trong tương lai như: thuế tăng hoặc các phản ứng của xã hội đặc biệt là khi xí nghiệp gây tiếng ồn, hôi thối, khói. Cần phải có những thăm dò ý kiến khi đặt xí nghiệp.

Khả năng mở rộng, phát triển: Bất cứ một hệ thống sản xuất nào cũng tồn tại trong sự phát triển không ngừng của nó. Do đó, khi xem xét vấn đề vị trí, một vấn đề có tính chất lâu dài không thể không tính đến khả năng vị trí của nó liên quan đến sự phát triển của xí nghiệp.

Điều kiện sinh hoạt: Các chỉ tiêu cho cuộc sống như: nhà ở, thức ăn, mặc, năng lượng và các vấn đề thiết yếu khác rất quan trọng đối với người lao động. Sự hấp dẫn với lực lượng lao động tiềm tàng có thể là một vấn đề khá quan trọng với vị trí. Vì hiện nay mọi người quan tâm đến điều kiện sinh hoạt như: giáo dục, điều kiện sinh hoạt, nghiên cứu, học tập, khí hậu...

Ý thức pháp luật, mức độ phạm tội trong mỗi cộng đồng có thể gây khó khăn trong việc tuyển dụng.

1.3. Các phương pháp đánh giá lựa chọn vị trí:

Vị trí chịu ảnh hưởng của nhiều nhân tố rất đa dạng nên tìm một mô hình tổng quát chính thức để lựa chọn vị trí sẽ rất khó khăn. Thay cho phương án tối ưu khó tìm được, người ta có thể đi tìm một phương án gần tối ưu.

Trên quan điểm cho rằng có thể có nhiều giải pháp tối ưu và sự khác biệt giữa phương pháp tối ưu và gần tối ưu rất ít, chọn một phương án gần tối ưu hay phương án hợp lý cho vị trí có thể chấp nhận được.

Điều quan trọng ở chỗ quyết định vị trí là quyết định dài hạn, nên nó phải xét trong điều kiện các thông tin dự đoán đầy đủ về vị trí của mỗi địa điểm.

1.3.1. Các bước khái quát trong việc lựa chọn vị trí :

Lựa chọn vị trí có thể có nhiều bước khác nhau tùy tình huống chúng ta có thể thay đổi. Nói chung quá trình lựa chọn gồm các bước sau:

Bước 1: Chọn vùng tổng quát.

Bước 2: chọn cộng đồng tổng quát có thể chấp nhận được.

Bước 3: Chọn vị trí thích hợp trong các cộng đồng.

Bước 4: Xác định phương pháp đánh giá tổng hợp vị trí cộng đồng

Bước 5: So sánh các địa điểm và lựa chọn địa điểm

Đôi khi bước 2 có thể bị bỏ qua, người ta bắt đầu từ việc tìm một vùng mong muốn sau đó tiếp tục thực hiện 3,4 hoặc có thể có các cách tiếp cận khác với cách tiếp cận đã phác thảo ở trên.

Kết quả nghiên cứu Marketing, chi phí phân phối, mức lương, sự sẵn có của nguyên liệu có thể dẫn đến sự lựa chọn vùng tổng quát. Việc đánh giá sự sẵn có của lao động, của phương tiện giao thông, dẫn đến việc lựa chọn danh sách các cộng đồng.

Các yếu tố vô hình sẽ giúp việc loại bỏ một số hoặc dịch chuyển các phương án trong danh sách. Sau đó công ty xem xét kỹ lưỡng cộng đồng chấp nhận để xác định vị trí thích hợp.

1.3.2. Phân nhóm các khu vực dịch vụ :

Việc lựa chọn vị trí sẽ rất phức tạp nếu một xí nghiệp cung cấp nhiều sản phẩm dịch vụ. Người quản trị phải cân nhắc giữa hiệu quả và quy mô với sự phân bố tối ưu.

Quy mô lớn làm giảm chi phí sản xuất trên đơn vị sản phẩm. Ngược lại sự tập trung của sản xuất gây ảnh hưởng tăng chi phí vận tải.

Do đó phân nhóm dịch vụ sẽ cho phép chọn vị trí xí nghiệp phù hợp với quy mô hiệu quả của những hoạt động chính.

2. BỐ TRÍ NHÀ XƯỞNG:

2.1. Mục đích và các nhân tố ảnh hưởng đến bố trí nhà xưởng:

2.1.1. Mục đích:

Mục đích nhà xưởng là sự lựa chọn vị trí cho mỗi máy móc thiết bị, bộ phận, quá trình chế biến và các hoạt động khác thành hoạt động sản xuất trong nhà xưởng.

Bố trí sản xuất là công việc rất quan trọng tác động tới việc nâng cao hiệu quả sử dụng các nguồn lực và hiệu quả công việc. Mục đích của bố trí sản xuất là:

- Tránh sự tắc nghẽn trong quá trình dịch chuyển lao động và đối tượng.

- Cực tiểu chi phí vận chuyển
- Giảm các nguy hiểm đối với con người.
- Sử dụng hiệu quả lao động và nâng cao tinh thần làm việc.
- Sử dụng đầy đủ và hiệu quả không gian sản xuất.
- Đảm bảo sự linh hoạt.
- Đảm bảo sự thuận tiện cho quan sát, kiểm tra.
- Tạo điều kiện phối hợp và tiếp xúc ở những nơi thích hợp.

Để đạt được nhiều mục đích như vậy, việc sắp xếp, bố trí nhà xưởng rõ ràng là rất cần kinh nghiệm và sự đánh giá cẩn thận trong việc ra quyết định.

2.1.2. Nhân tố ảnh hưởng:

Mỗi một loại hoạt động tiến hành trong các điều kiện nhất định sẽ ảnh hưởng đến nhu cầu và sự bố trí nhà xưởng. Số lượng và chủng loại thiết bị, khối lượng các bước công việc phải hoàn thành cũng như nhiều biến số khác sẽ ảnh hưởng đến việc lựa chọn cách bố trí.

Để sản xuất hiệu quả, phân xưởng phải được thiết kế phù hợp với mục tiêu của nó. Sản xuất dịch vụ có nhu cầu khác với sản xuất chế tạo và nhà xưởng.

Các dịch vụ khách hàng thì khách hàng tham gia vào các giao dịch nên sự thuận tiện, hình dáng, cách bài trí có ảnh hưởng đến doanh số và chi phí.

Các hoạt động liên quan đến các hoạt động hữu hình cũng có khác nhau trong cách bố trí. Người bán buôn, bán lẻ chú ý đến sự bài trí hàng hóa, khả năng đi lại, quan sát của khách hàng. Nhà chế tạo thì chú ý đến dòng dịch chuyển của đối tượng.

2.2. Vận chuyển nội bộ:

2.2.1. Ý nghĩa:

- Vật liệu phải được xếp dỡ, vận chuyển, qua các hoạt động sản xuất, kiểm tra, cất trữ và cuối cùng đến bộ phận gửi hàng. Sự vận chuyển không làm tăng giá trị cho sản phẩm nhưng lại làm tăng chi phí. Có xí nghiệp đã chi khoảng 20-30% chi phí cho vận chuyển nội bộ. Giá trị tốt nhất dành cho sự vận chuyển là giá trị tối thiểu để hoàn thành bộ phận sản xuất.

- Vận chuyển nội bộ và bố trí nhà xưởng tăng cường hiệu quả cho nhau. Bố trí tốt nhà xưởng cho phép sử dụng hiệu quả nhất các phương pháp vận chuyển.

Hiệu quả hoạt động của vận chuyển nội bộ làm giảm chi phí và có thể cực đại hóa năng lực nhà xưởng.

2.2.2. Các phương tiện vận chuyển nội bộ chủ yếu:

Các phương tiện chủ yếu:

* Băng chuyền:

- Gồm các thiết bị cố định vận chuyển đối tượng dọc theo băng tải của nó.

- Vận tải bằng băng chuyền có thể liên tục hoặc gián đoạn.

+ Ưu điểm chính là:

- Không cần người điều khiển
- Vận chuyển khối lượng lớn
- Ít tốn kém

+ Nhược điểm:

- Không linh hoạt
- Vốn đầu tư cao
- Chiếm không gian liên tục

* Xe tải công nghiệp: Là các xe có bánh di chuyển trên các tuyến đường thay đổi, có thể đẩy, kéo bằng sức người, động cơ điện, động cơ đốt trong...

+ Ưu điểm:

- Linh hoạt hơn băng chuyền
- Ít vốn đầu tư
- Cho phép xếp các vật liệu vào các túi hoặc giá cao, sử dụng cất trữ nhiều hàng trong cùng một khu vực.

+ Nhược điểm:

- Cần người điều khiển
- Chi phí cao hơn vận tải băng chuyền
- Cần một khoảng không gian đi lại

* Xe tự hành:

Xe không cần người điều khiển và linh hoạt trong di chuyển lẫn trong các chức năng mà có thể thực hiện. Xe hoạt động bằng pin, điều khiển bằng bộ nhớ lưu trữ sẵn công việc của nó trong một khu vực.

* **Cần cầu và máy nâng:**

Là thiết bị vận chuyển treo trên tường. Được sử dụng để giải phóng diện tích sản xuất cho các phương tiện khác và cung cấp một khả năng linh hoạt. Tuy vậy, nó bị hạn chế phạm vi đáp ứng trong các rãnh vận chuyển đã xác định.

* **Rôbot công nghiệp:**

Là một máy có phần nhô ra như cánh tay cơ thể, chuyển động với phần kẹp ở cuối, thực hiện một chuỗi các nhiệm vụ lặp đi, lặp lại. Rôbot thường có một bộ điều khiển được chương trình hóa.

2.2.3. Lựa chọn các phương pháp vận chuyển:

* Các yếu tố ảnh hưởng đến việc lựa chọn phương pháp vận chuyển

- Hình dáng, kích thước, tính chất vật lí, hóa học của đối tượng.
- Cơ cấu sản phẩm sản xuất.
- Khối lượng nguyên vật liệu phải xử lí.
- Khoảng cách vận chuyển.

* Các thiết bị vận chuyển tự động hoặc bán tự động sử dụng thích hợp trong các nhà xưởng có:

- Đường vận chuyển tương đối ổn định.
- Cơ cấu sản phẩm ổn định hay nhóm sản phẩm có trình tự vận chuyển giống nhau.
- Khối lượng vận chuyển đủ lớn để đầu tư phương tiện vận chuyển tự động.
- Mức sản xuất khá ổn định.

2.3. Các kiểu bố trí cố định:

2.3.1. Bố trí theo dây chuyền:

Bố trí theo dây chuyền là sự bố trí theo tuần tự từ đầu vào tới đầu ra sản phẩm. Đầu vào là nguyên liệu, đầu ra là sản phẩm.

Ưu điểm của kiểu này trực quan về tiến trình sản xuất, sản phẩm được bắt đầu và hoàn thiện trong một không gian nhất định.

Nhược điểm là cần có một diện tích đủ cho dây chuyền.

2.3.2. Bố trí theo công nghệ:

Bố trí theo công nghệ là các công nghệ gần nhau được bố trí cùng khu vực.

* Ưu điểm: Tận dụng được máy móc, thiết bị. Sự di chuyển được giảm bớt.

* Nhược điểm: Khó theo dõi hơn.

2.3.3. Bố trí vị trí cố định:

Bố trí vị trí cố định là các công đoạn được thực hiện ở từng vị trí riêng biệt.

2.4. Các kiểu bố trí kết hợp:

2.4.1. Bố trí kết hợp trong chế tạo:

Thường áp dụng với các loại sản phẩm dễ cháy nổ, độc hại cần có một sự tách biệt với các bộ phận khác và cách biệt với càng nhiều người càng tốt. Ví dụ:

- Sản xuất thuốc trừ sâu và hóa chất
- Các máy móc thiết bị nặng bố trí xa để tránh sự rung động và làm biến đổi lớn nhiệt độ và độ ẩm.
- Các máy móc cho công việc nặng nề cần phân nhóm bố trí trên mặt bằng vững chắc, gần nơi bốc xếp.

2.4.2. Bố trí khu vực chế tạo buồng máy:

Một nhóm các thiết bị gần nhau thực hiện một chuỗi các hoạt động trên nhiều chi tiết, nhóm chi tiết gọi là khu vực chế tạo, hay buồng máy.

Vấn đề mà chúng ta nghiên cứu ở đây không phải là bố trí toàn bộ nhà xưởng mà chỉ là một phần trong dây chuyền vận dụng của buồng máy tạo ra lợi thế.

- Giảm khoảng cách vận chuyển giữa các máy.
- Không phải vận chuyển các lô hàng khối lượng lớn để phân bổ chi phí vận tải, việc chế biến từng cái một làm giảm thời gian chế tạo và lượng tồn kho sản phẩm dở dang thấp.
- Sử dụng tiết kiệm không gian sản xuất, giảm đầu tư vào nhà xưởng.

Bố trí theo buồng máy rất có lợi cho sản xuất hàng loạt vì nó tăng cường phương pháp sản xuất đúng hạn.

Với các công ty sản xuất theo dây chuyền mà khối lượng sản xuất không lớn, nó có thể thay thế khối lượng lớn bằng các chi tiết có chung quy trình công nghệ.

Các công ty có nhiều loại chi tiết khác nhau, bố trí theo nhóm sẽ rất có ích trong việc chọn các nhóm chi tiết thích hợp chế tạo trong buồng máy hay khu vực sản xuất.

- Bố trí theo nhóm:

Bố trí theo nhóm là phân tích và so sánh các sản phẩm, chi tiết để gộp nhóm thành các nhóm sản phẩm có đặc tính tương tự.

Bố trí theo nhóm là sự kết hợp của bố trí theo công nghệ và theo dây chuyền.

Bố trí sản xuất theo nhóm cho phép sản xuất nhiều chi tiết khác nhau có khối lượng nhỏ vẫn đạt được hiệu quả của sản xuất dây chuyền không cần tiêu chuẩn hóa sản phẩm.

- Phương pháp bố trí theo nhóm gồm hai bước chính:

Bước 1: Xác định các nhóm chi tiết, bằng cách nghiên cứu thiết kế của tất cả các chi tiết, tìm ra các chi tiết tương tự về hình dáng, máy móc, thiết bị sử dụng và quy trình công nghệ.

Bước 2: Bố trí các máy móc vào một khu vực chế tạo để chế tạo một nhóm chi tiết.

Kết quả là hình dáng các xưởng nhỏ trong phạm vi phân xưởng. Các chi tiết của nhóm sẽ được chế tạo trong một khu vực đã sắp xếp đầy đủ các máy móc thiết bị phù hợp với quy trình công nghệ chung của toàn nhóm.

* Ưu điểm:

- Làm giảm thời gian hoạch định công nghệ
- Giảm khối lượng vận chuyển và tồn kho
- Phối hợp các công việc dễ dàng
- Giảm nhu cầu đầu tư các thiết bị cố định và công cụ.
- Giảm thời gian thiết đặt chuẩn bị sản xuất.

Một vài cách bố trí theo khu vực:

- Bố trí hình chữ C:

Các máy móc được xếp theo hình chữ C Trong khu vực làm việc. Chi tiết sẽ chuyển từ nơi này đến nơi khác lần lượt theo trình tự.

Thường thường việc vận chuyển chi tiết do một Robot thực hiện, tiến hành các thao tác tháo lắp vận chuyển giữa các máy.

- Bố trí theo kiểu Săn thỏ:

Các máy móc sắp đặt theo một vòng tròn, hướng vào trong, một công nhân điều khiển tất cả các máy bằng việc di chuyển xung quanh vòng tròn nhỏ. Nếu làm bằng máy tự động, chu kì làm việc là tổng thời gian làm việc trên tất cả các máy cộng với thời gian di chuyển.

Nếu sử dụng máy tự động chu kì sẽ ngắn hơn. Người công nhân di chuyển xung quanh vòng tròn, tháo lắp trên các máy tự động và thực hiện các công việc khi các máy làm việc tự động.

Các chi tiết khác cũng có thể sản xuất trong khu vực chỉ cần thiết đặt lại máy móc. Nếu việc thiết đặt tiến hành thường xuyên trên nhiều máy cho một chi tiết thì có thể tăng số máy.

Muốn tăng sản lượng cho khu vực sản xuất loại này có thể bố trí 2 công nhân di chuyển theo vòng tròn, người nọ sau người kia phân chia nhau các máy móc thiết bị...Nhưng công nhân phải có khả năng thực hiện tất cả các hoạt động trong khu vực.

- Khu vực sản xuất chữ U:

Các máy thiết bị bố trí giống như chữ U, một công nhân sẽ tiến hành một cách tuần tự các máy dọc theo một bờ của chữ u cho đến cuối và quay trở lại bên kia.

Nếu muốn tăng sản lượng thì tăng thêm số công nhân và đặc biệt là sẽ phân chia khu vực của chữ U làm giảm yêu cầu về kĩ năng của mỗi công nhân.

2.4.3. Hệ thống chế tạo linh hoạt:

Hệ thống chế tạo linh hoạt là một nhóm các máy móc có thiết bị điều chỉnh có thể lập chương trình lại được liên kết bởi một hệ thống vận chuyển và hợp nhất thông qua máy tính trung tâm, nhờ đó nó có thể chế tạo nhiều loại chi tiết khác nhau mà giống nhau về yêu cầu công nghệ.

Lợi ích của hệ thống này:

- Giảm lao động trực tiếp
- Giảm vốn đầu tư
- Rút ngắn thời gian sản xuất
- Kiểm soát công việc tốt hơn.

2.5. Lựa chọn cách bố trí nhà xưởng:

2.5.1. Các nhân tố ảnh hưởng tới sự lựa chọn, bố trí:

Khối lượng sản xuất là nhân tố quan trọng đối với việc lựa chọn cách bố trí.

Chi phí của bố trí vị trí cố định:

- Chi phí của bố trí theo công nghệ.
- Chi phí bố trí theo sản phẩm.

Các yếu tố khác:

- + Trọng lượng của các chi tiết, sản phẩm sản xuất.
- + Tính chất của dịch vụ được cung ứng.
- + Chi phí xây dựng nhà xưởng
- + Tổ hợp sản phẩm sử dụng nhà xưởng.
- + Tính dễ hư hỏng của sản phẩm, chi tiết.

2.5.2. Dịch vụ hỗ trợ:

Việc bố trí sẽ không đầy đủ nếu như không xét đến không gian cần thiết bố trí cho các dịch vụ hỗ trợ- đó là các hoạt động cần thiết cho sản xuất chính hoạt động bình thường, nhà xưởng hay điều kiện phục vụ khá quan trọng việc bố trí nó cũng ảnh hưởng đến lợi nhuận.

Đôi khi người ta chỉ quan tâm đến chi phí bố trí cho sản xuất trực tiếp, còn các không gian khác cho rằng không cần thiết.

Thực tế, các dịch vụ hỗ trợ rất cần thiết cho sản xuất chính. Không gian mà các dịch vụ hỗ trợ chiếm chỗ phải được bố trí cẩn thận sao cho các chi phí gián tiếp không được lớn hơn mức cần thiết.

Các bộ phận hỗ trợ cần phải xem xét trong khi bố trí là:

- Tồn kho: chi tiết, vật liệu
- Phòng để dụng cụ
- Kiểm tra chất lượng
- Cứu thương
- Giao nhận
- Bảo dưỡng
- Văn phòng giám sát

- Phòng nghỉ
- Bảo hộ và bảo đảm an toàn

Trong đó khu vực tồn kho cần đặc biệt chú ý.

* Tóm lại:

Bố trí hệ thống sản xuất gồm hai vấn đề lớn: Thứ nhất là tìm vị trí đặt xí nghiệp, thứ hai là bố trí hợp lý nội bộ xí nghiệp. Vấn đề bố trí xí nghiệp còn có một ý nghĩa hết sức quan trọng.

Vị trí xí nghiệp ảnh hưởng rất lớn tới khả năng cạnh tranh lâu dài, đến các chi phí và hiệu quả hoạt động sản xuất. Sai lầm trong việc lựa chọn vị trí địa lý phải trả một giá rất đắt, nếu cố tình duy trì sai lầm của vị trí, tác hại còn lớn hơn nhiều.

Bản thân các chi phí liên quan đến vị trí đôi khi chỉ mang ý nghĩa cơ hội, vì thế việc phát hiện ra các chi phí liên quan đến vị trí chỉ có thể có được bởi sự kiểm soát chi phí một cách liên tục.

Vấn đề bố trí sản xuất đều có thể phải được nhìn nhận trên quan điểm hệ thống vì tất cả các hệ thống sản xuất đều thuộc một chuỗi các đơn vị có quan hệ mật thiết cung cấp lẫn nhau.

Tuy vậy, để bố trí hợp lý người ta còn phải căn cứ vào những điều kiện cụ thể hình thành ở mỗi vị trí. Các nhân tố ảnh hưởng cần phải xem xét khi bố trí xí nghiệp có thể bao gồm trong ba nhóm: Nhóm nhân tố thị trường, nhân tố hữu hình và nhân tố vô hình.

Bố trí sản xuất nội bộ xí nghiệp tức là xác định vị trí hợp lý cho các bộ phận sản xuất, các quá trình chế biến, các nơi làm việc, các máy móc thiết bị nhằm mục đích tránh tắc sản xuất, giảm chi phí vận chuyển, nâng cao hiệu quả sử dụng không gian sản xuất.

Nội dung chủ yếu của bố trí sản xuất nội bộ gồm hai hoạt động quan hệ mật thiết nhau: Bố trí công tác vận chuyển nội bộ và bố trí các bộ phận.

Tùy thuộc vào đặc điểm hoạt động sản xuất, quy mô xí nghiệp mà người ta có cách bố trí thích hợp.

* **Câu hỏi ôn tập:**

1. Trình bày tầm quan trọng của vị trí với thành công của doanh nghiệp?
2. Vì sao lựa chọn vị trí xí nghiệp lại liên quan đến các thành công lâu dài của nó?
3. Phân tích các nhân tố ảnh hưởng đến việc lựa chọn xí nghiệp?
4. Trình bày quy trình chung cho việc lựa chọn vị trí xí nghiệp?
5. Thế nào là bố trí nhà xưởng? Mục đích của bố trí nhà xưởng là gì?
6. Nội dung cơ bản của bố trí nhà xưởng?
7. Các nhân tố ảnh hưởng đến bố trí nhà xưởng?
8. Trình bày đặc điểm của các kiểu bố trí nhà xưởng?
9. Cơ sở của các kiểu bố trí hiện đại là gì?

10. Những lí do nào để các bộ phận sản xuất sẽ được ưu tiên bố trí gần hoặc xa nhau? Giải thích lí do?

CHƯƠNG 4: QUẢN LÝ KỸ**THUẬT****Mã chương: MH20 – 04****Mục tiêu:**

- Trình bày được vai trò của quản lý kỹ thuật đóng vai trò quan trọng trong tổ chức sản xuất
- Phân tích được các thành phần của quản lý kỹ thuật bao gồm cả quản lý thiết kế và lựa chọn thiết bị gia công
- Phân tích được các phương thức bảo trì, bảo dưỡng thiết bị;
- Nâng cao khả năng, kỹ năng giao tiếp cho học sinh, sinh viên.

Nội dung chính:**1. Ý NGHĨA VÀ NỘI DUNG CỦA CÔNG TÁC QUẢN LÝ KỸ THUẬT:****1.1. Ý nghĩa của quản lý kỹ thuật:**

Quản lý kỹ thuật thực chất là tổng hợp các hoạt động nhằm nâng cao chất lượng của quá trình sản xuất. Mục tiêu của quản lý kỹ thuật trong xí nghiệp là không ngừng cải tiến sản phẩm mới bảo đảm cho sản xuất liên tục, an toàn, đạt hiệu quả cao.

Trong môi trường cạnh tranh một công ty muốn phát triển cần phải có những cố gắng vượt bậc để không chỉ ngang bằng mà phải vượt trội so với đối thủ. Sự vượt trội này phải được khẳng định bằng hiệu quả trên nhiều lĩnh vực.

Cụ thể là phải cung cấp sản phẩm có chất lượng cao, đáp ứng nhu cầu ngày càng đa dạng, hệ thống sản xuất ngày càng linh hoạt, có độ tin cậy cao, không ngừng tiết kiệm chi phí sản xuất, kiểm soát chặt chẽ ảnh hưởng môi trường. Hoạt động quản lý kỹ thuật cho phép công ty phát huy nhiều nhất các lực lượng then chốt nâng cao hiệu quả quá trình kinh doanh.

Sự biến đổi nhanh chóng của khoa học và công nghệ là một thách thức đối với quản lý kỹ thuật của tất cả các công ty, xí nghiệp. Nó đòi hỏi luôn tìm ra các sản phẩm mới, sản phẩm mới, sản phẩm cải tiến, nghiên cứu ứng dụng nhanh các tiến bộ kỹ thuật vào sản xuất, khai thác tốt nhất cơ sở vật chất kỹ thuật của hệ thống.

Trong lĩnh vực quản lý kỹ thuật bao gồm sự tham gia của nhiều người có trình độ học vấn cao trong một tổ chức. Sự tham gia của những người này rất cần thiết cho hoạt động quản lý kỹ thuật, song nó lại đòi hỏi cách điều hành đặc biệt. Nói chung là, cần phải có một phong cách dân chủ, tự do phát huy yếu tố sáng tạo hơn là những quy tắc cứng nhắc. Quản lý kỹ thuật tốt cho phép lôi kéo tập thể những người có trình độ, năng động, sáng tạo vào hoạt động nghiên cứu phát triển kỹ thuật, áp dụng kỹ thuật mới, hợp lý hóa sản xuất, kỹ thuật sản phẩm và kỹ thuật máy móc thiết bị.

1.2. Nội dung của quản lý kỹ thuật:

Kỹ thuật sản phẩm chủ yếu liên quan đến thiết kế sản phẩm để chế tạo. Quá trình này thường bắt đầu sau khi có ý tưởng về sản phẩm, hay mô hình.

Nội dung cụ thể của sản phẩm là:

1. Thiết kế các bộ phận.
2. Chuẩn bị những tính năng kỹ thuật.
3. Xây dựng tiêu chuẩn sản phẩm.
4. Thử nghiệm sản phẩm.
5. Nghiên cứu các dịch vụ kỹ thuật.

Kỹ thuật chế tạo liên quan đến tìm ra các quy trình công nghệ chế tạo, các phương tiện và phương pháp để tạo ra sản phẩm. Hoạt động này bao gồm:

Thiết kế quy trình công nghệ:

1. Lựa chọn dụng cụ, thiết bị.
2. Lựa chọn các phương pháp.
3. Bố trí sản xuất và nắm vật tư.
4. Kiểm tra chất lượng.
5. Đánh giá kinh tế.

Kỹ thuật máy móc thiết bị nhằm bảo đảm cho hệ thống máy móc thiết bị hoạt động liên tục, an toàn. Hoạt động này bao gồm:

1. Lắp đặt.
2. Dịch vụ nhà xưởng.
3. Bảo trì.
4. An toàn.
5. Bảo quản và quản lý hệ thống năng lượng.

2. KỸ THUẬT SẢN PHẨM:

Kỹ thuật sản phẩm chủ yếu liên quan đến thiết kế sản phẩm, đúng hơn là thiết kế để chế tạo. Giai đoạn kỹ thuật sản phẩm thường bắt đầu sau khi có ý tưởng về sản phẩm.

Kỹ thuật sản phẩm sẽ thiết kế cho mục đích thương mại và ứng dụng. Trong quá trình thiết kế sản phẩm người ta xác định các yêu cầu và đặc trưng của sản phẩm, kết cấu, hình dáng, cũng như các yêu cầu chất lượng của nó.

2.1. Thiết kế bộ phận:

Thiết kế các bộ phận là cụ thể hóa các ý tưởng các mô hình đã hình thành từ bộ phận nghiên cứu. Hoạt động này chủ yếu cần kiến thức chuyên môn. Và ngày nay, thiết kế sản phẩm còn được trợ giúp rất đắc lực của kỹ thuật thiết kế trên máy tính. Thiết kế sản phẩm phải đảm bảo cho sản phẩm có tính công nghệ cao.

Phương pháp của thiết kế chế tạo là:

- Thiết kế với số lượng và chi phí tối thiểu.

- Giảm mức thấp nhất các biến thể của chi tiết, tăng cường tính thống nhất hóa.

- Thiết kế các chi tiết đa chức năng.
- Lắp ráp theo trình tự từ trên xuống.
- Tránh việc hiệu chỉnh.

Áp dụng thiết kế chế tạo đã được kiểm nghiệm cho thấy có thể nâng cao chất lượng ngay cả khi chưa có thay đổi gì về kết cấu sản phẩm.

Trong thiết kế chế tạo còn có một yêu cầu nữa là thiết kế sản phẩm phải dễ tháo lắp. Các sản phẩm thiết kế để dễ tháo lắp đã được đơn giản hóa chúng thành những sản phẩm riêng lẻ, phân loại và tái sinh.

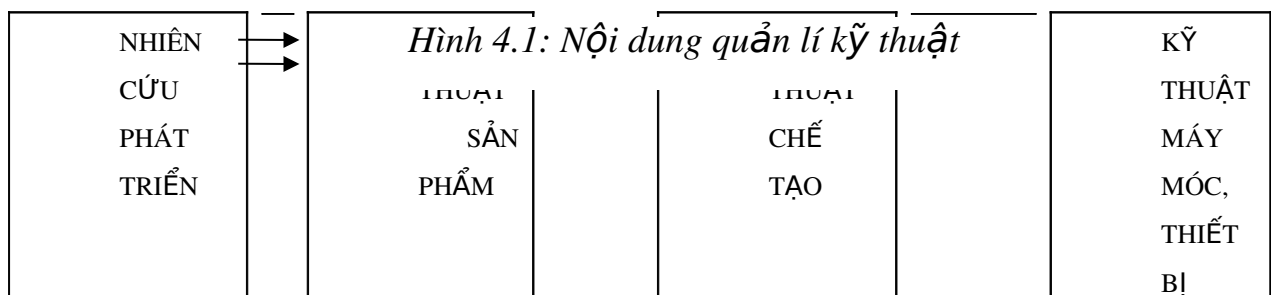
Ngoài việc bảo đảm cho sản phẩm dễ chế tạo, dễ tháo lắp, một yêu cầu nữa đối với sản phẩm cần phải được quan tâm ngay trong giai đoạn thiết kế đó là sản phẩm phải dễ dàng sửa chữa bảo dưỡng.

Điều này có thể không hoàn toàn đúng với các sản phẩm gia dụng, những thứ mà hư hỏng sẽ bị vứt bỏ chứ không sửa chữa.

Song đối với đa số sản phẩm khác, tiêu chuẩn về sự dễ dàng sửa chữa trở thành một bắt buộc trong thiết kế.

Để đảm bảo cho sản phẩm dễ bảo trì cần trả lời các câu hỏi sau:

- Thiết kế có làm giảm thiểu số lần bảo trì và phạm vi bảo trì hay không?
- Những chi tiết cần phải sửa chữa nhiều có dễ với tới hay không?
- Hệ thống báo động kiểu nào cho dễ phát hiện sản phẩm cần sửa chữa?
- Có tránh được việc phải sử dụng các đồ nghề chuyên dùng phi tiêu chuẩn không? Những chi tiết quan trọng có dễ dàng nhận biết để tránh nhầm lẫn khi thay thế không?
- Chỗ cần sửa chữa có bảo đảm thực hiện trong thời gian ngắn nhất, bằng những đồ nghề tiêu chuẩn và trình độ tay nghề trung bình hay không?
- Có an toàn cho người bảo trì hay không?



1. Nghiên cứu thuần túy	1. Thiết kế các bộ phận	1. Thiết kế quy trình	1. Lắp đặt thiết bị
2. Nghiên cứu ứng dụng	2. Chuẩn bị các tính năng KT	2. Chọn dụng cụ thiết bị	2. Dịch vụ nhà xưởng
3. Thực nghiệm	3. Tiêu chuẩn sản phẩm	3. Lựa chọn phương pháp	3. Bảo trì
	4. Thử nghiệm sản phẩm	4. Kiểm tra chất lượng	4. An toàn kỹ thuật
	5. Dịch vụ kỹ thuật	5. Đánh giá kinh tế	5. Bảo quản và quản lý

hệ

thống năng lượng

2.2. Chuẩn bị các đặc điểm kỹ thuật:

Sau khi thiết kế sản phẩm phải chuẩn bị bảng các đặc điểm kỹ thuật giao cho các bộ phận sản xuất, bảng này chỉ rõ các yêu cầu về sản phẩm cuối cùng, phạm vi các quy trình sẽ ứng dụng. bảng liệt kê vật tư, chi tiết và khối lượng cần thiết cũng phải được chuyển cho bộ phận cung ứng để xúc tiến các đơn hàng và nhà cung cấp.

Các bản vẽ kỹ thuật các yêu cầu quan trọng sẽ được giao cho các bộ phận sản xuất và các đơn vị liên quan.

2.3. Tiêu chuẩn sản xuất :

Các tiêu chuẩn cho sản phẩm phải được thiết lập làm cơ sở cho quá trình thiết kế quy trình, cung ứng sản xuất. Chất lượng các vật tư sử dụng phải có chất lượng đủ cao để đảm bảo có được sản phẩm chất lượng tốt, đồng thời không nên quá cao vì sẽ làm tăng chi phí.

Cũng với lý do đó, sản phẩm cũng phải đạt được một tiêu chuẩn chất lượng nhất định phù hợp với những yêu cầu của người sử dụng, không nên quá cao. Cố gắng áp dụng tiêu chuẩn hóa tối đa các chi tiết bộ phận để giữ chi phí ở mức thấp.

2.4. Thử nghiệm sản phẩm và các dịch vụ kỹ thuật:

Thử nghiệm sản phẩm có thể phải tiến hành với một số loại sản phẩm lớn, quan trọng để kiểm tra xem nó có chắc chắn đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật chế tạo và có khuyết tật hay không.

Dịch vụ kỹ thuật sản phẩm thực hiện cho các bộ phận sản xuất và bán hàng bao gồm các trao đổi với khách hàng về những vấn đề phức tạp, hoặc giải quyết những trục trặc giữa yêu cầu kỹ thuật và khả năng của máy móc đang dùng.

3. THIẾT KẾ CHẾ TẠO:

Triển khai việc chế tạo ở các phân xưởng bao gồm việc xây dựng các quy trình và điều hành một cách hiệu quả. Công việc này đòi hỏi những người có kinh nghiệm và đã qua đào tạo kỹ thuật công nghiệp hoặc cơ khí.

3.1. Thiết kế các quy trình công nghệ sản xuất:

3.1.1. Phạm vi của việc thiết kế quy trình công nghệ sản xuất:

Trong việc thiết kế quy trình công nghệ sản xuất chế tạo có thể sử dụng một khuôn mẫu chung. Bao gồm các bước điển hình như sau:

- Rà soát các thiết kế và những yêu cầu kỹ thuật của sản phẩm, để bảo đảm chắc yêu cầu kinh tế của việc chế tạo sản phẩm.
- Xác định các phương pháp chế tạo nhằm bảo đảm chi phí thấp nhất.
- Lựa chọn hay triển khai mua sắm thiết bị dụng cụ cho việc chế tạo chất lượng, tốc độ sản xuất cần thiết.
- Bố trí khu vực sản xuất và mặt bằng phụ trợ, lắp đặt các trang thiết bị sản xuất.
- Lập kế hoạch và thiết kế kiểm tra vật tư, máy móc, nhân lực bảo đảm sản xuất sản phẩm hiệu quả.

3.1.2. Các nhân tố ảnh hưởng đến thiết kế công nghệ:

Có ba nhân tố cơ bản có thể ảnh hưởng tới việc thiết kế quy trình công nghệ là:

Thứ nhất: khối lượng sản phẩm sản xuất. Có thể nhiều khối lượng sản phẩm sản xuất được hiểu là khối lượng sản xuất trên một đơn vị thời gian, vì thế, nó có thể đồng nghĩa với tốc độ sản xuất. Khối lượng sản xuất sẽ ảnh hưởng đến năng lực sản xuất của máy móc thiết bị và phương pháp sản xuất.

Với các hệ thống sản xuất nhiều loại sản phẩm, việc áp dụng tiêu chuẩn hóa, thống nhất hóa cho phép tăng khối lượng các chi tiết giống nhau, hay sử dụng chung dây chuyền cho nhiều loại sản phẩm.

Thứ hai: yêu cầu chất lượng sản phẩm sẽ chế tạo sẽ ảnh hưởng quyết định đến việc thiết kế quy trình công nghệ. Trách nhiệm của kỹ sư thiết kế sản phẩm là phải cụ thể hóa các yêu cầu chất lượng thành những bản vẽ, chi tiết hóa các yêu cầu kỹ thuật.

Thứ ba: những trang thiết bị có thể sử dụng hay có thể mua sắm là nền tảng cho việc tạo ra quy trình sản xuất.

3.1.3. Trình tự thiết kế quy trình công nghệ:

Trình tự cơ bản có thể áp dụng cho việc thiết kế quy trình công nghệ như sau:

- Người thiết kế sản phẩm và kỹ sư thiết kế quy trình hợp tác với nhau trong quá trình thiết kế chi tiết để đảm bảo cho các vấn đề chế tạo đều được tính đến khi thiết kế chi tiết.

- Xác định các yếu tố cơ bản là khối lượng, chất lượng, thiết bị cần thiết. Trong trường hợp có thể phải tính đến việc mua sắm thêm các thiết bị hiện đại hơn.

- Xét quyết định “mua hay làm” với một số các chi tiết.

- Xác định các công việc cần làm để chế tạo các chi tiết từ dạng nguyên liệu thành chi tiết hay gia công hoàn chỉnh để lắp ráp.

- Gồm các công việc cần làm thành các công đoạn. Cần thực hiện bước này trong ảnh hưởng của khối lượng sản xuất, chất lượng yêu cầu và thiết

bị. Sau đó, xét giao các công đoạn này cho các kiểu máy nào, nơi làm việc nào cho hiệu quả, ước lượng nhu cầu của công nhân.

- Sắp xếp các công đoạn theo trình tự hợp lí nhất.

3.1.4. Cải tiến thiết kế sản phẩm để sản xuất:

Đôi khi sản phẩm hay chi tiết được thiết kế không bảo đảm hiệu quả trong sản xuất. Cách giải quyết trong trường hợp này là điều chỉnh thiết kế để có thể sản xuất hiệu quả hơn.

Trong trường hợp không có máy móc thiết bị có khả năng sản xuất chi tiết đã thiết kế có thể xem xét xử lý như sau:

- Có thể mua các chi tiết thiếu từ nhà máy khác.

- Mua sắm thiết bị cần thiết

- Cải tiến thiết bị hiện có.

- Thiết kế lại chi tiết cho phù hợp với khả năng thiết bị hiện có.

Tất nhiên người thiết kế quy trình không có quyền tự động thay đổi thiết kế mà nên đưa ra kiến nghị với nhóm thiết kế sản phẩm để tránh các thay đổi có ảnh hưởng đến sản phẩm.

3.2. Lựa chọn thiết bị cụ thể:

3.2.1. Phân loại thiết bị dụng cụ:

Thiết bị gia công bao gồm các máy móc công cụ, dụng cụ, thiết bị phụ trợ và những thiết bị khác sử dụng trực tiếp cho việc sản xuất, xử lí, kiểm tra, đóng gói chi tiết hay sản phẩm.

* Nếu phân loại theo kết cấu và cách lắp đặt của đơn vị thiết kế sẽ bao gồm:

- Dụng cụ cơ khí thiết bị cố định: là tất cả các máy móc và những đơn vị gia công chạy điện khác được lắp trên sàn hoặc bàn thợ, như máy đột lỗ, máy phay gỗ.

- Dụng cụ cơ khí và thiết bị di động: là những thứ có thể cầm lên để sử dụng, như máy khoan điện, máy cưa tay.

- Dụng cụ cầm tay bao gồm các kiểu cle, chìa vặn vít, thước đo...

- Các dụng cụ và thiết bị phụ trợ là những thứ nhằm đảm bảo cho các thiết bị sản xuất cơ bản có thể tạo ra sản phẩm, hoặc dùng cho các quy trình đặc biệt như: lưỡi dao, khuôn dập, đồ gá, mũi khoan...

- Các trang thiết bị nhà xưởng và phương tiện phục vụ như: máy lọc bụi, tủ dụng cụ, bàn nguội, bàn ghế.

* Nếu căn cứ vào công dụng các thiết bị dụng cụ sẽ chia làm hai loại:

- Thiết bị vạn năng là các thiết bị được thiết kế với tính mềm dẻo cao, có thể thực hiện được nhiều chức năng, tạo ra nhiều loại sản phẩm khác nhau.

Đôi khi các thiết bị này còn được sử dụng cùng với các đồ gá giúp nó thay đổi chức năng và tham gia vào những quá trình sản xuất khác nhau.

Loại thiết bị vận năng thường dùng trong sản xuất gián đoạn và có thể được bố trí thành từng nhóm.

- Thiết bị chuyên dùng được sử dụng để sản xuất một vài loại sản phẩm đặc biệt.

Các thiết bị chuyên dùng có thể được trang bị hệ thống điều khiển tự động để giảm nhu cầu thợ lành nghề. Năng suất của các thiết bị chuyên dùng thường dùng trong hệ thống sản xuất liên tục, sản xuất dây chuyền, bố trí theo nguyên tắc đối tượng.

3.2.2. Các xu hướng thiết kế máy móc:

Xu hướng chuyên môn hóa máy móc thiết bị.

Các máy vận chuyển đặc biệt. Robot ngày càng tham gia nhiều vào quá trình sản xuất. Từ những năm 60 của thế kỷ 20, robot đã tham gia vào các công đoạn sản xuất nặng nhọc, nguy hiểm, bằng những cỗ máy khổng lồ.

Ngày nay, robot đã gọn nhẹ và cơ động hơn, tham gia vào nhiều công đoạn sản xuất đảm bảo tính chính xác với tốc độ cao, giảm chi phí nhân công nói riêng và chi phí sản xuất nói chung.

Các robot nhạy cảm đang xuất hiện và thúc đẩy sự ra đời của các nhà máy tự động.

Xu hướng lâu dài, và bước tiến khá xa so với trước là sự xuất hiện các máy móc được điều khiển bằng kỹ thuật số. Đó là những hình thức tự động hóa trong quá trình sản xuất được kiểm soát bằng số, chữ và các kí hiệu.

Dấu hiệu tương lai cho thấy việc thiết kế thiết bị gia công trong tương lai sẽ hướng tới tận dụng không gian đứng để tiết kiệm mặt bằng, vì các máy móc có xu hướng lớn hơn. Các máy vận chuyển sẽ vận chuyển lên xuống và tới lui.

3.2.3. Xu hướng cơ khí hóa và tự động hóa:

Cơ khí hóa là xu hướng tìm cách thay thế hay giảm bớt lao động chân tay bằng những dụng cụ và thiết bị khác bảo đảm tăng sức mạnh của con người hay bổ sung thêm năng lượng của con người bằng nguồn năng lượng khác.

Tự động hóa là tiếp tục cơ khí hóa bằng cách thay thế hoạt động chân tay bằng hoạt động của máy móc.

Sản xuất tự động gồm bốn bộ phận cấu thành:

(1) Vận chuyển sản phẩm giữa các bộ phận sản xuất. Lúc đầu, việc vận chuyển này tiến hành bằng băng tải, hay các thiết bị vận chuyển chạy điện khác, bảo đảm dòng vận chuyển liên tục của đối tượng.

Robot công nghiệp đã tham gia vào việc vận chuyển theo công trình từ nơi này sang nơi khác, đặc biệt đối với các chi tiết nóng, nặng hoặc trong điều kiện nguy hiểm..

(2) Tiếp liệu tự động cho các nơi làm việc. Có rất nhiều kiểu tiếp liệu, có thể phân thành sáu dạng như sau:

Dạng 1: máy tiếp liệu dạng thanh

Dạng 2: cánh tay máy

Dạng 3: thùng tiếp liệu

Dạng 4: tiếp liệu từ kho chứa

Dạng 5: mâm tiếp liệu

Dạng 6: tiếp liệu từ lõi cuộn

Tất cả đều phục vụ việc chuyển vật liệu từ giá, thùng, băng tải đến vị trí gia công trên máy.

Trong một số trường hợp có thể sử dụng phối hợp các phương tiện trên. Việc lựa chọn khối tiếp liệu phụ thuộc vào loại máy được phục vụ, tính chất vật lý của đối tượng, năng suất mong muốn. Robot có thể tham gia vào quá trình quy nạp và tháo vật liệu cho các phương tiện.

(3) Kiểm tra tự động các khối gia công trong suốt quá trình vận hành. Theo định nghĩa của Hiệp hội cơ khí Mỹ thì bộ kiểm soát tự động là một cơ chế đo lường những đại lượng biến thiên hay điều kiện bị thay đổi để điều chỉnh lại hoặc hạn chế độ sai lệch của những biến được đo với chuẩn đã chọn. Nó bao gồm các phương tiện đo đạc lẫn phương tiện điều khiển.

(4) Tự động tháo sản phẩm ra khỏi khối gia công.

(5) Các yêu cầu lựa chọn thiết bị.

Việc lựa chọn máy móc thiết bị cho một doanh nghiệp cần xem xét nhiều yếu tố. Kỹ sư thiết kế quy trình chịu trách nhiệm lựa chọn máy móc thiết bị phù hợp với quy trình công nghệ chế tạo.

Lựa chọn thiết bị cần phải căn cứ vào các yếu tố phát triển chiến lược Công ty và chiến lược hệ thống sản xuất.

Lựa chọn chiến lược mới phải phù hợp với trình độ tay nghề cần thiết của công nhân hiện có trong tổ chức. Thiết bị phải dễ sử dụng và đảm bảo an toàn.

Về mặt kinh tế, nên đảm bảo tính chất tiêu chuẩn hóa vì tiêu chuẩn hóa sẽ giảm được chi phí bảo trì, giảm mức dự trữ các chi tiết thay thế, đội ngũ công nhân bảo trì dễ nắm bắt công việc của mình hơn. Tiêu chuẩn hóa cho phép sử dụng máy móc thiết bị hiệu quả hơn.

4. BẢO TRÌ MÁY MÓC THIẾT BỊ:

4.1. Phạm vi công tác bảo trì:

Bảo trì là một phần chức năng của tổ chức sản xuất và có liên quan đến vấn đề bảo đảm cho nhà máy hoạt động trong tình trạng tốt.

Đây là một hoạt động quan trọng trong các doanh nghiệp, bởi vì nó phải đảm bảo máy móc thiết bị nhà xưởng và các dịch vụ mà các bộ phận

khác cần luôn sẵn sàng thực hiện các chắc năng của chúng với lợi nhuận tối ưu trên vốn đã bỏ vào thiết bị vật tư hay công nhân.

Trong nền công nghiệp hiện đại, vấn đề bảo trì ngày càng trở nên quan trọng, chi phí cho hoạt động bảo trì tăng nhanh và chiếm tỷ trọng đáng kể trong tổng chi phí sản xuất. Tất cả máy móc thiết bị, hệ thống thải phế liệu, điều hòa không khí... ngoài ra bộ phận bảo trì cần phải quan tâm đến việc kiểm tra quản lí và sử dụng năng lượng. Có thể phân chia kỹ thuật bảo trì thành các chức năng chính và phụ:

* Các chức năng chính:

1. Bảo trì các thiết bị hiện có của nhà máy.
2. Bảo trì nhà xưởng và mặt bằng của nhà máy.
3. Kiểm tra và tra dầu mỡ vào các thiết bị.
4. Thay đổi và lắp ráp mới.

* Các chức năng phụ:

1. Quản lí kho tàng.
2. Bảo vệ nhà máy kể cả phòng hỏa.
3. Giải quyết các phế thải.
4. Tận dụng
5. Phụ trách bảo hiểm.
6. Thống kê tài sản.
7. Chống ô nhiễm tiếng ồn.
8. Các nhiệm vụ khác.

Nhiều công việc chuyên môn có thể giao cho người nhận thầu bên ngoài, đặc biệt là xây dựng hay sửa chữa lớn, hoặc áp dụng các thiết bị riêng như thang máy thiết bị văn phòng.

4.2. Tình hình kinh tế của bảo trì và các chính sách cho hoạt động bảo trì:

Bảo trì là một công việc tốn kém. Khi một máy hay một băng chuyền ngừng hoạt động thì công nhân không có việc làm, sản lượng giảm sút.

Mặc dù các phương pháp bảo trì ngày càng được cải tiến nhiều song chi phí cho việc bảo trì cũng rất lớn.

Các yếu tố kinh tế thích đáng khi sử dụng các chính sách bảo trì cần cân nhắc đến các câu hỏi sau:

1. Mức độ bảo trì cần thiết đến đâu.
2. Quy mô của tổ chức bảo trì như thế nào?
3. Làm thế nào cho tổ chức bảo trì theo kịp các yêu cầu hiện đại hóa, cáo khả năng phục vụ các máy móc thiết bị ngày càng phức tạp.
4. Cơ cấu tổ chức bảo trì như thế nào? Mức độ tập trung và phi tập trung hóa đến đâu?
5. Nên hình thành một hệ thống sửa chữa dự phòng hay không?

6. Có thể sử dụng các hợp đồng sử dụng dịch vụ bảo trì bên ngoài hay không?

7. Công việc bảo trì nào cần được ưu tiên?

8. Có một hình thức khuyến khích thích hợp cho công nhân bảo trì hay không?

9. Phương pháp lập kế hoạch và kiểm tra hoạt động bảo trì như thế nào là phù hợp?

10. Thành tích của bộ phận bảo trì được đánh giá như thế nào?

Chính sách bảo trì phải trả lời cho được các vấn đề về quy mô và phạm vi của phương tiện bảo trì.

Những người lãnh đạo có xu hướng khắc phục mọi việc khi nó mới phát sinh. Vì thế, họ muốn có một tổ chức bảo trì đủ lớn. Song nếu làm như vậy người thợ bảo trì sẽ rơi vào tình trạng không có việc làm trong một số khoảng thời gian.

Mâu thuẫn cơ bản sẽ phát sinh trong quá trình thực hiện, yêu cầu ban lãnh đạo phải có các giải quyết vấn đề một cách toàn diện, bảo đảm hoàn thành công việc bảo trì với mức chi phí hợp lý.

Những quan điểm khi xây dựng chính sách bảo trì là:

1. Lợi dụng các hợp đồng bên ngoài vào các thời kỳ cao điểm để công tác bảo trì khỏi bị lạc hậu và tránh hiện tượng thuê công nhân sửa chữa tạm thời.

2. Hợp đồng với bên ngoài cho các dịch vụ chuyên môn cao ở những n = máy móc thiết bị đặc biệt hay các thiết bị chuyên dùng.

3. Tạm gác các công việc bảo trì đến thời kỳ ít việc để điều hòa việc sử dụng công nhân bảo trì.

4. Lựa chọn thời điểm thay thế máy móc thiết bị một cách hợp lý. Nói chung là nên thay thế máy móc thiết bị trước khi nó quá cũ, đòi hỏi nhiều chi phí và thời gian sửa chữa.

4.3. Lập kế hoạch tiến độ bảo trì:

Lập kế hoạch bảo trì bao gồm các nội dung sau:

1. Thiết lập thứ tự ưu tiên của công tác bảo trì.

2. Các hướng công việc cần làm.

3. Xác định thời gian, loại thợ vật tư, dụng cụ, thiết bị đặc chủng và các yêu cầu an toàn khi sửa chữa.

Dù lệnh công tác được phát ra như thế nào đi nữa thì cũng rất cần phải có kế hoạch cụ thể cho công tác sửa chữa. Mặt khác, các công việc sửa chữa đều có thể biết trước, ít mang tính khẩn cấp.

Căn cứ để lập kế hoạch sửa chữa bao gồm công việc:

1. Các dự án sửa chữa thay thế lớn mà được ban lãnh đạo thông qua.

2. Các lịch máy, lịch công tác, kế hoạch sản xuất của nhà máy.

3. Các công việc sửa chữa, yêu cầu chuyên môn nghề nghiệp.

4. Tình hình mua sắm dự trữ vật tư, phụ tùng thay thế.

Việc kế hoạch tiến độ sửa chữa bao gồm việc xác định một nội dung cụ thể các công việc sửa chữa trong từng khoảng thời gian ngắn làm cơ sở tổ chức và kiểm soát công tác sửa chữa.

Kế hoạch tiến độ sửa chữa có thể phân theo tuần hay ngày, thường biểu hiện dưới dạng bảng phân công nhiệm vụ sửa chữa cho mỗi công nhân hay một bộ phận cho thời gian tới.

Kế hoạch tiến độ được lập theo hai bước:

Bước 1: Lập biểu tổng hợp các công việc sửa chữa có thể dự kiến trước.

Bước 2: Điều chỉnh các hiện tượng khẩn cấp phát sinh.

Các công việc sửa chữa có thể dự kiến là các công việc sửa chữa căn cứ vào lí lịch máy, tình hình hoạt động mà người ta xác định thời điểm sửa chữa hợp lí với chi phí tối ưu.

Một nhà máy làm tốt hoạt động sửa chữa dự kiến trong thời gian dài sẽ có khả năng hạn chế rất nhiều các sự cố phát sinh.

4.4. Các kiểu bảo trì:

Công tác bảo trì có thể phân làm ba loại tổng quát:

4.4.1. Bảo trì hiệu chỉnh:

Bảo trì hiệu chỉnh là một dạng bảo trì mà chúng ta thường nghĩ tới theo cách hiểu thông thường nhất “sửa chữa”.

Hoạt động này được tiến hành sau khi thiết bị ngừng hoạt động. Trong những trường hợp như thế, phân xưởng bảo trì sẽ ghi lại sự cố và tiến hành sửa chữa cần thiết.

Nếu một phân xưởng bảo trì chỉ làm công việc hiệu chỉnh thì thật vô nghĩa và khi thiết bị đã hư hỏng tất yếu phải được sửa chữa. Kiểu bảo trì này thường đưa nhà máy vào thế bị động khắc phục sự cố với thời gian và chi phí rất lớn do sự cố lây lan. Hơn nữa chúng làm giảm hiệu quả của sản xuất chính: tạo chế phẩm nhiều hơn, kế hoạch sản xuất bị động.

4.4.2. Bảo trì dự phòng:

Bảo trì dự phòng là tổng hợp các biện pháp tổ chức, kỹ thuật về bảo dưỡng, kiểm tra và sửa chữa, được tiến hành theo chu kì sửa chữa đã qui định và theo kế hoạch nhằm hạn chế sự hao mòn, ngăn ngừa sự cố máy móc thiết bị, đảm bảo thiết bị luôn hoạt động trong trạng thái bình thường.

Chương trình bảo trì dự phòng có những ưu điểm sau:

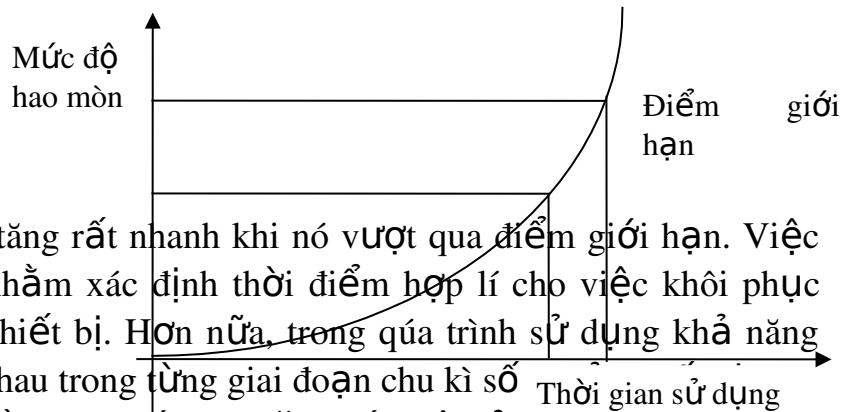
- Giảm thời gian chết trong sản xuất.
- An toàn hơn cho công nhân
- Ít phải sửa chữa khối lượng lớn lặp đi lặp lại.

- Chi phí sửa chữa đơn giản trước khi hư hỏng nặng sẽ ít hơn, cần ít phụ tùng thay thế hơn, mức dự phòng thấp hơn.

- Tránh sản xuất ra tỉ lệ phế phẩm cao, nâng cao độ tin cậy của hệ thống sản xuất.

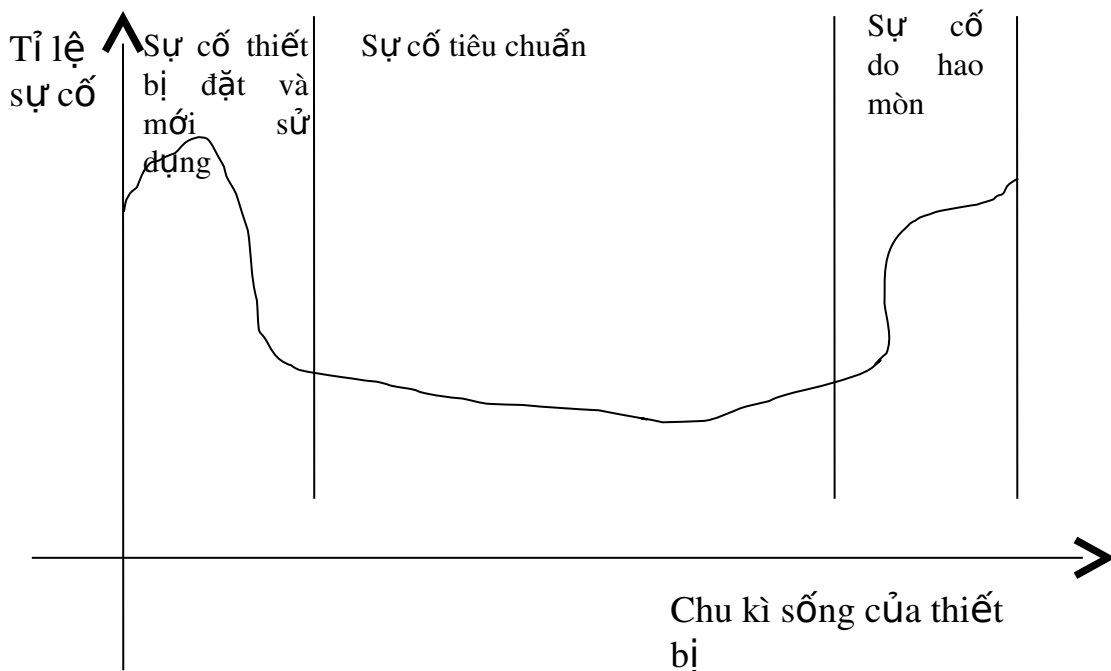
Cơ sở của chế độ bảo trì dự phòng là mức độ hao mòn của máy móc thiết bị tuân theo một quy luật nhất định phụ thuộc vào đặc điểm chế tạo, chế độ sử dụng và thời gian sử dụng.

Có thể khái quát hóa mức độ hao mòn bởi đồ thị sau:



Mức hao mòn khi tăng rất nhanh khi nó vượt qua điểm giới hạn. Việc sửa chữa dự phòng sẽ nhằm xác định thời điểm hợp lí cho việc khôi phục khả năng làm việc của thiết bị. Hơn nữa, trong quá trình sử dụng khả năng xảy ra sự cố cũng khác nhau trong từng giai đoạn chu kỳ sử dụng.

Trong giai đoạn đầu, khi mới lắp đặt, mức độ xảy ra sự cố thấp. Điều này có thể giải thích bằng những sự kiện như vận chuyển, lắp đặt, vận hành ban đầu. Hình 4.2: Hao mòn theo thời gian máy móc. Mặt khác, cũng có thể do chưa quen dùng. Các nhà cung cấp có thể cho một thời gian bảo hành để giảm rủi ro này.



Hình 4.3: Tỷ lệ sự cố trong các giai đoạn của chu kỳ

Tuy 1 sống ền các hoạt động tạo, nhưng vẫn sử dụng. Trong giai đoạn 2, mức độ hoạt động ổn định với tỷ lệ sự cố rất thấp.

Tuy nhiên, khi bước qua giai đoạn này, tỷ lệ sự cố tăng lên rất nhanh, đây chính là điểm mà chế độ bảo trì dự phòng phải xác định trước để có sửa chữa thích hợp, loại bỏ sự cố.

Ngày nay, việc bảo trì có tính dự phòng được áp dụng rộng rãi. Một chương trình bảo trì dự phòng phải đảm bảo các tính chất sau:

- Lấy dự phòng làm chính, nghĩa là không thể để cho máy hỏng rồi mới sửa chữa mà phải tiến hành sửa chữa chủ động trước khi máy hỏng.

- Công việc sửa chữa phải tiến hành theo kế hoạch, tức là cứ đến ngày, tháng quy định là đưa máy ra sửa chữa.

- Xác định trước được nội dung sửa chữa.

Nội dung cơ bản của bảo trì dự phòng gồm:

- Bảo trì máy móc thiết bị, gồm công việc theo dõi tình hình máy móc thiết bị, kiểm tra việc thực hiện các quy định sử dụng, kịp thời điều chỉnh máy, loại bỏ các chướng ngại vật trong khi máy chạy, làm vệ sinh máy, thay dầu mỡ.

Công việc này thường do công nhân đứng máy và công nhân bảo dưỡng tiến hành khi máy chạy, trong giờ nghỉ hoặc trước khi giao ca nhận.

- Kiểm tra định kỳ là xem xét máy theo tiến độ kế hoạch nhằm tìm ra các hiện tượng không bình thường của máy móc thiết bị, phát hiện các thiết bị và bộ phận máy sắp hỏng cần phải thay thế trong thời kỳ sửa chữa tới.

Nội dung cụ thể của công tác này là tháo một số chi tiết bộ phận gần đến kỳ sửa chữa những chi tiết có dấu hiệu hư hỏng để kiểm tra.

Nội dung kiểm tra là cơ sở rất quan trọng để lập kế hoạch, dự trù ngân sách sửa chữa.

- Sửa chữa (nhỏ, vừa và lớn) máy móc thiết bị:

Sửa chữa nhỏ hay còn gọi là sửa chữa thường xuyên là loại công tác sửa chữa đơn giản nhất, không đòi hỏi phải tháo rời toàn bộ máy mà chỉ tháo các bộ phận đã được xác định trong kỳ kiểm tra và thay thế các chi tiết đã hao mòn, điều chỉnh các máy móc hoạt động bình thường.

Sửa chữa vừa là ngoài việc thay thế các chi tiết chóng mòn, vừa bao gồm công việc nhằm khôi phục độc hình xác và công suất của thiết bị. So với sửa chữa lớn thì sửa chữa vừa, người ta không tháo máy ra khỏi bộ máy.

Sửa chữa lớn là công việc sửa chữa toàn diện nhất và phức tạp nhất. Người ta phải tháo máy ra khỏi bộ máy, thay thế các bộ phận cơ sở nhất, sau khi sửa chữa lớn, máy có thể có chất lượng tương đương với máy mới.

Đôi khi trong sửa chữa lớn, người ta còn kết hợp cả việc cải tiến, nâng cao công suất, tăng cường các tính năng kỹ thuật phù hợp với các yêu cầu mới của hoạt động sản xuất. Công việc sửa chữa có thể tiến hành ở thời điểm cân nhắc hiệu quả giữa sửa chữa và thay thế mới.

Các nội dung sửa chữa có thể tiến hành theo một chu kỳ. Chu kỳ sửa chữa là khoảng thời gian cách quãng giữa hai lần sửa chữa lớn kế tiếp nhau. Chu kỳ sửa chữa có thể là 3 năm, 5 năm, 7 năm thậm chí còn dài hơn. Trong một chu kỳ sửa chữa, có một số lần sửa chữa vừa, sửa chữa nhỏ và kiểm tra.

Kết cấu chu kỳ sửa chữa vừa, nhỏ, kiểm tra trong chu kỳ, trình tự và thời gian cách quãng giữa các lần sửa chữa có thể hình thành bởi các thông số của quá trình chế tạo, hoặc bằng việc phân tích thời hạn sử dụng các bộ phận cơ sở các bộ phận chóng mòn.

Kết cấu chu kỳ sửa chữa nói chung phụ thuộc vào các nhân tố như:

- Đặc điểm, kết cấu máy móc thiết bị và chất lượng các chi tiết bộ phận máy.

- Chế độ công tác.

- Mức đảm nhiệm của máy móc thiết bị.

- Chất lượng công tác sửa chữa...

4.4.3. Bảo trì dự báo:

Thực chất nó là một kiểu bảo trì dự phòng có sử dụng các dụng cụ nhạy cảm (Ví dụ: máy phân tích độ rộng, máy đo biên độ, máy dò siêu âm, dụng cụ quang học, các dụng cụ kiểm tra áp suất, nhiệt độ, điện trở...) để dự báo trước các sự trục trặc.

Có thể liên tục hay định kỳ theo dõi các điều kiện tới hạn. Phương thức này cho phép nhân viên bảo trì có thể xác định trước sự cần thiết phải sửa chữa lớn. Ví dụ: để kiểm tra các tuốc bin phát điện lớn trước kia, cứ ba năm phải tháo dỡ một lần, người ta có thể gắn các thiết bị áp dụng bảo trì dự báo nó có thể hoạt động liên tục 5 năm không phải tháo gỡ.

Mức độ rung của thiết bị được theo dõi hàng tháng, xu hướng biến đổi của nó sẽ được phản ánh trên đồ thị, thiết bị có thể hoạt động khi nó chưa đến giới hạn báo động ở mức cao.

4.5. Các hình thức tổ chức công tác bảo trì trong xí nghiệp:

Hiện nay có ba hình thức cơ bản để tổ chức công tác bảo trì trong xí nghiệp:

- Hình thức phân tán là tất cả các máy móc thiết bị và điều kiện vật chất cần thiết cho công tác sửa chữa đều giao cho các phân xưởng sản xuất

chính. Mỗi phân xưởng có một bộ phận sửa chữa phụ trách tất cả các công việc sửa chữa bảo trì máy móc thiết bị khác nhau cho phân xưởng.

Hình thức này có ưu điểm là tạo điều kiện kết hợp chặt chẽ giữa sản xuất chính và bộ phận bảo trì, nhưng lại có nhiều nhược điểm như: khó tận dụng hết khả năng của công nhân và thiết bị bảo trì. Ngược lại, cũng có thể không đảm hết được các dạng sửa chữa phức tạp hay khối lượng sửa chữa lớn, kéo dài thời gian sửa chữa.

- Hình thức sửa chữa tập trung, là mọi công tác sửa chữa đều tập trung vào phân xưởng sửa chữa của xí nghiệp. Hình thức này có ưu điểm là dự trữ hợp lí, tận dụng được khả năng của công nhân, và máy móc thiết bị sửa chữa, rút ngắn thời gian sửa chữa, giảm chi phí.

Tuy nhiên, nhược điểm lớn nhất của hình thức này là khó gấn công việc sửa chữa với sản xuất chính, công tác sửa chữa thiếu linh hoạt, kịp thời. Đặc biệt khó khăn khi xí nghiệp có nhiều dạng máy móc thiết bị khác nhau.

- Hình thức hỗn hợp, thực chất là sự kết hợp của hai hình thức trên bằng cách phân cấp hợp lí công tác bảo trì giữa bộ phận sửa chữa ở các phân xưởng với bộ phận sửa chữa tập trung.

4.6. Các biện pháp sửa chữa nhanh:

Sửa chữa nhanh là một yêu cầu quan trọng đặt ra trong công tác sửa chữa vì như thế nó sẽ nâng cao hiệu quả của sản xuất chính, đảm bảo hệ thống có khả năng đáp ứng các kế hoạch sản xuất một cách đều đặn. Các biện pháp có thể áp dụng để sửa chữa nhanh là:

4.6.1. Tăng cường công tác chuẩn bị trước khi sửa chữa:

Công tác này bao gồm:

- Chuẩn bị thiết kế như lập album bản vẽ các chi tiết chóng mòn cho từng loại máy móc thiết bị, chế tạo các phụ tùng và các chi tiết thay thế hoặc đặt mua ổn định.

- Chuẩn bị công nghệ như quy định phương pháp công nghệ sản xuất phụ tùng chi tiết thay thế cũng như các phương pháp công nghệ.

- Chuẩn bị máy móc thiết bị trước khi giao cho bộ phận sửa chữa.

4.6.2. Thực hành công tác sửa chữa nhanh:

Có thể lợi dụng thời gian ngoài sản xuất để sửa chữa và bố trí lịch làm việc của công nhân sửa chữa so le với giờ làm việc của công nhân sản xuất chính.

Áp dụng các biện pháp sửa chữa tiến tiến như sửa chữa từng bộ phận, từng cụm máy, nói cách khác là luôn có các bộ phận hay cụm máy tốt để thay ngay cho các bộ phận bị hư hỏng. Với các máy nhỏ số lượng lớn, có thể dự trữ máy sẵn.

4.6.3. Áp dụng các phương pháp sửa chữa xen kẽ:

Đối với các máy liên động, các dây chuyền liên tục, nếu ngừng máy để sửa chữa một bộ phận nào đó dẫn đến sự dừng sản xuất toàn bộ dây chuyền. Người ta sẽ phân công dây chuyền như thế thành nhiều ổ máy, lập chu kỳ sửa chữa chung cho các ổ máy, để khi ngừng máy để sửa chữa người ta có thể tiến hành đồng loạt các dạng sửa chữa khác nhau trên các ổ máy. Sau một thời gian nhất định tất cả các ổ máy đều được bảo dưỡng sửa chữa một cách hợp lý.

*** Câu hỏi ôn tập:**

1. Quản lý kỹ thuật là gì? Ý nghĩa cơ bản của công tác quản lý kỹ thuật?
2. Nội dung của các công tác quản lý kỹ thuật trong xí nghiệp?
3. Các phương hướng cơ bản thiết kế các bộ phận sản phẩm là gì?
4. Các yêu cầu cơ bản của thiết kế sản phẩm trong điều kiện hiện nay?
5. Trình bày việc thiết kế các quy trình sản xuất?
6. Thế nào là xu hướng cơ khí hóa và tự động hóa?
7. Các yêu cầu cơ bản của việc lựa chọn máy móc thiết bị?
8. Công tác bảo trì là gì? Phạm vi của hoạt động bảo trì?
9. Nhiệm vụ của công tác bảo trì trong xí nghiệp là gì?
10. Trình bày các kiểu bảo trì cơ bản trong xí nghiệp. Ưu, nhược điểm của mỗi kiểu bảo trì?
11. Trình bày nội dung cơ bản của bảo trì dự phòng?
12. Trình bày các hình thức tổ chức công tác bảo trì?
13. Ý nghĩa của việc sửa chữa nhanh trong các xí nghiệp?
14. Trình bày các biện pháp sửa chữa nhanh?

CHƯƠNG 5: CHIẾN LƯỢC SẢN**XUẤT****Mã chương: MH20 – 05****Mục tiêu:**

- Phân tích được vai trò quan hệ giữa chiến lược sản xuất và chiến lược chung của doanh nghiệp, từ đó ra được các quyết định trong các hoạt động khác nhau của doanh nghiệp;
- Nâng cao khả năng, kỹ năng giao tiếp cho học sinh, sinh viên.

Nội dung chính:**1. QUYẾT ĐỊNH CHIẾN LƯỢC VÀ QUAN HỆ GIỮA CHIẾN LƯỢC SẢN XUẤT VỚI CHIẾN LƯỢC CHUNG:**

Một chiến lược chung hiệu quả kèm theo việc thực hiện xuất sắc là sự đảm bảo tốt nhất cho thành công của mọi tổ chức.

Một doanh nghiệp tồn tại trong một môi trường thay đổi gồm những thay đổi trong: công nghệ, các giá trị xã hội, tập quán tiêu dùng, các điều kiện kinh tế, các chính sách và thậm chí trong các chuẩn mực về ô nhiễm môi trường thì có thể gặp những nguy cơ, thách thức cũng như những cơ hội lớn.

Chiến lược chung bao gồm một số khâu như: triết lý kinh doanh, chiến lược về con người, chiến lược sản xuất, chiến lược marketing, chiến lược về hậu bán hàng (chăm sóc - bảo trì - bảo hành)...

Quyết định chiến lược sản xuất góp phần lớn vào việc thành công của chiến lược chung. Nó góp phần tạo ra thương hiệu mạnh cho doanh nghiệp, vì sản phẩm là cốt lõi của thương hiệu, gắn bó mật thiết với chiến lược chung của doanh nghiệp.

Để hiểu rõ hơn và thấy được mối quan hệ giữa chiến lược kinh doanh với chiến lược sản xuất, trước hết ta xem xét về chiến lược kinh doanh.

Rất khó đạt được một định nghĩa thống nhất về chiến lược bởi 2 lý do cơ bản:

(1) Chiến lược bao gồm nhiều góc cạnh khác nhau.

(2) Chiến lược có tính cá thể, nó thay đổi theo hoàn cảnh của mỗi doanh nghiệp, trong từng ngành cụ thể.

Ba mô hình được trình bày tiếp theo được phân loại dựa trên điểm tập trung chủ đạo của từng mô hình.

1.1. Mô hình chiến lược tuyến tính:

Mô hình tuyến tính tập trung vào hoạt động lập kế hoạch. Mô hình được gọi là tuyến tính vì nó bao hàm các hoạt động có trình tự, được định hướng, và tuân theo trật tự lô-gíc trong quá trình lập kế hoạch.

Theo quan điểm tuyến tính, chiến lược gồm: tích hợp các quyết định, hành động hoặc kế hoạch đặt ra và hướng tới các mục tiêu của tổ chức. Cả mục tiêu và cách thức đạt tới mục tiêu đều là kết quả của quyết định chiến lược.

Để đạt được mục tiêu, tổ chức có thể thay đổi liên kết của mình với môi trường xung quanh như thay đổi sản phẩm, chuyển dịch thị trường, hay thực hiện các hành vi kinh doanh khác. Các thuật ngữ thường đi liền với mô hình tuyến tính có: lập kế hoạch chiến lược, thiết lập hệ thống chiến lược, và thực hiện chiến lược.

Mô hình tuyến tính mô tả các nhà quản trị cấp cao như những người có khả năng thay đổi tổ chức. Môi trường xung quanh là tập hợp các khó khăn do các đối thủ cạnh tranh tạo ra.

Qua một quá trình ra quyết định hợp lý, nhà quản trị cấp cao xác định mục tiêu, xây dựng các phương án thay thế để đạt được mục tiêu, đánh giá khả năng thành công của mỗi phương án, và quyết định phương án thực hiện. Trong quá trình này, nhà quản lý tận dụng các xu thế và điều kiện trong tương lai có lợi cho hoạt động kinh doanh và tránh hoặc có biện pháp phản ứng lại các điều kiện bất lợi. Do mô hình được phát triển cho các tổ chức kinh doanh tìm kiếm lợi nhuận, hai kết quả quan trọng được xem xét tới là lợi nhuận và năng suất.

Nếu mục tiêu của quá trình lập kế hoạch là thành công của doanh nghiệp, thì cần đảm bảo mọi quyết định của người quản lý từ cấp cao nhất sẽ được thực hiện đầy đủ trong toàn tổ chức. Giả định này cho phép các ý tưởng dự kiến trở thành hành động thực tế.

Giả định thứ hai của mô hình bắt nguồn từ đặc tính tốn thời gian và định hướng tương lai của quá trình lập kế hoạch. Nói cách khác, quyết định của ngày hôm nay được đưa ra dựa trên niềm tin vào các điều kiện trong tương lai. Các quyết định có thể chỉ được thực hiện sau một vài tháng, thậm chí, vài năm. Để có thể tin tưởng rằng thời gian dành cho việc đưa ra quyết định không lãng phí, cần có niềm tin rằng biến động môi trường kinh doanh là có thể dự báo.

Một giả định nữa là mỗi tổ chức đều xác định cho mình một số mục tiêu và hoàn thành các mục tiêu này là kết quả quan trọng nhất của chiến lược.

* Các đặc trưng mô hình tuyến tính:

+ Phạm vi: Xác định rõ mục tiêu dài hạn cơ bản của doanh nghiệp, điều chỉnh các hành động và phân bổ nguồn lực cần thiết nhằm đạt tới các mục tiêu này.

+ Bản chất của chiến lược: Tích hợp các quyết định, hành động, và kế hoạch.

+ Trọng tâm của chiến lược: phương tiện, kết quả.

+ Mục tiêu của chiến lược: đạt được các mục tiêu của doanh nghiệp.

+ Hành vi chiến lược: thay đổi sản phẩm, thị trường.

+ Thuật ngữ liên quan: lập kế hoạch chiến lược, xây dựng và thực hiện chiến lược.

+ Tiêu chí đánh giá: kế hoạch chính thức, sản phẩm mới, cấu trúc sản phẩm hoặc phương thức kinh doanh, trọng tâm và phân đoạn thị trường, thị phần, sát nhập và thu tóm, đa dạng sản phẩm.

Mô hình tuyến tính ngày càng ít được sử dụng do các vấn đề chiến lược ngày càng trở nên phức tạp không chỉ bởi các vấn đề này liên quan đến nhiều góc độ quản lý khác nhau mà còn bởi biến động của các biến số kỹ thuật, kinh tế, thông tin, xã hội v.v...

1.2. *Mô hình chiến lược thích ứng:*

Mô hình chiến lược thích ứng được định nghĩa là quan tâm tới phát triển khả năng có thể kết hợp giữa cơ hội và rủi ro của môi trường kinh doanh với nguồn lực cũng như khả năng của doanh nghiệp để khai thác các cơ hội đó.

Doanh nghiệp được dự báo sẽ tiếp tục đánh giá các điều kiện bên trong và bên ngoài. Kết quả đánh giá là những điều chỉnh phù hợp bên trong tổ chức hoặc trong các môi trường liên quan nhằm tạo ra sự kết hợp hợp lý giữa một bên là cơ hội và rủi ro của môi trường với bên kia là khả năng và nguồn lực của doanh nghiệp.

Mô hình thích ứng có một số điểm khác biệt so với mô hình tuyến tính:

+ Một là, kiểm soát môi trường và tạo ra thay đổi là các chức năng đồng thời và liên tục của mô hình thích ứng. Độ trễ về thời gian, được ngầm định trong mô hình tuyến tính, không tồn tại trong mô hình này. Điều chỉnh chiến lược là chu trình lặp đi lặp lại, ví dụ: giai đoạn lựa chọn lĩnh vực kinh doanh, giai đoạn lựa chọn công nghệ, giai đoạn quản trị (qui trình và cấu trúc hợp lý, xác định khu vực cần tiếp tục phát triển và sáng tạo trong tương lai).

+ Hai là, mô hình thích ứng không nhấn mạnh vào quyết định về mục tiêu của doanh nghiệp như mô hình tuyến tính. Thay vào đó, mô hình này có xu hướng tập trung sự chú ý của người quản lý vào cách thức/phương tiện đạt tới mục tiêu đó. Mục tiêu được thể hiện qua liên kết doanh nghiệp và môi trường kinh doanh.

+ Ba là, định nghĩa về hành vi chiến lược trong mô hình thích ứng bao gồm không chỉ các hành vi được nêu ra trong mô hình tuyến tính (thay đổi thị trường, sản phẩm) mà còn có cả các biến đổi tinh tế về kiểu cách, marketing, chất lượng và các sắc thái khác.

+ Bốn là, trong mô hình thích ứng chiến lược tập trung ít hơn vào đội ngũ quản lý cấp cao. Tuy nhiên, đội ngũ này vẫn chịu trách nhiệm tổng thể trong định hướng phát triển chiến lược.

+ Năm là, môi trường kinh doanh trong mô hình thích ứng phức tạp hơn, bao gồm xu thế, sự kiện, đối thủ cạnh tranh và các đối tác quan trọng. Ngăn

cách giữa doanh nghiệp và môi trường kinh doanh rất mong manh, và môi trường kinh doanh là trọng tâm chính trong xác định hành động của doanh nghiệp. Dù chủ động hay bị động, hành vi của doanh nghiệp cũng là phản ứng lại với bản chất và độ lớn của sức ép môi trường mà doanh nghiệp cảm nhận hay dự báo được.

Chiến lược thích ứng dựa trên một số giả thiết. Doanh nghiệp và môi trường có quan hệ chặt chẽ hơn so với mô hình tuyến tính. Môi trường năng động và khó dự báo hơn trong mô hình thích ứng. Môi trường kinh doanh gồm: đối thủ cạnh tranh, xu thế, và các đối tác liên quan (có vai trò ngày càng quan trọng). Nếu mô hình tuyến tính cho rằng doanh nghiệp phải đối đầu với môi trường kinh doanh thì mô hình thích ứng giả thiết rằng doanh nghiệp thay đổi theo môi trường kinh doanh.

* Các đặc trưng mô hình thích ứng:

+ Phạm vi: quan tâm tới phát triển khả năng kết hợp giữa cơ hội và rủi ro trong môi trường kinh doanh với khả năng và nguồn lực của doanh nghiệp để tận dụng các cơ hội kinh doanh.

+ Bản chất của chiến lược: đạt tới sự kết hợp nhiều mặt giữa doanh nghiệp và môi trường.

+ Trọng tâm của chiến lược: phương tiện.

+ Mục tiêu của chiến lược: kết hợp với môi trường kinh doanh.

+ Hành vi chiến lược: thay đổi kiểu cách, marketing, chất lượng.

+ Tiêu chí đánh giá: giá, chính sách phân phối, chi tiêu cho marketing, sự khác biệt của sản phẩm, tính năng động, chấp nhận rủi ro, tích hợp, khả năng thích ứng, tính độc đáo...

+ Thuật ngữ liên quan: quản trị chiến lược, lựa chọn chiến lược, khuynh hướng chiến lược, thiết kế chiến lược, điều chỉnh chiến lược, sức ép chiến lược, vị trí chiến lược.

Mô hình thích ứng đã sử dụng nhiều biến số và có khả năng thay đổi cao hơn mô hình tuyến tính. Tuy nhiên, nhiều ý kiến vẫn cho rằng thế giới kinh doanh thực còn phức tạp hơn rất nhiều.

1.3. Mô hình chiến lược diễn giải:

Các tham số của mô hình chiến lược diễn giải đến nay vẫn chưa hoàn toàn sáng tỏ. Tuy nhiên, mô hình này chủ yếu dựa trên các yếu tố quan hệ xã hội. Quan điểm quan hệ xã hội xem xét doanh nghiệp như một tổng thể các cam kết hợp tác giữa từng cá nhân với tinh thần tự nguyện. Sự tồn tại của doanh nghiệp tùy thuộc vào khả năng thu hút đủ nhân sự với lợi ích phù hợp cho tất cả các bên.

Mô hình này cũng giả thiết rằng thực tế không phải cái gì đó khách quan hoặc ngoại sinh mà được hình thành thông qua một qui trình các tác động

xã hội trong đó cảm nhận của mỗi người là chắc chắn, được điều chỉnh và thay thế tùy theo sự phù hợp với cảm nhận của những người khác.

Chiến lược trong mô hình diễn giải có thể được xác định như một phép ẩn dụ có định hướng hoặc khung hướng dẫn cho phép các tác nhân quan trọng của tổ chức có thể hiểu được tổ chức và môi trường xung quanh. Trên cơ sở này, các tác nhân quan trọng được khuyến khích tin tưởng và hành động theo hướng tạo ra các kết quả có lợi cho doanh nghiệp.

Khác với mô hình thích ứng, chiến lược diễn giải không thay đổi theo môi trường mà nhấn mạnh vào khả năng đối đầu với môi trường (giống như chiến lược tuyến tính). Tuy nhiên, có một khác biệt quan trọng. Nhà chiến lược tuyến tính đối phó với môi trường bằng các hành động của doanh nghiệp có xu hướng tác động đến các mối quan hệ; nhưng nhà chiến lược diễn giải đối phó với môi trường thông qua các hành động tượng trưng và giao tiếp.

Chiến lược diễn giải, giống như chiến lược thích ứng, giả định rằng doanh nghiệp và môi trường kinh doanh quan hệ chặt chẽ với nhau. Nhưng trong chiến lược diễn giải, người lãnh đạo doanh nghiệp định hình quan điểm của các cá nhân trong doanh nghiệp và cả những người sắp liên quan tới doanh nghiệp cũng như sản phẩm của doanh nghiệp. Tuy nhiên, lãnh đạo doanh nghiệp không thực hiện các thay đổi vật lý với sản phẩm. Thay đổi về quan niệm hướng tới độ tin cậy lớn hơn dành cho doanh nghiệp hoặc sản phẩm của doanh nghiệp. Về điểm này, chiến lược diễn giải trùng lặp với chiến lược thích ứng.

Một khác biệt đáng chú ý giữa mô hình thích ứng và mô hình diễn giải là cách tiếp cận của mỗi mô hình về độ phức tạp. Chiến lược thích ứng nỗ lực giải quyết vấn đề phức tạp về mặt cấu trúc, đáng kể nhất là xung đột và thay đổi nhu cầu về sản phẩm của doanh nghiệp. Chiến lược diễn giải nhấn mạnh vấn đề phức tạp về mặt thái độ và nhận thức của các bên có liên quan tới doanh nghiệp.

*** Các đặc trưng mô hình chiến lược diễn giải:**

+ Phạm vi: một phép ẩn dụ được xây dựng với mục đích định hướng hoặc hướng dẫn thái độ và nhận thức của các tác nhân quan trọng với doanh nghiệp.

+ Bản chất của chiến lược: ẩn dụ, diễn giải.

+ Trọng tâm của chiến lược: nhân sự của doanh nghiệp và các bên có liên quan tới doanh nghiệp.

+ Mục tiêu của chiến lược: tính hợp pháp và hợp lý trong từng hành động của doanh nghiệp.

+ Hành vi chiến lược: phát triển biểu tượng, cải thiện quan hệ và tác động qua lại.

- + Thuật ngữ liên quan: tiêu chuẩn chiến lược.
- + Tiêu chí đánh giá: đánh giá theo bối cảnh cụ thể, có thể cần tới đánh giá định tính.

Một chiến lược kinh doanh hiệu quả kèm theo việc thực hiện xuất sắc là sự đảm bảo tốt nhất cho thành công của mọi tổ chức. Một doanh nghiệp tồn tại trong một môi trường thay đổi gồm những thay đổi trong: công nghệ, các giá trị xã hội, tập quán tiêu dùng, các điều kiện kinh tế, các chính sách và thậm chí trong các chuẩn mực về ô nhiễm môi trường thì có thể gặp những nguy cơ, thách thức cũng như những cơ hội lớn.

Phần này ta xem xét lý do và quá trình hoạch định chiến lược, bí quyết lập kế hoạch hành đo động hiệu quả trong hoạch định chiến lược kinh doanh, Kế hoạch thực hiện chiến lược kinh doanh, Những nguyên nhân thất bại thường gặp khi thực hiện chiến lược.

Trước hết, ta xem xét tại sao phải hoạch định chiến lược kinh doanh?

Các nhà lãnh đạo cao cấp và các nhà nghiên cứu có thể đưa ra những lý do tại sao các doanh nghiệp và các cơ quan khác nên tiến hành hoạch định chiến lược kinh doanh. Một trong những lý do chính đưa ra là:

- + Điều kiện của hầu hết công việc kinh doanh thay đổi quá nhanh mà hoạch định chiến lược chỉ là một cách để đối lại những khó khăn và cơ hội trong tương lai.

- + Hoạch định chiến lược cung cấp cho mọi thành viên của doanh nghiệp những mục tiêu và phương hướng cụ thể của doanh nghiệp trong tương lai.

- + Hoạch định chiến lược như là một cơ sở để điều khiển và đánh giá việc quản lý.

- + Các tổ chức và cá nhân có hoạch định chiến lược sẽ thành công và đạt hiệu quả hơn là không hoạch định.

Quá trình hoạch định chiến lược kinh doanh gồm 5 bước: Thiết lập mục tiêu, đánh giá vị trí hiện tại, xây dựng chiến lược, chuẩn bị và thực hiện kế hoạch chiến lược, đánh giá và điều chỉnh kế hoạch:

- + Bước 1: Thiết lập mục tiêu của công ty: Xây dựng các mục tiêu hoặc là mục đích mà công ty mong muốn đạt được trong tương lai. Các mục tiêu đó phải mang tính thực tế và được lượng hóa thể hiện chính xác những gì công ty muốn thu được. Trong quá trình hoạch định chiến lược, các mục tiêu đặc biệt cần là: doanh thu, lợi nhuận, thị phần, tái đầu tư.

Những yếu tố cần cân nhắc khi thiết lập mục tiêu là:

- + Nguyện vọng của cổ đông.
- + Khả năng tài chính
- + Cơ hội

+ Bước 2: Đánh giá vị trí hiện tại: Có hai lĩnh vực cần đánh giá: đánh giá môi trường kinh doanh và đánh giá nội lực:

- Đánh giá môi trường kinh doanh: Nghiên cứu môi trường kinh doanh để xác định xem yếu tố nào trong môi trường hiện tại đang là nguy cơ hay cơ hội cho mục tiêu và chiến lược của công ty. Đánh giá môi trường kinh doanh gồm một số các yếu tố như: kinh tế, các sự kiện chính trị, công nghệ, áp lực thị trường, quan hệ và xã hội.

- Đánh giá nội lực: Phân tích đầy đủ những điểm mạnh và điểm yếu của công ty về các mặt sau: Quản lý, Marketing, tài chính, hoạt động sản xuất, nghiên cứu và phát triển.

+ Bước 3: Xây dựng chiến lược: Sau khi hoàn thành bước đánh giá, nhà hoạch định sẽ chuyển sang giai đoạn lựa chọn. Để có được lựa chọn, cần cân nhắc các biến nội lực cũng như các biến khách quan.

Sự lựa chọn thông thường là rõ ràng từ tất cả những thông tin có liên quan trong các phần đánh giá của quá trình hoạch định. Tuy nhiên, để có được sự lựa chọn, mỗi dự án phải được xem xét theo các phần chi phí, sử dụng các nguồn lực khan hiếm, thời gian - tiến độ và liên quan tới khả năng chi trả.

+ Bước 4: Chuẩn bị và thực hiện một kế hoạch chiến lược: Chuẩn bị và thực hiện kế hoạch chiến lược gồm hai quá trình khác nhau nhưng lại liên quan với nhau: giai đoạn tổ chức và giai đoạn chính sách.

Giai đoạn tổ chức: là quá trình thực hiện gồm: việc tổ chức con người và các nguồn lực để củng cố sự lựa chọn.

Giai đoạn chính sách: là việc phát triển các chính sách có tính chất chức năng để củng cố, chi tiết hơn chiến lược đã chọn.

+ Bước 5: Đánh giá và kiểm soát kế hoạch: Ở giai đoạn này của quá trình hoạch định chiến lược kinh doanh, các nhà quản lý cao cấp xác định xem liệu lựa chọn chiến lược của họ trong mô hình thực hiện có phù hợp với các mục tiêu của doanh nghiệp. Đây là quá trình kiểm soát dự toán và quản lý thông thường nhưng bổ sung thêm về quy mô.

Những bí quyết lập kế hoạch hành động hiệu quả trong hoạch định chiến lược kinh doanh

Để hoạch định chiến lược hoạch kinh doanh hiệu quả, ngoài việc nắm bắt quy trình hoạch định chiến lược, nhà quản trị cần đến những bí quyết lập kế hoạch hành động sau:

+ Kế hoạch đơn giản: Một kế hoạch quá phức tạp sẽ gây nhầm lẫn và nản chí. Vì thế nếu sơ đồ hoạt động của bạn phức tạp, rắc rối thì hãy điều chỉnh để kế hoạch trở nên đơn giản và chặt chẽ.

+ Tổ chức kế hoạch hành động khả thi: Những kế hoạch quá tham vọng thường đi đến thất bại. Mọi người sẽ nhìn vào đó và nói: "Chúng ta chẳng bao giờ thực hiện được kế hoạch này". Kế hoạch xem như bị đánh bại ngay từ đầu. Vì thế hãy xây dựng một kế hoạch hành động có thể quản lý và thực hiện được.

+ Xác định rõ vai trò và trách nhiệm: Cũng như bất kỳ nỗ lực nào, một kế hoạch hành động cũng nên xác định rõ các vai trò và trách nhiệm. Mọi kết quả dự kiến nên là ý thức trách nhiệm của một hoặc nhiều cá nhân. Những cá nhân này phải thừa nhận công khai việc họ chấp nhận vai trò của mình. Điều này sẽ khiến họ làm việc có trách nhiệm hơn.

+ Kế hoạch linh hoạt: Các chiến lược hiếm khi đi theo một phương hướng hoặc lịch trình đã định. Sẽ luôn xảy ra những tình huống bất ngờ như đối thủ cạnh tranh phản công, khách hàng không hưởng ứng như dự báo, những điều xấu đột nhiên xảy ra ... Vì vậy, một kế hoạch thực hiện chiến lược tốt phải dễ điều chỉnh. Những tổ chức khóa chặt mình vào các lịch trình, mục tiêu và sự kiện cứng nhắc cuối cùng sẽ thấy chính mình bị tách rời khỏi một thế giới đầy biến động mà họ phải làm việc và tồn tại.

* Kế hoạch thực hiện chiến lược kinh doanh:

Chiến lược không tự nó trở nên có hiệu quả. Nó cần được chuyển thành các chính sách, có các biện pháp và kế hoạch cụ thể để thực hiện chiến lược có hiệu quả. Cần phải có những quyết định giải thích rõ ràng chọn chiến lược như thế nào để có hiệu quả và nó sẽ được kiểm soát, điều khiển (đặc biệt khi rủi ro xảy ra) như thế nào.

Bất kỳ kế hoạch thực hiện chiến lược nào cũng đều chứa đựng nguy cơ phát sinh những điều ngoài dự kiến có khả năng gây trì hoãn hay hủy hoại kế hoạch. Bạn nên triển khai các kế hoạch đối phó sự cố bất ngờ cho những vấn đề tiềm ẩn này. Kế hoạch đối phó sự cố bất ngờ trả lời cho câu hỏi: "Nếu X xảy ra, chúng ta có thể phản ứng như thế nào để vô hiệu hóa hay giảm thiểu thiệt hại?" Do đó, cần phải có một chiến lược thay thế nhanh, sẵn sàng đáp ứng những thay đổi mà một số trong đó có thể dự báo được.

Kế hoạch đối phó sự cố bất ngờ chuẩn bị cho mọi người cách thức giải quyết những tình huống bất lợi. Khi khủng hoảng xảy ra, các nhà quản lý và nhân viên không phải bỏ ra thời gian hay ngân quỹ để đối phó với tình hình mới này.

* Những nguyên nhân thất bại thường gặp khi thực hiện chiến lược:

Ngay cả những kế hoạch chiến lược kinh doanh được chuẩn bị kỹ lưỡng nhất cũng có thể đi chệch hướng. Nhà hoạch định chiến lược cần biết

các nguyên nhân làm chệch hướng trước khi bắt tay vào hành động để tránh hoặc giảm thiểu tối đa những thiệt hại có thể xảy ra sau:

- Mở rộng kế hoạch: Trong suốt quá trình thực hiện các kế hoạch hành động một dự án có thể gia tăng về quy mô. Sự gia tăng này làm tiêu hao nguồn lực đã định để thực hiện kế hoạch ban đầu. Do đó, tiến độ thực hiện kế hoạch ban đầu có thể bị chậm lại, làm ảnh hưởng đến quá trình hoạt động kinh doanh.

- Cắt giảm kế hoạch: Trong quá trình thực hiện, một kế hoạch có thể bị cắt giảm nhằm mục đích giảm chi phí hoặc tăng tốc quy trình thực hiện. Dù những biện pháp như thế có thể tiết kiệm thời gian và tiền bạc, song chúng cũng có thể khiến cho một kế hoạch hành động không đạt được các mục tiêu đã định ban đầu.

- Thiếu nguồn lực: Có thể nhân viên không đủ thời gian để thực hiện các sáng kiến chiến lược vì phải thực hiện những nhiệm vụ thông thường của họ. Đây có thể là kết quả của việc ước tính nguồn lực không chính xác, tăng quy mô dự án hay các ưu tiên cạnh tranh. Dù nguyên nhân là gì đi nữa thì vẫn tồn tại một thực tế: nếu mọi người phải đảm đương quá nhiều việc, nguồn lực sẽ bị hạn chế.

- Thất bại trong phối hợp liên kết: Nhóm mà phòng ban cần hợp tác hay chuyển giao công việc có thể thay đổi kế hoạch vì thế không đáp ứng được các nghĩa vụ mà họ thực hiện cho bạn. Trong nhiều trường hợp, điều này xảy ra vì trưởng nhóm không thể tùy ý sử dụng các nguồn lực cần thiết hoặc có các ưu tiên khác. Cũng có khi sự phối hợp liên kết bị bỏ sót trong giai đoạn lập kế hoạch hành động.

- Có sự chống đối thay đổi: Một chiến lược mới sẽ tạo ra nhiều thay đổi về thế cạnh tranh của một công ty. Nó cũng phá vỡ hiện trạng trong nội bộ tổ chức, tạo ra những người chống đối thay đổi. Họ có thể nhận thấy thay đổi là một mối đe dọa cho sinh kế, bổng lộc, những mối quan hệ xã hội nơi làm việc hay địa vị của họ trong tổ chức. Những người khác biết rằng các kỹ năng chuyên môn của họ có thể được đánh giá không đúng giá trị. Bất cứ khi nào con người nhận thấy mình là kẻ thua cuộc trong một quá trình thay đổi, họ đều muốn kháng cự.

Sự kháng cự có thể thụ động, dưới hình thức không tận tâm với mục tiêu và quy trình để đạt được mục tiêu đó; hoặc chủ động dưới hình thức chống đối hay phá hoại trực tiếp.

2. QUYẾT ĐỊNH CHIẾN LƯỢC TRONG CÁC HOẠT ĐỘNG KHÁC NHAU:

Trong các hoạt động khác nhau của doanh nghiệp, mỗi khâu đều cần có những quyết định kịp thời về chiến lược. Ví dụ về con người, trong các giai

đoạn cần phải có các chuyên gia, kỹ thuật viên, nhân viên đáp ứng được yêu cầu của các khâu.

3. THIẾT KẾ SẢN PHẨM:

Trong phần này chúng ta sẽ tìm hiểu về chiến lược sản phẩm, bao gồm chiến lược sản phẩm mới, chiến lược về chu kỳ sống sản phẩm, chiến lược về bao gói, nhãn mác.....

3.1. *Khái niệm về sản phẩm:*

Sản phẩm là những hàng hóa và dịch vụ với những thuộc tính nhất định, với những ích dụng cụ thể nhằm thỏa mãn những nhu cầu đòi hỏi của khách hàng. Sản phẩm có giá trị sử dụng và giá trị, nó có thể là hữu hình hoặc vô hình.

Trong việc triển khai sản phẩm người lập kế hoạch cần suy nghĩ sản phẩm ở 3 mức độ.

Phần cốt lõi của sản phẩm phải giải đáp được câu hỏi: “ Người mua thực sự đang muốn gì?” Nhà quản trị marketing phải khám phá ra những nhu cầu tiềm ẩn đằng sau mỗi sản phẩm và đem lại những lợi ích chứ không phải chỉ những đặc điểm. Phần cốt lõi nằm ở tâm sản phẩm.

Người thiết kế sản phẩm phải biến cốt lõi của sản phẩm thành sản phẩm cụ thể. Ví dụ: xe máy, đồng hồ, nước hoa, tủ lạnh... tất cả là những sản phẩm cụ thể. Sản phẩm đó có các đặc tính:

- Một mức độ chất lượng
- Những đặc điểm
- Một kiểu sáng tạo

Cấu tạo một sản phẩm: Người thiết kế sản phẩm phải đưa ra thêm những dịch vụ và lợi ích bổ sung để tạo thành phần phụ thêm của sản phẩm. Hình trên đây minh họa tất cả những điều ta vừa trình bày về sản phẩm

Tóm lại, khi triển khai sản phẩm, các nhà marketing trước hết phải xác định những nhu cầu cốt lõi của khách hàng mà sản phẩm sẽ thỏa mãn. Sau đó phải thiết kế được những sản phẩm cụ thể và tìm cách gia tăng chúng để tạo ra một phức hợp những lợi ích thỏa mãn nhu cầu, ước muốn của khách hàng một cách tốt nhất.

3.2. *Tên hiệu sản phẩm:*

Người tiêu dùng cảm nhận về tên hiệu hàng hoá như một phần thực chất của sản phẩm. Việc đặt tên hiệu có thể làm tăng giá trị cho sản phẩm.

Ví dụ: Một chai dầu gội đầu Hương Bưởi của Hãng Mỹ Phẩm Thorakao, một chai dầu gội Đầu Kết của hãng P/S sẽ được coi là những loại dầu gội đầu tốt, chất lượng cao nếu những thứ đó đựng trong một chai không nhãn hiệu sẽ bị coi là chất lượng tồi, giá rẻ, dù mùi hương hay chất lượng y hệt. Sau đây là một số khái niệm căn bản:

- Tên hiệu (Brand Name) là tên gọi nhằm xác định hàng hoá hay dịch vụ của người bán và phân biệt với hàng hoá của những doanh nghiệp khác. Tên hiệu là phần đọc lên được. Ví dụ: Pepsi, Tribeco

- Dấu hiệu (Brand Mark) là những biểu tượng, mẫu vẽ đặc trưng cho một hãng hoặc một sản phẩm. Ví dụ: biểu tượng của hãng Mercedes là cái vô lăng hình ngôi sao ba cạnh

- Nhãn hiệu (Trade Mark) là tên hiệu thương mại đã được đăng ký và được luật pháp bảo vệ tránh hiện tượng làm giả.

Nhà quản trị phải đưa ra quyết định về tên hiệu và nhãn hiệu. Công ty phải quyết định có nên đặt tên hiệu không (hình 9.2)

Việc đặt tên hiệu này nay phát triển mạnh đến nỗi khó mà có sản phẩm nào không có tên hiệu. Muối cũng được đóng vào gói riêng của nhà sản xuất, cam được đóng con dấu riêng của người trồng, những phụ tùng xe hơi: bugi, vỏ, ruột, bộ lọc đều có tên hiệu, đến cả thịt gà người ta cũng đặt tên hiệu.

Gần đây có sự trở lại thời “không nhãn hiệu” của một số hàng tiêu dùng. Những mặt hàng “chung” này chỉ được đóng gói mà không có gì xác định người sản xuất nhằm tiết kiệm chi phí về bao bì và quảng cáo. Chúng ta xem xét các vấn đề về quyết định đặt tên nhãn hiệu:

Tại sao phải đặt tên nhãn hiệu? Nó có lợi cho ai? Họ hưởng lợi như thế nào? Và phải chịu tổn phí bao nhiêu? Chúng ta phải nhìn vấn đề đặt tên hiệu từ quan điểm của người mua, người bán và xã hội.

* Quan điểm người mua:

Tên hiệu giúp người ta biết ít nhiều về chất lượng: Kodak, Honda, Sony... Nếu hàng tiêu dùng không nhãn hiệu thì phải sờ, ngửi... khá mất thời gian. Nếu nhờ người khác mua hộ sẽ rất khó khăn.

* Quan điểm người bán:

- + Tên hiệu sẽ giúp công ty dễ thực hiện đơn đặt hàng.
- + Tên hiệu giúp quảng cáo, thu hút được khách hàng.
- + Tên hiệu tạo điều kiện chống cạnh tranh, được pháp luật bảo vệ.
- + Tên hiệu làm tăng uy tín của công ty.

* Quan điểm xã hội:

- + Đặt tên hiệu đưa tới chất lượng sản phẩm cao hơn.
- + Có nhiều mặt hàng, dễ lựa chọn.

Quyết định về người đứng tên hiệu: Sản phẩm có thể được tung ra với tên hiệu người sản xuất. hay tên hiệu của người phân phối (trung gian). Thậm chí người ta có thể mượn tên hiệu. Ví dụ: năm 1981 Pierre Cardin thu được 50 triệu đô la tiền bản quyền trên các sản phẩm trị giá 1 tỷ đô la của 540 hãng trên toàn thế giới, khách hàng lưỡng lự giữa hai sản phẩm tương tự thì hầu như sẽ chọn sản phẩm có tên hiệu quen thuộc.

Chất lượng là một trong những công cụ định vị chủ yếu của nhà làm marketing, chất lượng thể hiện: tính bền, tính tin cậy, tính an toàn, dễ sử dụng, dễ sửa chữa.

Có 4 mức chất lượng: thấp, trung bình, cao và hảo hạng. Mức lời tăng theo mức chất lượng của sản phẩm.

Công ty nên nhắm vào chất lượng cao. Chất lượng hảo hạng chỉ làm mức lời tăng nhẹ chút ít mà chi phí lại lớn

Ta xem xét về quyết định tên hiệu riêng hay tên công ty: Chúng ta có thể lựa chọn một trong hai hướng, tên hiệu riêng hoặc tên hiệu có kèm theo tên công ty. Tên hiệu riêng không ảnh hưởng đến uy tín của công ty.

Còn tên hiệu có kèm tên công ty: có nhiều thuận lợi khi công ty nổi tiếng, có uy tín. Tuy nhiên nếu sản phẩm chất lượng yếu ảnh hưởng đến uy tín công ty.

Về vấn đề quyết định mở rộng tên hiệu: Các công ty có thể sử dụng một tên hiệu đã thành công để tung ra những sản phẩm mới hay sản phẩm cải tiến.

Ví dụ: Hãng Honda dùng tên của mình để tung ra mặt hàng máy xén cỏ. Trong khi đó hãng Gillette sử dụng tên Gillette để tung ra các mặt hàng vệ sinh nam giới.

Một vấn đề nữa là quyết định đa hiệu: Đây là quyết định triển khai nhiều nhãn hiệu trong cùng một loại sản phẩm. Ví dụ: hãng P&G sản xuất được 10 loại bột giặt với tên hiệu khác nhau. Do đó, công ty tăng nhanh được doanh số, lợi nhuận, chiếm được nhiều chỗ trên kệ bày hàng.

Dù một tên hiệu được định vị tốt thế nào trong thị trường thì sau đó nhà sản xuất cũng phải tái định vị cho nó. Việc tái định vị có thể đòi hỏi thay đổi cả sản phẩm lẫn hình ảnh của nó. Hãng P&G đã tái định vị xà bông Bold bằng cách thêm chất giữ mềm vải.

Tóm lại, việc lựa chọn một tên hiệu phải hết sức cẩn thận. Tên hiệu phải nói lên được phần nào về lợi ích và chất lượng sản phẩm. Phải dễ đọc, dễ nhận ra và dễ nhớ. Tên hiệu phải độc đáo, phải dịch được dễ dàng sang tiếng nước ngoài và có thể được đăng ký và pháp luật bảo vệ dễ dàng.

3.3. Những quyết định về bao bì sản phẩm:

Bao bì có vai trò rất quan trọng. Một số nhà marketing đã coi bao bì là chữ P thứ năm cùng với 4 chữ P trong marketing mix (Packeage). Tuy nhiên hầu hết giới marketing đều cho rằng bao bì là một yếu tố trong chiến lược sản phẩm.

Việc tạo bao bì (Packaging). Là những hoạt động nhằm vẽ kiểu và sản phẩm đồ chứa hay đồ bao gói cho một sản phẩm. Bao bì gồm 3 lớp:

- Bao bì lớp đầu là cái trực tiếp chứa sản phẩm. Ví dụ chai đựng nước hoa là bao bì lớp đầu.

- Bao bì lớp nhì là bao bì bảo vệ bao bì lớp đầu và sẽ bỏ đi khi ta sắp dùng sản phẩm đó. Hộp đựng chai nước hoa là bao bì lớp nhì. Nó có tác dụng bảo vệ bổ sung, vừa là chỗ để quảng cáo thêm.

- Bao bì vận chuyển là lớp bao bì cần thiết cho việc lưu kho và vận chuyển. Một số hộp cứng đựng 6 tá chai nước hoa nói trên là bao bì vận chuyển.

Bao bì thu hút khách hàng, mô tả được ích dụng của sản phẩm, tạo niềm tin và ấn tượng tốt đẹp về sản phẩm. Người tiêu dùng sẵn sàng mua sự tiện lợi, kiểu dáng đẹp, mức đáng tin cậy và uy tín của một bao bì tốt. Bao bì giúp cho khách hàng nhận ngay ra công ty hoặc sản phẩm nào đó. Ai đi mua phim ảnh cũng nhận ra ngay bao bì màu vàng quen thuộc của hãng Kodak, màu xanh của hãng FUJI.

Việc triển khai một bao bì hữu hiệu cho một sản phẩm mới đòi hỏi nhiều quyết định. Nhiệm vụ của bao bì là bảo vệ, giới thiệu sản phẩm. Kích cỡ, hình dáng, chất liệu, màu sắc, chữ nghĩa và dấu hiệu trên bao bì. Những yếu tố này phải hài hoà để làm nổi bật giá trị bổ sung của sản phẩm cho khách hàng thấy và hỗ trợ cho việc định vị sản phẩm và chiến lược marketing. Bao bì phải nhất quán đối với việc quảng cáo, định giá, phân phối và các chiến lược marketing khác.

Nhãn hiệu trên bao bì có thể mô tả vài điều về sản phẩm. Ai sản xuất, sản xuất ở đâu, khi nào, chứa cái gì, sử dụng như thế nào? Và sử dụng sao cho an toàn. Nhãn có thể quảng cáo cho sản phẩm nhờ những hình vẽ hấp dẫn của nó. Nhãn có thể lỗi thời theo thời gian nên cần làm mới. Nhãn xà bông Ivory đã được làm lại 18 lần.

Dịch vụ cho khách hàng là một yếu tố quan trọng trong chiến lược sản phẩm. Các sản phẩm như xà bông, kem đánh răng, mì ăn liền hay hay muối thì chẳng có dịch vụ đi kèm.

Những sản phẩm như xe hơi, tủ lạnh, tivi thường có kèm theo dịch vụ để tăng khả năng thu hút khách hàng. Các dịch vụ có thể bao gồm: hướng dẫn sử dụng, bảo trì, giao hàng theo ý khách và bán trả góp. Dịch vụ khách hàng phải làm thật tốt và với chất lượng cao. Chúng sẽ là những công cụ cạnh tranh có hiệu quả trên thương trường.

3.4. Chu kỳ sống của sản phẩm và các chiến lược marketing:

Bây giờ ta sẽ đi vào từng giai đoạn của chu kỳ sống của sản phẩm và xem xét các chiến lược Marketing tương ứng.

Chu kỳ sống của một sản phẩm bao gồm:

* Giai đoạn tung ra thị trường:

Giai đoạn tung ra thị trường bắt đầu khi một sản phẩm mới được đem ra bán trên thị trường. Cần phải có thời gian để trải sản phẩm ra một số thị

trường và đảm bảo vận chuyển cho các đại lý, nên nhịp độ tăng trưởng mức tiêu thụ có thể là chậm.

Những sản phẩm quen thuộc như cà phê hoà tan, nước cam ướp lạnh và máy làm kem cà phê bột đã phải mất nhiều năm mới bước sang một giai đoạn phát triển nhanh. Buzzell đã phát hiện ra một số nguyên nhân làm cho nhiều sản phẩm thực phẩm chế biến phát triển chậm: Sự chậm trễ trong việc mở rộng năng lực sản xuất; những vấn đề kỹ thuật ("bị hư hỏng vì nhiễm khuẩn"); sự chậm trễ trong việc tổ chức lại mạng lưới phân phối thích hợp thông qua các cửa hàng bán lẻ; và người tiêu dùng không muốn thay đổi những hành vi đã trở thành cố hữu.

Trong trường hợp những sản phẩm mới, đắt tiền, mức tiêu thụ tăng chậm còn do một số yếu tố phụ khác nữa: Trước nhất là vì chỉ có một số ít người mua có đủ tiền để mua sản phẩm mới đó.

Trong giai đoạn này, lợi nhuận âm hay thấp bởi vì mức tiêu thụ thấp, các chi phí phân phối và khuyến mãi rất lớn. Cần phải có nhiều tiền để thu hút những người phân phối và cung cấp hàng cho họ. Các chi phí khuyến mại chiếm tỷ lệ lớn nhất trong doanh số bán ra "vì cần có nỗ lực khuyến mại ở mức độ cao nhằm:

(1) thông tin cho những người tiêu dùng tiềm ẩn về sản phẩm mới và chưa biết đến.

(2) kích thích dùng thử sản phẩm.

(3) đảm bảo phân phối đến các cửa hàng bán lẻ".

Chỉ có một số ít đối thủ cạnh tranh và họ sản xuất những kiểu mẫu cơ bản của sản phẩm đó, vì thị trường vẫn chưa có những đòi hỏi tinh tế đối với sản phẩm. Các công ty tập trung vào việc bán sản phẩm của mình cho những người mua nào đã sẵn sàng mua nhất, thường là những nhóm có thu nhập cao.

Giá có xu hướng cao, bởi vì:

(1) chi phí cao do năng suất tương đối thấp

(2) những vấn đề công nghệ sản xuất có thể vẫn chưa làm chủ được hoàn toàn.

(3) cần có mức độ cao để hỗ trợ cho chi phí khuyến mại lớn cần thiết trước để đạt được sự phát triển".

*** Các chiến lược Marketing trong giai đoạn tung ra thị trường:**

Khi tung sản phẩm mới ra thị trường, những nhà quản trị Marketing có thể đề ra mức cao hay thấp cho từng biến Marketing, như giá cả, khuyến mại, phân phối và chất lượng sản phẩm. Nếu chỉ xem xét giá cả và khuyến mại thì ban lãnh đạo có thể theo đuổi một trong bốn chiến lược sau.

+ Chiến lược hút vãng chớp nhoáng: là tung sản phẩm mới ra thị trường với giá cao và mức khuyến mại cao. Công ty tính giá cao để đảm bảo lãi gộp trên đơn vị sản phẩm ở mức cao nhất. Công ty chi khá nhiều cho việc

khuyến mại nhằm thuyết phục thị trường về ích lợi sản phẩm ngay cả với giá cao. Hoạt động khuyến mãi ở mức độ cao là nhằm tăng nhanh nhịp độ xâm nhập thị trường. Chiến lược này chỉ thích hợp với những giả thiết như sau: Phần lớn thị trường tiềm ẩn chưa biết đến sản phẩm; những người biết đến đều thiết tha với sản phẩm và có thể trả theo giá chào; công ty đứng trước sự cạnh tranh tiềm ẩn và muốn tạo ra sự ưa thích nhãn hiệu.

+ Chiến lược hót váng từ từ: là tung sản phẩm mới ra thị trường cao và mức khuyến mãi thấp. Giá cao góp phần đạt mức lãi gộp trên đơn vị sản phẩm cao nhất, còn mức khuyến mãi thấp thị giữ cho chi phí Marketing ở mức thấp. Cách kết hợp này có kỳ vọng là sẽ hót được nhiều lợi nhuận trên thị trường. Chiến lược này chỉ thích hợp khi thị trường có quy mô hữu hạn; phần lớn thị trường điều biết đến sản phẩm đó; người mua sẵn sàng trả giá cao; và sự cạnh tranh tiềm ẩn không có dấu hiệu sắp xảy ra.

+ Chiến lược xâm nhập chớp nhoáng: là tung sản phẩm ra thị trường với giá thấp và chi phí nhiều cho khuyến mãi. Chiến lược này hứa hẹn đem lại nhịp độ xâm nhập thị trường nhanh nhất và thị phần lớn nhất. Chiến lược này chỉ phù hợp khi thị trường lớn; thị trường chưa biết đến sản phẩm; hầu hết người mua đều nhạy cảm với giá, có tiềm ẩn khả năng cạnh tranh quyết liệt; chi phí sản xuất một đơn vị sản phẩm của công ty giảm dần khi quy mô sản xuất tăng và tích lũy được kinh nghiệm sản xuất.

+ Chiến lược xâm nhập từ từ: là tung sản phẩm mới ra thị trường với giá thấp và mức khuyến mãi thấp. Giá thấp sẽ khuyến khích chấp nhận sản phẩm nhanh chóng, còn công ty giữ chi phí khuyến mãi ở mức thấp là nhằm đạt được nhiều lãi ròng hơn. Công ty tin chắc rằng nhu cầu của thị trường co giãn mạnh theo giá, nhưng rất ít co giãn do khuyến mãi. Chiến lược này chỉ thích hợp khi thị trường lớn; thị trường đã biết rõ sản phẩm; thị trường nhạy cảm với giá; và có sự cạnh tranh tiềm ẩn.

Một công ty, nhất là công ty đi tiên phong trên thị trường, phải lựa chọn chiến lược tung sản phẩm ra thị trường cho nhất quán với ý đồ xác định vị trí sản phẩm của mình. Chiến lược tung sản phẩm ra thị trường phải là bước đầu tiên trong kế hoạch lớn nhằm tiến hành Marketing chu kỳ sống. Nếu người đi tiên phong lựa chọn chiến lược tung sản phẩm ra thị trường nhằm "thăng đật", thì nó sẽ phải hy sinh thu nhập lâu dài để giữ lấy thu nhập trước mắt. Những người tiên phong của thị trường có nhiều khả năng nhất để giữ vị trí dẫn đầu thị trường, nếu họ biết cách sử dụng con bài của mình

Lúc đầu những người tiên phong là những người cung ứng duy nhất, nắm giữ 100% năng lực sản xuất và mức tiêu thụ. Giai đoạn thứ hai, đối thủ cạnh tranh xâm nhập thị trường, bắt đầu từ khi có đối thủ cạnh tranh mới tạo nên năng lực sản xuất và bắt đầu bán sản phẩm của mình ra thị trường. Các

đối thủ cạnh tranh khác cũng nhảy vào phần sản lượng và mức tiêu thụ của người dẫn đầu bị giảm xuống.

Những đối thủ cạnh tranh tiếp theo xâm nhập thị trường bằng cách tính giá thấp hơn với người dẫn đầu. Sau một thời gian giá trị tương đối, nhận thức được sản phẩm của người dẫn đầu bị giảm đi, buộc người đó phải giảm bớt giá.

Trong giai đoạn tăng trưởng nhanh, năng lực sản xuất có xu hướng tạo nên quá khứ dư thừa, thành thử đến khi xuất hiện thời kỳ sản xuất ngừng trệ theo chu kỳ thì năng lực sản xuất dư thừa của ngành sẽ kéo mức lợi xuống mức "bình thường" hơn. Những đối thủ cạnh tranh mới quyết định không xâm nhập thị trường nữa và những đối thủ cạnh tranh hiện tại thì cố gắng củng cố vị trí của mình. Điều này dẫn đến giai đoạn thứ ba, thị phần ổn định, khi mà các phần năng lực sản xuất và thị phần đều ổn định.

Tiếp sau thời kỳ này là giai đoạn cạnh tranh hàng hoá. Sản phẩm được xem là hàng hoá người mua không còn trả giá cao nữa mà những người cung ứng chỉ kiếm được tỷ suất lợi nhuận trung bình. Tại điểm này bắt đầu giai đoạn rút lui. Người tiên phong có thể quyết định tăng thị phần của mình khi những công ty khác rút lui. Khi người tiên phong có thể quyết định tăng thị phần của mình khi những công ty khác rút lui. Khi người tiên phong trải qua những giai đoạn khác nhau của chu kỳ cạnh tranh này nó phải không ngừng định giá lại và sửa đổi các chiến lược Marketing.

* Giai đoạn phát triển:

Giai đoạn phát triển được đánh dấu bằng mức tiêu thụ tăng nhanh. Những người tiên phong thích sản phẩm và những người tiêu dùng đến sớm bắt đầu mua sản phẩm đó. Các đối thủ cạnh tranh xâm nhập thị trường vì bị hấp dẫn bởi những cơ hội mở rộng sản xuất và lợi nhuận cao. Họ tung ra những tính chất mới của sản phẩm và phát triển thêm các cửa hàng phân phối.

Giá cả vẫn giữ nguyên hay có giảm xuống đôi chút vì nhu cầu tăng rất nhanh. Các công ty vẫn duy trì chi phí khuyến mãi của mình ở mức cũ hay có tăng đôi chút để đối phó với sự cạnh tranh mà tiếp tục huấn luyện thị trường. Mức tiêu thụ tăng nhanh hơn nhiều làm hạ thấp tỷ lệ khuyến mãi doanh số bán.

Trong giai đoạn này lợi nhuận tăng nhanh vì chi phí khuyến mãi được phân bổ cho một khối lượng hàng lớn hơn và chi phí sản xuất trên đơn vị sản phẩm giảm nhanh hơn so với nhịp độ giảm giá nhờ hiệu quả của "đường cong kinh nghiệm".

Rút cuộc, nhịp độ tăng trưởng chuyển từ nhịp độ nhanh dần sang chậm dần. Các công ty phải theo dõi điểm bắt đầu nhịp độ chậm dần để chuẩn bị những chiến lược mới.

Chiến lược Marketing trong giai đoạn phát triển:

Trong giai đoạn này, công ty sử dụng một số chiến lược để kéo dài mức tăng trưởng nhanh của thị trường càng lâu càng tốt.

+ Công ty nâng cao chất lượng sản phẩm, bổ sung thêm những tính chất mới cho sản phẩm và cải tiến kiểu dáng.

+ Công ty bổ sung những mẫu mã mới và những sản phẩm che sườn.

+ Xâm nhập các khúc thị trường mới.

+ Mở rộng phạm vi phân bố của mình và tham gia các kênh phân phối mới.

+ Chuyển từ quảng cáo mức độ biết đến sản phẩm quảng cáo mức độ ưa thích sản phẩm

+ Giảm giá để thu hút số người mua nhạy cảm với giá tiếp sau.

Công ty theo đuổi những chiến lược mở rộng thị trường này sẽ củng cố được vị trí cạnh tranh của mình. Nhưng kết quả này đi kèm với những chi phí thêm. Trong giai đoạn phát triển công ty phải dung hoà giữa thị phần lớn và lợi nhuận hiện tại cao. Bằng cách chi tiền vào việc cải biến sản phẩm, khuyến mãi và phân phối công ty có thể giành được vị trí không chế. Nó từ bỏ lợi nhuận tối đa trước mắt với hy vọng trong giai đoạn sắp tới kiếm được lợi nhuận còn lớn hơn nữa.

* Giai đoạn chín muồi (sung mãn):

Tại một điểm nào đó, nhịp độ tăng trưởng mức tiêu thụ sản phẩm sẽ chững lại và sản phẩm bước vào giai đoạn sung mãn tương đối. Giai đoạn tăng trưởng kéo dài hơn so với các giai đoạn trước và nó đặt ra những giai đoạn ghê gớm đối với việc quản trị Marketing.

Hầu hết các sản phẩm đều ở giai đoạn sung mãn của chu kỳ sống và vì vậy gần như toàn bộ công việc quản trị Marketing đều nhằm giải quyết sản phẩm sung mãn đó.

Giai đoạn sung mãn có thể chia làm ba thời kỳ:

Trong thời kỳ thứ nhất, sung mãn tăng trưởng, nhịp độ tăng trưởng mức tiêu thụ bắt đầu giảm sút. Không có kênh phân phối mới để tăng cường, mặc dù một số người mua lạc hậu vẫn còn tiếp tục tham gia thị trường.

Trong thời kỳ thứ hai, sung mãn ổn định, mức tiêu thụ tính trên đầu người không thay đổi, bởi vì thị trường đã bão hoà. Hầu hết những người tiêu dùng tiềm ẩn đã dùng thử sản phẩm đó và mức tiêu thụ tương lại chịu sự chi phối của mức tăng dân số và nhu cầu thay thế.

Trong thời kỳ thứ ba, sung mãn suy tàn, mức tiêu thụ tuyệt đối bắt đầu giảm, khách hàng chuyển sang những sản phẩm khác và những sản phẩm thay thế.

Nhịp độ tăng mức tiêu thụ chậm lại tạo ra tình trạng dư thừa năng lực sản xuất trong ngành. Tình trạng dư thừa năng lực sản xuất này dẫn đến sự

cạnh tranh quyết liệt hơn. Các đối thủ cạnh tranh tranh nhau tìm kiếm và xâm nhập những góc thị trường còn trống. Họ thường xuyên giảm giá và thay đổi bảng giá chính thức. Họ tăng cường quảng cáo và các giao dịch thương mại và giao dịch với người tiêu dùng. Họ tăng ngân sách nghiên cứu và phát triển để cải tiến sản phẩm và phát triển những sản phẩm che sườn. Họ đồng ý cung ứng những nhãn hiệu riêng.

Những bước đi này trong một chừng mực nào đó gây thiệt hại đến lợi nhuận. Thời kỳ rủi ro bắt đầu và những đối thủ cạnh tranh tương đối yếu hơn rút lui. Cuối cùng, ngành đó chỉ còn lại những đối thủ cạnh tranh cố thủ vững chắc với định hướng cơ bản là giành cho được lợi thế cạnh tranh.

Những đối thủ cạnh tranh này có hai loại. Quyền khống chế ngành rơi vào tay một số ít công ty khổng lồ sản xuất ra phần lớn sản lượng của ngành. Những công ty này phục vụ toàn bộ thị trường và kiếm lời chủ yếu nhờ khối lượng lớn và chi phí thấp hơn. Những người dẫn đầu về khối lượng này có khác nhau ở một mức độ nào đó về danh tiếng đối với chất lượng cao, dịch vụ đầy đủ và giá hạ. Vây quanh những công ty khống chế này là rất nhiều những người nép góc thị trường. Những người nép góc bao gồm các chuyên gia thị trường, chuyên gia sản phẩm và những công ty phục vụ theo ý khách hàng. Những người nép góc phục vụ và thoả mãn thị trường sung mãn là liệu có nên phấn đấu trở thành một trong ba công ty hàng đầu và kiếm lời nhờ khối lượng lớn không hay theo đuổi các chiến lược nép góc và kiếm lời nhờ giá cao.

Chiến lược Marketing trong giai đoạn sung mãn:

Trong giai đoạn sung mãn một số công ty loại bỏ những sản phẩm yếu kém của mình. Họ thích tập trung các nguồn tài nguyên của mình vào những sản phẩm có lời nhiều hơn và những sản phẩm mới.

Tuy vậy, họ có thể xem thường tiềm năng to lớn mà nhiều sản phẩm cũ vẫn có. Nhiều ngành mọi người tưởng là đã sung mãn, như ô tô, xe gắn máy, máy thu hình, đồng hồ, máy ảnh, đã được người Nhật chứng minh là hoàn toàn không phải như vậy. Họ tìm được những cách tạo ra giá trị mới cho khách hàng. Những người làm Marketing cần xem xét một cách có hệ thống những chiến lược thị trường, sản phẩm và cải tiến Marketing mix.

Công ty có thể cố gắng mở rộng thị trường cho những nhãn hiệu sung mãn của mình bằng cách sử dụng hai yếu tố hợp thành khối lượng tiêu thụ:

Khối lượng = số người sử dụng nhãn hiệu x mức sử dụng trên một người.

Công ty có thể cố gắng tăng số người sử dụng nhãn hiệu theo ba cách:

+ Thay đổi thái độ của người không sử dụng: Công ty có thể cố gắng thu hút những người không sử dụng sản phẩm đó. Ví dụ, chìa khoá để tăng khối lượng dịch vụ vận tải hàng không là không ngừng tìm kiếm những

người sử dụng mới mà công ty vận tải hàng không có thể trình bày cho họ thấy rõ ích lợi của vận tải hàng không nhiều hơn so với vận tải dưới mặt đất.

+ **Xâm nhập những khúc thị trường mới:** Công ty có thể cố gắng xâm nhập những khúc thị trường mới, về địa lý, nhân khẩu học v.v..., có sử dụng sản phẩm đó, chứ không phải nhãn hiệu đó. Ví dụ, công ty Johnson & Jonnson đã quảng cáo cho những người lớn sử dụng dầu gội đầu của trẻ sơ sinh.

+ **Giành khách hàng của các đối thủ cạnh tranh:** Công ty có thể thu hút khách hàng của các đối thủ cạnh tranh dùng thử hay chấp nhận nhãn hiệu đó. Ví dụ, hãng Pepsi - Cola không ngừng lôi kéo những người sử dụng Coca - Cola chuyển sang sử dụng Pepsi - Cola, liên tục đưa ra hết thách thức này đến thách thức khác.

Khối lượng cũng có thể tăng được bằng cách thuyết phục những người hiện đang sử dụng nhãn hiệu đó tăng mức sử dụng hàng năm của mình lên. Sau đây là ba chiến lược:

+ **Sử dụng thường xuyên hơn:** Công ty có thể cố gắng làm cho khách sử dụng sản phẩm đó thường xuyên hơn. Ví dụ, những người làm Marketing nước cam đang cố gắng làm cho mọi người uống nước cam và cả những lúc khác, chứ không riêng gì lúc ăn sáng.

+ **Tăng mức sử dụng mỗi lần:** Công ty có thể cố gắng làm cho những người sử dụng quan tâm đến việc sử dụng nhiều hơn sản phẩm đó trong từng lần. Chẳng hạn, như hãng sản xuất dầu gội đầu có thể hướng dẫn là dầu gội đầu sẽ có hiệu quả hơn khi gội hai lần thay vì một lần.

+ **Những công dụng mới và phong phú hơn:** Công ty có thể cố gắng phát hiện ra những công dụng mới của sản phẩm và thuyết phục mọi người sử dụng sản phẩm đó theo nhiều cách khác nhau hơn. Ví dụ, các nhà sản xuất thực phẩm liệt kê một số cách làm trên bao bì sản phẩm để người tiêu dùng biết cách sử dụng sản phẩm đó đa dạng hơn.

Những nhà quản trị cũng cố gắng kích thích tiêu thụ bằng cách cải biến đặc điểm của sản phẩm. Cách làm này có thể có mấy hình thức.

Chiến lược cải biến chất lượng nhằm nâng cao tính năng của sản phẩm, như độ bền, độ tin cậy, tốc độ, hương vị. Nhà sản xuất có thể thắng các đối thủ cạnh tranh của mình bằng cách tung ra máy công cụ, ô tô, thu hình hay chất tẩy rửa "mới và đã được cải tiến". Những người sản xuất thực phẩm đóng hộp gọi đó là cách tạo ưu thế cho sản phẩm khuếch trương một cái mới bổ sung thêm hay quảng cáo một thứ gì đó là "mạnh hơn", "lớn hơn" hay "tốt hơn". Chiến lược này có hiệu quả khi mà chất lượng được cải tiến, người mua chấp nhận là chất lượng được nâng cao và có đủ số người mua sẵn sàng trả tiền cho chất lượng cao hơn.

Chiến lược cải tiến tính chất nhằm bổ sung thêm tính chất mới (như kích cỡ, trọng lượng, vật liệu, chất phụ gia, phụ tùng kèm theo) làm tăng thêm công dụng, mức độ an toàn hay sự thuận tiện của sản phẩm. Ví dụ, việc sử dụng điện năng cho máy cắt cỏ sẽ tăng tốc độ và giảm bớt công việc cắt cỏ. Khi đó các nhà sản xuất máy cắt cỏ phải nghiên cứu thiết kế đảm bảo tính chất an toàn tốt hơn. Một số nhà sản xuất đã bổ sung những tính năng chuyển đổi để máy cắt có thể làm việc cả công việc dọn tuyết nữa.

Chiến lược cải tiến các tính chất có một số ưu điểm. Những tính chất mới tạo hình ảnh và tinh thần đổi mới công ty. Chúng tranh thủ được lòng trung thành của những khách thị trường nhất định coi trọng những tính chất đó. Ta có thể chấp nhận hay loại bỏ những tính chất đó một cách nhanh chóng theo sự lựa chọn của người mua. Chúng tạo cơ hội để tuyên truyền không mất tiền và chúng làm cho lực lượng bán hàng và người phân phối phấn khởi. Điểm bất lợi chủ yếu là việc cải tiến các tính chất rất dễ bị bắt chước; việc cải tiến các tính chất có thể không được trả tiền, trừ khi nó có được lợi lâu dài do là người đầu tiên.

Chiến lược cải tiến kiểu dáng nhằm làm tăng tính hấp dẫn về thẩm mỹ của sản phẩm. Việc định kỳ tung ra thị trường những kiểu xe mới được xem là cạnh tranh kiểu dáng, chứ không phải là cạnh tranh chất lượng hay tính năng. Trong trường hợp thực phẩm đóng gói và sản phẩm gia dụng, các công ty thường tung ra các kiểu màu sắc, kết cấu khác nhau hay thay đổi kiểu dáng bao bì và xem đó là việc mở rộng sản phẩm. Ưu tiên của việc cải tiến kiểu dáng là tạo ra đặc điểm độc đáo để thị trường nhận biết và tranh thủ những khách hàng trung thành. Tuy vậy, cạnh tranh kiểu dáng cũng là một vấn đề. Thứ nhất khó có thể đoán trước được người ta, và ai sẽ thích kiểu dáng mới đó. Thứ hai là việc thay đổi kiểu dáng thường đòi hỏi phải ngưng sản xuất kiểu dáng cũ và công ty có nguy cơ mất khách hàng vì họ vẫn thích kiểu dáng cũ.

Những nhà quản trị sản phẩm có thể cố gắng kích thích tiêu thụ bằng cách cải biến một hay nhiều yếu tố trong Marketing mix. Họ cần phải nêu ra những câu hỏi sau đây về những yếu tố phi sản phẩm trong Marketing mix để tìm cách kích thích tiêu thụ một sản phẩm sủng mãn:

+ Giá cả: Cắt giảm có thể thu hút được những người dùng thử và người sử dụng mới không? Nếu có thì cần giảm giá chính thức hay không giảm giá thông qua cách quy định giá đặc biệt, chiết khấu do mua nhiều hay mua đầu tiên, gánh chịu cước vận chuyển, hay những điều kiện bán chịu dễ dàng hơn? Hay có nên tăng giá để thông báo về chất lượng cao hơn không?

+ Phân phối: Công ty có thể tranh thủ được nhiều sự hỗ trợ sản phẩm hơn và trưng bày nhiều hơn ở các cửa hàng bán lẻ hiện có không? Công ty có

thể tung sản phẩm ra thị trường thông qua những loại hình kênh phân phối mới không?

+ Quảng cáo: Có cần tăng chi phí quảng cáo không? Có cần thay đổi thông tin hay nội dung quảng cáo không? Có cần thay đổi phương tiện truyền thông không? Có cần thay đổi thời điểm, tần suất hay kích thước quảng cáo không?

+ Kích thích tiêu thụ: Công ty cần đẩy mạnh kích thích tiêu thụ bằng hợp đồng mậu dịch, hoàn lại tiền bớt giá, bảo hành, quà biếu và thi tài không?

+ Bán hàng trực tiếp: Có cần tăng số lượng hay chất lượng nhân viên bán hàng không? Có cần thay đổi những nguyên tắc chuyên môn hoá lực lượng bán hàng không? Có cần xem xét lại các địa điểm bán hàng không? Có cần xem xét lại chế độ khen thưởng lực lượng bán hàng không? Có thể cải tiến cách lên kế hoạch viếng thăm chào hàng không?

+ Dịch vụ: Công ty có thể đẩy mạnh việc giao hàng không? Công ty có thể tăng cường hỗ trợ kỹ thuật cho khách hàng không? Công ty có thể mở rộng diện cho trả chậm không?

Những người làm Marketing thường hay tranh cãi những công cụ nào có hiệu quả hơn trong giai đoạn sung mãn. Ví dụ, liệu công ty có được lợi hơn khi tăng ngân sách quảng cáo hay kích thích tiêu thụ không? Có người cho kích thích tiêu thụ có tác dụng nhiều hơn trong giai đoạn này, bởi vì người tiêu dùng đã đạt tới trạng thái cân bằng trong thói quen mua sắm và sở thích của mình, việc thuyết phục về tâm lý (quảng cáo) sẽ không có hiệu quả bằng việc thuyết phục về tài chính (kích thích tiêu thụ). Trên thực tế nhiều công ty hàng tiêu dùng đóng gói đã chi trên 60% tổng ngân sách khuyến mại của mình vào việc kích thích tiêu thụ để hỗ trợ những sản phẩm sung mãn. Tuy vậy có một số người làm Marketing khác vẫn cho rằng nhãn hiệu cần được quản trị như tài sản vốn và được hỗ trợ bằng quảng cáo. Chi phí quảng cáo được xem như là đầu tư cơ bản chứ không phải là chi phí thông thường. Tuy nhiên những nhà quản trị nhãn hiệu vẫn sử dụng kích thích tiêu thụ, bởi vì nó có tác dụng nhanh hơn và cho kết quả dễ thấy đối với cấp trên của họ hơn, nhưng hoạt động kích thích tiêu thụ quá mức có thể gây thiệt hại cho lợi nhuận lâu dài của nhãn hiệu.

Vấn đề chủ yếu là việc cải biến Marketing mix rất dễ bị các đối thủ cạnh tranh bắt chước, nhất là việc giảm giá và tăng thêm dịch vụ. Công ty có thể không được lợi như mong đợi và tất các công ty đều có thể bị thiệt hại về lợi nhuận khi họ đẩy mạnh tiến công Marketing chống nhau.

* Giai đoạn suy thoái:

Cuối cùng thì mức tiêu thụ của hầu hết các dạng sản phẩm và nhãn hiệu đều suy thoái. Tốc độ suy thoái mức tiêu thụ có thể chậm, như trong

trường hợp bột yến mạch, hay nhanh. Mức tiêu thụ có thể tụt xuống đến số không hay có thể chững lại ở mức thấp.

Mức tiêu thụ suy giảm vì một số lý do, trong đó sự tiến bộ về công nghệ, thị hiếu của người tiêu dùng thay đổi, và mức độ cạnh tranh nội địa và nước ngoài gia tăng. Tất cả những điều đó dẫn đến tình trạng dư thừa năng lực sản xuất, phải cắt giảm giá thêm nữa và thiệt hại về lợi nhuận.

Khi mục tiêu và lợi nhuận suy giảm, một số công ty rút lui khỏi thị trường. Những công ty còn ở lại có thể giảm bớt số sản phẩm chào bán. Họ có thể rút khỏi những khúc thị trường nhỏ và những kênh thương mại tương đối yếu hơn. Họ có thể cắt giảm ngân sách khuyến mại và tiếp tục giảm giá hơn nữa.

Đáng tiếc là hầu hết các công ty đều không xây dựng được một chính sách có cân nhắc kỹ lưỡng để xử lý những sản phẩm già cỗi của mình. Ở đây tình cảm có một vai trò nhất định.

Nhưng việc giết chết những sản phẩm của mình hay để cho chúng chết đều là việc làm không thích thú gì và thường gây ra nhiều sự phiền muộn trong chuyện phải chia tay vĩnh viễn với những người bạn cũ và đã qua thử thách. Loại bánh quy dài sáu cạnh dễ mang theo là sản phẩm đầu tiêu mà công ty đã sản xuất. Thiếu nó thì chủng loại sản phẩm của ta sẽ không còn là chủng loại của ta nữa.

Logic cũng giữ một vai trò. Ban lãnh đạo tin chắc rằng mức tiêu thụ sản phẩm sẽ khá hơn khi nền kinh tế được cải thiện hay khi chiến lược Marketing được xem xét lại và khi sản phẩm được cải tiến. Sản phẩm yếu kém vẫn có thể được giữ lại vì được cho là nó có đóng góp cho việc tiêu thụ những sản phẩm khác của công ty. Hay thu nhập của nó có thể trang trải được những chi phí đã bỏ ra và công ty không có cách nào sử dụng số tiền đó tốt hơn.

Trừ khi có những lý do nghiêm trọng để giữ lại, còn việc kinh doanh sản phẩm yếu kém là rất tốn kém cho công ty. Chi phí đó không phải là số tiền quản lý phí và lợi nhuận không thu hồi được.

Những số liệu kế toán tài chính không thể nói lên đầy đủ tất cả những khoản chi phí ngầm: Sản phẩm yếu kém vẫn có thể làm hao tổn một số thời giờ không tương xứng của ban lãnh đạo; nó thường đòi hỏi phải thường xuyên điều chỉnh giá và lượng dự trữ; nói chung nó đòi hỏi phải tổ chức sản xuất từng đợt ngắn, mặc dù thời gian chuẩn bị rất đắt; nó đòi hỏi phải chú ý đến quảng cáo và lực lượng bán hàng để có thể sử dụng tốt hơn vào việc làm cho những sản phẩm "khỏe" sinh lời nhiều hơn; tình trạng rất không phù hợp của nó có thể làm cho khách hàng ngần ngại và làm lu mờ hình ảnh của Công ty.

Chi phí lớn nhất có thể phát sinh trong tương lai. Việc không loại bỏ những sản phẩm yếu kém làm trì hoãn việc tiếp tục tìm kiếm sản phẩm khác để thay thế; những sản phẩm yếu kém tạo ra một danh mục sản phẩm không cân đối, nhiều sản phẩm trụ cột của ngày hôm qua và ít sản phẩm trụ cột của ngày mai; chúng ức chế khả năng sinh loài hiện tại và làm suy yếu chỗ đứng chân của công ty trong tương lai.

Chiến lược Marketing trong giai đoạn suy thoái, nghĩa là Công ty phải giải quyết một số nhiệm vụ và quyết định để xử lý những sản phẩm già cỗi.

Nhiệm vụ đầu tiên là thiết lập một hệ thống để phát hiện những sản phẩm yếu kém. Công ty cử ra một ban rà soát lại sản phẩm gồm đại diện của các phòng Marketing, nghiên cứu và phát triển, sản xuất và tài chính. Ban này xây dựng một hệ thống để phát hiện những sản phẩm yếu kém. Phòng kiểm tra cung cấp những số liệu về từng sản phẩm thể hiện những xu hướng của quy mô thị trường, thị phần, giá, chi phí và lợi nhuận.

Thông tin này được máy tính phân tích nhằm phát hiện những sản phẩm đáng ngờ. Tiêu chuẩn bao gồm số năm mức tiêu thụ suy giảm, xu hướng của thị phần, mức lãi gộp và tỷ suất lợi nhuận trên vốn đầu tư. Những nhà quản trị phụ trách những sản phẩm đáng ngờ điền vào các biểu mẫu đánh giá thể hiện ý kiến của họ về xu hướng của mức tiêu thụ và lợi nhuận khi có và không thay đổi chiến lược Marketing. Ban rà soát lại sản phẩm sẽ nghiên cứu thông tin này và đưa ra kiến nghị về từng sản phẩm nghi ngờ, để yên nó, thay đổi chiến lược Marketing hay loại bỏ.

Xác định chiến lược Marketing

Có những công ty bỏ rơi những thị trường suy yếu sớm hơn các công ty khác. Điều này phụ thuộc rất nhiều vào những rào cản xuất.

Rào cản xuất càng thấp thì công ty càng dễ dàng rời bỏ ngành và càng xúi giục những công ty ở lại quyết tâm ở lại hơn và thu hút khách hàng của những công ty rút lui. Những công ty ở lại sẽ được hưởng mức tiêu thụ và lợi nhuận cao hơn.

Ví dụ, Procter & Gamble đã trụ lại với việc sản xuất xà bông nước đang bị suy thoái và đã tăng được lợi nhuận của mình khi các công ty khác rút đi.

Trong một công trình nghiên cứu chiến lược của các công ty trong những ngành đang suy thoái, Harrigan đã phân biệt năm kiểu chiến lược mà các công ty đã sử dụng.

+ Tăng vốn đầu tư của công ty (để khống chế hay củng cố vị trí cạnh tranh của mình).

+ Duy trì mức đầu tư của công ty cho đến khi giải quyết xong tình trạng không chắc chắn của ngành.

+ Giảm có chọn lọc mức đầu tư của công ty bằng cách loại bỏ những nhóm khách hàng không có lời, đồng thời củng cố vốn đầu tư của công ty ở những mẫu thị trường sinh lời.

+ Thu hoạch (hay vắt kiệt) vốn đầu tư của công ty để trang trải nhanh các khoản tiền mặt.

+ Giải thể nhanh chóng doanh nghiệp đó bằng cách bán tài sản của nó một cách có lợi nhất.

Chiến lược thích hợp trong giai đoạn suy thoái phụ thuộc vào mức độ hấp dẫn tương đối của ngành và sức cạnh tranh của công ty trong ngành đó. Ví dụ, một công ty trong một ngành không hấp dẫn nhưng lại có sức cạnh tranh thì cần xem xét việc co cụm có chọn lọc.

Tuy nhiên nếu công ty đó ở trong một ngành hấp dẫn và sức cạnh tranh thì nó cần suy tính đến việc củng cố vốn đầu tư của mình, Procter & Gamble trong một số trường hợp đã chấp nhận những nhãn hiệu làm khách hàng không hài lòng ở những thị trường mạnh và khôi phục lại chúng.

Ta hãy xem xét một ví dụ về công ty P & G:

P & G đã tung ra một loại kem tay "không dầu" tên là Wondra, được đóng trong một lọ lộn ngược để cho kem chảy ra từ dưới đáy. Mặc dù mức tiêu thụ lúc đầu cao, nhưng tỷ lệ mua lặp lại rất thấp. Người tiêu dùng phàn nàn rằng đáy bị dính và tính chất "không dầu" đưa ra là không thích hợp lắm. P & G đã thực hiện hai bước để khôi phục lại nó.

Thứ nhất là tung ra kem Wondra trong lọ bình thường rồi sau đó là thay đổi công thức thành phần để nó có tác dụng tốt hơn. Khi đó mức độ tiêu thụ lại tăng trở lại.

P & G thích khôi phục lại những tên nhãn hiệu đã bỏ. Những người phát ngôn của P & G thích khẳng định rằng không có gì giống như chu kỳ sống của sản phẩm và họ nêu ra Ivory Camay và nhiều nhãn hiệu khác của "quý bà" vẫn còn phát đạt.

Nếu công ty đang phải lựa chọn giữa thu hoạch và giải thể thì chiến lược của nó sẽ hoàn toàn khác. Thu hoạch đòi hỏi phải giảm dần chi phí của sản phẩm hay kinh doanh khi cố gắng duy trì mức tiêu thụ của nó. Chi phí đầu tiên cần cắt giảm là chi phí nghiên cứu & phát triển, đầu tư xưởng và thiết bị. Công ty cũng có thể giảm chất lượng sản phẩm, quy mô lực lượng bán hàng, các dịch vụ phụ và chi phí quảng cáo. Nó sẽ cố gắng cắt giảm những chi phí này mà không để cho khách hàng, đối thủ cạnh tranh và công nhân viên biết rằng mình đang dần dần rút ra khỏi việc kinh doanh đó.

Nếu khách hàng biết được điều đó thì họ sẽ chuyển sang những người cung ứng khác. Nếu đối thủ cạnh tranh biết điều đó thì họ sẽ nói cho khách hàng biết. Nếu công nhân viên biết điều đó thì họ sẽ bỏ đi tìm việc làm mới ở

nơi khác. Như vậy việc thu hoạch là một chiến lược nước đôi về đạo đức và cũng rất khó thực hiện.

Tuy vậy, nhiều sản phẩm sung mãn vẫn biến hộ cho chiến lược này. Thu hoạch có thể làm tăng đáng kể lưu kim hiện tại của công ty, đảm bảo mức tiêu thụ không bị giảm sút

Cuối cùng việc thu hoạch sẽ làm cho việc kinh doanh đó không có giá trị nữa. Mặt khác, nếu công ty đã quyết định là giải thể doanh nghiệp đó, thì trước tiên nó phải tìm người mua. Nó sẽ cố gắng tăng sức hấp dẫn của xí nghiệp, không để nó bị sa sút. Vì thế công ty phải suy nghĩ thận trọng nên thu hoạch hay giải thể đơn vị kinh doanh đang suy yếu.

Khi công ty quyết định loại bỏ một sản phẩm, nó phải thông qua số quyết định tiếp theo. Nếu sản phẩm đó được phân phối rất mình và vẫn còn tín nhiệm thì chắc chắn công ty có thể bán nó cho một công ty nhỏ hơn.

Nếu công ty không tìm được người mua nào thì nó phải quyết định nên thanh lý nhãn hiệu nhanh hay chậm. Nó cũng phải quyết định cần duy trì bao nhiêu phụ tùng và dịch vụ để phục vụ khách hàng cũ.

3.5. Thế nào là một sản phẩm mới:

Các công ty ngày càng ý thức được sự cần thiết và tính ưu việt của việc thường xuyên phát triển các sản phẩm mới và dịch vụ mới. Những sản phẩm mới đã ở vào giai đoạn sung mãn và suy thoái cần được thay thế bằng những sản phẩm mới.

Tuy nhiên, những sản phẩm mới có thể thất bại. Rủi ro của việc đổi mới cũng lớn ngang với sự đền bù mà nó đem lại. Chìa khoá để đổi mới thành công là xây dựng tổ chức tốt hơn để quản trị những ý tưởng sản phẩm mới và triển khai nghiên cứu có cơ sở và thông qua quyết định trong từng giai đoạn của quá trình phát triển sản phẩm mới.

Quá trình phát triển sản phẩm mới có tám giai đoạn: Hình thành ý tưởng, sàng lọc ý tưởng, phát triển quan niệm và thử nghiệm, hoạch định chiến lược Marketing, phân tích tình hình kinh doanh, phát triển sản phẩm, thử nghiệm trên thị trường và thương mại hoá. Mục đích của từng giai đoạn là quyết định xem có nên tiếp tục triển khai ý tưởng đó nữa không hay huỷ bỏ. Công ty muốn giảm đến mức tối thiểu khả năng để cho những ý tưởng kém lọt lưới, còn những ý tưởng hay thì lại bị từ chối.

Đối với những sản phẩm mới người tiêu dùng phản ứng đáp lại ở mức độ khác nhau, tùy thuộc vào những đặc điểm của người tiêu dùng và là đặc điểm của sản phẩm. Các nhà sản xuất phải cố gắng thu hút sự chú ý của những người tiên phong, nhất là những người có đặc điểm hướng dẫn dư luận, đến sản phẩm mới của mình.

Con đường phát triển sản phẩm mới có thể có hai hình thức. Công ty có thể phát triển sản phẩm mới trong phòng thí nghiệm của mình. Hay nó có thể

ký hợp đồng với những người nghiên cứu độc lập hay các Công ty phát triển sản phẩm mới để phát triển những sản phẩm nhất định cho Công ty.

Nhiều Công ty phấn đấu tăng trưởng cả bằng cách thôn tính lẫn phát triển sản phẩm mới. Ban lãnh đạo của họ cảm thấy rằng những cơ hội tốt nhất có lúc là thôn tính và có lúc là phát triển sản phẩm mới và họ muốn thành thạo trong cả hai cách. Thế nhưng sản phẩm mới là gì? Sản phẩm mới đối với mục đích của ta bao gồm sản phẩm mới hoàn toàn, sản phẩm cải tiến, sản phẩm cải tiến và nhãn hiệu mới mà Công ty phát triển, thông qua những nỗ lực nghiên cứu phát triển của chính mình. Ta cũng sẽ quan tâm đến vấn đề người tiêu dùng có xem chúng là "mới" không.

Booz, Allen & Hamilton đã phát hiện ra sau loại sản phẩm mới theo góc độ chúng có tính mới mẻ đối với Công ty và đối với thị trường. Đó là:

+ Sản phẩm mới đối với Thế giới: Những sản phẩm mới tạo ra một thị trường hoàn toàn mới.

+ Chủng loại sản phẩm mới: Những sản phẩm mới cho phép Công ty xâm nhập một thị trường đã có sẵn lần đầu tiên.

+ Bổ sung chủng loại sản phẩm hiện có: Những sản phẩm mới bổ sung thêm vào các chủng loại sản phẩm đã có của Công ty (kích cỡ gói, hương vị, v.v..)

+ Cải tiến sửa đổi những sản phẩm hiện có: Những sản phẩm mới có những tính năng tốt hơn hay giá trị nhận thức được lớn hơn và thay thế những sản phẩm hiện có.

+ Định vị lại: Những sản phẩm hiện có được nhằm vào những thị trường hay khúc thị trường mới.

+ Giảm chi phí: Những sản phẩm mới có tính năng tương tự với chi phí thấp hơn. Công ty thường theo đuổi cả một danh mục những sản phẩm mới này. Một phát hiện quan trọng là chỉ có 10% số sản phẩm mới là thực sự đổi mới đối với Thế giới. Những sản phẩm này có chi phí và rủi ro cực lớn, bởi vì chúng mới cả đối với Công ty lẫn thị trường. Phần lớn hoạt động về sản xuất mới của Công ty được dành cho việc cải tiến những sản phẩm hiện có chứ không phải sáng tạo ra những sản phẩm mới. Ở hãng Sony 80% hoạt động về sản phẩm mới được dành cho việc cải tiến và cải biến những sản phẩm hiện có của Sony.

Việc phát triển thành công sản phẩm mới bị cản trở bởi nhiều yếu tố:

+ Thiếu những ý tưởng quan trọng về sản phẩm mới trong những lĩnh vực nhất định: Có thể chỉ còn lại rất ít cách cải tiến những sản phẩm cơ bản như thép, chất tẩy rửa v.v..

+ Thị trường vụn vặt: sự cạnh tranh mạnh mẽ đang dẫn đến chỗ xé nhỏ thị trường. Các công ty phải hướng những sản phẩm mới của mình vào

những khúc thị trường nhỏ hơn và điều này có nghĩa là mức tiêu thụ và lợi nhuận sẽ thấp hơn đối với từng sản phẩm.

+ Những hạn chế của xã hội và Nhà nước: Những sản phẩm mới phải thoả mãn được những tiêu chuẩn công cộng, an toàn cho người tiêu dùng và không phá hoại sinh thái. Những yêu cầu của Nhà nước đã làm chậm lại quá trình đổi mới trong ngành dược phẩm ở Mỹ gây rắc rối thêm cho thiết kế sản phẩm và các quyết định quảng cáo trong những ngành như thiết bị công nghiệp, hoá chất, ô tô và đồ chơi.

+ Quá trình phát triển sản phẩm mới quá tốn kém: Công ty thường phải đưa ra rất nhiều ý tưởng về sản phẩm mới để cuối cùng còn lại được một vài ý tưởng tốt. Hơn nữa, công ty phải đương đầu với những chi phí cho nghiên cứu và phát triển sản xuất và Marketing ngày càng tăng

+ Thiếu vốn: Một số Công ty có những ý tưởng tốt, nhưng không thể tăng kinh phí để nghiên cứu chúng.

+ Thời gian phát triển ngày càng nhanh: Rất có thể là nhiều đối thủ cạnh tranh cũng có cùng một ý tưởng giống nhau vào cùng một thời điểm và kẻ chiến thắng thường là kẻ nhanh chân nhất. Những sự năng động phải rút ngắn thời gian phát triển bằng cách sử dụng kỹ thuật thiết kế và sản xuất có máy tính hỗ trợ, các đối tác chiến lược, thử nghiệm ý đồ trước, lập kế hoạch Marketing tiên tiến. Các công ty Nhật xem vấn đề thách thức là "đạt chất lượng tốt hơn với giá rẻ và tốc độ nhanh hơn đối thủ cạnh tranh".

+ Chu kỳ sống của sản phẩm ngắn hơn: Khi một sản phẩm mới thành công, các địch thủ lập tứ sao chép nó, thành thử chu kỳ sống của sản phẩm mới sẽ bị rút ngắn đáng kể. Sony thường chỉ được hưởng ba năm trọn vẹn cho sản phẩm mới của mình trước khi bị các đối thủ khác sẽ nhái theo sản phẩm mới trong vòng sáu tháng và khó còn đủ thời gian để cho Sony chuộc lại được vốn đầu tư của mình.

Dù vậy việc tung ra thị trường sản phẩm mới thành công cũng còn có những yếu tố đặc trưng chung. Việc phát triển thành công một sản phẩm mới đòi hỏi Công ty phải thành lập một tổ chức có hiệu lực để quản trị quá trình phát triển sản phẩm mới. Công ty cần vận dụng những công cụ phân tích và quan điểm tốt nhất trong từng giai đoạn của quá trình này. Chúng ta sẽ lần lượt nghiên cứu chúng ở những phần sau:

Xét cho cùng ban lãnh đạo tối cao vẫn phải chịu trách nhiệm về sự thành công của sản phẩm mới. Không thể đơn giản yêu cầu người quản trị sản phẩm mới đưa ra ý tưởng vĩ đại. Việc phát triển sản phẩm mới đòi hỏi ban lãnh đạo tối cao xác định những lĩnh vực kinh doanh và các loại sản phẩm mà Công ty muốn coi là trung tâm. Ở một công ty thực phẩm, người quản trị sản phẩm mới đã chỉ hàng ngàn USD để nghiên cứu một ý tưởng về bánh

snack mới, chỉ có điều anh ta lại nghe ông chủ tịch bảo "Bỏ nó đi. Chúng ta không muốn nhảy vào việc kinh doanh bánh snack".

Ban lãnh đạo tối cao phải xây dựng những tiêu chuẩn cụ thể để chấp nhận những ý tưởng về sản phẩm mới, nhất là những Công ty lớn có nhiều chi nhánh, trong đó có đủ loại đề án được thổi phồng lên vì được một số cán bộ quản trị ưa thích.

Một quyết định đặt ra cho ban lãnh đạo tối cao là dành bao nhiêu cho ngân sách phát triển sản phẩm mới. Kết quả nghiên cứu và phát triển không chắc chắn đến mức độ là khó có thể sử dụng tiêu chuẩn đầu tư bình thường để dự toán ngân sách. Một số Công ty giải quyết vấn đề này bằng cách khuyến khích và tài trợ cho một số đề án tối đa có thể, với hy vọng sẽ đạt được một vài thắng lợi. Có những công ty thì xây dựng ngân sách nghiên cứu và phát triển bằng cách lấy một tỷ lệ phần trăm trên doanh số bán ra thông thường hay chi ngang bằng các đối thủ cạnh tranh. Cũng có những công ty thì lại quyết định xem mình cần bao nhiêu sản phẩm mới thành công rồi ước tính ngược trở lại vốn đầu tư nghiên cứu và phát triển cần thiết.

* Hình thành ý tưởng:

Quá trình phát triển sản phẩm mới bắt đầu từ việc tìm kiếm những ý tưởng. Việc tìm kiếm không thể là vu vơ. Ban lãnh đạo tối cao phải xác định những sản phẩm và thị trường cần chú trọng. Họ cần xác định mục tiêu của sản phẩm mới, như tạo lưu kim lớn, khống chế thị phần hay những mục tiêu khác. Họ cũng phải xác định cần dành bao nhiêu nỗ lực cho việc phát triển những sản phẩm đột phá, cải biến những sản phẩm hiện có và làm nhái sản phẩm của các đối thủ cạnh tranh.

Những ý tưởng sản phẩm mới có thể nảy sinh từ nhiều nguồn: Khách hàng, các nhà Khoa học, đối thủ cạnh tranh, công nhân viên, các thành viên của kênh và ban lãnh đạo tối cao.

Quan điểm Marketing khẳng định rằng những nhu cầu và mong muốn của khách hàng là nơi hợp logic để bắt đầu tìm kiếm những ý tưởng sản phẩm công nghiệp mới đều bắt nguồn từ khách hàng. Những công ty kỹ thuật có thể đạt được rất nhiều khi nghiên cứu một nhóm khách hàng nhất định của mình, những người sử dụng chủ chốt, cụ thể là những khách hàng sử dụng sản phẩm của Công ty một cách tân tiến nhất và ý thức được những cải tiến cần thiết trước những khách hàng. Các công ty có thể phát hiện những nhu cầu và mong muốn của khách thông qua các cuộc thăm dò khách hàng, trắc nghiệm chiếu hình, trao đổi nhóm tập trung và những thư góp ý và khiếu nại của khách hàng. Nhiều ý tưởng hay nhất nảy sinh khi yêu cầu khách hàng trình bày những vấn đề của mình liên quan đến những sản phẩm hiện có. Chẳng hạn như một Công ty ô tô có thể hỏi người vừa mới mua xem họ thích và không thích những điểm nào ở chiếc xe, có thể cải tiến những chỗ nào và

họ sẽ trả bao nhiêu tiền cho mỗi cải tiến đó. Cuộc thăm dò như vậy sẽ cho ra rất nhiều ý tưởng để cải tiến sản phẩm sau này.

Các công ty cũng dựa vào những nhà Khoa học, các kỹ sư, những người thiết kế và các công nhân viên khác để khai thác những ý tưởng sản phẩm mới. Những Công ty thành công đã xây dựng một nền nếp của Công ty khuyến khích mọi công nhân viên tìm kiếm những ý tưởng mới để cải tiến sản xuất, sản phẩm và dịch vụ của Công ty. Toyota công bố rằng hàng năm công nhân viên của họ đã đưa ra hai triệu ý tưởng, tức là khoảng 35 ý kiến về một công nhân viên, và hơn 85% số ý kiến đó được thực hiện. Kodak và một số Công ty Mỹ tặng thưởng tiền và bằng khen cho những công nhân viên nào đề xuất được những công nhân viên nào đề xuất được những ý tưởng hay nhất trong năm.

Các Công ty có thể tìm được những ý tưởng hay qua khảo sát sản phẩm và dịch vụ của các đối thủ cạnh tranh. Qua những người phân phối, những người cung ứng và các đại diện bán hàng có thể tìm hiểu xem các đối thủ cạnh tranh đang làm gì. Họ có thể phát hiện ra khách hàng thích những gì ở các sản phẩm mới của các đối thủ cạnh tranh. Họ có thể mua sản phẩm của các đối thủ cạnh tranh, tháo tung chính ra nghiên cứu và làm ra những sản phẩm tốt hơn. Chiến lược cạnh tranh của họ là chiến lược này, theo nghĩa là họ đã mua giấy phép sản xuất hay sao chép nhiều sản phẩm của phương Tây và tìm được những cách cải tiến chúng.

Các đại diện bán hàng và những người trung gian của Công ty là nguồn ý tưởng sản phẩm mới rất tốt. Họ có điều kiện mắt thấy tai nghe những nhu cầu và phàn nàn của khách hàng. Họ thường hay biết được trước tiên những diễn biến cạnh tranh. Ngày càng nhiều Công ty huấn luyện và khen thưởng các đại diện bán hàng, người phân phối và các đại lý của mình về việc tìm được những ý tưởng mới.

Những ý tưởng sản phẩm mới cũng có thể có những nguồn khác như những nhà sáng chế, những người có bằng sáng chế, các phòng thí nghiệm của các trường Đại học và các phòng thí nghiệm thương mại, các cố vấn công nghiệp, các Công ty quảng cáo, các Công ty nghiên cứu Marketing và các ấn phẩm chuyên ngành. Mặc dù các ý tưởng này sinh từ nhiều nguồn, song khả năng để có được sự chú ý một cách nghiêm chỉnh thường phụ thuộc vào một người nào đó trong tổ chức giữ vai trò "đầu tàu" về sản phẩm mới. Trừ khi có một người nào đó kiên quyết bảo vệ ý tưởng sản phẩm, còn thì nó không chắc được xem xét một cách nghiêm túc.

Phương pháp hình thành ý tưởng: Những ý tưởng thực sự hay đều nảy sinh từ nguồn cảm hứng, sự lao động cật lực và những phương pháp. Có một số phương pháp "sáng tạo" có thể giúp các cá nhân hay tập thể hình thành những ý tưởng tốt hơn.

* Liệt kê thuộc tính:

Phương pháp này đòi hỏi phải liệt kê những thuộc tính chủ yếu của một sản phẩm hiện có rồi sau đó cải tiến từng thuộc tính để tìm ra một sản phẩm cải tiến.

Hãy xét một cây vặn vít. Các thuộc tính của nó là một thân thép tròn, một tay cầm bằng gỗ, sử dụng bằng tay, mômen được tạo ra bằng động tác vặn.

Bây giờ có một nhóm nghiên cứu cách cải tiến tính năng hay sức hấp dẫn của sản phẩm. Thân tròn có thể thay bằng thân lục lăng để có thể sử dụng khoá vặn ốc nhằm tăng mômen, điện năng có thể thay cho sức tay, mômen có thể tạo ra bằng sức đẩy. Osborn đã đưa ra ý kiến là có thể tìm được những ý tưởng hữu ích bằng cách đặt những câu hỏi sau đây với một sự vật và các thuộc tính của nó: Bổ sung thêm những công dụng khác chẳng? Thay đổi cho thích hợp chẳng? Làm to hơn chẳng? Làm nhỏ hơn chẳng? Thay thế chẳng? Bố trí lại chẳng? Đảo ngược lại chẳng? Kết hợp chẳng?

* Những quan hệ bắt buộc:

Ở đây một số sự vật được xem xét trong mối quan hệ gắn bó với nhau. Một hãng sản xuất thiết bị văn phòng muốn thiết kế một kiểu làm việc mới cho các cán bộ điều hành. Một số sự vật được đưa vào danh sách: Bàn làm việc, máy thu hình, đồng hồ, máy tính, máy sao hay chụp, tủ sách v.v... Kết quả là một cái bàn đây thiết bị điện tử với một bản điều khiển giống như trong buồng lái máy bay.

* Phân tích hình thái học:

Phương pháp này đòi hỏi phải phát hiện những cấu trúc rồi khảo sát mối quan hệ giữa chúng. Giả sử vấn đề là "di chuyển một cái gì đó từ chỗ này sang chỗ khác bằng một phương tiện cơ giới". Những biến quan trọng là kiểu phương tiện (Xe, góí đỡ, quang treo, bệ đỡ), môi trường truyền lực (không khí, nước, dầu, bề mặt cứng, bánh lăn, đường ray), nguồn năng lượng (khí nén, máy nối động cơ điện). Chẳng hạn như một phương tiện xe kiểu có động cơ nổ và di chuyển trên một mặt phẳng cứng là ô tô. Hy vọng là tìm được một cách kết hợp mới.

* Phát hiện nhu cầu vấn đề:

Những phương pháp sáng tạo trên không đòi hỏi thông tin từ người tiêu dùng để hình thành ý tưởng. Mặt khác, việc phát hiện nhu cầu/vấn đề lại bắt đầu từ người tiêu dùng được hỏi về nhu cầu, vấn đề là ý tưởng. ví dụ, họ có thể được hỏi về những vấn đề khi sử dụng một sản phẩm hay một loại sản phẩm cụ thể.

Thảo luận nhóm: Có thể kích thích nhóm sáng tạo bằng phương pháp động não do Alex Osborn đưa ra. Nhóm động não thông thường từ sáu đến mười người. vấn đề được đặt ra cụ thể. Các buổi họp chỉ kéo dài khoảng

một giờ. Người chủ trì có ý kiến mở đầu là "Hãy nhớ rằng chúng ta cần càng nhiều ý tưởng càng tốt, càng rộng càng tốt và nhớ rằng chưa cần đánh giá".

Các ý tưởng bắt đầu tuôn ra, ý tưởng này làm nảy sinh ý tưởng khác, và trong vòng một giờ có thể có hàng trăm ý tưởng mới được ghi lại bằng máy ghi âm. Để cho cuộc họp có hiệu quả tối đa, Osborn đưa ra bốn ý kiến chỉ đạo sau:

+ Không phê phán: Phải loại bỏ những ý kiến phê phán các ý tưởng ngay cả sau một thời gian

+ Tự do thoải mái: ý tưởng càng rộng lớn càng tốt im lặng thì dễ hơn là nói ra được ý nghĩ của mình

+ Khuyến khích số lượng: càng nhiều ý tưởng thì càng nhiều khả năng có những ý tưởng hữu ích

+ Khuyến khích kết hợp và phát triển ý tưởng: Những người tham dự có thể kết hợp những ý tưởng của người khác thành những ý tưởng mới.

Gordon mô tả năm nguyên tắc cơ bản của phương pháp synectics như sau:

+ Trì hoãn: Trước tiên tìm kiếm quan điểm chứ không phải giải pháp.

+ Tính độc lập của sự vật: Hãy để cho vấn đề có cuộc sống riêng của nó.

+ Sử dụng điều bình thường: Tận dụng cái quen thuộc làm điểm xuất phát để tiến đến cái chưa biết.

+ Tham gia tách ra: Thay đổi từ việc đi sâu vào những trường hợp riêng của vấn đề sang tư thế lùi xa ra khỏi chúng để xem xét chúng như những trường hợp của một cái chung.

+ Sử dụng phép ẩn dụ: Để cho những cái tình cờ, có vẻ không có liên quan gợi ý những cái tương tự là những quan điểm mới.

Điểm chủ yếu về sự hình thành ý tưởng là mọi Công ty đều có thể làm nảy sinh những ý tưởng hay bằng cách tổ chức một cách thích hợp. Công ty cần động viên công nhân viên nêu ra những ý tưởng của mình. Chúng phải được chuyển đến một vị chủ tịch ban tập hợp ý tưởng có tên và số điện thoại được phổ biến cho mọi người biết. Các ý tưởng phải được viết ra giấy và được một ban phụ trách ý tưởng xem xét hàng tuần. Ban phụ trách ý tưởng phải phân loại các ý tưởng thành ba nhóm: Những ý tưởng có hứa hẹn, những ý tưởng vụn vặt, và những ý tưởng bị loại bỏ. Mỗi ý tưởng có hứa hẹn sẽ được một thành viên của ban đó nghiên cứu rồi báo cáo lại. Sau đó những ý tưởng có hứa hẹn còn lại sẽ được đưa vào quá trình sàng lọc toàn diện. Công ty sẽ tặng thưởng tiền hay giấy khen cho những công nhân viên đã đưa ra được những ý tưởng hay nhất.

* Sàng lọc ý tưởng:

Mục đích của giai đoạn hình thành ý tưởng là sáng tạo ra thật nhiều ý tưởng. Mục đích của các giai đoạn tiếp theo là giảm bớt số ý tưởng xuống còn vài ý tưởng hấp dẫn và có tính thực tiễn. Giai đoạn loại bớt ý tưởng đầu tiên là giai đoạn sàng lọc.

Khi sàng lọc các ý tưởng công ty phải tránh hai kiểu sai lầm. Bỏ sót sai lầm xảy ra khi công ty gạt bỏ một ý tưởng hay. Việc dễ nhất có thể làm được là tìm ra những thiếu sót trong các ý tưởng của người khác. Có những Công ty phải giật mình khi xem lại một số ý tưởng mà họ đã gạt bỏ.

Xerox đã thấy hứa hẹn mới của máy sao chụp của Chester Carison: IBM và Eastman Kodak hoàn toàn không thấy nó. RCA đã có thể hình dung ra cơ hội đổi mới máy thu thanh, nhưng Victor Talking Machine Company thì không. Henry Ford đã nhận thấy sự hứa hẹn của ngành ô tô, nhưng chỉ có General Motors là nhận thức được đầy đủ sự cần thiết phải phân khúc thị trường ô tô thành các loại giá cả và tính năng ... Marshall Field đã hiểu được những khả năng phát triển thị trường độc đáo là thị trường lắp đặt, nhưng Endicott Johnson thì không và còn gọi nó là "một hệ thống tồi tệ nhất được nghĩ ra chỉ để gây thêm rắc rối". Và còn nhiều trường hợp như vậy nữa. Nếu một Công ty phạm quá nhiều sai lầm để sót thì có nghĩa là những tiêu chuẩn của nó là quá thủ cựu.

Sai lầm để lọt lưới xảy ra khi Công ty để cho một ý tưởng tồi đi vào giai đoạn phát triển và thương mại hoá. Ta có thể phân biệt ba kiểu thất bại của sản phẩm. Thất bại tuyệt đối của sản phẩm là mất tiền; tiền bán nó không đủ để trang trải chi phí biến đổi. Thất bại một phần của sản phẩm là mất tiền, nhưng tiền bán nó đủ để trang trải toàn bộ chi phí biến đổi và phần chi phí cố định. Thất bại tương đối của sản phẩm có đem lại lợi nhuận nhưng thấp hơn tỷ suất lợi nhuận mục tiêu của Công ty.

Mục đích của việc sàng lọc là loại bỏ những ý tưởng tồi càng sớm càng tốt. Lý do là chi phí phát triển sản phẩm tăng lên đáng kể qua mỗi giai đoạn phát triển tiếp theo. Khi sản phẩm bước vào những giai đoạn cuối, ban lãnh đạo cảm thấy rằng mình đã đầu tư quá nhiều vào việc phát triển sản phẩm đó, nên phải tung nó ra bán để gỡ lại một phần vốn đầu tư. Nhưng như vậy có nghĩa là thả những đồng tiền trong túi mình ra để rồi đuổi bắt những đồng tiền còn chưa thấy bóng dáng nó ở đâu, nên giải pháp thực tế là không được để cho những ý tưởng sản phẩm yếu kém được tiếp tục triển khai.

* Phát triển và thử nghiệm quan niệm:

Những ý tưởng hấp dẫn phải được xác định chi tiết thành những quan niệm về sản phẩm có thể thử nghiệm được. Ta có thể phân biệt ý tưởng sản phẩm, quan niệm sản phẩm và hình ảnh sản phẩm. Ý tưởng sản phẩm là một sản phẩm có thể có mà Công ty có thể cung ứng cho thị trường. Quan niệm sản phẩm là một cách giải thích ý tưởng bằng ngôn ngữ mà người tiêu

dùng hiểu được. Hình ảnh sản phẩm là bức tranh cụ thể của một sản phẩm thực tế hay tiềm ẩn mà người tiêu dùng có được.

* **Hoạch định chiến lược Marketing cho sản phẩm mới:**

Bây giờ người quản trị sản phẩm mới phải hoạch định một chiến lược Marketing để tung sản phẩm đó ra thị trường. Chiến lược Marketing này sẽ được xác định chi tiết hơn trong những giai đoạn tiếp sau.

Kế hoạch chiến lược Marketing gồm ba phần. Phần thứ nhất mô tả quy mô, cơ cấu và hành vi của thị trường mục tiêu, dự kiến định vị của sản phẩm, mức tiêu thụ và thị phần, các chỉ tiêu lợi nhuận dự kiến trong một vài năm đầu tiên.

Phần thứ ba của kế hoạch Marketing trình bày chỉ tiêu mức tiêu thụ và lợi nhuận lâu dài và chiến lược Marketing mix theo thời gian.

* **Phân tích tình hình kinh doanh:**

Sau khi ban lãnh đạo đã xây dựng được quan niệm sản phẩm và chiến lược Marketing thì họ có thể đánh giá tính hấp dẫn của dự án kinh doanh. Ban lãnh đạo cần chuẩn bị những dự đoán về mức tiêu thụ, chi phí và lợi nhuận để xác định xem chúng có thoả mãn những mục tiêu của Công ty hay không. Nếu chúng thoả mãn, thì quan niệm sản phẩm đó sẽ được chuyển sang giai đoạn phát triển sản phẩm. Khi có những thông tin mới thì tiến hành phân tích lại tình hình kinh doanh.

* **Ước tính mức tiêu thụ:**

Ban lãnh đạo cần ước tính xem mức tiêu thụ có đủ lớn để đem lại lợi nhuận thoả đáng không. Phương pháp ước tính mức tiêu thụ phụ thuộc vào chỗ sản phẩm đó là sản phẩm mua một lần, sản phẩm mua thường xuyên hay sản phẩm mua không thường xuyên. Mức tiêu thụ lúc đầu tăng, đạt tới đỉnh cao, rồi sau đó tiến dần đến không khi số người mua tiềm ẩn đã cạn kiệt. Nếu vẫn có những người mua mới tham gia thị trường thì đường cong sẽ không tiến đến số không

* **Ước tính mức tiêu thụ lần đầu:**

Nhiệm vụ đầu tiên là xác định khối lượng mua lần đầu sản phẩm mới đó trong từng thời kỳ.

* **Ước tính mức tiêu thụ thay thế:**

Để ước tính mức tiêu thụ thay thế, ban lãnh đạo phải nghiên cứu phân bố tuổi thọ sản phẩm của mình. Mức thấp của phân bố này chỉ khi bắt đầu có mức tiêu thụ thay thế. Thời điểm thay thế thực tế còn chịu ảnh hưởng của quan điểm kinh tế của khách hàng, tình hình thu chi và các phương án sản phẩm cũng như giá cả, điều kiện tài trợ và nỗ lực bán hàng của Công ty.

Vì rất khó xác định mức tiêu thụ thay thế trước khi sản phẩm được sử dụng thực tế, một số hãng sản xuất dựa trên cơ sở ước tính mức tiêu thụ lần đầu để quyết định việc tung ra chỉ một sản phẩm mới.

* Ước tính mức tiêu thụ lặp lại:

Đối với sản phẩm mới mua thường xuyên người bán phải ước tính mức tiêu thụ lặp lại cũng như mức tiêu thụ lần đầu. Chính là vì giá trị đơn vị của sản phẩm mua thường xuyên thấp nên chỉ sau khi tung ra thị trường một ít lâu là đã có trường hợp mua lặp lại. Mức mua lặp lại cao có nghĩa là khách hàng hài lòng, mức tiêu thụ có thể vẫn cao ngay cả sau khi tất cả mọi người đã mua lần đầu.

Người bán phải theo dõi tỷ lệ phần trăm trường hợp mua lặp lại xảy ra trong từng lớp mua lặp lại: Những người mua lặp lại một lần, hai lần, ba lần, v.v... Có một số sản phẩm và nhãn hiệu được mua một vài lần rồi thôi. Điều quan trọng là phải ước tính xem tỷ lệ mua lặp lại có thể tăng hay giảm, và với mức độ như thế nào đối với những lớp mua lặp lại nhiều hơn.

* Ước tính chi phí và lợi nhuận:

Sau khi chuẩn bị dự báo mức tiêu thụ, ban lãnh đạo có thể ước tính chi phí và lợi nhuận dự kiến của vụ kinh doanh này. Chi phí do các phòng nghiên cứu và phát triển, sản xuất, Marketing và tài chính ước tính.

Các Công ty sử dụng những số liệu tài chính để đánh giá giá trị của đề án sản phẩm mới. Đơn giản nhất là phân tích điểm hoà vốn, trong đó ban lãnh đạo đánh giá xem Công ty phải bán được bao nhiêu đơn vị sản phẩm đó thì mới hoà vốn, với giá và cơ cấu chi phí đã định. Nếu ban lãnh đạo tin chắc rằng Công ty có thể dễ dàng đạt được số lượng để hoà vốn, thì thường nó sẽ để cho tiếp tục chuyển đề án sang giai đoạn phát triển sản phẩm.

Phương pháp phức tạp nhất là phân tích rủi ro. Ở đây ba kết quả ước tính (lạc quan, bi quan và nhiều khả năng nhất) thu được đối với từng biến không chắc chắn, có ảnh hưởng đến khả năng sinh lời của môi trường Marketing đã giả thiết và chiến lược Marketing đã định trong kỳ kế hoạch. Máy tính mô phỏng các kết quả khả dĩ và tính toán phân phối xác suất của tỷ suất lợi nhuận, thể hiện khoảng tỷ suất lợi nhuận có thể đạt được và xác suất của chúng.

Phát triển sản phẩm và thử nghiệm trên thị trường.

Nếu quan niệm sản phẩm đó qua được thử nghiệm kinh doanh thì nó sẽ đi tiếp sang giai đoạn nghiên cứu và phát triển và/hay thiết kế kỹ thuật để phát triển thành sản phẩm vật chất. Cho đến lúc này nó mới chỉ ở dạng mô tả bằng lời, một hình vẽ hay mô hình phác thảo. Bước này đòi hỏi phải có một sự nhẩy vọt về vốn đầu tư, số tiền cần thiết sẽ lớn gấp bội so với chi phí đánh giá ý tưởng phát sinh trong những giai đoạn trước.

Giai đoạn này sẽ trả lời ý tưởng sản phẩm đó, xét về mặt kỹ thuật và thương mại, có thể biến thành một sản phẩm khả thi không. Nếu không, thì những chi phí tích lũy của đề án mà Công ty đã chi ra sẽ mất trắng, chỉ trừ những thông tin hữu ích đã thu được trong quá trình đó.

Phòng nghiên cứu và phát triển sẽ phát triển một hay nhiều dạng mẫu vật chất của quan niệm sản phẩm. Họ hy vọng rằng, sẽ tìm được một nguyên mẫu mà người tiêu dùng thấy rằng nó có đủ những thuộc tính then chốt được mô tả trong quan niệm sản phẩm, hoạt động an toàn trong điều kiện sử dụng bình thường, và có thể sản xuất trong phạm vi chi phí sản xuất đã dự toán.

Việc phát triển được một nguyên mẫu thành công phải mất nhiều ngày, tuần, tháng, thậm chí nhiều năm. Việc thiết kế một máy bay thương mại mới sẽ chiếm mất vài năm của công tác phát triển. Ngay cả việc phát triển công thức có hương vị mới cũng có thể mất thời gian.

Ví dụ, chi nhánh Maxell House của General Foods phát hiện ra rằng người tiêu dùng muốn có một nhãn hiệu cà phê với "hương vị đậm đà, mạnh mẽ". Các kỹ thuật viên hoá nghiệm của Công ty đã mất bốn tháng để nghiên cứu pha chế các thành phần cà phê khác nhau có hương vị khác nhau để tạo ra một hương vị thích hợp.

Song việc sản xuất ra thứ cà phê khác nhau có hương vị khác nhau để tạo ra một hương vị thích hợp. Song việc sản xuất ra thứ cà phê đó quá tốn kém và Công ty đã cắt giảm chi phí cho hỗn hợp đó để đảm bảo chỉ tiêu chi phí sản xuất. Tuy nhiên, việc thay đổi đó đã làm ảnh hưởng đến hương vị và nhãn hiệu cà phê mới không được tiêu thụ mạnh trên thị trường.

Việc thử nghiệm với người tiêu dùng có thể thực hiện theo một số hình thức khác nhau, từ việc đưa người tiêu dùng đến phòng thí nghiệm đến việc cho họ mẫu hàng đem về nhà dùng thử. Việc thử nghiệm sản phẩm tại nhà được áp dụng phổ biến đối với những sản phẩm khác nhau, từ hương vị kem đến những thiết bị mới.

Khi hãng Du Pont phát triển loại thảm mới bằng vật liệu tổng hợp, Công ty đã cung cấp thảm miễn phí để trải sàn ở một số nhà với điều kiện là chủ nhà sẵn sàng cho nhận xét về những điểm thích và không thích đối với thảm tổng hợp. Việc trắc nghiệm sở thích của người tiêu dùng sử dụng nhiều phương pháp khác nhau, như xếp hạng, so sánh từng cặp, và cho điểm, mỗi phương pháp đều có những ưu điểm và nhược điểm của nó.

Không phải Công ty nào cũng chọn con đường thử nghiệm trên thị trường. Có một quan chức của Công ty Revlon, Inc., đã phát biểu như sau:

Trong lĩnh vực của chúng tôi, chủ yếu là mỹ phẩm giá cao, không phân phối đại trà, không cần thiết phải thử nghiệm trên thị trường. Khi chúng tôi phát triển một sản phẩm đã quen thuộc với lĩnh vực này. Và chúng tôi đã có 1.500 trình diễn viên ở các cửa hàng bách hoá tổng hợp để khuếch trương nó.

Tuy nhiên, hầu hết các Công ty đều biết việc thử nghiệm trên thị trường có thể cung cấp những thông tin có giá trị về người mua, các đại lý, hiệu quả của chương trình Marketing, tiềm năng của thị trường và nhiều vấn

đề khác. Những vấn đề chính là sẽ thử nghiệm trên thị trường bao nhiêu lần và cách thử nghiệm như thế nào?

Số lượng thử nghiệm trên thị trường chịu ảnh hưởng một bên là chi phí và rủi ro của vốn đầu tư, và một bên là sức ép thời gian và chi phí nghiên cứu. Những sản phẩm có vốn đầu tư rủi ro cao cần được thử nghiệm trên thị trường tới mức độ đủ để không phạm sai lầm; chi phí thử nghiệm trên thị trường sẽ bằng một tỷ lệ phần trăm không đáng kể trong tổng chi phí của dự án.

Những sản phẩm có rủi ro lớn, tức là những sản phẩm tạo ra những loại sản phẩm mới (bữa ăn sáng liền đầu tiên) hay có những tính chất mới (thuộc đánh răng đầu tiên có chứa fluoride) cần được thử nghiệm trên thị trường nhiều hơn những sản phẩm cải tiến (nhãn hiệu thuốc đánh răng khác).

Nhưng số lượng thử nghiệm trên thị trường có thể giảm đi một chừng mực nào đó nếu công ty đang bị sức ép về thời gian vì thời vụ đã bắt đầu hay vì các đối thủ cạnh tranh sẽ tung ra những nhãn hiệu của mình.

Vì vậy công ty có thể chấp nhận rủi ro sản phẩm bị thất bại hơn là rủi ro mất khả năng phân phối hay xâm nhập thị trường với một sản phẩm chắc chắn thành công.

Chi phí thử nghiệm trên thị trường cũng chịu ảnh hưởng của số lượng thử nghiệm và loại sản phẩm gì.

* Thương mại hóa:

Thử nghiệm trên thị trường có lẽ đã cung cấp đủ thông tin để ban lãnh đạo quyết định xem xét các sản phẩm mới ra không. Nếu Công ty tiếp tục thương mại hoá thì nó phải chịu những chi phí lớn nhất từ trước đến giờ. Công ty sẽ phải ký hợp đồng sản xuất hay xây dựng hoặc một cơ sở sản xuất có quy mô tương xứng. quy mô của nhà máy là một biến cực kỳ quan trọng của quyết định. Công ty có thể xây dựng một nhà máy nhỏ hơn so với yêu cầu của dự báo mức tiêu thụ để cho an toàn hơn.

* Thời điểm (trả lời câu hỏi Khi nào?):

Trong việc thương mại hoá một sản phẩm mới, thời điểm tung ra thị trường có thể là cực kỳ quan trọng. giả sử, một Công ty hầu như đã hoàn tất việc phát triển một sản phẩm mới và nghe nó có một đối thủ cạnh tranh sắp kết thúc việc phát triển sản phẩm của mình. Công ty phải đứng trước ba cách lựa chọn:

+ Tung ra thị trường trước tiên:

Công ty tham gia thị trường đầu tiên thường có được "ưu thế của người chủ động" là nắm chắc được những người phân phối và khách hàng chủ chốt và giành được vị trí dẫn đầu về tiếng tăm. Kết quả nghiên cứu của A.Mc Kinsey cho thấy rằng, người đầu tiên tung sản phẩm mới ra thị trường, cho dù phải chi vượt ngân sách, vẫn tốt hơn là người đến muộn hơn, nhưng

đảm bảo ngân sách. Mặt khác, nếu sản phẩm đó được tung ra thị trường trước khi chi hết ngân sách, thì sản phẩm đó có thể có một hình ảnh không hoàn mỹ.

+ Tung ra thị trường đồng thời:

Công ty có thể xác định thời điểm tung ra thị trường đồng thời với đối thủ cạnh tranh đó. Nếu đối thủ cạnh tranh vội vã tung ra thị trường thì Công ty cũng làm như vậy. Nếu đối thủ cạnh tranh tranh thủ thời gian, thì Công ty cũng tranh thủ thời gian, làm thêm giờ để hoàn thiện sản phẩm của mình. Công ty có thể muốn cả hai cùng gánh chịu chi phí quảng cáo về việc tung sản phẩm mới.

+ Tung ra thị trường muộn hơn:

Công ty có thể hoãn tung sản phẩm của mình ra thị trường cho đến khi đối thủ cạnh tranh đã xâm nhập thị trường. Trong trường hợp này có ba lợi thế tiềm ẩn. Đối thủ cạnh tranh sẽ phải gánh chi phí đào tạo thị trường. Sản phẩm của đối thủ cạnh tranh có thể bộc lộ những thiếu sót mà người đi sau có thể tránh. Công ty có thể biết được quy mô của thị trường. Ví dụ, công ty EMI của Anh là người đi tiên phong về kỹ thuật quét cắt lát bằng máy tính, nhưng GE đã giành mất thị trường, bởi vì nó hoàn hảo hơn rất nhiều về năng lực sản xuất và mạnh hơn nhiều về phân phối cho các bệnh viện.

Quyết định thời điểm có liên quan đến những vấn đề phụ kèm theo. Nếu sản phẩm mới thay thế một sản phẩm cũ của công ty, thì Công ty có thể hoãn việc tung ra thị trường cho đến khi tiêu thụ hết số sản phẩm cũ còn tồn kho. Nếu sản phẩm có tính thời vụ cao thì có thể giữ lại cho đến đúng thời vụ của nó. Tóm lại, cần phải suy nghĩ kỹ về thời điểm tung ra thị trường.

* Khu vực thị trường (trả lời câu hỏi ở đâu?):

Công ty sẽ phải quyết định tung sản phẩm mới ra tại một địa bàn, một khu vực, nhiều khu vực hay thị trường toàn quốc, thị trường quốc tế. Có một số Công ty có đủ lòng tin, vốn, và năng lực để tung sản phẩm mới ra thị trường toàn quốc hay toàn cầu. Họ sẽ xây dựng kế hoạch chiếm lĩnh thị trường theo thời gian. Những công ty nhỏ thì chọn lấy một thành phố hấp dẫn và mở một chiến dịch chớp nhoáng để xâm nhập thị trường. Họ cũng xâm nhập các thành phố khác dần dần, mỗi lần một thành phố. Những Công ty lớn thì từng sản phẩm ra toàn bộ khu vực rồi sau đó chuyển sang khu vực tiếp sau. Những công ty có mạng lưới phân phối toàn quốc như các hãng ô tô chẳng hạn sẽ tung model sản phẩm mới của mình trên thị trường cả nước.

Khi áp dụng Marketing vết dầu loang Công ty phải đánh giá mức độ hấp dẫn của các thị trường. Các thị trường dự kiến có thể liệt kê thành hàng, hay thành cột theo tiêu chuẩn mức độ hấp dẫn. Những tiêu chuẩn xếp hạng chủ yếu là tiềm năng của thị trường, danh tiếng địa phương của Công ty, chi phí thiết lập kênh thông tin, chi phí về các phương tiện truyền thông, ảnh

hưởng của các khu vực đó đối với các khu vực khác, và tình hình cạnh tranh. Bằng cách này Công ty xếp thứ tự được những thị trường hàng đầu và xây dựng một kế hoạch chiếm lĩnh dần từng địa bàn.

* Những khách hàng triển vọng của thị trường mục tiêu (Cho ai?):

Trong phạm vi những thị trường lấn chiếm, Công ty phải hướng mục tiêu phân phối và khuyến mãi của mình vào những nhóm khách hàng triển vọng quan trọng nhất. Những khách hàng triển vọng hàng đầu đối với một sản phẩm tiêu dùng mới, trong trường hợp lý tưởng, phải có những đặc điểm sau: Họ phải là những người chấp nhận sản phẩm sớm, sử dụng nhiều, hướng dẫn dư luận và có thể đạt được chi phí thấp. Có một vài nhóm có đầy đủ tất cả những đặc điểm này. Căn cứ vào những đặc điểm vừa nêu, Công ty có thể xếp hạng các nhóm khách hàng triển vọng khác nhau rồi chọn nhóm tốt nhất làm mục tiêu. Mục đích là tạo ra được mức tiêu thụ mạnh càng sớm càng tốt để động viên lực lượng bán hàng và thu hút thêm những khách hàng triển vọng khác.

Nhiều công ty đã ngạc nhiên khi biết được ai thực sự đã mua sản phẩm của mình và vì sao. Lò vi ba chỉ phát triển nhảy vọt sau khi bóng ngô rang bằng lò vi ba phát triển. Những người sớm chấp nhận đầu máy video đã bị thu hút bởi cơ hội xem phim ảnh khiêu dâm.

* Chiến lược tung ra thị trường (Làm như thế nào?):

Công ty phải xây dựng một kế hoạch hành động để tung sản phẩm mới ra những thị trường lấn chiếm. Ví dụ:

Vào tháng Năm năm 1986 hãng Polaroid đã tung ra máy ảnh cho hình ngay spectra với ngân sách quảng cáo trong năm đầu tiên là 40 triệu USD. Các panô quảng cáo được dựng tại 25 thị trường như là một phần của chiến dịch chọc gheo, rồi tiếp đến là một chiến dịch ấn phẩm và truyền hình dồn dập nhằm làm cho 90% công chúng mục tiêu của Spectra phải xem tới 25 lần.

Để sắp xếp trình tự và phối hợp nhiều hoạt động liên quan đến việc tung sản phẩm mới ra thị trường, ban lãnh đạo có thể dùng phương pháp sơ đồ mạng như phương pháp đường tới hạn.

* Quá trình chấp nhận của người tiêu dùng:

Quá trình chấp nhận của người tiêu dùng bắt đầu từ chỗ quá trình đổi mới của Công ty chấm dứt. Nó mô tả cách thức khách hàng tiềm ẩn tìm hiểu về sản phẩm mới, dùng thử nó và chấp nhận hay từ chối nó. Ban lãnh đạo phải hiểu được quá trình này để xây dựng một chiến lược hiệu quả nhằm xâm nhập sớm thị trường.

Tiếp sau quá trình chấp nhận của người tiêu dùng là quá trình trung thành của người tiêu dùng, một mối quan tâm của nhà sản xuất đã ổn định.

Cách đây nhiều năm, những người làm Marketing sản phẩm mới đã sử dụng phương thức tiếp cận thị trường đại trà để tung sản phẩm của mình ra.

Họ phân phối sản phẩm đi khắp mọi nơi và quảng cáo cho tất cả mọi người với giả thiết là hầu hết mọi người đều là những người mua tiềm ẩn. Phương thức tiếp cận thị trường đại trà, tuy vậy, cũng có hai nhược điểm: Nó đòi hỏi chi phí marketing lớn và có nhiều trường hợp quảng cáo lãng phí cho những người không phải là tiêu dùng tiềm ẩn. Những nhược điểm này đã dẫn đến một phương thức tiếp cận thứ hai là Marketing mục tiêu người sử dụng nhiều, theo đó lúc đầu sản phẩm được hướng vào những người sử dụng nhiều. Phương thức này chỉ có nghĩa khi những người sử dụng nhiều có thể dễ phát hiện được và là những người sớm chấp nhận. Nhưng ngay cả trong nhóm người sử dụng nhiều, người tiêu dùng cũng có mức độ quan tâm đến sản phẩm và nhãn hiệu mới khác nhau. Nhiều người sử dụng nhiều trung thành với những nhãn hiệu hiện có. Hiện nay nhiều người làm Marketing sản phẩm mới hướng vào những người tiêu dùng nào là những người sớm chấp nhận. Theo lý thuyết người sớm chấp nhận:

- + Những người trong một thị trường mục tiêu khác nhau về khoảng thời gian ngắn cách giữa lúc họ nhìn thấy sản phẩm mới và lúc họ dùng thử chúng/

- + Những người sớm chấp nhận có chung một đặc điểm phân biệt họ với những người chấp nhận muộn.

- + Có những phương tiện truyền thông có hiệu quả để truyền tới những người sớm chấp nhận.

- + Những người sớm chấp nhận có xu hướng trở thành những người hướng dẫn dư luận và có lợi cho việc quảng cáo sản phẩm mới đối với những người mua tiềm ẩn khác.

Bây giờ ta chuyển sang lý thuyết về sự lan truyền đối với sự chấp nhận của người tiêu dùng, một lý thuyết cung cấp những manh mối để phát hiện ra những người sớm chấp nhận.

* Những quan điểm về đổi mới. Lan truyền và chấp nhận:

Sự đổi mới có nghĩa là mọi hàng hoá, dịch vụ hay ý tưởng được một ai đó nhận thức là mới. ý tưởng có thể đã có từ lâu rồi, nhưng nó lại là một sự đổi mới đối với người thấy nó là mới. Sự đổi mới cần có thời gian để lan truyền thông qua hệ thống xã hội. Rogers định nghĩa quá trình lan truyền là "sự phổ biến một ý tưởng mới từ nguồn sáng chế hay sáng tạo ra nó đến những người sử dụng cuối cùng hay những người chấp nhận"²⁸. Mặt khác, quá trình chấp nhận tập trung vào "quá trình tinh thần thông qua đó một cá thể đi từ chỗ nghe thấy lần đầu tiên về sự đổi mới đến sự chấp nhận cuối cùng". sự chấp nhận là quyết định của một cá thể trở thành người sử dụng thường xuyên một sản phẩm.

Những giai đoạn của quá trình chấp nhận:

Kết quả quan sát những người chấp nhận sản phẩm mới cho thấy họ đã trải qua năm giai đoạn sau:

+ **Biết đến:** Người tiêu dùng biết đến sự đổi mới, nhưng còn thiếu những thông tin về nó.

+ **Quan tâm:** Người tiêu dùng bị kích thích để tìm kiếm thông tin về sự đổi mới.

+ **Đánh giá:** Người tiêu dùng xem xét có nên dùng thứ sản phẩm mới đó không.

+ **Dùng thử:** người tiêu dùng dùng thử sản phẩm mới để đánh giá giá trị của nó kỹ hơn.

+ **Chấp nhận:** Người tiêu dùng quyết định sử dụng thường xuyên và hoàn toàn sản phẩm đó.

Quá trình tiến triển này cho thấy rằng người làm Marketing sản phẩm mới cần nhắm vào việc tạo thuận lợi để người tiêu dùng chuyển từ giai đoạn này sang giai đoạn khác.

Một hãng sản xuất máy rửa chén đĩa xách tay, chạy điện phát hiện ra rằng nhiều người tiêu dùng bị kẹt lại ở giai đoạn quan tâm. Họ không mua là vì họ không biết chắc chắn và chi phí đầu tư lớn.

Thế nhưng những người tiêu dùng này sẽ sẵn sàng dùng thử máy rửa chén đĩa chạy điện với một khoản chi phí hàng tháng nhỏ. Nhà sản xuất cần suy tính về việc đưa ra một kế hoạch cho dùng thử, sau đó được quyền chọn mua.

Mẫu mã cũng như chất lượng sản phẩm quyết định nhiều đến thương hiệu, doanh số bán hàng, vì vậy việc thiết kế sản phẩm là một việc làm rất quan trọng

Việc thiết kế sản phẩm có một số nội dung như:

- **Hình thức (Mẫu mã):** Kiểu dáng công nghiệp góp phần rất nhiều đến việc quảng cáo và tạo sự hứng thú, niềm tin trong sử dụng.

- **Tính năng:** Trong công nghiệp, các sản phẩm phải đáp ứng được các tiêu chí về công nghệ, kinh tế.

- **Về công nghệ:** Sản phẩm đáp ứng được các yêu cầu theo các bài toán đặt ra (tính năng), đồng thời cũng đáp ứng được các tiêu chí chung hợp với xu hướng phát triển như: kích thước càng ngày càng thu nhỏ kèm với tính năng càng phong phú, tiêu tốn năng lượng càng giảm đi.

- **Độ bền:** Thời gian sử dụng hay vòng đời của sản phẩm. Sản phẩm làm ra luôn được mong muốn là sử dụng được lâu dài, nên sản phẩm phải được thiết kế chịu được các yếu tố của môi trường như nhiệt độ, áp suất, độ ẩm, chống nhiễu....

- **Thân thiện với môi trường:** Ngày nay yếu tố này được đề cao hơn trước. Một sản phẩm mặc dù đã đáp ứng được các tiêu chí khác nhưng nếu

không đáp ứng tiêu chí thân thiện với môi trường thì cũng không thể được xếp hạng trong danh mục dễ quảng cáo.

4. PHƯƠNG PHÁP THI CÔNG THEO QUI TRÌNH CÔNG NGHỆ:

Phương pháp thi công theo quy trình công nghệ là phương pháp đảm bảo nhất cho việc ra đời sản phẩm. Quy trình công nghệ thường được các chuyên gia nghiên cứu xem xét rất kỹ trước khi đưa vào áp dụng, nó bao gồm sự tối ưu, sự khoa học, thời gian hợp lý cho việc tạo ra sản phẩm. Thi công theo quy trình công nghệ sẽ đạt được các yếu tố về công nghệ cũng như kinh tế đối với sản phẩm.

Vì vậy, thi công theo quy trình công nghệ là hướng đi cần thiết trong sản xuất.

* Câu hỏi ôn tập:

1. Trình bày khái niệm “chiến lược kinh doanh”.
2. Xác định mối quan hệ giữa chiến lược kinh doanh với chiến lược sản xuất
3. Các bước hoạch định chiến lược kinh doanh.
4. Trình bày khái niệm sản phẩm.
5. Các yếu tố của sản phẩm.
6. Các giai đoạn của sản phẩm và phương pháp xử lý trong từng giai đoạn của sản phẩm..

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Giáo trình quản trị doanh nghiệp - Trường ĐH Kinh tế quốc dân 1999.
2. Giáo trình Lý thuyết quản trị kinh doanh - Trường ĐH Kinh tế quốc dân 1999. TS. Mai Văn Bưu – TS. Phan Kim Chiến.
3. Quản trị doanh nghiệp – Nguyễn Hải Sản, 2001.
4. Giáo trình Tổ chức sản xuất - Trường ĐH Bách khoa – Phan Văn Thuận.
5. Quản trị sản xuất – Nguyễn Thanh Liêm.