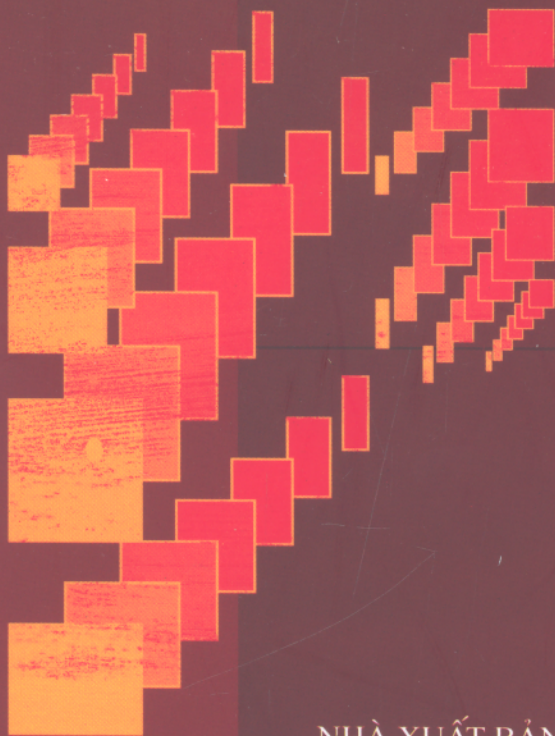


BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
TRƯỜNG NGHIỆP VỤ QUẢN LÝ
KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ



QUẢN LÝ CÔNG NGHỆ

CHO DOANH NGHIỆP



NHÀ XUẤT BẢN KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT



BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
TRƯỜNG NGHIỆP VỤ QUẢN LÝ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

QUẢN LÝ CÔNG NGHỆ CHO DOANH NGHIỆP



NHÀ XUẤT BẢN KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT
Hà Nội – 2006

Chủ biên:

TS. Nguyễn Sĩ Lộc

Cùng các tác giả:

1. Th.S Hoàng Thu Hiền
2. Th.S Nguyễn Ngọc Điện
3. Th.S Nguyễn Mạnh Quân
4. Th.S Nguyễn Thị Loan
5. Th.S Trần Xuân Ngọc
6. K.S Tào Thành Nam

LỜI GIỚI THIỆU

Cuốn sách "Quản lý công nghệ cho doanh nghiệp" là tài liệu được biên soạn dựa trên kết quả một công trình nghiên cứu cấp Bộ của tập thể các cán bộ làm công tác nghiên cứu, giảng dạy về quản lý công nghệ thuộc Trường Nghiệp vụ Quản lý Khoa học và Công nghệ trực thuộc Bộ Khoa học và Công nghệ và các cộng tác viên của Trường.

Cuốn sách nhằm đáp ứng nhu cầu tìm hiểu về quản lý công nghệ trong doanh nghiệp, một vấn đề đang được giới doanh nhân quan tâm, nhất là trong bối cảnh mà Việt Nam đang chuẩn bị gia nhập Tổ chức Thương mại Thế giới (WTO). Việc gia nhập đó cũng đồng nghĩa với việc phải thay đổi tận gốc nhiều nhận thức về một môi trường kinh doanh đang đổi thay sâu sắc. ở đây, quản lý công nghệ như một công cụ có tiềm năng to lớn giúp cho doanh nghiệp đạt tới hiệu quả tối ưu của chiến lược kinh doanh của họ trong bối cảnh hội nhập kinh tế quốc tế. Tuy nhiên, để khai thác tốt tiềm năng do quản lý công nghệ mang lại cần bắt đầu từ nhận thức lại một cách có hệ thống về quản lý công nghệ như một môn học.

Tài liệu được biên soạn dưới dạng một số bài giảng về môn quản lý công nghệ với thời lượng khoảng 60 tiết của lớp bồi dưỡng cho cán bộ thực hành quản lý trong doanh nghiệp. Do thời lượng có hạn của mỗi khoá học, đối tượng học lại có yêu cầu xuất phát từ hoạt động thực tiễn của doanh nghiệp, nên tập thể tác giả ưu tiên giới thiệu những chuyên đề có tính thực hành, những bài tập tình huống gắn gũi với điều kiện các doanh nghiệp nước ta hiện nay. Cuốn sách cũng có thể làm tài liệu giảng dạy, tham khảo cho cán bộ quản lý, sinh viên các trường đại học và các đối tượng khác.

Chúng tôi rất biết ơn nếu được bạn đọc quan tâm chỉ cho những khiếm khuyết để cuốn sách được hoàn thiện hơn ở lần tái bản sau.

Tập thể tác giả

Phần I

NHỮNG VẤN ĐỀ CƠ BẢN VỀ CÔNG NGHỆ VÀ QUẢN LÝ CÔNG NGHỆ

Chương I

CÁC KIẾN THỨC CƠ BẢN

1. NHỮNG VẤN ĐỀ CHUNG VỀ CÔNG NGHỆ

1.1. Khái niệm công nghệ

Công nghệ là sản phẩm do con người tạo ra sử dụng làm công cụ để sản xuất ra của cải vật chất, tuy vậy cho đến bây giờ, định nghĩa về công nghệ lại chưa hoàn toàn thống nhất.

Điều đó được giải thích là do số lượng các loại công nghệ có nhiều đến mức không thể thống kê được, ngay cả việc sản xuất một sản phẩm lại có thể sử dụng nhiều công nghệ khác nhau nên những người sử dụng công nghệ trong những điều kiện và hoàn cảnh khác nhau sẽ dẫn đến sự hiểu biết của họ về công nghệ không thể giống nhau. Không thể không kể đến sự phát triển như vũ bão của cách mạng công nghệ làm thay đổi nhiều quan niệm cũ trước đây.

- *Theo quan điểm của UNIDO*: Công nghệ là việc áp dụng khoa học vào công nghiệp bằng cách sử dụng các kết quả nghiên cứu và xử lý nó một cách có hệ thống và phương pháp.

- *Theo quan điểm của ESCAP*: Công nghệ là hệ thống kiến thức, quy trình và kỹ thuật dùng để chế biến vật liệu và xử lý thông tin. Nó bao gồm kiến thức, kỹ năng, thiết bị, phương pháp và các hệ thống dùng trong việc tạo ra hàng hoá và cung cấp dịch vụ.

- *Theo Luật khoa học và công nghệ*: Công nghệ là tập hợp các phương pháp, quy trình, kỹ năng, bí quyết, công cụ, phương tiện dùng để biến đổi các nguồn lực thành các sản phẩm.

Công nghệ được hiểu là quá trình để tiến hành một công đoạn sản xuất, là thiết bị để thực hiện một công việc. Vì vậy công nghệ thường được gắn:

- + Quy trình công nghệ
- + Thiết bị công nghệ
- + Dây chuyền công nghệ

Do vậy ta thấy công nghệ là tất cả những cái gì dùng để biến đổi đầu vào thành đầu ra. Chính vì vậy số lượng công nghệ rất nhiều và đa dạng.

Một sản phẩm làm ra phải sử dụng rất nhiều công nghệ khác nhau và những người sử dụng công nghệ khác nhau trong những điều kiện và hoàn cảnh khác nhau sẽ có sự hiểu biết khác nhau về công nghệ.

Yêu cầu của chúng ta là quản lý công nghệ. Vậy chúng ta phải hiểu và định nghĩa được thế nào là công nghệ? Có nhiều quan điểm khác nhau về công nghệ. Nhưng một định nghĩa về công nghệ được coi là đầy đủ khi nó bao gồm 4 nội dung sau:

- + Công nghệ là một máy biến đổi
- + Công nghệ là một công cụ
- + Công nghệ là kiến thức
- + Công nghệ là sự hiện thân trong các vật thể.

Công nghệ là một máy biến đổi: Nói đến khả năng làm ra sản phẩm của công nghệ. Nếu khoa học ứng dụng chỉ quan tâm đến việc ứng dụng liên tục vào thực tế thì công nghệ lại quan tâm đến cả vấn đề về hiệu quả kinh tế.

Công nghệ là một công cụ: Không coi công nghệ là một máy móc, một thiết bị, là cái cao siêu mà sự tác động giữa con người và máy móc có vai trò rất lớn trong công nghệ.

Công nghệ là kiến thức: Không phải công nghệ là những thứ nhìn thấy, sờ thấy, không phải ai cũng có thể tạo ra công nghệ và sử dụng nó với hiệu quả như nhau.

Do đó công nghệ có những bí quyết và cơ sở khoa học nhất định muốn sử dụng công nghệ được và có hiệu quả con người cần phải được đào tạo và trau dồi các kỹ năng đồng thời luôn cập nhật các kiến thức.

Công nghệ là hiện thân trong các vật thể: Công nghệ nằm trong các dạng như của cải, vật chất, thông tin, trong các sức lao động của con người. Do đó công nghệ được coi như một hàng hoá, dịch vụ có mua bán được.

1.2. Các thành phần cơ bản của công nghệ

Một công nghệ dù đơn giản hay phức tạp cũng phải gồm bốn thành phần tác động qua lại lẫn nhau để tạo ra sự biến đổi mong muốn. Các thành phần này hàm chứa trong các bộ phận của:

+ Vật tư kỹ thuật

+ Con người

+ Thông tin

+ Tổ chức

• **Công nghệ hàm chứa trong các vật thể** bao gồm mọi phương tiện vật chất như: Công cụ, trang bị, máy móc, vật liệu, phương tiện vật chất, nhà máy...

Trong công nghệ sản xuất, các vật thể này thường làm thành dây chuyền để thực hiện quá trình biến đổi gọi là dây chuyền công nghệ.

Ta gọi dạng hàm chứa này là phần: **Vật tư - Kỹ thuật** (phần cứng) (Technoware – T)

• **Công nghệ hàm chứa trong kỹ năng công nghệ của con người làm việc trong công nghệ** bao gồm mọi năng lực của con người như: Kỹ năng do học hỏi, tích lũy được trong quá trình hoạt động, nó cũng bao gồm tố chất của con người như tính sáng tạo, sự nhanh nhẹn, khả năng lãnh đạo, đạo đức lao động...

Dạng hàm chứa này của công nghệ gọi là phần: **con người** (Humanware – H)

• **Công nghệ hàm chứa trong các khung thể chế**, tạo nên hệ khung tổ chức của công nghệ như:

Những quy định về trách nhiệm quyền hạn, mối quan hệ, sự phối hợp của các cá nhân hoạt động trong công nghệ, quy trình đào tạo công nhân, kỹ sư, bố trí sắp xếp thiết bị nhằm sử dụng tốt nhất phần kỹ thuật và phần con người

Dạng hàm chứa này của công nghệ gọi là phần: **Tổ chức** (Organware – O)

• **Công nghệ hàm chứa trong các dữ liệu** đã được tư liệu hoá được sử dụng trong công nghệ

Bao gồm các dữ liệu về phần kỹ thuật, phần con người và phần tổ chức

Dạng hàm chứa này của công nghệ gọi là phần: **Thông tin** (Inforware – I)

Phần con người, phần tổ chức và phần thông tin gọi là phần mềm công nghệ.

1.3. Mối quan hệ giữa bốn thành phần

Các thành phần của công nghệ bổ sung cho nhau, không thể thiếu được thành phần nào.

Phần vật tư - kỹ thuật là cốt lõi của công nghệ, nó được triển khai, lắp đặt và vận hành bởi con người. Nhờ máy móc, thiết bị, phương tiện con người tăng sức mạnh cơ

bắp và trí tuệ. Để dây chuyền công nghệ hoạt động được, cần có sự liên kết giữa phần kỹ thuật, phần con người và phần thông tin. Con người làm cho máy móc hoạt động, đồng thời có thể cải tiến, mở rộng các tính năng của nó. Do mối tương tác giữa các thành phần kỹ thuật, con người và thông tin nên khi phần kỹ thuật được nâng cấp thì phần con người và phần thông tin cũng phải được nâng cấp tương ứng.

Con người: Làm cho công nghệ hoạt động làm cho máy móc, thiết bị phát huy hết tác dụng của nó. Nhờ tính sáng tạo và năng động con người đóng vai trò tiến hành cải tiến, đổi mới các máy móc thiết bị.

Con người đóng vai trò chủ động trong bất kỳ công nghệ nào. Trong công nghệ sản xuất con người điều hành và giám sát máy móc hoạt động đồng thời bảo dưỡng, bảo đảm chất lượng, quản lý sản xuất. Con người quyết định hiệu quả của phần kỹ thuật, nhưng chịu sự chi phối của thông tin (I) mà con người được trang bị và hành vi của họ dưới sự điều hành của tổ chức (O).

Phần thông tin thể hiện *trí thức tích lũy* trong công nghệ. Các tri thức này giúp cho con người rút ngắn được thời gian học và làm, đỡ tốn thời gian và sức lực khi giải quyết nhiệm vụ liên quan đến công nghệ thông tin phải thường xuyên cập nhật.

Cùng máy móc thiết bị, nhưng được trang bị kiến thức khác nhau trong sản xuất sẽ làm ra sản phẩm khác nhau. Đây là bí quyết của một công nghệ.

Vậy thông tin được coi là sức mạnh của công nghệ

Phần tổ chức: đóng vai trò điều hoà, phối hợp ba phần trên để thực hiện một cách hiệu quả mọi hoạt động biến đổi. Cụ thể như lập kế hoạch, tổ chức bộ máy, sắp xếp nhân sự, động viên thúc đẩy và kiểm soát mọi hoạt động trong công nghệ.

Phần tổ chức là động lực của công nghệ.

Mối quan hệ giữa bốn thành phần công nghệ được biểu thị qua giá trị đóng góp của công nghệ vào giá trị gia tăng của một doanh nghiệp:

$$GT = \tau \cdot VA$$

Trong đó: - GT: Giá trị đóng góp của công nghệ

- VA: Giá trị gia tăng

- τ : hệ số đóng góp của các thành phần công nghệ phụ thuộc vào độ phức tạp và độ hiện đại của nó, quy ước: $0 < T, H, I, O < 1$

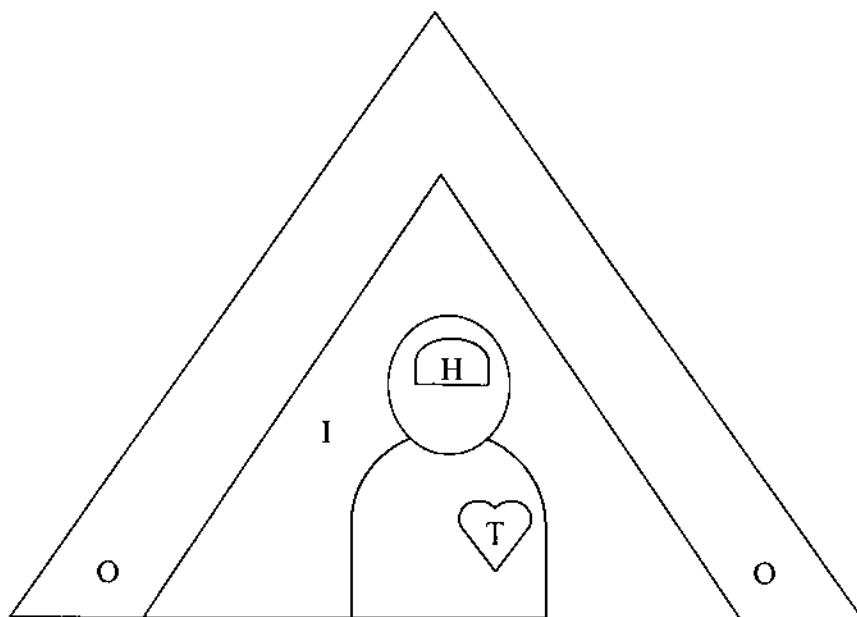
$$\tau = T^{\beta_t} \times H^{\beta_h} \times I^{\beta_i} \times O^{\beta_o}$$

$\beta_t, \beta_h, \beta_i, \beta_o$ là cường độ đóng góp của các thành phần công nghệ tương ứng,

nó thể hiện tầm quan trọng của mỗi thành phần công nghệ trong một công nghệ quy ước:

$$\beta_t + \beta_h + \beta_i + \beta_o = 1$$

Cường độ đóng góp của một thành phần công nghệ thể hiện tiềm năng của thành phần công nghệ đó trong việc nâng cao giá trị của hệ số đóng góp τ .



Hình trên mô tả mối quan hệ giữa bốn thành phần của một công nghệ, trong đó phần H như bộ não, phần T như trái tim, không khí xung quanh như thông tin, và tất cả nằm trong ngôi nhà chung tổ chức O.

1.4. Phân loại công nghệ

Hiện nay số lượng công nghệ nhiều đến mức không thể xác định số lượng một cách chính xác, do đó việc phân loại chi tiết các loại công nghệ là điều khó thực hiện. Tùy theo mục đích người ta có nhiều cách phân loại khác nhau như sau:

Theo tính chất có các loại: công nghệ sản xuất, công nghệ dịch vụ, công nghệ thông tin, công nghệ quản lý,.....

Theo ngành nghề có các loại: công nghệ nông nghiệp, công nghệ công nghiệp, công nghệ vật liệu, công nghệ sản xuất hàng tiêu dùng...

Theo sản phẩm có các loại: công nghệ thép, công nghệ in, công nghệ đóng tàu,.....

Theo quy mô sản xuất có các loại: công nghệ vừa và nhỏ, công nghệ loại lớn, công nghệ đơn chiếc.

Theo trình độ công nghệ có các loại: công nghệ lạc hậu, công nghệ trung gian, công nghệ tiên tiến hiện đại.

Theo mục tiêu phát triển công nghệ có các loại: công nghệ phát triển, công nghệ dẫn dắt, công nghệ thúc đẩy.

Theo đặc thù công nghệ có các loại: công nghệ cứng và công nghệ mềm.

Theo góc độ môi trường có các loại: công nghệ ô nhiễm và công nghệ sạch.

Có một loại công nghệ mới xuất hiện làm đảo lộn căn bản cách phân loại truyền thống, đó là **công nghệ cao** (Hightech-Advanced Technology). Theo quan điểm chung hiện nay ngành công nghệ cao phải có đặc điểm sau:

- Chứa đựng nỗ lực quan trọng về nghiên cứu-triển khai. Hàm lượng và tỷ lệ chi phí nghiên cứu-triển khai phải cao hơn mức chi phí trung bình cho nghiên cứu- triển khai trong giá bán sản phẩm (hiện nay là 11,4 % so với mức trung bình là 4%)

- Có giá trị chiến lược đối với quốc gia

- Sản phẩm được đổi mới nhanh chóng

- Đầu tư lớn cùng độ rủi ro cao

- Thúc đẩy được sức cạnh tranh và hợp tác quốc tế trong nghiên cứu - triển khai, sản xuất và tìm kiếm thị trường

Theo kết quả nghiên cứu của nhiều tổ chức quốc tế về đánh giá vai trò của công nghệ trong sản xuất, có 8 ngành công nghệ cao cơ bản đó là:

1. Công nghệ thông tin-truyền thông
2. Công nghệ sinh học
3. Công nghệ vật liệu tiên tiến
4. Công nghệ năng lượng tái tạo và năng lượng hạt nhân
5. Công nghệ bảo vệ môi trường
6. Công nghệ hàng không-vũ trụ
7. Công nghệ hải dương
8. Công nghệ quản lý

2. CÁC ĐẶC TRƯNG CƠ BẢN CỦA CÔNG NGHỆ

Công nghệ là một loại hàng hoá nhưng là hàng hoá đặc biệt vì nó sản sinh ra sản phẩm, do vậy nó có những đặc trưng rất khác biệt với các loại hàng hoá khác. Muốn làm chủ được và quản lý tốt công nghệ cần nắm vững các đặc trưng cơ bản của công nghệ.

Các đặc trưng của công nghệ cần phải nắm vững đó là: Vòng đời các thành phần công nghệ, độ phức tạp của các thành phần công nghệ, độ hiện đại của các thành phần công nghệ, chu trình sống của công nghệ.

2.1. Vòng đời công nghệ

Ta nghiên cứu vòng đời của các thành phần công nghệ:

- *Vòng đời vật tư - kỹ thuật.*

Quá trình hình thành phần cứng công nghệ bắt đầu từ nghiên cứu nhu cầu, thiết kế chế tạo, sản xuất thử sau đó là sản xuất hàng loạt, cuối cùng là thay thế công nghệ này bằng công nghệ mới khi công nghệ này đi vào trạng thái bão hoà rồi suy tàn.

- *Vòng đời của nhân lực KHCN.*

Để có được tri thức và khả năng về công nghệ, con người phải trải qua quá trình nuôi dưỡng, giáo dục, đào tạo, phát triển và nâng cao kiến thức tay nghề. Một đời người thường sử dụng nhiều công nghệ vì vậy khi công nghệ kết thúc thì con người vẫn tồn tại một cách khách quan với công nghệ đó.

- *Vòng đời của thông tin công nghệ.*

Vòng đời của thông tin bắt đầu từ tìm kiếm thông tin, phân tích và lựa chọn thông tin. Sau đó lưu trữ và sử dụng và phổ biến thông tin. Một thông tin có thể dùng cho nhiều công nghệ.

- *Vòng đời của tổ chức công nghệ.*

Tổ chức công nghệ được hình thành bắt đầu từ việc nhận thức vấn đề trên cơ sở đó tiến hành bước chuẩn bị và thiết kế khung tổ chức, bố trí nhân sự, sau đó điều hành công việc. Trong quá trình điều hành hoạt động, tổ chức theo dõi, phản hồi để điều chỉnh cho phù hợp với thay đổi cả bên trong và bên ngoài.

Không nắm vững các bước tổ chức, phá vỡ trình tự (đi tắt) sẽ gây khó khăn cho phát triển của các thành phần công nghệ.

2.2. Mức độ phức tạp của công nghệ

- *Mức độ phức tạp của vật tư - kỹ thuật*

Mức độ phức tạp của phần vật tư kỹ thuật được đánh giá tăng dần theo các mức sau:

- + Các phương tiện thủ công sử dụng cơ bắp con người hay sức vật là chính
- + Các phương tiện có động lực thay cơ bắp con người bằng sức của sức vật, máy nhiệt, máy điện

- + Các thiết bị vạn năng là thiết bị thực hiện nhiều công việc
- + Các thiết bị chuyên dùng là thiết bị chỉ thực hiện một hoặc một phần công việc, do đó sản phẩm có độ chính xác cao
- + Các thiết bị tự động, có thể thực hiện một dãy hay toàn bộ các thao tác mà không cần tác động trực tiếp của con người
- + Các thiết bị máy tính hoá điều khiển quá trình làm việc bằng máy tính
- + Các thiết bị tích hợp, thao tác toàn bộ nhà máy bằng phương tiện máy tính hoá, đỉnh cao là nhà máy robot hoá
- *Mức độ phức tạp của con người (kỹ năng công nghệ)*

Kỹ năng công nghệ của con người được đánh giá thông qua trình độ học vấn (cấp đào tạo), kỹ năng (cơ sở đào tạo), trí lực (khả năng tư duy, độ thông minh). Trình độ cao của con người được sắp xếp theo mức độ tăng dần sau:

- + Khả năng vận hành
- + Khả năng lắp đặt
- + Khả năng sửa chữa
- + Khả năng thích nghi
- + Khả năng cải tiến
- + Khả năng đổi mới
- + Khả năng sáng tạo

• *Mức độ phức tạp của thông tin*

Mức độ phức tạp của thông tin được đánh giá theo các mức sau:

- + Thông tin báo hiệu: Thể hiện bằng hình ảnh, mô hình...(các thông số định mức của thiết bị)
- + Thông tin mô tả: Cho biết nguyên lý để làm cơ sở cho vận hành (mô tả thiết bị, quá trình)
- + Thông tin để lắp đặt: Cho biết các dữ liệu về đặc tính của thiết bị, nguyên liệu, chi tiết cấu tạo.
- + Thông tin để sử dụng: Hướng dẫn vận hành, bảo dưỡng, sửa chữa.
- + Thông tin về thiết kế: Các bản vẽ về thiết kế.
- + Thông tin mở rộng: Có thể dùng để cải tiến, thay thế.
- + Thông tin đánh giá: Là các thông tin mới nhất có liên quan đến các thành tựu liên quan.

Ba thông tin về thiết kế, mở rộng và đánh giá được coi là bí quyết của thiết bị được bảo vệ chặt chẽ nhằm thu hồi chi phí nghiên cứu và triển khai cũng như lợi nhuận.

- *Mức độ phức tạp của tổ chức*

Các chỉ tiêu đặc trưng cho độ phức tạp của tổ cấu tổ chức là: quy mô thị trường, đặc điểm quá trình sản xuất, tình trạng nhân lực, tình hình tài chính và mức lợi nhuận.

+ Cơ cấu đứng được: Chủ sở hữu tự quản lý, đầu tư thấp, lao động ít, phương tiện thông thường, lợi nhuận không đáng kể.

+ Cơ cấu đứng vững: Làm chủ phương tiện, có khả năng nhận hợp đồng từ các tổ chức lớn, cơ cấu sản xuất ổn định, có khả năng giảm chi phí, tăng lợi nhuận.

+ Cơ cấu mở mang: Có kinh nghiệm chuyên môn, quản lý có nề nếp, có chuyên gia từng lĩnh vực, lợi nhuận trung bình.

+ Cơ cấu bảo toàn: Có khả năng tìm kiếm sản phẩm mới, thị trường mới, sử dụng được các phương tiện cao cấp, lợi nhuận trung bình.

+ Cơ cấu ổn định: Liên tục cải tiến chất lượng và chủng loại sản phẩm, liên tục nâng cấp vật tư - kỹ thuật.

+ Cơ cấu nhìn xa: Thường xuyên đổi mới cải tiến sản phẩm, sử dụng các phương tiện tiên tiến, lợi nhuận cao, đầu tư cho kỹ thuật nghiên cứu và triển khai.

+ Cơ cấu dẫn đầu: Sẵn sàng chuyển giao công nghệ, đầu tư cho nghiên cứu cơ bản, lợi nhuận cao.

2.3. Độ hiện đại của công nghệ

Trình độ hiện đại của các thành phần công nghệ được xác định bằng cách so sánh chúng với các thành phần tương ứng của các thành tựu cao nhất của công nghệ tại thời điểm đang xét thông qua các chỉ tiêu. Có một số chỉ tiêu chung để đánh giá độ hiện đại của các thành phần công nghệ. Các chỉ tiêu này phản ánh hiệu năng, tài năng, tính thích hợp và tính hiệu quả.

Việc đánh giá các chỉ tiêu này thường được tiến hành theo phương pháp chuyên gia.

- *Hiệu năng của vật tư - kỹ thuật (Ký hiệu P)*

+ Quy mô kiểm tra cần có

+ Độ chính xác cần có của thiết bị

+ Giá trị của phần kỹ thuật xét về mặt ứng dụng khoa học và bí quyết công nghệ.

+ Phạm vi thao tác của con người

- + Khả năng vận chuyển cần có.
 - *Tài năng của con người (Ký hiệu C)*
 - + Tiềm năng sáng tạo
 - + Sự cầu tiến
 - + Tính hiệu quả trong công việc
 - + Khả năng chịu đựng rủi ro
 - + Khả năng đảm bảo thời hạn
 - + Khả năng phối hợp
 - *Tính thích hợp của thông tin (Ký hiệu A)*
 - + Khả năng dễ dàng tìm kiếm
 - + Số lượng mối liên kết
 - + Khả năng cập nhật
 - + Mức độ dễ dàng giao lưu truyền bá thông tin
 - *Tính hiệu quả của tổ chức (Ký hiệu E)*
 - + Khả năng lãnh đạo của tổ chức
 - + Mức độ tự quản của các thành viên
 - + Sự nhạy cảm trong định hướng
 - + Mức quan tâm của các thành viên đối với mục tiêu chung của tổ chức
 - + Khả năng đáp ứng nhu cầu khách hàng
 - + Khả năng đổi mới, hiện đại hoá thường xuyên
 - + Tính thích hợp trong hoạt động
- Các tiêu chuẩn trên phải được chi tiết hoá đối với một công nghệ cụ thể

2.4. Chu kỳ sống của công nghệ

Sự phát triển của một công nghệ có quy luật biến đổi theo thời gian. Trong thời gian tồn tại của một công nghệ, công nghệ luôn biến đổi về tham số thực hiện của công nghệ, về quan hệ với thị trường.... Một doanh nghiệp muốn phát triển hay duy trì vị thế của mình phải biết đổi mới sản phẩm, đổi mới quy trình sản xuất và thay thế công nghệ sử dụng đúng lúc khi có những thay đổi trong khoa học công nghệ và nhu cầu thị trường. Để làm được việc này doanh nghiệp cần phải biết công nghệ mà mình đang sử dụng đang ở giai đoạn nào của chu kỳ sống. Muốn xác định chu kỳ sống của một công nghệ đang hoạt động cần phải có thông tin có hệ thống về công nghệ, về tiến bộ khoa học

công nghệ liên quan, về thị trường sản phẩm của công nghệ và kiến thức về dự báo công nghệ mới xác định được sự phát triển của công nghệ trong tương lai. Cho dù công nghệ là nhập khẩu hay tự phát sinh trong nước thì nó vẫn trải qua hàng loạt các giai đoạn, các giai đoạn này tạo nên chu kỳ sống của công nghệ.

Chu kỳ sống của một công nghệ mô tả quy luật ra đời, phát triển và kết thúc của một công nghệ theo thời gian

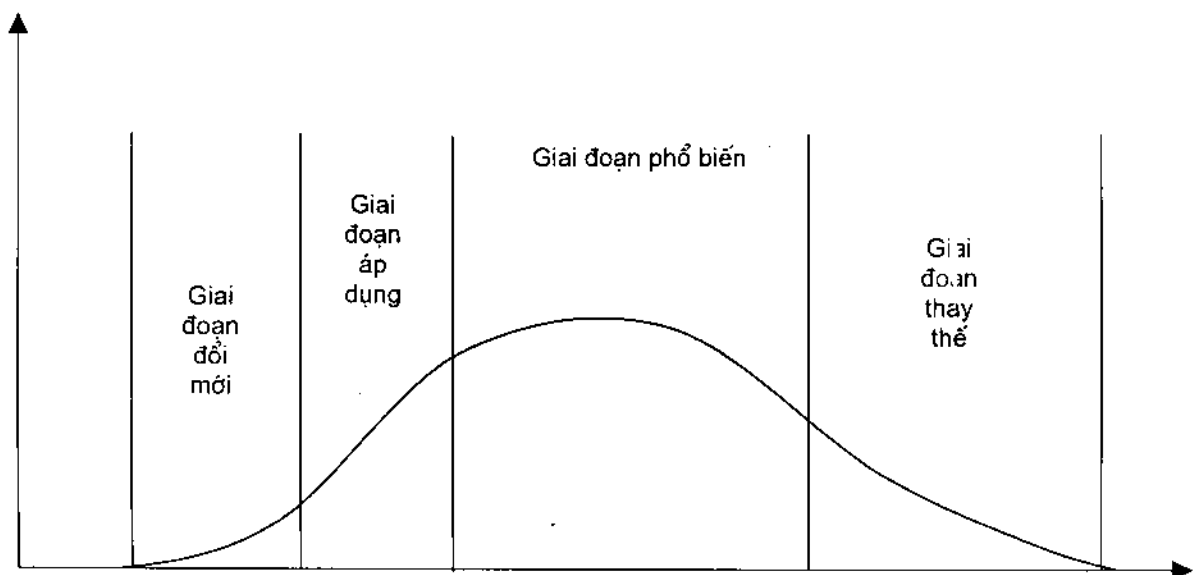
• *Các giai đoạn của chu kỳ công nghệ:* Chu kỳ công nghệ trải qua bốn giai đoạn chính

+ Giai đoạn đổi mới: gồm nghiên cứu và triển khai. Trong giai đoạn này sản phẩm mới hoặc quá trình mới được ra đời trên kết quả hoạt động của R&D. Trong phòng thí nghiệm các ý tưởng mới được hình thành do sức kéo của thị trường và sức đẩy của áp lực nghiên cứu. Thời gian cho giai đoạn này tùy thuộc vào nguồn lực cho nghiên cứu và tùy thuộc vào nội dung phát triển.

+ Giai đoạn áp dụng: Trong giai đoạn này công việc là giải thích và công nghiệp hoá sản phẩm mới (sản phẩm, quá trình mới). Với tiềm năng rất lớn cho việc sử dụng ngay.

+ Giai đoạn phổ biến: Giai đoạn này được thể hiện qua tỷ lệ phần trăm của thị trường sử dụng công nghệ mới. Cả yếu tố về nhu cầu và nhà cung cấp đều có ảnh hưởng rất lớn đến giai đoạn này.

+ Giai đoạn thay thế: Đây là giai đoạn cuối cùng của chu kỳ công nghệ, nó biểu hiện bằng sự suy giảm số người sử dụng và sự kết thúc của một công nghệ do sự thay thế của một công nghệ khác. Rất nhiều các yếu tố kỹ thuật và phi kỹ thuật có ảnh hưởng tới tốc độ thay thế. Thời gian thay thế tùy thuộc vào động lực thúc đẩy của thị trường.



• *Chu kỳ công nghệ và thương mại quốc tế*: Nước khởi đầu công nghệ sẽ xuất khẩu các sản phẩm trong giai đoạn áp dụng và giai đoạn phổ biến của công nghệ, sau đó họ lại đi vào giai đoạn đổi mới của công nghệ mới. Các nước đang phát triển thường nhập công nghệ ở cuối giai đoạn phổ biến hoặc trong giai đoạn thay thế.

– *Giai đoạn đầu là giới thiệu công nghệ*:

+ Số người sử dụng ít

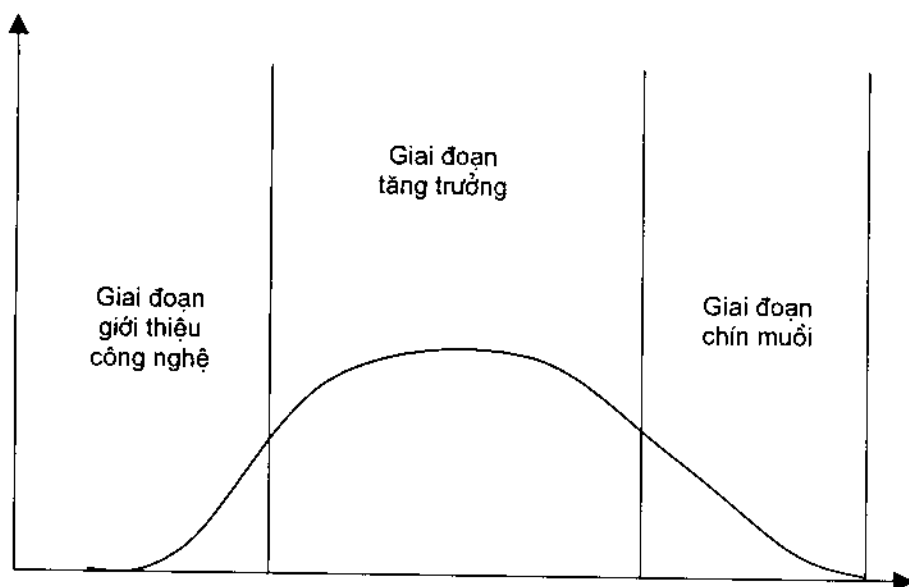
+ Giá thành công nghệ cao

+ Khả năng rủi ro cao

– *Giai đoạn tăng trưởng*: Do công nghệ mang lại lợi nhuận nên có nhiều nguồn sử dụng công nghệ bằng cách mua lại công nghệ tạo ra nhu cầu cao đối với công nghệ.

– *Giai đoạn chín muồi*: Hầu hết những nguồn có nhu cầu về công nghệ đã sử dụng. Công nghệ chỉ bán được cho một số người do ít vốn, chậm đổi mới.

Giai đoạn này chuẩn bị có công nghệ mới ra đời thay thế công nghệ cũ.



3. CÁC NHÂN TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN CÔNG NGHỆ

3.1. Tác động của khoa học

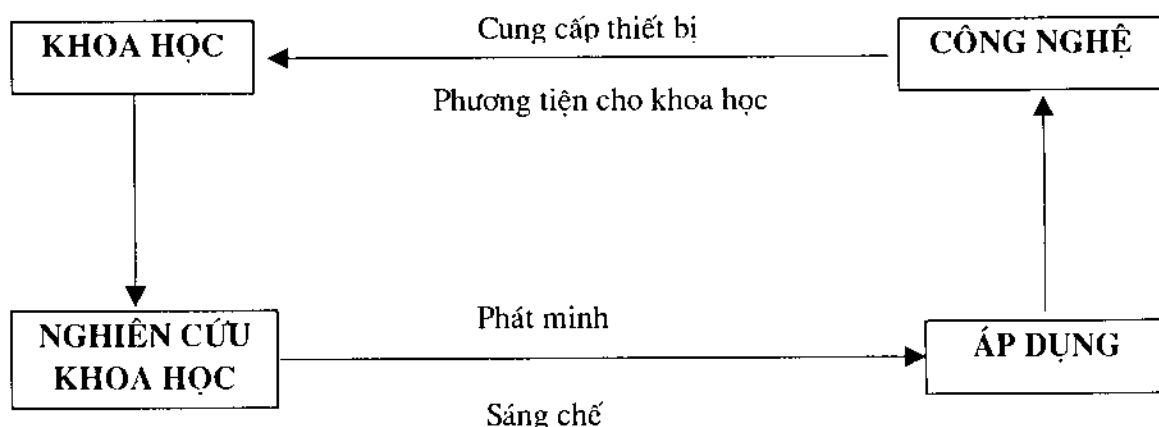
Mục đích của khoa học và công nghệ là phát triển tối ưu các nguồn lực nhằm phục vụ xã hội con người. Nhưng ta cần phân biệt, khoa học chủ yếu là khám phá để nhận

thức các quy luật tự nhiên và xã hội, còn công nghệ chủ yếu là ứng dụng các thành quả của khoa học để giải quyết các mục tiêu sinh lợi cho kinh tế – xã hội.

Nói như vậy khoa học có trước, là tiền đề là cơ sở tri thức cho công nghệ thể hiện trong sản xuất, thương mại, dịch vụ. Nó chứa đựng năng lực sáng tạo của con người nhằm lựa chọn, đổi mới, sử dụng hiệu quả các nguồn lực tự bản để sáng tạo công nghệ.

Khoa học hôm nay là công nghệ ngày mai. Ngày nay khoa học càng thúc đẩy sự tiến bộ của công nghệ, làm nguồn sáng tạo cho công nghệ. Tuy nhiên ở đây ta cần lưu ý, trước đây quan hệ khoa học và công nghệ chưa gắn chặt với nhau có khi độc lập.

Trong thực tế có những công nghệ như máy chữ, máy khâu, máy công cụ... tự bản thân chúng là sản phẩm thuần túy của công nghệ hơn là ứng dụng khoa học. Có nhiều khi “*biết thế nào*”, “*biết làm như thế nào*” trước khi biết “*tại sao*”.



Nhưng trong thời đại ngày nay, chủ yếu khoa học mở cánh cửa cho công nghệ. Khoa học là yếu tố quan trọng trong việc phát triển nền công nghệ hiện đại. Chính khoa học cung cấp môi trường để các ý đồ công nghệ được triển khai.

Tuy nhiên khoa học và công nghệ có mối tác động tương hỗ.

3.2. Tác động của khoa học tổ chức

Công nghệ bao gồm cả sự tổ chức xã hội của sản xuất và lao động làm thay đổi công nghệ.

Thành tựu đạt được, kinh nghiệm đúc kết được qua thực tiễn của các khoa học thuộc các chuyên ngành kế toán, tài chính, lao động đều là yếu tố tác động tới thay đổi và phát triển công nghệ.

Ví dụ, phân công lại lao động hợp lý trong một công nghệ làm thay đổi công nghệ, mặc dầu vật chất hay phần khác không thay đổi.

3.3. Tác động của các giai đoạn biến đổi trong công nghệ

Một nhân tố quan trọng ảnh hưởng tới công nghệ là quá trình hình thành công nghệ. Đó là quá trình biến đổi các sản phẩm tiêu dùng trung gian, cũng như các tư liệu sản xuất.

Nếu quá trình này hay một khâu, một yếu tố của quá trình thay đổi lập tức làm công nghệ thay đổi. Xác định hợp lý các công đoạn biến đổi sẽ tạo cơ sở để có được các công nghệ hợp lý. Mức độ thay đổi các công đoạn biến đổi cũng là thước đo trình độ công nghệ.

3.4. Tác động của năng lực công nghệ

Năng lực công nghệ quyết định việc sử dụng công nghệ triển khai thay đổi công nghệ. Năng lực công nghệ liên quan chặt chẽ tới các thành phần công nghệ.

Năng lực công nghệ khác nhau có các thành phần công nghệ khác nhau. Khi xác định ảnh hưởng của năng lực công nghệ đến công nghệ hay khi phân tích năng lực công nghệ người ta thường chia ra:

- Năng lực công nghệ cơ sở
- Năng lực công nghệ ngành
- Năng lực công nghệ quốc gia

Khi phân tích năng lực công nghệ cơ sở thường người ta căn cứ vào:

- Năng lực đầu tư
- Năng lực sản xuất
- Năng lực liên kết.

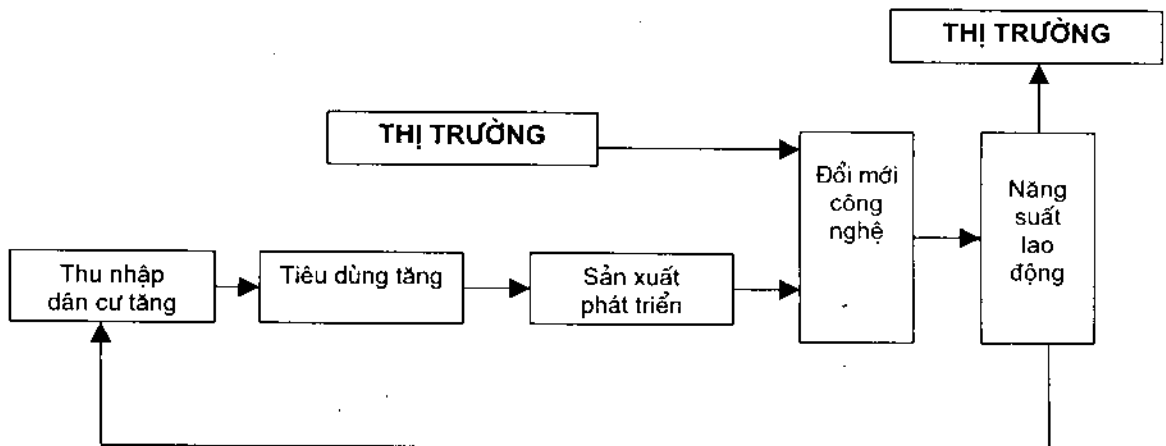
Còn khi phân tích năng lực công nghệ ngành hay quốc gia ảnh hưởng tới sự phát triển công nghệ thường người ta nhấn mạnh năng lực công nghệ cơ sở cộng thêm sự ủng hộ và hỗ trợ ngành của quốc gia tác động tới chính sách chiến lược về công nghệ của quốc gia.

Đặc biệt khi phân tích ảnh hưởng của năng lực công nghệ quốc gia tới công nghệ người ta hay dựa vào:

- Đầu tư vật chất
- Đầu tư con người
- Năng lực công nghệ quốc gia

3.5. Tác động của thị trường đối với công nghệ

Thị trường là nơi tiêu thụ công nghệ và sản phẩm công nghệ. Công nghệ mang lại năng suất lao động cao, tạo điều kiện nâng cao thu nhập cho người lao động.



Do thu nhập cao, các nhu cầu cho đời sống cũng được nâng cao, đòi hỏi các sản phẩm ngày càng đa dạng, chất lượng ngày càng cao, như vậy nhu cầu sẽ kích thích sản xuất phát triển, đòi hỏi các nhà sản xuất phải luôn đổi mới công nghệ.

3.6. Tác động của môi trường quốc gia

Công nghệ có tác dụng thúc đẩy và ảnh hưởng đến môi trường xung quanh. Các yếu tố của môi trường xung quanh không thụ động chúng cũng có tác động trở lại công nghệ.

Các tác động của các yếu tố xung quanh như kinh tế, sinh thái, dân số, tài nguyên, văn hoá, xã hội, pháp luật, chính trị...có thể kìm hãm hoặc thúc đẩy phát triển công nghệ.

Ngoài những nhân tố cơ bản nói trên, khi phân tích tác động đến công nghệ người ta còn quan tâm đến yếu tố đầu vào.

4. MÔI TRƯỜNG CÔNG NGHỆ

4.1. Khái niệm

Môi trường công nghệ là toàn bộ các yếu tố có tác động tới công nghệ, nó có thể thúc đẩy hoặc kìm hãm sự phát triển của công nghệ trong môi trường đó.

4.2. Những yếu tố cơ bản ảnh hưởng tới môi trường công nghệ

- **Yếu tố nguồn lực:** Bao gồm các phương tiện vật chất trong khu vực sản xuất, các phương tiện hỗ trợ cho việc vận hành, duy trì và nâng cấp phần kỹ thuật, nhà xưởng, kho

tàng và trang thiết bị bên trong, nguyên vật liệu, phương tiện vận chuyển, bốc xếp, thực trạng tài chính và mức độ hiện đại của chúng.

Với các nước đang phát triển, tình trạng chung là các phương tiện vật chất đều lạc hậu về thông số kỹ thuật, không đồng bộ và thiếu thốn. Sử dụng những phương tiện đó để sản xuất, nghiên cứu sẽ dẫn đến lãng phí các nguồn lực, hàng hoá không thể cạnh tranh. Các phương tiện lạc hậu gây khó khăn cho việc đồng hoá công nghệ nhập khẩu và sản xuất công nghệ nội sinh, cũng như nhân rộng công nghệ tiên tiến đã nhập khẩu.

- *Yếu tố con người*: Bao gồm số lượng và chất lượng của lực lượng lao động và lực lượng quản lý khoa học công nghệ, sự đãi ngộ đúng mức cả về vật chất lẫn tinh thần, hệ thống giáo dục, đào tạo và các chính sách về giáo dục đào tạo quốc gia.

Ở các nước đang phát triển, trong yếu tố con người thì vấn đề cấp bách nhất là sự mất cân đối giữa cung và cầu. Đó là thiếu nhân lực có trình độ cao được đào tạo cơ bản song lại thừa lao động phổ thông hoặc không qua đào tạo cơ bản, hậu quả là các nguồn lực đang bị lãng phí, sử dụng không hiệu quả và ngày càng phụ thuộc vào chuyên gia nước ngoài.

- *Yếu tố tích lũy kinh nghiệm và tri thức khoa học công nghệ*

Tư liệu hoá nguồn dữ liệu nhằm giúp ích cho sản xuất cũng như nghiên cứu và triển khai, tránh tình trạng như kiểu "sáng chế lại bánh xe", và hạn chế tình trạng lệ thuộc vào nguồn tư liệu của nước ngoài.

4.3. Tính hiệu quả của tổ chức

Một tổ chức để hoạt động có hiệu quả cần phải có nhận thức đầy đủ về sự cần thiết phải nâng cao năng lực công nghệ, sự hoạt động, môi trường văn hoá công nghệ lành mạnh; về hệ thống tài chính của khu vực sản xuất và hoạt động nghiên cứu triển khai; sự quan tâm tới các mục tiêu lâu dài; sự hợp tác trong nước và quốc tế.

Những vấn đề trên đối với các nước đang phát triển nơi mà kinh tế nhà nước chiếm tỷ lệ quan trọng so với sở hữu tư nhân thì tính hiệu quả của cơ cấu tổ chức có ảnh hưởng quyết định đến sự phát triển công nghệ.

- Sự hỗ trợ của nền văn hoá và chính sách công nghệ

Nhận thức của đại bộ phận dân chúng đối với vai trò của công nghệ, mức độ quan tâm, thực hiện các chính sách về công nghệ của nhà nước; tính khoa học và hiệu quả của hệ thống ra quyết định chính sách kinh tế xã hội. Tất cả những nhân tố trên đều ảnh hưởng lớn đối với phát triển công nghệ. Nếu không có sự hỗ trợ tốt của các nhân tố trên sẽ dẫn đến thất bại trong nghiên cứu-triển khai và trong đổi mới công nghệ.

- Các mối quan hệ quốc tế và những ràng buộc, bao gồm:

- Tình hình xuất, nhập khẩu
- Chất lượng các dự án phát triển trong nước từ nguồn vốn nước ngoài
- Những lợi ích thu được từ hợp tác công nghệ với nước ngoài
- Những thiệt hại do yếu tố nước ngoài đối với sự phát triển công nghệ trong nước

Các nước đang phát triển để có được nguồn công nghệ phải xuất khẩu tài nguyên thiên nhiên, các nông sản, các nguyên liệu chỉ được sơ chế. Các sản phẩm nông nghiệp, nguyên liệu thô giá thấp và lên xuống thất thường, còn khai thác quá mức tài nguyên thiên nhiên sẽ dẫn đến cạn kiệt các nguồn không tái tạo được và dẫn đến suy thoái môi trường. Bên cạnh đó các nước này còn là nơi chứa đựng những các công nghệ lỗi thời, hàm lượng công nghệ thấp. Sự tiếp cận các công nghệ không thích hợp, các công nghệ nhập do tài trợ của nước ngoài khiến các nước đang phát triển phải phụ thuộc nước ngoài về công nghệ. Trong các đàm phán thỏa thuận, những điều kiện thương mại thường có lợi cho các nước phát triển. Mỗi quan hệ quốc tế chỉ thay đổi có lợi cho các nước đang phát triển khi quá trình công nghiệp hoá ở các nước này tiến bộ, sản phẩm của họ có ưu thế về chất lượng và giá cả, có đủ sức cạnh tranh trên toàn cầu.

Với những yếu tố trên có thể khái quát được cơ bản thực trạng môi trường công nghệ của một quốc gia. Môi trường công nghệ là điều kiện tiên quyết để có thể phát triển được công nghệ, đặc biệt là công nghệ nội sinh. Do vậy một nước đang phát triển muốn phát triển dựa trên công nghệ cần phải quan tâm đến tất cả các yếu tố kể trên.

4.4. Một số ngành, lĩnh vực đang nổi lên trong cách mạng khoa học công nghệ

Trong ba thập kỷ, từ 1970 đến 2000, sự phát triển của KHCN đã tạo ra cuộc cách mạng công nghệ trong một số lĩnh vực. Thành tựu KHCN đạt được đã thúc đẩy sự phát triển toàn bộ nền KHCN thế giới.

Đó là các lĩnh vực:

- + Điện tử, vi điện tử
- + Thông tin
- + Sinh học
- + Tự động hoá

Đây là các lĩnh vực tạo nên những ngành công nghệ hoàn toàn mới mang tính mũi nhọn, là các công nghệ cao cấp.

4.4.1. Công nghệ vật liệu mới

- Vật liệu mới có đặc điểm: nhẹ, bền, cách âm, cách nhiệt

- Chịu nhiệt, chịu áp suất, độ tinh khiết cao.
- Muốn tạo ra được các vật liệu mới đòi hỏi phải có một công nghệ cao về cơ khí. Và vật liệu mới làm nảy sinh ra ngành công nghệ mới.

• *Vật liệu siêu dẫn*

- Năm 1911 Ông Onnes (Hà Lan) khám phá ra thủy ngân. Khi giảm nhiệt độ xuống ($-268^{\circ}\text{C} = 4,2^{\circ}\text{K}$) thì nó mất điện trở, không còn ma sát, không còn năng lượng
- Năm 1987 vật liệu siêu dẫn được ứng dụng trong lĩnh vực năng lượng, giao thông, máy tính điện tử.

• *Vật liệu composit*

- Là loại vật liệu bao gồm một loại vật liệu làm nền và tăng cường thêm các thành phần sợi xơ khác để vật liệu có tính đặc biệt khác.

Nhôm gia cường sợi thép + berile = composit có độ bền cơ nhiệt đàn hồi, chịu mài mòn gấp 10 lần thép thông thường.

- Vật liệu nền là polyme + sợi thủy tinh = cáp dẫn quang.

• *Gốm kim loại.*

- Được chế tạo từ: Bột kim loại + các phụ gia (amian, grafit, oxit kim loại) bằng phương pháp luyện kim bột

- Gốm kim loại được sử dụng trong hàng không, vũ trụ.

• *Công nghệ điện tử – vi điện tử*

- Các thiết bị điện tử được dùng nhiều trong các lĩnh vực khoa học và kỹ thuật để thực hiện chức năng khuếch đại phát tín hiệu, đo lường điện, tạo âm thanh, tạo hình ảnh.

- Máy tính điện tử đầu tiên của hãng IBM sản xuất có 18.000 đèn điện tử và 21.000 role, có thể thực hiện được 3.500 phép tính trong 1 giây.

- Năm 1988 máy tính Cray II đạt tới 2 tỷ phép tính trong 1 giây (và 1 con chip của máy tính điện tử Cray II chứa 50.000 transito trong không gian to chỉ bằng đầu mũi kim).

4.4.2. Công nghệ thông tin

- Thành quả của công nghệ điện tử, vi điện tử tạo ra máy tính điện tử với phần mềm là các chương trình ứng dụng tạo ra một công nghệ mới là tin học: informatics.

- Cuối thế kỷ 20 xuất hiện kỹ thuật số (digital) tạo ra bước ngoặt trong lĩnh vực truyền tin.

Kỹ thuật số kết hợp với vật liệu quang truyền dẫn thông tin bằng laze trong cáp quang.

Tin học + viễn thông = công nghệ thông tin (thông qua các hoạt động: lưu trữ, truyền số hiệu điện tử) mở ra một xã hội mới.

4.4.3. Công nghệ sinh học

- Công nghệ sinh học là sử dụng các tác nhân sinh vật vào các quá trình sản xuất có đặc trưng công nghiệp.

- Có bốn lĩnh vực của công nghệ sinh học đó là: Công nghệ vi sinh, kỹ thuật enzym, kỹ thuật gen, nuôi cấy tế bào.

+ Công nghệ vi sinh: Tập trung vào quá trình lên men để sản xuất ra các sản phẩm, thuốc trừ sâu, phân huỷ chất thải đô thị dùng trong công nghệ thực phẩm.

+ Công nghệ enzym: Tạo ra các chất xúc tác sinh học có tác dụng mạnh gấp hàng triệu lần xúc tác thường, ứng dụng trong y học.

+ Công nghệ gen: Tạo ra các tế bào mới chưa từng có trong tự nhiên.

+ Công nghệ nuôi cấy tế bào: Chuyển phôi từ cơ thể sinh vật này sang sinh vật khác để tận dụng ưu thế nuôi cấy mô và tế bào thực vật.

4.4.4. Công nghệ tự động hoá

Tự động hoá là quá trình trong sản xuất các chức năng điều khiển và kiểm tra do máy móc thiết bị tự động điều khiển.

- Nhờ tự động hoá về quá trình sản xuất mà chất lượng sản phẩm ngày càng tốt, nghiên cứu lao động cao, và tránh được một số nguy hiểm đối với con người.

Con người đã đưa máy tính vào quá trình tự động hoá như

+ Hệ thống thiết kế có hỗ trợ của máy tính: CAD

+ Hệ thống sản xuất có hỗ trợ của máy tính: CAM

+ Hệ thống thông tin có hỗ trợ của máy tính

1. QUẢN LÝ CÔNG NGHỆ

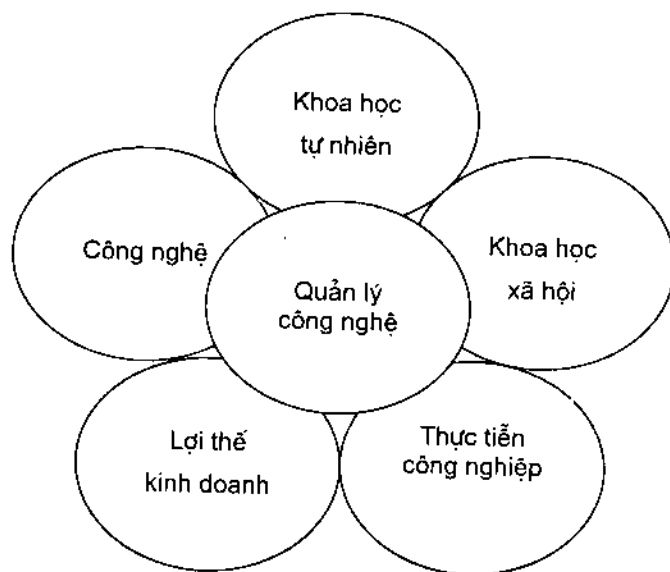
1.1. Khái niệm quản lý công nghệ

Công nghệ là kiến thức có hệ thống về quy trình và kỹ thuật dùng để chế biến vật liệu và thông tin; trong nó có kiến thức, kỹ năng, thiết bị, phương pháp và các hệ thống dùng trong việc tạo ra hàng hoá và cung cấp dịch vụ. Như vậy là công nghệ hàm chứa trong các vật thể, trong kỹ năng công nghệ của con người làm việc trong công nghệ, trong khung thể chế để xây dựng cấu trúc tổ chức và trong các dữ liệu đã được tư liệu hoá được sử dụng trong công nghệ. Rõ ràng rằng để công nghệ mang lại lợi ích thực sự cho xã hội, tránh được những mặt tiêu cực của công nghệ mang lại cho nhân loại thì phải thường xuyên xem xét, định hướng công nghệ, thay thế một phần hoặc toàn bộ công nghệ lạc hậu bằng những công nghệ tiên tiến và phù hợp hơn... hay nói cách khác là phải quản lý công nghệ. Người ta thường xem xét việc quản lý công nghệ theo hai góc độ vĩ mô và vi mô.

Ở góc độ vĩ mô: Quản lý công nghệ là một lĩnh vực kiến thức liên quan đến thiết lập và thực hiện các chính sách về phát triển và sử dụng công nghệ, về sự tác động của công nghệ đối với xã hội, với các tổ chức, các cá nhân và tự nhiên, nhằm thúc đẩy đổi mới, tạo tăng trưởng kinh tế và tăng cường trách nhiệm trong sử dụng công nghệ đối với lợi ích của xã hội. Dưới góc độ này, quản lý công nghệ bao gồm ba nội dung chính:

- Định ra cơ cấu khuyến khích phát triển công nghệ: Các giải pháp quản lý kinh tế vĩ mô, các biện pháp bảo hộ cho các công nghệ non trẻ...
- Phát triển và nâng cao các năng lực công nghệ: Tác động của chính phủ nhằm phát triển các kỹ năng công nghệ (thông qua giáo dục và đào tạo), khuyến khích nghiên cứu và triển khai công nghệ trong nước...
- Xây dựng các thể chế và tổ chức thích hợp cho phát triển công nghệ: Đảm bảo sự hoạt động hữu hiệu của thị trường, đảm bảo sự tự do di chuyển của thông tin và nhân lực công nghệ, đảm bảo quan hệ thông suốt giữa các ngành...

Ở tầm vi mô: Quản lý công nghệ là một bộ môn khoa học liên ngành, kết hợp khoa học công nghệ và các tri thức quản lý để hoạch định, triển khai các năng lực công nghệ nhằm xây dựng và thực hiện các mục tiêu trước mắt và lâu dài của một tổ chức.



Bản chất liên ngành của quản lý công nghệ

1.2. Quá trình hình thành và phát triển của quản lý công nghệ

Khoa học quản lý công nghệ ra đời nhờ sự phát triển thích ứng với nhu cầu của thực tiễn phát triển hoạt động khoa học công nghệ. Sự phát triển của khoa học quản lý công nghệ được chia thành bốn thời kỳ.

Giai đoạn quản lý ban đầu (Từ thời cổ đại đến hết thế kỷ 19)

Vai trò của kỹ thuật đối với sự tiến hoá của xã hội loài người đã được các nhà nghiên cứu lịch sử thừa nhận. Ngay từ thời cổ đại, con người dựa vào bàn tay khối óc của mình đã biết tạo ra những vật dụng để đảm bảo cho sự sinh tồn và phát triển. Nhiều loại kỹ thuật khác nhau lần lượt xuất hiện để đáp ứng những nhu cầu của sản xuất nông nghiệp như: các gầu múc nước bằng da thú của người Ai Cập từ 2000 năm trước công nguyên, cày chày với sử dụng sức vật kéo của người Trung Quốc 600 năm trước Công nguyên... đến sự ra đời của kỹ thuật luyện kim, kỹ thuật y học và thương mại.

Từ thế kỷ 6 đến thế kỷ 15 đã có những đột phá quan trọng tạo ra những tiến bộ kỹ thuật mới, có thể kể đến những thành tựu như kỹ thuật sợi và dệt, Kỹ thuật hoá chất đã tạo ra được nhiều hoá chất cơ bản như cồn, axit nitric, thuốc súng... đặc biệt là kỹ thuật in. Những kỹ thuật tiến bộ nói trên đã đưa lại những biến đổi kinh tế xã hội sâu sắc.

Từ thế kỷ 16 đến thế kỷ 19, trong thời kỳ này vị trí của kỹ thuật được nâng cao trong xã hội, mối quan hệ giữa kinh tế và khoa học kỹ thuật ngày càng gắn bó hơn. Các nhà kỹ thuật đã giải quyết được ba yếu tố cơ bản: kết cấu máy móc, vật liệu để chế tạo và động lực để chạy máy. Máy hơi nước là sáng chế công nghệ quan trọng trong thời kỳ này.

Trong cả giai đoạn này, các nhà nghiên cứu khoa học công nghệ đồng thời là nhà quản lý khoa học công nghệ. Nghiên cứu khoa học hầu hết là sự yêu thích cá nhân phân tán. Từ thời cổ đại đến hết thế kỷ 19, sự ra đời của kỹ thuật công nghệ đều là sự kết tinh lao động cần cù của cá nhân các nhà phát minh. Nhà nước khi đó không tổ chức hay hỗ trợ cho các hoạt động nghiên cứu khoa học. Vì vậy bản thân nhà nghiên cứu khoa học công nghệ đồng thời là nhà quản lý khoa học.

Giai đoạn nghiên cứu tập thể (Từ cuối thế kỷ 19 đến những năm 30 của thế kỷ 20)

Từ cuối thế kỷ 19, hệ thống năng lượng mới chủ yếu dựa vào năng lượng điện và dầu mỏ, đưa tiến trình cơ giới hoá chuyển lên trình độ tự động hoá, mở ra khả năng giải quyết các nhu cầu vật liệu, làm thay đổi hệ thống giao thông vận tải và đưa nền công nghiệp đột biến sang giai đoạn mới.

Việc sản xuất, truyền tải năng lượng điện với khối lượng lớn, khoảng cách xa sau sáng chế máy biến áp điện lực 1885 là một cuộc cách mạng năng lượng có ý nghĩa sâu xa với việc hình thành hệ thống kỹ thuật mới của giai đoạn thứ 2 cách mạng công nghiệp, làm thay đổi bộ mặt đời sống kinh tế xã hội.

Năm 1859, việc khai thác dầu mỏ đầu tiên ở Mỹ đã dẫn đến ý tưởng sử dụng nó vào sản sinh năng lượng cơ học, năm 1862 đã xuất hiện động cơ dùng dầu hoả sau đó dùng xăng, năm 1895 động cơ diezen ra đời. Với những ưu điểm về kích thước và hiệu suất sử dụng, động cơ đốt trong xâm nhập nhanh chóng vào mọi ngành kinh tế kỹ thuật.

Trong thời gian này, kỹ thuật thông tin liên lạc cũng biến đổi về chất. Năm 1876 sáng chế máy điện thoại, 1897 sử dụng sóng điện từ để liên lạc giữa hai bờ biển Manche. Năm 1936, máy phát điện và máy vô tuyến truyền hình xuất hiện ở Anh khởi đầu cho quá trình phát triển hết sức phong phú của kỹ thuật truyền sóng điện từ trong cách mạng công nghệ hiện đại.

Chủ nghĩa tư bản phát triển mạnh do có sự cạnh tranh, sản xuất xã hội hoá có những bước phát triển to lớn.

Trong giai đoạn này, nghiên cứu khoa học từng bước đi theo hướng xã hội hoá. Do nhu cầu bức xúc của sự phát triển năng lực cạnh tranh, nhiều nhà máy, xí nghiệp đã thành lập các trung tâm nghiên cứu. Nghiên cứu khoa học từ chỗ cá thể chuyển sang nghiên cứu khoa học tập thể, xuất hiện sự phân công lao động và hợp tác lao động trong nghiên cứu khoa học công nghệ. Các chuyên gia khoa học công nghệ tài năng xuất chúng thường đảm nhận công tác quản trị khoa học công nghệ.

Giai đoạn I + giai đoạn II là giai đoạn quản lý khoa học công nghệ truyền thống. Quản lý khoa học công nghệ chủ yếu dựa vào tài năng và kinh nghiệm của cá nhân, ở đây chưa hình thành lý luận và phương pháp quản lý công nghệ.

Giai đoạn thể chế quản lý của chuyên gia quản lý (Từ 1940 đến 1970)

Từ giữa những năm 40 thế kỷ 20, xuất hiện những dấu hiệu mới, đó là sự biến đổi khoa học công nghệ thành lực lượng sản xuất trực tiếp, mở đầu cho một giai đoạn mới: giai đoạn cách mạng khoa học - kỹ thuật hiện đại.

Cách mạng khoa học-kỹ thuật là sự biến đổi tận gốc của lực lượng sản xuất với sự dẫn đường của khoa học. Cuộc cách mạng này là một hiện tượng hoàn toàn mới trong lịch sử khoa học và kỹ thuật của thế giới và là đặc điểm lớn nhất trong thời đại của chúng ta. Xuất phát điểm của cuộc cách mạng này là những phát minh trong khoa học tự nhiên. Những phát minh này đã làm thay đổi một cách căn bản các quan niệm của chúng ta về thế giới vật chất, cho phép con người hiểu sâu hơn về bản chất thế giới và từ đó có thể điều khiển thế giới vật chất một cách có lợi hơn cho các mục tiêu phát triển của xã hội loài người. Có thể nêu ra ba lĩnh vực quan trọng nhất tạo ra tiền đề của cuộc cách mạng khoa học-kỹ thuật hiện đại, đó là khám phá cấu trúc bên trong của vật chất và vũ trụ tổng thể; khám phá trạng thái sống; và những phát hiện về trái đất.

• Khám phá cấu trúc bên trong của vật chất và vũ trụ tổng thể:

Cho đến nay, các nhà khoa học đã đi đến bức tranh gần như hoàn chỉnh về cấu trúc vật chất ở mức sâu thứ năm (phân tử; nguyên tử, hạt nhân và điện tử; proton và neutron; 6 hạt quark – 6 hạt pepton). Sự nghiên cứu về cấu trúc bên trong của vật chất thấy xuất hiện các hạt, mà từ các hạt này chúng sẽ giúp chúng ta đi ngược lại quá trình tiến hoá trong thời gian của vũ trụ. Những phát minh này tạo ra những sáng chế công nghệ trong các lĩnh vực bán dẫn, đồng vị phóng xạ, laze, năng lượng hạt nhân.

Những phát minh khoa học này đã đi trước rất xa so với nhu cầu hoặc khả năng sử dụng chúng vào mục đích thực tế. Điều này có nghĩa con người có một dự trữ kiến thức vô cùng to lớn để giải quyết các vấn đề của mình.

• Khám phá trạng thái sống:

Từ những năm 1950, đã có sự hội tụ của một loạt bộ môn sinh học mà trước đó độc lập với nhau. Các bộ môn sinh học tế bào, di truyền học, sinh hoá học, vi sinh học, vi rút học đã được kết hợp với sự hình thành cái lõi chung của chúng, đó là sinh học phân tử. Bộ môn sinh học này tìm cách giải thích các chức năng của vật thể sống qua cấu trúc của các phân tử tạo nên chúng. Nhờ làm sáng tỏ cấu trúc của các đại phân tử sinh học chính, các protein và các axit nucleic, sự hiểu biết của chúng ta về tính kế thừa, các cơ chế tế bào và sự liên kết của chúng đã hoàn toàn đổi mới.

Sự ra đời của bộ môn sinh học phân tử và những phát minh khoa học cộng với những tiến bộ công nghệ khác đã tạo ra những ngành công nghệ mới như: công nghệ vi

sinh hiện đại, công nghệ di truyền (ADN tái tổ hợp), công nghệ tế bào và công nghệ enzym.

Sự ra đời của sinh học phân tử có thể xem như một kết quả của sự áp dụng khoa học về cấu trúc bên trong của vật chất vào một đối tượng cụ thể và mới ở mức độ đầu tiên.

• *Những khám phá về trái đất:*

Thành tựu nổi bật trong lĩnh vực này là lý thuyết kiến tạo mảng, theo đó trái đất được coi như một hành tinh với những đại dương đang rộng ra hay co lại, những lục địa đang di chuyển dù hết sức chậm chạp, những đáy biển trẻ hơn lục địa.

Những phát hiện này giúp chúng ta hiểu rõ hơn về trái đất, mang lại những hiểu biết mới quan trọng. Nhờ các máy móc vũ trụ (từ vệ tinh nhân tạo, trạm quỹ đạo...), con người đã quan sát toàn cầu về trái đất và có được bước tiến khổng lồ trên con đường làm chủ hành tinh của mình. Những hiểu biết mới cùng các công nghệ hiện đại giúp con người giải quyết nhiều vấn đề có ý nghĩa kinh tế – xã hội to lớn như: đánh giá tiềm năng khoáng sản dưới biển, dự báo thời tiết, đánh giá hậu quả những hoạt động của con người đối với khí hậu... sẽ được giải quyết với kết quả cao hơn.

Do khoa học công nghệ phát triển nhanh, quy mô nghiên cứu ngày một lớn, các bộ môn được phân chia ngày một tỷ mỉ. Các đề tài nghiên cứu ngày càng đa dạng phức tạp. Phương pháp nghiên cứu tập thể và biện pháp quản trị truyền thống không còn phù hợp.

Trong giai đoạn này, nhà nước đứng ra tổ chức quản lý khoa học công nghệ và giao cho một số chuyên gia quản lý thành thạo, có hiểu biết về kinh tế lãnh đạo công tác khoa học công nghệ. Đây là giai đoạn thể chế quản lý của chuyên gia quản lý khoa học công nghệ.

Giai đoạn thể chế quản lý tập trung đoàn chuyên gia (Từ 1970 đến nay)

Từ giữa những năm 70, cuộc cách mạng khoa học kỹ thuật hiện đại đã bắt đầu có những đặc điểm và xu hướng phát triển mới, có thể coi là giai đoạn thứ hai của cách mạng này, đó là cuộc *cách mạng công nghệ*. Nguyên nhân của cuộc cách mạng công nghệ này là do vào giữa những năm 1970, thế giới xuất hiện những vấn đề nghiêm trọng làm toàn thế giới phải lo lắng. Đó là sự bùng nổ dân số trong khi mức tăng sản xuất lương thực, thực phẩm không tương xứng trên phạm vi thế giới. Trong khi đó ở các nước phát triển, tỷ lệ người trong độ tuổi lao động giảm, sự cạn kiệt tài nguyên thiên nhiên do phát triển kinh tế diễn ra quá nhanh, chủ yếu theo chiều rộng, môi trường sống của loài người bị huỷ hoại nghiêm trọng, sự ô nhiễm không khí và các nguồn nước đã đến mức báo động. Chính do những vấn đề nghiêm trọng như vậy, nền kinh tế thế giới đã rơi vào một cuộc khủng hoảng sâu sắc. Để thoát khỏi cuộc khủng hoảng này, loài người đã bước

vào một cuộc cách mạng về công nghệ. Bản chất của cuộc cách mạng công nghệ là thay thế giai đoạn tiến bộ kỹ thuật mà nội dung chủ yếu là bổ sung cho bộ máy sản xuất hiện hành những kỹ thuật hoàn chỉnh hơn trên cơ sở sử dụng những phương pháp và công nghệ mới hẳn về nguyên tắc. Cuộc cách mạng công nghệ diễn ra nhanh chóng và sâu rộng khắp mọi lĩnh vực.

Về mặt năng lượng, năng lượng điện vẫn là nguồn năng lượng chủ đạo trong hệ thống công nghệ, nhưng các nguồn năng lượng sơ cấp để sản xuất ra năng lượng điện đã có những phát triển quan trọng. Năng lượng hạt nhân, các dạng năng lượng tái tạo như nước, gió, mặt trời... đang mở ra các triển vọng to lớn. Các phương pháp thăm dò, khai thác dầu khí có những tiến bộ vượt bậc, đảm bảo nhu cầu năng lượng cho nhân loại.

Trong lĩnh vực điện tử và công nghệ tin học, sự thâm nhập của điện tử và tin học vào mọi lĩnh vực sản xuất và đời sống là đặc điểm nổi bật của cách mạng công nghệ. Sự phát triển của công nghệ bán dẫn cho ra đời những mạch tổ hợp chứa rất nhiều linh kiện điện tử trên một phiến vi mạch, đến năm 2000 đã có công nghệ chế tạo 10 triệu linh kiện trên một phiến vi mạch. Kết quả của thành tựu này là mức tổ hợp tăng cao thì thể tích càng bé, tính ổn định cao, tiêu thụ năng lượng càng ít và giá thành càng giảm.

Vi điện tử kết hợp với kỹ thuật số đã làm biến đổi tận gốc hệ thống thông tin viễn thông, thâm nhập rất nhanh vào quá trình tự động hoá sản xuất. Đã xuất hiện những máy công cụ điều khiển bằng số, tiếp theo là các hệ thống tự động hoá thiết kế bằng máy tính CAD (Computer Aided Design), tự động hoá sản xuất CAM (Computer Aided Manufacturing), hệ thống sản xuất tích hợp có sự trợ giúp bằng máy tính CIM (Computer Integrated Manufacturing) và hệ thống sản xuất linh hoạt (Flexible Manufacturing System).

Công nghệ sinh học hiện đại mang lại những biến đổi có tính chất cách mạng trong các lĩnh vực tạo giống, phân bón, thuốc trừ sâu và công nghiệp chế biến nông sản. Trong y tế, công nghệ gen đang tạo ra những biến đổi rất lớn trong chẩn đoán, phòng bệnh và điều trị. Công nghệ sinh học cũng được sử dụng để chống lại ô nhiễm môi trường do phế thải công nông nghiệp tạo ra.

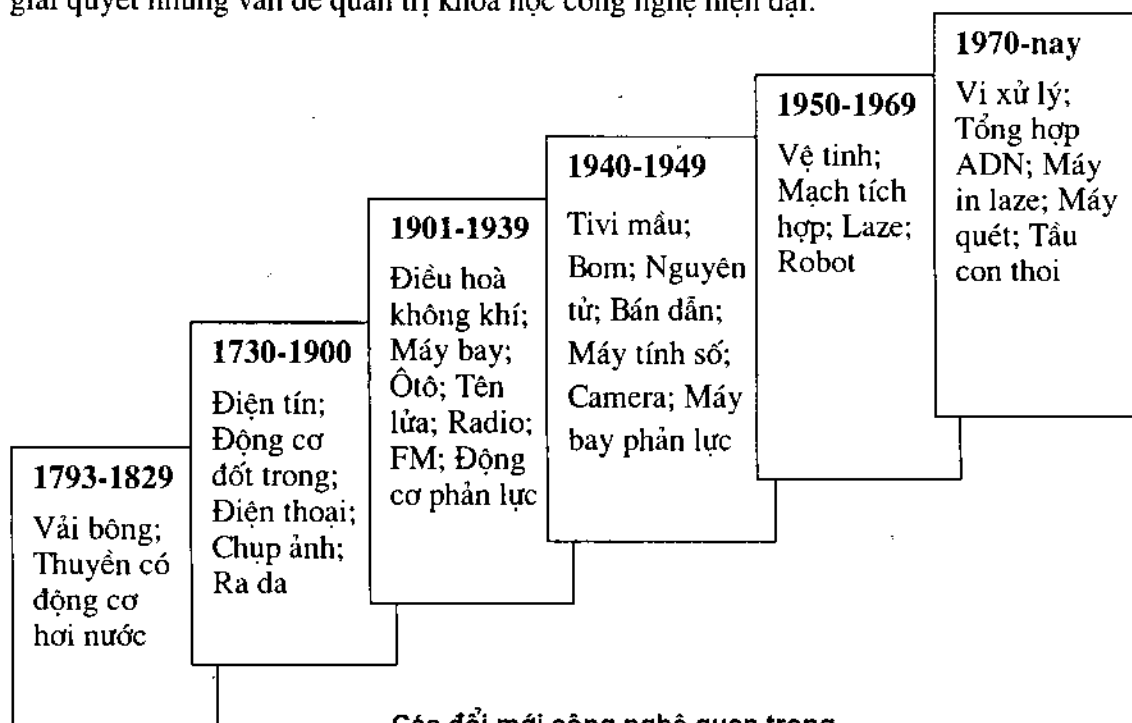
Trong lĩnh vực vật liệu, khoa học và công nghệ đã tạo ra được các loại vật liệu đáp ứng được các nhu cầu trong mọi lĩnh vực hoạt động.

Các nhà luyện kim đã áp dụng các công nghệ mới kết hợp vật liệu với phương pháp gia công, vừa nâng cao chất lượng vật liệu, vừa nâng cao chất lượng sản phẩm. Sắt thép có xu thế giảm dần về khối lượng nhưng lại tăng nhanh về chất lượng.

Công nghệ và công nghiệp chất dẻo phát triển rất nhanh. Đang có xu hướng kết hợp việc chế tạo với việc gia công chất dẻo thành một quá trình thống nhất, không phải qua khâu trung gian. Sự phát triển cực kỳ đa dạng và sôi động của vật liệu đang ảnh

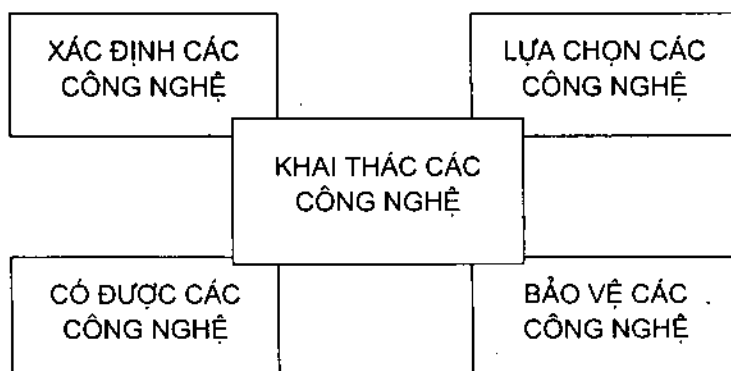
hưởng sâu sắc đến quá trình công nghệ trong sản xuất công nghiệp và quá trình tiêu dùng.

Trong giai đoạn này, khoa học công nghệ ngày càng thẩm nhập vào mọi lĩnh vực kinh tế và xã hội. Việc nghiên cứu khoa học công nghệ không còn là vấn đề của riêng khoa học công nghệ mà nó là sản phẩm của tác dụng đa nhân tố phức tạp. Khi đó nội dung về nghiên cứu khoa học công nghệ không thể do một hoặc hai chuyên gia quản trị khoa học công nghệ có thể giải quyết được mà cần có đội ngũ lãnh đạo tập thể chuyên môn hoá được trang bị lý luận quản trị khoa học công nghệ hiện đại: Tập thể lãnh đạo này bao gồm nhiều chuyên gia của nhiều lĩnh vực tạo nên bộ tham mưu để thống nhất giải quyết những vấn đề quản trị khoa học công nghệ hiện đại.



Các đổi mới công nghệ quan trọng

2. CÁC HOẠT ĐỘNG QUẢN LÝ CÔNG NGHỆ



Quản lý công nghệ phải bao quát được tất cả các yếu tố có liên quan đến hệ thống sáng tạo, thu nhận và khai thác công nghệ. Để đạt được điều này các hoạt động quản lý phải bao gồm: xác định các công nghệ, lựa chọn các công nghệ, có được các công nghệ, khai thác các công nghệ và bảo vệ được các công nghệ.

2.1. Xác định các công nghệ

Mục đích của hoạt động này nhằm xác định được các công nghệ có tác dụng thương mại tốt trong tương lai. Muốn hoạt động này có hiệu quả các nhà quản lý phải thu thập và xem xét có hệ thống các nguồn thông tin trong nước, khu vực và thế giới về lĩnh vực đang quan tâm. Từ việc phân tích hệ thống các nguồn thông tin có được phải xem xét và dự báo được các hướng phát triển của công nghệ và thị trường trong tương lai. Trong hoạt động xác định công nghệ cũng không thể bỏ qua việc xem xét các lĩnh vực có liên quan đến lĩnh vực đang quan tâm đó là các lĩnh vực hỗ trợ, dịch vụ, cạnh tranh.... Các ý tưởng về công nghệ và sản phẩm, hệ thống các tiêu chuẩn đi kèm cần được tập trung trong giai đoạn này. Từ tập hợp tất cả các nguồn thông tin trên nhà quản lý tiến hành tổng hợp, phân tích và xác định các công nghệ mà doanh nghiệp có thể có được.

2.2. Lựa chọn các công nghệ

Hoạt động này thực hiện sau hoạt động xác định các công nghệ nhằm lựa chọn được các công nghệ tạo ra được giá trị thương mại tốt nhất. Các nhà quản lý phải căn cứ vào nguồn lực của doanh nghiệp, vốn, nhân công (số lượng, chất lượng...); cơ chế, chính sách phát triển ngành... từ đó xác định nên hệ thống các tiêu chuẩn đánh giá. Hệ thống các tiêu chuẩn đánh giá có được sẽ giúp cho các nhà quản lý lựa chọn được các công nghệ đạt hiệu quả thương mại nhất trong số các công nghệ mà doanh nghiệp có thể có.

2.3. Có được các công nghệ

Câu hỏi đặt ra là làm thế nào để có được các công nghệ đã được lựa chọn? Có rất nhiều cách để các nhà quản lý có được các công nghệ mong muốn của mình chẳng hạn như việc thiết lập các đề tài dạng R&D cho các sản phẩm cần có. Phương án này khả thi đối với các doanh nghiệp có đội ngũ cán bộ có trình độ cao, cơ sở hạ tầng của doanh nghiệp đáp ứng cho việc nghiên cứu và triển khai thử nghiệm sản phẩm, công nghệ có được sẽ được đội ngũ cán bộ nắm vững và kiểm soát, tính bảo mật cao. Tuy nhiên đòi hỏi phải có chi phí cho R&D, có thể thời gian để có được kết quả sẽ kéo dài cũng như phải đương đầu với sự thất bại của chương trình.

Phương án khác để đạt được công nghệ là việc phối hợp với các đơn vị chuyên nghiên cứu triển khai để thiết lập và thực hiện các đề tài R&D. Doanh nghiệp sẽ thực hiện việc quản lý, thu nhận và định hướng kết quả cần đạt được theo kế hoạch đã thống nhất. Phương án này có tính khả thi cao hơn nhưng tính bảo mật thấp hơn phương án trên.

Cách khác để các doanh nghiệp có được công nghệ là thực hiện mua công nghệ sẵn có để khai thác. Phương án này có ưu điểm là thời gian có được sản phẩm nhanh, không phải chờ đợi quá trình nghiên cứu thử nghiệm, chỉ mất một lần chi phí chuyển giao. Tuy nhiên theo phương án này các nhà quản lý phải tính toán đến việc lựa chọn nhà cung cấp công nghệ đảm bảo uy tín, chuẩn bị cơ sở hạ tầng (con người, nhà xưởng, quản lý...) đủ mạnh để tiếp nhận và kiểm soát công nghệ được chuyển giao, nhanh chóng khai thác tối đa lợi thế của công nghệ được chuyển giao vì tính bảo mật của công nghệ được chuyển giao thấp và hiển nhiên rằng công nghệ được chuyển giao thường không phải là công nghệ tiên tiến nhất.

2.4. Khai thác công nghệ

Đối với nhà kinh doanh thì lợi nhuận luôn là mục tiêu phấn đấu. Sau khi có được công nghệ phải triển khai ngay chiến dịch khai thác chúng như thế nào để đạt được hiệu quả cao nhất. Có rất nhiều phương cách để các nhà quản lý khai thác công nghệ, tùy vào đặc tính của công nghệ có được mà người quản lý xây dựng kế hoạch khai thác sao cho có hiệu quả nhất.

Bán bản quyền công nghệ, đây là phương án nhàn và nhanh nhất, tức là sau khi tính toán các chi phí đầu tư để có được công nghệ, căn cứ vào giá cả của công nghệ trên thị trường các nhà quản lý quyết định bán ngay bản quyền công nghệ để thu lợi nhuận.

Khai thác công nghệ để tạo sản phẩm mới trên thị trường để thu hiệu quả ngay ban đầu, lúc mà đối thủ cạnh tranh chưa có sản phẩm với đặc tính tương tự. Khi có dấu hiệu bão hoà hoặc đối thủ sắp cho ra đời sản phẩm có đặc tính tương tự thì mới lựa chọn khu vực có trình độ công nghệ thấp hơn để bán hoặc chuyển giao. Đây là phương thức mà các doanh nghiệp lớn ở các nước phát triển thường dùng.

Lập dự án liên doanh, phương án này được thực thi khi người chủ công nghệ bị giới hạn một mặt nào đó khi muốn triển khai công nghệ (tài chính, kinh nghiệm về thị trường...) hoặc đơn giản là muốn chia sẻ rủi ro.

2.5. Bảo vệ các công nghệ

Khi mất chi phí để có được bí quyết công nghệ thì mọi nhà quản lý đều muốn bảo vệ chúng càng lâu càng tốt để tiến hành khai thác và thu lợi nhuận. Để bảo vệ được công nghệ của mình các nhà sản xuất có thể sử dụng chiến lược tấn công như: đánh chặn, thu phí tổng hợp, đánh thùng... hoặc các chiến lược phòng thủ như: không làm gì cả, che giấu, bãi mìn... cho dù sử dụng chiến lược nào thì các nhà quản lý cũng cần chuẩn bị ngay cho mình một bí quyết công nghệ mới để khai thác.

3. VAI TRÒ VÀ Ý NGHĨA CỦA QUẢN LÝ CÔNG NGHỆ TRONG SẢN XUẤT VÀ KINH DOANH

3.1. Quản lý công nghệ và sức tăng trưởng của doanh nghiệp

Trong sản xuất và kinh doanh, quản lý công nghệ ngày càng đóng vai trò quan trọng trong sự phát triển của doanh nghiệp. Kết quả nghiên cứu từ đầu thập kỷ 80 đến nay phản ánh một hiểu biết thông thường đã chi phối sự suy nghĩ trong lĩnh vực này hầu như trong suốt thế kỷ 20: Hầu hết các doanh nghiệp đều coi việc đầu tư vào quản lý công nghệ mà cụ thể là R&D là điều tốt, chắc chắn là một đầu tư thích đáng.

Nhiều doanh nghiệp đa quốc gia như Unilever, ICI v.v đã tiến hành rất nhiều nghiên cứu nhằm biện minh cho các khoản chi tiêu cho quản lý công nghệ. Điều này thật không dễ vì không có một phương pháp thoả đáng nào để đánh giá kết quả quản lý công nghệ, nhiều nghiên cứu đưa ra nhiều yếu tố chỉ dẫn (số lượng bằng sáng chế, phát minh,...) nhưng không phải là số lượng, mà chính là chất lượng mới là điều thực sự quan trọng.

Mối quan hệ tích cực giữa chi phí quản lý công nghệ với sự phát triển lâu dài đã được chứng minh. Điều này cho thấy vấn đề quan trọng: Chi phí quản lý công nghệ phải được nhìn nhận như một khoản đầu tư dài hạn. Nó có thể làm giảm mức sinh lời trước mắt nhưng nó lại củng cố sự phát triển bền vững và tạo ra nguồn lợi lâu dài và vô tận.

3.2. Tác dụng của quản lý công nghệ

- *Bảo vệ, hỗ trợ các doanh vụ đã có*

Việc bảo vệ các doanh vụ đã có, về cơ bản, nghĩa là duy trì được vị trí hiện tại của nó, tức là theo kịp được sự cạnh tranh và đảm bảo cho sản phẩm không bị lạc hậu, các sản phẩm hiện có có thể cạnh tranh được trên thị trường. Ví dụ, nhiều thay đổi lớn về công nghệ xảy ra trong ngành báo chí đã đảo lộn cách làm báo. Xuất bản dựa vào sự trợ giúp của máy tính và các phần mềm máy tính có liên quan khác đã giúp cho các hoạt động sản xuất trở lên linh hoạt hơn, đồng thời giảm chi phí sản xuất. Chúng ta cũng có thể thấy được các ví dụ tương tự trong các ngành sản xuất khác như sản xuất máy ảnh, vô tuyến truyền hình...

- *Điều hành doanh vụ mới*

Các cơ hội kinh doanh mới không ngừng xuất hiện trước mắt nhà quản lý cho dù thông qua việc nhận dạng các cơ hội thị trường hay phát triển công nghệ. Quản lý công nghệ tốt sẽ giúp cho việc quyết định tiếp tục các hoạt động hiện tại, mở rộng các hoạt động kinh doanh cũ hay bắt đầu một doanh vụ mới với một sản phẩm hoàn toàn mới.

- *Mở rộng, đào sâu năng lực công nghệ*

Đây là chiến lược trung và dài hạn. Nó là sự tích lũy kiến thức không ngừng, không chỉ trong những chuyên ngành hẹp doanh nghiệp đang hoạt động mà cả trong lĩnh vực tỏ ra quan trọng đối với doanh nghiệp trong tương lai. Một ví dụ cụ thể đó là Microsoft, ban đầu chỉ tập trung vào các công nghệ lập trình máy tính nhưng nay nó cần đến kiến thức trong rất nhiều công nghệ khác như viễn thông, các phương tiện truyền thông và công nghệ âm thanh.

Quản lý công nghệ giúp đánh giá một số vấn đề trong tương lai để hoạt động có hiệu quả:

- Dự báo về môi trường

Những dự báo này cho thấy sự thay đổi trong tương lai. Yếu tố này khi xem xét cần gắn với các yếu tố kinh tế, xã hội, chính trị sẽ cho doanh nghiệp thấy được:

- + Ai sẽ là đối thủ cạnh tranh của chúng ta trong vòng 5-10 năm tới hoặc lâu hơn.
- + Để tránh "cú sốc công nghệ" chúng ta cần biết đến những công nghệ nào.
- + Những doanh nghiệp và công nghệ cạnh tranh mới là gì?
- Hiệu quả chi phí tương đối của công nghệ

Công nghệ có chu kỳ sống. Sau một thời gian hoạt động nó không còn đem lại lợi ích đáng kể. Khi đó một nhánh công nghệ mới có thể đem lại nhiều hứa hẹn hơn. Điều này đòi hỏi phải có sự chuyển hướng lớn các nguồn lực. Chẳng hạn như ngày nay người ta tiến hành chuyển hướng để nghiên cứu và cho ra đời các loại xe ô tô chạy bằng các loại nhiên liệu sạch thay cho ô tô dùng xăng.

- Giảm rủi ro khi đưa ra quyết định

Văn hoá của tổ chức và thái độ của nó đối với sự rủi ro sẽ ảnh hưởng tới các quyết định. Thường thì mọi dự án cho dù chúng thuộc loại dự án thăm dò hay triển khai đều có thể gặp rủi ro. Quản lý tốt không thể làm hết rủi ro nhưng có thể giúp đảm bảo rằng các quyết định đưa ra đã sử dụng một quá trình phân tích sáng suốt.

- Nhìn rõ năng lực của mình

Doanh nghiệp luôn phải phân tích, xem xét các điểm mạnh, điểm yếu của mình. Quản lý công nghệ tốt sẽ giúp doanh nghiệp nhìn nhận rõ về mình nhằm khắc phục các điểm yếu, phát huy điểm mạnh để nâng cao chất lượng, đa dạng hoá sản phẩm trong bối cảnh thị trường cạnh tranh ngày càng khốc liệt.

4. MỤC TIÊU CỦA QUẢN LÝ CÔNG NGHỆ

4.1. Mục tiêu quản lý công nghệ quốc gia

Quản lý công nghệ chú trọng vào việc xây dựng các chính sách để tạo điều kiện cho các tiến bộ khoa học và công nghệ, chú trọng đến các công nghệ đang hoạt động để đảm bảo sự tăng trưởng kinh tế bền vững và ngăn ngừa các tác động xấu của công nghệ có thể gây ra cho con người và môi trường tự nhiên.

Nâng cao mặt bằng khoa học và dân trí để tiếp thu và vận dụng các thành tựu khoa học, tiến bộ kỹ thuật trong tất cả các lĩnh vực của đời sống xã hội, đạt được chuyển biến rõ nét trong việc lựa chọn, tiếp thu và làm chủ các công nghệ nhập từ nước ngoài, kết hợp với cải tiến và hiện đại hoá công nghệ truyền thống, nâng cao trình độ công nghệ trong lĩnh vực sản xuất, dịch vụ tạo bước chuyển biến mới về năng suất, chất lượng và hiệu quả của sản xuất; đặc biệt chú trọng vào chất lượng các sản phẩm xuất khẩu để có sức cạnh tranh trên thị trường khu vực và thế giới. Dân tiếp cận với trình độ công nghệ trong khu vực.

Phát triển tiềm lực khoa học công nghệ; xây dựng đội ngũ trí thức mạnh về kiến thức chuyên môn, nhiệt tình công việc, yêu nước, quyết tâm xây dựng và phát triển nền công nghệ quốc gia, cùng với việc xây dựng đội ngũ khoa học công nghệ là xây dựng cơ sở hạ tầng vật chất kỹ thuật cho khoa học và công nghệ.

4.2. Mục tiêu quản lý công nghệ trong doanh nghiệp

Việc quản lý công nghệ trong doanh nghiệp có mục tiêu là luôn đưa ra những quyết định khôn khéo trên mọi lĩnh vực nhằm tăng cường hiệu quả sản xuất kinh doanh và tạo lợi thế cạnh tranh của doanh nghiệp trên thương trường.

Làm thế nào để luôn đúng thời gian? Vấn đề dự định làm cái gì vào thời gian đã định là một kiểu quyết định gay gắt và khó khăn. Thời gian chính là nguồn lợi thế hàng đầu của doanh nghiệp, đảm bảo thời gian với khách hàng là khẳng định vị thế và uy tín của doanh nghiệp trên thị trường. Đi trước đối thủ một bước là điều mà mọi nhà quản lý đều mong muốn.

Sản xuất như thế nào? chủng loại, số lượng hàng hoá sản xuất tối ưu. Đó là mục tiêu của các nhà quản lý để đảm bảo sản phẩm không tồn kho, đáp ứng yêu cầu của thị trường. Các quyết định về sản xuất thường có mối quan hệ chặt chẽ và phụ thuộc lẫn nhau, điều này có vẻ hiển nhiên nhưng nhiều nhà quản lý lại không nhận thấy hoặc quên mất những mối quan hệ ràng buộc đó và kết quả là sản xuất không tối ưu hàng tồn kho nhiều gây lãng phí lớn. Mọi thứ có thể trở nên phức tạp hơn nếu tính đến những ảnh hưởng lãng phí nguồn nhân lực, các vấn đề thu mua nguyên liệu phục vụ sản xuất...

Mục tiêu giành chiến thắng khi tung ra một sản phẩm mới hay một chiêu thức tiếp

thị, quảng cáo để thúc đẩy tiêu thụ các sản phẩm hiện có. Các nhà quản lý phải trả lời các câu hỏi: Thị phần nào mà doanh nghiệp đang cần quan tâm? khách hàng trọng điểm là ai? sử dụng chiêu thức quảng cáo tiếp thị nào hiệu quả nhất?

Có các quyết định chính xác về tài chính và phân phối vốn. Đó là sự cân nhắc kỹ lưỡng và mang tính chiến lược của các nhà quản lý. Trong tương lai hướng phát triển của doanh nghiệp vào những chủng loại sản phẩm nào? Doanh nghiệp có bao nhiêu dự án cần triển khai và cần đến vốn? Vốn của mỗi dự án là bao nhiêu, lấy từ nguồn nào với tỉ lệ là bao nhiêu? Đầu tư cho R&D như thế nào? Việc hạn chế vốn cho R&D có thể có tác dụng trong việc cải thiện cơ sở hạ tầng của doanh nghiệp trong ngắn hạn nhưng lại ảnh hưởng, thậm chí đe dọa và gây nguy hiểm đến lợi thế cạnh tranh lâu dài so với các đối thủ.

Luôn đảm bảo được nguồn nhân lực phục vụ cho mọi hoạt động của doanh nghiệp. Đó là sự sắp xếp bộ máy tổ chức phù hợp đối với kế hoạch hoạt động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp theo từng thời điểm. Việc đào tạo, nâng cao kiến thức hoặc sa thải nhân viên cũ và tuyển dụng nhân viên mới cần được xem xét cho phù hợp và tránh những thời điểm khủng hoảng về nhân lực.

Phần II

QUẢN LÝ CÔNG NGHỆ TẠI CÁC DOANH NGHIỆP

Chương III

CÔNG NGHỆ VÀ LỢI THẾ CẠNH TRANH CỦA DOANH NGHIỆP

1. CÁC KHÁI NIỆM CƠ BẢN VỀ CẠNH TRANH VÀ CHIẾN LƯỢC CẠNH TRANH

1.1. Cạnh tranh trong nền kinh tế thị trường

Cạnh tranh trong nền kinh tế thị trường được xem như là động lực để thúc đẩy nền sản xuất kinh doanh có hiệu quả. Các doanh nghiệp khi tham gia cạnh tranh luôn tìm mọi cách vượt lên trên đối thủ của mình bằng việc tạo ra nhiều loại sản phẩm tốt hơn, nhiều đặc tính mới hơn. Nhanh hơn và bán với giá rẻ hơn các đối thủ khác. Điều đó làm cho nguồn lực chung của xã hội được tiết kiệm và cuộc sống ngày càng tốt hơn với các loại sản phẩm mới tiện nghi.

Nhìn chung trên thị trường các doanh nghiệp kinh doanh luôn phải đối mặt với sức ép của cạnh tranh trong ngành và ngoài ngành. Ngoại trừ những trường hợp đặc biệt mang tính độc quyền. Họ phải cạnh tranh để tiêu thụ được sản phẩm, để giữ vững và phát triển thị phần và sau hết là để tồn tại, phát triển và mang lại lợi nhuận cho các nhà đầu tư.

Trên thực tế trong cuộc cạnh tranh liên tục đó có những doanh nghiệp thành công, họ phát triển lớn mạnh mang lại lợi ích cho doanh nghiệp và cho xã hội. Ngược lại một số doanh nghiệp bị thất bại và phá sản. Việc này làm thiệt hại lớn cho các nhà đầu tư và ảnh hưởng tới công ăn việc làm của người lao động. Nhưng của cải và nguồn lực của doanh nghiệp thì không bị mất đi, chỉ đơn giản là nó được trao lại cho những người quản

lý kinh doanh giỏi hơn để tiếp tục khai thác mang lại lợi ích chung cho xã hội.

Bất kể một doanh nghiệp nào muốn tồn tại và phát triển trong nền kinh tế thị trường cũng đều phải cạnh tranh và biết cạnh tranh. Trong đó việc lựa chọn các chiến lược cạnh tranh phù hợp là một trong những yếu tố quan trọng để giúp doanh nghiệp giành thắng lợi. Sự phù hợp của chiến lược cạnh tranh được quyết định bởi nhiều yếu tố và nó làm cho doanh nghiệp sẽ tối đa được điểm mạnh là cơ hội giảm tới tối thiểu các điểm yếu và mất mát.

Công nghệ là một trong những yếu tố quan trọng để tạo nên sự phù hợp và lợi thế cạnh tranh cho doanh nghiệp. Việc lựa chọn công nghệ phù hợp sẽ giúp cho doanh nghiệp có được lợi thế cạnh tranh đó. Để làm được điều đó, các nhà quản lý đặc biệt là quản lý công nghệ cần phải có các kiến thức cơ bản về chiến lược cạnh tranh, nó sẽ giúp họ trong việc định hướng lựa chọn công nghệ. Do vậy mục đích của phần này là: Giới thiệu các chiến lược cạnh tranh chung, đặc điểm của các chiến lược đó. Giới thiệu các lợi thế cạnh tranh và nêu lên sự tác động của công nghệ trong việc tạo ra các lợi thế cạnh tranh đó. Trên cơ sở đó các nhà quản lý sẽ thấy được mối quan hệ khăng khít giữa công nghệ và chiến lược cạnh tranh cũng như với chiến lược kinh doanh của doanh nghiệp.

1.2. Lợi thế cạnh tranh và phân tích cấu trúc ngành kinh doanh

Chiến lược cạnh tranh là một lĩnh vực kiến thức rộng, trong khuôn khổ của chương này chỉ giới thiệu những kiến thức cơ bản nhất như: Chiến lược cạnh tranh là gì; ngành kinh doanh và các yếu tố nền tảng định hình bản chất cuộc cạnh tranh trong ngành; lợi thế cạnh tranh và các chiến lược cạnh tranh chung cũng như đặc điểm của chúng. Các kiến thức này sẽ giúp cho người đọc có được cách nhìn tổng quát về cạnh tranh trong kinh doanh để dễ dàng định hướng trong việc lựa chọn và xây dựng chiến lược công nghệ phục vụ cho chiến lược cạnh tranh được lựa chọn.

1.2.1. Lợi thế cạnh tranh

Lợi thế cạnh tranh được xem như sự vượt trội và hơn hẳn về khả năng, nguồn lực, năng lực hoạt động ở một số lĩnh vực của doanh nghiệp so với các đối thủ khác mà họ khó có thể bắt chước được. Lợi thế này sẽ giúp doanh nghiệp tạo ra giá trị vượt trội về sản phẩm hoặc dịch vụ so với các đối thủ khác trong ngành. Ví dụ, do có lợi thế cạnh tranh về chi phí mà doanh nghiệp luôn có chi phí sản xuất thấp hơn các đối thủ khác khi tạo ra sản phẩm cùng loại, do đó họ có thể bán với giá thấp hơn nhưng vẫn có lợi nhuận trên một sản phẩm giống như các đối thủ khác.

Lợi thế cạnh tranh có thể được hình thành tự nhiên trong quá trình phát triển doanh nghiệp hoặc có thể được xây dựng một cách chủ động để phục vụ cho một chiến lược cạnh tranh của doanh nghiệp. Do vậy việc lựa chọn chiến lược cạnh tranh dựa vào

lợi thế cạnh tranh cũng có hai cách: Thứ nhất là dựa vào lợi thế cạnh tranh tự nhiên sẵn có của doanh nghiệp để lựa chọn chiến lược cạnh tranh cho phù hợp. Thứ hai là để đạt được mục đích doanh nghiệp chủ động chọn một chiến lược cạnh tranh, sau đó phải chủ động tạo ra lợi thế cạnh tranh để phục vụ cho chiến lược cạnh tranh đó.

Lợi thế cạnh tranh sẽ giúp cho doanh nghiệp tạo ra được giá trị của sản phẩm cao hơn so với các sản phẩm cùng loại của các đối thủ cạnh tranh, và chính sự hơn hẳn về giá trị đó sẽ làm cho khách hàng lựa chọn sản phẩm của doanh nghiệp để mua.

Một trong các yếu tố quyết định đến lựa chọn chiến lược cạnh tranh là lợi thế cạnh tranh. Doanh nghiệp thường dựa vào lợi thế cạnh tranh để chọn cho mình chiến lược cạnh tranh mà nhờ vào đó có thể giành thắng lợi.

Lợi thế cạnh tranh của doanh nghiệp thường được chia thành hai loại chính, đó là lợi thế cạnh tranh về chi phí thấp và lợi thế cạnh tranh về sự khác biệt sản phẩm. Doanh nghiệp thường dựa vào hai lợi thế cạnh tranh cơ bản này để quyết định lựa chọn chiến lược cạnh tranh cho mình.

- *Lợi thế cạnh tranh về chi phí thấp*

Lợi thế này được xem như là khả năng vượt trội về việc giảm chi phí của doanh nghiệp khi cung cấp cho khách hàng một sản phẩm hoặc dịch vụ tương tự như của các đối thủ cạnh tranh, nên doanh nghiệp luôn có chi phí thấp hơn các đối thủ đó.

Tổng chi phí sản xuất ra sản phẩm và dịch vụ được tập hợp bởi nhiều loại chi phí khác nhau, trong đó chi phí sản xuất chỉ là một trong số đó. Vì vậy sẽ là nhầm lẫn khi chúng ta chỉ quan tâm đến việc giảm chi phí ở khâu sản xuất tạo ra sản phẩm.

Trên thực tế, từ những nguyên vật liệu đầu vào để tạo ra được giá trị sản phẩm đã có sự đóng góp của nhiều hoạt động khác nhau, mỗi hoạt động đều tạo thêm một giá trị nào đó cho sản phẩm hoặc dịch vụ, nhưng nó cũng đòi hỏi một chi phí nhất định. Các hoạt động này được chia thành hai nhóm chính là: Nhóm các hoạt động trợ giúp và nhóm các hoạt động chính yếu.

- Nhóm các hoạt động trợ giúp bao gồm: Các hoạt động phục vụ hạ tầng như hoạt động quản lý chung (hoạt động kế toán, tài chính, quản lý chất lượng, quản lý tài sản...), hoạt động quản lý nhân sự, hoạt động phát triển công nghệ, hoạt động thu mua hàng hoá.

- Nhóm hoạt động chính yếu như: Hậu cần đầu vào, sản xuất tạo ra sản phẩm dịch vụ, hậu cần đầu ra, marketing bán hàng, dịch vụ sau bán hàng.

Lợi thế cạnh tranh về chi phí thấp sẽ có được khi tất cả các hoạt động này đều có thể giảm được chi phí sản xuất và chúng có thể phối hợp với nhau để tiết kiệm chi phí. Phần này sẽ được mô tả chi tiết ở mục sau.

Các hoạt động chính yếu có thể có lợi thế về chi phí khi doanh nghiệp có đặc điểm:

Quy mô lớn, hệ thống phân phối tốt và thị trường lớn, tận dụng hiệu quả năng lực máy móc thiết bị, lựa chọn công nghệ thích hợp, tích lũy được kinh nghiệm trong quá trình sản xuất kinh doanh, phối hợp giữa các hoạt động trong chuỗi giá trị cũng như sự phối hợp với các nhà phân phối - doanh nghiệp - khách hàng, mối quan hệ hợp tác và phối kết hợp giữa các đơn vị trong doanh nghiệp hoặc với các doanh nghiệp khác. Ví dụ hai hoặc ba doanh nghiệp cùng phối hợp để quảng cáo hoặc nghiên cứu thị trường. Điều đó làm cho chi phí của mỗi doanh nghiệp sẽ giảm nhưng vẫn đạt được kết quả mong muốn. Ngoài ra việc lựa chọn địa điểm để sản xuất hoặc tiêu thụ sản phẩm thích hợp sẽ làm giảm được các chi phí vận chuyển, chi phí lưu kho của sản phẩm.

Tóm lại lợi thế chi phí thấp được tạo nên từ nhiều yếu tố, trong đó có những yếu tố quan trọng và các yếu tố phụ trợ. Để có được và duy trì được lợi thế cạnh tranh chi phí thấp, các nhà quản lý của doanh nghiệp cần phải thường xuyên kiểm soát và duy trì các yếu tố giảm chi phí trong quá trình sản xuất kinh doanh.

• *Lợi thế cạnh tranh về sự khác biệt.*

Lợi thế cạnh tranh về sự khác biệt là khả năng vượt trội, hơn hẳn của doanh nghiệp so với các doanh nghiệp khác trong ngành về việc tạo ra sự khác biệt trong sản phẩm và dịch vụ của mình. Sự khác biệt có thể là một loại sản phẩm hoặc dịch vụ mới, một đặc tính mới của sản phẩm hoặc thay đổi kiểu dáng v.v..

Để có được lợi thế cạnh tranh về sự khác biệt so với các doanh nghiệp khác, bản thân doanh nghiệp cần có và phát triển một số đặc tính, chính các đặc tính này sẽ giúp cho doanh nghiệp thành công trong việc tạo ra sự khác biệt, những đặc tính đó là:

– Doanh nghiệp cần phải có một đội ngũ kỹ sư thiết kế giỏi, các công nhân lành nghề, và có nhiều ý tưởng mới. Đội ngũ này sẽ giúp cho doanh nghiệp thiết kế và tạo ra các sản phẩm mới.

– Doanh nghiệp cần phải có đội ngũ nghiên cứu và dự đoán thị trường nhạy cảm và hoạt động có hiệu quả. Đội ngũ này sẽ cung cấp cho doanh nghiệp và các nhà thiết kế nhu cầu thị trường cũng như các dự báo về sản phẩm mới trong tương lai, các thông tin này sẽ giúp ích cho các nhà thiết kế có được các định hướng trong việc tạo nên sản phẩm mới mà các sản phẩm này sẽ được thị trường chấp nhận.

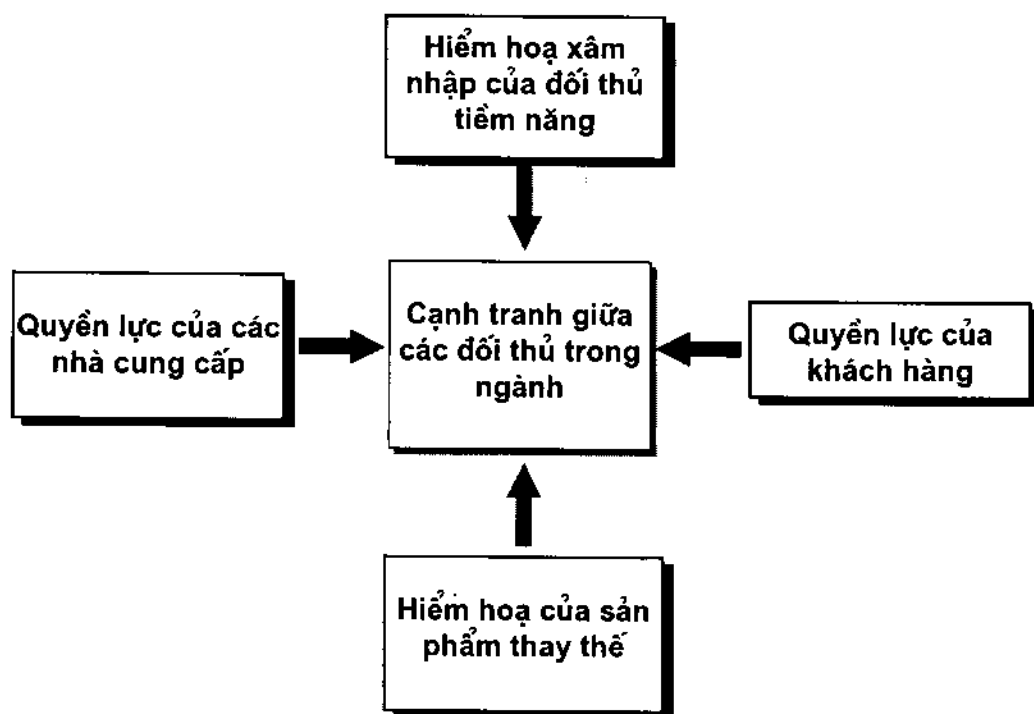
– Có công nghệ hiện đại và linh hoạt. Nó sẽ giúp cho việc tạo ra và thay đổi các sản phẩm một cách dễ dàng mà không cần phải đầu tư thay đổi nhiều về máy móc thiết bị. Hơn nữa quy mô hoạt động không lớn quá, vì quy mô lớn khó thay đổi và điều hành khi luôn thực hiện các dự án sản phẩm mới. Để tiết kiệm chi phí nghiên cứu cũng như

tận dụng được trí tuệ của các nhà nghiên cứu giỏi, doanh nghiệp cần có sự hợp tác và liên kết với các trung tâm khoa học công nghệ cũng như với các doanh nghiệp khác trong việc thực hiện các đề tài nghiên cứu và triển khai.

1.2.2. Phân tích cấu trúc ngành kinh doanh

Theo Michael Porter, ngành kinh doanh được xem như một nhóm các doanh nghiệp sản xuất các sản phẩm gần gũi nhau, có thể thay thế cho nhau để thoả mãn cùng nhu cầu của khách hàng. Cấu trúc của ngành có một ảnh hưởng rất lớn tới việc xác định những điều luật cạnh tranh cũng như việc lựa chọn chiến lược thích hợp cho doanh nghiệp. Hiện trạng của cuộc cạnh tranh trong ngành phụ thuộc vào năm áp lực cạnh tranh cơ bản: Hiểm hoạ xâm nhập của đối thủ tiềm năng, Hiểm hoạ của sản phẩm thay thế, Quyền lực của khách hàng, Quyền lực của các nhà cung cấp. Năm áp lực cạnh tranh này được thể hiện trên hình vẽ sau:

Mô hình năm áp lực cạnh tranh trong ngành của Porter



Cạnh tranh trong ngành diễn ra liên tục, kèm theo đó là tỷ lệ lợi nhuận thu được từ vốn đầu tư cao hay thấp hơn chi phí vốn. Nếu ngành kinh doanh hấp dẫn thì lợi nhuận mang lại sẽ cao và nó sẽ thu hút thêm nhiều nhà đầu tư, điều đó sẽ làm cho cuộc cạnh tranh khốc liệt hơn. Sức mạnh của các cuộc cạnh tranh trong ngành sẽ quyết định luồng đầu tư vào ngành và mức lợi nhuận mà các doanh nghiệp sẽ có được. Do vậy nghiên cứu

chiến lược cạnh tranh sẽ giúp cho doanh nghiệp thấy được cường độ cạnh tranh và mức hấp dẫn của ngành, nó sẽ là cơ sở để doanh nghiệp lựa chọn chiến lược cạnh tranh.

Trên thực tế cũng có một số yếu tố có tính ngắn hạn có thể gây ảnh hưởng đến cường độ cạnh tranh và lợi nhuận của ngành như: biến động kinh tế, khủng hoảng năng lượng, sự gia tăng đột ngột về nhu cầu v.v... nhưng chúng chỉ mang tính tạm thời vì vậy cốt lõi của nghiên cứu vẫn là cấu trúc của ngành kinh doanh với sự tác động của năm áp lực cạnh tranh. Chúng ta sẽ nghiên cứu lần lượt từng áp lực một.

- *Áp lực từ hiểm họa xâm nhập của các đối thủ tiềm năng*

Đối thủ tiềm năng là đối thủ hiện đang chưa kinh doanh trong ngành, nhưng họ có ý định và đầy đủ các điều kiện để xâm nhập ngành. Việc xâm nhập của các doanh nghiệp này sẽ làm cho cuộc cạnh tranh trong ngành quyết liệt hơn và sẽ giảm đi tính hấp dẫn của ngành. Khi phân tích áp lực này, chúng ta sẽ biết được hiểm họa là cao hay thấp và vào thời điểm nào. Trên cơ sở đó sẽ có những phản ứng thích hợp.

Thông thường các doanh nghiệp thường dựa vào thực lực của mình hoặc có sự phối kết hợp giữa các doanh nghiệp để xây dựng các rào cản đối với các đối thủ tiềm năng muốn đột nhập ngành, cụ thể các doanh nghiệp thường dựa trên các yếu tố sau:

Tính kinh tế để có thể giảm chi phí nhờ quy mô, các doanh nghiệp trong ngành lợi dụng triệt để ưu thế này để giảm giá bán, điều đó sẽ làm nản lòng các nhà xâm nhập.

Tính biệt dị của sản phẩm và uy tín của khách hàng với các doanh nghiệp hiện đang kinh doanh trong ngành. Trong quá trình kinh doanh, nhờ có những sự khác biệt về sản phẩm, dịch vụ, nhờ quảng cáo mà các doanh nghiệp đang kinh doanh đã có được sự tín nhiệm của khách hàng. Do vậy nếu biết khai thác mặt này cũng sẽ tạo ra rào cản đối với các doanh nghiệp muốn xâm nhập vào ngành.

Yêu cầu về vốn đầu tư. Nếu kinh doanh trong ngành đòi hỏi có vốn đầu tư lớn để tiến hành sản xuất kinh doanh thì đây sẽ là một rào cản đối với các doanh nghiệp muốn nhập cuộc. Vì nó không chỉ yêu cầu cần lo cho đủ lượng tài chính để bắt đầu và duy trì kinh doanh trong ngành mới mà nếu có rủi ro trong khi nhập cuộc thì mất mát cũng rất lớn.

Chi phí chuyển đổi. Chi phí chuyển đổi gồm nhiều loại như: chuyển đổi nhà cung cấp, thay đổi trang thiết bị công nghệ, đào tạo lại và đào tạo mới đội ngũ lao động, vận chuyển v.v... Nếu những chi phí này lớn thì cũng gây nhiều khó khăn cho các doanh nghiệp muốn nhập cuộc.

Khả năng tiếp cận các kênh phân phối. Một khó khăn nữa là hệ thống kênh phân phối hiện đang được vận hành bởi các doanh nghiệp trong ngành. Do đó sẽ khó khăn cho các doanh nghiệp nhập cuộc, muốn có được hệ thống phân phối họ sẽ phải cạnh

tranh bằng cách trả chi phí hoa hồng cao hơn, phải chi phí cho một số trang thiết bị và quảng cáo cho các đại lý. Điều này sẽ làm giảm khả năng cạnh tranh của họ.

Chính sách của chính phủ. Một rào chắn bảo vệ nữa cho các doanh nghiệp đang kinh doanh trong ngành đó là chính sách của chính phủ. Chính phủ có thể ngăn cản hoặc hạn chế việc xâm nhập của đối thủ mới bằng những yêu cầu như: hạn chế giấy phép, hạn chế về sử dụng tài nguyên, các yêu cầu về môi trường v.v...

- *Áp lực của cuộc cạnh tranh giữa các đối thủ trong ngành*

Cuộc cạnh tranh của các doanh nghiệp trong ngành thường rất khốc liệt, Các doanh nghiệp đều tìm mọi cách để gia tăng thị phần bằng nhiều thủ đoạn cạnh tranh khác nhau. Như giảm giá bán, tăng cường dịch vụ sau bán hàng, tạo ra những sự khác biệt cho sản phẩm của mình, tiến hành các hoạt động marketing v.v... Thông thường cạnh tranh sẽ mang lại lợi ích cho khách hàng. Nhưng nhiều khi nó làm cho lợi nhuận của các doanh nghiệp trong ngành bị suy giảm và tính hấp dẫn của ngành bị kém đi.

Cạnh tranh giữa các đối thủ trong ngành thường xảy ra trong các tình huống sau:

- Nhiều đối thủ cạnh tranh và không có một đối thủ nào vượt trội hẳn lên (cạnh tranh hoàn hảo). Các doanh nghiệp cạnh tranh quyết liệt, thường dẫn đến sự lộn xộn. Các quyết định cạnh tranh của một doanh nghiệp không ảnh hưởng đến toàn cục của thị trường.

- Thị trường tập trung chủ yếu vào tay một số doanh nghiệp lớn. Các quyết định cạnh tranh của bất cứ doanh nghiệp nào trong ngành đều có sự ảnh hưởng đến thị trường chung. Trong tình huống này các doanh nghiệp thường rất thận trọng khi ra các quyết định cạnh tranh chiến lược.

- Tốc độ tăng trưởng của ngành chậm. Trong trường hợp này ngành kinh doanh đang ở tình trạng bão hoà, cuộc cạnh tranh giành giật thị phần rất gay gắt. Các doanh nghiệp phải chi phí nhiều cho các hoạt động quảng cáo, khuyến mại và tranh chấp các đại lý phân phối.

- Khi sản phẩm ở giai đoạn bão hoà và suy giảm. Do chưa có sản phẩm mới xuất hiện, các sản phẩm của các doanh nghiệp thường gần giống nhau. Do vậy đây là giai đoạn cạnh tranh rất khốc liệt về giá và dịch vụ sau bán hàng.

- Năng lực sản xuất tăng thêm với mức lớn. Do kinh doanh và cạnh tranh nên các doanh nghiệp trong ngành tập trung đầu tư thêm nhà xưởng, máy móc thiết bị để tăng số lượng sản phẩm. Như vậy sẽ dẫn đến hiện tượng tổng cung của ngành cao hơn cầu nhiều, và làm cho độ hấp dẫn của ngành giảm đi cùng với sự gia tăng cường độ cạnh tranh.

- *Áp lực từ hiểm hoạ xâm nhập của các sản phẩm thay thế*

Việc xuất hiện các sản phẩm thay thế thường xuyên gây khó khăn cho việc kinh doanh của các đối thủ trong ngành. Khi sản phẩm thay thế xuất hiện, các doanh nghiệp buộc phải có những phản ứng đối phó. Các phản ứng này có thể do cá nhân hoặc nhiều doanh nghiệp trong ngành thực hiện. Tùy thuộc vào tính cạnh tranh của sản phẩm thay thế mà các phản ứng sẽ khác nhau. Nhìn chung thì sản phẩm thay thế thường đẩy các doanh nghiệp trong ngành vào các tình thế khó khăn vì phải gia tăng chi phí để đánh lại sản phẩm này.

- *Áp lực từ quyền lực của khách hàng*

Khách hàng gây áp lực bằng cách ép giá xuống, yêu cầu chất lượng hàng hoá và dịch vụ tăng lên, điều này làm cho các đối thủ trong ngành cạnh tranh nhau quyết liệt để thoả mãn khách hàng.

Áp lực khách hàng cao hay thấp là tùy thuộc vào nhiều yếu tố. Ví dụ, áp lực của khách hàng sẽ cao nếu khách hàng mua số lượng lớn sản phẩm bán ra, Chi phí để mua sản phẩm chiếm một tỷ lệ chi phí lớn trong tổng chi phí của họ, khách hàng có nhiều khả năng tự cung cấp các sản phẩm mà họ cần mua, khi có nhiều nhà cung cấp mà ít khách hàng.

Phân tích hiểu biết áp lực khách hàng sẽ giúp cho các nhà chiến lược ra các quyết định đúng đắn nhằm đối phó với các tình huống này. Họ thường tìm mọi cách để thoả mãn hoặc giảm áp lực khách hàng để có thể giữ chân khách hàng nhưng vẫn có lợi nhuận trong kinh doanh.

Trong nhiều trường hợp các doanh nghiệp tìm cách thay đổi quyền lực của khách hàng bằng cách tạo ra các sản phẩm mới, lựa chọn khách hàng ít áp lực, liên kết để giảm lượng cung cấp sản phẩm v.v...

- *Áp lực từ quyền lực của các nhà cung cấp*

Các nhà cung cấp có thể gây áp lực cho các doanh nghiệp bằng cách đòi tăng giá, đòi rút ngắn thời gian thanh toán hoặc cắt giảm bớt số lượng hàng hoá cần mua, kéo dài thời gian trả hàng v.v... điều này sẽ gây nhiều khó khăn cho doanh nghiệp trong kinh doanh. Thông thường trong các trường hợp sau đây áp lực của các nhà cung cấp sẽ tăng lên:

- Chỉ có ít doanh nghiệp độc quyền phân phối các sản phẩm đó.

- Ngành đang mua hàng không phải là thị trường chính, không quan trọng với các nhà cung cấp.

- Sản phẩm cung ứng là loại vật tư đầu vào quan trọng của ngành.
- Chi phí chuyển đổi cao.
- Các nhà cung cấp có khả năng liên kết xuôi chiều để xâm nhập vào ngành.

Năm áp lực trên thường xuyên thay đổi theo thời gian, vì vậy khi phân tích cấu trúc ngành, các nhà quản lý cần quan tâm đến vấn đề này. Trong từng thời kỳ sẽ có những áp lực chính yếu, nó điều phối sự cạnh tranh trong ngành, ngược lại cũng có những áp lực không gây ảnh hưởng gì tới ngành. Hơn nữa trong quá trình phân tích năm áp lực cạnh tranh các doanh nghiệp cần thiết phải phân tích tới chính phủ và các chính sách của chính phủ. Chính phủ, bằng sự điều tiết có thể thay đổi cấu trúc ngành, làm cho nó hấp dẫn hoặc kém hấp dẫn đi. Chính phủ thường thông qua các chính sách của mình để điều tiết như là: hạn chế cấp phép kinh doanh, các đòi hỏi về vốn đầu tư, các yêu cầu về môi trường và các khống chế khác.

1.3. Các kiến thức cơ bản về chiến lược cạnh tranh

Có nhiều quan niệm khác nhau về vấn đề này. Theo Michael Porter thì chiến lược cạnh tranh là sự phối hợp giữa kết quả cuối cùng mà doanh nghiệp muốn đạt được (Mục đích) và các phương tiện (Chính sách, giải pháp) mà nhờ đó doanh nghiệp bằng nỗ lực cố gắng của mình để đạt được mục đích đã đặt ra. Các chính sách được thể hiện qua các quyết định và các kế hoạch chiến lược chức năng như marketing, tài chính, nhân sự, nghiên cứu triển khai v.v. và sự kết hợp giữa các hoạt động này để tạo ra sức mạnh cạnh tranh cho doanh nghiệp.

Việc lựa chọn chiến lược cạnh tranh như thế nào cho phù hợp với doanh nghiệp là vấn đề quan tâm của các nhà quản lý. Thông thường nó được dựa trên hai yếu tố cơ bản là độ hấp dẫn của ngành kinh doanh và vị thế cạnh tranh của doanh nghiệp trong ngành đó. Nếu việc lựa chọn không tốt thì rất có thể doanh nghiệp vẫn không có lợi nhuận khi nó đang hoạt động trong ngành kinh doanh hấp dẫn và có tiềm năng cho lợi nhuận cao. Hơn nữa cho dù doanh nghiệp có vị thế cạnh tranh tốt, nhưng nó lại hoạt động trong ngành kinh doanh không hấp dẫn thì nó cũng không hy vọng kiếm được nhiều lợi nhuận. Một khó khăn nữa trong cạnh tranh là: mức độ hấp dẫn của ngành kinh doanh thường thay đổi theo thời gian, còn vị thế cạnh tranh của doanh nghiệp lại phụ thuộc vào cuộc đấu tranh không mệt mỏi của doanh nghiệp với các đối thủ khác.

Việc lựa chọn chiến lược cạnh tranh trong các doanh nghiệp ngoài việc giúp cho nó thành công trong kinh doanh, trong nhiều trường hợp, nó còn góp phần làm cho ngành thêm hoặc kém hấp dẫn đi. Các doanh nghiệp sau khi phân tích môi trường kinh doanh và môi trường cạnh tranh sẽ lựa chọn các chiến lược cạnh tranh để đáp ứng lại các yếu tố của môi trường đó. Nhưng cũng chính các chiến lược này lại là nguồn lực làm thay đổi độ hấp dẫn của ngành kinh doanh.

Một trong các yếu tố quyết định đến lựa chọn chiến lược cạnh tranh là lợi thế cạnh tranh. Doanh nghiệp thường dựa vào lợi thế cạnh tranh để chọn cho mình chiến lược cạnh tranh mà nhờ vào đó có thể giành thắng lợi.

Sau khi đã có kết quả phân tích và dự đoán cường độ cạnh tranh của ngành thông qua việc phân tích năm áp lực cạnh tranh. Doanh nghiệp cần phải lựa chọn cho mình một chiến lược cạnh tranh phù hợp. Một chiến lược cạnh tranh hiệu quả sẽ là việc lựa chọn phương án tấn công hay phòng thủ nhằm tạo được vị trí của doanh nghiệp trong ngành, đứng vững trước các áp lực của năm yếu tố cạnh tranh trong ngành như đã phân tích ở trên. Thông thường người ta dùng các phương pháp sau:

- Xác định vị trí để phòng thủ nhằm chống lại một cách có hiệu quả năm áp lực cạnh tranh trong ngành

- Xác định vị thế nhằm tấn công để đối phó với các áp lực cạnh tranh và có thể thay đổi nó. Nắm vững các yếu tố cạnh tranh, dự đoán xu thế trong tương lai, chủ động dựa vào điểm mạnh, điểm yếu để đương đầu với các áp lực này.

Để đạt được mục đích kinh doanh trong vị trí tấn công hay phòng thủ, các doanh nghiệp thường sử dụng ba chiến lược cơ bản là: Chiến lược cạnh tranh chi phí thấp, chiến lược cạnh tranh bằng sự khác biệt sản phẩm và chiến lược cạnh tranh tập trung. Phần sau sẽ giới thiệu các kiến thức cơ bản của ba chiến lược này.

2. CÁC CHIẾN LƯỢC CẠNH TRANH CHUNG

2.1. Chiến lược cạnh tranh chi phí thấp

Bản chất của chiến lược này là doanh nghiệp sử dụng lợi thế giảm chi phí của mình để có tổng chi phí cho sản phẩm, dịch vụ của mình thấp hơn các đối thủ khác trong ngành. Trên cơ sở đó đưa ra các giá bán thấp hơn giá bán của các đối thủ cho sản phẩm và dịch vụ cùng loại hoặc tương đương. Bằng cách này doanh nghiệp đã mang lại lợi ích cho khách hàng, vì thế khách hàng sẽ mua sản phẩm của doanh nghiệp. Để có thể có được chi phí thấp doanh nghiệp thường thực hiện một số biện pháp cơ bản như sau:

- Doanh nghiệp phải tạo nên được phạm vi hoạt động rộng lớn. Sản phẩm và dịch vụ của nó sẽ cố gắng bao hết thị trường, không chỉ các thị trường trong ngành mà còn phục vụ cả các ngành có liên quan. Bằng cách này doanh nghiệp sẽ tiêu thụ được một số lượng sản phẩm và dịch vụ lớn. Đó chính là một trong các lợi thế giảm chi phí cho doanh nghiệp. Doanh nghiệp phải cố gắng khai thác hết mọi khả năng và nguồn lực để có được lợi thế cạnh tranh về giá, đó là: cố gắng mở rộng phạm vi phục vụ trên nhiều lĩnh vực khác nhau, ở nhiều thị trường khác nhau.

- Sử dụng công nghệ phù hợp. Điều này cho phép doanh nghiệp đầu tư hợp lý vào

công nghệ, các chi phí cho công nghệ luôn ở mức thấp nhất, phát huy được hết khả năng tận dụng lợi thế của công nghệ thích hợp để giảm chi phí cho sản phẩm. Sản xuất và cung cấp các sản phẩm, dịch vụ tiêu chuẩn, dễ lắp lẫn và thay thế. Điều này sẽ làm cho doanh nghiệp tận dụng tối đa được điểm mạnh về giảm chi phí của các doanh nghiệp thành viên dẫn tới khả năng giảm chi phí tối đa cho sản phẩm. Tăng cường học hỏi, tích lũy kinh nghiệm trong sản xuất, cũng như giảm tới mức tối đa các chi phí phụ v.v.

Tóm lại, doanh nghiệp theo định hướng xuyên suốt là tìm mọi cách để tiết kiệm chi phí, dẫn tới việc nó có thể dẫn đầu trong ngành về chi phí thấp. Điều này làm cho doanh nghiệp khi có cùng lợi nhuận với các đối thủ thì giá bán của nó sẽ thấp hơn. Ngược lại khi nó bán bằng giá các đối thủ khác thì lợi nhuận của nó sẽ cao hơn. Chi phí thấp sẽ bảo vệ doanh nghiệp khỏi năm áp lực cạnh tranh, nó sẽ làm cho các doanh nghiệp kém hiệu quả hơn sẽ chịu tổn thất vì sức ép của cuộc chạy đua giảm giá.

2.2. Chiến lược cạnh tranh bằng sự khác biệt sản phẩm

Bản chất của chiến lược này là doanh nghiệp luôn tạo ra các điểm riêng, các điểm độc đáo cho sản phẩm và dịch vụ của mình và chính bằng sự khác biệt đó đã lôi kéo khách hàng mua sản phẩm. Dựa vào lợi thế cạnh tranh của sự khác biệt cùng với các chiến lược sản phẩm cụ thể cho từng giai đoạn kinh doanh; doanh nghiệp sẽ luôn gây ra sự bất ngờ về sản phẩm cho khách hàng cũng như các đối thủ cạnh tranh khác.

Thực hiện chiến lược này doanh nghiệp có thể không cần chiếm thị phần cao mà vẫn có nhiều lợi nhuận cũng như vị thế cạnh tranh cao. Nhưng thực hiện chiến lược này doanh nghiệp phải chấp nhận chi phí cao để tạo ra sự khác biệt, do vậy sản phẩm hoặc dịch vụ thường bán ở mức giá cao hơn các sản phẩm thông thường. Việc quyết định giá cho các sản phẩm khác biệt này là rất quan trọng, nó sẽ đóng góp vào sự thành công hay thất bại của một sản phẩm mới. Nếu giá quá cao thị trường sẽ không chấp nhận, nếu giá thấp thì phần gia tăng của giá sẽ không bù lại được các chi phí để tạo ra sự khác biệt cho sản phẩm.

2.3. Chiến lược cạnh tranh tập trung tiêu điểm

Khi doanh nghiệp kinh doanh trong phạm vi thị trường hẹp, hoặc một vài mắt xích thị trường mục tiêu nào đó, thường họ sử dụng chiến lược tập trung tiêu điểm. Chiến lược tập trung tiêu điểm cũng được chia làm hai loại: Chiến lược tập trung giá thấp và chiến lược tập trung khác biệt.

- *Chiến lược tập trung giá thấp* là chiến lược mà trong đó doanh nghiệp lựa chọn được một hoặc vài mắt xích thị trường, trong các thị trường này doanh nghiệp có lợi thế về chi phí thấp do đó họ khống chế thị trường bằng cách bán giá thấp hơn các đối thủ cạnh tranh khác. Bằng cách đó họ có thể giành thắng lợi trong cạnh tranh, nhưng nếu

kinh doanh ở các thị trường khác họ sẽ mất đi lợi thế cạnh tranh này và họ có thể sẽ thất bại.

- **Chiến lược tập trung sự khác biệt** là chiến lược mà trong đó doanh nghiệp tạo ra được sự khác biệt trong sản phẩm và dịch vụ của mình, các khác biệt này làm thoả mãn nhu cầu khách hàng ở thị trường hẹp nào đó mà trong đó các doanh nghiệp khác không thể cạnh tranh được với doanh nghiệp.

Sự khác biệt có thể được thực hiện bằng cách lựa chọn một sản phẩm trong dòng sản phẩm để tạo ra khác biệt ở sản phẩm này, sau đó thực hiện kinh doanh trên thị trường lớn. Ví dụ, một doanh nghiệp tập trung đầu tư tạo sự khác biệt trong xe đạp đua chứ không tạo sự khác biệt cho tất cả các xe đạp. Sau đó xe đạp đua này có thể được kinh doanh trên thị trường rộng.

Sự khác biệt còn được thực hiện bằng cách là tạo ra sự khác biệt cho sản phẩm nhưng chỉ kinh doanh trong thị trường hẹp, vì nếu ra khỏi thị trường này doanh nghiệp sẽ không có lợi thế cạnh tranh nữa. Ví dụ bia hơi Hà Nội có hương vị rất đặc biệt do công nghệ và đặc điểm của nguồn nước. Nó cạnh tranh rất tốt trên thị trường Hà Nội và chỉ có tiêu thụ trên thị trường này nó mới có được sự khác biệt so với các loại bia hơi khác. Nhưng nó khó có thể có sự khác biệt khi chuyển sang thị trường khác vì sang thị trường khác hương vị đặc biệt của bia hơi Hà Nội sẽ không còn nữa. Các chiến lược trên được tóm tắt trong mô hình sau:

Mô hình các chiến lược cạnh tranh chung (Porter)

LỢI THẾ CẠNH TRANH

	Lợi thế chi phí thấp	Lợi thế về sự khác biệt
Thị trường lớn	Cạnh tranh bằng chi phí thấp	Cạnh tranh bằng sự khác biệt
Thị trường hẹp	Tập trung chi phí thấp	Tập trung sự khác biệt

Tóm lại, để tồn tại và phát triển trong nền kinh tế thị trường các doanh nghiệp phải đối mặt với sự cạnh tranh khốc liệt. Vì vậy họ phải tìm cách để cạnh tranh thành công thông qua việc lựa chọn cho mình các chiến lược cạnh tranh thích hợp. Cơ sở để giúp cho các nhà chiến lược lựa chọn chiến lược cạnh tranh là thực trạng về độ hấp dẫn của

ngành kinh doanh và thực lực của doanh nghiệp. Dựa trên việc phân tích các thông tin trên các nhà chiến lược sẽ xác định cho doanh nghiệp mình một vị thế cạnh tranh thích hợp. Vị thế này sẽ giúp cho doanh nghiệp đối phó được với các áp lực cạnh tranh trong ngành, phát huy tối đa điểm mạnh và khắc phục được điểm yếu.

Độ hấp dẫn của ngành kinh doanh được thể hiện thông qua việc phân tích năm áp lực cạnh tranh theo mô hình của Porter. Điểm mạnh, điểm yếu của doanh nghiệp được thực hiện thông qua việc phân tích hoạt động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp và tương quan của nó với các đối thủ trong ngành.

Có hai loại chiến lược cơ bản mà doanh nghiệp thường sử dụng là phòng thủ và tấn công. Trong đó họ có thể lựa chọn một hoặc một vài chiến lược cạnh tranh chung là: Cạnh tranh bằng chi phí thấp, cạnh tranh bằng sự khác biệt, cạnh tranh bằng tập trung chi phí thấp hoặc cạnh tranh bằng tập trung sự khác biệt để đạt được các mục tiêu doanh nghiệp đã hoạch định ra.

3. CÔNG NGHỆ VÀ VAI TRÒ CỦA NÓ TRONG VIỆC XÁC ĐỊNH LỢI THẾ CẠNH TRANH TRONG DOANH NGHIỆP

3.1. Khái niệm chung

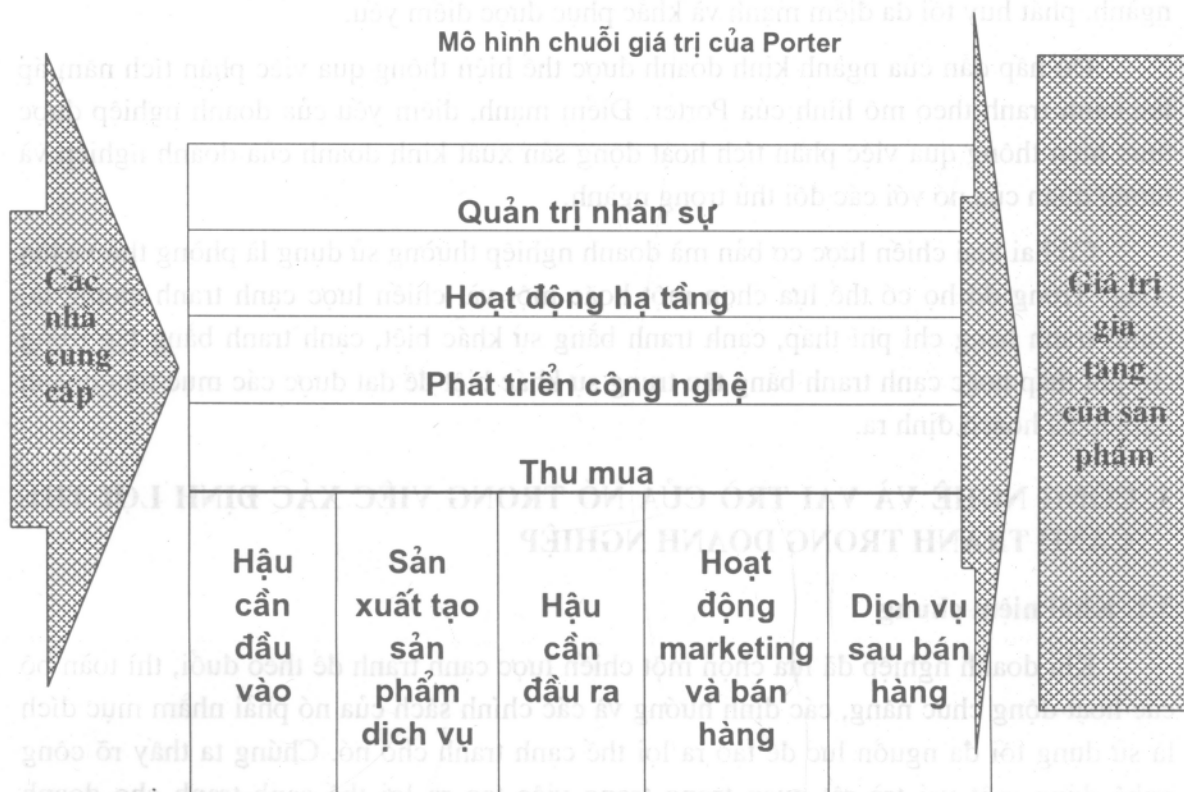
Khi doanh nghiệp đã lựa chọn một chiến lược cạnh tranh để theo đuổi, thì toàn bộ các hoạt động chức năng, các định hướng và các chính sách của nó phải nhằm mục đích là sử dụng tối đa nguồn lực để tạo ra lợi thế cạnh tranh cho nó. Chúng ta thấy rõ công nghệ đóng một vai trò rất quan trọng trong việc tạo ra lợi thế cạnh tranh cho doanh nghiệp. Nếu doanh nghiệp lựa chọn và sử dụng một công nghệ phù hợp thì nó sẽ là một vũ khí rất lợi hại và hiệu quả trong cạnh tranh, ngược lại nếu sử dụng một công nghệ không phù hợp thì nhìn chung doanh nghiệp sẽ thất bại trong cạnh tranh mặc dầu các hoạt động chức năng khác có thể rất tốt.

Trong phần này các kiến thức cơ bản về mối quan hệ giữa công nghệ và lợi thế cạnh tranh của doanh nghiệp khi theo đuổi các chiến lược khác nhau, sự ảnh hưởng của công nghệ tới độ hấp dẫn của ngành thông qua việc ảnh hưởng tới các áp lực cạnh tranh sẽ lần lượt được giới thiệu.

3.2. Công nghệ và tác động của nó tới các hoạt động chính yếu và các hoạt động trợ giúp trong kinh doanh

Giá trị của mỗi sản phẩm và dịch vụ mà doanh nghiệp cung cấp cho thị trường sẽ quyết định khả năng cạnh tranh của nó so với các sản phẩm của đối thủ cạnh tranh khác. Giá trị đó được tạo nên bởi hàng loạt các hoạt động trong doanh nghiệp để biến các nguyên vật liệu đầu vào thành sản phẩm hoặc dịch vụ, mỗi hoạt động sẽ đóng góp một

phần trong giá trị chung của sản phẩm. Điều đó được thể hiện qua mô hình chuỗi giá trị của Porter sau đây:



Các hoạt động phụ trợ bao gồm: Hoạt động quản trị nhân sự, hoạt động hạ tầng, phát triển công nghệ và thu mua hàng hoá vật liệu. Các hoạt động chính yếu như: Hậu cần đầu vào, sản xuất tạo ra các sản phẩm và dịch vụ, hoạt động marketing bán hàng và dịch vụ sau bán hàng.

Để có thể thực hiện, mỗi hoạt động này lại sử dụng một công nghệ cụ thể nào đó, và như vậy là doanh nghiệp sử dụng một tập hợp các công nghệ để vận hành các hoạt động phụ trợ và hoạt động chính yếu. Việc quản lý, kết hợp tốt để có được sự kết hợp giữa các công nghệ này sẽ giúp cho việc tiết kiệm chi phí và sử dụng một cách hiệu quả nhất nguồn lực của doanh nghiệp. Trong phần này sẽ giới thiệu các vấn đề về vai trò và ảnh hưởng của công nghệ tới các hoạt động trong chuỗi giá trị.

3.2.1. Công nghệ và các hoạt động chính yếu

- Công nghệ và hoạt động hậu cần đầu vào

Để thực hiện các hoạt động hậu cần đầu vào, hàng loạt các công nghệ được sử

dụng như: các công nghệ duy trì vật liệu, công nghệ xếp kho và bảo quản nguyên vật liệu, công nghệ kiểm tra, công nghệ thông tin v.v...

- *Công nghệ và hoạt động sản xuất tạo ra sản phẩm và dịch vụ*

Trong quá trình sản xuất để tạo ra sản phẩm dịch vụ, thông thường nguyên vật liệu phải trải qua nhiều công đoạn gia công khác nhau với nhiều loại chi tiết và từ nhiều loại vật liệu khác nhau. Vì vậy, trong giai đoạn này các công nghệ thường được sử dụng là công nghệ chính yếu cơ bản. Đó là công nghệ tạo ra sự biến đổi cơ bản và tạo ra giá trị lớn cho sản phẩm dịch vụ như công nghệ chế biến vật liệu, công nghệ đóng gói, công nghệ bảo quản, công nghệ kiểm tra, công nghệ thiết kế, công nghệ thông tin hệ thống. v.v...

- *Công nghệ và hoạt động marketing, bán hàng*

Khi thực hiện các hoạt động tiêu thụ và phân phối sản phẩm các công nghệ sau đây thường hay được sử dụng: công nghệ truyền thông và quảng cáo, công nghệ ghi hình và truyền hình, công nghệ vận chuyển và phân phối, công nghệ thông tin. v.v...

- *Công nghệ và hoạt động dịch vụ sau bán hàng*

Dịch vụ sau bán hàng thường sử dụng các công nghệ sau: công nghệ chẩn đoán và kiểm tra, công nghệ bảo hành sửa chữa, công nghệ truyền thông, công nghệ thông tin v.v...

3.2.2. Công nghệ và các hoạt động phụ trợ

- *Công nghệ và hoạt động mua sắm thiết bị, vật tư*

Hoạt động mua sắm thường sử dụng các công nghệ sau: hệ thống các công nghệ thông tin, hệ thống các công nghệ truyền thông, công nghệ vận tải, công nghệ thanh toán. v.v...

- *Công nghệ và hoạt động dịch vụ sau bán hàng*

Dịch vụ sau bán hàng thường sử dụng các loại công nghệ sau: công nghệ chẩn đoán và kiểm tra, công nghệ sửa chữa và bảo hành, công nghệ lắp đặt, công nghệ truyền thông và công nghệ thông tin.

- *Công nghệ và hoạt động quản trị nhân sự*

Hoạt động quản trị nhân sự thường sử dụng các công nghệ chủ yếu sau: công nghệ đào tạo, công nghệ quản lý, công nghệ chỉ huy điều hành, công nghệ kiểm tra đánh giá, công nghệ động viên khuyến khích, v.v...

- *Công nghệ và hoạt động hạ tầng*

Hoạt động hạ tầng thường sử dụng các công nghệ chủ yếu sau: Công nghệ kế toán,

công nghệ lập kế hoạch, công nghệ tài chính và thanh toán, công nghệ văn phòng, công nghệ kiểm tra, v.v...

- *Công nghệ và hoạt động phát triển công nghệ*

Phát triển công nghệ thường sử dụng các công nghệ sau: công nghệ quản lý dự án, công nghệ phát triển sản phẩm, công nghệ thiết kế và máy tính, công nghệ sản xuất thử, công nghệ phát triển phần mềm, công nghệ thông tin, v.v...

- *Công nghệ và hoạt động thu mua chuẩn bị*

Hoạt động thu mua chuẩn bị thường sử dụng các công nghệ sau: Hệ thống công nghệ thông tin, công nghệ truyền thông và thương mại điện tử, công nghệ thanh toán, công nghệ vận tải, v.v.

Qua các hoạt động chính yếu và các hoạt động trợ giúp như đã giới thiệu ở phần trên, đã chỉ ra rằng doanh nghiệp để hoàn thành nhiệm vụ sản xuất kinh doanh thường phải sử dụng rất nhiều công nghệ khác nhau, vấn đề mà các nhà kinh doanh và các nhà quản lý công nghệ phải đối mặt là ở chỗ phải lựa chọn và vận hành hệ thống công nghệ này thế nào để có thể tối đa được điểm mạnh của từng công nghệ và đạt được sự kết hợp hỗ trợ lẫn nhau giữa các công nghệ đó. Nó sẽ tạo ra được sức mạnh cạnh tranh cho doanh nghiệp trong việc tạo ra giá trị gia tăng vượt trội so với các đối thủ cạnh tranh khác.

3.3. Công nghệ và tác động của nó tới việc giảm chi phí và tạo ra sự khác biệt sản phẩm

Như đã đề cập ở phần trên, để có được lợi thế cạnh tranh về chi phí thấp hoặc khác biệt sản phẩm doanh nghiệp cần phải thực hiện nhiều hoạt động, trong đó công nghệ đóng góp một vai trò quan trọng. Phần này sẽ giới thiệu về vai trò của công nghệ trong việc tạo ra lợi thế cạnh tranh chi phí thấp hoặc khác biệt sản phẩm. Việc lựa chọn công nghệ và sử dụng công nghệ như thế nào sẽ đóng góp một phần rất quan trọng vào việc tạo ra lợi thế cạnh tranh.

Khi doanh nghiệp theo đuổi chiến lược cạnh tranh bằng chi phí thấp, thì công nghệ được lựa chọn và sử dụng cũng phải tham gia vào việc làm giảm chi phí sản xuất. Trong trường hợp này nhìn chung công nghệ được lựa chọn phải thoả mãn các yêu cầu như: Đầu tư thấp, tận dụng được thiết bị và cơ sở hạ tầng, sử dụng được nguyên vật liệu địa phương, yêu cầu kỹ năng lao động thấp, các loại máy móc thiết bị tiêu chuẩn dễ dàng sửa chữa và thay thế với chi phí thấp, có quy mô sản xuất lớn, dễ dàng tăng năng suất, có thể sử dụng các dịch vụ bảo hành và sửa chữa của địa phương.

Khi doanh nghiệp theo đuổi chiến lược cạnh tranh bằng sự khác biệt, để đóng góp vào việc làm tăng lợi thế cạnh tranh khác biệt, nhìn chung công nghệ thoả mãn các yêu

câu sau: Công nghệ thường là tiên tiến hiện đại, công nghệ có tính linh hoạt cao, công nghệ thường dễ dàng cải tiến và thay thế, dễ dàng kết hợp với các công nghệ khác. Hiện nay nhiều doanh nghiệp thường sử dụng các dây chuyền sản xuất FMS để phục vụ cho mục đích này.

3.4. Công nghệ và tác động của nó tới cấu trúc ngành

Việc lựa chọn, sử dụng, đổi mới cải tiến công nghệ không chỉ tác động tới sản xuất kinh doanh của từng doanh nghiệp mà nó còn có tác động tới toàn ngành kinh doanh, phần này sẽ giới thiệu vai trò và tác động của công nghệ tới các yếu tố cấu trúc của ngành. Do sự tác động của công nghệ mà một ngành có thể trở nên hấp dẫn hơn hoặc cạnh tranh quyết liệt hơn.

- *Công nghệ và rào chắn sự xâm nhập của đối thủ tiềm ẩn*

Một trong những hiểm họa tạo nên áp lực cho các doanh nghiệp trong ngành đó là sự xâm nhập của các đối thủ mới. Để giảm hiểm họa này thường các doanh nghiệp sử dụng nhiều cách để tạo ra các rào cản, một trong những yếu tố có thể tạo ra rào cản là công nghệ. Khi sử dụng công nghệ và tiến hành đổi mới công nghệ các doanh nghiệp có thể gây nhiều khó khăn cho các doanh nghiệp muốn đột nhập, ngược lại đổi mới công nghệ cũng có thể giúp cho các doanh nghiệp này gỡ bỏ được rào cản. Ngoài ra tác dụng của công nghệ trong việc tạo ra rào cản còn phụ thuộc vào ngành và lĩnh vực kinh doanh.

Công nghệ và đổi mới công nghệ sẽ làm tăng rào chắn xâm nhập trong các trường hợp sau: Công nghệ đòi hỏi vốn đầu tư lớn, sự đổi mới công nghệ tạo ra sự khác biệt đáng kể cho sản phẩm hoặc tăng năng suất dẫn đến giảm chi phí lớn, công nghệ đòi hỏi nhiều kinh nghiệm và thợ bậc cao, công nghệ sử dụng các vật liệu quý hiếm, v.v...

Công nghệ và sự đổi mới công nghệ làm giảm rào chắn xâm nhập: Yêu cầu vốn đầu tư thấp, hệ thống sản xuất tự động linh hoạt FMS, công nghệ sử dụng CAT và CAM, công nghệ tiêu chuẩn hoá tạo ra các sản phẩm thông dụng.

- *Công nghệ và quyền lực của người mua*

Công nghệ mới có thể làm tăng hoặc giảm quyền lực của người mua chính vì vậy trong nhiều trường hợp khi đổi mới công nghệ các doanh nghiệp cần phải chú ý tới vấn đề này. Khi áp lực của người mua cao, nếu sự đổi mới công nghệ tạo ra sự khác biệt sản phẩm hoặc giảm đáng kể chi phí dẫn tới giảm giá thì sẽ giảm được áp lực của người mua. Ngược lại khi đổi mới công nghệ làm giảm rào cản, tăng số lượng sản phẩm cung cấp cho thị trường mà không giảm được chi phí sẽ làm cho áp lực của người mua tăng lên.

- *Công nghệ và quyền lực của các nhà cung cấp*

Công nghệ có thể làm gia tăng hoặc làm giảm quyền lực của các nhà cung cấp. Khi đổi mới công nghệ nếu tiết kiệm được nguyên vật liệu đầu vào hoặc sử dụng loại nguyên vật liệu đầu vào khác với chi phí chuyển đổi thấp thì sẽ giảm được áp lực của các nhà cung cấp. Ví dụ nếu các nhà máy nhiệt điện dùng dầu thay đổi công nghệ để tiết kiệm dầu hoặc sử dụng loại nhiên liệu khác sẽ làm giảm áp lực tăng giá của các nhà cung cấp dầu.

- *Công nghệ và các sản phẩm thay thế*

Khi cải tiến, đổi mới công nghệ thường tạo nên sản phẩm mới, luôn là hiểm họa để phá bỏ, thay thế sản phẩm hiện có. Chính vì vậy khi có sản phẩm mới xuất hiện, các doanh nghiệp thường sử dụng công nghệ để đối mặt với hiểm họa của sản phẩm thay thế. Cải tiến đổi mới công nghệ sẽ có thể giúp cho doanh nghiệp tăng tính cạnh tranh của sản phẩm hiện có bằng giảm giá hoặc nâng cao chất lượng của sản phẩm. Do vậy khi hiểm họa của sản phẩm thay thế lớn giải pháp công nghệ đúng đắn là một trong những biện pháp giúp cho doanh nghiệp gia tăng tính cạnh tranh.

- *Công nghệ và các sản phẩm thay thế*

Các doanh nghiệp trong ngành thường cạnh tranh với nhau bằng sự khác biệt sản phẩm hoặc giá, việc cải tiến công nghệ hoặc sử dụng công nghệ mới thường làm cho một số doanh nghiệp gia tăng được khả năng cạnh tranh. Ngược lại làm cho một số doanh nghiệp giảm sức cạnh tranh khi không sử dụng công nghệ mới. Điều đó thúc đẩy việc sử dụng công nghệ mới trong ngành, công nghệ mới sẽ có thể làm giảm cường độ cạnh tranh vì nó tăng năng suất, giảm giá thành hoặc tạo ra các đặc tính mới cho sản phẩm do đó sẽ làm tăng nhu cầu.

Thay đổi công nghệ sẽ làm ngành kinh doanh hấp dẫn hơn và có nhiều lợi nhuận hơn nếu như sự thay đổi công nghệ làm cho:

- Gia tăng rào chắn.
- Giảm quyền lực của các nhà cung cấp.
- Giảm hiểm họa của các sản phẩm thay thế.
- Không gia tăng quyền lực của khách hàng.

Rõ ràng công nghệ có vai trò rất quan trọng không chỉ đối với doanh nghiệp mà còn cả với ngành kinh doanh. Nó tác động tới tất cả các hoạt động của doanh nghiệp, cả các hoạt động chính yếu và các hoạt động trợ giúp. Sử dụng công nghệ thích hợp sẽ tạo ra được lợi thế cạnh tranh cho doanh nghiệp.

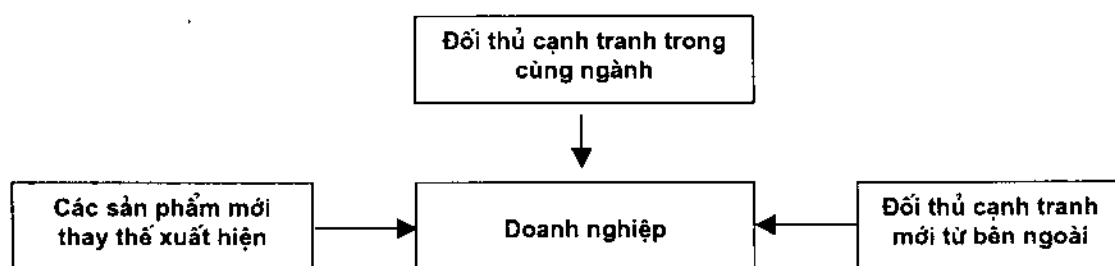
Hơn nữa công nghệ còn làm tăng hoặc giảm độ hấp dẫn của ngành kinh doanh thông qua việc tác động tới năm áp lực cạnh tranh trong ngành.

4. XÂY DỰNG CHIẾN LƯỢC CÔNG NGHỆ Ở DOANH NGHIỆP

Quản lý chiến lược công nghệ về cơ bản bao gồm ba loại hoạt động có liên hệ mật thiết với nhau, đó là: xây dựng chiến lược, thực thi các chiến lược và điều chỉnh chiến lược công nghệ. Trong phạm vi của chương này, chủ yếu sẽ trình bày những nội dung chính của hoạt động xây dựng chiến lược công nghệ ở doanh nghiệp. Chương viết sẽ được bắt đầu từ việc làm rõ vai trò của công nghệ đối với sự phát triển của doanh nghiệp. Tiếp theo sau là khái niệm chiến lược công nghệ và các kiểu chiến lược công nghệ thường gặp ở doanh nghiệp. Cuối cùng nhưng không kém phần quan trọng, phần kết thúc sẽ đưa ra một quy trình xây dựng chiến lược thường làm để cụ thể hóa lựa chọn chiến lược công nghệ của doanh nghiệp.

4.1. Vai trò của công nghệ đối với sự phát triển của doanh nghiệp

Mục đích của các doanh nghiệp là tăng lợi nhuận và doanh số bán hàng. Thế nhưng, mục đích thứ hai không kém phần quan trọng là đảm bảo sự tồn tại và phát triển lâu dài của doanh nghiệp, duy trì sự tăng trưởng bền vững. Yếu tố có ảnh hưởng lớn đến khả năng tồn tại và duy trì sự tăng trưởng của doanh nghiệp chính là năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp.



Các đối thủ cạnh tranh có ảnh hưởng đến doanh nghiệp

Tất cả các doanh nghiệp kinh doanh trong môi trường cạnh tranh, thế nhưng mức độ cạnh tranh sẽ thay đổi về bản chất và phụ thuộc vào nhiều yếu tố, bên trong và bên ngoài, hiện tại và tương lai. Sơ đồ trên cho thấy, các doanh nghiệp không chỉ cạnh tranh với các đối thủ hiện đang có trong cùng ngành, mà còn bị đe dọa tiềm tàng bởi các doanh nghiệp khác từ bên ngoài với các sản phẩm mới được thay thế. Tất cả các đối thủ mới đều sử dụng công nghệ như một vũ khí cạnh tranh chủ yếu để đe dọa và chiếm lĩnh vị trí của doanh nghiệp.

Trên thị trường cạnh tranh sôi động, mọi doanh nghiệp đều cố gắng tạo nên sự khác biệt đối với khách hàng. Ở thị trường hàng hoá thông thường, giá cả luôn đã và đang là “thời nam châm” thu hút khách mua hàng của người này hoặc người khác. Tuy nhiên, ngày càng có nhiều bằng chứng thuyết phục cho thấy ở một số thị trường hàng hoá khác, giá cả không nhất thiết là yếu tố quyết định thu hút người mua. Ví dụ đối với

thị trường máy khâu, độ tin cậy, tính bền vững và đa dạng về chức năng của máy khâu mới là những yếu tố quan trọng có ảnh hưởng đến quyết định của người mua hơn là giá cả. Cũng như vậy, khả năng sản xuất các loại vải chất lượng cao, thay đổi mẫu mã dễ dàng và ít lỗi cơ bản đang trở nên quan trọng hơn giá bán. Để có được những phẩm chất ngoài giá cả ấy, doanh nghiệp cần có các kỹ năng và kiến thức công nghệ riêng, kiểu bí quyết có thể tạo nên giá trị và hiệu quả khác biệt.

Ví dụ số 1: Trong cuộc cạnh tranh kéo dài hiện nay giữa loại bơ thông thường (làm từ sữa động vật) và bơ thực vật (loại sản phẩm mới được làm từ dầu thực vật trên cơ sở công nghệ tinh chế khác nhau) còn được gọi là cuộc chiến tranh “chất béo vàng” – tuy rằng giá cả là yếu tố ảnh hưởng chính đến nhu cầu tiêu thụ bơ thực vật nói chung, nhưng công nghệ chế biến lại có ảnh hưởng đến vị trí cạnh tranh của mỗi loại bơ. Hiện nay các doanh nghiệp cạnh tranh chính đang giới thiệu các sản phẩm này như là loại bơ sữa nhằm khai thác nhu cầu tiêu dùng ngày càng tăng đối với các loại sản phẩm ít chất béo hơn.

Sở dĩ các doanh nghiệp phải đầu tư, tìm kiếm và sử dụng công nghệ là do những nguyên nhân sau đây:

(1) Có thể là do nhu cầu cải tiến những sản phẩm hiện có nhằm đáp ứng mục tiêu tăng doanh số bán và lợi nhuận của doanh nghiệp. Mục tiêu đó sẽ không đạt được nếu vẫn duy trì các sản phẩm hiện tại. Ví dụ, tăng trưởng sản phẩm hiện tại có thể bị giảm đi do thị trường về sản phẩm đó đã bão hòa. Công nghệ mới có thể được sử dụng nhằm cải tiến các sản phẩm hiện tại, kéo dài thời gian sử dụng sản phẩm và vòng sống của sản phẩm. Tuy nhiên, mức tăng trưởng thực sự lớn chỉ có thể có được thông qua đổi mới hoàn toàn sản phẩm mới, trong đó công nghệ có một vai trò cốt yếu trong đổi mới đó.

Ví dụ số 2: Thị trường sản phẩm dầu mỡ là nơi diễn ra sự cạnh tranh quyết liệt, hãng Shell đã sử dụng công nghệ để sản xuất các loại sản phẩm khác nhau và nhìn chung được xem như là thị trường hàng hoá. Năm 1986, doanh nghiệp đã đưa ra sản phẩm dầu nhớt Formula Shell có thêm chất phụ gia và được giới thiệu với các nhà sử dụng xe hơi là “thứ dầu bôi trơn tốt hơn, dễ điều khiển hơn và tiết kiệm nhiên liệu hơn, có thể dùng được cho mọi loại xe”. Mấu chốt của việc cải tiến sản phẩm mới này là hợp chất kali trong chất phụ gia có tác dụng đốt cháy được toàn bộ nhiên liệu trong động cơ máy và đã được hãng Shell đăng ký độc quyền sản xuất.

(2) Có thể do nhu cầu phát triển sản phẩm mới nhằm duy trì sự tồn tại của doanh nghiệp trên thị trường mà doanh nghiệp đang chiếm lĩnh trước sự cạnh tranh của các đối

thủ truyền thống, hoặc những đối thủ tiềm tàng sẽ xuất hiện từ bên ngoài.

(3) Có thể do nhu cầu của việc sản xuất các sản phẩm với chi phí thấp hơn và/hoặc các sản phẩm có chất lượng cao thông qua cải tiến công nghệ sản xuất.

Ngoài ra, có thể còn vì những lý do chiến lược lâu dài như cần phải ngăn chặn các doanh nghiệp khác tham gia vào thị trường, đảm bảo một vị trí vững chắc của doanh nghiệp trong thị trường công nghệ tương lai. Các doanh nghiệp có thể buộc phải tham gia vào quá trình phát triển công nghệ bởi vì nếu không kịp thời thay đổi công nghệ, họ có thể bị tụt hậu so với các đối thủ của mình vẫn thường xuyên và không ngừng đổi mới công nghệ. Do đó, các doanh nghiệp cần phải:

- Đảm bảo theo kịp sự phát triển công nghệ trong lĩnh vực của mình, tránh rơi vào tình thế bất lợi do quá trình đổi mới công nghệ mà các đối thủ tiến hành có thể dẫn tới hạ thấp chi phí và đưa ra các mặt hàng cao cấp hơn mặt hàng của doanh nghiệp đang sản xuất.

Ví dụ số 3: Rollei – Werke và Heidecke nổi tiếng thế giới với các loại máy ảnh chuyên dụng ống kính đúp phản hồi. Để có thể tồn tại được trong cuộc cạnh tranh quyết liệt, Doanh nghiệp đã buộc phải thay đổi từ chỗ chỉ chuyên sản xuất các loại máy ảnh chuyên dụng, sang sản xuất các loại sản phẩm đa dạng về phim ảnh nói chung. Thành lập từ năm 1920, nhưng đến năm 1928 Doanh nghiệp lần đầu tiên mới thay đổi sản phẩm mới là máy ảnh ống kính đúp phản hồi “Rolleiflex” và đến năm 1933 cải tiến thành “Rolleicord”. Thời kỳ đầu, Doanh nghiệp chỉ nắm được 25% thị phần máy ảnh đắt tiền thế giới, với giá bán lẻ trung bình khoảng trên 300DM, xuất khẩu được 50% sản lượng làm ra. Cuối cùng doanh nghiệp cũng phải chấp nhận một thực tế là tình trạng tồn đọng và kinh doanh thua lỗ từ năm 1957 đến năm 1964. Nguyên nhân là do những chiếc máy ảnh của Nhật mô phỏng theo kiểu máy ảnh kính lúp phản hồi của Doanh nghiệp đã tràn ngập trên thị trường máy ảnh thế giới với giá rất rẻ (nhất là ở những thị trường quốc tế quan trọng), và do những thành tựu khoa học kỹ thuật mới đã thu nhỏ máy ảnh xuống cỡ 35mm phổ biến như hiện nay. Để có những biện pháp đối phó, Rollei đã tăng chi phí cho việc nghiên cứu và triển khai R&D và đã cho ra những kiểu mẫu mới. Từ năm 1966 đến năm 1973, doanh số bán tăng từ 30 triệu lên 300 triệu DM, trong đó sản phẩm mới tăng từ 1,2 triệu lên 285 triệu, chiếm tỷ lệ trong tổng sản phẩm chung từ 4% lên 95%. Chi phí cho nghiên cứu và triển khai R&D tăng từ 123 lên 265% trong cùng thời kỳ (lấy năm 1964 = 100%). Trong số các sản phẩm mới được đưa ra gồm có máy ảnh gắn đèn nháy, máy chiếu phim dương bản thu nhỏ và các kiểu máy quay phim mới.

- Ngăn chặn sự xâm nhập từ bên ngoài ở những khâu có thể bảo đảm cho doanh nghiệp duy trì được vị trí độc quyền (thông qua việc giữ độc quyền sở hữu bằng sáng chế công nghệ hoặc các đối tượng sở hữu công nghiệp khác).

Ví dụ số 4: Hiện nay, trên thế giới ngày càng có xu hướng cơ khí hoá - dùng máy móc thay thế cho sức người – và nhất là từ khi máy tính ra đời đã mở ra một lĩnh vực mới ngày càng phát triển và được gọi bằng thuật ngữ “hệ thống tự động hoá thông minh”. Máy móc không chỉ thực hiện những công việc lắp đặt sẵn, mà còn có thể bắt chước làm theo những điều kiện biến đổi. “Mắt thần của máy” là bộ phận hết sức quan trọng trong hệ thống tự động hoá thông minh nói trên. Chúng hoạt động theo một nguyên tắc ống kính camera dò quét đối tượng, sau đó tự xử lý thông tin đưa về máy tính dưới hình thức tín hiệu số. Máy tính có nhiệm vụ phân tích tổng hợp các dữ liệu thông tin và đưa ra những hướng dẫn thích hợp chuyển cho máy chính (ví dụ như người máy) để thực hiện theo cách đã quy định. Scapel ở Thụy Sĩ là người đã sử dụng mắt thần để ghi lại các dữ liệu kiểm tra chất lượng sản phẩm, phòng các trường hợp sơ xuất trong bộ phận điện tử của ống kính camera. Nhà máy chế tạo động cơ Cummins đã mua một hệ thống bao gồm bốn ống kính camera và một máy tính kiểm tra để kiểm tra các khiếm khuyết của động cơ ngay khi chúng vừa rời khỏi dây chuyền sản xuất và kết quả là doanh nghiệp đã có thể kiểm soát và loại bỏ mọi khả năng có những động cơ hư hỏng trước khi sản phẩm rời nhà máy. Người ta tính ra rằng nếu lắp đặt hệ thống nhằm giảm bớt những yêu cầu bảo hành và sửa lại động cơ thì phải sau 40-50 năm mới có thể hoàn lại vốn. Nhu cầu mắt thần nhân tạo đã dẫn đến số lượng các doanh nghiệp nhỏ phục vụ các yêu cầu đặc biệt ngày càng tăng.

4.2. Khái niệm chiến lược công nghệ và các kiểu chiến lược công nghệ thường gặp ở doanh nghiệp

4.2.1. Khái niệm chiến lược công nghệ của doanh nghiệp

Các doanh nghiệp tham gia vào quá trình phát triển công nghệ, không chỉ bằng quá trình phát triển công nghệ mới nói chung, mà còn thể hiện thông qua những đổi mới sản phẩm, đổi mới quy trình và cải tiến sản phẩm hiện có. Một số doanh nghiệp tích cực đầu tư vào quá trình nghiên cứu và triển khai để đi đầu trong một công nghệ nhất định, trái lại một số doanh nghiệp khác có xu hướng kế thừa công nghệ đã phổ biến của người khác để cải tiến tạo nên sự khác biệt đôi chút. Cũng có những doanh nghiệp chỉ thay đổi một bộ phận công nghệ của mình. Tuy nhiên, cũng có những trường hợp doanh nghiệp không có được sự lựa chọn nào khác, buộc phải chấp nhận đổi mới công nghệ hoàn toàn khai phá và đi đầu trong một hướng công nghệ hoàn toàn mới để đối phó với các đối thủ

cạnh tranh cũng tiến hành đổi mới công nghệ tạo nên những thách thức lớn đối với cơ sở công nghệ hiện có của doanh nghiệp.

Tất cả những thực tế trên phác thảo một số phương thức khác nhau, các kiểu chiến lược công nghệ khác nhau mà các doanh nghiệp lựa chọn để phát triển công nghệ, bao gồm từ việc đầu tư mạnh cho R&D để đi đầu trong một lĩnh vực công nghệ, đến cải tiến công nghệ, bắt chước công nghệ, thực hiện đổi mới sản phẩm và quy trình công nghệ phụ thuộc vào khách hàng, hoặc không cần quan tâm đến đổi mới công nghệ, chỉ đơn thuần sản xuất sản phẩm theo yêu cầu của người đặt hàng.

Chiến lược công nghệ của doanh nghiệp là sự lựa chọn của doanh nghiệp về mục tiêu, phương thức, mức độ đầu tư cho R&D để cung cấp các công nghệ cho đổi mới và sản xuất sản phẩm giúp doanh nghiệp cạnh tranh và phát triển trên thị trường.

4.2.2. Các kiểu chiến lược công nghệ của doanh nghiệp

Nhìn chung thực tế cho thấy có sáu kiểu chiến lược công nghệ các doanh nghiệp có thể lựa chọn: Chiến lược tiên phong, chiến lược kế thừa, chiến lược mô phỏng, chiến lược phụ thuộc, chiến lược truyền thống và chiến lược cơ hội.

(1) CHIẾN LƯỢC TIÊN PHONG. Những doanh nghiệp thực hiện chiến lược công nghệ tiên phong có tính chủ động với mục đích trở thành người đi đầu trong một lĩnh vực công nghệ mới. Các doanh nghiệp này luôn cố gắng đưa ra công nghệ mới/ sản phẩm mới trước các đối thủ cạnh tranh. Cách giải quyết vấn đề lúc đầu của họ đòi hỏi một cố gắng lớn về R & D, trong đó có việc đầu tư thích đáng cho hoạt động nghiên cứu cơ bản, đồng thời khả năng sáng tạo và kết quả thực hiện cũng thường rất mạnh. Các nhà công nghệ tiên phong là những người sáng tạo ra các thông số công nghệ trở thành tiêu chuẩn trong ngành công nghiệp.

Các doanh nghiệp có chiến lược công nghệ tiên phong phải hoàn toàn làm chủ các nguồn tài chính quan trọng. Lợi thế của họ bắt nguồn từ khả năng xác định thị trường, chi phí thích đáng cho sản phẩm đổi mới với hy vọng trong khoảng thời gian nhất định sẽ không có đối thủ cạnh tranh nào đáng kể, và sớm hình thành một vị trí chắc chắn trên thị trường mà họ tin là sẽ phát triển mạnh mẽ. Ngoài ra, chi phí thực hiện cũng là một vấn đề đáng quan tâm. Các đối thủ cạnh tranh khác có thể thực hiện chiến lược cạnh tranh chớp nhoáng, rút ngắn thời kỳ “mật ngọt” mà các nhà công nghệ tiên phong hy vọng sẽ được bù đắp những chi phí và trả công cho những rủi ro mà họ phải gánh chịu. Tuy nhiên mặt bất lợi của kiểu chiến lược này là, đôi khi thị trường sản phẩm có thể bị đánh giá không chính xác: những sản phẩm bắt chước thậm chí có thể được coi là loại hàng cao cấp, bởi vì các doanh nghiệp thực hiện chiến lược thừa kế đã khắc phục được những nhược điểm hay gặp phải ở những sản phẩm của các doanh nghiệp công nghệ tiên phong. Bởi thế, các doanh nghiệp chiến lược tiên phong phải thực sự có năng lực và sự tự

tin để gánh vác những rủi ro hay những bất trắc lớn thường xảy ra trong loại hình chiến lược này.

Ví dụ số 5: Sự thành công của nhà sản xuất động cơ ô tô Wankel có thể được xem như là kết quả của loại chiến lược công nghệ tiên phong. Xe NSU Ro 80 là loại xe đầu tiên được lắp bằng động cơ của Wankel đã để xảy ra hàng loạt sự cố trong hệ thống đóng mở, bôi trơn và tiêu tốn nhiều nhiên liệu. Đến cuối năm 1972 yêu cầu về tiết kiệm nhiên liệu của xe vẫn không được đáp ứng. Trong khi đó, Doanh nghiệp Mazda của Nhật – là người được cấp giấy phép sử dụng công nghệ sản xuất động cơ của Hãng NSU Wankel đã giải quyết được các vấn đề khó khăn ngay từ đầu và bán được 12.000 chiếc trong năm 1972. Sau đó giá nhiên liệu tăng mạnh do hậu quả của cuộc chiến tranh ở Yom Kippur, xuất hiện nhu cầu chuyển sang loại xe tốn ít nhiên liệu. Như Twiss nhận xét: “Một vấn đề là cần phải biết có bao nhiêu nhà đầu tư trong lĩnh vực sản xuất loại ô tô tiêu tốn nhiên liệu này đã xem xét cẩn thận về khả năng giá nhiên liệu tăng cao”.

(2) CHIẾN LƯỢC KẾ THỪA. Chiến lược công nghệ kế thừa khi tham gia vào thị trường, không phải chỉ bằng những sản phẩm bắt chước nguyên mẫu công nghệ của các nhà chiến lược tiên phong, mà còn có thể bằng những sản phẩm hoặc quy trình được cải tiến đôi chút, do có lợi thế nhờ rút được những bài học kinh nghiệm từ những sản phẩm ban đầu. Thông thường, những doanh nghiệp đi theo kiểu chiến lược này hay bị lâm vào tình trạng phải thụ động đối phó liên tục đối với sự thay đổi công nghệ của các nhà công nghệ tiên phong đưa ra để ngăn ngừa tình trạng bắt trước công nghệ của các doanh nghiệp khác.

Trong nhiều trường hợp, nhà công nghệ kế thừa có thể đồng thời vừa thực hiện triển khai công nghệ, vừa trì hoãn quá trình kết thúc triển khai và quảng cáo công nghệ đó. Hành động can trọng như vậy sẽ có lợi cho họ trong việc tiếp thu những kinh nghiệm của các doanh nghiệp đi đầu và tránh mắc lại sai lầm. Để trở thành những nhà công nghệ kế thừa có hiệu quả, các doanh nghiệp đòi hỏi phải có năng lực công nghệ vững mạnh. Các hoạt động sáng tạo và triển khai công nghệ phải rất hiệu quả mới có thể đối phó kịp sự thay đổi công nghệ mới của các nhà công nghệ tiên phong. Tuy nhiên, cũng khó có thể làm được điều này. Các nhà công nghệ tiên phong thường tạo được chỗ đứng vững chắc trên thị trường, và sẽ phải trả giá đắt nếu muốn loại họ ra khỏi thị trường đó. Hoặc các doanh nghiệp tiên phong sản xuất ra các bộ phận của sản phẩm đổi mới và đăng ký độc quyền, làm cho các đối thủ khó theo sát được các sản phẩm của họ; hoặc họ nghĩ ra những phương sách có hiệu quả đánh lừa đối phương; hoặc tạo ra những công nghệ thật mới lạ và thật cao cấp để các nhà công nghệ kế thừa phải đầu tư nhiều hơn nữa cho việc

thực hiện những công nghệ đó cho đến khi có thể bị “kiệt sức”, bị “hụt hơi” mà từ bỏ cuộc đua.

(3) CHIẾN LƯỢC MÔ PHÒNG: Các doanh nghiệp thực hiện chiến lược mô phòng thường tham gia thị trường sản phẩm sau các doanh nghiệp chiến lược kế thừa. Thị trường công nghệ mới ở giai đoạn ban đầu, kể cả khi đã có một số công nghệ được đổi mới đôi chút ra đời từ các doanh nghiệp theo đuổi chiến lược kế thừa thì vẫn phát triển chậm và chỉ thực sự phát triển mạnh vào giai đoạn chín muồi. Các nhà công nghệ mô phòng bảo đảm ưu thế cạnh tranh của mình thông qua việc sản xuất cái gọi là “đã được hợp lý hoá”, với khác biệt về giá thành thấp, hấp dẫn thị hiếu và nói chung là phục vụ cho thị trường đại chúng. Chính sách này dễ có khả năng thực hiện được vì nhu cầu đòi hỏi của thị trường rất cụ thể, rõ ràng và công nghệ được tạo thành cũng dễ phổ cập. Các nhà công nghệ mô phòng có khả năng tiếp cận được với các nguồn cung cấp rẻ, kể

Ví dụ số 6: Chiếc máy tính cá nhân đầu tiên Apple ra đời vào năm 1977 – là sự thành công đáng kể đã làm cho hai nhà phát minh ra nó – Stephen Jobs và Stephen Wozniak trở thành các nhà triệu phú giàu có. Ngay sau đó, hàng loạt các nhà công nghệ kế thừa máy tính ra đời trong đó có doanh nghiệp Acom and Sinclair của Anh quốc. Hãng IBM tham gia vào thị trường máy tính tương đối muộn, bằng những sản phẩm do mình sản xuất, mà hiện nay đang làm chủ trên các thị trường ở Mỹ và Châu Âu. Trong khi đó, nhà khai sáng ra máy tính - Doanh nghiệp Apple thì buộc phải vất vả đi tìm những thị trường thích hợp. Một trong những phát triển công nghệ phần mềm dùng cho máy tính cá nhân sớm nhất là bộ “xử lý từ vựng”. Công nghệ này áp dụng cho các máy tính cực nhỏ trong kinh doanh và khá đắt tiền, sau này có trang bị thêm phần sử dụng đĩa mềm với giá cả có thể lên tới hàng ngàn bảng Anh. Công nghệ này cũng rất cần để bổ sung cho các loại máy in cao cấp. Vấn đề tiêu thụ máy tính cá nhân ở thị trường trong nước (máy có thể sử dụng đĩa compact nhiều hơn, tiêu tốn năng lượng ít hơn và khối lượng bộ nhớ nhỏ hơn so với loại máy tính kinh doanh) đã bán rất chạy trong những năm đầu thập kỷ 80. Người tiêu dùng có thể mua bộ sử dụng đĩa mềm, màn hình hiển thị và máy in tách rời với giá chỉ như mua một máy tính gốc. Các doanh nghiệp đã phải tham gia giành giật những thị trường béo bở nhất. Từ cuối những năm 1984 cho đến hết năm 1985, thị trường tiêu thụ máy tính trong nước đã trở nên hỗn loạn, và điều không tránh khỏi đã xảy ra là nhiều doanh nghiệp kinh doanh thua lỗ buộc phải phá sản. Cũng chính vào thời điểm này, Doanh nghiệp Alan Sugar đã nhảy vào thị trường máy tính bằng sản phẩm là bộ “xử lý từ vựng” mà bất kể ổ đĩa nào của các loại máy tính cá nhân đều có thể chạy được các đĩa mềm khác. Người mua không cần mua thêm các bộ phận rời khác.

cả nguồn nhân lực. Chiến lược này đặc biệt có hiệu quả đối với loại công nghệ sản xuất đang phát triển, cho phép sản xuất với số lượng lớn những sản phẩm có chất lượng cao mà giá thành lại rẻ. Sự tham gia của doanh nghiệp Alan Sugar trên thị trường máy tính cá nhân bộ xử lý từ có lẽ là ví dụ điển hình nhất cho sự thành công của chiến lược công nghệ mô phỏng.

(4) CHIẾN LƯỢC PHỤ THUỘC: Một số doanh nghiệp không tiến hành hoạt động nghiên cứu và triển khai hoặc có chăng cũng rất ít, mà chỉ làm theo những quy cách kỹ thuật do khách hàng đưa ra. Họ hoàn toàn phụ thuộc vào công nghệ của người khác. Điều nguy hiểm là họ sẽ trở thành nạn nhân bất đắc dĩ của những nhu cầu bột phát và giá cả thất thường của khách hàng mà nếu không đáp ứng kịp thời sẽ có thể gây nên những tổn thất trong kinh doanh. Tuy nhiên, có nhiều trường hợp sự lệ thuộc lẫn nhau giữa khách hàng và người cung cấp, và các cuộc đàm phán giữa các bên lại làm xuất hiện những giải pháp đổi mới công nghệ. Người cung cấp có thể chỉ ra cụ thể các đặc điểm kỹ thuật đổi mới và đưa ra cho khách hàng xem xét, và ngược lại, khách hàng cũng có thể đưa ra các chi tiết kỹ thuật cho người cung cấp để sau đó mỗi bên tự cải tiến sản phẩm của mình. Người cung cấp đương nhiên sẽ có lợi do mối quan hệ như vậy, ví dụ rủi ro do việc đổi mới sản phẩm có thể sẽ ít hơn nếu khách hàng chuẩn bị tích cực, và hỗ trợ công việc triển khai công nghệ, ví dụ như kiểm tra các thông số kỹ thuật, công nghệ hoặc tài trợ từng phần hoặc toàn bộ công việc triển khai những cải tiến mới. Kiểu mối quan hệ qua lại giữa khách hàng và người cung cấp có thể giúp chiến lược phụ thuộc hoàn toàn trở nên bớt thụ động hơn.

Ví dụ số 7: Marks và Spencer là nhà bán lẻ hàng đầu ở Anh quốc - đã đưa ra thị trường những sản phẩm dưới tên St.Michael. Trong khi có nhiều nhà sản xuất khác không đứng tên các sản phẩm mình làm ra, mà chủ yếu trông cậy vào những người đã được lựa chọn đặc biệt. Bộ phận kỹ thuật của Marks và Spencer có mối liên hệ mật thiết trong việc sáng tạo các chi tiết kỹ thuật cho các sản phẩm, đảm bảo cho các nhà sản xuất thoả mãn được chất lượng sản phẩm của mình và yêu cầu đòi hỏi của khách hàng, ngay cả công việc thiết kế hệ thống sản xuất. Mối quan hệ của Marks và Spencer với các nhà cung cấp trải qua nhiều năm và hiện nay họ đang có ý định phát triển công nghệ được đánh giá cao.

(5) CHIẾN LƯỢC TRUYỀN THỐNG: Các doanh nghiệp áp dụng chiến lược công nghệ truyền thống không phải thực hiện bất kỳ một hoạt động nghiên cứu triển khai hay thực hiện đổi mới nào. Do hoàn cảnh thay đổi nhanh chóng, các doanh nghiệp này thực sự không cạnh tranh nổi về giá cả và công nghệ sản xuất và họ phải lựa chọn

kiểu chiến lược đi vào những ngành nghề ít thay đổi về công nghệ. Nhiều doanh nghiệp chế tạo máy bay dân dụng dễ dàng thích nghi với loại chiến lược này. Các doanh nghiệp sản xuất dày dếp, dệt may thường hay áp dụng công nghệ sản xuất có tính chất lâu dài. Đó thường là những lĩnh vực công nghệ mà do đặc điểm riêng của nó công nghệ thường duy trì hàng chục năm ít có những đổi mới kể cả nhỏ lẫn lớn.

(6) CHIẾN LƯỢC CƠ HỘI: Các doanh nghiệp thực hiện chiến lược công nghệ cơ hội thường là các doanh nghiệp sản xuất hoàn toàn độc lập, thích ứng kịp thời với những cơ hội trên thị trường đối với những kiểu mẫu mã và các loại sản phẩm “giật gân”, có thời gian sử dụng không lâu và không đòi hỏi phải đầu tư nhiều cho việc nghiên cứu và triển khai. Sự mô phỏng bắt chước (không thông qua giấy phép đăng ký) là cơ sở chủ yếu cho các doanh nghiệp công nghệ cơ hội, mặc dù có thể đồng thời cùng thực hiện các sản phẩm mới tiên phong với khả năng sáng tạo biểu hiện như là đặc trưng đổi mới chủ yếu của doanh nghiệp.

4.3. Các bước trong quy trình xây dựng chiến lược công nghệ ở doanh nghiệp

Quy trình xây dựng chiến lược ở doanh nghiệp bao gồm ba bước chủ yếu:

1. Đánh giá công nghệ
2. Lựa chọn công nghệ
3. Xác định danh mục các dự án đầu tư công nghệ

Cách tiến hành cụ thể và phân tích các bước này sẽ được trình bày ở chương V

Thông qua việc tiến hành ba bước công việc này sẽ xác định được nội dung của một chiến lược công nghệ, tức là xác định những công nghệ trọng yếu cần phải đầu tư, đánh giá năng lực công nghệ hiện hành và lựa chọn những dự án công nghệ nào cần phải được tiến hành để đạt được những mục tiêu chiến lược của doanh nghiệp.

Chương IV

QUẢN LÝ CÔNG NGHỆ TRONG DOANH NGHIỆP VÀ CÁC HOẠT ĐỘNG HỖ TRỢ

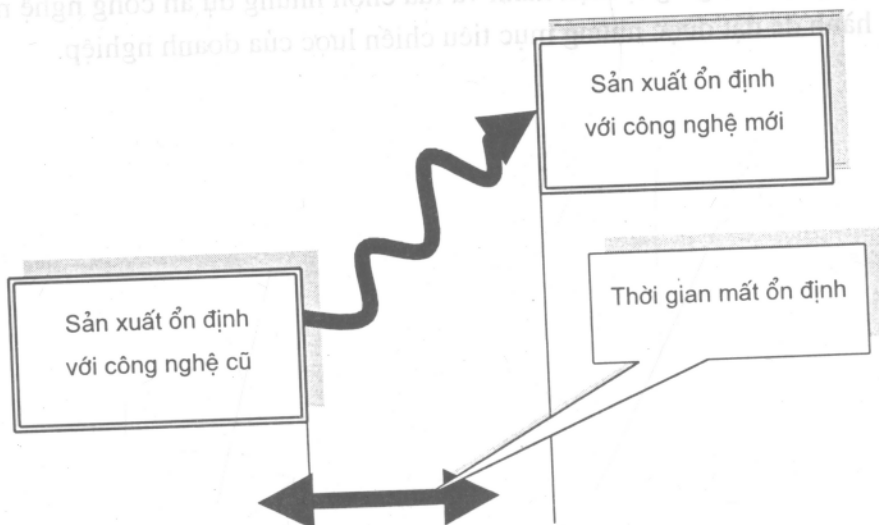
1. CÁC LĨNH VỰC QUẢN LÝ CÔNG NGHỆ TẠI DOANH NGHIỆP

Quá trình đổi mới công nghệ trong doanh nghiệp thường trải qua các giai đoạn cơ bản là: Chấp nhận công nghệ mới, chuẩn bị tiếp nhận công nghệ mới và triển khai thực thi công nghệ mới tại doanh nghiệp. Phần này sẽ đề cập đến việc chuẩn bị tiếp nhận công nghệ mới và quản lý việc triển khai thực thi công nghệ mới trong hệ thống sản xuất của doanh nghiệp.

1.1. Sự mất ổn định của doanh nghiệp khi thực thi triển khai công nghệ mới

Khi thực hiện đổi mới công nghệ trong hệ thống sản xuất, doanh nghiệp thường phải đối mặt với thực trạng mất ổn định trong sản xuất và kinh doanh. Việc mất ổn định kéo dài có thể gia tăng chi phí và ảnh hưởng đến khả năng cạnh tranh của doanh nghiệp. Do vậy tối thiểu thời gian mất ổn định để nhanh chóng đạt được trạng thái ổn định mới là mục tiêu của các nhà quản lý triển khai thực thi công nghệ mới.

Quá trình chuyển đổi từ công nghệ cũ sang công nghệ mới



Sự mất ổn định nhiều hay ít, thời gian mất ổn định ngắn hay dài tùy thuộc vào nhiều yếu tố như các quyết định về tỷ lệ đổi mới và tốc độ đổi mới, quản lý thực thi sự đổi mới và các yếu tố bên ngoài. Các quyết định về tỷ lệ đổi mới và tốc độ đổi mới thuộc giai đoạn chấp nhận công nghệ mới, các yếu tố bên ngoài được phân tích trong phần nghiên cứu môi trường công nghệ. Phần này sẽ đề cập tới việc quản lý thực thi công nghệ mới nhằm rút ngắn thời gian mất ổn định và giảm chi phí thực thi công nghệ mới.

Những bất lợi cơ bản đối với doanh nghiệp khi rơi vào tình trạng mất ổn định trong sản xuất

Khi rơi vào tình trạng bất ổn định do đổi mới công nghệ, doanh nghiệp phải đối mặt với các bất lợi cơ bản là: Khủng hoảng trong việc thực hiện kế hoạch sản xuất kinh doanh, rối loạn về tổ chức và lao động, giảm khả năng cạnh tranh và mất thị phần cũng như vị thế cạnh tranh.

- Khủng hoảng trong việc thực hiện kế hoạch sản xuất kinh doanh. Thông thường tiếp nhận triển khai sử dụng một công nghệ mới để phục vụ một mục đích kinh doanh và kế hoạch kinh doanh cụ thể, nó ấn định thời gian tiếp nhận công nghệ, thời gian triển khai thực thi công nghệ cũng như thời gian tung sản phẩm mới ra thị trường, nó liên quan tới các hoạt động marketing như quảng cáo, xây dựng kênh phân phối, các hoạt động sắp xếp tổ chức lại lao động, các hoạt động hậu cần như ký kết hợp đồng mua nguyên vật liệu với các nhà cung cấp v.v.. Nếu như sự mất ổn định trong việc triển khai thực thi kéo dài sẽ dẫn đến việc phá vỡ các kế hoạch sản xuất kinh doanh, làm tăng chi phí triển khai và ảnh hưởng tới hoạt động của toàn doanh nghiệp.

- Rối loạn về tổ chức và lao động, theo kế hoạch khi triển khai thực hiện công nghệ mới, doanh nghiệp phải củng cố hoàn thiện cơ cấu tổ chức cũng như sắp xếp lại lao động. Cả kế hoạch tuyển dụng, đề bạt, đào tạo lại, sa thải được tiến hành và sẵn sàng cho công nghệ mới, nếu thời gian mất ổn định kéo dài sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến các kế hoạch này và gây ra sự rối loạn trong tổ chức và quản lý nhân sự. Nó sẽ ảnh hưởng đến tinh thần làm việc, làm tăng chi phí tiền lương và gây ra các mâu thuẫn nội bộ.

- Giảm khả năng cạnh tranh, mất thị phần và vị thế cạnh tranh. Khi doanh nghiệp rơi vào tình trạng mất ổn định kéo dài nó sẽ không thể cung cấp cho thị trường các sản phẩm và dịch vụ, nó có thể bị bại lộ một mưu đồ cạnh tranh bằng lợi thế của công nghệ mới. Trong nhiều trường hợp các chi phí cho hoạt động quảng cáo và xây dựng hệ thống phân phối là phục vụ cho đối thủ cạnh tranh vì doanh nghiệp không thể tung ra sản phẩm mới theo kế hoạch. Do vậy doanh nghiệp sẽ mất thị phần, mất vị thế cạnh tranh trên thị trường.

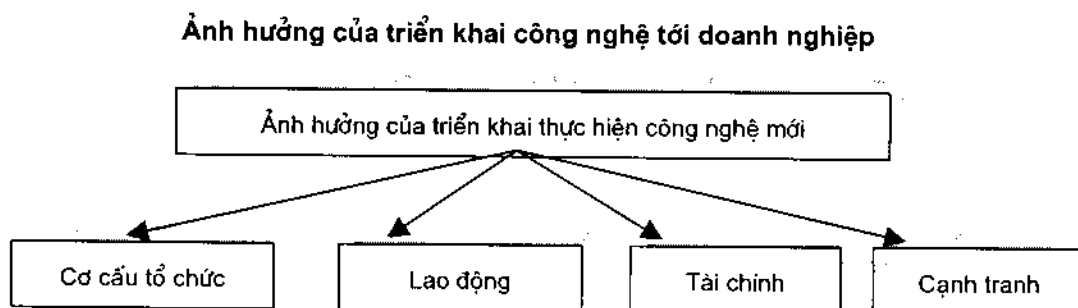
Để rút ngắn thời gian mất ổn định, nhanh chóng đưa doanh nghiệp tới trạng thái ổn định mới với năng suất chất lượng cao hơn, cần phải thực hiện quản lý tốt giai đoạn

chuẩn bị và giai đoạn triển khai thực thi công nghệ.

1.2. Quản lý giai đoạn chuẩn bị cho triển khai thực thi công nghệ mới

Các công việc mà nhà quản lý thực hiện trong giai đoạn này là: dự báo những tác động tới doanh nghiệp khi triển khai thực thi công nghệ mới. Xây dựng các kế hoạch chương trình chuẩn bị để tiếp nhận và triển khai công nghệ.

- Những tác động của việc triển khai công nghệ mới tới các hoạt động của doanh nghiệp.



– Ảnh hưởng tới cơ cấu tổ chức

Nhìn chung khi đổi mới công nghệ trong doanh nghiệp sẽ làm thay đổi ít nhiều tới cơ cấu tổ chức. Do đó cần phải chủ động cải tiến, hoàn thiện cơ cấu tổ chức để đáp ứng nhu cầu của công nghệ mới. Ví dụ khi đổi mới công nghệ có thể doanh nghiệp sẽ thành lập nên một đơn vị sản xuất mới hoặc ghép một số bộ phận sản xuất lại với nhau, giải thể một số bộ phận sản xuất không phù hợp v.v... do vậy cần phải nghiên cứu kỹ lưỡng ảnh hưởng của công nghệ, kết hợp chiến lược kinh doanh của doanh nghiệp để chủ động hoàn thiện cơ cấu tổ chức khi triển khai công nghệ mới.

– Ảnh hưởng tới lao động

Do có sự thay đổi về cơ cấu tổ chức, do yêu cầu của công nghệ mới nên có sự thay đổi về số lượng, chất lượng cũng như sự phân công lao động trong doanh nghiệp. Phòng quản lý nhân lực cần chủ động xây dựng kế hoạch nhân sự mới để phục vụ cho việc triển khai công nghệ. Ví dụ như các kế hoạch về tuyển dụng, sa thải, đề bạt, đào tạo và đào tạo lại. Các kế hoạch về phân công, bố trí công việc, xây dựng các chế độ làm việc, các chính sách đãi ngộ thích hợp v.v...

Các công việc này cần phải được tiến hành trước khi thực hiện triển khai công nghệ mới. Vì đây là công việc phức tạp, đòi hỏi phải có thời gian và nguồn lực để thực hiện. Nó phải đảm bảo chắc chắn cung cấp đầy đủ, đúng thời gian và sử dụng nhân lực một cách hiệu quả nhất cho việc thực hiện triển khai công nghệ mới với chi phí là thấp nhất.

– *Ảnh hưởng tới hoạt động tài chính của doanh nghiệp*

Để có được công nghệ mới, doanh nghiệp cần đầu tư một lượng tiền lớn. Tùy theo các quyết định về đổi mới công nghệ cả về mục đích và phương pháp, mục đích lớn hay nhỏ, mua công nghệ mới, cải tiến công nghệ hiện có, hợp tác để đổi mới công nghệ mà quy mô đầu tư tài chính cho công nghệ sẽ khác nhau. Nhưng nó sẽ thu hút một lượng tài chính lớn và ảnh hưởng tới tình hình tài chính của doanh nghiệp.

Để tránh sự khủng hoảng về tài chính và ảnh hưởng tới các hoạt động khác cần chủ động xây dựng các kế hoạch tài chính, lập dự án đầu tư cho công nghệ, bao gồm xác định tổng vốn đầu tư, xác định các nguồn tài trợ, kế hoạch trả nợ và thời gian hoàn vốn đầu tư cho công nghệ. Kết hợp việc quản lý dòng tiền để chủ động trong việc chi trả cho công nghệ và các chi trả khác. Quản lý tốt hoạt động tài chính này sẽ giữ được sự ổn định và an toàn về tài chính cho doanh nghiệp khi phải đầu tư lớn cho công nghệ.

– *Ảnh hưởng tới khả năng cạnh tranh của sản phẩm*

Thông thường khi triển khai sử dụng một công nghệ mới, doanh nghiệp sẽ có được lợi thế cạnh tranh đặc biệt do công nghệ mang lại. Cần phải xác định chính xác các lợi thế đó là gì? có sự khác biệt gì so với các sản phẩm từ công nghệ cũ về chất lượng hay các đặc tính mới? Có được lợi thế về chi phí hay không? giảm được bao nhiêu phần trăm tổng chi phí sản xuất? Điều này rất quan trọng cho các hoạt động marketing như xác định thị trường mục tiêu, quyết định các chính sách marketing hỗn hợp nhằm khai thác tối đa lợi thế cạnh tranh của sản phẩm mang lại giá trị gia tăng cao nhất.

Sự kết hợp giữa hoạt động marketing với lợi thế cạnh tranh do công nghệ mang lại sẽ gia tăng khả năng cạnh tranh sản phẩm và dịch vụ, thu hút khách hàng, tăng doanh thu, thị phần, lợi nhuận cho doanh nghiệp.

– *Ảnh hưởng tới hạ tầng cơ sở*

Mỗi công nghệ đều đòi hỏi một điều kiện hoạt động nhất định, trong đó có các yêu cầu về hạ tầng cơ sở. Nếu chuẩn bị hạ tầng cơ sở không tốt sẽ ảnh hưởng rất lớn tới triển khai thực thi công nghệ mới như: Không triển khai được công nghệ mới, kéo dài thời gian triển khai công nghệ dẫn tới kéo dài tình trạng mất ổn định doanh nghiệp, sử dụng công nghệ không hiệu quả ảnh hưởng tới chất lượng sản phẩm, chi phí sản xuất và tuổi thọ của công nghệ.

Cơ sở hạ tầng cho công nghệ cần phải được chuẩn bị tốt cả về số lượng, chất lượng và thời gian. Số lượng chính là các hạng mục, các yếu tố ví dụ như nhà xưởng, mặt bằng, hệ thống giao thông nội bộ và bên ngoài, điện, nước, các dịch vụ phục vụ cho công nghệ v.v... Chất lượng là các tiêu chuẩn đòi hỏi các công trình này phải đạt được theo yêu cầu công nghệ. Thời gian là thời gian khởi công và thời gian bàn giao công trình phục vụ công nghệ.

Nếu một trong ba yêu cầu đó thực hiện không tốt sẽ ảnh hưởng đến hiệu quả thực hiện triển khai và sử dụng công nghệ. Ví dụ như nhà xưởng hoàn thành chậm 3 tháng so với kế hoạch sẽ làm cho việc thực hiện triển khai công nghệ chậm 3 tháng, doanh nghiệp sẽ mất doanh thu lợi nhuận trong 3 tháng, sẽ phải trả lãi vay đầu tư cho công nghệ 3 tháng v.v... ảnh hưởng sẽ rất lớn thậm chí có thể làm phá sản một dự án đầu tư vào công nghệ vì mất đi tính bất ngờ của chiến lược.

Để quản lý tốt vấn đề này, nhất thiết phải nghiên cứu, xác định yêu cầu về cơ sở hạ tầng công nghệ. Lập các dự án, kế hoạch đầu tư, chỉ đạo việc thực hiện sao cho đáp ứng được về số lượng, chất lượng và thời gian theo yêu cầu.

1.3. Quản lý triển khai thực hiện công nghệ mới trong sản xuất

Mục đích cơ bản của quản lý triển khai thực hiện công nghệ mới vào sản xuất là: tổ chức triển khai công nghệ hiệu quả nhất, đảm bảo sự ổn định hoạt động của công nghệ mới, thời gian triển khai ngắn nhất, chi phí triển khai thực hiện thấp nhất; hiểu biết công nghệ sâu sắc, làm chủ để sử dụng và cải tiến công nghệ; và sau hết là việc nâng cao giá trị gia tăng của sản phẩm và dịch vụ do công nghệ mang lại. Phần này sẽ giới thiệu các nội dung cơ bản của quản lý triển khai thực thi công nghệ, đó là: quản lý con người, quản lý kỹ thuật, quản lý thông tin, quản lý tổ chức.

• Quản lý lao động

Lao động là một trong những yếu tố cơ bản của công nghệ, nó góp phần quan trọng vào việc làm gia tăng giá trị của sản phẩm do công nghệ mang lại. Mục đích của quản lý lao động khi triển khai thực thi công nghệ mới là tạo ra và sử dụng một cách hiệu quả nhất lực lượng lao động này.

Nội dung chủ yếu là: Tuyển chọn và phân công, đào tạo và hướng dẫn, điều hành thực hiện và giám sát, xây dựng các chính sách sử dụng.

• Quản lý kỹ thuật

Mục đích của quản lý kỹ thuật là đảm bảo việc triển khai thực hiện công nghệ an toàn, chính xác, đúng thời gian với chi phí triển khai thấp. Đảm bảo hệ thống máy móc thiết bị làm việc ổn định ở chế độ tốt nhất, sử dụng có hiệu quả trước mắt và lâu dài.

Nội dung chủ yếu là quản lý hệ thống máy móc, thiết bị và phương tiện, quản lý quy trình, quản lý bảo quản bảo dưỡng, quản lý sử dụng máy móc thiết bị, quản lý việc cải tiến đổi mới.

• Quản lý thông tin

Mục đích của quản lý thông tin là đảm bảo hiểu công nghệ một cách sâu sắc nhất để có thể làm chủ và sử dụng hiệu quả công nghệ trước mắt và lâu dài; điều hành, phối

hợp sự hoạt động của các yếu tố công nghệ nhằm đạt được năng suất và hiệu quả sử dụng cao.

Nội dung là quản lý thông tin con người, quản lý thông tin kỹ thuật, quản lý thông tin tổ chức, quản lý thông tin điều hành hoạt động sản xuất.

- *Quản lý tổ chức*

Mục đích của quản lý tổ chức là: tối ưu hoá quá trình sử dụng công nghệ để đảm bảo năng suất và hiệu quả cao trong quy mô và trong phạm vi sử dụng công nghệ (Economies of scale and scope), gia tăng giá trị sản phẩm do công nghệ mang lại để gia tăng tính cạnh tranh của sản phẩm.

Nội dung chủ yếu là xây dựng các chính sách, chế độ, quy định nguyên tắc làm việc với công nghệ; quản lý, sắp xếp, bố trí dây chuyền sản xuất, quản lý bố trí các phương tiện, công cụ phục vụ sản xuất; xây dựng các tiêu chuẩn và phương pháp đánh giá các hoạt động của dây chuyền công nghệ; thực hiện đánh giá quá trình sử dụng công nghệ, quản lý việc làm chủ và đổi mới công nghệ.

Tóm lại quản lý thực thi triển khai công nghệ mới vào sản xuất là một công việc rất quan trọng và phức tạp, nó là bước khởi đầu quyết định sự thành công trong việc đưa công nghệ mới vào sản xuất kinh doanh. Mục đích của nó là làm cho thời gian mất ổn định của doanh nghiệp khi áp dụng đổi mới công nghệ là ngắn nhất với chi phí thấp nhất và sử dụng công nghệ hiệu quả nhất để gia tăng lợi thế cạnh tranh của sản phẩm và doanh nghiệp.

Việc quản lý chia làm hai giai đoạn là quản lý quá trình chuẩn bị tiếp nhận công nghệ và quản lý quá trình triển khai và sử dụng công nghệ. Để đảm bảo sự thành công khi đầu tư đổi mới công nghệ các nhà quản lý cần phải làm nhiều việc, nhưng nếu họ không thực hiện tốt việc quản lý triển khai thực thi công nghệ thì chắc chắn rằng họ sẽ mất tiền đầu tư cho công nghệ mà không nâng cao được khả năng cạnh tranh của sản phẩm, dịch vụ và của doanh nghiệp

2. VAI TRÒ THÔNG TIN TRONG QUẢN LÝ CÔNG NGHỆ TẠI DOANH NGHIỆP

2.1. Khái niệm thông tin

Ngày nay, cùng với sự hình thành và phát triển của nền kinh tế tri thức, thông tin trở thành nguồn của cải vô giá của loài người. Nó là sản phẩm, là hàng hoá đặc biệt. Cũng như mọi sản phẩm vật chất và dịch vụ, sản phẩm thông tin cũng đang tham gia vào quá trình tạo ra tổng sản phẩm xã hội, và tỷ trọng của nó trong tổng sản phẩm xã hội ngày càng tăng.

Sự bùng nổ thông tin, cuộc cách mạng thông tin cũng như vai trò tác dụng của thông tin đang là tiền đề, là động lực cho sự phát triển trí tuệ và hiểu biết của con người. Trong thực tiễn đời sống xã hội, có lẽ không một khái niệm nào phổ biến hơn khái niệm thông tin.

Hàng ngày, trong mỗi doanh nghiệp có thể phát sinh và nhận được nhiều thông tin về nhiều vấn đề liên quan đến công tác hoạt động điều hành và quản lý của đơn vị. Đó có thể là các bản báo cáo bằng lời văn, bằng chữ số, hoặc chuỗi dãy số về các hiện tượng kinh tế xã hội phát sinh trong các hoạt động của đơn vị như lao động, vật tư, tiền vốn hay tình hình diễn biến về một hoạt động chuyển giao công nghệ nào đó của doanh nghiệp hay của xã hội có liên quan đến đơn vị... Người quản lý doanh nghiệp có thể thu nhận thông tin từ nhiều nguồn, và mỗi nguồn ấy dù khai thác và nhận thông tin bằng những phương tiện khác nhau, song giữa chúng đều có chung một đặc điểm là mỗi thông tin đến với người nhận tin đều nhằm phục vụ cho một yêu cầu hoạt động và cuộc sống của con người trong thời gian và không gian nhất định.

Thông tin là một khái niệm rất rộng, tùy thuộc vào từng lĩnh vực nghiên cứu mà có thể đưa ra các khái niệm khác nhau về thông tin, giới hạn khái niệm đó lại phục vụ mục đích nghiên cứu.

- *Theo quan điểm triết học*: Thông tin là một phạm trù triết học phản ánh sự vận động và tương tác của các hiện tượng, sự vật và quá trình tư duy.

- *Theo quan điểm hệ thống*: Thông tin là sự hạn chế tính đa dạng của mỗi hệ thống sự vật đối với môi trường.

- *Theo quan điểm của điều khiển học*: Thông tin là sự trật tự của các đối tượng vật chất có những mối liên hệ biện chứng.

- *Theo quan điểm xã hội*: Thông tin là kết quả của phản ánh, là sự truyền đạt tin tức từ người gửi đến người nhận để có định hướng, điều hành theo mục đích của người dùng tin.

- *Theo quan điểm quản lý*: Thông tin là những tín hiệu mới, được thu nhận, được hiểu và được đánh giá là có ích trong việc ra quyết định.

Trong công nghệ, thông tin được thể hiện ở: Bản thuyết minh mô tả sáng chế, các bí quyết, các tài liệu, các công thức, bản vẽ... phần này thể hiện những tri thức được tích lũy, với chức năng tạo nên sức mạnh của công nghệ. Nhờ vào những tri thức này mà mọi hoạt động của công nghệ ngày càng đạt hiệu quả cao. Con người luôn thu thập và xử lý thông tin nhằm hoàn thiện các thành phần công nghệ để biến đổi các nguồn lực một cách tốt hơn, tạo ra những sản phẩm thoả mãn nhu cầu ngày càng cao của người sử dụng. Chính vì vậy, thông tin có vai trò quan trọng trong công nghệ, đặc biệt quyết định

sự thành bại trong hoạt động chuyển giao công nghệ.

Cần phân biệt sự khác nhau giữa dữ kiện và thông tin: Dữ kiện có thể được xem như những dấu hiệu hay những quan sát được ghi chép mà trong một thời điểm nào đó chưa tác động tới hành vi. Tuy nhiên dữ kiện có thể biến thành thông tin khi nó tác động tới hành vi.

Các đặc trưng của thông tin:

- *Thông tin luôn gắn với một quá trình điều khiển:* Bản thân thông tin không có mục đích tự thân. Nó chỉ tồn tại và có ý nghĩa trong một hệ thống có điều khiển nào đó. Dù thông tin ở bất kỳ hình thức nào như bảng biểu, ký hiệu, mã hiệu, biểu đồ, sung điện v.v... đều có thể dễ dàng thấy rằng nó là yếu tố cơ bản của một quá trình thành lập, lựa chọn và đưa ra quyết định để điều khiển một hệ thống nào đó, hệ thống này có thể là trong tự nhiên, trong xã hội hoặc tư duy.

- *Thông tin có tính tương đối:* Mỗi thông tin chỉ là một sự phản ánh chưa đầy đủ về hiện tượng và sự vật được phản ánh. Tính tương đối của thông tin được thể hiện rất rõ nét đối với các hệ thống kinh tế xã hội vì đây là các hệ thống động, hệ thống mở, đối với nhiều mặt có thể coi là một hệ thống hộp đen.

- *Tính định hướng của thông tin:* Thông tin phản ánh mối quan hệ giữa đối tượng được phản ánh và nơi được phản ánh. Đây là một quan hệ hai ngôi. Từ đối tượng được phản ánh tới chủ thể nhận phản ánh được coi là hướng của thông tin, thiếu một trong hai ngôi, thông tin không có hướng và thực tế không còn ý nghĩa của thông tin nữa. Trong thực tế thường được hiểu hướng của thông tin là từ nơi phát đến nơi nhận.

- *Mỗi thông tin đều có vật mang tin và lượng tin:* Hình thức vật lý cụ thể của thông tin là vật mang tin. Có thể so sánh thông tin là linh hồn, còn vật mang tin là cái vỏ vật chất. Để rõ nét khi nói về vật mang tin, người ta sử dụng khái niệm nội dung tin và vật mang tin. Nội dung tin bao giờ cũng phải có vật mang tin nào đó. Trên một vật mang có thể có nhiều nội dung tin và thông tin thường thay đổi vật mang trong quá trình lưu chuyển của mình.

Quá trình thông tin:

Điều cần chú ý trong quá trình thông tin là vấn đề nhiễu, một trong những yếu tố có ảnh hưởng nhiều tới chất lượng của thông tin trong hệ thống. Đó là hiện tượng thông tin từ người gửi đến người nhận bị méo mó, sai lệch.

Các nguyên nhân thường dẫn đến nhiễu có thể là:

- *Nhiễu vật lý* – xuất hiện do các sự cố về kỹ thuật, hoặc do ảnh hưởng của môi trường. Trường hợp này, để khắc phục phải sử dụng các biện pháp kỹ thuật.

- *Nhiều ngữ nghĩa*- xuất hiện do các hiện tượng về ngôn ngữ (ngôn ngữ địa phương, các khái niệm chưa thống nhất, lỗi văn phạm...)

- *Nhiều thực dụng* – xuất hiện do các hiện tượng xã hội, nhất là trong trường hợp thông tin giữa người gửi và người nhận có mối quan hệ về lợi ích. Trong thực tế, đây là loại nhiều xuất hiện thường xuyên và rất khó khắc phục.

Chính vì vậy, khi xây dựng và sử dụng hệ thống thông tin cần phải có một hệ thống giải pháp đồng bộ về kỹ thuật, tổ chức, kinh tế, hành chính và giáo dục để khắc phục tối đa nhiều gây ra cho thông tin.

Nguồn chủ yếu của thông tin KHCN bao gồm:

a. *Tạp chí KHCN*: Là một trong những nguồn chủ yếu nhất về thông tin khoa học – kỹ thuật, nó có thể phản ánh động hướng phát triển khoa học – kỹ thuật hiện nay, các loại quan điểm học thuật và thành quả nghiên cứu mới nhất, hơn nữa tốc độ truyền tin nhanh, có hiệu quả thời gian tương đối tốt.

b. *Loại sách KHCN*: Sách KHCN là sự trình bày hệ thống đối với một lĩnh vực nào đó hoặc một chuyên đề nào đó, nội dung và cách kiến giải tương đối khái quát và thành thực, có thể lĩnh hội được kiến giải độc đáo của tác giả, là tài liệu có hệ thống.

c. *Báo cáo KHCN*: Là một loại tài liệu được hình thành từ thập kỷ 30, 40, đề cập tới phần nhiều là những vấn đề mới của khoa học mũi nhọn, tư liệu báo cáo kịp thời, tỉ mỉ, là loại tư liệu thông tin rất có giá trị.

d. *Bảng thuyết minh về độc quyền*: Là các tài liệu giới thiệu, thuyết minh những thành quả loại triển khai kỹ thuật đã đăng ký bản quyền.

e. *Văn kiện của hội nghị*: Là các luận văn hoặc ý kiến... được nêu ra trong hội nghị học thuật của các lĩnh vực KHCN, văn kiện hội nghị thường thường là thông tin KHCN và thành quả KHCN mới nhất công bố lần đầu tiên, có thể phản ánh những cách tiếp cận và kiến giải của giới học thuật đối với những vấn đề KHCN to lớn nào đó.

g. *Hồ sơ kỹ thuật*: Là thông tin hệ thống được tích lũy trong hoạt động nghiên cứu và triển khai, là loại thông tin tương đối hoàn chỉnh và có tính nguyên bản.

h. *Văn kiện xuất bản của Chính phủ*: Là các chính sách, pháp lệnh, báo cáo điều tra nghiên cứu, tư liệu thống kê... của các cấp Chính phủ, là loại thông tin có giá trị tham khảo quan trọng đối với việc tìm hiểu, nghiên cứu chính sách của các nước và sự phát triển của các sự nghiệp.

i. *Những tài liệu khác*: Như luận văn, tiêu chuẩn kỹ thuật, mẫu sản phẩm...

Ngoài các nguồn trên, thông tin KHCN của các cơ quan nghiên cứu khoa học hoàn toàn còn bao gồm các tài liệu, văn kiện được hình thành trong quá trình luận chứng các

loại vấn đề nghiên cứu và triển khai sản sinh trong giai đoạn chuẩn bị, thực thi, tổng kết và phổ biến ứng dụng, những ghi chép ban đầu về nghiên cứu thực nghiệm, báo cáo tiến độ và tổng kết, luận văn chuyên đề và những tư liệu thống kê KHCN ...

2.2. Vai trò của thông tin trong quản lý công nghệ tại doanh nghiệp

Quản lý có liên hệ hữu cơ với thông tin. Quá trình quản lý được thực hiện một cách liên tục tác động tới hệ thống của quản lý được đảm bảo bằng tính liên tục của sự vận động thông tin. Muốn quản lý một cách khách quan, khoa học thì điều quan trọng là phải tiếp nhận thông tin khoa học về những sự kiện, hiện tượng có liên quan đến hoạt động quản lý. Không thể có quyết định đúng đắn mà lại thiếu thông tin chính xác.

Trong lĩnh vực quản lý công nghệ, thông tin là yếu tố đóng vai trò vô cùng quan trọng và mang tính quyết định. Nếu xây dựng được một hệ thống thông tin hợp lý sẽ có thể đẩy nhanh được quá trình nghiên cứu, chuyển giao công nghệ và nâng cao tỷ lệ thành công. Thông tin là nguồn gốc và cũng là mục tiêu của nghiên cứu, chuyển giao và quản lý công nghệ. Quản lý công nghệ không những phải đảm bảo được sự lưu thông của hệ thống dòng thông tin kỹ thuật công nghệ trong tổ chức mà phải tìm hiểu tình hình phát triển của môi trường bên ngoài, nhất là những thông tin có liên quan đến cải tiến, đổi mới và phát triển sản phẩm, kỹ thuật công nghệ, sự biến đổi của thị trường.

Vai trò của thông tin trong quản lý công nghệ rất đa dạng, nó được thể hiện qua một số nội dung chủ yếu sau:

- Thông tin là đối tượng lao động của cán bộ quản lý nói chung và cán bộ quản lý công nghệ nói riêng. Hệ thống quản lý công nghệ chỉ tác động có hiệu quả lên đối tượng quản lý khi có đủ những thông tin cần thiết, trong đó tầm quan trọng đặc biệt là thông tin thực hiện, phản ánh trạng thái của đối tượng quản lý, là điều mà nếu thiếu nó thì không thể nào tác động một cách chính xác với hiệu quả cao lên đối tượng quản lý.
- Thông tin là công cụ của quản lý công nghệ. Quản lý công nghệ là một hệ thống tổ chức phức tạp, bao gồm nhiều yếu tố, bộ phận ràng buộc và tác động qua lại lẫn nhau, đồng thời chịu ảnh hưởng của những điều kiện môi trường, thị trường. Vì vậy, cần có thông tin phục vụ cho yêu cầu của quản lý công nghệ.
- Thông tin là căn cứ để tiến hành xây dựng chiến lược quản lý công nghệ. Trong quá trình xác định các chỉ tiêu chiến lược cần tiến hành các tính toán dựa trên những thông tin xác thực về các công thức, các bí quyết, các bản vẽ, về số lượng lao động, cơ sở vật chất kỹ thuật, tiền vốn... và sự kết hợp tối ưu giữa sức sản xuất và tư liệu sản xuất để làm ra sản phẩm dịch vụ lớn nhất với chi phí nhỏ nhất.
- Thông tin trực tiếp tác động đến các khâu của quá trình quản lý công nghệ. Hiệu quả của quản lý công nghệ phụ thuộc vào trình độ và chất lượng của thông tin.

Muốn tiến hành quản lý công nghệ phải có đủ các thông tin về tính ổn định của các quá trình kinh tế-kỹ thuật, về những thay đổi có thể xảy ra của thị trường công nghệ bên ngoài và những phương án công nghệ có thể thực hiện được; thông tin về việc lựa chọn các phương án quyết định thích ứng với những thay đổi bên trong và bên ngoài doanh nghiệp.

– Thông tin là cơ sở để thực hiện hạch toán kinh doanh. Trong nền kinh tế thị trường, hạch toán kinh doanh được coi là một yêu cầu bắt buộc, là công cụ để tiến hành theo dõi, tổng hợp, phân tích, kiểm tra một cách có tổ chức, có kế hoạch các hiện tượng và các quá trình công nghệ.

Như vậy, vai trò của thông tin trong quản lý công nghệ là ở chỗ nó làm tiền đề, làm cơ sở và là công cụ của quá trình quản lý công nghệ.

2.3. Các yêu cầu đối với thông tin trong quản lý công nghệ

Như đã trình bày ở trên, chất lượng của thông tin quyết định đến chất lượng của quản lý công nghệ và ngược lại. Thông tin trong quản lý công nghệ gồm nhiều loại, nhưng đều phải đảm bảo các yêu cầu sau:

– *Tính chính xác và trung thực*: thông tin cần được đo lường chính xác và phải được chi tiết hoá đến mức độ cần thiết, làm căn cứ cho việc đề ra quyết định đúng đắn mà tiết kiệm chi phí. Thông tin cần phản ánh trung thực tình hình khách quan đối tượng quản lý và môi trường xung quanh để có thể trở thành kim chỉ nam tin cậy cho quản lý công nghệ.

– *Tính kịp thời và linh hoạt*: thông tin mà không kịp thời sẽ không có giá trị trong việc ra quyết định. Tính kịp thời của thông tin được quyết định bởi những điều kiện cụ thể, bởi độ chín muồi của vấn đề.

– *Tính đầy đủ, tính hệ thống, tính tổng hợp*: thông tin phải phản ánh được mọi mặt của quá trình công nghệ.

– *Tính pháp lý*: quản lý là hoạt động làm giàu trong xã hội nên nó phải tuân thủ luật pháp và thông lệ quốc tế.

– *Tính cô đọng và lôgic*: thông tin phải có tính nhất quán, tính luận cứ, không có chi tiết thừa, tính có nghĩa của vấn đề, tính rõ ràng của mục tiêu đạt tới nhờ sử dụng thông tin. Thông tin có tính đơn nghĩa để tránh các cách hiểu khác nhau.

2.4. Phân loại thông tin trong quản lý công nghệ

Trong đời sống thường nhật cũng như trong quản lý công nghệ, chúng ta ai cũng cần thông tin để biết, để quản lý, để quyết định... với mức độ khác nhau tùy theo nhu cầu và đối tượng cần được thông tin. Và như vậy thông tin có thể phân ra làm nhiều loại

khác nhau tùy thuộc vào căn cứ phân loại.

2.4.1. Theo mối quan hệ giữa doanh nghiệp với môi trường bên ngoài

- Thông tin bên trong: là các thông tin phát sinh trong nội bộ doanh nghiệp (đội ngũ cán bộ, máy móc thiết bị, vốn...)
- Thông tin bên ngoài: là các thông tin trên thị trường (chủng loại, giá cả, chất lượng, sự biến động của thị trường...)

2.4.2. Theo chức năng của thông tin

- Thông tin chỉ đạo: là thông tin mang tính mệnh lệnh, chỉ thị, chủ trương, nhiệm vụ, mục tiêu và có tác động quy định đến mọi phương hướng hoạt động.
- Thông tin thực hiện: là thông tin phản ánh toàn diện kết quả thực hiện mục tiêu.

2.4.3. Theo cách truyền tin

- Thông tin có hệ thống: truyền đi theo nội dung và thủ tục đã định trước theo định kỳ như các báo cáo thống kê; thông tin về tình hình hoạt động sản xuất, vận hành máy móc, thiết bị hàng ngày, tháng, quý...
- Thông tin không có hệ thống: là những thông tin được truyền đi khi có sự kiện đột xuất nảy sinh trong quá trình sản xuất kinh doanh mang tính chất ngẫu nhiên.

2.4.4. Theo hướng chuyển động của thông tin

- Thông tin chiều ngang: nối các chức năng quản trị một cấp.
- Thông tin chiều dọc: nối các chức năng quản trị ở các cấp khác nhau.

2.4.5. Theo số lần gia công

- Thông tin ban đầu: thông tin sơ cấp, chưa qua xử lý.
- Thông tin thứ cấp: đã qua xử lý, tức là đã được tác động theo một yêu cầu nào đó.

2.4.6. Theo hình thức phản ánh

- Thông tin viết: Dạng thông tin này thường thể hiện trên giấy, các dữ kiện thể hiện thông tin này có thể có cấu trúc hoặc không có cấu trúc.

Ví dụ: một bức thư tay có thể không có cấu trúc bắt buộc nhưng một hoá đơn thường có cấu trúc xác định trước và có những dữ liệu bắt buộc (thông tin sản phẩm, khách hàng...).

- Thông tin nói: Dạng thông tin này là một phương tiện khá phổ biến giữa các cá thể. Đặc trưng của loại này là phi hình thức và khó xử lý.

- Thông tin hình ảnh: Dạng thông tin này xuất phát từ các thông tin khác của hệ thống hoặc từ các nguồn khác. Hình thức thể hiện đa dạng và có tác động mạnh đến người sử dụng.

- Các thông tin khác: Một số loại thông tin khác có thể thu nhận qua các giác quan như xúc giác, vị giác, khứu giác...

2.5. Xử lý thông tin trong quản lý công nghệ

Ngày nay, tri thức đóng góp tỷ lệ ngày càng cao trong giá trị sản phẩm. Tri thức khoa học công nghệ lại được quyết định bởi công tác và công nghệ xử lý thông tin. Các công nghệ xử lý thông tin có tác động sâu sắc đến mỗi tổ chức.

Để thích ứng với nhu cầu phát triển KHCN, tăng nhanh việc phát triển kỹ thuật, công nghệ hiện đại, việc xử lý và quản lý thông tin KHCN là điều vô cùng quan trọng. Nội dung hiện đại hoá quản lý thông tin KHCN hiện nay chủ yếu bao gồm các phương diện sau đây:

- Ứng dụng kỹ thuật máy tính trong việc thu thập mua bán thông tin, biên soạn mục lục tư liệu dùng cho kiểm tra tìm kiếm, phiên dịch và xử lý tin.

- Ứng dụng kỹ thuật ghi chép bằng quang học làm cho tư liệu thông tin tồn trữ được thu nhỏ.

- Ứng dụng kỹ thuật thông tin hiện đại làm cho thông tin trở thành mạng lưới truyền thông.

- Ứng dụng kỹ thuật âm thanh, hình ảnh, đẩy nhanh xã hội hoá công tác thông tin.

Từ những năm 70 trở lại đây, công tác thông tin KHCN đã xuất hiện xu thế phát triển theo phương hướng hợp tác quốc tế hoá.

2.5.1. Tác động của các công nghệ xử lý thông tin

Những tiến bộ mới đây trong công nghệ xử lý thông tin có tác động sâu sắc đến khoa học công nghệ và quản lý khoa học công nghệ. Chúng giúp hợp nhất các lĩnh vực chức năng khác nhau trong hoạt động của các doanh nghiệp. Ví dụ, hệ thống sản xuất linh hoạt sử dụng các máy tính và các công nghệ thông tin để thiết kế sản phẩm, truyền các thông tin từ bộ phận thiết kế sang công đoạn sản xuất, lựa chọn phương án sản xuất phù hợp nhất với năng lực, máy móc thiết bị, nguyên vật liệu... một cách nhanh chóng, chính xác và hiệu quả.

Trong thời đại bùng nổ thông tin hiện nay, khai thác được các công nghệ xử lý thông tin mới hiện đại, có cơ sở hạ tầng về thông tin phát triển, các doanh nghiệp sẽ có một lợi thế rất lớn trong cạnh tranh, các nhân viên và khách hàng sẽ dễ dàng và nhanh chóng tiếp cận được các thông tin có giá trị.

Trong nền kinh tế công nghiệp trước đây, các doanh nghiệp sản xuất ra các loại hàng hoá được tiêu chuẩn hoá và phân phối chúng cho những nhóm khách hàng trong phạm vi hẹp. Với những tiến bộ mới đây trong công nghệ xử lý thông tin, các doanh nghiệp phải thay đổi để có thể chuyển sang hình thức sản xuất linh hoạt với nhiều loại sản phẩm thoả mãn nhiều loại khách hàng. Các sản phẩm phải được cung cấp một cách nhanh chóng cho những khách hàng ở những khu vực rộng hơn, xa hơn trước đây. Ngày nay, nhờ công nghệ thông tin phát triển, các doanh nghiệp càng gần gũi hơn với khách hàng của mình và vai trò của người môi giới sẽ mất dần trong quá trình kinh doanh của các doanh nghiệp này..

Công nghệ thông tin cũng làm thay đổi phương pháp nghiên cứu, cách thức quản lý, làm thay đổi cách thức cung cấp sản phẩm, dịch vụ... Trong tương lai, các khách hàng sẽ càng đòi hỏi phải được đáp ứng nhanh chóng không phụ thuộc vào vị trí địa lý trên thế giới, hướng tới một thị trường toàn cầu.

Các công nghệ xử lý thông tin đang làm thay đổi hoàn toàn doanh nghiệp công nghệ hiện đại ở mức độ điều hành cũng như ở mức độ chiến lược và chiến thuật. Những tiến bộ mới trong công nghệ xử lý thông tin có thể ảnh hưởng đến sự lựa chọn và cách thức sản xuất hàng hoá. Sau đây là một vài phương tiện đổi mới của các công nghệ xử lý thông tin đang được sử dụng trong các hoạt động sản xuất.

1. Thiết kế nhờ máy tính

Việc thiết kế các sản phẩm và các quá trình có ý nghĩa quan trọng hàng đầu trong các tổ chức công nghệ. Hoạt động thiết kế thường liên quan đến một số lượng lớn các chuyên gia thuộc các lĩnh vực khác nhau. Theo thời gian, những kỹ thuật thiết kế cần phải được thay đổi do nhiều nguyên nhân khác nhau. Những nguyên nhân này có thể là do những thay đổi từ phía khách hàng, do những tiến bộ công nghệ mới... Với những thiết kế kỹ thuật được làm bằng tay, khi có những thay đổi về kỹ thuật hay ý kiến của các nhà chuyên môn mà trong nhiều trường hợp phải sửa chữa bản thiết kế, hoặc phải tiến hành thiết kế lại, thì bản thân việc sửa chữa hoặc làm lại sẽ rất phức tạp. Thiết kế trên máy tính (Computer Aided Design-CAD) sẽ giúp giảm rất nhiều công sức. Việc thiết kế nhờ các phương tiện CAD và các chương trình phần mềm sẽ giúp người ta phác thảo những bản vẽ kỹ thuật, tạo ra những hình phối cảnh và các bản vẽ không gian ba chiều. Những phương tiện tính toán cũng cho phép các nhà thiết kế đánh giá và thử nghiệm các tính chất cơ học, các đặc tính của phần được thiết kế hoặc bộ phận lắp ráp, giúp giảm chi phí cho những thay đổi kỹ thuật.

2. Thiết kế năng lực sản xuất

Việc thiết kế thích hợp có thể giảm một cách đáng kể chi phí toàn bộ cho quá trình sản xuất sản phẩm. Phần lớn giá thành sản xuất sản phẩm được xác định ngay trong giai

đoạn thiết kế. Các đặc tính thiết kế ảnh hưởng đến những năng lực sản xuất và đến hiệu suất. Các chương trình phần mềm thiết kế năng lực sản xuất (Design For Manufacturability - DFM) giúp liên kết các thông số thiết kế với các yêu cầu sản xuất. Những chương trình này giúp giảm thời gian của chu kỳ sản xuất. Các công cụ thông tin này cho phép đưa ra nhiều phương án thay đổi mà không cần tốn quá nhiều chi phí bổ sung. Điều này giúp lựa chọn bản thiết kế tối ưu, thoả mãn yêu cầu thực tế.

3. Sản xuất nhờ sự trợ giúp bằng máy tính

Việc thiết kế bằng máy tính có thể được kết hợp với thiết bị sản xuất điều khiển bằng máy tính để tạo ra quá trình sản xuất nhờ máy tính (Computer Aided Manufacturing - CAM). Bằng cách này có thể sản xuất nhiều sản phẩm bằng cách sử dụng cơ sở dữ liệu thông thường của thông tin kỹ thuật, công cụ CAM giúp các nhà thiết kế và các kỹ sư phụ trách sản xuất được giải phóng khỏi những chi tiết để tập trung vào những khía cạnh sáng tạo, do đó có thể cải thiện hiệu suất cũng như chất lượng sản phẩm.

4. Điều khiển quá trình tự động hoá

Thông thường những quá trình liên tục, chẳng hạn đối với việc sản xuất các loại hàng hoá vải sợi, cao su, năng lượng hạt nhân, bao gồm các bộ phận chuyển động liên tục với tốc độ cao và dưới những điều kiện vật lý khắc nghiệt thì việc điều khiển quá trình thường được tự động hoá. Để điều khiển tự động, người ta sử dụng những bộ cảm biến để chuyển các thông số vật lý như nhiệt độ, áp suất, độ ẩm... thành những tín hiệu số. Các thiết bị điều khiển đọc và ghi các tín hiệu số này theo những nguyên tắc cơ bản, đều đặn. Sau đó các máy tính trung tâm xử lý theo nguyên tắc đã định. Phương tiện điều khiển quá trình tự động hoá có thể làm giảm được rất nhiều sức người vận hành máy móc chạy liên tục. Các phương tiện điều khiển như vậy cũng có thể cải thiện độ tin cậy và an toàn trong việc vận hành các quá trình phức tạp.

5. Điều hành các hệ thống sản xuất linh hoạt

Có những quá trình cần sản xuất nhiều sản phẩm theo ý muốn hoặc theo sự thay đổi bất thường trong nhu cầu khách hàng. Như vậy cần phải thay đổi một cách nhanh chóng từ một chương trình sản xuất này sang một chương trình sản xuất khác trong khoảng thời gian tối thiểu. Những quá trình sản xuất linh hoạt như vậy phải sử dụng các công nghệ xử lý thông tin để phối hợp các thiết bị điều khiển bằng máy tính. Đây chính là các hệ thống sản xuất linh hoạt (Flexible Manufacturing Systems - FMS). Những hệ thống sản xuất linh hoạt này giúp người ta sản xuất một cách tiết kiệm được rất nhiều sản phẩm trong một khu vực sản xuất nhỏ.

6. Sản xuất phối hợp

Trong quá trình sản xuất này hệ thống sản xuất linh hoạt (FMS) được kết hợp với

công nghệ thiết kế trên máy tính (CAD) và với các thiết bị xử lý vật liệu tự động. Điều này sẽ làm giảm thời gian đòi hỏi để nhập thông tin vào các bộ phận chức năng khác nhau. Những tiến bộ này đã giảm được thời gian của chu kỳ sản phẩm và hạ được giá thành sản xuất, đáp ứng được nhu cầu ngày càng cao và đa dạng của khách hàng.

2.5.2. Quy trình xử lý thông tin khoa học công nghệ

- *Thu thập thông tin khoa học công nghệ*: Căn cứ vào nhu cầu của công tác nghiên cứu khoa học công nghệ, thu thập rộng rãi một cách có mục đích những tư liệu khoa học công nghệ. Phương thức thu thập thông tin bao gồm: nghiên cứu tư liệu, văn kiện, điều tra xã hội, phỏng vấn riêng, tham quan, khảo sát thực địa, thí nghiệm mang tính thăm dò...

- *Chỉnh lý phân tích thông tin khoa học công nghệ*: Tiến hành đánh giá, phân loại, lựa chọn ra những tin có giá trị sử dụng có quan hệ tới công tác khoa học công nghệ.

- *Xử lý thông tin khoa học công nghệ*: Trên cơ sở thu thập, chỉnh lý, phân tích, tiến hành trình bày có tính chuyên ngành, tính tổng thuật đối với thông tin khoa học công nghệ, hình thành các báo cáo chuyên đề, báo cáo nghiên cứu mang tính dự báo...

- *Truyền đạt và phục vụ thông tin*: Thông qua các hình thức và các con đường cung cấp cho người dùng tham khảo, sử dụng, phục vụ cho việc phát triển khoa học công nghệ và kinh tế.

2.6. Quản trị hồ sơ khoa học công nghệ

2.6.1. Nội dung và phân loại hồ sơ khoa học công nghệ

Hồ sơ KHCN là chỉ những tài liệu văn kiện KHCN như đồ án, biểu đồ, tài liệu văn tự, tài liệu kế toán, ảnh chụp, phim, video, băng ghi âm, v.v... được hình thành từ các lĩnh vực hoạt động như nghiên cứu khoa học, sản xuất, xây dựng cơ bản, v.v... có giá trị bảo tồn với tư cách là ghi chép lịch sử chân thực; căn cứ vào chế độ lập hồ sơ quy định, được tập trung để bảo quản.

Hồ sơ KHCN của cơ quan nghiên cứu khoa học, chủ yếu có thể chia thành sáu loại sau đây:

a. *Hồ sơ nghiên cứu*: Là các loại văn kiện tư liệu của các cơ quan nghiên cứu khoa học được hình thành trong khi tiến hành hoạt động KHCN như nghiên cứu cơ bản, nghiên cứu ứng dụng, nghiên cứu triển khai, ứng dụng kỹ thuật nghiên cứu khảo sát tổng hợp, và chủ yếu bao gồm:

- Tư liệu của giai đoạn nghiên cứu: như văn kiện xem xét phê chuẩn đề tài nghiên cứu khoa học, bảng nhiệm vụ, thư uỷ thác, báo cáo đặt vấn đề, báo cáo điều tra nghiên cứu, luận chứng phương án và biên bản thoả thuận, hợp đồng, v.v...

- Tư liệu của giai đoạn thực nghiệm: các ghi chép ban đầu quan trọng của các loại đề tài, các báo cáo thực nghiệm, tài liệu kế toán, văn kiện tài liệu có quan hệ tới xin bản quyền, văn kiện thiết kế, đồ án, văn kiện công nghệ mẫu chốt, văn kiện kỹ thuật khử hồi quan trọng.

- Tư liệu của giai đoạn tổng kết, giám định, nghiệm thu, báo cáo nghiên cứu khoa học, tài liệu giám định kỹ thuật, danh sách nhân viên tham gia, tình hình đầu tư nghiên cứu khoa học, các văn bản quyết định, v.v...

- Tư liệu của giai đoạn báo cáo thành quả và khen thưởng: tài liệu trình bày báo cáo về thành quả và khen thưởng, tài liệu chứng minh hiệu quả kinh tế và lợi ích xã hội đã phổ biến ứng dụng, văn kiện và giấy chứng nhận phê chuẩn được khen thưởng, v.v...

- Tư liệu của giai đoạn phổ biến ứng dụng: phương án phổ biến ứng dụng, tổng kết, văn kiện thiết kế mở rộng sản xuất, văn kiện công nghệ, tài liệu giám định tình hình sản xuất, hợp đồng chuyển nhượng và các ý kiến phản hồi của khách hàng, v.v

b. Hồ sơ thiết kế công trình: Là tư liệu của các đơn vị thiết kế được hình thành trong quá trình tiến hành thiết kế công trình bao gồm tài liệu có tính căn cứ của nghiên cứu thiết kế (như uỷ thác, bảng nhiệm vụ, hợp đồng kỹ thuật, luận chứng có tính khả thi và báo cáo bình xét, giấy phép, v.v...), báo cáo về kế hoạch thiết kế và tình hình thực hiện, tài liệu nghiên cứu thiết kế của các giai đoạn báo cáo giai đoạn nghiên cứu, đồ án thiết kế, sơ đồ thiết kế và sơ đồ phân công các giai đoạn, ghi chép điều hành thí nghiệm, báo cáo tổng kết, luận văn nghiên cứu và nghiệm thu, kết luận phê duyệt, tài liệu có quan hệ đến xử lý kết quả của thành quả (xin cấp bản quyền, phổ biến ứng dụng thành quả, đánh giá bình và xét khen thưởng), v.v...

c. Hồ sơ sản phẩm: Là hồ sơ kỹ thuật theo nhu cầu đặc biệt của thị trường và khách hàng mà triển khai, phát triển sản phẩm mới; bao gồm bảng nhiệm vụ thiết kế sản phẩm, phân tích kinh tế, kỹ thuật hoặc báo cáo nghiên cứu có tính khả thi, đồ án thiết kế sản phẩm, quy trình công nghệ, quy trình thao tác kỹ thuật, tổng kết kỹ thuật sản xuất, bảng thuyết minh sản phẩm, giấy giám định và tài liệu đánh giá của khách hàng, tình hình phổ biến ứng dụng và phân tích hiệu quả kinh tế, v.v...

d. Hồ sơ xây dựng công trình cơ bản: là các tài liệu của cơ cấu nghiên cứu khoa học được hình thành trong quá trình thiết kế và thi công để đảm bảo các công trình kiến trúc và các loại tuyến ống, đường dây xây dựng để thí nghiệm nghiên cứu; bao gồm bảng nhiệm vụ thiết kế (giấy uỷ thác, bản hợp đồng), tư liệu về thuỷ văn, địa chất, khí tượng, địa hình, địa giới, thiết kế sơ bộ, thiết kế kỹ thuật, đồ án thi công và lắp đặt, bảng thuyết minh kế hoạch năm ngân sách công trình, quyết toán, đồ án phân công toàn bộ, tổng kết báo công và báo cáo nghiệm thu, cải tạo xây dựng công trình, đồ án mở rộng và thay đổi, v.v...

e. Hồ sơ máy móc (thiết bị): bao gồm giấy mua bán lắp đặt, giấy phép hợp đồng của máy móc thiết bị, các loại đồ án kỹ thuật và bản thuyết minh ghi chép về lắp đặt, vận hành thử nghiệm thu, quy trình thao tác, ghi chép về sử dụng, kiểm tra, thay đổi lắp ráp, cải tiến và vận hành, v.v..

f. Hồ sơ KHCN khác: Chỉ các kết quả giao lưu khoa học chủ yếu, hội nghị báo cáo học thuật, luận văn và báo cáo khảo sát ở nước ngoài, v.v...

2.6.2. Nguyên tắc cơ bản của công tác hồ sơ khoa học công nghệ

a. Tập trung quản lý thống nhất hồ sơ KHCN: Toàn bộ hồ sơ KHCN là vốn quý của Nhà nước, được tập trung bảo tồn và thống nhất quản lý theo hệ thống chuyên ngành các cấp.

b. Hồ sơ KHCN phải được bảo quản một cách hoàn chỉnh, chuẩn xác, hệ thống và an toàn: Tất cả các hạng mục công tác KHCN đều phải lập hồ sơ, văn kiện tài liệu KHCN của từng đề tài hoặc từng hạng mục phải đầy đủ; phải phản ánh một cách chuẩn xác, ghi chép đúng sự thực quá trình hoạt động KHCN, phản ánh một cách khách quan nguyên nhân của hoạt động KHCN, việc chỉnh lý văn kiện tài liệu KHCN phải chú ý tới tính hệ thống, giữ gìn mối liên hệ hữu cơ giữa các hồ sơ KHCN; hoàn thiện điều kiện bảo quản hồ sơ KHCN, có chế độ bảo mật nghiêm khắc, kéo dài tuổi thọ của hồ sơ KHCN với hạn định tối đa.

c. Sử dụng hồ sơ KHCN một cách có hiệu quả: Mục đích căn bản của công tác hồ sơ KHCN là chỗ lợi dụng đầy đủ, có hiệu quả văn kiện, tài liệu hoạt động KHCN đã qua, phục vụ cho công tác nghiên cứu triển khai từ nay về sau, làm cho công tác nghiên cứu và triển khai tiến triển hơn nữa trên cơ sở vốn có.

2.6.3. Nhiệm vụ cơ bản của công tác hồ sơ khoa học công nghệ

Nhiệm vụ của công tác hồ sơ KHCN là căn cứ vào nguyên tắc và yêu cầu của đơn vị, quản lý hồ sơ, thu thập, chỉnh lý hồ sơ KHCN một cách hệ thống, hoàn chỉnh, giữ gìn hồ sơ KHCN an toàn, phát huy đầy đủ tác dụng của nó, phục vụ cho sản xuất, xây dựng và hoạt động KHCN, phục vụ cho các yêu cầu công tác của Đảng và Nhà nước. Cụ thể, công tác hồ sơ KHCN ở cơ sở, chủ yếu gồm:

- Quán triệt phương châm, chính sách, điều lệ, biện pháp, quy phạm của Nhà nước và ngành chủ quản về công tác hồ sơ, định ra và hoàn thiện chế độ, biện pháp quản lý và tổ chức thực thi về công tác hồ sơ KHCN của đơn vị.

- Đôn đốc, chỉ đạo các ngành của đơn vị hình thành, tích lũy và chỉnh lý tài liệu, văn kiện KHCN.

- Quản lý tốt hồ sơ một cách khoa học, thực hiện tập trung quản lý đối với hồ sơ

KHCN của đơn vị, làm tốt việc tiếp thu chỉnh lý, bảo quản và thống kê giám định các hồ sơ KHCN của đơn vị, giữ gìn nó hoàn chỉnh và đưa ra một cách kịp thời chính xác.

- Tham gia hoạt động KHCN của đơn vị (như luận chứng phương án, giám định thành quả, nghiệm thu thiết bị và hạng mục xây dựng cơ bản, v.v...) từ đó nắm tình hình, tuyên truyền, giới thiệu tri thức chuyên ngành có quan hệ hồ sơ KHCN. Quán triệt, chấp hành chế độ bảo mật, bảo đảm hồ sơ KHCN an toàn.

2. 6.4. Trình tự quản lý công tác hồ sơ khoa học công nghệ

Trình tự quản lý công tác hồ sơ KHCN bao gồm: thu thập, chỉnh lý, bảo quản, giám định và sử dụng.

a. Thu thập hồ sơ KHCN: căn cứ vào chế độ và thủ tục quy định, tiến hành tiếp thu, bổ sung một cách có mục đích, có kế hoạch tài liệu, văn kiện khoa học có giá trị được hình thành trong hoạt động sản xuất, xây dựng và nghiên cứu khoa học của đơn vị; đồng thời trung tập một số văn kiện KHCN cần thiết.

Thu thập hồ sơ KHCN là cơ sở để xây dựng hồ sơ KHCN. Đối với các đề tài nghiên cứu khoa học, thường sử dụng phương pháp thu thập hai giai đoạn là tương đối có hiệu quả.

Giai đoạn 1, là giai đoạn tích lũy tài liệu văn kiện KHCN theo quá trình phát triển, từ lựa chọn đề tài, đặt vấn đề, nghiên cứu, thí nghiệm, tổng kết, giám định, phổ biến, ứng dụng của hoạt động KHCN.

Giai đoạn 2, là giai đoạn tài liệu văn kiện KHCN được đưa vào hồ sơ. Đơn vị chủ quản hoặc tổ chuyên đề, căn cứ yêu cầu xây dựng hồ sơ, kịp thời đưa vào hồ sơ và chuyển giao cho phòng hồ sơ KHCN.

Phòng hồ sơ KHCN khi tiếp thu văn kiện hồ sơ KHCN, phải nghiệm thu cẩn thận, và phải chú ý một số vấn đề sau đây:

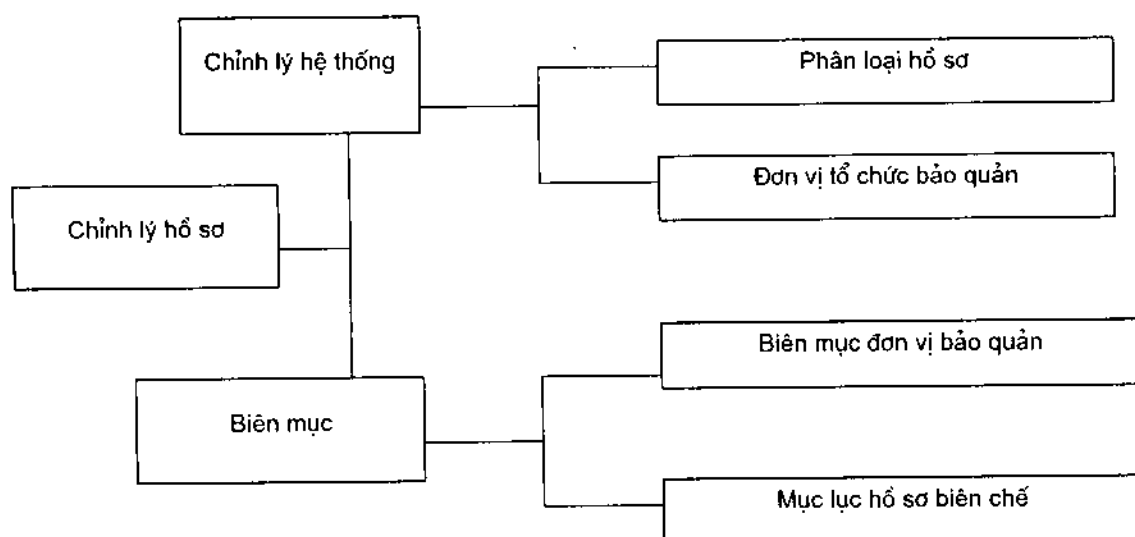
- Tài liệu văn kiện KHCN chuyển gởi phải thuộc phạm vi hồ sơ theo quy định.
- Tài liệu văn kiện đưa vào hồ sơ có phù hợp với yêu cầu hoàn chỉnh, chuẩn xác, có hệ thống không, có rõ ràng không, có thể thoả mãn được yêu cầu tiêu chuẩn hoá không.
- Tài liệu văn kiện KHCN đưa vào hồ sơ phải đóng thành sách, kiểm kê, và phải được cập nhật vào trong bảng thuyết minh đưa vào hồ sơ.

b. Chỉnh lý hồ sơ KHCN: căn cứ vào nguyên tắc và phương pháp quy định để làm cho những hồ sơ KHCN thu thập được trở nên hệ thống, và thông qua biên mục, nêu lên nội dung chủ yếu của nó để thuận tiện cho việc kiểm tra và sử dụng hồ sơ cần thiết một cách chuẩn xác, nhanh chóng và đầy đủ.

Bước thứ nhất trong quá trình chỉnh lý hồ sơ là phân loại hồ sơ KHCN. Việc phân loại phải tuân theo nguyên tắc phản ánh quy luật hình thành tự nhiên của hồ sơ KHCN, giữ gìn mối liên hệ hữu cơ nội tại giữa các tài liệu văn kiện, cố gắng thống nhất tiêu chuẩn phân loại để tiện cho việc quản lý và tra cứu sử dụng.

Các phương pháp phân loại thường dùng gồm có:

- Phân loại theo chuyên ngành khoa học
- Phân loại theo cỡ số sản phẩm
- Phân loại theo hạng mục xây dựng cơ bản
- Phân loại theo thời gian
- Phân loại theo khu vực



Nội dung công tác chỉnh lý hồ sơ KHCN

Bước thứ hai, sau khi phân loại, hồ sơ KHCN phải được tổ chức thành các đơn vị bảo quản (hồ sơ lưu). Đó là việc đưa một nhóm tài liệu văn kiện KHCN có mối liên hệ hữu cơ, tổng hợp lại với nhau bằng những hình thức khác nhau như quyển, tập sách, túi hộp, v.v... hình thành đơn vị hồ sơ cơ bản, làm cho hồ sơ KHCN được hệ thống hoá, điều lệ hoá.

Tài liệu, văn kiện KHCN trong đơn vị bảo quản phải được sắp xếp theo trình tự quy định để phản ánh những mối liên hệ nội tại của đơn vị bảo quản.

Bước thứ ba là bảo quản hồ sơ KHCN. Bảo quản hồ sơ KHCN là đưa hồ sơ KHCN đã chỉnh lý vào kho, lên giá, sử dụng biện pháp cần thiết để bảo vệ hồ sơ KHCN an toàn

và hoàn chỉnh; tăng cường kiểm tra bình thường và quản lý kho, để phòng hồ sơ hỗn loạn, hư hỏng và thất lạc; kịp thời làm tốt việc khôi phục, bổ sung các hồ sơ bị hư hỏng; tích cực tìm tòi kỹ thuật và phương pháp bảo quản khoa học, kéo dài tuổi thọ của hồ sơ KHCN.

c. *Giám định hồ sơ KHCN*. Theo đà phát triển của KHCN, số lượng hồ sơ KHCN ngày càng tăng lên. Hồ sơ KHCN với tư cách là chính thể ghi chép và tổng kết kinh nghiệm tiến hành hoạt động khoa học, kỹ thuật, sản xuất của người đi trước, giá trị của nó không bị hạn chế bởi không gian và thời gian, nhưng xét về cá thể của nó, có những hồ sơ KHCN chỉ có giá trị bảo tồn trong thời kỳ nhất định.

Do vậy, phải xây dựng chế độ giám định hồ sơ KHCN để phân biệt theo các phương diện giá trị học thuật, giá trị lịch sử, giá trị thực dụng để bảo quản, quản lý.

e. *Sử dụng hồ sơ KHCN*; Để khai thác, phát triển và sử dụng có hiệu quả hồ sơ KHCN, cần chú ý các công việc sau đây:

- Biên soạn tài liệu mang tính giới thiệu: là đưa hồ sơ KHCN bảo tồn, lấy hình thức biểu đồ, văn tự làm chuyên đề hoặc mục lục để giới thiệu và đưa ra hệ thống kiểm tra tìm tòi của nó, tiện cho việc điều tra, xét duyệt hồ sơ cần thiết một cách nhanh chóng, chuẩn xác, hoàn chỉnh; đồng thời chuẩn bị để đưa vào hệ thống mạng lưới thông tin quốc gia và quốc tế.

- Biên tập, tổng hợp hồ sơ KHCN: từ hồ sơ KHCN bảo tồn với phương thức văn trích, đồ tập, v.v... tập trung thành tập theo chuyên đề, cung cấp cho người sử dụng.

- g. *Thống kê hồ sơ KHCN*: là việc lấy số lớn hiện tượng xuất hiện trong công tác hồ sơ KHCN làm đối tượng, thông qua sự quan sát và nghiên cứu đối với số lượng đó, bằng hình thức chỉ tiêu, chỉ số nêu ra quá trình hiện trạng và quy luật phát triển các loại hiện tượng trong công tác hồ sơ KHCN, thông qua sự chỉnh lý, phân tích đối với số liệu thực hiện giám sát thống kê, đưa ra những căn cứ cho quy hoạch, kế hoạch và quyết định của công tác quản lý hồ sơ KHCN.

3. SỞ HỮU TRÍ TUỆ, VẤN ĐỀ LIÊN QUAN ĐẾN QUẢN LÝ CÔNG NGHỆ

3.1. Sở hữu trí tuệ đối với sự tồn tại và phát triển của doanh nghiệp

3.1.1. Các khái niệm về sở hữu trí tuệ

Sở hữu trí tuệ là khái niệm dùng để chỉ quyền của chủ thể đối với tài sản trí tuệ tương ứng. Thuật ngữ tài sản trí tuệ mô tả những ý tưởng, sáng chế, công nghệ, tác phẩm nghệ thuật, âm nhạc và văn học, những cái vô hình khi mới được tạo ra nhưng trở nên có giá trị dưới dạng sản phẩm hữu hình.

Sở hữu trí tuệ không phải là bản thân sản phẩm mà là ý tưởng đặc biệt đằng sau

sản phẩm, là cách thức thể hiện ý tưởng đó và là cách thức riêng mà sản phẩm được gọi tên và mô tả*.

Đối tượng quyền sở hữu trí tuệ (theo Luật Sở hữu trí tuệ) gồm ba nhóm đối tượng sau:

1. Đối tượng quyền tác giả, bao gồm tác phẩm văn học, nghệ thuật, khoa học; đối tượng quyền liên quan đến quyền tác giả, bao gồm cuộc biểu diễn, bản ghi âm, ghi hình, chương trình phát sóng, tín hiệu vệ tinh mang chương trình được mã hoá.

2. Đối tượng quyền sở hữu công nghiệp, bao gồm sáng chế, kiểu dáng công nghiệp, thiết kế bố trí mạch tích hợp bán dẫn, bí mật kinh doanh, nhãn hiệu, tên thương mại và chỉ dẫn địa lý.

3. Đối tượng quyền đối với giống cây trồng, bao gồm giống cây trồng và vật liệu nhân giống.

Trong Luật này, các từ ngữ dưới đây được hiểu như sau:

1. *Quyền sở hữu trí tuệ* là quyền của tổ chức, cá nhân đối với tài sản trí tuệ, bao gồm quyền tác giả và quyền liên quan đến quyền tác giả, quyền sở hữu công nghiệp và quyền đối với giống cây trồng.

2. *Quyền tác giả* là quyền của tổ chức, cá nhân đối với tác phẩm do mình sáng tạo ra hoặc sở hữu.

3. *Quyền liên quan đến quyền tác giả* (sau đây gọi là quyền liên quan) là quyền của tổ chức, cá nhân đối với cuộc biểu diễn, bản ghi âm, ghi hình, chương trình phát sóng, tín hiệu vệ tinh mang chương trình được mã hóa.

4. *Quyền sở hữu công nghiệp* là quyền của tổ chức, cá nhân đối với sáng chế, kiểu dáng công nghiệp, thiết kế bố trí mạch tích hợp bán dẫn, nhãn hiệu, tên thương mại, chỉ dẫn địa lý, bí mật kinh doanh do mình sáng tạo ra hoặc sở hữu và quyền chống cạnh tranh không lành mạnh.

5. *Quyền đối với giống cây trồng* là quyền của tổ chức, cá nhân đối với giống cây trồng mới do mình chọn tạo hoặc phát hiện và phát triển hoặc được hưởng quyền sở hữu.

6. *Chủ thể quyền sở hữu trí tuệ* là chủ sở hữu quyền sở hữu trí tuệ hoặc tổ chức, cá nhân được chủ sở hữu chuyển giao quyền sở hữu trí tuệ.

7. *Tác phẩm* là sản phẩm sáng tạo trong lĩnh vực văn học, nghệ thuật và khoa học thể hiện bằng bất kỳ phương tiện hay hình thức nào.

* Sở hữu trí tuệ một công cụ đắc lực để phát triển kinh tế – Kamil Idris – WIPO Tổ chức sở hữu trí tuệ thế giới - 2005

8. *Tác phẩm phát sinh* là tác phẩm dịch từ ngôn ngữ này sang ngôn ngữ khác, tác phẩm phóng tác, cải biên, chuyển thể, biên soạn, chú giải, tuyển chọn.

9. *Tác phẩm, bản ghi âm, ghi hình đã công bố* là tác phẩm, bản ghi âm, ghi hình đã được phát hành với sự đồng ý của chủ sở hữu quyền tác giả, chủ sở hữu quyền liên quan để phổ biến đến công chúng với một số lượng bản sao hợp lý.

10. *Sao chép* là việc tạo ra một hoặc nhiều bản sao của tác phẩm hoặc bản ghi âm, ghi hình bằng bất kỳ phương tiện hay hình thức nào, bao gồm cả việc lưu trữ thường xuyên hoặc tạm thời tác phẩm dưới hình thức điện tử.

11. *Phát sóng* là việc truyền âm thanh hoặc hình ảnh hoặc cả âm thanh và hình ảnh của tác phẩm, cuộc biểu diễn, bản ghi âm, ghi hình, chương trình phát sóng đến công chúng bằng phương tiện vô tuyến hoặc hữu tuyến, bao gồm cả việc truyền qua vệ tinh để công chúng có thể tiếp nhận được tại địa điểm và thời gian do chính họ lựa chọn.

12. *Sáng chế* là giải pháp kỹ thuật dưới dạng sản phẩm hoặc quy trình nhằm giải quyết một vấn đề xác định bằng việc ứng dụng các quy luật tự nhiên.

13. *Kiểu dáng công nghiệp* là hình dáng bên ngoài của sản phẩm được thể hiện bằng hình khối, đường nét, màu sắc hoặc sự kết hợp những yếu tố này.

14. *Mạch tích hợp bán dẫn* là sản phẩm dưới dạng thành phẩm hoặc bán thành phẩm, trong đó các phần tử với ít nhất một phần tử tích cực và một số hoặc tất cả các mối liên kết được gắn liền bên trong hoặc bên trên tấm vật liệu bán dẫn nhằm thực hiện chức năng điện tử. Mạch tích hợp đồng nghĩa với IC, chip và mạch vi điện tử.

15. *Thiết kế bố trí mạch tích hợp bán dẫn* (sau đây gọi là thiết kế bố trí) là cấu trúc không gian của các phần tử mạch và mối liên kết các phần tử đó trong mạch tích hợp bán dẫn.

16. *Nhãn hiệu* là dấu hiệu dùng để phân biệt hàng hoá, dịch vụ của các tổ chức, cá nhân khác nhau.

17. *Nhãn hiệu tập thể* là nhãn hiệu dùng để phân biệt hàng hoá, dịch vụ của các thành viên của tổ chức là chủ sở hữu nhãn hiệu đó với hàng hoá, dịch vụ của tổ chức, cá nhân không phải là thành viên của tổ chức đó.

18. *Nhãn hiệu chứng nhận* là nhãn hiệu mà chủ sở hữu nhãn hiệu cho phép tổ chức, cá nhân khác sử dụng trên hàng hóa, dịch vụ của tổ chức, cá nhân đó để chứng nhận các đặc tính về xuất xứ, nguyên liệu, vật liệu, cách thức sản xuất hàng hoá, cách thức cung cấp dịch vụ, chất lượng, độ chính xác, độ an toàn hoặc các đặc tính khác của hàng hoá, dịch vụ mang nhãn hiệu.

19. *Nhãn hiệu liên kết* là các nhãn hiệu do cùng một chủ thể đăng ký, trùng hoặc

tương tự nhau dùng cho sản phẩm, dịch vụ cùng loại hoặc tương tự nhau hoặc có liên quan với nhau.

20. *Nhãn hiệu nổi tiếng* là nhãn hiệu được người tiêu dùng biết đến rộng rãi trên toàn lãnh thổ Việt Nam.

21. *Tên thương mại* là tên gọi của tổ chức, cá nhân dùng trong hoạt động kinh doanh để phân biệt chủ thể kinh doanh mang tên gọi đó với chủ thể kinh doanh khác trong cùng lĩnh vực và khu vực kinh doanh.

Khu vực kinh doanh quy định tại khoản này là khu vực địa lý nơi chủ thể kinh doanh có bàn hàng, khách hàng hoặc có danh tiếng.

22. *Chỉ dẫn địa lý* là dấu hiệu dùng để chỉ sản phẩm có nguồn gốc từ khu vực, địa phương, vùng lãnh thổ hay quốc gia cụ thể.

23. *Bí mật kinh doanh* là thông tin thu được từ hoạt động đầu tư tài chính, trí tuệ, chưa được bộc lộ và có khả năng sử dụng trong kinh doanh.

24. *Giống cây trồng* là quần thể cây trồng thuộc cùng một cấp phân loại thực vật thấp nhất, đồng nhất về hình thái, ổn định qua các chu kỳ nhân giống, có thể nhận biết được bằng sự biểu hiện các tính trạng do kiểu gen hoặc sự phối hợp của các kiểu gen quy định và phân biệt được với bất kỳ quần thể cây trồng nào khác bằng sự biểu hiện của ít nhất một tính trạng có khả năng di truyền được.

25. *Văn bằng bảo hộ* là văn bản do cơ quan nhà nước có thẩm quyền cấp cho tổ chức, cá nhân nhằm xác lập quyền sở hữu công nghiệp đối với sáng chế, kiểu dáng công nghiệp, thiết kế bố trí, nhãn hiệu, chỉ dẫn địa lý; quyền đối với giống cây trồng.

Sở hữu trí tuệ là kết quả của sự đổi mới dựa trên tri thức hiện có. Đó là kết quả của những cải tiến có sáng tạo từ cái đã hoạt động tốt trong quá khứ, hoặc những thể hiện mới có sáng tạo của những ý tưởng và quan niệm đã có.

Nội dung mấu chốt của toàn bộ chế định về sở hữu trí tuệ là từ “độc quyền”. Chỉ có chủ sở hữu đối tượng sở hữu trí tuệ mới có quyền ứng dụng các kiến thức của mình vào cuộc sống, chỉ có họ mới có quyền chuyển giao, phổ biến kiến thức của mình, được phép bán những sản phẩm hình thành từ thành quả lao động sáng tạo của họ. Nếu không có luật về sở hữu trí tuệ thì bất cứ ai cũng có thể ăn cắp sáng kiến và làm giàu trên công sức của những người lao động sáng tạo. Đến một lúc nào đó sẽ không còn ai có ý định sáng tạo để phục vụ xã hội.

“Độc quyền” khuyến khích mọi người thi đua sáng tạo để được cấp bằng “độc quyền”. Vì trong kinh doanh, được bảo hộ độc quyền là đã đạt được một ưu thế lớn đối với các đối thủ cạnh tranh của mình. Quyền sở hữu trí tuệ là quan trọng, bởi thực tế đã chỉ ra rằng lợi ích kinh tế tiềm năng tạo ra động lực mạnh mẽ để sáng tạo, đổi mới.

Độc quyền sở hữu trí tuệ được thực hiện thông qua cơ chế bảo hộ của pháp luật và được các cơ quan nhà nước có thẩm quyền thực thi. Cơ chế bảo hộ được thực hiện theo quan điểm:

- Bảo hộ có mục đích: bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ làm cơ sở thúc đẩy tính năng động sáng tạo của các chủ thể sản xuất kinh doanh.

- Bảo hộ chọn lọc: Nhà nước đặt ra các tiêu chuẩn bảo hộ dựa trên lợi ích cá nhân và lợi ích xã hội. Chỉ các đối tượng thoả mãn các tiêu chuẩn do pháp luật nêu ra mới được bảo hộ.

- Bảo hộ có thời hạn: Các quyền tài sản trong sở hữu trí tuệ chỉ được bảo hộ trong một thời gian nhất định do pháp luật quy định.

- Bảo hộ có điều kiện: Việc sử dụng quyền sở hữu công nghiệp không đi ngược lại lợi ích xã hội hay cản trở không chính đáng các chủ thể sản xuất kinh doanh khác.

Các công ước đầu tiên về sở hữu trí tuệ

Hai công ước đầu tiên về bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ là Công ước Pari về quyền sở hữu công nghiệp năm 1883 và Công ước Berne về quyền tác giả năm 1886. Nguyên nhân hình thành hai Công ước đó gần giống nhau - đó là mối lo ngại về nạn làm hàng giả, sao chép lậu, xâm phạm quyền sở hữu trí tuệ. Nhu cầu hợp tác quốc tế trong lĩnh vực sở hữu công nghiệp lần đầu tiên được đề cập vào năm 1873 tại Hội chợ sáng chế quốc tế ở Vienne. Sau đó ngày 20 tháng 3 năm 1883, 14 nước thành viên đã ký kết Công ước Pari về quyền sở hữu công nghiệp đồng thời thành lập văn phòng quốc tế bảo hộ sở hữu công nghiệp. Tiếp đó các Công ước về sở hữu công nghiệp liên tiếp ra đời cùng với sự phát triển của khoa học kỹ thuật, thí dụ Công ước Madrid 1891 và Công ước Washington 1970. Năm 1886, để quy định cơ sở cho việc công nhận lẫn nhau về quyền tác giả giữa các quốc gia khác nhau, một điều ước quốc tế lớn khác về sở hữu trí tuệ (SHTT) đã được ban hành, đó là công ước Berne về bảo hộ tác phẩm văn học và nghệ thuật.

3.1.2. Sở hữu trí tuệ đối với sự tồn tại và phát triển của doanh nghiệp

3.1.2.1. Vai trò của sở hữu trí tuệ

- *Sở hữu trí tuệ là tài sản quan trọng của doanh nghiệp*

Mặc dù tài sản hữu hình như đất đai, lao động và tiền vốn đã từng là tiêu chuẩn so sánh tình trạng kinh tế, điều đó nay không còn đúng nữa. Động lực mới tạo ra sự phát triển trong xã hội đương thời là tài sản dựa trên tri thức.

Tài sản sở hữu trí tuệ đang trở thành thước đo khả năng tồn tại và hiệu quả hoạt động trong tương lai của doanh nghiệp. Sở hữu trí tuệ đã chiếm vị trí then chốt trong

chiến lược của nhiều doanh nghiệp và có ảnh hưởng trực tiếp đến giá trị doanh nghiệp. Trong các doanh nghiệp ngày nay, sở hữu trí tuệ là một bộ phận quan trọng của tài sản vô hình. Ở Hà Lan, năm 1992 tài sản vô hình chiếm trên 35% tổng đầu tư của nhà nước và tư nhân. Một cuộc khảo sát được tiến hành năm 1993, lấy mẫu tổng cộng 284 công ty của Nhật Bản đã cho kết quả: tài sản thuộc SHTT chiếm 45,2% giá trị. Theo thống kê năm 2000, 70% tài sản của doanh nghiệp ở Mỹ là tài sản vô hình.

Sở hữu trí tuệ đang trở thành loại tài sản hàng đầu. Nguyên nhân của sự biến đổi này là sự xuất hiện của nền kinh tế tri thức. Với sự hỗ trợ của Internet đã làm thay đổi hoàn toàn phạm vi, số lượng và tốc độ truy cập thông tin, từ đó tri thức có thể được tạo ra. Đó là nhiên liệu tạo ra sức đẩy mạnh mẽ đối với sự phát triển công nghệ ngày nay.

Sự toàn cầu hoá là tất yếu và khi đó sẽ tạo ra một thị trường toàn cầu, bức tranh toàn cảnh về kinh tế và vị trí của sở hữu trí tuệ trong đó sẽ thay đổi hoàn toàn. Từ giáo dục, giải trí đến thương mại điện tử... các khả năng của Internet là rất lớn. Tất cả những sự thay đổi này đã nâng cao thêm tầm quan trọng của tri thức và đã trở thành những công cụ có hiệu quả để tối ưu hoá những lợi ích doanh nghiệp thu được từ tri thức và sở hữu trí tuệ.

Bằng việc chuyển giao quyền sử dụng đối tượng sở hữu công nghiệp (SHCN) (Hợp đồng lixăng), doanh nghiệp có thể sản xuất và đưa ra thị trường những sản phẩm mới, chất lượng cao, được gắn với những nhãn mác có uy tín mà chủ SHCN đã tạo dựng được sau nhiều năm nghiên cứu, triển khai, quảng bá, tiếp thị sản phẩm nhờ đó mà thu được những khoản lợi nhuận có thể cao gấp nhiều lần so với các khoản tiền doanh nghiệp chi trả cho chủ SHCN vì không phải đầu tư công sức, tiền của cho hoạt động nghiên cứu, triển khai, quảng bá, tiếp thị sản phẩm.

• *Thúc đẩy hoạt động sáng tạo, đổi mới công nghệ, cạnh tranh lành mạnh*

Sở hữu trí tuệ đóng vai trò quyết định trong việc thúc đẩy các hoạt động sáng tạo, cũng như thúc đẩy các hoạt động thương mại trung thực. Hoạt động sở hữu trí tuệ góp phần quan trọng đối với sự phát triển kinh tế – xã hội.

Bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ với nội dung bảo đảm độc quyền sử dụng đối tượng một thời gian nhất định để người chủ sở hữu thu lợi từ vật sở hữu mà mình tạo ra chính là biện pháp hữu hiệu để khuyến khích mọi tổ chức, cá nhân nghiên cứu tạo ra và áp dụng nhanh chóng các công nghệ tiến bộ, tạo ra những sản phẩm trí tuệ mới đáp ứng nhu cầu đa dạng của xã hội.

Trong lĩnh vực vốn mạo hiểm, có sự bảo hộ sở hữu trí tuệ thích đáng thì cá nhân người sáng chế và các công ty sẽ không muốn đầu tư vào nghiên cứu bởi vì không có khả năng bảo hộ được kết quả nghiên cứu.

Vào năm 1997, tại thung lũng Silicon – Mỹ, Công ty Texas Instrument đã trả khoản tiền gây sững sốt 395 triệu USD để mua lại công ty Amati Communications, một công ty nhỏ đóng ở California. Con số này đã làm kinh ngạc nhiều người bởi nó cực kỳ cao so với doanh thu hàng năm và tình trạng tài chính của Amati Communications. Tại sao một công ty bán dẫn lớn lại trả cái giá cao như vậy để mua một công ty nhỏ? Câu trả lời đơn giản, Amati Communications nắm giữ 25 bằng độc quyền sáng chế then chốt về công nghệ đường dây thuê bao (DSL) mà Texas Instrument coi là có ý nghĩa quyết định đối với việc tham gia thị trường DSL. 25 bằng độc quyền sáng chế đó bao quát một số lĩnh vực quan trọng công nghệ hiện đại thế hệ tiếp theo của DSL. Việc sở hữu các bằng độc quyền sáng chế của Amati Communications cho phép Texas Instrument chiếm lĩnh vị trí lãnh đạo trong công nghệ mới.*

Theo báo cáo về đầu tư thế giới năm 2000, “động cơ thúc đẩy đứng hàng chủ yếu thứ hai khiến các hãng tiến hành sáp nhập hoặc mua lại một công ty đang hoạt động, thay vì mở rộng về tổ chức là tìm kiếm những tài sản chiến lược, chẳng hạn như bí quyết kỹ thuật, bằng độc quyền sáng chế, tên hiệu, việc nắm giữ giấy phép và lixăng và mạng lưới cung cấp hoặc phân phối”

Người ta từng nói: “Sáng tạo trí tuệ chỉ có thể có ý nghĩa kinh tế khi chúng ta đánh thức được nhà sáng tạo trong nhà doanh nghiệp, đồng thời đánh thức được nhà doanh nghiệp trong nhà sáng tạo”. Trong nền kinh tế mới, khi nguồn thông tin chung khổng lồ được quản lý một cách sáng tạo thì những ý tưởng kinh doanh biến thành tri thức có giá trị gia tăng. Nhiều trường hợp, tri thức được đưa vào trọng tâm của chiến lược kinh doanh chính là chiếc chìa khoá làm nên sự thành công của doanh nghiệp. Những tài sản trí tuệ này góp phần quan trọng trong việc gia tăng lợi nhuận cho nhà đầu tư. Những doanh nghiệp không nhận thức đầy đủ và không hiểu rõ tiềm năng này sẽ đối mặt với nguy cơ mất thu nhập, mất phương hướng, giảm giá trị thị trường và có thể phá sản.

• *Khuyến khích các hoạt động đầu tư, chuyển giao công nghệ*

Ngày nay, nền kinh tế được xây dựng bằng những ý tưởng, trong đó sở hữu trí tuệ trở thành một trong các loại tiền tệ chủ yếu. Trong nền kinh tế mới, tài sản và sự giàu có được tạo ra thông qua sáng tạo và nắm giá trị của tri thức. Tri thức đã trở thành nguồn của cải mới.

Với việc ngày càng nhận ra giá trị tiềm ẩn của sở hữu trí tuệ, các công ty đang tăng cường quản lý và sử dụng các bằng độc quyền sáng chế của mình, không chỉ để bảo hộ phòng ngừa chống lại hành vi vi phạm sở hữu trí tuệ mà còn coi đó là một công cụ nhằm trao đổi, tăng lợi thế cạnh tranh, nâng cao uy tín của mình. Sở hữu trí tuệ được

* Nguồn: “Sáp nhập và mua lại xuyên biên giới và phát triển”, UNCTAD, 2000.

xem là một dạng vốn mới, một yếu tố mang lại thành công trong kinh doanh.

Chính sách bảo hộ đối với công nghệ và phương pháp kinh doanh sẽ khuyến khích các doanh nghiệp đầu tư huấn luyện công nhân của mình để nâng cao năng suất và khả năng cạnh tranh. Khuyến khích sự hợp tác giữa các doanh nghiệp trong và ngoài nước. Thúc đẩy các hoạt động đầu tư, chuyển giao công nghệ nhằm mở rộng và khai thác những thị trường mới.

- *Hỗ trợ tích cực cho hoạt động nghiên cứu triển khai*

Song song với nguyên tắc độc quyền, bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ còn được xây dựng trên nguyên tắc công khai công nghệ. Theo nguyên tắc này, người giữ độc quyền phải công bố nội dung công nghệ cho xã hội biết. Việc công bố này một mặt có ý nghĩa công bố rằng công nghệ đã có chủ, mặt khác thông báo về lời giải của một vấn đề hoặc một bài toán thực tiễn thường được nhiều người cùng quan tâm. Cứ như vậy, mỗi một độc quyền công nghệ được thiết lập, tri thức công nghệ của xã hội được đổi mới một bước.

Các thông tin về sở hữu trí tuệ giúp doanh nghiệp loại trừ các nghiên cứu trùng lặp, lựa chọn các giải pháp phù hợp để áp dụng, cải tiến hoàn thiện cho phù hợp với điều kiện thực tế của cơ sở.

- *Vấn đề sở hữu trí tuệ với các doanh nghiệp Việt Nam*

Trong vài năm trở lại đây, cùng với việc mở rộng và phát triển nền kinh tế thị trường có sự quản lý của Nhà nước vấn đề sở hữu trí tuệ chiếm vị trí ngày càng quan trọng và ngày càng được các nhà đầu tư, kinh doanh chú ý. Bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ trở thành nhu cầu bức thiết.

Phải nói rằng, trong thời gian qua trình độ hiểu biết, ý thức của doanh nghiệp Việt Nam về sở hữu trí tuệ có nhiều tiến triển tích cực nhưng chưa sâu rộng và nếu đánh giá khách quan thì vẫn ở mức thấp hoặc trung bình so với các nước trong khu vực. Điều đáng lưu ý là mức thấp đó lại thấp đồng đều trên tất cả các khâu từ việc tạo ra tài sản trí tuệ, việc đăng ký cho đến phát triển tài sản đó như thế nào v.v... Tuy nhiên, trong một bình diện chung thấp như vậy vẫn có một số doanh nghiệp vượt trội về những vấn đề này từ ý thức, nhận thức lẫn khâu thực hiện và phát huy, phát triển mạnh tài sản đó với một hệ thống bài bản, chịu bỏ tiền, có đội ngũ chuyên gia và chính họ đã khẳng định được lợi ích qua việc thu nhận và gặt hái nhiều kết quả.

Báo Diễn đàn Doanh nghiệp: “Có thể nhận ra rằng địa phương nào có nền kinh tế thị trường phát triển mạnh, có nhiều doanh nghiệp có vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài (FDI) thì ý thức, nhận thức và hoạt động về tài sản trí tuệ của doanh nghiệp rất cao như tại TP Hồ Chí Minh, Đồng Nai, Sông Bé. Thường thì những doanh nghiệp tại các địa bàn

trên học hỏi được nhiều kinh nghiệm và một vấn đề khá quan trọng là họ có khả năng tài chính.”

Theo ông Trần Việt Hùng - Phó Cục trưởng Cục Sở hữu trí tuệ (Bộ Khoa học và Công nghệ): “Với các doanh nghiệp Việt Nam hiện nay, chi phí cho việc thiết kế và đăng ký nhãn hiệu là nhỏ, có tới gần 100% doanh nghiệp có khả năng làm điều đó tại Việt Nam. Ngay cả việc đăng ký nhãn hiệu ở nước ngoài cũng không phải là lớn, chỉ khoảng 1.000 USD và với số tiền này thì hầu hết các doanh nghiệp đều có khả năng để biến nhãn hiệu đó thành tài sản trí tuệ thực sự của mình.”

Để tạo ra, phát huy và thúc đẩy hoạt động sở hữu trí tuệ của các doanh nghiệp Việt Nam hiện nay, chúng ta phải chú trọng nhiều đến việc thông tin. Bằng mọi cách phải luôn cung cấp được cho các doanh nghiệp những thông tin liên quan trực tiếp, cụ thể về sở hữu trí tuệ tại các nước. Xây dựng được một hệ thống đầy đủ, kịp thời cơ sở dữ liệu, sản phẩm thông tin sở hữu trí tuệ, tổ chức, hướng dẫn khai thác các nguồn thông tin, kỹ năng tra cứu thông tin v.v...

3.1.2.2. Phương pháp định giá sở hữu trí tuệ

Có thể thấy cho đến gần đây với các doanh nghiệp vẫn khó có thể định giá được sở hữu trí tuệ, một phần vì thiếu những phương pháp định giá khả thi, nhất là với những doanh nghiệp chưa được cổ phần hoá và niêm yết trên thị trường chứng khoán. Tài sản thuộc sở hữu trí tuệ vẫn chưa được thể hiện đầy đủ trong bảng cân đối kế toán của doanh nghiệp. Tuy nhiên, đã có nhiều nỗ lực để tìm ra một cách định giá đối với tài sản thuộc sở hữu trí tuệ.

Các phương pháp đã được phát triển cho đến nay để định giá sở hữu trí tuệ phát triển theo hai hướng: phương pháp mang tính số lượng và phương pháp mang tính chất lượng. Các phương pháp chất lượng đưa ra điểm số xếp hạng khác nhau dựa trên một số tiêu chuẩn đánh giá. Các phương pháp số lượng đưa ra con số thực tế về giá trị. Các phương pháp định giá có thể chia thành ba nhóm sau đây:

- Tiếp cận theo chi phí: Các chi phí để có được sở hữu trí tuệ từ nguồn bên ngoài hoặc chi phí để tự tạo ra tài sản thuộc sở hữu trí tuệ từ nguồn bên trong.

- Tiếp cận theo thu nhập: Cách tiếp cận theo thu nhập tập trung vào việc xem xét khả năng sinh lợi của tài sản. Với giả định rằng sở hữu trí tuệ có thể tạo ra thu nhập, giá trị của tài sản có thể đo được bằng giá trị hiện thời của lợi nhuận kinh tế ròng. Cách tiếp cận này được thừa nhận rộng rãi là đáng tin cậy nhất cho việc định giá sở hữu trí tuệ.

- Tiếp cận theo thị trường: Tiếp cận theo thị trường là kỹ thuật định giá trực tiếp nhất và dễ hiểu nhất. Phương pháp này đo giá trị hiện tại của lợi nhuận tương lai bằng đánh giá của những người tham gia thị trường. Có hai yêu cầu đặt ra: tồn tại một thị

trường tích cực, công khai và có sự trao đổi tài sản tương đương. Cho tới gần đây, các điều kiện này vẫn được xem là khó có thể được đáp ứng. Tuy nhiên việc trao đổi bằng độc quyền sáng chế trên mạng có thể thay đổi tình trạng này.

3.2. Quản lý sở hữu trí tuệ ở Việt Nam

3.2.1. Tổng quan hệ thống các văn bản quy phạm pháp luật về sở hữu trí tuệ của Việt Nam

Đặc điểm lớn nhất của hệ thống các quy phạm pháp luật về sở hữu trí tuệ của Việt Nam là các quy phạm đó chủ yếu bắt nguồn từ Bộ luật Dân sự (Phần thứ sáu, Chương I và Chương II), tiếp đó là các văn bản giải thích, hướng dẫn (các Nghị định của Chính phủ, các Thông tư của Bộ,...).

Các văn bản đó được sắp xếp có chủ ý thành hai “khối” riêng biệt, một khối về sở hữu công nghiệp (sáng chế, giải pháp hữu ích, kiểu dáng công nghiệp, nhãn hiệu hàng hoá, tên gọi xuất xứ hàng hoá, chỉ dẫn địa lý, tên thương mại, bí mật kinh doanh, quyền chống cạnh tranh không lành mạnh) và khối thứ hai về bản quyền tác giả (quyền tác giả và quyền liên quan). Riêng vấn đề bảo hộ giống cây trồng mới không được xếp vào khối nào trong hai khối trên và tạm coi là tạo thành một khối riêng lẻ.

- *Về sở hữu công nghiệp, có các văn bản quy phạm pháp luật sau đây:*

- + Bộ luật Dân sự 1995 (Chương II, phần thứ sáu);

- + Nghị định 63/CP (24/10/1996) được sửa đổi, bổ sung theo Nghị định 06/2001/NĐ-CP (01/02/2001) quy định chi tiết về sở hữu công nghiệp;

- + Nghị định 12/1999/NĐ-CP (06/3/1999) về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực sở hữu công nghiệp;

- + Nghị định 54/2000/NĐ-CP (03/10/2000) về bảo hộ quyền sở hữu công nghiệp đối với bí mật kinh doanh, tên thương mại, chỉ dẫn địa lý và bảo hộ quyền chống cạnh tranh không lành mạnh liên quan đến sở hữu công nghiệp;

- + Một số Thông tư hướng dẫn thi hành các Nghị định nói trên...

Ngoài ra, vấn đề sở hữu công nghiệp cũng được đề cập tới trong một số văn bản pháp luật khác có liên quan, trong đó có:

- + Bộ luật Hình sự (1999);

- + Pháp lệnh Xử lý vi phạm hành chính (2002);

- + Luật Thương mại (1997);

- + Luật Khuyến khích đầu tư trong nước (1998);

- + Luật Đầu tư nước ngoài tại Việt Nam (2000);
- + Luật Khoa học và công nghệ (2000);
- + Luật Hải quan (2001)...
- *Về bản quyền tác giả, có các văn bản pháp luật, pháp quy sau đây:*
- + Bộ luật Dân sự (1995) (Chương I, Phần thứ sáu);
- + Nghị định 76/CP (29/11/1996) và Nghị định 60/CP (06/6/1997) hướng dẫn thi hành Chương 1 Phần thứ sáu Bộ luật Dân sự;
- + Một số Thông tư hướng dẫn thi hành các Nghị định nói trên...
- *Văn bản bảo hộ giống cây trồng mới:*
- + Nghị định 13/2001/NĐ-CP (20/4/2001) về bảo hộ giống cây trồng mới và Thông tư hướng dẫn thi hành Nghị định này.
- + Pháp lệnh của Ủy ban thường vụ Quốc hội số 15/2004/PL-UBTVQH11 ngày 24 tháng 3 năm 2004 về giống cây trồng.

Đặc biệt Luật Sở hữu trí tuệ đã được Quốc hội nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam khoá XI, kỳ họp thứ 8 thông qua ngày 29 tháng 11 năm 2005 và có hiệu lực từ 01/07/2006.

3.2.2. Chính sách của Nhà nước về sở hữu trí tuệ

1. Công nhận và bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ của tổ chức, cá nhân trên cơ sở bảo đảm hài hoà lợi ích của chủ thể quyền sở hữu trí tuệ với lợi ích công cộng; không bảo hộ các đối tượng sở hữu trí tuệ trái với đạo đức xã hội, trật tự công cộng, có hại cho quốc phòng, an ninh.

2. Khuyến khích, thúc đẩy hoạt động sáng tạo, khai thác tài sản trí tuệ nhằm góp phần phát triển kinh tế - xã hội, nâng cao đời sống vật chất và tinh thần của nhân dân.

3. Hỗ trợ tài chính cho việc nhận chuyển giao, khai thác quyền sở hữu trí tuệ phục vụ lợi ích công cộng; khuyến khích tổ chức, cá nhân trong nước và nước ngoài tài trợ cho hoạt động sáng tạo và bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ.

4. Ưu tiên đầu tư cho việc đào tạo, bồi dưỡng đội ngũ cán bộ, công chức, viên chức, các đối tượng liên quan làm công tác bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ và nghiên cứu, ứng dụng khoa học - kỹ thuật về bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ.

3.2.3. Nội dung quản lý nhà nước về sở hữu trí tuệ

1. Xây dựng, chỉ đạo thực hiện chiến lược, chính sách bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ.
2. Ban hành và tổ chức thực hiện các văn bản pháp luật về sở hữu trí tuệ.

3. Tổ chức bộ máy quản lý về sở hữu trí tuệ; đào tạo, bồi dưỡng cán bộ về sở hữu trí tuệ.

4. Cấp và thực hiện các thủ tục khác liên quan đến giấy chứng nhận đăng ký quyền tác giả, giấy chứng nhận đăng ký quyền liên quan, văn bằng bảo hộ các đối tượng sở hữu công nghiệp, bằng bảo hộ giống cây trồng.

5. Thanh tra, kiểm tra việc chấp hành pháp luật về sở hữu trí tuệ; giải quyết khiếu nại, tố cáo và xử lý vi phạm pháp luật về sở hữu trí tuệ.

6. Tổ chức hoạt động thông tin, thống kê về sở hữu trí tuệ.

7. Tổ chức, quản lý hoạt động giám định về sở hữu trí tuệ.

8. Giáo dục, tuyên truyền, phổ biến kiến thức, pháp luật về sở hữu trí tuệ.

9. Hợp tác quốc tế về sở hữu trí tuệ.

3.2.4. Trách nhiệm quản lý nhà nước về sở hữu trí tuệ

1. Chính phủ thống nhất quản lý nhà nước về sở hữu trí tuệ.

2. Bộ Khoa học và Công nghệ chịu trách nhiệm trước Chính phủ chủ trì, phối hợp với Bộ Văn hoá - Thông tin, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn thực hiện quản lý nhà nước về sở hữu trí tuệ và thực hiện quản lý nhà nước về quyền sở hữu công nghiệp.

Bộ Văn hoá - Thông tin trong phạm vi nhiệm vụ, quyền hạn của mình thực hiện quản lý nhà nước về quyền tác giả và quyền liên quan.

Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn trong phạm vi nhiệm vụ, quyền hạn của mình thực hiện quản lý nhà nước về quyền đối với giống cây trồng.

3. Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ trong phạm vi nhiệm vụ, quyền hạn của mình có trách nhiệm phối hợp với Bộ Khoa học và Công nghệ, Bộ Văn hoá - Thông tin, Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương trong việc quản lý nhà nước về sở hữu trí tuệ.

4. Ủy ban nhân dân các cấp thực hiện quản lý nhà nước về sở hữu trí tuệ tại địa phương theo thẩm quyền.

5. Chính phủ quy định cụ thể thẩm quyền, trách nhiệm quản lý nhà nước về sở hữu trí tuệ của Bộ Khoa học và Công nghệ, Bộ Văn hoá - Thông tin, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Ủy ban nhân dân các cấp.

3.2.5. Hệ thống các cơ quan nhà nước có thẩm quyền về quản lý sở hữu trí tuệ

Trong hệ thống tổ chức nhà nước Việt Nam, chức năng quản lý đối với hoạt động về quyền tác giả được giao cho Bộ Văn hoá Thông tin, chức năng quản lý đối với hoạt

động sở hữu công nghiệp được giao cho Bộ Khoa học và Công nghệ.

Cục Bản quyền tác giả thuộc Bộ Văn hoá - Thông tin và Cục Sở hữu trí tuệ thuộc Bộ Khoa học và Công nghệ là các cơ quan thi hành chức năng. Đối với các Bộ khác cũng có những bộ phận chuyên theo dõi và quản lý các vấn đề về sở hữu trí tuệ phát sinh trong lĩnh vực Bộ đó quản lý.

Tại các tỉnh, thành phố cũng có những bộ phận như vậy thuộc Sở Văn hoá thông tin và Sở Khoa học và Công nghệ. Tất cả các bộ phận nói trên chịu sự chỉ đạo về chuyên môn của Cục Bản quyền tác giả hoặc của Cục Sở hữu trí tuệ.

3.2.5.1. Cục Sở hữu trí tuệ

Cục Sở hữu trí tuệ là Cơ quan trực thuộc Bộ Khoa học và Công nghệ, thực hiện chức năng quản lý nhà nước và đảm bảo các hoạt động sự nghiệp về sở hữu trí tuệ.

Trong giao dịch quốc tế, Cục Sở hữu trí tuệ có tên tiếng Anh là "National Office of Intellectual Property of Vietnam", viết tắt là "NOIP".

A. Nhiệm vụ và quyền hạn

1. Xây dựng chiến lược, quy hoạch phát triển, kế hoạch dài hạn, 5 năm và hàng năm, các chương trình, dự án liên quan đến sự phát triển của hệ thống sở hữu trí tuệ trong phạm vi cả nước;

2. Chủ trì, phối hợp với các đơn vị có liên quan xây dựng, ban hành theo thẩm quyền các văn bản quy phạm pháp luật, các cơ chế, chính sách liên quan đến sở hữu trí tuệ;

3. Tổ chức thực hiện các văn bản quy phạm pháp luật, các chiến lược, quy hoạch, kế hoạch, chương trình, dự án về sở hữu trí tuệ sau khi được ban hành hoặc phê duyệt;

4. Phối hợp với các cơ quan có liên quan thực hiện việc kiểm tra các văn bản, quy định do các Bộ, ngành, địa phương ban hành để kiến nghị cấp có thẩm quyền về việc sửa đổi, đình chỉ hoặc huỷ bỏ các quy định trái pháp luật về sở hữu trí tuệ;

5. Ban hành các tài liệu hướng dẫn chuyên môn, nghiệp vụ về sở hữu trí tuệ, xây dựng trình Bộ trưởng ban hành các biểu mẫu, chứng chỉ, văn bằng bảo hộ, quy chế, tiêu chuẩn liên quan đến việc đăng ký xác lập các quyền sở hữu công nghiệp cũng như các đối tượng sở hữu trí tuệ khác phù hợp với các quy định của pháp luật;

6. Thực hiện các thủ tục xác lập quyền sở hữu công nghiệp theo quy định của pháp luật;

7. Thực hiện các thủ tục duy trì, gia hạn, sửa đổi, chuyển nhượng liên quan đến các quyền sở hữu công nghiệp theo quy định của pháp luật;

8. Thực hiện theo thẩm quyền các biện pháp bảo vệ quyền lợi hợp pháp của Nhà nước, tổ chức, cá nhân trong lĩnh vực sở hữu trí tuệ; phối hợp với các cơ quan, tổ chức có liên quan thi hành các biện pháp nhằm bảo vệ các quyền sở hữu trí tuệ và bảo đảm các quy định pháp luật về sở hữu trí tuệ được thi hành nghiêm chỉnh;

9. Chỉ đạo nghiệp vụ sở hữu trí tuệ cho các cơ quan quản lý sở hữu trí tuệ thuộc các Bộ, ngành, địa phương và cơ sở;

10. Hướng dẫn, kiểm tra việc thi hành pháp luật về sở hữu trí tuệ của các cơ quan, tổ chức, cá nhân;

11. Xây dựng các biện pháp nhằm đẩy mạnh các hoạt động sáng kiến, sáng tạo trong phạm vi toàn quốc; tổ chức thực hiện các hoạt động liên quan đến sáng kiến, sáng tạo;

12. Phối hợp thực hiện các hoạt động hợp tác quốc tế về sở hữu trí tuệ; tham gia xây dựng, đàm phán để ký kết, gia nhập các điều ước quốc tế, các tổ chức quốc tế về sở hữu trí tuệ;

13. Xây dựng, quản lý và tổ chức khai thác cơ sở dữ liệu thông tin sở hữu trí tuệ; bảo đảm thông tin sở hữu trí tuệ phục vụ các hoạt động quản lý nhà nước, chuyên môn, nghiệp vụ, nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ, sản xuất, kinh doanh; công bố các thông tin liên quan đến quyền sở hữu trí tuệ được bảo hộ tại Việt Nam;

14. Phối hợp với các cơ quan có liên quan tiến hành các hoạt động tuyên truyền, phổ biến, giáo dục pháp luật về sở hữu trí tuệ;

15. Tổ chức thực hiện công tác đào tạo, nghiên cứu khoa học về sở hữu trí tuệ;

16. Kiểm tra các hoạt động chuyên môn và việc thực hiện các quy định pháp luật của các hội, tổ chức phi chính phủ về sở hữu trí tuệ; tiếp nhận, xử lý các kiến nghị và đề xuất biện pháp xử lý các vi phạm pháp luật về sở hữu trí tuệ của các tổ chức đó nhằm hoàn thiện và phát triển hoạt động sở hữu trí tuệ;

17. Trong phạm vi được uỷ quyền, giải quyết hoặc tham gia giải quyết các tranh chấp về sở hữu trí tuệ; tiến hành các hoạt động thẩm định, giám định pháp lý phục vụ việc giải quyết các tranh chấp vi phạm pháp luật về sở hữu trí tuệ;

B. Cơ cấu tổ chức

- Lãnh đạo Cục: có Cục trưởng và các Phó Cục trưởng

- Bộ máy quản lý của Cục: gồm các đơn vị, bộ phận thực hiện chức năng quản lý nhà nước và đảm bảo các hoạt động sự nghiệp về sở hữu trí tuệ.

a) Các đơn vị, bộ phận quản lý nhà nước về sở hữu trí tuệ gồm có:

- Văn phòng;

- Phòng Tổ chức cán bộ;
- Phòng Đăng ký;
- Phòng Pháp chế và chính sách;
- Phòng Hợp tác quốc tế;
- Phòng Thực thi và giải quyết khiếu nại;
- Phòng Công nghệ thông tin;
- Văn phòng đại diện tại thành phố Hồ Chí Minh;
- Văn phòng đại diện tại thành phố Đà Nẵng.

b) Các đơn vị, bộ phận thực hiện hoạt động sự nghiệp phục vụ công tác quản lý Nhà nước về sở hữu trí tuệ gồm có:

- Phòng Sáng chế số 1;
- Phòng Sáng chế số 2;
- Phòng Sáng chế số 3;
- Phòng Kiểu dáng công nghiệp;
- Phòng Nhãn hiệu hàng hoá số 1;
- Phòng Nhãn hiệu hàng hoá số 2;
- Trung tâm Nghiên cứu và đào tạo;
- Trung tâm Thông tin;
- Trung tâm Hỗ trợ và tư vấn.

Cục Sở hữu trí tuệ

Địa chỉ: 386 Nguyễn Trãi - Hà Nội; Điện thoại: (04) 858 3425, 858 3069; Fax: (04) 858 8449

Email: noip@fpt.vn

Website: <http://www.noip.gov.vn>

Văn phòng đại diện tại TP Hồ Chí Minh: 9B Tú Xương, Quận 3

Văn phòng đại diện tại TP Đà Nẵng: 40 Nguyễn Du, Quận Hải Châu.

3.2.5.2. Cục Bản quyền tác giả

Cục Bản quyền tác giả văn học – nghệ thuật là cơ quan của Bộ Văn hoá Thông tin, có chức năng thực hiện nhiệm vụ quản lý Nhà nước về bảo hộ quyền tác giả đối với tác phẩm văn học, nghệ thuật trong cả nước theo đường lối, chính sách của Đảng và pháp luật của Nhà nước.

A. Nhiệm vụ và quyền hạn

1. Dự thảo văn bản quy phạm pháp luật về bảo hộ quyền tác giả đối với tác phẩm văn học, nghệ thuật.
2. Quy hoạch phát triển, kế hoạch dài hạn, hàng năm về bảo hộ quyền tác giả văn học, nghệ thuật.
3. Ban hành theo thẩm quyền văn bản quy phạm pháp luật về quyền tác giả văn học, nghệ thuật.
4. Tổ chức thực hiện và hướng dẫn, kiểm tra việc thực hiện các văn bản quy phạm pháp luật, quy hoạch, kế hoạch về quyền tác giả văn học, nghệ thuật sau khi được phê duyệt; tuyên truyền, phổ biến giáo dục pháp luật về bản quyền tác giả văn học nghệ thuật và thông tin hoạt động quản lý nhà nước về quyền tác giả văn học, nghệ thuật.
5. Cấp, thu hồi giấy chứng nhận quyền tác giả tác phẩm văn học, nghệ thuật theo quy định.
6. Quản lý quyền nhân thân đối với tác phẩm văn học, nghệ thuật đã kết thúc thời hạn bảo hộ theo quy định của pháp luật; đại diện quyền sở hữu đối với tác phẩm văn học, nghệ thuật thuộc về Nhà nước theo quy định của pháp luật.
7. Tổ chức bồi dưỡng nghiệp vụ bảo hộ quyền tác giả đối với tác phẩm văn học, nghệ thuật cho các ngành, địa phương, doanh nghiệp, tổ chức xã hội và công dân.
8. Phê duyệt kế hoạch hợp tác quốc tế về bảo hộ quyền tác giả đối với tác phẩm văn học, nghệ thuật và tổ chức thực hiện sau khi được phê duyệt.
9. Tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ quyền và lợi ích hợp pháp của Nhà nước, của tổ chức và cá nhân trong lĩnh vực quyền tác giả đối với tác phẩm văn học, nghệ thuật.
10. Hướng dẫn, kiểm tra việc thực hiện quy định cung cấp, hợp tác, đặt hàng, sử dụng và bảo đảm quyền tác giả đối với tác phẩm văn học, nghệ thuật phát trên truyền hình, phát thanh, mạng internet và các phương tiện kỹ thuật khác.
11. Quản lý nhà nước nội dung hoạt động về bảo hộ quyền tác giả đối với tác phẩm văn học, nghệ thuật của các hội, tổ chức phi Chính phủ theo quy định của pháp luật.

B. Cơ cấu tổ chức

a) *Lãnh đạo Cục*: có Cục trưởng và các Phó Cục trưởng

b) *Các Phòng chức năng, nghiệp vụ*:

- Phòng Bản quyền tác giả văn học – nghệ thuật

- Phòng Hành chính tổng hợp
- Đại diện Cục Bản quyền tác giả tại thành phố Hồ Chí Minh.

Cục Bản Quyền Tác giả Văn học Nghệ thuật

Địa chỉ: 151 Hoàng Hoa Thám - Hà Nội;

Điện thoại: (04) 823 6908; Fax: (04) 843 2630

Đại diện tại TP.HCM: 7 Nguyễn Thị Minh Khai, Q.1, TP.HCM

Điện thoại: (08) 823 4132; Fax: (08) 823 4940

Email: cbqgtg@hn.vnn.vn

Website: <http://www.cov.org.vn>

3.3. Tổ chức Sở hữu Trí tuệ Thế giới (WIPO)

Tổ chức Sở hữu Trí tuệ Thế giới (WIPO) là một tổ chức quốc tế có mục đích giúp đỡ nhằm đảm bảo rằng quyền của người phát minh và chủ sở hữu tài sản trí tuệ được bảo hộ trên toàn thế giới và rằng các nhà phát minh và tác giả được công nhận và hưởng thành quả từ tài năng của họ.

Nguồn gốc hình thành của Tổ chức Sở hữu Trí tuệ Thế giới bắt đầu từ năm 1833, năm ra đời của Công ước Pari về bảo hộ sở hữu trí tuệ, hiệp định quốc tế quan trọng đầu tiên nhằm giúp công dân của một nước có được sự bảo hộ ở nước ngoài đối với các sáng tạo trí tuệ của họ dưới hình thức các quyền sở hữu trí tuệ.

Năm 1883, hai văn phòng nhỏ hợp nhất thành một tổ chức quốc tế được gọi là Văn phòng Quốc tế Thống nhất về Bảo hộ Sở hữu Trí tuệ (được biết đến nhiều với tên viết tắt tiếng Pháp -BIRPI). Có trụ sở tại Berne, Thụy Sĩ, với 7 nhân viên, tổ chức này là tiền thân của Tổ chức Sở hữu Trí tuệ Thế giới ngày nay - một tổ chức năng động với hơn 170 nước thành viên và 650 nhân viên trên toàn thế giới.

Công ước Pari có hiệu lực năm 1884 với 14 nước thành viên, thành lập một Văn phòng Quốc tế nhằm quản lý việc thực hiện nhiệm vụ.

Năm 1886, bản quyền bắt đầu được quốc tế biết đến với Công ước Berne về bảo hộ các tác phẩm văn học và nghệ thuật. Giống như Công ước Pari, Công ước Berne thành lập một Văn phòng Quốc tế để thực hiện nhiệm vụ.

Khi tầm quan trọng của sở hữu trí tuệ tăng lên, cơ cấu và hình thức tổ chức cũng thay đổi. Năm 1960, BIRPI chuyển từ Berne đến Geneva để gần hơn với Liên Hợp Quốc và các tổ chức quốc tế tại thành phố này. Một thập kỷ sau, tiếp theo việc Công ước thành lập Tổ chức Sở hữu Trí tuệ có hiệu lực, BIRPI trở thành WIPO, tiếp tục các cải tổ về cơ

cấu và quản lý, và có ban thư ký chịu trách nhiệm đối với các nước thành viên.

Năm 1974, WIPO trở thành một tổ chức chuyên môn trong hệ thống tổ chức của Liên Hợp Quốc, với nhiệm vụ quản lý các vấn đề về sở hữu trí tuệ được các nước thành viên Liên Hợp Quốc công nhận. WIPO mở rộng vai trò và cho thấy rõ hơn tầm quan trọng của quyền sở hữu trí tuệ trong việc quản lý thương mại toàn cầu vào năm 1996 bằng việc tham gia một hiệp định hợp tác với Tổ chức Thương mại Thế giới.

Năm 1898, BIRPI chỉ quản lý thực hiện bốn hiệp định quốc tế. Một thế kỷ sau, WIPO quản lý thực hiện 21 hiệp định và thực hiện một chương trình hoạt động phong phú và đa dạng. Thông qua các thành viên và ban thư ký, WIPO tìm cách:

- Làm hài hoà luật pháp và thủ tục của quốc gia về sở hữu trí tuệ.
- Cung cấp dịch vụ đăng ký quốc tế đối với các quyền sở hữu công nghiệp.
- Trao đổi thông tin về sở hữu trí tuệ.
- Hỗ trợ pháp lý và kỹ thuật cho các nước đang phát triển và các nước khác.
- Hỗ trợ giải quyết tranh chấp sở hữu trí tuệ của cá nhân.
- Sử dụng công nghệ thông tin như một công cụ lưu giữ, tiếp cận và sử dụng thông tin sở hữu trí tuệ quý giá.

Tổ chức Sở hữu Trí tuệ Thế giới (WIPO) là một trong số 16 cơ quan chuyên môn của Liên Hợp Quốc có trách nhiệm thúc đẩy việc bảo hộ sở hữu trí tuệ trên toàn thế giới. Nó hoàn thành trách nhiệm này bằng việc thúc đẩy hợp tác giữa các quốc gia trong lĩnh vực sở hữu trí tuệ, quản lý nhiều "liên hiệp" và các tổ chức khác được thành lập trên cơ sở các hiệp định đa phương và tạo ra các luật mẫu để các nước đang phát triển thông qua.

Địa chỉ: 34 Chemin des Colombettes, 1211 Geneva 20, Switzerland

Tel: 0041223389111

Fax: 0041227335428

Email: wipo.mail@wipo.int

Website: www.wipo.int

Tra cứu cơ sở dữ liệu của quốc tế

- Tổ chức Sở hữu trí tuệ thế giới: <http://ipdl.wipo.int>
- Cơ quan Sáng chế Châu Âu: <http://ep.espacenet.com>
- Cơ quan Sáng chế và Nhãn hiệu hàng hoá Hoa Kỳ: <http://www.uspto.gov>
- Cơ quan Sáng chế Nhật Bản: <http://www.jpo.go.jp>
- Cơ quan Sở hữu trí tuệ Ôxtrâylia <http://www.ipaustralia.gov.au>

- Mạng thông tin sở hữu trí tuệ Delphion: <http://www.delphion.com>
- Tổ chức quốc tế
- Tổ chức Sở hữu trí tuệ thế giới: www.wipo.int
- Cơ quan Sáng chế Châu Âu: <http://ep.espacenet.com>
- Tổ chức APEC: www.apecipeg.org

3.4. Thuật ngữ pháp lý trong lĩnh vực sở hữu trí tuệ và chuyển giao công nghệ

1. Bằng độc quyền giải pháp hữu ích: là chứng chỉ do Cục Sở hữu trí tuệ cấp, công nhận độc quyền kiểm soát việc sử dụng một giải pháp hữu ích trong một thời gian nhất định. Bất kỳ ai có ý muốn khai thác hoặc sử dụng giải pháp hữu ích vào mục đích thương mại đều phải được sự đồng ý của chủ sở hữu bằng độc quyền giải pháp hữu ích.

2. Bằng độc quyền kiểu dáng công nghiệp: Là chứng chỉ do Cục sở hữu trí tuệ cấp, công nhận độc quyền kiểm soát việc sử dụng một kiểu dáng công nghiệp trong một thời gian nhất định. Bất kỳ ai có ý muốn khai thác hoặc sử dụng kiểu dáng công nghiệp vào mục đích thương mại đều phải được sự đồng ý trước của chủ sở hữu bằng độc quyền kiểu dáng công nghiệp.

3. Bằng độc quyền sáng chế: Là chứng chỉ do Cục Sở hữu trí tuệ cấp công nhận độc quyền kiểm soát việc sử dụng một sáng chế trong một thời gian nhất định. Bất kỳ ai muốn khai thác hoặc sử dụng sáng chế vào mục đích thương mại đều phải được sự đồng ý trước của chủ sở hữu bằng độc quyền sáng chế.

4. Bản gốc tác phẩm: Là bản đầu tiên của tác phẩm do tác giả sáng tạo ra.

5. Bản sao tác phẩm: Là bản sao chép hoặc sao chụp một phần hoặc toàn bộ tác phẩm.

6. Bí mật kinh doanh: Là tất cả những thông tin liên quan đến sản xuất kinh doanh và được người kiểm soát hợp pháp thông tin đó giữ bí mật bằng những biện pháp phù hợp với thực tế và qua đó có một giá trị kinh tế nhất định bởi nó tạo cho người nắm giữ thông tin một lợi thế trước những đối thủ cạnh tranh.

Bí mật kinh doanh được bảo hộ là thành quả đầu tư dưới dạng thông tin có đủ các điều kiện sau đây: Không phải là hiểu biết thông thường. Có khả năng áp dụng trong kinh doanh và khi được sử dụng sẽ tạo cho người nắm giữ thông tin đó có lợi thế hơn so với người không nắm giữ hoặc không sử dụng thông tin đó. Được chủ sở hữu bảo mật bằng các biện pháp cần thiết để thông tin đó không bị tiết lộ và không dễ dàng tiếp cận được.

7. Bí quyết kỹ thuật: Là những kinh nghiệm, kiến thức, thông tin kỹ thuật quan

trọng, mang tính chất bí mật được tích lũy, khám phá trong quá trình nghiên cứu, sản xuất, kinh doanh, có khả năng tạo ra những dịch vụ, sản phẩm có chất lượng cao, đem lại hiệu quả kinh tế lớn, có khả năng tạo ra lợi thế cạnh tranh trên thị trường.

8. Công báo sở hữu công nghiệp: Là tài liệu pháp lý do Cục Sở hữu trí tuệ ấn hành, công bố các thông tin liên quan tới việc xác lập, chuyển dịch, thay đổi, đình chỉ, vô hiệu các quyền sở hữu công nghiệp cũng như nội dung, phạm vi bảo hộ các quyền đó.

9. Công bố, phổ biến tác phẩm: Là việc thể hiện tác phẩm trước công chúng dưới dạng thuyết trình, trưng bày, xuất bản, biểu diễn, phát thanh, truyền hình và các hình thức vật chất khác.

10. Công ước BERNE: Là Hiệp ước bản quyền đa phương quan trọng được ký tại Berne Thụy Sĩ năm 1886. Các thành viên của Công ước Berne đã thành lập Liên minh Berne, bao gồm trên 140 quốc gia. Tổ chức Sở hữu Trí tuệ Thế giới (WIPO) là tổ chức quản lý của Liên minh Berne.

11. Công ước Pari: Là Công ước về bảo hộ sở hữu công nghiệp, ký tại Pari năm 1883, được sửa đổi tại Stockholm năm 1967.

12. Công nghệ: là tập hợp các phương pháp, quy trình, kỹ năng, bí quyết, công cụ, phương tiện dùng để biến đổi các nguồn lực thành sản phẩm.

13. Cạnh tranh không lành mạnh liên quan đến sở hữu công nghiệp: Là việc chiếm đoạt, sử dụng thành quả đầu tư của người khác mà không được người đó cho phép hoặc sử dụng các chỉ dẫn thương mại để làm sai lệch nhận thức và thông tin về chủ thể kinh doanh, cơ sở kinh doanh, hoạt động kinh doanh, hàng hoá, dịch vụ, nhằm mục đích lợi dụng uy tín, danh tiếng của người sản xuất kinh doanh khác trong sản xuất kinh doanh của mình; làm thiệt hại đến uy tín, danh tiếng của người sản xuất kinh doanh khác trong sản xuất kinh doanh, tính năng, chất lượng, số lượng hoặc đặc điểm khác của hàng hoá, dịch vụ, về điều kiện cung cấp hàng hoá, dịch vụ... cho người tiêu dùng trong quá trình nhận biết, chọn lựa hàng hoá, dịch vụ hoặc hoạt động kinh doanh.

14. Chủ sở hữu bí mật kinh doanh: Là tổ chức, cá nhân đã đầu tư để tạo ra hoặc có được thành quả đầu tư là bí mật kinh doanh.

15. Chủ sở hữu giải pháp hữu ích: Là các cá nhân, pháp nhân, các chủ thể khác được cơ quan nhà nước có thẩm quyền cấp hoặc được chuyển giao văn bằng bảo hộ giải pháp hữu ích.

16. Chủ sở hữu sáng chế: Là các cá nhân, pháp nhân, các chủ thể khác được cơ quan nhà nước có thẩm quyền cấp hoặc được chuyển giao văn bằng bảo hộ sáng chế.

17. Chủ sở hữu tác phẩm: Là các cá nhân hoặc tổ chức sở hữu các quyền của tác giả có thể chuyển giao được theo quy định của pháp luật. Thông thường thì cá nhân hoặc

tổ chức chịu trách nhiệm cung cấp tài chính hoặc các điều kiện có tính chất quyết định đối với công việc sáng tạo ra tác phẩm cho tác giả là chủ sở hữu tác phẩm đó, trừ trường hợp các bên có thoả thuận khác.

18. Chủ sở hữu thiết kế bố trí mạch tích hợp bán dẫn: Là chủ thể được cấp văn bằng bảo hộ hoặc chủ thể được chuyển giao một cách hợp pháp quyền sở hữu công nghiệp đối với thiết kế bố trí mạch tích hợp bán dẫn.

19. Chỉ dẫn địa lý: Là dấu hiệu (có thể là từ ngữ, biểu tượng...) được sử dụng trên các sản phẩm để chỉ ra thông tin về nguồn gốc địa lý nơi sản phẩm đó được tạo ra.

Chỉ dẫn địa lý được bảo hộ là thông tin về nguồn gốc địa lý của hàng hoá đáp ứng đủ các điều kiện sau đây: Thể hiện dưới dạng một từ ngữ, dấu hiệu, biểu tượng hoặc hình ảnh, dùng để chỉ một quốc gia hoặc một vùng lãnh thổ, địa phương thuộc một quốc gia; Thể hiện trên hàng hoá, bao bì hàng hoá hay giấy tờ giao dịch liên quan tới việc mua bán hàng hoá nhằm chỉ dẫn rằng hàng hoá nói trên có nguồn gốc tại quốc gia, vùng lãnh thổ hoặc địa phương mà đặc trưng về chất lượng, uy tín, danh tiếng hoặc các đặc tính khác của loại hàng hoá này có được chủ yếu là do nguồn gốc địa lý tạo nên.

20. Chỉ dẫn thương mại: Là các dấu hiệu, thông tin nhằm hướng dẫn thương mại hàng hoá, dịch vụ, gồm nhãn hiệu hàng hoá, tên thương mại, biểu tượng kinh doanh, khẩu hiệu kinh doanh, chỉ dẫn địa lý, kiểu dáng bao bì của hàng hoá, nhãn hàng hoá.

21. Chuyển giao công nghệ: Là hình thức mua và bán công nghệ trên cơ sở hợp đồng chuyển giao công nghệ đã được thoả thuận phù hợp với các quy định của pháp luật. Bên bán có nghĩa vụ chuyển giao các kiến thức tổng hợp của công nghệ hoặc cung cấp các máy móc, thiết bị, dịch vụ đào tạo... kèm theo các kiến thức công nghệ cho bên mua và bên mua có nghĩa vụ thanh toán cho bên bán để tiếp thu, sử dụng các kiến thức công nghệ đó theo các điều kiện đã thoả thuận và ghi nhận trong hợp đồng chuyển giao công nghệ.

22. Đại diện: Là việc một người (gọi là người đại diện) nhân danh một người khác (gọi là người được đại diện) xác lập, thực hiện giao dịch dân sự trong phạm vi thẩm quyền đại diện. Cá nhân, pháp nhân, chủ thể khác có thể xác lập, thực hiện giao dịch dân sự thông qua người đại diện. Cá nhân không được để người khác đại diện cho mình, nếu pháp luật quy định họ phải tự mình xác lập, thực hiện giao dịch đó. Quan hệ đại diện được xác lập theo quy định của pháp luật hoặc theo uỷ quyền. Người được đại diện có quyền, nghĩa vụ dân sự phát sinh từ giao dịch dân sự do người đại diện xác lập, thực hiện trong phạm vi thẩm quyền đại diện.

23. Đại diện theo pháp luật: Là đại diện do pháp luật quy định hoặc cơ quan nhà nước có thẩm quyền quyết định.

24. Đại diện theo uỷ quyền: Là đại diện được xác lập theo sự uỷ quyền giữa người đại diện và người được đại diện. Việc uỷ quyền phải được lập thành văn bản.

25. Đại diện về sở hữu công nghiệp: là tổ chức dịch vụ đại diện sở hữu công nghiệp hoặc/và người đại diện sở hữu công nghiệp thực hiện các dịch vụ liên quan đến việc xác lập, bảo hộ quyền sở hữu công nghiệp.

26. Đồng tác giả: Là những người cùng sáng tạo ra tác phẩm. Các đồng tác giả cùng được hưởng các quyền của tác giả.

27. Độc quyền sử dụng đối tượng sở hữu công nghiệp: Là việc chủ sở hữu đối tượng sở hữu công nghiệp có quyền thực hiện hoặc ngăn cấm người khác thực hiện hành vi sử dụng đối tượng sở hữu công nghiệp được bảo hộ nhằm mục đích kinh doanh.

28. Đối tượng sở hữu công nghiệp: là sáng chế, giải pháp hữu ích, kiểu dáng công nghiệp, nhãn hiệu hàng hoá, nhãn hiệu dịch vụ, chỉ dẫn địa lý, tên gọi xuất xứ hàng hoá, giống cây trồng mới, thiết kế bố trí mạch tích hợp bán dẫn, bí mật kinh doanh, tên thương mại và quyền chống cạnh tranh không lành mạnh.

29. Giải pháp hữu ích: Là giải pháp kỹ thuật mới so với trình độ kỹ thuật trên thế giới, có khả năng áp dụng trong các lĩnh vực kinh tế - xã hội.

30. Giải pháp kỹ thuật có khả năng áp dụng trong các lĩnh vực kinh tế - xã hội: Là giải pháp kỹ thuật mà căn cứ vào bản chất của giải pháp được mô tả trong đơn yêu cầu cấp Văn bằng bảo hộ sáng chế, giải pháp hữu ích, có thể thực hiện được giải pháp đó trong điều kiện kỹ thuật hiện tại hoặc tương lai và thu được kết quả như được mô tả trong đơn yêu cầu cấp văn bằng bảo hộ.

31. Giải pháp kỹ thuật có trình độ sáng tạo: Là giải pháp kỹ thuật tạo ra từ hoạt động sáng tạo và căn cứ vào trình độ kỹ thuật ở trong nước và ngoài nước tính đến ngày ưu tiên của đơn yêu cầu cấp văn bằng bảo hộ sáng chế, giải pháp đó không nảy sinh một cách hiển nhiên đối với người có trình độ trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng.

32. Giống cây trồng mới: Là giống cây trồng có tính khác biệt, tính đồng nhất, tính ổn định và chưa được biết đến rộng rãi.

33. Giống cây trồng có tính đồng nhất: Được hiểu là giống cây trồng mà tất cả các cây của giống đó đều có biểu hiện như nhau về các đặc tính chủ yếu, ngoại trừ những sai lệch trong phạm vi cho phép đối với một số đặc tính cụ thể trong quá trình nhân giống.

34. Giống cây trồng có tính ổn định: Là giống cây trồng mà khi nhân giống bằng phương pháp hữu tính hay vô tính, các đặc tính chủ yếu của giống đó vẫn giữ được các biểu hiện như mô tả ban đầu, không bị thay đổi sau mỗi vụ nhân giống hoặc cuối mỗi chu kỳ nhân giống.

35. Giống cây trồng có tính khác biệt: Là giống cây trồng mang một hay nhiều đặc

tính chủ yếu, khác biệt rõ ràng với các giống cây trồng đã được biết đến một cách rộng rãi tại thời điểm nộp đơn yêu cầu bảo hộ.

36. Giống cây trồng có tính mới về mặt thương mại: Là giống cây trồng mà tại thời điểm nộp đơn yêu cầu bảo hộ, vật liệu nhân hoặc sản phẩm thu hoạch của giống cây trồng đó chưa được người có quyền nộp đơn hoặc người được uỷ quyền hợp pháp bán phân phối với mục đích kinh doanh giống cây trên lãnh thổ Việt Nam trước ngày nộp đơn là 1 năm; ngoài lãnh thổ Việt Nam trước ngày nộp đơn là 6 năm đối với các nhóm cây thân gỗ và thân leo, 4 năm đối với các nhóm cây khác.

37. Hành vi xâm phạm quyền sở hữu công nghiệp đối với sáng chế, giải pháp hữu ích: Là các hành vi sử dụng sáng chế, giải pháp hữu ích của người khác trong thời hạn bảo hộ mà không được phép của chủ sở hữu sáng chế, giải pháp hữu ích đó.

38. Hành vi xâm phạm quyền sở hữu công nghiệp đối với tên thương mại: Là mọi hành vi sử dụng bất kỳ chỉ dẫn thương mại nào trùng hoặc tương tự với tên thương mại của người khác cho cùng loại sản phẩm, dịch vụ hoặc cho sản phẩm, dịch vụ tương tự, gây nhầm lẫn về chủ thể kinh doanh, cơ sở kinh doanh, hoạt động kinh doanh dưới tên thương mại đó.

39. Hiệp ước PCT: Là Hiệp ước hợp tác về sáng chế (PCT), ký tại Washington năm 1970, được sửa đổi năm 1984.

40. Hợp đồng: Là sự thoả thuận giữa các bên về việc xác lập, thay đổi hoặc chấm dứt quyền, nghĩa vụ.

41. Hợp đồng lixăng: Là hợp đồng được ký kết để chuyển giao lixăng (tức là hợp đồng chuyển giao quyền sử dụng đối tượng sở hữu công nghiệp).

42. Hợp đồng sử dụng tác phẩm: là sự thoả thuận giữa tác giả hoặc chủ sở hữu tác phẩm về việc chuyển giao tác phẩm thuộc sở hữu của mình cho cá nhân, tổ chức khác (gọi là bên sử dụng tác phẩm) sử dụng tác phẩm.

43. Khảo nghiệm DUS: Là việc khảo nghiệm trên đồng ruộng hay trong phòng thí nghiệm theo quy phạm khảo nghiệm để xác định tính khác biệt, tính đồng nhất và tính ổn định của giống cây trồng mới.

44. Kiểu dáng công nghiệp: là hình dáng bên ngoài của sản phẩm, được thể hiện bằng đường nét, hình khối, màu sắc hoặc sự kết hợp những yếu tố đó, có tính mới đối với thế giới và dùng làm mẫu để chế tạo sản phẩm công nghiệp hoặc thủ công nghiệp.

45. Lixăng: là việc chủ sở hữu đối tượng sở hữu công nghiệp (hoặc người được chủ sở hữu đối tượng sở hữu công nghiệp chuyển giao độc quyền sử dụng đối tượng sở hữu công nghiệp) chuyển giao một phần hoặc toàn bộ quyền sử dụng đối tượng sở hữu công nghiệp của mình cho chủ thể khác.

46. Lixăng độc quyền: Là lixăng mà trong đó chủ sở hữu đối tượng sở hữu công nghiệp chuyển giao độc quyền sử dụng đối tượng sở hữu công nghiệp cho bên nhận lixăng và chủ sở hữu đối tượng sở hữu công nghiệp không có quyền sử dụng đối tượng sở hữu công nghiệp đó (trong thời hạn hợp đồng lixăng có hiệu lực) và cũng không có quyền chuyển giao quyền sử dụng đối tượng sở hữu công nghiệp đó cho người thứ ba nào khác. Bên nhận lixăng độc quyền là chủ thể duy nhất có quyền sử dụng đối tượng sở hữu công nghiệp được chuyển giao trong thời hạn hiệu lực của hợp đồng lixăng.

47. Lixăng không độc quyền: Là lixăng mà theo đó chủ sở hữu đối tượng sở hữu công nghiệp chuyển giao quyền sử dụng đối tượng sở hữu công nghiệp cho bên nhận và chủ sở hữu đối tượng sở hữu công nghiệp vẫn có quyền sử dụng đối tượng sở hữu công nghiệp và có thể chuyển giao quyền sử dụng đối tượng sở hữu công nghiệp đó cho bên thứ ba trong thời hạn hiệu lực của hợp đồng nếu trong hợp đồng không có quy định khác.

48. Lixăng không tự nguyện: Là việc chủ sở hữu đối tượng sở hữu công nghiệp hoặc người đã được chủ sở hữu đối tượng sở hữu công nghiệp chuyển giao toàn bộ quyền sử dụng sáng chế, giải pháp hữu ích, kiểu dáng công nghiệp... bắt buộc phải cho phép cá nhân, pháp nhân hoặc chủ thể khác sử dụng đối tượng sở hữu công nghiệp của mình theo quyết định của cơ quan nhà nước có thẩm quyền.

49. Mạch tích hợp bán dẫn: Là sản phẩm dưới dạng thành phẩm hoặc bán thành phẩm, trong đó các phần tử - với ít nhất một phần tử tích cực và một số hoặc tất cả các mối liên kết được gắn liền bên trong hoặc bên trên tấm vật liệu bán dẫn và nhằm thực hiện chức năng điện tử "Mạch tích hợp" đồng nghĩa với "IC", "chíp" và "mạch vi điện tử".

50. Người đại diện sở hữu công nghiệp: Là thành viên chuyên nghiệp của tổ chức dịch vụ đại diện sở hữu công nghiệp, được Cục Sở hữu trí tuệ cấp thẻ người đại diện sở hữu công nghiệp.

51. Người biểu diễn: Là cá nhân, tổ chức biểu diễn, người dàn dựng, đạo diễn chương trình ca, múa, nhạc, chương trình phát thanh, truyền hình, đạo diễn, diễn viên sân khấu và các loại hình biểu diễn nghệ thuật khác.

52. Nhãn hàng hoá: Là bản viết, bản in, hình vẽ, hình ảnh, dấu hiệu được in chìm, in nổi trực tiếp hoặc được dán, dính, cài chắc chắn trên hàng hoá hoặc bao bì để thể hiện các thông tin cần thiết chủ yếu về hàng hoá đó.

53. Nhãn hiệu hàng hoá: Là những dấu hiệu dùng để phân biệt hàng hoá, dịch vụ cùng loại của các cơ sở sản xuất, kinh doanh khác nhau. Nhãn hiệu hàng hoá có thể là từ ngữ, hình ảnh hoặc sự kết hợp các yếu tố đó được thể hiện bằng một hoặc nhiều màu sắc.

54. **Nhãn hiệu liên kết:** Là các nhãn hiệu hàng hoá tương tự với nhau do cùng một chủ thể đăng ký để dùng cho các sản phẩm, dịch vụ cùng loại, tương tự với nhau hoặc có liên quan tới nhau và các nhãn hiệu hàng hoá trùng nhau do cùng một chủ thể đăng ký để dùng cho các sản phẩm, dịch vụ tương tự với nhau hoặc có liên quan tới nhau.

55. **Nhãn hiệu nổi tiếng:** Là nhãn hiệu hàng hoá được sử dụng liên tục cho sản phẩm, dịch vụ có uy tín khiến cho nhãn hiệu đó được biết đến một cách rộng rãi.

56. **Nhãn hiệu tập thể:** Là nhãn hiệu hàng hoá được tập thể các cá nhân, pháp nhân hoặc các chủ thể khác cùng sử dụng, trong đó mỗi thành viên sử dụng một cách độc lập theo quy chế do tập thể đó quy định.

57. **Phát triển công nghệ:** Là hoạt động nhằm tạo ra và hoàn thiện công nghệ mới, sản phẩm mới. Phát triển công nghệ bao gồm triển khai thực nghiệm và sản xuất thử nghiệm.

58. **Phần mềm máy tính:** Là một hoặc một nhóm chương trình được biểu hiện dưới dạng chuỗi lệnh viết theo một ngôn ngữ lập trình nào đó và các tệp dữ liệu có liên quan, chỉ dẫn cho máy tính hoặc hệ thống tin học biết phải làm gì để thực hiện nhiệm vụ đã được đề ra. Phần mềm máy tính có thể được cài đặt ngay trong máy tính hoặc được lưu trữ ở ngoài máy tính dưới các hình thức khác nhau như văn bản, đĩa từ, đĩa quang.

59. **Quảng cáo:** Là giới thiệu đến người tiêu dùng về hoạt động kinh doanh, hàng hoá, dịch vụ, bao gồm dịch vụ có mục đích sinh lời và dịch vụ không có mục đích sinh lời.

60. **Quyền kê cận:** Là quyền dành cho những người hoạt động trong quá trình đưa tác phẩm tới công chúng, đó là những người biểu diễn, các tổ chức sản xuất băng âm thanh, đĩa âm thanh, băng hình, đĩa hình, tổ chức phát thanh, truyền hình.

61. **Quyền nhân thân:** Là quyền dân sự gắn liền với mỗi cá nhân, không thể chuyển giao cho người khác, trừ trường hợp pháp luật có quy định khác. Không ai được lạm dụng quyền nhân thân của mình xâm phạm đến lợi ích của Nhà nước, lợi ích công cộng, quyền, lợi ích hợp pháp của người khác. Mọi người có nghĩa vụ tôn trọng quyền nhân thân của người khác.

62. **Quyền nhân thân của tác giả đối với tác phẩm:** Là các quyền gắn liền với tác giả ngay từ khi tác phẩm được sáng tạo. Theo quy định của pháp luật về quyền tác giả của Việt Nam thì các quyền sau đây được coi là quyền nhân thân của tác giả đối với tác phẩm: Đặt tên cho tác phẩm, đứng tên thật hoặc bút danh trên tác phẩm; được nêu tên thật hoặc bút danh khi tác phẩm được công bố, phổ biến, sử dụng. Công bố, phổ biến hoặc cho người khác công bố; phổ biến tác phẩm của mình; cho hoặc không cho người

khác sử dụng tác phẩm của mình; bảo vệ sự toàn vẹn tác phẩm, cho phép hoặc không cho phép người khác sửa đổi nội dung tác phẩm.

63. Quyền sở hữu công nghiệp: Là quyền sở hữu của cá nhân, pháp nhân đối với sáng chế, giải pháp hữu ích, kiểu dáng công nghiệp, nhãn hiệu hàng hoá, bí mật thương mại, thiết kế bố trí mạch tích hợp, giống cây trồng mới, quyền sử dụng đối với chỉ dẫn địa lý, tên gọi xuất xứ hàng hoá và quyền sở hữu đối với các đối tượng khác do pháp luật quy định.

64. Quyền sở hữu trí tuệ: Là quyền của cá nhân, pháp nhân đối với các sản phẩm sáng tạo trí tuệ.

65. Quyền sử dụng trước: Được hiểu là quyền của người đã sử dụng sáng chế, giải pháp hữu ích, kiểu dáng công nghiệp, giống cây trồng mới, thiết kế bố trí mạch tích hợp trước ngày chủ sở hữu nộp đơn yêu cầu cấp văn bằng bảo hộ, có quyền tiếp tục được sử dụng các đối tượng đó. Tuy nhiên, những người này không được mở rộng khối lượng, phạm vi áp dụng và không được chuyển giao quyền sử dụng cho người khác.

66. Quyền tác giả: Theo nghĩa hẹp thì quyền tác giả được hiểu là các quyền mà người sáng tạo ra các tác phẩm văn học, nghệ thuật, khoa học được hưởng đối với tác phẩm của mình. Còn theo nghĩa rộng thì quyền tác giả là tổng hợp các quy phạm pháp luật quy định về việc xác lập quyền tác giả, đối tượng bảo hộ, thời hạn bảo hộ quyền tác giả, giới hạn quyền tác giả...

67. Quyền thừa kế: Là quyền lập di chúc để định đoạt tài sản của mình, để lại tài sản của mình cho người thừa kế theo pháp luật; hưởng di sản theo di chúc hoặc theo pháp luật.

68. Sáng chế: Là giải pháp kỹ thuật mới so với trình độ kỹ thuật trên thế giới, có trình độ sáng tạo, có khả năng áp dụng trong các lĩnh vực kinh tế - xã hội.

69. Sáng tạo văn học, nghệ thuật, khoa học: Là hoạt động tư duy của tác giả trực tiếp làm ra một phần hoặc toàn bộ tác phẩm văn học nghệ thuật được thể hiện dưới một hình thức vật chất nhất định.

70. Sáng tạo tác phẩm kiến trúc: Được hiểu là hoạt động tư duy của tác giả trực tiếp làm ra một phần hoặc toàn bộ tác phẩm thể hiện dưới dạng bản vẽ thiết kế.

71. Sao chép tác phẩm: Là việc thể hiện lại phần trọng yếu hoặc toàn bộ tác phẩm dưới bất kỳ hình thức vật chất nào đó.

72. Sao chụp tác phẩm: Là hành vi sao chép y nguyên tác phẩm hoặc một phần tác phẩm bằng cách photocopy, chụp ảnh hay các cách thức tương tự khác.

73. Sử dụng chỉ dẫn thương mại: Là các hành vi gắn chỉ dẫn thương mại đó lên

hàng hoá, bao bì hàng hoá, phương tiện dịch vụ, giấy tờ giao dịch kinh doanh, phương tiện quảng cáo, bán, quảng cáo để bán, tàng trữ để bán, nhập khẩu hàng hoá có gắn chỉ dẫn thương mại đó.

74. Tác giả: là người trực tiếp sáng tạo toàn bộ hoặc một phần tác phẩm văn học, nghệ thuật, khoa học. Cá nhân, tổ chức làm công việc hỗ trợ, góp ý kiến hoặc cung cấp tư liệu cho người khác sáng tạo ra tác phẩm không được công nhận là tác giả. Những người sau đây cũng được công nhận là tác giả: Người dịch tác phẩm từ ngôn ngữ này sang ngôn ngữ khác là tác giả tác phẩm dịch đó; Người phóng tác từ tác phẩm đã có, người cải biên, chuyển thể tác phẩm từ loại hình này sang loại hình khác là tác giả của tác phẩm phóng tác, cải biên, chuyển thể đó; Người biên soạn, chú giải, tuyển chọn tác phẩm của người khác thành tác phẩm có tính sáng tạo là tác giả của tác phẩm biên soạn, chú giải, tuyển chọn đó.

75. Tác giả đồng thời là chủ sở hữu tác phẩm: Là người sử dụng thời gian, tài chính và các điều kiện vật chất khác của chính mình để thực hiện công việc sáng tạo ra tác phẩm.

76. Tác giả giống cây trồng mới: Là cá nhân hoặc nhóm người đã sử dụng nguồn gen cây trồng để chọn tạo hoặc cải tạo các cây hoang dại để tạo ra giống cây trồng mới.

77. Tác giả không đồng thời là chủ sở hữu tác phẩm: Là người sáng tạo ra tác phẩm theo nhiệm vụ được giao hoặc theo hợp đồng.

78. Tác giả sáng chế, giải pháp hữu ích: là người sáng tạo ra sáng chế, giải pháp hữu ích đó. Các đồng tác giả sáng chế, giải pháp hữu ích là những người cùng sáng tạo ra sáng chế, giải pháp hữu ích, kiểu dáng công nghiệp đó.

79. Tác giả thiết kế bố trí mạch tích hợp bán dẫn: Là người hoặc những người tạo ra thiết kế bố trí bằng lao động sáng tạo của mình.

80. Tác phẩm đồng tác giả: Là tác phẩm do hai hoặc nhiều tác giả sáng tạo.

81. Tác phẩm biên soạn: là tác phẩm được tuyển chọn theo một chủ đề có thể bình luận, đánh giá.

82. Tác phẩm cải biên: Là tác phẩm chuyển từ loại hình nghệ thuật này sang loại hình nghệ thuật khác.

84. Tác phẩm di cảo: Là tác phẩm được công bố lần đầu sau khi tác giả đã chết.

85. Tác phẩm gốc: Là tác phẩm được sử dụng để sáng tạo ra tác phẩm dịch, phóng tác, biên soạn, cải biên, chuyển thể, tuyển tập, hợp tuyển, chú giải.

86. Tác phẩm hợp tuyển: Là tác phẩm được tuyển chọn từ các tác phẩm của nhiều tác giả.

87. Tác phẩm không rõ tác giả: Là tác phẩm khi được công bố chưa xác định được tác giả.

88. Tác phẩm khuyết danh: Là tác phẩm không có tên tác giả (tên thật hoặc bút danh) trên tác phẩm khi công bố.

89. Tác phẩm kiến trúc: Là các bản vẽ thiết kế thể hiện ý tưởng sáng tạo về ngôi nhà, công trình xây dựng, quy hoạch không gian (quy hoạch xây dựng) đã hoặc chưa xây dựng. Tác phẩm kiến trúc bao gồm các bản vẽ thiết kế về mặt bằng, mặt đứng, mặt cắt, phối cảnh, thể hiện ý tưởng sáng tạo về ngôi nhà, công trình, tổ hợp công trình kiến trúc, tổ chức không gian, kiến trúc cảnh quan của một vùng, một đô thị, hệ thống đô thị, khu chức năng đô thị, khu dân cư nông thôn. Mô hình, sa bàn và bản thuyết minh (nếu có) về ngôi nhà cụ thể, công trình xây dựng hoặc quy hoạch không gian được coi là bộ phận không tách rời của tác phẩm kiến trúc, nhưng không thay thế bản vẽ thiết kế được coi là tác phẩm độc lập.

90. Tác phẩm phóng tác: Là tác phẩm được sáng tạo ra dựa theo nội dung của một tác phẩm khác.

91. Tác phẩm tuyển tập: Là tác phẩm được tuyển chọn từ nhiều tác phẩm riêng rẽ của một tác giả.

92. Tác phẩm văn học, nghệ thuật và khoa học: Là tất cả các sản phẩm trong lĩnh vực văn học, nghệ thuật và khoa học, được biểu hiện bất kỳ dưới hình thức, phương thức nào, chẳng hạn như sách, tập in nhỏ, các bản viết, các bài giảng, bài phát biểu, bài thuyết giáo và các sản phẩm cùng loại, các tác phẩm nhạc kịch, kịch câm, các bản nhạc có lời hay không lời, các vở diễn, ca nhạc, múa, xiếc, rối và các hình thức tương tự, các bản vẽ thiết kế, các bức họa đồ, bản vẽ, sơ đồ, bản đồ, chương trình máy tính, cơ sở dữ liệu.

93. Tài sản trí tuệ: Các thành quả do trí tuệ con người tạo ra thông qua hoạt động sáng tạo, bao gồm các tác phẩm văn học nghệ thuật (âm nhạc, hội họa, điêu khắc...); các sản phẩm sáng tạo khoa học kỹ thuật (sáng chế, bí quyết kỹ thuật...) hay các giống cây trồng đều được coi là tài sản và tài sản đó gọi là tài sản trí tuệ. Quyền sở hữu trí tuệ cho phép chủ sở hữu quyền lựa chọn ai có thể tiếp cận và sử dụng tài sản của mình và bảo vệ nó trước việc sử dụng không được phép.

94. Tổ chức dịch vụ đại diện sở hữu công nghiệp: Là doanh nghiệp đã đăng ký kinh doanh dịch vụ đại diện sở hữu công nghiệp theo pháp luật.

95. Tổ chức sở hữu trí tuệ thế giới (WIPO) là một tổ chức quốc tế có mục đích giúp đỡ nhằm đảm bảo các quyền sở hữu trí tuệ của chủ sở hữu tài sản trí tuệ được bảo hộ trên toàn thế giới và các tác giả được công nhận và hưởng thành quả từ tài năng của

họ. WIPO được thành lập năm 1967, có trụ sở tại Thụy Sĩ, và có trách nhiệm thúc đẩy việc bảo hộ sở hữu trí tuệ trên toàn thế giới.

96. Tổ chức Thương mại Thế giới (WTO): Một tổ chức quốc tế chuyên về xây dựng quy tắc về thương mại giữa các quốc gia. Nền tảng của tổ chức này là các hiệp định được đàm phán và ký kết bởi một loạt các quốc gia trên thế giới. Các văn kiện này quy định các quy tắc nền tảng về mặt pháp lý cho thương mại quốc tế. Ba mục đích chủ yếu của WTO là giúp thúc đẩy tự do hoá thương mại, là diễn đàn cho các cuộc đàm phán thương mại và là nơi giải quyết các tranh chấp thương mại.

97. Tên gọi xuất xứ hàng hoá: Là tên địa lý của nước, địa phương dùng để chỉ xuất xứ của mặt hàng từ nước, địa phương đó với điều kiện những mặt hàng này có các tính chất, chất lượng đặc thù dựa trên các điều kiện địa lý độc đáo và ưu việt, bao gồm yếu tố tự nhiên, con người hoặc kết hợp cả hai yếu tố đó.

98. Tên thương mại: Là một tên gọi của cá nhân, pháp nhân và chủ thể khác sử dụng trong hoạt động sản xuất kinh doanh.

Tên thương mại được bảo hộ là tên gọi của tổ chức, cá nhân dùng trong hoạt động kinh doanh, đáp ứng đầy đủ các điều kiện sau đây: Là tập hợp các chữ cái, có thể kèm theo chữ số, phát âm được. Có khả năng phân biệt chủ thể kinh doanh mang tên gọi đó với các chủ thể kinh doanh khác trong cùng lĩnh vực kinh doanh.

99. Thương hiệu: Theo nghĩa rộng thì thương hiệu là thuật ngữ dùng để chỉ các dấu hiệu, thông tin nhằm hướng dẫn thương mại hàng hoá, dịch vụ mà các doanh nghiệp sử dụng trong các hoạt động thương mại, đó là nhãn hiệu hàng hoá, nhãn hiệu dịch vụ, tên thương mại, chỉ dẫn địa lý, tên gọi xuất xứ hàng hoá. Theo nghĩa hẹp và là nghĩa chính xác nhất thì thuật ngữ thương hiệu đồng nghĩa với thuật ngữ nhãn hiệu hàng hoá. Và vì vậy khái niệm thương hiệu và nhãn hiệu về thực chất chỉ là một và đều là khái niệm để chỉ những dấu hiệu dùng để phân biệt hàng hoá, dịch vụ cùng loại của các cơ sở sản xuất, kinh doanh khác nhau.

100. Thành quả đầu tư: Là kiến thức, thông tin dưới dạng công nghệ, sáng chế, giải pháp hữu ích, kiểu dáng công nghiệp, bí quyết kỹ thuật, bí mật kinh doanh... thu được từ hoạt động đầu tư về tài chính hoặc trí tuệ.

101. Thời hạn bảo hộ quyền tác giả: Là thời hạn các quyền nhân thân và quyền tài sản của tác giả, chủ sở hữu tác phẩm được pháp luật bảo hộ. Tuy nhiên, không phải mọi quyền tác giả đều có thời hạn bảo hộ như nhau, mà có một số quyền được bảo hộ vô thời hạn, một số quyền chỉ được bảo hộ trong một thời gian xác định (có thời hạn).

102. Thiết kế bố trí mạch tích hợp bán dẫn: Là cấu trúc không gian của các phần tử mạch và các mối liên kết các phần tử đó trong mạch tích hợp bán dẫn.

103. Thoả ước Madrid: Là Thoả ước về đăng ký quốc tế các nhãn hiệu, ký tại Madrid năm 1891, được sửa đổi năm 1979.

104. Văn bằng bảo hộ quyền sở hữu công nghiệp: Là chứng chỉ do cơ quan nhà nước có thẩm quyền cấp xác nhận quyền sở hữu công nghiệp của chủ thể được cấp văn bằng, quyền tác giả của tác giả sáng chế, giải pháp hữu ích, kiểu dáng công nghiệp, thiết kế bố trí mạch tích hợp bán dẫn và xác nhận khối lượng bảo hộ đối với quyền sở hữu công nghiệp.

105. Xuất bản phẩm: Là các sản phẩm xuất bản, gồm các loại hình: sách, tài liệu, tranh ảnh, áp phích, catalog, tờ rơi, tờ gấp, lịch, bản đồ, át lát, bản nhạc, cờ, truyền đơn, khẩu hiệu, câu đối, cuốn thư, băng âm thanh, đĩa âm thanh, băng hình, đĩa hình thay sách hoặc kèm theo sách.

3.5. Các thủ tục tiến hành đăng ký quyền sở hữu trí tuệ

3.5.1. Sáng chế, giải pháp hữu ích

Sáng chế là giải pháp kỹ thuật mới so với trình độ kỹ thuật trên thế giới, có trình độ sáng tạo, có khả năng áp dụng trong các lĩnh vực kinh tế - xã hội.

Giải pháp hữu ích là giải pháp kỹ thuật mới so với trình độ kỹ thuật trên thế giới, có khả năng áp dụng trong lĩnh vực kinh tế - xã hội.

Cá nhân, pháp nhân, các chủ thể khác tạo ra được sáng chế, giải pháp hữu ích, đáp ứng các tiêu chuẩn do pháp luật quy định đều có quyền nộp đơn yêu cầu văn bằng bảo hộ. Khi thấy đơn yêu cầu bảo hộ đáp ứng đầy đủ các tiêu chuẩn, Nhà nước xác lập và bảo đảm quyền sở hữu thông qua việc cấp văn bằng bảo hộ độc quyền cho người nộp đơn. Văn bằng bảo hộ chỉ có hiệu lực trong một khoảng thời gian nhất định (thời gian hiệu lực). Trong thời hạn hiệu lực, sản phẩm trí tuệ này thuộc quyền sở hữu của người chủ được cấp văn bằng bảo hộ. Họ được độc quyền sử dụng, khai thác và cấm bất kỳ ai khác sử dụng. Việc một người khai thác, sử dụng sáng chế hoặc giải pháp hữu ích mà không được phép của chủ sở hữu văn bằng bảo hộ bị coi là hành vi xâm phạm độc quyền và bị pháp luật xử lý. Sau khi thời hạn hiệu lực của văn bằng bảo hộ chấm dứt, tài sản này không thuộc quyền sở hữu của chủ văn bằng bảo hộ nữa mà trở thành của chung, bất kỳ ai cũng có thể sử dụng và khai thác nó. Văn bằng bảo hộ sáng chế/giải pháp hữu ích là bằng độc quyền.

• *Quyền sở hữu của chủ văn bằng bảo hộ bao gồm:*

+ Độc quyền sử dụng sáng chế/giải pháp hữu ích tức là độc quyền trong sản xuất sản phẩm, sử dụng, nhập khẩu, quảng cáo lưu thông sản phẩm, được sản xuất theo sáng chế, giải pháp hữu ích, độc quyền trong việc áp dụng các phương pháp đã được bảo hộ.

+ Chuyển giao quyền sở hữu hoặc quyền sử dụng sáng chế, giải pháp hữu ích cho các tổ chức và cá nhân khác thông qua hợp đồng lixăng (license) theo quy định của pháp luật.

+ Đảm bảo quyền lợi cho tác giả sáng chế, giải pháp hữu ích trong suốt thời gian hiệu lực của văn bằng bảo hộ, tác giả được quyền nhận thù lao khi chủ sở hữu sử dụng sáng chế/giải pháp hữu ích để thu lợi. Mức thù lao tối thiểu cho sáng chế, giải pháp hữu ích là 10% số tiền làm lợi hoặc thu được trong mỗi năm sử dụng.

• Đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế, giải pháp hữu ích được nộp và xử lý theo trình tự sau:

+ Xét nghiệm hình thức đơn: Sau khi tiếp nhận đơn, Cục Sở hữu trí tuệ tiến hành xét nghiệm hình thức đơn để xác định đơn hợp lệ hay không. Đối với đơn hợp lệ, Cục Sở hữu trí tuệ xác định ngày nộp đơn, hoặc ngày ưu tiên của đơn và số đơn, sau đó gửi cho người nộp đơn Thông báo chấp nhận đơn. Thời hạn xét nghiệm hình thức là 01 tháng tính từ ngày đơn đến Cục Sở hữu trí tuệ.

+ Công bố đơn hợp lệ: Mọi đơn sáng chế, giải pháp hữu ích đã được chấp nhận đơn hợp lệ đều được Cục Sở hữu trí tuệ công bố trên Công báo sở hữu công nghiệp (tập A) trong tháng thứ 19 kể từ ngày ưu tiên. Nếu có yêu cầu công bố sớm thì đơn sẽ được công bố trong thời hạn 1 tháng kể từ ngày nhận được yêu cầu.

+ Yêu cầu xét nghiệm nội dung: Cục Sở hữu trí tuệ chỉ tiến hành xét nghiệm nội dung đơn sáng chế, giải pháp hữu ích khi có yêu cầu xét nghiệm nội dung. Thời hạn nộp đơn yêu cầu xét nghiệm nội dung là 42 tháng đối với đơn sáng chế, 36 tháng đối với đơn giải pháp hữu ích. Hết thời hạn trên mà không yêu cầu xét nghiệm nội dung thì đơn sáng chế, giải pháp hữu ích coi như không nộp.

+ Xét nghiệm nội dung đơn: Sau khi nhận được yêu cầu xét nghiệm nội dung Cục Sở hữu trí tuệ tiến hành xét nghiệm nội dung đơn để đánh giá khả năng được bảo hộ của đối tượng trong đơn, xác định phạm vi khối lượng bảo hộ tương ứng và quyết định cấp hoặc từ chối cấp văn bằng bảo hộ cho người nộp đơn. Thời hạn xét nghiệm nội dung là 12 tháng tính từ ngày nhận được yêu cầu xét nghiệm nội dung đơn nếu yêu cầu đó được nộp sau ngày công bố đơn hoặc tính từ ngày công bố đơn nếu yêu cầu xét nghiệm nội dung được nộp trước ngày công bố đơn.

+ Cấp bằng độc quyền sáng chế, bằng độc quyền giải pháp hữu ích: Nếu sáng chế, giải pháp hữu ích đáp ứng tiêu chuẩn bảo hộ, Cục Sở hữu trí tuệ ra quyết định cấp văn bằng bảo hộ cho người nộp đơn. Nội dung của văn bằng bảo hộ được xác định theo Quyết định cấp văn bằng bảo hộ.

+ Công bố văn bằng bảo hộ: Các văn bằng bảo hộ sáng chế, giải pháp hữu ích đã

cấp đều được Cục Sở hữu trí tuệ công bố trên Công báo sở hữu công nghiệp (tập B).

Để đăng ký sáng chế, giải pháp hữu ích, bạn cần nộp các khoản phí và lệ phí theo từng giai đoạn (nộp đơn, công bố đơn, xét nghiệm nội dung, đăng bạ, cấp bằng độc quyền, công bố bằng độc quyền). Tuỳ thuộc vào số lượng đối tượng yêu cầu bảo hộ và số trang mô tả sáng chế, tài liệu xin quyền ưu tiên mà số lượng lệ phí nộp nhiều hay ít. Chẳng hạn với một đơn sáng chế với 5 trang mô tả sáng chế và xin bảo hộ một đối tượng thì tổng cộng hết khoản lệ phí nộp cho Nhà nước khoảng 700.000 - 1.000.000 đồng với một đơn sáng chế trong nước và 310 USD với một đơn sáng chế nước ngoài.

3.5.2. Nhân hiệu hàng hoá

Nhãn hiệu hàng hoá là những dấu hiệu dùng để phân biệt hàng hoá, dịch vụ cùng loại của các cơ sở sản xuất, kinh doanh khác nhau. Nhãn hiệu hàng hoá có thể là từ ngữ, hình ảnh hoặc sự kết hợp các yếu tố đó được thể hiện bằng một hoặc nhiều màu sắc.

Cũng giống như đối với sáng chế, giải pháp hữu ích, khi quyền sở hữu đối với nhãn hiệu thuộc về ai thì người đó được độc quyền sử dụng nhãn hiệu và cấm người khác sử dụng nhãn hiệu đó nếu không được phép của chủ nhãn hiệu.

Thông qua việc cấp giấy chứng nhận đăng ký nhãn hiệu hàng hoá, Nhà nước xác lập và bảo hộ quyền sở hữu cho chủ nhãn hiệu. Các quyền đó bao gồm:

- + Độc quyền sử dụng nhãn hiệu hàng hoá: Chủ nhãn hiệu được độc quyền gắn nhãn hiệu đó lên sản phẩm hoặc bao bì của sản phẩm, trên phương tiện dịch vụ hoặc trên các giấy tờ giao dịch nhằm đánh dấu sản phẩm do mình sản xuất ra hay các dịch vụ do mình thực hiện, kể cả việc quảng cáo nhãn hiệu đó;

- + Chuyển giao quyền sở hữu hay quyền sử dụng nhãn hiệu cho người khác thông qua hợp đồng lixăng theo quy định;

- + Được quyền khiếu nại khi nhãn hiệu của mình bị vi phạm.

Đơn yêu cầu cấp giấy chứng nhận nhãn hiệu hàng hoá được nộp và xử lý theo trình tự sau:

- + Xét nghiệm hình thức đơn: Đơn nhãn hiệu hàng hoá được xét nghiệm hình thức giống như xét nghiệm hình thức đơn sáng chế, giải pháp hữu ích. Thời hạn xét nghiệm hình thức là 01 tháng tính từ ngày đơn đến Cục Sở hữu trí tuệ.

- + Xét nghiệm nội dung đơn nhãn hiệu hàng hoá: Đối với đơn nhãn hiệu hàng hoá đã được chứng nhận là hợp lệ, Cục Sở hữu trí tuệ tiến hành xét nghiệm nội dung đơn để đánh giá khả năng bảo hộ của nhãn hiệu hàng hoá và quyết định cấp hoặc từ chối cấp giấy chứng nhận đăng ký nhãn hiệu hàng hoá cho người nộp đơn. Thời hạn xét nghiệm

nội dung đơn nhãn hiệu hàng hoá là 9 tháng tính từ ngày thông báo chấp nhận đơn hợp lệ.

+ Cấp giấy chứng nhận đăng ký nhãn hiệu hàng hoá: Nếu các dấu hiệu xin đăng ký nhãn hiệu hàng hoá đáp ứng các tiêu chuẩn bảo hộ, Cục Sở hữu trí tuệ ra Quyết định cấp giấy chứng nhận đăng ký nhãn hiệu cho người nộp đơn. Giấy chứng nhận đăng ký nhãn hiệu hàng hoá được ghi vào sổ đăng bạ quốc gia về nhãn hiệu hàng hoá và được trao cho người nộp đơn.

Để đăng ký nhãn hiệu, người nộp đơn cần phải nộp các khoản phí và lệ phí như phí nộp đơn, phí xét nghiệm nội dung, đăng, cấp và công bố giấy chứng nhận đăng ký (khoảng 750.000đ với một đơn nhãn hiệu trong nước cho một nhóm sản phẩm, dịch vụ và khoảng 210 USD với một đơn nhãn hiệu nước ngoài cho một nhóm sản phẩm, dịch vụ).

Theo Pháp luật Sở hữu công nghiệp Việt Nam, thời hạn hiệu lực của văn bằng bảo hộ nhãn hiệu hàng hoá là 10 năm kể từ ngày nộp đơn hợp lệ, chủ sở hữu có thể gia hạn hiệu lực nhiều lần liên tục, mỗi lần 10 năm. Để được gia hạn hiệu lực, trong vòng 06 tháng trước ngày văn bằng bảo hộ hết hiệu lực, chủ văn bằng bảo hộ phải nộp cho Cục Sở hữu trí tuệ tờ khai yêu cầu gia hạn hiệu lực văn bằng bảo hộ.

3.5.3. Kiểu dáng công nghiệp

Kiểu dáng công nghiệp là hình dáng bên ngoài của sản phẩm, được thể hiện bằng đường nét, hình khối, màu sắc hoặc sự kết hợp những yếu tố đó, có tính mới đối với thế giới và dùng làm mẫu để chế tạo sản phẩm công nghiệp hoặc thủ công nghiệp.

Chủ sở hữu kiểu dáng công nghiệp được pháp luật đảm bảo độc quyền khai thác kiểu dáng công nghiệp nhằm mục đích thương mại trong thời hạn bảo hộ.

Bất kỳ người nào khai thác kiểu dáng công nghiệp mà không được phép của chủ sở hữu sẽ bị coi là xâm phạm quyền sở hữu công nghiệp.

Đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền kiểu dáng công nghiệp được nộp và xử lý theo trình tự sau:

+ Xét nghiệm hình thức: Đơn kiểu dáng công nghiệp được xét nghiệm giống như xét nghiệm đơn sáng chế và giải pháp hữu ích. Thời gian xét nghiệm hình thức đơn kiểu dáng công nghiệp là 01 tháng tính từ ngày đơn đến Cục Sở hữu trí tuệ.

+ Công bố đơn hợp lệ: Đơn kiểu dáng công nghiệp hợp lệ được công bố trên Công báo sở hữu công nghiệp (tập B) tháng thứ 2 tính từ ngày chấp nhận đơn hợp lệ. Trường hợp có yêu cầu công bố sớm, đơn sẽ được công bố trong thời hạn 01 tháng kể từ ngày đơn được chấp nhận hợp lệ.

+ Xét nghiệm nội dung đơn kiểu dáng công nghiệp: Đối với đơn kiểu dáng công nghiệp đã được chấp nhận đơn hợp lệ, Cục Sở hữu trí tuệ tiến hành xét nghiệm nội dung đơn để đánh giá khả năng bảo hộ kiểu dáng công nghiệp nêu trong đơn và quyết định cấp hoặc từ chối bằng độc quyền kiểu dáng công nghiệp là 9 tháng kể từ ngày thông báo chấp nhận đơn hợp lệ. Trong thời gian từ lúc công bố đơn kiểu dáng công nghiệp đến lúc cấp bằng độc quyền kiểu dáng công nghiệp bất cứ ai cũng có quyền nộp đơn cho Cục Sở hữu trí tuệ phản đối việc cấp bằng độc quyền kiểu dáng công nghiệp.

+ Cấp bằng độc quyền kiểu dáng công nghiệp: Nếu kiểu dáng công nghiệp đáp ứng tiêu chuẩn bảo hộ, Cục Sở hữu trí tuệ ra quyết định cấp bằng độc quyền kiểu dáng công nghiệp cho người nộp đơn.

+ Công bố bằng độc quyền kiểu dáng công nghiệp: Các bằng độc quyền kiểu dáng công nghiệp đã cấp đều được Cục Sở hữu trí tuệ ra quyết định cấp bằng độc quyền kiểu dáng công nghiệp cho người nộp đơn.

+ Công bố bằng độc quyền kiểu dáng công nghiệp: Các bằng độc quyền kiểu dáng công nghiệp đã cấp đều được Cục Sở hữu trí tuệ công bố trên Công báo sở hữu công nghiệp.

Để đăng ký kiểu dáng công nghiệp, người nộp đơn cần phải nộp các khoản phí và lệ phí như phí nộp đơn, phí xét nghiệm nội dung, đăng, cấp và công bố kiểu dáng công nghiệp tùy thuộc vào số phương án yêu cầu bảo hộ (khoảng 950.000đ/1 phương án đối với một đơn kiểu dáng công nghiệp trong nước và khoảng 206USD/1 phương án với một đơn kiểu dáng công nghiệp nước ngoài).

3.5.4. Quyền tác giả

Quyền tác giả là quyền nhân dân và quyền tài sản của tác giả đối với tác phẩm do mình sáng tạo ra.

Bảo hộ quyền tác giả là việc Nhà nước thông qua hệ thống pháp luật của mình, xác lập quyền của chủ thể đối với đối tượng quyền tác giả tương ứng và bảo vệ quyền đó chống lại bất kỳ sự vi phạm nào của phía thứ ba.

Việc bảo hộ quyền tác giả có một vai trò quan trọng trong nền kinh tế quốc dân. Trong những năm gần đây, người ta thường hay dùng thuật ngữ "công nghiệp bản quyền", dùng để chỉ ngành (lĩnh vực) sản xuất truyền bá văn hoá, tin tức, vui chơi giải trí. Công nghiệp bản quyền ở một số nước phát triển đã đóng góp từ 3 đến 5% tổng giá trị sản phẩm quốc dân. (VD: Công nghiệp bản quyền đã đóng góp 5,8% vào tổng giá trị sản phẩm trong nước của Mỹ và sử dụng tới 5,5 triệu nhân viên).

Các tác giả, chủ sở hữu là công dân Việt Nam hoặc nước ngoài có tác phẩm được bảo hộ theo quy định của pháp luật có thể trực tiếp hoặc uỷ quyền cho Tổ chức đại diện

dịch vụ bản quyền tác giả xin cấp giấy chứng nhận bản quyền tác giả tại Cục Bản quyền tác giả văn học nghệ thuật hoặc Sở Văn hoá Thông tin các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương. Giấy chứng nhận bản quyền tác giả sẽ được cấp sau 7 ngày mà không cần phải qua xét nghiệm. Chi phí cho việc xin cấp một giấy chứng nhận bản quyền tác giả khoảng từ 50.000-200.000đ.

Về thời hạn bảo hộ, theo nguyên tắc chung là bảo hộ trong suốt thời gian tác giả còn sống và 50 năm sau khi tác giả qua đời (nếu những tác phẩm có nhiều tác giả thì tính từ ngày mất của người qua đời sau cùng). Riêng đối với tác phẩm điện ảnh, thời hạn bảo hộ là 50 năm tính từ ngày tác phẩm được công bố (hoặc tính từ ngày tác phẩm được sáng tạo, nếu tác phẩm không được công bố).

3.5.5. Các đối tượng sở hữu trí tuệ khác

Tên thương mại

Tên thương mại là tên gọi của doanh nghiệp dùng trong hoạt động kinh doanh dùng để nhận biết và phân biệt bản thân doanh nghiệp với các chủ thể kinh doanh trong cùng một lĩnh vực.

Tên thương mại được cấu tạo bằng tập hợp các chữ cái, chữ số, phát âm được, thường bao gồm phần mô tả loại hình doanh nghiệp, lĩnh vực kinh doanh và phần tên riêng (phần phân biệt).

Tên thương mại được bảo hộ nếu đáp ứng các điều kiện sau:

- Cấu tạo bằng các chữ cái, chữ số có thể phát âm được;
- Không trùng hoặc gây nhầm lẫn với tên thương mại của người khác trong cùng lĩnh vực kinh doanh và với các nhãn hiệu hàng hoá đã được đăng ký hoặc được công nhận là nổi tiếng của doanh nghiệp khác trên thị trường;
- Không dùng từ ngữ mang nghĩa xấu, nghĩa phản cảm, hoặc vi phạm những điều mà pháp luật cấm.

Quyền đối với tên thương mại thuộc về người sử dụng trước. Quyền được xác lập mà không phải đăng ký. Vì vậy, doanh nghiệp nhất thiết phải lưu trữ những chứng từ, tài liệu về hoạt động kinh doanh sử dụng tên thương mại như là bằng chứng xác lập quyền.

Hành vi xâm phạm quyền sở hữu trí tuệ đối với tên thương mại là mọi hành vi sử dụng bất kỳ chỉ dẫn thương mại nào trùng hoặc tương tự với tên thương mại của người khác cho cùng loại sản phẩm, dịch vụ hoặc cho sản phẩm, dịch vụ tương tự, gây nhầm lẫn về chủ thể kinh doanh, cơ sở kinh doanh, hoạt động kinh doanh dưới tên thương mại đó

4. QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG TQM TRONG MỐI LIÊN HỆ VỚI QUẢN LÝ CÔNG NGHỆ

4.1. Vai trò và lợi ích của quản lý chất lượng TQM đối với doanh nghiệp

Trong gần 20 năm tiến hành công cuộc đổi mới, các doanh nghiệp Việt Nam đã có nhiều chuyển biến đáng kể, thậm chí có những tiến bộ vượt bậc so với thời kỳ kế hoạch hoá tập trung. Tuy nhiên, điểm yếu kém còn phổ biến trong nhiều doanh nghiệp nước ta hiện nay là chất lượng nhiều sản phẩm còn thấp, giá thành lại cao và các dịch vụ sau khi bán gần như không được quan tâm từ phía nhà kinh doanh. Đây chính là điểm yếu kém cơ bản mà các nước đang phát triển phải khắc phục trước tiên trong nền kinh tế thị trường, đặc biệt là trong quá trình hội nhập.

Đối với các doanh nghiệp Việt Nam, áp dụng quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn quốc gia và quốc tế đã và đang cho thấy nhiều lợi ích mang lại, nhất là trong lĩnh vực quản lý và chuyển giao công nghệ. Tiết kiệm được chi phí do giảm được các sản phẩm không phù hợp, giảm chi phí cho xử lý các chất dẫn xuất ảnh hưởng đến môi trường; duy trì tính ổn định của chất lượng sản phẩm; nâng cao năng suất lao động; tăng cường vị thế và uy tín cho doanh nghiệp; mở rộng quan hệ quốc tế, liên doanh, liên kết; tăng khả năng thắng thầu đối với các dự án cho điều kiện dự thầu khắt khe; xây dựng được phong cách làm việc khoa học có tính hệ thống; dễ dàng giám sát ở mọi lúc, mọi nơi; tạo điều kiện thuận lợi cho quản lý vĩ mô. Áp dụng quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn quốc gia và quốc tế là điều kiện tiên quyết lâu dài đối với bất kỳ doanh nghiệp Việt Nam muốn tồn tại và phát triển trong tương lai khi xu thế hội nhập kinh tế thế giới ngày càng phát triển mạnh mẽ.

TQM đã được nhiều doanh nghiệp áp dụng và đã trở thành ngôn ngữ chung trong lĩnh vực quản lý chất lượng. TQM đã được coi như là một trong những công cụ quan trọng giúp các nhà sản xuất vượt qua được các hàng rào kỹ thuật trong Thương mại thế giới (Technical Barriers to International Trade-TBT). Áp dụng TQM là một trong những điều kiện cần thiết trong quá trình hội nhập vào nền kinh tế khu vực và thế giới.

Trong những năm gần đây, hưởng ứng cuộc vận động lớn về Thập niên chất lượng 1996-2005, tiến tới sản xuất ra sản phẩm có chất lượng cao mang nhãn hiệu sản xuất tại Việt Nam, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đã có khuyến cáo rằng: *“Để hòa nhập với hệ thống quản lý chất lượng và hệ thống Tiêu chuẩn hóa khu vực ASEAN, ở Việt Nam cần thiết phải đưa mô hình quản lý TQM vào áp dụng trong các doanh nghiệp, nhằm nâng cao chất lượng và vượt qua hàng rào TBT.”* Tổng cục cũng đã thành lập Ban chuyên ngành quản lý chất lượng đồng bộ (Ban TQM-VN) theo quyết định số 115/TĐC-QĐ ngày 20-4-1996, nhằm tạo động lực thúc đẩy việc triển khai áp dụng TQM ở Việt Nam.

Sau hội nghị chất lượng toàn quốc lần thứ nhất tháng 8/1995 và lần thứ 2 năm 1997, phong trào TQM đã bắt đầu được khởi động. Nhà nước đã công bố Giải thưởng chất lượng hàng năm để khuyến khích các hoạt động quản lý và nâng cao chất lượng. Cơ sở để đánh giá giải thưởng này chủ yếu dựa vào các yêu cầu của một hệ thống chất lượng theo mô hình TQM.

4.2. TQM là gì?

TQM là các chữ viết tắt của tiếng Anh: Total Quality Management. Dịch sang tiếng Việt là quản lý chất lượng toàn diện. Đây là phương pháp quản lý chất lượng rất hiệu quả đã áp dụng ở nhiều nước trên thế giới.

Theo hai giáo sư Pháp Gilbert Stora và Jean Montaigne, TQM có thể giải thích như sau:

T = Total - đồng bộ, toàn diện, tổng hợp.

- Tất cả các loại công việc của doanh nghiệp.
- Quản trị chất lượng từ việc nhỏ đến việc lớn.
- Mỗi người đều là tác nhân của chất lượng.
- Chất lượng là công việc của mọi người.

Q = Quality - chất lượng.

Chất lượng quản trị quyết định chất lượng của sản phẩm, mà chất lượng quản trị lại phụ thuộc chặt chẽ vào từng công việc của quá trình quản trị. Chất lượng được thể hiện qua ba khía cạnh (3P):

P_1 = Performance - hiệu năng: độ tin cậy, an toàn, sản phẩm thích nghi với khách hàng.

P_2 = Price - giá thỏa mãn nhu cầu, hợp lý, dễ sửa chữa, dễ thay thế, tốn ít nhiên liệu.

P_3 = Punctuality - đúng lúc, khi cần có ngay.

M = Management - quản lý, đó là các công việc (POLC):

P = Planning - kế hoạch.

O = Organizing - cơ cấu tổ chức, mối liên hệ giữa các bộ phận trong tổ chức.

L = Leading - lãnh đạo ra quyết định.

C = Controlling - Kiểm soát điều khiển quá trình.

Trên cơ sở nhận biết các thông tin, dữ liệu, nhà quản trị truyền đạt các quyết định của mình đến mọi thành viên trong doanh nghiệp. Nhà quản trị có tài là người biết sử

dụng mọi kiến thức, mọi phương tiện, mọi biện pháp... để thông báo, truyền đạt các sách lược của doanh nghiệp đến với tất cả các thành viên sao cho dễ hiểu, dễ nhớ, dễ thực hiện nhất.

Một số định nghĩa về TQM

- Theo A.V. Feiganbaum – Giáo sư Mỹ nổi tiếng về chất lượng cho rằng (Total Quality Control, Mc Grawhill, 1991): “TQM là một hệ thống hữu hiệu nhằm hội nhập những nỗ lực về phát triển, duy trì và cải tiến chất lượng của các tổ, nhóm trong một doanh nghiệp để có thể tiếp thị, áp dụng khoa học kỹ thuật, sản xuất và cung ứng dịch vụ nhằm thoả mãn hoàn toàn nhu cầu của khách hàng một cách kinh tế nhất”.

- Theo Giáo sư Nhật Histoshi Kume (TQM Promotion, Guide Book, Japanese Standards Association, 1996): “TQM là một phương pháp quản trị đưa đến thành công, tạo thuận lợi cho tăng trưởng bền vững của một tổ chức thông qua việc huy động hết tất cả tâm trí của tất cả các thành viên nhằm tạo ra chất lượng một cách kinh tế theo yêu cầu của khách hàng”.

- Theo tiêu chuẩn ISO 8402 – 1994 (TCVN 5814 - 1994): “TQM là cách quản trị một tổ chức tập trung vào chất lượng, dựa vào sự tham gia của các thành viên của nó nhằm đạt được sự thành công lâu dài nhờ việc thoả mãn khách hàng và đem lại lợi ích cho các thành viên của tổ chức đó và cho xã hội”.

4.3. Đặc điểm và nguyên tắc của TQM

4.3.1. Đặc điểm của TQM

- *Chất lượng là số một, là hàng đầu*

Nếu một doanh nghiệp định hướng vào chất lượng, suy cho cùng đặc điểm này sẽ đảm bảo cho doanh nghiệp đạt lợi nhuận cao. Nếu doanh nghiệp hướng vào lợi nhuận (trước hết), thì sản phẩm của họ không chịu nổi sự cạnh tranh trên thương trường và cuối cùng, doanh nghiệp sẽ thất bại. Một doanh nghiệp hướng vào chất lượng - "chất lượng là hàng đầu, chất lượng là đạo đức, chất lượng là lòng tự trọng..." thì dân sẽ chiếm được lòng tin của khách hàng và sẽ thu được lợi nhuận lớn, do sản phẩm của hãng được tiêu thụ nhanh, số lượng bán ra được nhiều, v.v.

- *Định lượng không phải vào người sản xuất mà vào người tiêu dùng*

Các doanh nghiệp sản xuất ra sản phẩm nhằm thoả mãn yêu cầu của người tiêu dùng đó là nhiệm vụ cơ bản của công tác quản lý chất lượng.

Các doanh nghiệp phải xem xét chất lượng là mức độ thoả mãn những mong muốn nào đó của người tiêu dùng chứ không thể xem chất lượng là mức độ đạt được một số tiêu chuẩn nào đó đã đề ra từ trước, vì thực tế các mong muốn của khách hàng luôn luôn

thay đổi và đòi hỏi cao hơn. Một sản phẩm có chất lượng phải là những sản phẩm được thiết kế, chế tạo... trên cơ sở nghiên cứu tỉ mỉ những yêu cầu của khách hàng. Vì vậy, việc không ngừng cải tiến và hoàn thiện sản phẩm là một trong những hoạt động cần thiết để đảm bảo chất lượng, đảm bảo uy tín của doanh nghiệp.

- *Đảm bảo thông tin và xem thống kê là một công cụ quan trọng*

Thông tin chính xác có ý nghĩa khá quan trọng trong quản lý kinh tế và đặc biệt trong quản lý chất lượng sản phẩm. Việc áp dụng các phương pháp thống kê cho phép phân tích các số liệu, đánh giá và rút ra những kết luận, nhận định để có hoạt động thích ứng trong quản lý chất lượng.

- *Sự quản lý phải dựa trên tinh thần nhân văn*

Sự quản lý dựa trên tinh thần nhân văn cho phép phát hiện toàn diện nhất khả năng của mọi người, mọi thành viên trong đơn vị, hay nói cách khác là xem trọng con người trong hệ thống quản lý, con người là cơ sở của công tác quản lý chất lượng.

Trong cơ chế thị trường, để duy trì vị trí của mình trong các cuộc cạnh tranh, các doanh nghiệp cần phải đẩy mạnh việc cải tiến chất lượng, nhanh hơn hoặc bằng với tốc độ cải tiến của các doanh nghiệp cạnh tranh. Muốn vượt lên trước tất nhiên phải có tốc độ cải tiến nhanh hơn.

Để có sản phẩm với chất lượng cao trong cuộc chạy đua này, cần thiết phải động viên sự tham gia của mọi thành viên trong doanh nghiệp. Nên, quản lý phải dựa trên tinh thần nhân văn vì chất lượng là một hành trình liên tục.

- *Quá trình sau là khách hàng của quá trình trước*

Ngày nay, khi quy mô hoạt động của doanh nghiệp ngày càng mở rộng, quy trình công nghệ càng phức tạp, sự phụ thuộc lẫn nhau giữa các bộ phận, giữa các công đoạn càng được phối hợp chặt chẽ hơn, chất lượng hoạt động của quá trình sau tùy thuộc vào chất lượng các khâu trước đó.

Sự phụ thuộc lẫn nhau giữa các công đoạn trong quá trình công nghệ khá chặt chẽ. Người ta xem điểm chuyển tiếp giữa hai công đoạn kế nhau như là mối quan hệ giữa người cung ứng với khách hàng.

Nhận thức sự phụ thuộc này được quán triệt và ứng dụng vào các công đoạn trong quá trình công nghệ, hay nói cách khác, trong sự tạo thành chất lượng sản phẩm đòi hỏi phải có tinh thần đồng đội của mọi thành viên trong doanh nghiệp, có như vậy thì toàn bộ hoạt động của doanh nghiệp trở nên thống nhất và mang lại hiệu quả cao.

- *Tính đồng bộ trong quản lý chất lượng*

Đảm bảo tính đồng bộ trong quá trình quản lý chất lượng là điều kiện, là biện pháp

quản lý các hoạt động nhịp nhàng, cân đối, tránh trùng chéo, tránh lãng phí về nhân lực, về nguyên vật liệu, về tiền vốn... mà chất lượng sản phẩm được đảm bảo và nâng cao.

Khi xem xét vấn đề, cần có cách nhìn toàn diện, có cách tiếp cận hệ thống. Chú ý đến tính đồng bộ để vừa nhìn xa vừa trông gần, vừa thấy những việc cấp bách phải làm ngay, vừa thấy triển vọng của những việc làm lâu dài, mà có khi gác lại.

Khi thực hiện tính đồng bộ trong quản lý chất lượng sản phẩm cần chú ý những vấn đề:

- + Đồng bộ giữa chất lượng của thành phẩm với chất lượng của nguyên vật liệu, bán thành phẩm.

- + Đồng bộ giữa các biện pháp kinh tế - kỹ thuật, công nghệ, tổ chức, pháp lý, giáo dục tư tưởng trong quản lý chất lượng.

- + Đồng bộ giữa các hoạt động quản lý chất lượng ở các giai đoạn khác nhau trong chu kỳ sống của sản phẩm từ nghiên cứu - thiết kế - lưu thông - tiêu dùng sao cho đạt chất lượng mong muốn.

- + Đồng bộ giữa các cấp quản lý chất lượng trong doanh nghiệp và ngoài doanh nghiệp.

- *Quản lý theo chức năng và hội đồng chức năng*

Quản lý theo chức năng là hình thức quản lý dựa vào chức năng nhiệm vụ, theo cơ cấu dọc: hành chính - tổ chức, sản xuất - kinh doanh, nhằm mục tiêu chính là đảm bảo và nâng cao dần chất lượng sản phẩm của doanh nghiệp qua sự phối hợp của nhiều bộ phận.

Trong một doanh nghiệp, một đơn vị kinh tế sản xuất kinh doanh, mối quan hệ giữa các bộ phận, phòng, ban phụ thuộc lẫn nhau khá chặt chẽ (cơ cấu ngang đan chéo). Nếu xem nhẹ hoặc bỏ qua mối quan hệ này thì hiệu quả hoạt động của từng phòng, ban... doanh nghiệp sẽ bị hạn chế và giảm sút. Cơ cấu dọc chỉ đem lại sức sống cho tổ chức khi biết đan chéo, kết hợp với những chức năng, cải tiến chất lượng sản phẩm với các bộ phận khác trong doanh nghiệp.

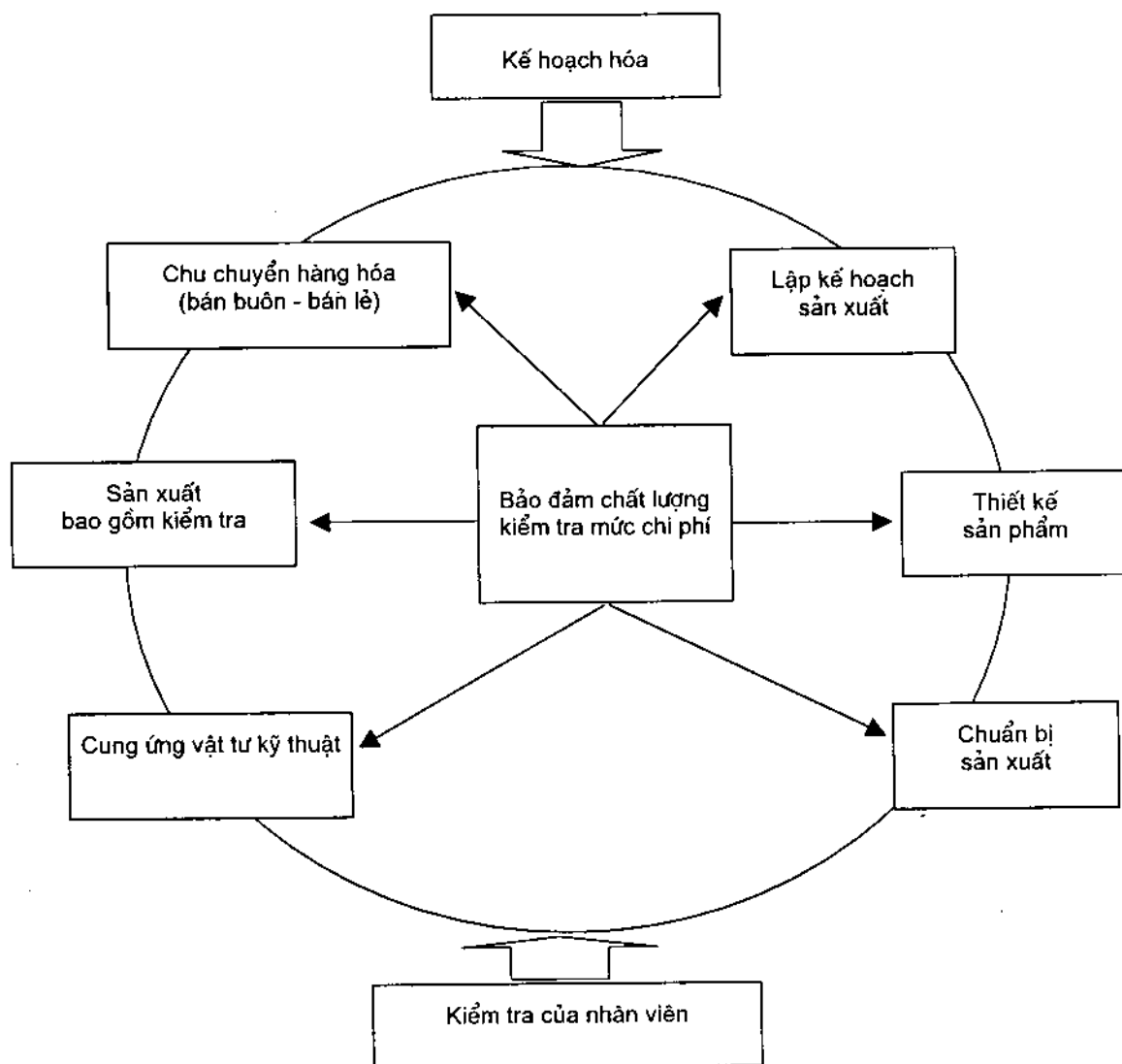
Đây chính là cơ sở của việc thành lập "Hội đồng chức năng" của doanh nghiệp.

Việc quản lý theo chức năng được củng cố bởi các hội đồng chức năng là một cơ chế đảm bảo sự tăng trưởng của doanh nghiệp trên cơ sở phối hợp - điều hòa - chỉ đạo mối quan hệ đan chéo của các bộ phận trong doanh nghiệp.

Hội đồng có thể thành lập những nhóm nghiên cứu về từng dự án riêng biệt.

Hàng tháng, hội đồng phân tích chỉ tiêu chất lượng, phân tích nguyên nhân của các kháng nghị về sản phẩm bị hỏng.

Hội đồng không chịu trách nhiệm trực tiếp về vấn đề chất lượng. Nhiệm vụ này do phòng, ban trực tiếp giải quyết trong khuôn khổ cơ cấu dọc. Nhiệm vụ của hội đồng là kết hợp cơ cấu dọc và ngang để hoàn thiện hoạt động của toàn bộ tổ chức, phương châm hoạt động của hội đồng theo nguyên tắc P.P.M theo mô hình (Planning - Prevention - Monitoring) xem sơ đồ sau:



Mô hình quản lý theo chức năng

4.3.2. Nguyên tắc của TQM

- *Kiểm tra quá trình sản xuất*

Theo quan điểm của TQM, trách nhiệm kiểm tra toàn bộ quá trình sản xuất được

giao cho chính cơ sở sản xuất chứ không phải là của cán bộ kiểm tra. Thực tế cho thấy cách kiểm tra như vậy mang lại cùng một lúc hai lợi ích cho doanh nghiệp.

Một là, tỷ lệ kiểm tra viên quá cao sẽ làm giảm năng suất lao động của doanh nghiệp và cũng góp phần làm gia tăng chi phí sản xuất vì họ thuộc bộ phận lao động gián tiếp.

Hai là, đảm bảo cho khuyết tật không bị lặp lại. Nếu chỉ có nhân viên KCS kiểm tra chất lượng sản phẩm, những người công nhân trực tiếp sản xuất sẽ tiếp nhận thông tin về sự sai hỏng một cách bị động và không kịp thời. Nhưng khi họ được gắn với trách nhiệm tự kiểm tra sản phẩm và quá trình sản xuất của mình, những nguyên nhân gốc rễ gây ra sai hỏng được khống chế nhanh chóng và hiệu quả hơn. Chúng ta cùng xem xét tình huống sau tại một nhà máy cơ khí: Phòng KCS sau khi cho máy chạy thử, kiểm tra phát hiện thấy bulông số 1 bị lỏng. Thông tin này được chuyển về bộ phận sản xuất để xử lý. Trong dây chuyền sản xuất tiếp theo, phòng KCS lại thấy bulông số 2 có vấn đề. Bộ phận sản xuất chuyển sang khắc phục bulông số 2. Phòng KCS tiếp tục nhận thấy thân máy bị nứt ngay trong thời gian chạy thử. Lý do khiến cho quá trình sản xuất luôn bị vấp vấp là do chức năng của phòng KCS chỉ dừng lại ở việc phát hiện ra hiện tượng sai hỏng chứ không tìm ra được căn nguyên của vấn đề. Trong trường hợp nhà máy cơ khí trên thực hiện TQM, trách nhiệm giải quyết rắc rối trên thuộc về bộ phận sản xuất vì chỉ có bộ phận này mới đủ chuyên môn để tìm ra thủ phạm của hàng loạt sai hỏng vừa trình bày. Đó chính là độ rung của thiết bị đã vượt khỏi giới hạn cho phép. Và tất cả những gì bộ phận sản xuất phải khắc phục bây giờ là khống chế độ rung chứ không phải là lo khắc phục bulông số 1, số 2 hay độ mòn của thân máy.

- *Lượng hoá trực quan các chỉ tiêu chất lượng*

Nguyên tắc này còn được gọi là “mẫu đối chứng tại chỗ”. Người ta trưng bày ngay tại nơi sản xuất các mẫu do chính phân xưởng tạo ra và những thành tích về chất lượng do phân xưởng đạt được. Cách quản lý này dựa trên một số đặc điểm tâm lý của người lao động. Đó là tinh thần hăng hái thi đua, là tâm lý giữ thể diện, là nhu cầu tự khẳng định cái tôi trước cộng đồng, là kỳ vọng vươn tới sự hoàn thiện.

Tại những bộ phận không trực tiếp sản xuất, người lãnh đạo cũng có thể dùng phương pháp này để biểu đồ hoá thành tích hay sai lầm của các thành viên và đặt chúng tại những vị trí dễ nhận biết nhằm khích lệ tinh thần làm việc và trách nhiệm trước tập thể của nhân viên.

- *Tạm dừng dây chuyền sản xuất khi có báo động về chất lượng*

“Làm đúng ngay từ đầu” là một khẩu hiệu rất quen thuộc trong các phong trào chất lượng ở nhiều nước khác nhau trên thế giới. Khi mọi công việc được lập kế hoạch tốt và được thực hiện đúng ngay từ bước đầu tiên, người sản xuất có thể tiết kiệm được

hàng loạt các chi phí phát sinh để khắc phục sai hỏng như chi phí thu hồi sản phẩm, chi phí sửa chữa, chi phí sản xuất lại...

Song, nếu như gặp hiện tượng trục trặc khi sản phẩm còn dở dang, nhà sản xuất có hai hướng giải quyết. Hoặc chờ đến khi sản xuất xong toàn bộ mới tiến hành phân loại sản phẩm, hoặc tạm dừng dây chuyền để hiệu chỉnh. TQM chỉ chấp nhận cách giải quyết thứ hai và yêu cầu công nhân, quản đốc phân xưởng và người phụ trách kỹ thuật tìm cho bằng được nguyên nhân gây sai hỏng và tiến hành sửa chữa kịp thời.

• *Chất lượng là trách nhiệm của mọi thành viên ở mọi cấp bậc trong doanh nghiệp*

Những quan điểm trước đây cho rằng chỉ có công nhân trực tiếp sản xuất là người chịu trách nhiệm chính về chất lượng. TQM đánh giá công bằng tầm quan trọng của mọi vị trí trong suốt quá trình hoạt động sản xuất - kinh doanh và xác định một cách công tâm trách nhiệm của mỗi người, theo đó từ nhà lãnh đạo, cán bộ chất lượng đến công nhân đều phải xác định chất lượng là trách nhiệm của chính bản thân và là vấn đề sống còn của doanh nghiệp.

4.4. Các bước triển khai áp dụng TQM trong doanh nghiệp

Để mô tả việc triển khai áp dụng TQM, ông Jonh Oakland, một chuyên gia quản lý chất lượng người Anh đã chia thành 12 bước như sau:

- | | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| 1- Am hiểu | 7- Xây dựng hệ thống chất lượng |
| 2- Cam kết | 8- Theo dõi bằng thống kê |
| 3- Tổ chức | 9- Kiểm tra chất lượng |
| 4- Đo lường | 10- Hợp tác nhóm |
| 5- Hoạch định | 11- Đào tạo, huấn luyện |
| 6- Thiết kế nhằm đạt chất lượng | 12- Thực hiện TQM |

Tuy nhiên, tùy theo điều kiện thực tế của từng doanh nghiệp, người ta có thể xây dựng những kế hoạch thực hiện cụ thể, chia nhỏ hoặc gộp chung các giai đoạn để bố trí thời gian hợp lý.

4.4.1. Am hiểu, cam kết chất lượng

Giai đoạn am hiểu và cam kết có thể ghép chung nhau, là nền tảng của toàn bộ kết cấu của hệ thống TQM, trong đó đặc biệt là sự am hiểu, cam kết của các nhà quản lý cấp cao. Trong nhiều trường hợp, đây cũng chính là bước đầu tiên, căn bản để thực thi các chương trình quản lý chất lượng, dù dưới bất kỳ mô hình nào. Thực tế, có nhiều tổ chức

đã xem nhẹ và bỏ qua bước này trong khi đó sự am hiểu một cách khoa học, hệ thống về chất lượng đòi hỏi một cách tiếp cận mới về cung cách quản lý và những kỹ năng thúc đẩy nhân viên mới có thể tạo được cơ sở cho việc thực thi các hoạt động về chất lượng. Sự am hiểu phải được thể hiện bằng các mục tiêu, chính sách và chiến lược đối với sự cam kết quyết tâm thực hiện của các cấp lãnh đạo. Cần phải có một chiến lược thực hiện TQM bằng cách tận dụng các kỹ năng và tài sáng tạo của toàn thể nhân viên với trọng tâm là cải tiến liên tục các quá trình, thao tác để thực hiện các mục tiêu chiến lược của doanh nghiệp và cung cấp sự thỏa mãn khách hàng.

Muốn áp dụng TQM một cách có hiệu quả, trước hết cần phải nhận thức đúng đắn, am hiểu về những vấn đề liên quan đến chất lượng, những nguyên tắc, kỹ thuật quản lý. Cần xác định rõ mục tiêu, vai trò, vị trí của TQM trong doanh nghiệp, các phương pháp quản lý và kiểm tra, kiểm soát được áp dụng, việc tiêu chuẩn hóa, đánh giá chất lượng.

Sự am hiểu đó cũng phải được mở rộng ra khắp tổ chức bằng các biện pháp giáo dục, tuyên truyền thích hợp nhằm tạo ý thức trách nhiệm của từng người về chất lượng. TQM chỉ thực sự khởi động được nếu như mọi người trong doanh nghiệp am hiểu và có những quan niệm đúng đắn về vấn đề chất lượng, nhất là sự thông hiểu của Ban lãnh đạo trong doanh nghiệp.

Tuy nhiên, có sự am hiểu vẫn chưa đủ những yếu tố làm nên sức mạnh về chất lượng, mà cần thiết phải có một sự cam kết bền bỉ, quyết tâm theo đuổi các chương trình, mục tiêu về chất lượng và mỗi cấp quản lý cần có một mức độ cam kết khác nhau.

- *Cam kết của lãnh đạo cấp cao*

Sự cam kết của các cán bộ lãnh đạo cấp cao có vai trò rất quan trọng, tạo ra môi trường thuận lợi cho các hoạt động chất lượng trong doanh nghiệp, thể hiện mối quan tâm và trách nhiệm của họ đối với các hoạt động chất lượng. Từ đó lôi kéo mọi thành viên tham gia tích cực vào các chương trình chất lượng. Sự cam kết này cần được thể hiện thông qua các chính sách chất lượng của doanh nghiệp.

Doanh nghiệp không thể áp dụng được TQM nếu thiếu sự quan tâm và cam kết của các giám đốc. Họ cần phải am hiểu về chất lượng, quản lý chất lượng và quyết tâm thực hiện các mục tiêu, chính sách chất lượng đã vạch ra.

- *Cam kết của quản trị cấp trung gian*

Sự cam kết của các cán bộ cấp trung gian (quản đốc, xưởng trưởng, tổ trưởng) nhằm đảm bảo phát triển các chương trình chất lượng trong các phòng ban và các bộ phận, liên kết các nhiệm vụ được giao và các mối quan hệ dọc và ngang trong tổ chức, là cầu nối giữa việc thực thi các chính sách của lãnh đạo cấp cao và người thừa hành. Sự cam kết của các quản trị cấp trung gian là chất xúc tác quan trọng trong các hoạt động

quản lý chất lượng trong doanh nghiệp.

Trong điều kiện của chúng ta hiện nay, khi trình độ của công nhân còn nhiều hạn chế thì vai trò của các cán bộ quản lý cấp trung gian là vô cùng quan trọng. Nhiệm vụ của họ không chỉ là kiểm tra, theo dõi mà còn bao gồm cả việc huấn luyện, kèm cặp tay nghề và hướng dẫn các hoạt động cải tiến chất lượng trong doanh nghiệp. Họ cần được sự ủy quyền của giám đốc để chủ động giải quyết những vấn đề nảy sinh trong sản xuất. Chính vì vậy sự cam kết của họ sẽ tạo điều kiện thuận lợi cho hoạt động của các nhóm chất lượng trong phân xưởng.

- *Cam kết của các thành viên*

Đây là lực lượng chủ yếu của các hoạt động chất lượng. Kết quả hoạt động của TQM phụ thuộc rất nhiều vào sự cam kết của các thành viên ở các phòng ban, phân xưởng trong doanh nghiệp. Nếu họ không cam kết đảm bảo chất lượng ở từng công việc (thỏa mãn khách hàng nội bộ) thì mọi cố gắng của các cấp quản lý trên không thể đạt được kết quả mong muốn.

Tất cả các bản cam kết thường được thành lập một cách tự nguyện, công khai và lưu giữ trong hồ sơ chất lượng.

4.4.2. Tổ chức và phân công trách nhiệm

Để đảm bảo việc thực thi, TQM đòi hỏi phải có một mô hình quản lý theo chức năng chéo. Các hoạt động của các bộ phận chức năng trong tổ chức phải vượt ra khỏi các công đoạn, các chức năng để vươn tới toàn bộ quá trình nhằm mục đích khai thác được sức mạnh tổng hợp của chúng nhờ việc kế hoạch hóa, phối hợp đồng bộ, hiệu quả.

Căn cứ vào mục tiêu, chính sách, việc phân công trách nhiệm phải rõ ràng trong cơ cấu ban lãnh đạo và các bộ phận chức năng để đảm bảo mọi khâu trong hoạt động chất lượng luôn thông suốt.

Việc phân công trách nhiệm được thực hiện theo các cấp bậc sau:

- *Điều hành cấp cao*

Tuy không trực tiếp sản xuất, nhưng đây là bộ phận quyết định hiệu quả hoạt động của cả hệ thống. Có thể xem đây là giám đốc phụ trách chung về chất lượng, ngang quyền với giám đốc phụ trách các khâu khác như giám đốc Marketing, sản xuất. Cấp quản lý ở khâu này thuộc phòng đảm bảo chất lượng phải nhận trách nhiệm soạn thảo và chỉ huy rành mạch đường lối chất lượng đến mọi người, ngay cả những người thuộc cấp cao nhất của tổ chức.

- *Cấp giám sát đầu tiên*

Là những người phụ trách việc quan sát tiến trình thực hiện hoạt động chất lượng

của tổ chức hay còn gọi là quan sát viên thực tế tại chỗ. Họ có điều kiện nắm vững những hoạt động thực tiễn, diễn biến tốt hay xấu của cả hai bên: *cung ứng và khách hàng*, từ đó có những tác động điều chỉnh. Cấp quản lý này có trách nhiệm hướng dẫn thuộc cấp những phương pháp và thủ tục phù hợp, chỉ ra những nguyên nhân gây hư hỏng và biện pháp ngăn chặn.

Để thực hiện tốt vai trò của mình, những thành viên phụ trách phòng đảm bảo chất lượng phải thực sự nắm vững những hoạt động then chốt của mỗi nhóm trong toàn doanh nghiệp: Ai? Làm gì? Làm thế nào? Ở đâu?... theo những chức năng tiêu biểu như marketing, sản xuất, vận chuyển, lưu kho hàng hóa và các hoạt động dịch vụ..., để từ đó có thể quản lý, thanh tra và phân tích những vấn đề tồn đọng và tiềm ẩn.

- *Đối với các thành viên trong hệ thống*

Trọng tâm của TQM là sự phát triển, lôi kéo tham gia, gây dựng lòng tin, gắn bó và khuyến khích óc sáng tạo cho nhân viên. TQM đòi hỏi sự ủy quyền cho nhân viên kết hợp với một hệ thống thiết kế tốt và công nghệ có năng lực. Chính vì vậy, để tiến hành TQM cần thiết phải có một chiến lược dài hạn, cụ thể đối với con người thông qua đào tạo, huấn luyện, ủy quyền, khuyến khích trên căn bản một sự giáo dục thường xuyên và tinh thần trách nhiệm, ý thức cộng đồng. Các thành viên trong hệ thống phải hiểu rõ vai trò của mình dưới ba góc độ:

- Khách hàng: người tiếp nhận sản phẩm, dịch vụ từ khâu trước.
- Người chế biến sản xuất: Biến đầu vào thành sản phẩm.
- Người cung ứng: Cung cấp sản phẩm cho công đoạn tiếp theo.

Vì vậy, các thành viên trong hệ thống cần phải hiểu rõ họ:

- Phải làm gì? Cần phải nhận được bao nhiêu sản phẩm với yêu cầu ra sao?
- Đang làm gì? Làm thế nào để hoàn chỉnh sản phẩm của khâu trước?
- Có khả năng điều chỉnh, cải tiến công việc đang làm theo mong muốn của mình không? Nhằm đảm bảo chất lượng với khâu kế tiếp - Khách hàng của mình?

Chính vì vậy khi hoạch định và phân công trách nhiệm cần phải tiêu chuẩn hóa công việc, nêu rõ trách nhiệm liên đới giữa các công việc liên tục nhau trong quá trình. Trách nhiệm về chất lượng có thể được cụ thể hóa bằng các công việc sau:

- Theo dõi các thủ tục đã được thỏa thuận và viết thành văn bản.
- Sử dụng vật tư, thiết bị một cách đúng đắn như đã chỉ dẫn.
- Lưu ý các cấp lãnh đạo về những vấn đề chất lượng và có thể báo cáo về mọi sai hỏng, lãng phí trong sản xuất.

- Tham gia đóng góp các ý kiến cải tiến chất lượng, khắc phục các trục trặc ảnh hưởng tới chất lượng công việc.

- Giúp huấn luyện các nhân viên mới và đặc biệt nêu gương tốt.

- Có tinh thần hợp tác nhóm, chủ động tích cực tham gia vào các nhóm, đội cải tiến chất lượng.

Trong toàn bộ chương trình TQM, mỗi chức năng, nhiệm vụ phải được xây dựng một cách rõ ràng và phải được thể hiện trên các văn bản xác định rõ mục tiêu của các hoạt động của hệ thống chất lượng. Mỗi chức năng phải được khuyến khích và được cung cấp đủ công cụ và trách nhiệm cũng như quyền hạn để quản lý chất lượng.

4.4.3. Đo lường chất lượng

Việc đo lường chất lượng trong TQM là việc đánh giá về mặt định lượng những cố gắng cải tiến, hoàn thiện chất lượng cũng như những chi phí không chất lượng trong hệ thống. Nếu chú ý đến chỉ tiêu chi phí và hiệu quả, chúng ta sẽ nhận ra lợi ích đầu tiên có thể thu được đó là sự giảm chi phí cho chất lượng. Theo thống kê, chi phí này chiếm khoảng 10% doanh thu bán hàng, làm giảm đi hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp. Muốn tránh các chi phí kiểu này, ta phải thực hiện các việc sau:

- Ban quản trị phải thực sự cam kết tìm cho ra cái giá đúng của chất lượng xuyên suốt toàn bộ tổ chức.

- Tuyên truyền, thông báo những chi phí không chất lượng cho mọi người, làm cho mọi người nhận thức được đó là điều gây nên sự sút giảm khả năng cạnh tranh cũng như uy tín của tổ chức, từ đó khuyến khích mọi người cam kết hợp tác nhóm giữa các phòng ban với phòng đảm bảo chất lượng nhằm thiết kế và thực hiện một mạng lưới để nhận dạng, báo cáo và phân tích các chi phí đó nhằm tìm kiếm những giải pháp giảm thiểu.

- Huấn luyện cho mọi người kỹ năng tính giá chất lượng với tinh thần chất lượng bao giờ cũng đi đôi với chi phí của nó.

Việc giảm chi phí chất lượng không thể do cơ quan quản lý ra lệnh mà cần tiến hành thông qua các quá trình quản lý chất lượng đồng bộ, với sự hiểu biết và ý thức của mọi thành viên trong doanh nghiệp.

Ở nước ta hiện nay, các loại chi phí này chưa được tính đúng, tính đủ thành một thành phần riêng trong toàn bộ những chi phí của doanh nghiệp. Điều này làm cho doanh nghiệp không thấy được rõ những tổn thất kinh tế do chất lượng sản phẩm, dịch vụ kém gây ra. Chính vì thế mà vấn đề chất lượng không được quan tâm đúng mức.

Để có thể thu hút sự quan tâm và cam kết chất lượng, cần thiết phải có các phương thức hạch toán riêng cho loại chi phí này. Việc xác định đúng và đủ các loại chi phí này

sẽ tạo nên sự chú ý đến chất lượng của mọi thành viên trong doanh nghiệp, đặc biệt là sự quan tâm của lãnh đạo về trách nhiệm của họ trong chương trình cải tiến chất lượng, hạ thấp chi phí để cạnh tranh. Việc đo lường chất lượng trong các xí nghiệp cần thiết phải được cụ thể hóa thông qua các nhiệm vụ sau:

(1) Doanh nghiệp trước hết cần xác định sự cam kết và quyết tâm của ban lãnh đạo là phải kiểm soát, nắm rõ mọi chi phí liên quan đến chất lượng, cần phân phối một cách hợp lý các khoản đầu tư cho chất lượng (chi phí phòng ngừa, kiểm tra), trên cơ sở đó chỉ đạo các hoạt động theo dõi, giám sát chặt chẽ.

(2) Cần thiết xây dựng một hệ thống kế toán giá thành nhằm theo dõi, nhận dạng và phân tích những chi phí liên quan đến chất lượng trong toàn bộ doanh nghiệp (kể cả các bộ phận phi sản xuất, dịch vụ).

(3) Xây dựng hệ thống tài liệu theo dõi các loại chi phí liên quan đến chất lượng (các báo cáo về lao động, sử dụng trang thiết bị, các báo cáo về chi phí sản xuất, chi phí sửa chữa, phế liệu, phế phẩm, các chi phí thử nghiệm sản phẩm, các chi phí giải quyết khiếu nại của khách hàng)

(4) Cần thiết phải cử ra một nhóm quản lý chi phí chất lượng chịu trách nhiệm chỉ đạo, phối hợp những hoạt động của hệ thống theo dõi quản lý chi phí chất lượng một cách đồng bộ trong doanh nghiệp.

(5) Đưa việc tính giá thành vào các chương trình huấn luyện về chất lượng trong doanh nghiệp. Làm cho các thành viên trong doanh nghiệp đều hiểu được những mối liên quan giữa chất lượng công việc cụ thể của họ đến những vấn đề tài chính chung của đơn vị, cũng như những lợi ích thiết thực của bản thân họ nếu giá của chất lượng được giảm thiểu. Điều này sẽ kích thích họ quan tâm hơn đến chất lượng công việc của mình.

(6) Tuyên truyền trong doanh nghiệp những cuộc vận động, giáo dục ý thức của mọi người về chi phí chất lượng, trình bày các mục chi phí chất lượng liên quan đến công việc một cách dễ hiểu, giúp cho mọi người trong doanh nghiệp nhận thức được một cách dễ dàng:

- Trưng bày các sản phẩm sai hỏng kèm theo các bảng giá, chi phí cần thiết phải sửa chữa.

- Lập các biểu đồ theo dõi tỉ lệ phế phẩm, nêu rõ những chi phí liên quan đến việc giải quyết các khiếu nại của khách hàng về chất lượng sản phẩm.

- Cần công khai những loại chi phí này, nêu các nguyên nhân và biện pháp khắc phục.

(7) Phát động phong trào thi đua thiết thực nhằm cải tiến chất lượng, giảm chi phí sai hỏng, tiết kiệm nguyên vật liệu. Xây dựng các tổ chất lượng, các nhóm cải tiến trong

doanh nghiệp. Hỗ trợ, khuyến khích và tiếp thu các sáng kiến về chất lượng bằng các biện pháp đánh giá khen thưởng và động viên kịp thời.

Tóm lại, xác định được các chi phí chất lượng ta mới có thể đánh giá được hiệu quả kinh tế của các hoạt động cải tiến chất lượng. Đây là một trong những động lực thúc đẩy các cố gắng về chất lượng trong các doanh nghiệp. Đây cũng là thước đo căn bản trình độ quản lý và tính hiệu quả của TQM. Chi phí chất lượng cũng như tất cả các loại chi phí khác trong doanh nghiệp, cần phải được kiểm soát, theo dõi và điều chỉnh. Chất lượng công việc quyết định chi phí và chi phí, lợi nhuận là thước đo của chất lượng.

4.4.4. Hoạch định chất lượng

Hoạch định chất lượng là một bộ phận của kế hoạch chung, phù hợp với mục tiêu của doanh nghiệp trong từng thời kỳ. Công tác hoạch định chất lượng là một chức năng quan trọng nhằm thực hiện các chính sách chất lượng đã được vạch ra, bao gồm các hoạt động thiết lập mục tiêu và yêu cầu chất lượng, cũng như các yêu cầu về việc áp dụng các yếu tố của hệ chất lượng. Công tác hoạch định chất lượng trong doanh nghiệp cần thiết phải đề cập tới các vấn đề chủ yếu sau:

a) Lập kế hoạch cho sản phẩm

Để đảm bảo chất lượng trong quá trình sản xuất, cần thiết phải xác định, phân loại và xem xét mức độ quan trọng của các đặc trưng chất lượng, các yêu cầu kỹ thuật cụ thể cho từng chi tiết, từng sản phẩm một cách rõ ràng, bằng các sơ đồ, hình vẽ, kích thước..., cũng như các hướng dẫn, những điều bắt buộc phải thực hiện nhằm thỏa mãn nhu cầu của khách hàng bên trong cũng như bên ngoài. các yêu cầu về nguyên vật liệu được cung cấp, thời hạn hoàn thành hợp đồng.v.v.

Cần có một hệ thống văn bản ghi rõ các thủ tục liên quan đến việc lấy mẫu kiểm tra (số lượng mẫu trong lô hàng, cách thức lấy mẫu, các phương pháp thử nghiệm, đánh giá chất lượng, các mức độ kiểm tra v.v.) để đảm bảo và duy trì chất lượng.

Trong doanh nghiệp cần phải xây dựng cơ cấu mặt hàng theo các cấp chất lượng cho từng loại thị trường để có chính sách đầu tư thích hợp.

b) Lập kế hoạch quản lý và tác nghiệp

Để có thể quản lý, tác động vào quy trình, người ta phải lập kế hoạch tỉ mỉ mọi công việc liên quan đến từng chức năng, nhiệm vụ dựa trên hoạt động thực tế của hệ thống. Thông thường doanh nghiệp phải lập sơ đồ khối và lưu đồ để mô tả toàn diện về những công việc cần phải quản lý. Thông qua sơ đồ, mọi thành viên trong tổ chức hiểu rõ vai trò, vị trí và mối quan hệ tương tác giữa các bộ phận, phòng ban chức năng trong toàn hệ thống chất lượng của doanh nghiệp và trên cơ sở đó tổ chức, bố trí, hợp lý hóa các bước cần thiết cho việc phối hợp đồng bộ các chức năng của hệ thống.

Trong sản xuất, việc xây dựng các sơ đồ với sự tham gia của mọi thành viên trong dây chuyền sẽ giúp hình thành và phát triển hoạt động đồng đội, tạo điều kiện để cải tiến quy trình, nâng cao chất lượng công việc. Việc xây dựng sơ đồ để quản lý có thể sử dụng cho các yếu tố của sản xuất như:

- *Con người*: diễn tả bằng hình ảnh những việc con người đã, đang làm trong hệ thống và tùy theo đặc điểm của công việc có thể thiết lập sơ đồ một cách cụ thể như mô tả các bước thực hiện việc cung cấp một dịch vụ, một quy trình sản xuất.

- *Vật liệu*: Mô tả quy trình của việc tổ chức cung ứng và xử lý nguyên vật liệu được tiến hành như thế nào (lựa chọn nhà cung ứng, mua, vận chuyển, bảo quản).

- *Thiết bị*: Mô tả quy trình khai thác, sử dụng, bảo dưỡng máy móc được phân công thực hiện như thế nào, việc bố trí mặt bằng, phối hợp với các bộ phận khác ra sao v.v.

- *Thông tin*: Mô tả dòng chuyển động của hệ thống thông tin, truyền thông và hồ sơ tài liệu về chất lượng được vận hành như thế nào (xuất phát từ đâu, cần thiết đi đến đâu, phản hồi như thế nào).

c) Lập các kế hoạch, phương án và đề ra những quy trình cải tiến chất lượng

Chương trình cải tiến chất lượng trong doanh nghiệp cần thiết phải hướng vào các mục tiêu sau:

- Cải tiến hệ thống chất lượng và công tác quản lý chất lượng.
- Cải tiến các quy trình sản xuất, máy móc, thiết bị và công nghệ.
- Cải tiến chất lượng công việc trong toàn doanh nghiệp.

Tóm lại, lập kế hoạch là một chức năng quan trọng trong TQM. Kế hoạch chất lượng phải bao trùm lên mọi hoạt động, phải phù hợp với mục tiêu và chính sách của doanh nghiệp. Các kế hoạch càng chi tiết và được thẩm định thì khả năng thực hiện càng có hiệu quả.

4.4.5. Thiết kế chất lượng

Thiết kế chất lượng là một công việc quan trọng, nó không chỉ là những hoạt động thiết kế sản phẩm, dịch vụ một cách đơn thuần, mà còn là việc thiết kế, tổ chức một quá trình nhằm đáp ứng những yêu cầu của khách hàng. Việc tổ chức thiết kế chính xác, khoa học dựa vào các thông tin bên trong, bên ngoài và khả năng của doanh nghiệp có ảnh hưởng to lớn đối với kết quả các hoạt động quản lý và cải tiến nâng cao chất lượng công việc, chất lượng sản phẩm. Thiết kế chất lượng là một trong những khâu then chốt trong các hoạt động sản xuất kinh doanh, nó bao gồm các hoạt động chủ yếu sau:

- (1) *Nghiên cứu*: nghiên cứu thị trường, tìm ra những kỹ thuật, phương pháp, thông

tin hoặc các hệ thống và các sản phẩm mới nhằm nâng cao năng suất, chất lượng và thỏa mãn những nhu cầu ngày càng cao của khách hàng.

(2) *Phát triển*: nghiên cứu cải tiến, hoàn thiện những vấn đề kỹ thuật, các phương pháp hoặc hệ thống hiện có nhằm khai thác một cách hợp lý, tiết kiệm và hiệu quả những nguồn lực của doanh nghiệp.

(3) *Thiết kế*: Thể hiện cho được những yêu cầu của khách hàng theo một hình thức thích hợp với những điều kiện tác nghiệp, sản xuất và những đặc điểm khi khai thác và sử dụng sản phẩm. Từ những nhu cầu của khách hàng, xây dựng các tiêu chuẩn kỹ thuật, các quy cách cụ thể cho từng sản phẩm, dịch vụ. Công việc thiết kế cần phải được tổ chức và quản lý cẩn thận. Quá trình thiết kế chất lượng đòi hỏi những kỹ năng chuyên môn và một sự am hiểu sâu sắc về quy trình, sản phẩm. Chất lượng khâu thiết kế chất lượng sẽ quyết định chất lượng sản phẩm, năng suất và giá thành của các dịch vụ và sản phẩm cuối cùng.

(4) *Thẩm định thiết kế*: là hoạt động nhằm xác định để đảm bảo rằng quá trình thiết kế có thể đạt được các mục tiêu đề ra một cách tối ưu nhất. Các kỹ thuật phân tích giá trị, độ tin cậy, các phương pháp thử nghiệm, đánh giá được ghi thành biên bản và đưa vào hệ thống hồ sơ chất lượng.

4.4.6. Xây dựng hệ thống chất lượng

Trong TQM, hệ thống chất lượng phải mô tả được những thủ tục cần thiết, chính xác nhằm đạt được các mục tiêu về chất lượng. Toàn bộ các thủ tục trong hệ thống chất lượng phải được thể hiện trong “Sổ tay chất lượng” của đơn vị. Việc xây dựng “Sổ tay chất lượng” là một công việc quan trọng để theo dõi các hoạt động liên quan đến chất lượng.

Hệ thống chất lượng, phải được viết ra, bao gồm một tài liệu hướng dẫn quản lý chất lượng làm tài liệu ở mức cao nhất, sau đó được cập nhật và cuối cùng là các thủ tục chi tiết. Nhờ có hệ thống chất lượng được hồ sơ hóa, mỗi khâu trong hoạt động của doanh nghiệp đều đảm bảo được thực hiện một cách khoa học và hệ thống. Kết quả sẽ làm tăng hiệu quả của việc thực hiện phương châm *làm đúng, làm tốt ngay từ đầu*, tránh những sai lệch trong việc thực hiện hợp đồng, giảm lãng phí tới mức thấp nhất.

Tuy nhiên, hệ thống chất lượng tự nó cũng sẽ không mang lại lợi ích gì nếu không có sự tham gia của tất cả mọi thành viên trong tổ chức một cách tự nguyện và tích cực. Để thành công, hệ thống chất lượng cần phải được xây dựng tỉ mỉ, chính xác, phù hợp với hoàn cảnh, lĩnh vực hoạt động cụ thể của từng doanh nghiệp và môi trường, đồng thời phải phối hợp đồng bộ với các hệ thống đã và sẽ có trong doanh nghiệp. Mặt khác, nó phải được xây dựng với sự tham gia của các thành viên để mọi người có thể hiểu rõ về hệ thống chất lượng trong doanh nghiệp. Trong các thủ tục để xây dựng hệ thống chất

lượng doanh nghiệp cần chú ý các điểm sau:

(1) Phải xây dựng hệ thống hồ sơ, tài liệu về chất lượng và chuẩn bị những kế hoạch về chất lượng.

(2) Xác định trong mọi lĩnh vực những phương tiện cần thiết để đạt chất lượng mong muốn.

(3) Phải có hệ thống đo lường chất lượng.

(4) Phải xác định được những đặc trưng chuẩn chấp nhận được cho tất cả các yêu cầu cho các sản phẩm và công việc trong toàn bộ quy trình.

(5) Đảm bảo sự hài hòa giữa các hoạt động từ quan niệm, triển khai, tổ chức sản xuất và lắp đặt.

(6) Xác định và chuẩn bị các phương thức khác nhau để ghi nhận những gì có liên quan đến chất lượng.

Trong quá trình vận hành, hệ thống chất lượng vẫn cần phải được thường xuyên kiểm tra, theo dõi, cải tiến và hoàn thiện. Đối với một số sản phẩm, hàng hóa và do yêu cầu của khách hàng, hệ thống chất lượng cần phải được chứng nhận, công nhận để chứng minh khả năng và sự tuân thủ các biện pháp đảm bảo chất lượng.

4.4.7. Theo dõi bằng thống kê

Để thực hiện các mục tiêu của công tác quản lý và nâng cao chất lượng, TQM đòi hỏi không ngừng cải tiến quy trình bằng cách theo dõi và làm giảm tính biến động của nó nhằm:

- Xác định khả năng đáp ứng được các yêu cầu của quy trình.
- Khả năng hoạt động thường xuyên theo yêu cầu.
- Tìm ra những nguyên nhân gây ra những biến động trong quy trình để tránh lặp lại và xây dựng những biện pháp phòng ngừa.
- Thực hiện các biện pháp chỉnh lý đúng đắn cho quy trình hoặc các đầu vào của nó khi có các vấn đề trực tiếp ảnh hưởng đến chất lượng.

Việc theo dõi, kiểm soát quy trình được thực hiện bằng các công cụ thống kê (SQC)

4.4.8. Kiểm tra chất lượng

Quá trình kiểm tra chất lượng trong TQM là một hoạt động gắn liền với sản xuất, không những kiểm tra chất lượng sản phẩm mà còn là việc kiểm tra chất lượng các chi tiết, bán thành phẩm... và các nguyên vật liệu cũng như các điều kiện đảm bảo chất lượng.

Khái niệm kiểm tra trong TQM được hiểu là kiểm soát. Nó không đơn thuần là công việc kỹ thuật mà còn bao gồm các biện pháp tổng hợp và đồng bộ về tổ chức, kinh tế, giáo dục, hành chính... Việc đo lường đầu vào, đầu ra và bản thân quy trình, hệ thống là một khâu quan trọng của TQM nhằm loại bỏ hay kiểm soát những nguyên nhân của sai sót và trực tiếp chất lượng trong hệ thống và cũng trên cơ sở đó tiến hành các hoạt động cải tiến, nâng cao và hoàn thiện chất lượng.

- *Kiểm tra chất lượng trước khi sản xuất*

- Kiểm tra tình trạng chất lượng và việc cung cấp các hồ sơ tài liệu thiết kế, công nghệ.

- Kiểm tra tình trạng các phương tiện đo lường, kiểm nghiệm.

- Kiểm tra tình trạng thiết bị công nghệ.

- Kiểm tra các điều kiện đảm bảo chất lượng khác.

- Kiểm tra chất lượng nguyên vật liệu và sản phẩm nhập:

- + Kiểm tra bên ngoài

- + Kiểm tra phân tích thử nghiệm.

- *Kiểm tra trong quá trình sản xuất*

- Kiểm tra tiêu thụ sản phẩm.

- Kiểm tra phòng ngừa phế phẩm.

- Thống kê, phân tích các chỉ tiêu chất lượng.

- Thống kê, phân tích các dạng và các nguyên nhân gây khuyết tật trên sản phẩm và trực tiếp trong quy trình.

- *Kiểm tra thăm dò chất lượng trong quá trình sử dụng*

- Các hình thức thử nghiệm trên các môi trường, điều kiện sử dụng khác nhau để kiểm chứng và cải tiến chất lượng.

- Thăm dò khách hàng qua trung cầu ý kiến, hội nghị khách hàng, trả lời thư của khách hàng, thống kê, theo dõi khách hàng.

Khác với phương pháp quản lý chất lượng cổ truyền, trong TQM việc kiểm tra chất lượng chủ yếu được thực hiện bởi chính những công nhân, nhân viên trong quy trình. Điều này dẫn đến một tư duy mới trong sản xuất là: Mọi nhân viên sẽ chủ động tự kiểm tra xem “mình làm như thế nào?”, “Tại sao mình lại không làm như thế này?” chứ không phải người khác kiểm tra xem kết quả công việc của họ ra sao. Chính vì vậy mà trong TQM việc đào tạo, huấn luyện cho các thành viên và việc khuyến khích hoạt động trong nhóm, là công việc quan trọng giúp cho mọi người thực thi các biện pháp tự quản

lý, kiểm soát và hợp tác với nhau. Trong doanh nghiệp việc sử dụng các công cụ thống kê cũng giúp cho mọi người có thể nắm bắt công khai các thông tin cũng là một đặc điểm mới trong quản lý.

4.4.9. Hợp tác nhóm

Sự hợp tác nhóm trong hoạt động chất lượng có một ý nghĩa rất to lớn đối với các tổ chức, doanh nghiệp... Vì sự cố gắng vượt bậc của mỗi cá nhân riêng lẻ trong tổ chức khó có thể đạt được sự hoàn chỉnh trong việc giải quyết những thắc mắc, trục trặc so với sự hợp tác của nhiều người, do vậy mà hình thức hợp tác nhóm sẽ mang lại hiệu quả cao trong việc cải tiến chất lượng, nhất là trong quá trình áp dụng TQM. Tinh thần hợp tác nhóm, thấm nhuần rộng rãi trong mọi tổ chức là bộ phận thiết yếu để thực hiện TQM. Nhưng như vậy không ngụ ý rằng vai trò của cá nhân sẽ bị lu mờ mà ngược lại nó càng có thể được phát triển mạnh mẽ hơn.

Để làm được điều này thì tổ chức phải tạo điều kiện cho mỗi thành viên thấy được trách nhiệm của mình, của nhóm trong công việc bằng cách trao cho họ quyền tự quyết và phải thừa nhận những đóng góp, ý kiến, hay những cố gắng bước đầu của họ. Chính tinh thần trách nhiệm đó làm nảy sinh tính tự hào, hài lòng với công việc và làm việc tốt hơn. Sự hợp tác nhóm được hình thành từ lòng tin cậy, tự do trao đổi ý kiến và đặc biệt là sự thông hiểu công việc của các thành viên đối với những mục tiêu, kế hoạch chung của doanh nghiệp.

Các hoạt động quản lý và cải tiến chất lượng đòi hỏi phải có sự hợp tác nhóm và các mối quan hệ tương hỗ lẫn nhau. Mục tiêu hoạt động của các tổ, nhóm chất lượng thường tập trung vào các vấn đề cụ thể, qua sự phân tích, thảo luận, hiến kế của các thành viên sẽ chọn ra các giải pháp tối ưu, khả thi nhất. Hoạt động của các nhóm chất lượng trong doanh nghiệp rất đa dạng và phong phú, nếu được quản lý tốt sẽ mang lại hiệu quả rất lớn trong việc thực hiện chương trình TQM một cách nhanh chóng và tiết kiệm.

4.4.10. Đào tạo và huấn luyện về chất lượng

Để thực hiện việc cam kết tham gia quản lý, cải tiến chất lượng ở tất cả mọi thành viên trong doanh nghiệp cần phải có một chương trình đào tạo, huấn luyện cụ thể, tiến hành một cách có kế hoạch và thường xuyên để đáp ứng những thay đổi về công nghệ cũng như thích ứng một cách nhanh chóng với những yêu cầu về sản phẩm ngày càng đa dạng của thị trường. Mặt khác, việc áp dụng TQM đòi hỏi sự tiêu chuẩn hóa tất cả các yếu tố của quá trình sản xuất, quy trình công nghệ. Công việc kiểm tra, kiểm soát chất lượng đòi hỏi phải sử dụng các công cụ thống kê, các hoạt động cần được tính toán phối hợp một cách đồng bộ, có kế hoạch cho nên công tác đào tạo, huấn luyện về chất lượng là một yêu cầu cần thiết.

Mục tiêu của công tác đào tạo phải được đề ra một cách cụ thể và thường tập trung vào các vấn đề sau:

- Phải đảm bảo rằng mọi nhân viên đều được đào tạo, huấn luyện đúng đắn để họ có thể thực thi đúng nhiệm vụ được phân công.

- Làm thế nào để nhân viên hiểu rõ được các yêu cầu của khách hàng?

- Những lĩnh vực nào cần ưu tiên cải tiến?

- Xây dựng các kế hoạch nhân sự lâu dài, chuẩn bị cho tương lai.

- Cần phải soạn thảo thêm các thủ tục, tiêu chuẩn nào?

Cần phải theo dõi bằng sổ sách, văn bản những vấn đề đào tạo một cách hệ thống, thường xuyên. Việc đào tạo về chất lượng trong doanh nghiệp cần phải thực hiện cho mọi cấp quản trị với những nội dung thích hợp:

- *Cấp lãnh đạo cấp cao*

Họ là những người quyết định chính sách, chiến lược nên việc am hiểu TQM đối với họ sẽ có tính chất quyết định thành công hay thất bại của chương trình.

- *Cấp lãnh đạo trung gian*

Là những người quyết định về sách lược hoặc thực thi các chính sách. Mục tiêu đào tạo cho cấp này là làm cho họ có ý thức và quyết tâm thực hiện các biện pháp về chất lượng phù hợp với mục tiêu đã đề ra. Trong cấp này, người cần đặc biệt chú ý là các giám đốc, trưởng phòng phụ trách về chất lượng trong doanh nghiệp. Họ cần phải có đủ trình độ để tư vấn cho lãnh đạo về chất lượng trong doanh nghiệp, kể cả trong việc thiết kế, vận hành và kiểm soát hệ thống chất lượng. Ngoài ra, họ còn có trách nhiệm huấn luyện và giúp đỡ các đồng nghiệp khác trong việc thiết kế và vận hành hệ thống quản lý chất lượng trong phạm vi chức năng của họ. Nội dung đào tạo đối với đối tượng này bao gồm việc đào tạo, huấn luyện toàn diện về triết lý, khái niệm, kỹ thuật, các phương pháp kiểm soát chất lượng bằng thống kê (SQC).

- *Các cán bộ giám sát chất lượng và lãnh đạo nhóm chất lượng*

Là những người kiểm tra giám sát và quyết định công việc tại chỗ. Họ cần được trang bị kiến thức để quản lý tại chỗ việc thực thi các hoạt động chất lượng, phải sử dụng thành thạo các công cụ SQC, phải có khả năng kiểm soát, hướng dẫn nhân viên tại chỗ. Thành công của TQM phụ thuộc rất nhiều vào sự tham gia trực tiếp của nhóm người này. Việc đào tạo huấn luyện nhóm này thường do lãnh đạo cấp trung gian đảm nhận và tập trung vào các vấn đề cụ thể là:

- Giải thích rõ ý nghĩa, nội dung của các chính sách chất lượng.

- Giải thích rõ các nguyên tắc cơ bản của TQM.

- Có những kỹ năng quản trị cần thiết như việc lập kế hoạch phối hợp trong dây chuyền sản xuất cho đồng bộ, tổ chức các nhóm, đội tự quản, tổ chức các buổi hội thảo trong phân xưởng v.v.

- Hiểu rõ vai trò của họ trong toàn bộ hệ thống, có thái độ tích cực, thúc đẩy mọi người làm việc, hiến kế.

- Dựa vào các kết quả thống kê, phân tích, tìm cách phát hiện và giải quyết vấn đề cụ thể phát sinh trong thực tế.

• *Các nhân viên trong doanh nghiệp*

Là những người thực thi các hoạt động chất lượng. Mỗi nhân viên cần được huấn luyện tỉ mỉ về các thủ tục, tiêu chuẩn chất lượng liên quan đến công việc của họ cũng như về những kỹ thuật, nghiệp vụ và những khái niệm về tính đồng bộ trong hệ thống. Họ cũng phải hiểu rõ những yêu cầu của khách hàng bên trong cũng như bên ngoài của mình, biết sử dụng các biểu đồ thống kê và được khuyến khích tham gia vào các dự án cải tiến chất lượng.

Công việc huấn luyện cho nhân viên phải được tiến hành thường xuyên trong doanh nghiệp và thường do các giám sát viên, các trưởng nhóm đảm nhận. Ở nhiều doanh nghiệp, người ta còn mời các chuyên gia đến xí nghiệp để đào tạo và huấn luyện cho nhân viên các kỹ năng về quản lý chất lượng, kỹ thuật thống kê nhằm phát huy tiềm năng sáng tạo của nhân viên.

4.4.11. Hoạch định việc thực hiện TQM

Để thực hiện TQM, điều trước tiên đối với tổ chức là phải xây dựng cho được kế hoạch giúp cho tổ chức tiếp cận với TQM một cách dễ dàng, xác định được ngay trình tự thực hiện các công đoạn của TQM từ am hiểu, cam kết cho đến việc thiết lập hệ thống chất lượng, kiểm soát, hợp tác nhóm, đào tạo v.v.

Tuy nhiên, muốn áp dụng TQM trong hoàn cảnh Việt Nam hiện nay, các doanh nghiệp cần có một tư duy, nhận thức mới trong quản lý chất lượng và đạo đức kinh doanh cũng như sự hỗ trợ cần thiết và kịp thời của Nhà nước.

Từ những kinh nghiệm thực tế, người ta nhận thấy rằng những kết quả thu được từ những hoạt động cải tiến chất lượng của toàn bộ doanh nghiệp đã mang lại những ưu thế sau:

(1) Nhờ thường xuyên có những hoạt động cải tiến chất lượng, doanh nghiệp có thể nâng cao uy tín của mình trên thương trường, tăng thu nhập một cách ổn định nhờ chất lượng sản phẩm, dịch vụ đáp ứng được những đòi hỏi của khách hàng.

(2) Trong doanh nghiệp, có thể thống nhất được mọi nỗ lực của tất cả các cán bộ,

lôi kéo được sự tham gia của mọi thành viên vào các hoạt động cải tiến, nâng cao chất lượng một cách đồng bộ, tạo ra một hệ thống hoạt động nhịp nhàng.

(3) Trong quá trình thực thi TQM, việc phân tích quá trình sản xuất và chất lượng bằng các công cụ thống kê cho phép nghiên cứu chính xác hơn các kết quả thu được và nguyên nhân của chúng.

(4) Việc áp dụng TQM một cách rộng rãi là cơ sở vững chắc để tiếp thu, quản lý và cải tiến các công nghệ nhằm nâng cao khả năng cạnh tranh của sản phẩm trên nhiều lĩnh vực.

ĐỔI MỚI VÀ LỰA CHỌN CÔNG NGHỆ

1. ĐỔI MỚI CÔNG NGHỆ

1.1. Những vấn đề chung về đổi mới công nghệ

1.1.1. Khái niệm

Ngày nay cùng với sự phát triển kinh tế xã hội, do nhu cầu ngày càng cao của con người, do tiến bộ của tri thức và khoa học, do cạnh tranh... nên nhu cầu về sản phẩm ngày càng cao và càng đa dạng cùng với yêu cầu cao trong việc tiết kiệm chi phí. Do vậy công nghệ luôn được thay đổi, cải tiến không ngừng để thoả mãn nhu cầu đó. Việc liên tục đổi mới công nghệ là một xu thế tất yếu của hệ thống công nghệ toàn cầu và đã mang lại những hiệu quả to lớn đối với sự phát triển của từng doanh nghiệp, mỗi quốc gia và toàn thế giới. Vậy đổi mới công nghệ là gì? Đó chính là cấp cao nhất của thay đổi công nghệ và là quá trình quan trọng nhất của sự phát triển đối với tất cả các hệ thống công nghệ. Để có thể quản lý được hoạt động đổi mới thì cần tập trung vào những vấn đề cơ bản, tất cả các thay đổi nhỏ về công nghệ ta chỉ coi là cải tiến công nghệ. Do đó ta đưa ra khái niệm đổi mới công nghệ như sau:

Đổi mới công nghệ là sự chủ động thay thế một phần đáng kể (cốt lõi, cơ bản) hay toàn bộ công nghệ đang sử dụng bằng công nghệ khác.

Đổi mới công nghệ là một tiến bộ về công nghệ, tiến bộ này dưới dạng một phương pháp mới về sản xuất, một kỹ thuật mới về tổ chức, quản lý, marketing, mà nhờ chúng sản phẩm sản xuất ra sẽ có năng suất cao hơn, chất lượng tốt hơn, chi phí sản xuất thấp hơn và do đó sẽ tạo được vị thế cạnh tranh trong doanh nghiệp về mặt giá thành hay về sự khác biệt của sản phẩm.

Đổi mới công nghệ có thể là đưa ra hoặc ứng dụng những công nghệ hoàn toàn mới hoặc mới sử dụng lần đầu trong hoàn cảnh mới.

Peter Drucker, nhà kinh tế học nổi tiếng người Áo cho rằng xét ở góc độ quản trị kinh doanh, có hai nhiệm vụ hàng đầu mà một doanh nghiệp luôn phải thực hiện đó là tiếp thị (marketing) và đổi mới công nghệ (innovation). Nếu chức năng tiếp thị là nhằm thoả mãn các những nhu cầu hiện tại của người tiêu dùng thì đổi mới công nghệ nhằm thoả mãn nhu cầu tương lai của khách hàng. Nếu thiếu khả năng và sự kiên trì, bền bỉ

trong việc đổi mới công nghệ thì doanh nghiệp sẽ sớm bị đào thải khỏi thương trường khi nhu cầu khách hàng, công nghệ thay đổi và cạnh tranh ngày càng khốc liệt hơn. Do đó đối với một doanh nghiệp, đổi mới luôn được sử dụng như một nhân tố trong chiến lược cạnh tranh.

1.1.2. Đổi mới công nghệ là một tất yếu

Công nghệ là một sản phẩm đặc biệt của con người và trước hết nó cũng là một sản phẩm cho nên nó cũng tuân theo quy luật chu trình sống của sản phẩm. Tức là nó cũng được sinh ra, phát triển và cuối cùng là bị đào thải. Chính vì lẽ đó việc quan tâm đặc biệt đến đổi mới công nghệ sẽ gắn chặt đến lợi ích sống còn của doanh nghiệp, đến sự phát triển của nền kinh tế. Nếu một quốc gia nào, hay một doanh nghiệp nào không có những hoạt động nhằm không ngừng đổi mới công nghệ thì chắc chắn ở quốc gia đó, ở doanh nghiệp đó không thể có sự phát triển. Một điều quan trọng đó là đổi mới công nghệ sẽ mang lợi ích cho doanh nghiệp cũng như cho nền kinh tế, các lợi ích đó là:

- + Đổi mới công nghệ cải thiện, nâng cao chất lượng sản phẩm, đây là một lợi ích thiết thực, trực tiếp và được các doanh nghiệp đặt lên hàng đầu.

- + Từ việc nâng cao được chất lượng sản phẩm sẽ làm cho doanh nghiệp duy trì, củng cố và mở rộng thị phần của sản phẩm.

- + Một lợi ích rất quan trọng khác đó là đổi mới công nghệ sẽ mở rộng phạm vi của sản phẩm, tạo thêm chủng loại sản phẩm mới.

- + Đáp ứng được các quy định, tiêu chuẩn, luật lệ.

- + Giảm tiêu hao nguyên vật liệu, năng lượng.

- + Cải thiện điều kiện làm việc, nâng cao độ an toàn sản xuất cho người và thiết bị.

- + Giảm tác động xấu đến môi trường sống.

Vì tất cả các lý do kể trên có thể khẳng định đổi mới công nghệ là một tất yếu phù hợp với quy luật phát triển.

1.1.3. Cơ sở để đổi mới công nghệ

Ngày nay quá trình đổi mới công nghệ gắn liền với sự phát triển của khoa học, các thành tựu của khoa học, và các thành tựu khoa học, đó chính là cơ sở của đổi mới công nghệ. Sự phát triển theo quy luật hàm số mũ của các phát minh, sáng chế hiện nay đã rút ngắn chu kỳ của vòng đổi mới công nghệ. Do vậy công nghệ ra đời từ phát minh, khi phát minh này được ứng dụng vào thực tế nó trở thành công nghệ mới và là sáng chế.

Vì sáng chế có khả năng áp dụng nên nó có ý nghĩa thương mại và được cấp bằng sáng chế (patent), có thể mua bán patent hoặc ký các hợp đồng cấp giấy phép sử dụng

(licence) cho người có nhu cầu và được quyền sở hữu công nghệ. Đổi mới công nghệ phải sử dụng phát minh, sáng chế thì mới có hiệu quả. Khi một sáng chế mới ra đời chỉ một số ít người mạo hiểm dám đi tiên phong trong việc sử dụng nó. Việc truyền bá nhanh hay chậm tùy kết quả sử dụng công nghệ mới của các nhà tiên phong.

1.1.4. Lựa chọn thời điểm đổi mới công nghệ

Các doanh nghiệp muốn đổi mới công nghệ thành công thì phải có hệ thống thông tin làm việc có hiệu quả, cập nhật được thành tựu công nghệ đặc biệt trong lĩnh vực mà mình đang hoạt động. Các doanh nghiệp phải có hệ thống dự báo tốt để lựa chọn đúng thời điểm đổi mới. Lựa chọn thời điểm đổi mới là vấn đề hết sức quan trọng, nó có thể tạo điều kiện duy trì và nâng cao vị thế, tính cạnh tranh của doanh nghiệp nếu lựa chọn đúng, nhưng nếu lựa chọn sai nó có thể đưa doanh nghiệp đến chỗ khó khăn, thậm chí có thể phá sản. Những doanh nghiệp ở các nước đang phát triển nếu đổi mới ở giai đoạn đầu của vòng đổi mới thì họ sẽ gặp một số khó khăn mà bản thân họ không vượt qua được như khả năng làm chủ công nghệ, khả năng khắc phục rủi ro, hoặc hạn chế trong khai thác công nghệ mới. Nhưng nếu doanh nghiệp chỉ lựa chọn đổi mới công nghệ khi không còn sự lựa chọn nào khác thì doanh nghiệp thực sự đã bỏ lỡ những cơ hội phát triển. Họ không thể có vị thế cao trên thị trường và thậm chí sự tồn tại của họ cũng bị đe dọa. Do vậy lựa chọn đúng thời điểm đổi mới là một vấn đề hết sức quan trọng liên quan đến sự tồn tại và phát triển của doanh nghiệp cũng như nền kinh tế.

1.1.5. Hàm mục tiêu của đổi mới công nghệ

Xác định đúng mục tiêu cho đổi mới công nghệ là việc làm cụ thể đầu tiên của quá trình đổi mới. Nó quyết định tới sự thích hợp và hiệu quả của đổi mới. Hàm mục tiêu phải được xây dựng bằng phương pháp khoa học trên cơ sở phân tích, đánh giá một cách chính xác điều kiện thực tế và phải phù hợp với kế hoạch và chính sách phát triển khác. Trong những hoàn cảnh khác nhau thì mỗi doanh nghiệp phải đặt ra những hàm mục tiêu cho phù hợp với điều kiện của mình. Có một thực tế là có công nghệ được chấp nhận ở doanh nghiệp này, quốc gia này mà không được lựa chọn ở doanh nghiệp khác, quốc gia khác. Việc xây dựng hàm mục tiêu cần phải là tổ hợp tối ưu về những mặt tối ưu, về những tác động tích cực và tiêu cực khả dĩ mà đổi mới công nghệ có thể mang lại.

1.1.6. Sự thay thế trong đổi mới công nghệ

Đổi mới công nghệ thực chất là một quá trình thay thế tuân theo quy luật phủ định. Các công nghệ mới hơn, tiến bộ hơn sẽ dần có ưu thế cạnh tranh ngày càng mạnh và sẽ tiến tới thay thế hoàn toàn công nghệ cũ lạc hậu. Quá trình thay thế này diễn ra theo một quy luật gọi là phủ định có trật tự. Tức là công nghệ cũ nhất luôn thu hẹp thị phần của mình, các công nghệ mới nhất luôn mở rộng thị phần của mình, còn các công

nghệ trung gian một mặt vừa chiếm lấy thị phần của các công nghệ lạc hậu hơn mặt khác lại nhượng lại thị phần của mình cho các công nghệ hiện đại hơn.

1.1.7. Vai trò của xã hội trong đổi mới công nghệ

Đổi mới công nghệ thành công thực sự và có ý nghĩa khi và chỉ khi nó được thương mại hoá, có nghĩa là được thị trường, xã hội chấp nhận. Xã hội chính là nơi tiếp nhận thành tựu công nghệ đồng thời cũng chính là nơi cung cấp nguồn lực cho đổi mới công nghệ thành công. Do vậy để có thể có những nguồn lực này, điều quan trọng là phải tạo ra một môi trường sáng tạo để mỗi cá nhân có năng lực và tâm huyết thực sự có thể thành công trong công việc sáng tạo của mình, môi trường sáng tạo này có những đặc trưng sau:

- + Cho phép người lao động làm việc trong lĩnh vực mà họ yêu thích.
- + Khuyến khích, tạo điều kiện cho các mối quan hệ, sự tiếp xúc giữa các đồng nghiệp.
- + Có thể giảm nhẹ rủi ro.
- + Khoan dung với những thất bại và không tuân theo các tập tục.
- + Có chính sách đãi ngộ thích đáng.

+ Cần có một nền giáo dục mang tính khoa học, không tuyệt đối hoá mà luôn đặt ra các câu hỏi như tại sao, bản chất của sự kiện ở đâu và đặc biệt cần cảnh giác với sự chần chừ bẽ ngoài.

1.1.8. Những khác biệt trong thay đổi công nghệ giữa các nước phát triển và các nước đang phát triển

Bản chất sự khác biệt giữa các nước phát triển và các nước đang phát triển có thể được phân tích bằng cách kiểm tra bản chất đầu vào, cơ cấu của quá trình biến đổi đầu ra.

Các nước đang phát triển xuất khẩu hàng hoá ở dạng thô, bán thành phẩm. Về phương diện chuyển đổi, hầu hết các nước này dùng công nghệ nhập khẩu. Ngược lại các nước phát triển nhập vật liệu thô, bán thành phẩm và các sản phẩm công nghệ cao. quá trình chuyển đổi được thực hiện bởi công nghệ của chính họ làm ra và họ thường độc quyền những công nghệ mũi nhọn quan trọng.

Một nước đang phát triển trở thành một nước phát triển thường có những đặc điểm sau:

- Giảm xuất khẩu tài nguyên, tăng hàng hoá xuất khẩu có hàm lượng công nghệ cao.
- Xuất khẩu kỹ thuật tăng hơn so với xuất khẩu hàng tiêu dùng.

- Bắt đầu xuất khẩu công nghệ và bí quyết.
- Xuất khẩu có tổ chức sang các nước khác.
- Con người được phát triển với các kỹ năng lao động cao hơn nhiều.

1.2. Phân loại đổi mới công nghệ

Vai trò của công nghệ trong xã hội hiện đại ngày càng được khẳng định rằng chính nó đã làm thay đổi cả nền kinh tế. Nếu đổi mới công nghệ giúp doanh nghiệp tạo ra cùng một lượng sản phẩm nhưng tiết kiệm vốn nhiều hơn tiết kiệm lao động, người ta gọi là đổi mới công nghệ tiết kiệm vốn. Còn trong trường hợp đổi mới công nghệ tiết kiệm lao động nhiều hơn tiết kiệm vốn thì đổi mới công nghệ được gọi là đổi mới công nghệ tiết kiệm lao động. Ngoài cách phân loại này ra còn có cách phân loại đổi mới công nghệ phần cứng và đổi mới công nghệ phần mềm.

1.3. Quá trình đổi mới công nghệ

1.3.1. Các yếu tố ảnh hưởng tới đổi mới công nghệ

Muốn đổi mới công nghệ thành công các cấp quản lý nhà nước, nhà quản lý doanh nghiệp phải quan tâm tới những nhân tố tác động trực tiếp và gián tiếp đến quá trình đổi mới.

- Các yếu tố ảnh hưởng tới nhu cầu công nghệ
- + Yếu tố tâm lý xã hội, kinh tế và đặc tính địa phương của các nhà sử dụng công nghệ tiềm năng.
- + Yêu cầu của quy mô đầu tư cho việc đổi mới công nghệ.
- + Lợi nhuận của đầu tư công nghệ mang lại.
- + Sự tương thích của công nghệ mới và công nghệ đang sử dụng.
- + Lợi thế cạnh tranh có thể nhìn thấy được giữa công nghệ mới và công nghệ cũ.
- + Sự phức tạp và hiệu quả của công nghệ mới.
- + Các đặc tính về chất lượng của công nghệ mới.
- + So sánh về chi phí sản xuất và giá bán sản phẩm giữa công nghệ cũ và công nghệ mới.
- + Môi trường quyết định và các yếu tố liên quan đến chính trị và tổ chức của đơn vị mua.
- + Số lượng người sẵn sàng mua và số lượng người mua tiềm năng.
- Các yếu tố từ phía nhà cung cấp

- + Các hoạt động của các cơ quan truyền bá công nghệ có liên quan đến giá, thị trường, lựa chọn thị trường, tiếp thị, cơ sở hạ tầng.
- + Môi trường chuyển giao như phát triển cơ sở hạ tầng, thông tin, ưu đãi, luật pháp v.v....
- + Điều tiết của chính phủ.

1.3.2. Một số xu thế hiện nay ảnh hưởng đến đổi mới công nghệ

Như đã phân tích ở trên những yếu tố ảnh hưởng tới đổi mới công nghệ không chỉ là khoa học, kỹ thuật và công nghệ mà cả xã hội, chính trị và các tương tác kinh tế cũng như chính sách công. Trong đó yếu tố vô cùng quan trọng của đổi mới là sự tìm tòi khoa học nhằm tìm ra những tri thức mới. Các nhà khoa học là những người nuôi dưỡng nền móng tri thức giàu có của thế giới. Các kỹ sư là những người sẽ đưa những tri thức đó vào sản xuất. Hiện nay đang tồn tại một số xu thế đang có ảnh hưởng tới đổi mới công nghệ.

• Xu thế hợp tác quốc tế.

Xu thế này nhấn mạnh vào tầm quan trọng của sự hợp tác trong khoa học và công nghệ giữa các quốc gia, một quy luật tất yếu của sự phát triển. Sự hợp tác thể hiện rất đa dạng, như thông qua các ấn phẩm xuất bản trên phạm vi toàn thế giới. Một dạng khác, đó là hoạt động liên ngành đặc biệt liên quan hữu cơ giữa các trường đại học và khu công nghiệp, tuy mới xuất hiện nhưng tỏ ra hết sức hiệu quả.

Chính các nhà kinh tế EU thừa nhận rằng sức mạnh của kinh tế Mỹ so với EU chính là nhờ mối quan hệ khăng khít, hữu cơ giữa các doanh nghiệp và các trường đại học. Đối với các quốc gia đang phát triển nói chung và Việt Nam nói riêng thì mối liên kết giữa nghiên cứu và triển khai (R&D) với các khu vực sản xuất rất lỏng lẻo, các cơ quan R&D không nhận thức được nhu cầu thực sự của quốc gia, do đó vai trò của R&D trong đổi mới công nghệ cũng như trong phát triển kinh tế của quốc gia chưa thực sự được phát huy. Bên cạnh đó do có sự cạnh tranh khốc liệt trên thị trường nên các doanh nghiệp đều hướng tới để có được lợi thế cạnh tranh bằng cách đi sâu vào các lĩnh vực cụ thể. Ở các trường đại học, mỗi khoa cũng chỉ nghiên cứu một vài lĩnh vực khoa học nhất định. Các doanh nghiệp một mặt cạnh tranh nhau, nhưng mặt khác lại hợp tác buôn bán với nhau. Mà chúng ta biết rằng từ việc nảy sinh, phát triển, triển khai và đạt được thành công về mặt thương mại cho đổi mới phải cần nguồn lực rất lớn. Chính vì vậy cho nên đổi mới công nghệ phải là sự kết hợp của một tập hợp các đối tượng hay nói cách khác đổi mới công nghệ là sản phẩm của tập thể.

• Xu thế liên quan đến bản chất của sản phẩm và quy trình

Do thị trường toàn cầu ngày nay đòi hỏi sự xuất hiện của các công nghệ phức tạp.

Nhiều nghiên cứu đã chỉ ra rằng phần lớn những công nghệ thương mại thành công đã thay đổi theo một con đường cơ bản, đó là chúng đã trở nên phức tạp hơn. Điều này có thể được giải thích do sự phát triển với tốc độ khá cao của hệ thống kinh tế, xã hội của loài người nói chung và của hệ thống khoa học công nghệ nói riêng trong thời gian qua. Tức là tương lai sẽ thuộc về những người nhận thức được tính phức tạp, có thể thống nhất được các kiến thức đa dạng khác nhau trong nhiều tổ chức khác nhau để tạo ra những gì chưa có trước đây. Để đạt được điều đó các doanh nghiệp phải không ngừng củng cố, mở rộng kênh thông tin của mình, nâng cao chất lượng hoạt động cho hệ thống thông tin của mình.

• Xu thế liên quan tới sự xuất hiện của công nghệ thông tin

Tất cả các lĩnh vực hoạt động của con người ngày nay đang chịu sự tác động rất lớn của công nghệ thông tin. Sự xuất hiện và phát triển nhanh chóng của công nghệ thông tin mà đặc biệt quan trọng là công nghệ máy tính, internet đang làm thay đổi tất cả các loại hình công nghệ của loài người, nó tạo ra một con đường phát triển mới cho tất cả các công nghệ.

1.3.3. Các giai đoạn của đổi mới công nghệ

Quá trình đổi mới công nghệ thực chất là một hệ thống các hoạt động phức tạp nhằm chuyển đổi các ý tưởng và kiến thức khoa học thành thực tế vật chất và các ứng dụng trong hiện thực. Đó là quá trình biến đổi tri thức thành các sản phẩm và dịch vụ hữu ích có tác động tới sự phát triển của nền kinh tế. Các giai đoạn trong quá trình đổi mới công nghệ diễn ra như sau:

- Nghiên cứu cơ bản là quá trình tạo ra tri thức có thể mang đến ứng dụng có thể không.
- Nghiên cứu ứng dụng là việc nghiên cứu hướng trực tiếp vào các vấn đề xã hội đặt ra.
- Triển khai công nghệ là những hoạt động biến đổi những ý tưởng, những tri thức thành công nghệ.
- Thực thi công nghệ là việc đầu tiên đưa một sản phẩm hay dịch vụ ra thị trường đảm bảo thành công về giá cả, tính an toàn và các khía cạnh về môi trường.
- Sản xuất bao gồm việc chế tạo, quản lý, cung cấp và phân phối.
- Marketing đảm bảo cho người tiêu dùng tiếp cận với công nghệ.
- Truyền bá đảm bảo sự lan truyền và vị thế của công nghệ trên thị trường.
- Mở rộng công nghệ, duy trì ưu thế cạnh tranh của công nghệ bằng cách mở rộng công nghệ, kéo dài vòng đời công nghệ.

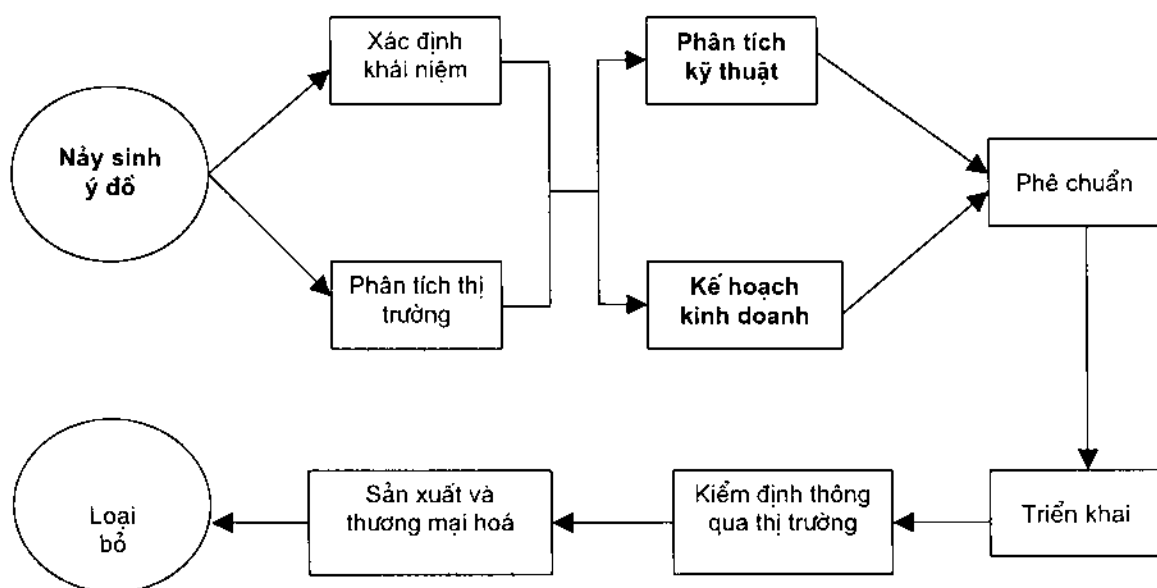
1.3.4. Quá trình đổi mới công nghệ ở doanh nghiệp

Quá trình đổi mới công nghệ ở doanh nghiệp cần phải để các nhà doanh nghiệp ý thức được họ phải đóng vai trò chính trong quá trình đổi mới công nghệ. Một nhà doanh nghiệp thực sự cần phải có được những ý thức dưới đây:

– *Ý thức đổi mới, nghiên cứu cải tiến kỹ thuật công nghệ và sản phẩm*: Nhà doanh nghiệp cần phải dự đoán được một cơ hội đầu tư mới hoặc một cơ hội mang tới lợi nhuận và nghiên cứu triển khai thực hiện. Không ai khác mà chính nhà lãnh đạo doanh nghiệp phải đích thân và đi đầu trong công việc này. Do vậy đòi hỏi nhà doanh nghiệp phải có kỹ năng chuyên ngành và kiến thức phong phú về thị trường, vạch ra chiến lược thị trường một cách thành thạo và chính xác, đây là một sự đảm bảo quan trọng để sản phẩm của doanh nghiệp chiếm lĩnh được thị trường. Ý thức đổi mới phải thể hiện là tạo ra được ý tưởng kinh doanh linh hoạt, không phải tất cả mọi việc đều đợi sự sắp xếp của cấp trên. Phải có tầm nhìn xa, phải biết xuất phát nhanh và phải biết thành thạo trong việc nắm bắt thông tin nhanh và chính xác, phải đi trước doanh nghiệp khác để chiếm lĩnh được thị trường.

– *Ý thức về thành tựu*: Để có được thành công trong đổi mới công nghệ, doanh nghiệp sẽ gặp phải rất nhiều khó khăn và thậm chí có rất nhiều thất bại trước đó. Do vậy đòi hỏi nhà doanh nghiệp phải có lòng yêu nghề, ý thức trách nhiệm và chỉ có cảm giác có được thành tựu mới thực sự khiến cho nhà doanh nghiệp có được tinh thần cống hiến. Đó chính là những phẩm chất để đảm bảo có được thành công.

Quá trình đổi mới công nghệ ở doanh nghiệp sẽ trải qua các bước diễn hình sau:



- Nảy sinh ý đồ từ chỗ có nhu cầu và tìm cách đáp ứng các nhu cầu đó, phân tích giải pháp, chọn giải pháp tốt nhất và tiêu chuẩn lựa chọn, để đạt thực thi.
- Xác định khái niệm là sản phẩm hay dịch vụ, định mục tiêu kỹ thuật và ưu tiên, dự kiến kết quả thực hiện.
- Phân tích thị trường bao gồm việc phân tích nhu cầu hiện tại và tương lai, tìm hiểu khách hàng và đối thủ cạnh tranh, xác định cơ hội.
- Phân tích kỹ thuật bao gồm xác định các nguồn lực cần thiết, các nguồn lực hiện có, lịch trình triển khai.
- Kế hoạch kinh doanh, phân tích ma trận SWOT, phân tích kinh tế, vốn, triển vọng chiến lược.
- Phê chuẩn của cấp quản lý cao nhất của doanh nghiệp.
- Triển khai sản xuất thử, kiểm định thử nghiệm.
- Marketing kiểm định thị trường đo lường sự phản ứng của khách hàng.
- Sản xuất và thương mại hoá là việc bắt đầu đưa ra sản xuất đại trà, hoàn thiện công nghệ và đưa ra rộng rãi trên thị trường.
- Loại bỏ công nghệ do lỗi thời hay do vấn đề môi trường.

1.3.5. Quá trình đổi mới công nghệ ở phạm vi quốc gia

Đối với hệ thống công nghệ quốc gia, theo kinh nghiệm của các nước đang phát triển đã trải qua quá trình công nghiệp hoá thành công thì quá trình đổi mới công nghệ thường phải trải qua các bước sau:

- + Nhập công nghệ để thoả mãn nhu cầu tối thiểu.
- + Tổ chức cơ sở hạ tầng kinh tế ở mức tối thiểu để tiếp nhận công nghệ nhập về.
- + Tạo nguồn công nghệ từ nước ngoài thông qua lắp ráp SKD, CKD, IKD.
- + Phát triển công nghệ thông qua mua lixăng.
- + Đổi mới công nghệ nhờ nghiên cứu và triển khai, thích ứng công nghệ nhập cải tiến cho phù hợp.
- + Xây dựng tiềm lực công nghệ để xuất khẩu công nghệ trên cơ sở nghiên cứu và triển khai.
- + Liên tục đổi mới công nghệ nhờ đầu tư cao về nghiên cứu cơ bản.

1.4. Hiệu quả đổi mới công nghệ đối với nền kinh tế

Đổi mới công nghệ được coi là thành công nếu nó mang lại hiệu quả kinh tế cho

người chủ sở hữu nói riêng và cho nền kinh tế nói chung. Với toàn bộ nền kinh tế, các nhà khoa học đã chứng minh được rằng đổi mới công nghệ chính là động cơ của sự phát triển. Có nghiên cứu chỉ ra rằng nguồn gốc của tăng trưởng kinh tế dựa trên vốn, lao động, và tiến bộ công nghệ ở một số nước phát triển (Anh, Pháp, Mỹ, Nhật Bản) thì tiến bộ công nghệ là nguồn quan trọng nhất.

Đổi mới công nghệ tạo ra các cơ hội kinh doanh đồng thời nó cũng tạo ra những cơ chế trong tăng trưởng kinh tế. Nó chính là cơ sở và là điểm khởi đầu cho một chu trình phát triển kinh tế được gọi là chu trình sống dài của các nền kinh tế. Chu trình sống dài của nền kinh tế được diễn ra như sau:

- + Những phát hiện khoa học tạo cơ sở cho đổi mới công nghệ.
- + Đổi mới công nghệ cơ bản và mạnh mẽ tạo ra các sản phẩm mới.
- + Các ngành công nghiệp mới tiếp tục đổi mới về sản phẩm và quá trình mở rộng thị trường.
- + Lợi ích của sản phẩm và công nghệ thu hút nhiều đối thủ cạnh tranh có thể tạo ra năng lực sản xuất cung vượt quá cầu.
- + Cung vượt quá cầu làm giảm lợi nhuận và tăng thất bại trong kinh doanh.
- + Hậu quả kinh tế làm rối loạn thị trường tài chính dẫn đến suy thoái.
- + Khoa học mới và công nghệ mới dẫn đến tăng trưởng kinh tế mới.

Vậy những thành quả mà đổi mới mang lại cho nền kinh tế là:

- Đổi mới công nghệ mang lại hàng hoá dồi dào, đa dạng cho nền kinh tế.
- Người tiêu dùng được lợi nhờ giá thị trường giảm và mua hàng hoá dễ dàng hơn do hàng hoá nhiều và sẵn hơn.
- Mục tiêu quan trọng của đổi mới công nghệ là thân thiện hơn với môi trường, tạo điều kiện phát triển bền vững. Cụ thể là giảm thiểu những tác động tiêu cực do công nghệ tạo ra cho môi trường và xã hội.

Tóm lại đổi mới công nghệ mang lại lợi ích cho nền kinh tế và là động lực quan trọng của phát triển kinh tế - xã hội, do đó cần quản lý nó một cách khoa học và khôn khéo nhằm khai thác tối đa các tác động tích cực của hệ thống công nghệ quốc gia đóng góp vào sự phát triển chung của đất nước.

1.5. Đổi mới công nghệ và sự phát triển của doanh nghiệp

Điều kiện quan trọng để thực hiện được bước chuyển đổi mang tính cơ bản là doanh nghiệp, nhất là các doanh nghiệp lớn và vừa của Nhà nước phải thích ứng được với cạnh tranh quốc tế. Vì vậy, xét từ một góc độ nào đó thì tiêu chí cơ bản của sự thành

công trong công cuộc cải cách chính là sự chủ động theo đuổi đổi mới và cải tiến kỹ thuật công nghệ và sản phẩm của doanh nghiệp. Có vô số việc cần làm để thúc đẩy các doanh nghiệp thực hiện đổi mới công nghệ, nhưng quan trọng nhất có thể tổng kết lại như sau: trước tiên phải giải quyết vấn đề tính tích cực trong đổi mới của doanh nghiệp, tức là vấn đề động lực; thứ hai là doanh nghiệp phải có được người đi đầu đổi mới, tức là phải giải quyết được vấn đề ai là người lãnh đạo phong trào đổi mới của doanh nghiệp; thứ ba là doanh nghiệp phải có được chiến lược thích đáng để có được phương hướng phấn đấu; cuối cùng là phải giải quyết được vấn đề thực hiện đổi mới.

a) Chuyển đổi từ cơ chế coi nhà nước làm chủ thể sang cơ chế coi doanh nghiệp làm chủ thể đổi mới, cải tiến công nghệ và sản phẩm

Trong điều kiện cơ chế kinh tế bao cấp truyền thống, chủ thể đổi mới và cải tiến kỹ thuật công nghệ là Nhà nước, hay nói cách khác Nhà nước sẽ là người vạch ra kế hoạch đổi mới kỹ thuật còn doanh nghiệp chỉ là người thực hiện. Chính vì điều này mà hầu hết các nước theo cơ chế kinh tế bao cấp trên thế giới đều không có được ưu thế trên thị trường về mặt đổi mới kỹ thuật như các nước theo đuổi cơ chế kinh tế thị trường. Để loại bỏ tác hại của cơ chế kinh tế bao cấp truyền thống, chúng ta đã quyết định chuyển đổi từ cơ chế kinh tế bao cấp sang cơ chế kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa. Rõ ràng là chỉ khi thực hiện được bước chuyển đổi này, chủ thể đổi mới kỹ thuật mới có thể chuyển đổi từ Nhà nước sang doanh nghiệp. Bước chuyển đổi này chính là điều kiện cơ bản để có thể đẩy mạnh toàn diện đổi mới và cải tiến công nghệ và sản phẩm.

Việc doanh nghiệp là chủ thể đổi mới công nghệ được biểu hiện chủ yếu trên ba phương diện: thứ nhất, doanh nghiệp phải trở thành chủ thể đầu tư đổi mới công nghệ; thứ hai, doanh nghiệp phải trở thành chủ thể nghiên cứu khai thác sáng chế, cải tiến kỹ thuật/sản phẩm; thứ ba, doanh nghiệp phải trở thành chủ thể phân phối lợi ích đổi mới kỹ thuật.

Doanh nghiệp là chủ thể đầu tư đổi mới công nghệ có nghĩa là doanh nghiệp có thể căn cứ vào sự thay đổi nhu cầu của thị trường để chủ động lựa chọn nội dung đổi mới phù hợp với mục tiêu phát triển của doanh nghiệp dưới sự chỉ đạo về chính sách vốn của Nhà nước, tiến hành chuẩn bị vốn và đầu tư, đồng thời chấp nhận những mạo hiểm từ việc đầu tư, không một ban, ngành quản lý nào có quyền can dự. Đổi mới là một việc lớn có thể liên quan đến tồn tại và phát triển của doanh nghiệp, doanh nghiệp phải có được quyền hạn này mới có thể chủ động kinh doanh, tự chấp nhận mạo hiểm và tự chịu trách nhiệm với lỗ lãi trong kinh doanh. Chỉ khi trở thành chủ thể đầu tư, doanh nghiệp mới có thể thực hiện được những công việc quản lý đổi mới và cải tiến như nghiên cứu-triển khai, sản xuất tiêu thụ và đào tạo đội ngũ...

Doanh nghiệp là chủ thể nghiên cứu triển khai có nghĩa là toàn bộ những công việc nghiên cứu triển khai trong xã hội đều được tiến hành trong doanh nghiệp mà không giống như trước đây, công việc nghiên cứu triển khai phần lớn đều được tiến hành ở các Viện, Sở, Trường chuyên ngành ngoài doanh nghiệp. Ngày nay dưới sự ảnh hưởng của cơ chế cũ, một số doanh nghiệp của Nhà nước, nhất là các doanh nghiệp lớn và vừa chẳng những không có được cơ cấu nghiên cứu và phát triển mà nguồn nhân lực cũng như vật lực đều rất yếu kém. Theo số liệu thống kê, số vốn dùng cho nghiên cứu và phát triển của doanh nghiệp chỉ chiếm phần nhỏ trong tổng số vốn nghiên cứu-phát triển của toàn xã hội. Trong khi đó ở các nước phát triển, 80% kinh phí nghiên cứu-phát triển được tập trung vào các doanh nghiệp. Ở nước ta, vì kinh phí và nhân tài không được tập trung chủ yếu trong các doanh nghiệp nên mới có sự khập khiễng giữa thành quả nghiên cứu khoa học với việc sản xuất-kinh doanh của doanh nghiệp; mới tồn tại vấn đề thành quả khoa học thì nhiều nhưng sản phẩm mới lại ít, doanh nghiệp được trao giải thưởng về thành quả khoa học kỹ thuật tiên tiến nhưng sản phẩm của bản thân doanh nghiệp lại lạc hậu. Ở những nước công nghiệp phát triển không tồn tại những công việc nghiên cứu không có mục đích thương mại. Rõ ràng hoạt động nghiên cứu khoa học không có mục đích thương mại chính là nguyên nhân cơ bản khiến cho nhiều thành quả nghiên cứu khoa học công nghệ ở nước ta không có hiệu quả thực tế. Vì vậy, muốn đẩy mạnh sáng chế kỹ thuật với quy mô lớn, phải đưa lượng công việc nghiên cứu phát triển cơ bản vào trong doanh nghiệp. Một doanh nghiệp Nhật Bản đã chỉ ra rằng: nếu tỉ lệ đầu tư vào R&D của doanh nghiệp chiếm 1% ngạch tiêu thụ thì doanh nghiệp khó tồn tại, chiếm 2% thì chỉ có thể duy trì, chiếm 5% mới có thể có sức cạnh tranh. Nghiên cứu dự toán kinh phí của 100 doanh nghiệp mạnh trên thế giới dễ dàng thấy rằng, tỉ lệ đầu tư R&D của họ tới trên 10%, thậm chí là 15%. Vì vậy họ mới có thể có quyền nghiên cứu và khai thác. Không có được sự chuẩn bị kỹ thuật kết cấu này thì thực lực cạnh tranh của doanh nghiệp trong tương lai sẽ không thể có được chỗ dựa vững chắc. Chính các doanh nghiệp nước ta không được làm chủ thể nghiên cứu-triển khai nên doanh nghiệp vừa ít sản phẩm mới, thiếu sức cạnh tranh, vừa không có sức thu hút và tiếp thu kỹ thuật của thế giới. Vì thế, cần phải nỗ lực để một mặt tăng cường thực lực nghiên cứu triển khai của doanh nghiệp, mặt khác lựa chọn ra những biện pháp quyết đoán, cải cách lại cơ chế nghiên cứu khoa học hiện nay. Cùng với việc nghiên cứu sản xuất, chúng ta phải từng bước đưa những Viện, Sở khoa học vào các doanh nghiệp, để cho doanh nghiệp thực sự trở thành chủ thể nghiên cứu-triển khai.

Doanh nghiệp là chủ thể phát huy nghiên cứu và phát triển, có nghĩa là doanh nghiệp có quyền chủ động tiến hành nghiên cứu và phát triển. Đây là một cơ chế quan trọng để kích lệ doanh nghiệp thực hiện. Nghiên cứu và phát triển là hoạt động không chỉ bao gồm sự đầu tư về vốn mà còn có sự đầu tư về trí lực của toàn thể nhân viên, nhất là những nhân viên nghiên cứu-triển khai cũng như những đầu tư về mặt tinh thần mà họ

đã dành trọn cho việc nghiên cứu. Nếu doanh nghiệp thực hiện chế độ tiền lương theo quy định hiện hành trong khi không có những đầu tư đáng kể thì sẽ không có sự xuất hiện đáng kể của các sáng kiến cải tiến, chưa nói đến sáng chế ở trình độ cao. Ngoài ra sáng chế lại không có tính độc chiếm trong khi lợi ích của nó lại có tính lan tràn rất mạnh. Bất cứ một doanh nghiệp nào cũng có thể mô phỏng sáng chế, nhất là trong điều kiện cơ chế bảo vệ sở hữu trí tuệ hiện nay còn chưa được hoàn thiện thì Nhà nước càng nên có chính sách khuyến khích đầy đủ đối với đầu tư nghiên cứu và phát triển của doanh nghiệp để động viên, khích lệ đối với những doanh nghiệp và cá nhân có cống hiến về sáng chế. Doanh nghiệp giàu mạnh chính là cái gốc để đất nước giàu mạnh, vì vậy cần phải thông qua việc điều chỉnh mức thuế, cách tính thuế và hỗ trợ tiền vốn để giúp cho doanh nghiệp làm giàu. Doanh nghiệp có được bao nhiêu lợi nhuận đều bị nhà nước truy thu thì họ sẽ vĩnh viễn không thể có kinh phí để đầu tư vào công tác nghiên cứu-phát triển sản phẩm mới.

Với tư cách là chủ thể phân phối lợi ích sáng chế, cải tiến, doanh nghiệp ngoài việc dùng một phần lợi nhuận của mình vào việc phát triển, còn phải giữ lại một phần lợi nhuận khác để khen thưởng cho những nhân viên có công sáng chế. Nếu những phần thưởng này không đến tay người sáng chế, chế độ động viên, khích lệ không hoàn thiện thì tất yếu sẽ làm mất đi mong muốn sáng chế của nhân viên trong doanh nghiệp. Quá chú trọng tới việc đối xử công bằng tới mọi thành viên trong doanh nghiệp vẫn là tàn dư của chế độ bao cấp đang còn tồn tại mà như vậy sẽ không thể có được lòng nhiệt tình sáng chế, cải tiến công nghệ/sản phẩm của nhân viên. Trong nội bộ doanh nghiệp, có thể làm giàu trước cho một số nhân viên, trong đó bao gồm cả việc cho họ một lượng cổ phần nhất định, nói khác đi là tiến hành cải cách trước một số bộ phận doanh nghiệp. Nếu không thực hiện được điều này thì đời sống của toàn bộ nhân viên trong doanh nghiệp cũng khó được nâng cao.

Một điều cần nhớ là chúng ta phải đảm bảo được sự công bằng trong quá trình động viên, khích lệ sáng chế. Khen thưởng một cách công bằng tùy theo chất và lượng của sáng chế được cống hiến chính là cơ sở của động viên, khích lệ. Vì vậy phải xây dựng được cơ chế động viên, khích lệ hiệu quả, giúp cho công tác động viên, khích lệ của doanh nghiệp đi đúng quỹ đạo.

b) Để các nhà doanh nghiệp đóng vai trò chính trong công tác đổi mới công nghệ và sản phẩm

Tuy nhà doanh nghiệp là người kinh doanh các sáng chế nhưng ngày nay không phải bất cứ một giám đốc nào cũng là nhà doanh nghiệp. Nhà doanh nghiệp không chỉ có ý nghĩa ở chức danh, chức vụ mà phải là người được xã hội công nhận có tố chất kinh doanh ưu tú. Chức năng của nhà doanh nghiệp là không ngừng sáng tạo và cải tiến sản phẩm để giúp cho doanh nghiệp có được lợi nhuận tiềm năng. Người sáng lập ra

Samsung đã từng nói: "Một nhà doanh nghiệp nếu có hứng thú làm doanh nghiệp thì công nghiệp nặng hay công nghiệp nhẹ không phải là điều quan trọng mà quan trọng là phải làm cho doanh nghiệp không được thua lỗ. Nếu nhà doanh nghiệp không thể làm tốt công việc kinh doanh cho doanh nghiệp thì tuy chưa phạm vào tội mang tính hình sự nhưng họ đã mắc vào tội không thể tha thứ được bởi nếu doanh nghiệp thua lỗ sẽ gây nên sự lãng phí về nhiều nguồn tài nguyên trong xã hội như nhân tài, vật lực.v.v.." Ông còn nói "Cho dù doanh nghiệp của bạn có kinh doanh một mặt hàng công nghiệp nặng rất quan trọng nhưng sản phẩm mà bạn sản xuất ra lại có giá cao hơn thị trường quốc tế thì doanh nghiệp của bạn cũng không có giá trị tồn tại" câu nói trên tuy đơn giản nhưng lại là lời khuyên chân thành đối với các nhà doanh nghiệp.

Chúng ta tiến tới nền kinh tế thị trường chính là để tạo điều kiện tốt cho sự trưởng thành và lớn mạnh của các nhà doanh nghiệp. Nhà doanh nghiệp chính là người đẩy mạnh phong trào đổi mới, nghiên cứu và phát triển là linh hồn của doanh nghiệp, là anh hùng trong nền kinh tế thị trường. Chỉ có họ mới có khả năng tạo nên những doanh nghiệp tốt nhất, mới dám mạnh dạn sáng tạo, mới biết tận dụng tất cả mọi thành quả khoa học, kỹ thuật tiên tiến nhất để cho ra những sản phẩm phù hợp với nhu cầu của khách hàng. Chính nỗ lực của họ sẽ đẩy mạnh sự phát triển sức sản xuất của xã hội, thúc đẩy sự đổi mới kết cấu sản phẩm và nâng cao kết cấu doanh nghiệp. Sự thành công của công cuộc cải cách kinh tế tuy phải dựa vào chính sách nhưng cũng phải dựa vào hàng ngàn, hàng vạn doanh nghiệp, dựa vào sự phát huy vai trò lớn hơn của họ trong nền kinh tế thị trường. Vì vậy, xây dựng một đội ngũ các nhà doanh nghiệp với chất lượng cao là nhu cầu bức thiết để chuyển đổi sang nền kinh tế thị trường.

c) Phải có được chiến lược nghiên cứu và phát triển thích hợp

Doanh nghiệp phải có được một chiến lược nghiên cứu và phát triển sản phẩm mới thích đáng. Ở đây có thể chia ra làm ba chiến lược cơ bản, đó là tự nghiên cứu, mô phỏng và hợp tác. Xuất phát từ tình hình trong nước, các doanh nghiệp Việt Nam trong giai đoạn hiện nay nên áp dụng chiến lược mô phỏng, dần dần từng bước nâng cao khả năng tự nghiên cứu và triển khai, đồng thời lựa chọn thích đáng chiến lược nghiên cứu và phát triển theo mô hình hợp tác.

Tự nghiên cứu và triển khai nghĩa là doanh nghiệp lấy công tác nghiên cứu-triển khai của bản thân làm cơ sở và nền tảng, biến thành quả khoa học-kỹ thuật thành sản phẩm thương mại, đồng thời coi việc được thị trường thừa nhận là tiêu chí phấn đấu. Tự nghiên cứu và triển khai sản phẩm mới mang tính đi đầu. Xét từ phương diện pháp luật thì chỉ có thể có một doanh nghiệp đi đầu, số đông các doanh nghiệp khác sẽ là người theo sau, tức là người mô phỏng. Việc nghiên cứu, khai thác và thương mại hoá hệ thống xuất bản điện tử chính là một ví dụ về tự nghiên cứu và khai thác. Tự nghiên cứu và phát triển đòi hỏi doanh nghiệp phải có thực lực mạnh mẽ trong việc nghiên cứu - khai thác,

phải có được đội ngũ kỹ thuật hùng hậu, vững mạnh. Không có được những điều này sẽ không thể thực hiện được công việc đi đầu trong nghiên cứu. Không nên quá nhấn mạnh và đòi hỏi doanh nghiệp phải tự nghiên cứu và phát triển công nghệ và sản phẩm trên mọi phương diện vì điều này không phù hợp với thực lực của các doanh nghiệp.

Chiến lược mô phỏng là hình thức mà doanh nghiệp thông qua một số cách làm hợp pháp như mua giấy phép sở hữu kỹ thuật hoặc bản quyền sáng chế để tiến hành cải tiến trên cơ sở kỹ thuật của người đi đầu. Trên thực tế thì mô phỏng không phải là bắt chước hoàn toàn theo nguyên mẫu để chế tạo mà phải có một chút cải thiện và phát triển. Do nhược điểm của cơ chế kinh tế bao cấp mà trình độ kỹ thuật cũng như khả năng sáng chế của các doanh nghiệp nước ta có khoảng cách rất lớn với các doanh nghiệp ở các nước công nghiệp phát triển. Trong điều kiện này, mô phỏng sản phẩm cũng như công nghệ tiên tiến của nước ngoài là một việc khó khăn và để đảm bảo được chất lượng thì mô phỏng với số lượng lớn cũng không phải là việc dễ, chưa nói tới việc đòi hỏi cao hơn và có sự cải thiện nhất định nào đó so với người đi đầu sáng chế.

Một chuyên gia Nhật Bản khi tới thăm một xưởng dệt có thực lực máy dệt mạnh đã từng phát biểu thẳng thắn: "Cho dù có đưa cả sơ đồ đồng bộ và yêu cầu kỹ thuật cho các ông thì e rằng các ông cũng không thể làm được." Câu nói này tuy không thuận tai nhưng đó lại là sự thật.

Nguyên nhân căn bản nhất vẫn là các doanh nghiệp chế tạo thiết bị không thể chế tạo mô phỏng được các thiết bị tốt của nước ngoài. Vì vậy, sự lựa chọn sáng suốt ở đây sẽ phải bao gồm hai bước: bước một, phải thực hiện được việc mô phỏng với chất lượng cao; bước hai, tái sáng chế trong quá trình mô phỏng.

Sáng chế mô phỏng là một chiến lược thực tế, đã được áp dụng thành công trong quá trình các doanh nghiệp của Trung Quốc thực hiện đổi mới kỹ thuật công nghệ. Trung Quốc đã có thời gian nhập khẩu tới hơn 100 dây chuyền đóng chai cho sản phẩm bia. Cùng lúc đó, xưởng máy công nghiệp nhẹ của Quảng Đông cũng bắt đầu mô phỏng sản phẩm của nước ngoài và sau nhiều năm cố gắng, cuối cùng đã sản xuất ra được dây chuyền đóng chai cho sản phẩm bia, đồng thời bước đầu thực hiện được việc cải tiến sau khi mô phỏng trên cơ sở thực tiễn của doanh nghiệp kết hợp với tình hình trong nước. Nếu các doanh nghiệp đều thực hiện được ba bước: nhập khẩu đối với thiết bị đầu tiên, chế tạo mô phỏng đối với thiết bị thứ hai và cải tiến đối với thiết bị thứ ba thì chắc chắn sẽ có thể từng bước rút ngắn được sự chênh lệch về trình độ kỹ thuật với thế giới hơn nữa còn có thể nâng cao đầu tiên về phía trước.

Mô phỏng không hạ thấp địa vị kinh tế và uy tín của một đất nước. Ngược lại, đối với một đất nước đang phát triển thì phải cố gắng mô phỏng mới có thể gia tăng tốc độ phát triển kinh tế, từ đó từng bước nâng cao địa vị kinh tế của đất nước đó. Ví dụ, Nhật

Bản là một nước mạnh trên toàn thế giới về mặt kinh tế, nhưng trên thực tế, đây là một đất nước khởi đầu bằng việc hoàn toàn dựa vào sáng chế mô phỏng, hơn nữa, còn chuyển từ sáng chế mô phỏng lên vị trí đi đầu sáng chế trong rất nhiều lĩnh vực. Một ví dụ khác là các doanh nghiệp Hàn Quốc cũng khởi đầu bằng những sáng chế mô phỏng với tốc độ nhanh chóng và điều này đã giúp họ từ một nước nhỏ có cơ sở hạ tầng thấp kém trở thành một trong "bốn con rồng Châu Á". Xét từ thực tiễn phát triển của rất nhiều quốc gia thì sáng chế mô phỏng là một con đường nhanh chóng và rút ngắn khoảng cách với các quốc gia phát triển. Chiến lược chính xác cũng chính là con đường để biến một nước nghèo đói trở nên giàu mạnh. Nếu làm tốt công việc trên thì thậm chí một nước nghèo cũng có thể tiến lên thành nước phát triển.

Sáng chế mô phỏng cũng là một giai đoạn quá độ tất yếu để tiến lên tự sáng chế. Nếu một doanh nghiệp muốn tự sáng chế buộc phải có cơ sở tốt của sáng chế mô phỏng để từ đó có một chút sáng chế mới trên cơ sở mô phỏng đó, sau đó từng bước tăng thêm tỷ lệ tự sáng chế. Trong quá trình này, doanh nghiệp cần phải xây dựng cho được nền móng nghiên cứu - khai thác cơ bản, hùng hậu, đào tạo đội ngũ nhân tài giỏi sáng chế, không ngừng tăng cường thực lực nghiên cứu - khai thác của bản thân. Có như vậy doanh nghiệp mới có thể quá độ lên giai đoạn tự sáng chế. Việc quá sớm đưa ra mục tiêu coi tự sáng chế là tinh thần chủ đạo ở một đất nước đang phát triển là một điều không thực tế và rất khó có thể thực hiện được.

Chiến lược hợp tác nghiên cứu và phát triển là hình thức tổ chức hợp tác giữa doanh nghiệp với doanh nghiệp; doanh nghiệp với Viện nghiên cứu hoặc các Trung tâm, Phòng thí nghiệm trường đại học trên cơ sở lấy doanh nghiệp làm chủ thể. Giữa các thành viên hợp tác vừa có quan hệ cung cầu, vừa có quan hệ cạnh tranh lẫn nhau. Sở dĩ hình thức hợp tác này có ý nghĩa là vì có một số sáng chế khiến cho các đơn vị khó có thể thực hiện độc lập. Chỉ khi có sự hợp tác của nhiều bên để phát huy đầy đủ ưu thế về mọi mặt, hỗ trợ và bổ sung cho nhau về kỹ thuật và nguồn lực mới có thể rút ngắn được thời gian nghiên cứu và triển khai, giảm bớt mạo hiểm để từ đó thực hiện được mục tiêu cùng phát triển, cùng hưởng thụ thành quả. Nhờ vào cơ chế hợp tác, chúng ta cũng có thể tạo nên sự kết nối giữa các doanh nghiệp xung đột về lợi ích trong quan hệ cạnh tranh khốc liệt, để các bên đều có thể có được lợi ích lớn hơn trong sự hợp tác. Đối với các doanh nghiệp Nhà nước, trên lý thuyết thì hợp tác nghiên cứu và triển khai là không khó khăn lắm, nhưng thực tế lại không diễn ra như vậy. Điều này là do trong nền kinh tế quốc doanh có một trở ngại còn lớn hơn cả nhân tố kinh tế khiến cho các doanh nghiệp không thể thực hiện hợp tác, đó là quá coi trọng độ lớn nhỏ trong quyền lực của bản thân người lãnh đạo. Nếu người lãnh đạo của doanh nghiệp là một nhà doanh nghiệp thực sự thì những trở ngại này sẽ được giảm đi rất nhiều.

Sự phân chia ba chiến lược nghiên cứu và triển khai trên đây chỉ là sự phân chia

một cách tương đối. Đối với một doanh nghiệp, cho dù là sử dụng chiến lược nào cũng đều nên chú trọng tới việc tích lũy kỹ thuật. Sự tích lũy này được biểu hiện ở việc tăng cường kiến thức kỹ thuật và công nghệ của toàn doanh nghiệp, tức là tăng thêm khả năng kỹ thuật của doanh nghiệp. Nếu thiếu đi khả năng này thì doanh nghiệp khó có thể thực hiện được công việc nghiên cứu và triển khai. Trong thực tế, một số doanh nghiệp có thể nhanh chóng mô phỏng những sản phẩm tiên tiến của nước ngoài, hơn nữa còn có thể đảm bảo được chất lượng ổn định cho sản phẩm; trong khi đó một số doanh nghiệp thì cho dù là có trong tay cả sơ đồ và kỹ thuật chế tạo sản phẩm của nước ngoài, thậm chí là có cả máy dập khuôn nhưng qua nhiều năm vẫn không thể mô phỏng được hoặc cho dù là có làm ra được thì chất lượng cũng không đủ tiêu chuẩn. Nguyên nhân là do doanh nghiệp đó không có khả năng kỹ thuật được hình thành từ sự tích lũy kỹ thuật. Vì vậy, tích lũy kỹ thuật và khả năng kỹ thuật là những nguồn tài nguyên vô cùng quan trọng đối với một doanh nghiệp. Những nhà doanh nghiệp biết nhìn xa trông rộng phải tìm mọi cách để đẩy nhanh tốc độ tích lũy kỹ thuật cho doanh nghiệp.

d) Đổi mới và cải tiến công nghệ là biện pháp quan trọng để doanh nghiệp nghiên cứu và triển khai sản phẩm mới

Thực tiễn thế giới đã cho thấy hầu hết các sáng chế, cải tiến kỹ thuật công nghệ, các sản phẩm mới, kể cả những sáng chế có tính cách mạng và ảnh hưởng sâu sắc đối với đời sống con người, đều xuất phát từ quá trình sản xuất, kinh doanh của doanh nghiệp. Tuy nhiên, cần phải thấy rằng, bất kỳ một doanh nghiệp dù có sáng chế mới, sản phẩm mới đến đâu chăng nữa cũng không thể giữ mãi sự mới mẻ đó mà cùng với thời gian và sự phát triển của kỹ thuật công nghệ, chúng đều có thể trở nên cũ kỹ và lạc hậu. Sự lỗi thời này được thể hiện ở hai mặt: thứ nhất là sự lỗi thời về công nghệ sản xuất khiến cho các doanh nghiệp gặp phải trở ngại trong vấn đề hạ thấp giá thành, thậm chí còn khiến cho giá thành sản phẩm tăng cao, từ đó bị yếu thế trong quá trình cạnh tranh; thứ hai là sự lỗi thời của sản phẩm cũng gây ra thế yếu trong cạnh tranh khiến cho doanh nghiệp bị khách hàng lãng quên. Trong thực tế hiện nay, chính sự lỗi thời của hai hình thức trên đây đã gây ra hoàn cảnh khó khăn cho hầu hết các doanh nghiệp Nhà nước, đẩy các doanh nghiệp này rơi vào một hoàn cảnh bế tắc.

Cải tiến và đổi mới công nghệ có rất nhiều chức năng, một trong những chức năng đó là điều chỉnh kết cấu sản phẩm và kết cấu công nghệ. Điều chỉnh kết cấu sản phẩm không thể chỉ dựa vào việc xây dựng một số ít những doanh nghiệp mới mà ngược lại, những doanh nghiệp có sẵn có thể thông qua việc cải tiến kỹ thuật để thay đổi những kết cấu đang bắt đầu xuất hiện sự bất hợp lý.

Chức năng thứ hai của cải tiến kỹ thuật công nghệ là dựa vào ưu thế đầu tư ít, hiệu quả nhanh và lợi nhuận cao để thực hiện nghiên cứu và triển khai sản phẩm. Mục đích của việc đầu tư này không chỉ là để có được lợi nhuận từ số vốn đầu tư đó mà còn sử

dụng số vốn đầu tư đó để phát huy tác dụng từ tài sản vốn có của doanh nghiệp, giúp cho doanh nghiệp thực hiện được sản phẩm mới, từ đó tạo ra được lợi nhuận lớn hơn so với lợi nhuận ban đầu. Sở dĩ mục đích của việc đầu tư này có thể thực hiện được là bởi vì sự phát triển của kỹ thuật luôn ở thế không cân bằng, sự lạc hậu của một doanh nghiệp không có nghĩa là mọi trình độ kỹ thuật của doanh nghiệp đó đều lạc hậu mà thường chỉ là sự lạc hậu ở một số khâu quan trọng nào đó, chỉ cần có sự đầu tư nhỏ để tiến hành cải tiến, đổi mới đối với những khâu đó là doanh nghiệp có thể có được sức sống mới, cho dù có nhiều khâu cần cải tạo thì cũng tiết kiệm được hơn rất nhiều so với việc xây dựng lại một nhà máy mới. Vì vậy, cải tiến kỹ thuật công nghệ là phương thức có thể tiết kiệm đầu tư.

Tóm lại, sử dụng cải tiến và đổi mới kỹ thuật công nghệ để tiến hành nghiên cứu và triển khai sản phẩm không chỉ là việc có thể làm mà còn là việc cần làm đối với các doanh nghiệp. Sự thành công không thể cùng một lúc đến với mọi doanh nghiệp. Chỉ doanh nghiệp nào biết tận dụng những điều kiện vốn có của mình, biết đi theo sự dẫn dắt của thị trường, biết vận dụng biện pháp cải tiến kỹ thuật để tăng nhanh tốc độ nghiên cứu và triển khai sản phẩm mới thì doanh nghiệp đó sẽ sớm thoát khỏi hoàn cảnh khó khăn, xoay chuyển tình thế từ thua lỗ thành có lãi, thậm chí trở thành doanh nghiệp mạnh trong quá trình cạnh tranh. Những doanh nghiệp lâu đời trong lịch sử nước ngoài cũng đều phải kiên trì cải tiến, đổi mới qua từng thế hệ, không ngừng đưa ra được những sản phẩm mới và lựa chọn được những công nghệ mới, như vậy mới duy trì được sự hưng thịnh lâu dài mà không bị suy thoái. Lịch sử chắc chắn sẽ chứng minh rằng, nếu các doanh nghiệp biết thông qua cải tiến kỹ thuật công nghệ thì nhất định sẽ có được triển vọng mới.

Nghiên cứu và triển khai thành công sản phẩm mới, công nghệ mới là mấu chốt của phương thức chuyển biến tăng trưởng kinh tế, là động lực phát triển của doanh nghiệp. Nếu các doanh nghiệp đều chú trọng thích đáng vào nhiệm vụ này thì không những có thể thoát được ra khỏi hoàn cảnh khó khăn mà còn có thể giúp cho nền kinh tế của đất nước chuyển biến nhanh theo hướng công nghiệp hoá, hiện đại hoá.

1.6. Quản lý đổi mới công nghệ

1.6.1. Quản lý đổi mới công nghệ là gì?

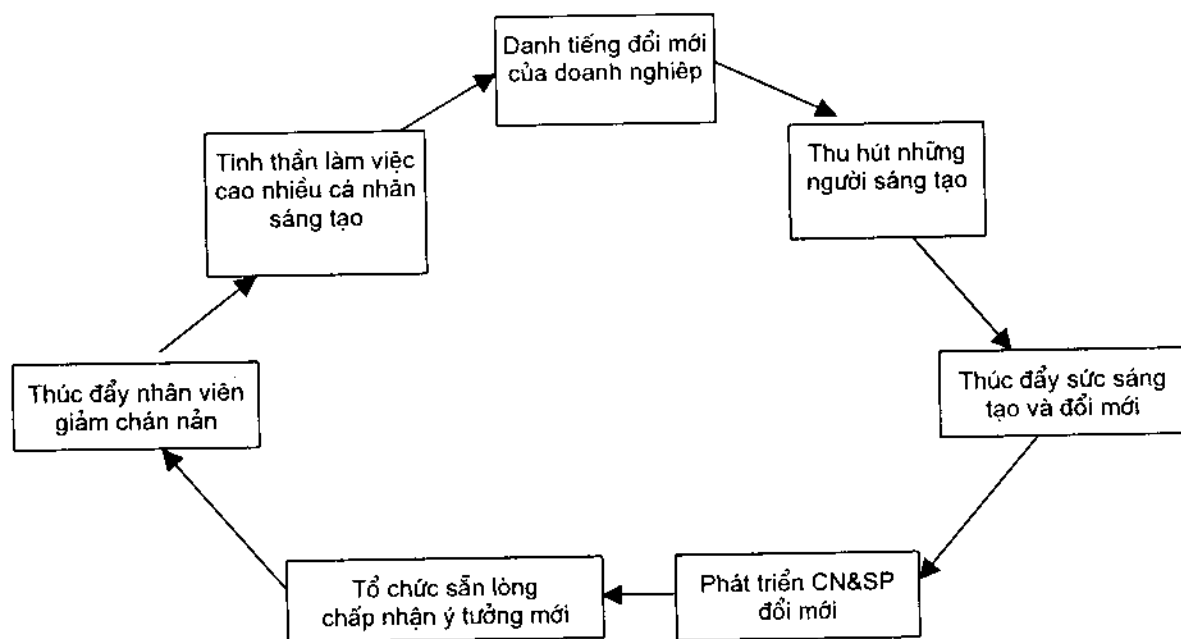
Là quá trình ra quyết định và triển khai thực hiện việc đổi mới công nghệ trong doanh nghiệp nhằm đạt được các mục tiêu về đổi mới đã hoạch định.

1.6.2. Các yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến quản lý đổi mới công nghệ

1.6.2.1. Môi trường đổi mới

Đây là một yếu tố vô cùng quan trọng quyết định đến khả năng đổi mới công nghệ

của một doanh nghiệp và do đó nó quyết định tới khả năng phát triển của doanh nghiệp. Ý thức được điều đó rất nhiều doanh nghiệp đã đầu tư tiền của để phát triển một môi trường có lợi cho đổi mới. Theo Porter những doanh nghiệp có lợi thế cạnh tranh - Nghĩa là có kết quả hoạt động trên mức trung bình trong ngành của mình - có thể tái đầu tư một phần lợi nhuận dôi ra vào những hoạt động mang lại lợi thế cạnh tranh. Do đó tạo ra vòng xoắn tiến của đổi mới công nghệ được mô tả theo hình sau:



Vòng xoắn của đổi mới công nghệ

Danh tiếng của tổ chức: Phải mất nhiều thời gian và tiền của một doanh nghiệp mới xây dựng được danh tiếng đổi mới công nghệ của mình. Danh tiếng đó được hình thành thông qua những thành tựu trong đổi mới công nghệ cũng như việc đưa các công nghệ mới ra thị trường.

Mặt khác chính danh tiếng của doanh nghiệp sẽ thu hút các cá nhân có trình độ và khả năng sáng tạo. Thực tế trên thế giới nói chung và Việt Nam nói riêng cho thấy các sinh viên giỏi, các nhà khoa học hàng đầu đều mong muốn tìm việc làm ở các doanh nghiệp được coi là thành công trong sản xuất và kinh doanh hoặc có vị thế cao về khoa học và công nghệ.

Khuyến khích đổi mới. Rất nhiều tổ chức hô hào hỗ trợ sáng tạo nhưng lại không có một cơ cấu, kế hoạch hỗ trợ thích hợp. Sự sáng tạo phải được hỗ trợ bằng hành động và các nguồn lực. Cần phải dành thời gian cho nhân viên sáng tạo, ví dụ một số doanh

ng nghiệp có thể dành tới 15% quỹ thời gian làm việc của các nhà khoa học dành cho các dự án cá nhân của họ. Bên cạnh đó cần cố gắng xây dựng một môi trường khoan dung cho những lầm lẫn, sai lầm, điều đó sẽ khuyến khích các cá nhân thử nghiệm các ý tưởng mới và đề xuất các gợi ý; kết hợp với khen thưởng một cách thích đáng cho những thành công về cả vật chất lẫn tinh thần. Ví dụ như khen thưởng công khai qua các bản tin nội bộ, thưởng tiền, ngày nghỉ hoặc thăng chức... Một số doanh nghiệp cần sử dụng các kỹ thuật nhằm phục hồi và kích thích sự sáng tạo như đưa nhân viên đi nghỉ để thảo luận một vấn đề nào đó... Tất cả các hoạt động đó nhằm tạo ra một thông điệp rõ ràng: **doanh nghiệp rất coi trọng đổi mới.**

Triển khai các sản phẩm đổi mới. Nghĩa là triển khai các sản phẩm, công nghệ thực sự có tính mới so với sản phẩm, công nghệ hiện có. Những thành công trên thị trường thường dẫn đến những thành công tiếp theo. Việc sẵn sàng chấp nhận ý tưởng mới, ghi nhận ý tưởng mới và khen thưởng đối với các cá nhân có đóng góp và phát triển ý tưởng mới là chưa đủ, có thể nói điều quan trọng hơn cả là phải hoàn thiện nó, ứng dụng và khai thác nó một cách có hiệu quả.

Tăng động cơ thúc đẩy và giảm sự chán nản. Nếu cá nhân trong doanh nghiệp thấy rằng những ý kiến và nỗ lực của họ góp phần vào thành công của doanh nghiệp họ sẽ được cổ vũ để cố gắng thêm. Ngược lại nếu các ý kiến hay, hữu dụng cứ liên tiếp bị bỏ qua thì sự chán nản sẽ tăng lên.

Tinh thần làm việc cao và giữ chân được những người có khả năng. Môi trường làm việc tốt và thú vị sẽ giữ chân những người có năng lực, đặc biệt là những người có khả năng sáng tạo. Những người này đến lượt họ sẽ lại củng cố tiềm lực đổi mới của doanh nghiệp.

Môi trường đổi mới ở các tổ chức, đặc biệt ở các doanh nghiệp, là vô cùng quan trọng đối với đổi mới chung và đổi mới công nghệ nói riêng. Vì vậy phải chú ý giữ gìn và phát huy.

1.6.2.2. Vai trò của cá nhân trong đổi mới công nghệ.

Đổi mới công nghệ đòi hỏi phải có sự phối hợp nhịp nhàng, đồng bộ giữa các cá nhân hoặc nhóm với những vị trí, vai trò khác nhau trong đổi mới. Sự thành công trong đổi mới công nghệ được quyết định bởi chất lượng các hoạt động của họ và sự kết hợp giữa chúng.

- Người đổi mới về kỹ thuật là những người thành thạo một vài lĩnh vực, tạo ra các ý tưởng và luôn tìm cách khác, mới lạ để thực hiện công việc, nhiều khi bị coi là "nhà khoa học điên rồ".

- Người rà soát kỹ thuật thường là những cá nhân có vai trò nắm bắt một lượng

thông tin lớn từ môi trường bên ngoài, kể cả các thông tin kỹ thuật lẫn thông tin thương mại, ngày nay các thông tin này thường được lấy qua mạng.

- "Người gác cổng" là người luôn nắm vững các thông tin về các phát minh có liên quan xảy ra ngoài tổ chức của mình thông qua các kênh thông tin khác nhau như hội nghị, hội thảo, báo chí.. truyền đạt thông tin cho các thành viên khác trong tổ chức hoạt động như một nguồn thông tin.

- "Nhà vô định về sản phẩm" là những người bán các ý tưởng mới cho các thành viên khác trong tổ chức. Họ cần nhiều nguồn lực, rất quyết liệt trong bảo vệ ý tưởng của mình và dám đương đầu với rủi ro.

- Người lãnh đạo dự án là người lãnh đạo và thúc đẩy cả nhóm dự án lập kế hoạch và tổ chức dự án. Đảm bảo các yêu cầu cao về quản trị, tạo sự phối hợp cần thiết giữa các thành viên trong nhóm. Giám sát sự tiến triển của dự án, đồng thời cân đối các mục tiêu của dự án và nhu cầu của tổ chức.

- Người bảo trợ là một quan chức trong tổ chức, tháo gỡ những hạn chế không cần thiết của tổ chức đối với nhóm dự án, giúp nhóm dự án có được các điều kiện cần thiết từ các bộ phận khác trong tổ chức, chính nhà bảo trợ mang lại tính hợp pháp, sự tin cậy của tổ chức cho nhóm dự án.

1.6.2.3. Vai trò của doanh nghiệp

a) Định hướng phát triển

Thực tế cho thấy mục tiêu phát triển không phải lúc nào cũng là mục tiêu cao nhất của doanh nghiệp. Một số chỉ tập trung khai thác các cơ hội trước mắt hoặc duy trì quy mô hiện có vì ở quy mô đó họ có thể tự điều hành công việc mà không cần sử dụng thêm lao động và không phải đương đầu với những rủi ro phát sinh nếu họ đầu tư để mở rộng sản xuất. Chúng ta có thể thấy rõ điều này ở các doanh nghiệp gia đình, những doanh nghiệp này đổi mới công nghệ một cách thụ động và khó khăn. Những doanh nghiệp đổi mới là những doanh nghiệp luôn có mục tiêu mở rộng, phát triển doanh nghiệp của mình, họ luôn chủ động lập kế hoạch lâu dài. Nhiều doanh nghiệp công khai các kế hoạch trong các báo cáo thường niên của họ như ICI, Mercedes Benz, BMW...

b) Cảnh giác

Tính cảnh giác không chỉ cần thiết với các nhà lãnh đạo cao cấp của doanh nghiệp mà còn cần thiết với tất cả các thành viên trong tổ chức. Cần thiết phải chính thức hoá một phần công việc này, ví dụ bộ phận marketing phải thu thập những thông tin về thị trường và về đối thủ cạnh tranh như những thành tựu, kế hoạch phát triển của họ. Bộ phận R&D phải thường xuyên cập nhật những thành tựu khoa học trong ngành và các ngành có liên quan.

c) Đầu tư cho phát triển công nghệ

Đầu tư cho đổi mới công nghệ đòi hỏi một nguồn lực khá lớn kể cả nhân lực lẫn vật lực và nó chứa đựng nhiều rủi ro. Nhưng các doanh nghiệp phải quyết tâm đổi mới công nghệ thông qua đầu tư phát triển công nghệ, điều đó sẽ khuyến khích khả năng sáng tạo của các cá nhân trong doanh nghiệp và thu hút được các chuyên gia giỏi và các nhân viên có kinh nghiệm từ bên ngoài.

d) Chấp nhận rủi ro

Chấp nhận rủi ro không phải là sẵn sàng chấp nhận chơi trò may rủi mà là sẵn sàng nghiên cứu kỹ các cơ hội để bị rủi ro. Đặc biệt là khả năng đánh giá mức độ rủi ro, cân nhắc, chọn lọc các dự án đầu tư có hiệu quả.

e) Hợp tác giữa các bộ phận

Các phòng ban trong doanh nghiệp có các đặc điểm mang tính đặc thù. Sự bất đồng giữa các phòng ban là rào cản đối với đổi mới công nghệ nói riêng và đổi mới nói chung. Đặc biệt và được quan tâm nhiều là bộ phận đổi mới R&D và bộ phận marketing vì hai bộ phận này có mối quan tâm rất khác nhau. Các nhà khoa học và các nhà công nghệ thường bị công nghệ mới thu hút và đôi khi quên mất mục tiêu kinh doanh và ngược lại bộ phận marketing lại thường ít quan tâm tới công nghệ.

Thực tế phải nhìn nhận rằng sự bất đồng giữa các bộ phận chức năng của một đơn vị luôn tồn tại (đôi khi điều đó không phải là không tốt vì nó sẽ là động lực thúc đẩy sự phát triển). Vấn đề là khả năng điều khiển, phối hợp giữa các bộ phận chức năng để phục vụ cho tiến trình đổi mới.

g) Khả năng tiếp thu

Trước các xu thế của phát triển công nghệ nói riêng và của thế giới nói chung đặc biệt đối với doanh nghiệp của các quốc gia đang phát triển (nơi mà khả năng sản sinh công nghệ còn hạn chế) thì khả năng nhận biết, lựa chọn, tiếp thu và khai thác một cách có hiệu quả các công nghệ từ bên ngoài là yếu tố vô cùng quan trọng. Trong quá trình đó thậm chí cần phải liên minh, liên doanh với cả những đối thủ cạnh tranh trên quan điểm các bên cùng có lợi. Ví dụ: sự hợp tác giữa IBM và APPLE.

h) Tính linh hoạt trong quản lý

Đặc điểm này là cần thiết để tạo dựng môi trường chủ động sáng tạo cho các thành viên trong tổ chức để họ có thể suy nghĩ, thử nghiệm, thảo luận và phát triển các ý tưởng cá nhân, đó có thể là xuất phát điểm của vòng đổi mới công nghệ.

Nhiều doanh nghiệp dành 10-15% quỹ thời gian của các nhân viên cho các dự án tự chọn và thực tế cho thấy hiệu quả của biện pháp này khá lớn đối với đổi mới công nghệ.

i) Khả năng thích nghi

Hệ thống công nghệ hoạt động trong mối tương tác với môi trường xung quanh, do đó đổi mới công nghệ làm xáo trộn các hoạt động của các hệ thống có quan hệ với nó. Điều này đặc biệt thấy rõ đối với các doanh nghiệp. Để quá trình đổi mới công nghệ được diễn ra nhanh chóng và có hiệu quả thì các doanh nghiệp phải sẵn sàng chấp nhận thay đổi cách điều hành các hoạt động nội bộ của mình hay nói một cách khác là cần có khả năng tự điều chỉnh để thích nghi với những thay đổi. Điều đó được thể hiện thông qua hành vi của các cá nhân trong quá trình đổi mới.

k) Kỹ năng đa dạng

Chính do các xu thế phát triển công nghệ mà các tổ chức cần có sự kết hợp các kỹ năng và kiến thức chuyên môn trong nhiều lĩnh vực khác nhau. Khả năng quản lý hiệu quả các kỹ năng và kiến thức đa dạng là trọng tâm của quá trình đổi mới công nghệ. Điều đó có thể được thực hiện một cách có hiệu quả nhờ các nhà quản lý đa năng-những người được đào tạo cả về kỹ thuật và thương mại.

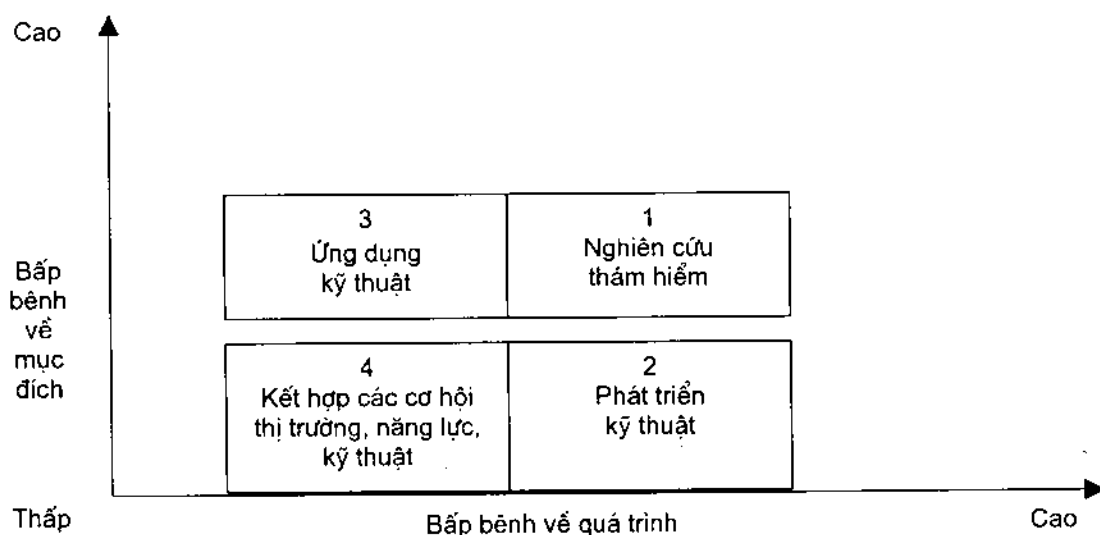
1.6.3. Quản lý bấp bênh trong đổi mới công nghệ

Xét trên tổng thể, các doanh nghiệp có hai nhu cầu cơ bản đó là nhu cầu ổn định và nhu cầu sáng tạo để đáp ứng các nhu cầu hiện tại và chiến lược phát triển. Một mặt họ cần một trạng thái làm việc ổn định để hoàn thành công việc hiện tại một cách nhanh chóng và hiệu quả giúp doanh nghiệp cạnh tranh thành công ở thời điểm hiện tại. Mặt khác họ cần triển khai các ý tưởng mới để đảm bảo và nâng cao vị thế cạnh tranh của họ trong tương lai. Quá trình đó đòi hỏi sự quản lý khoa học trong đó sự quản lý sự không chắc chắn (bấp bênh) là quan trọng hơn cả.

Để nhận thức và phân tích được tính bấp bênh, Pearson đã xây dựng một bản đồ về tính bấp bênh, trên cơ sở sự không chắc chắn thể hiện ở hai khía cạnh:

- + Bấp bênh về mục đích
- + Bấp bênh về phương tiện

Trên thực tế, do rất nhiều các hạn chế khác nhau về thông tin, kiến thức hoặc về thời gian mà có nhiều các quyết định vẫn chứa đựng sự phán đoán của các nhà ra quyết định.



Ma trận tính bắp bệnh của đổi mới công nghệ

Sơ đồ trên đề cập đến bản chất của tính bắp bệnh và cách nó biến đổi theo thời gian.

Ô số 1: Thể hiện các hoạt động có tính bắp bệnh cao cả về mục đích và phương tiện. Mục đích cuối cùng của chúng không được xác định rõ ràng và cách đạt mục đích đó cũng vậy. Nó được gọi là "nghiên cứu thăm dò" bởi đôi khi công việc đi quá xa thực tế) mọi người như đang làm việc trong đám mây mù. Hoạt động ở đây liên quan đến công việc chưa được xác định cụ thể, sản phẩm và thị trường tiềm năng chưa được xác định. Khu vực này chủ yếu là lĩnh vực của các phòng thí nghiệm nghiên cứu của các trường đại học, là một tổ chức thường không bị sức ép về thời gian và tiền bạc như ngành công nghiệp. Một số tổ chức khoa học cũng được hỗ trợ cho các hoạt động này. Tuy nhiên dễ thấy rằng ở đây nguồn lực yêu cầu lớn mà xác suất thành công không xác định, do đó thường chỉ có các doanh nghiệp lớn mới có khả năng đầu tư cho các hoạt động này.

Ô số 2: ở đây mục tiêu rõ ràng, ví dụ đã xác định được cơ hội thương mại nhưng phương tiện thực hiện chưa có. Doanh nghiệp phải tiến hành các dự án công nghệ khác nhau để có thể có được sản phẩm mong muốn. Các khám phá bổ sung cũng có thể được khám phá trong chương trình này. Do đó phương thức chính xác để đạt được mục tiêu là khá bắp bệnh, loạt hoạt động này được coi là phát triển kỹ thuật và là các hoạt động liên tục của các doanh nghiệp chế tạo. Các doanh nghiệp này liên tục phải kiểm tra các quy trình sản xuất để tìm cách tăng hiệu suất và giảm chi phí.

Ô số 3 và số 4: Thể hiện các tình huống chắc chắn hơn về phương tiện và mục đích, cụ thể hơn là doanh nghiệp làm việc với công nghệ quen thuộc.

Ô số 3: Thể hiện sự bấp bênh về mục đích, thường gắn liền với việc tìm cách sử dụng công nghệ sao cho có hiệu quả nhất. Tên của các hoạt động này là ứng dụng công nghệ. Có quan điểm cho rằng nhiều loại vật liệu mới ra đời trong giai đoạn này.

Ô số 4: bao gồm các hoạt động đổi mới có tính chắc chắn cao, trong tình huống này các hoạt động chủ yếu là cải tiến những sản phẩm vốn có hoặc tạo ra sản phẩm mới thông qua sự kết hợp giữa cơ hội thị trường và năng lực công nghệ của tổ chức. Vì ổn định như vậy cho nên ta dễ thấy rằng các đối thủ cạnh tranh cũng có thể đang tiến hành các hoạt động tương tự, do đó tốc độ triển khai là yếu tố quyết định sự thành công. Cải tiến mẫu mã, mở rộng tính năng tác dụng của sản phẩm dựa trên công nghệ có sẵn có điều chỉnh, cải tiến là ví dụ minh họa cho các hoạt động ở ô này.

Bản đồ về tính bấp bênh đã truyền đạt một cách đơn giản những thông điệp khá phức tạp nó cho phép chúng ta có thể nhận diện nhiều tổ chức khác nhau trong lĩnh vực quản lý tính bấp bênh của đổi mới, đồng thời nó cung cấp cho chúng ta một thông điệp quan trọng, quản lý đổi mới sản phẩm khác với quản lý đổi mới quá trình. Đôi khi người ta hiểu rõ bản chất của thị trường, mục tiêu và các sản phẩm cần thiết, ngược lại đôi khi lại không biết gì hoặc biết rất ít về công nghệ cần phát triển và cách dùng công nghệ đó. Hầu hết các doanh nghiệp đều nằm giữa hai thái cực này. Những môi trường và điều kiện khác nhau đòi hỏi những kỹ năng quản lý khác nhau.

Không những thế bản đồ này còn giúp các nhà quản lý tìm hiểu cách thức biến đổi các ý tưởng đổi mới và cung cấp cách xác định những kỹ năng quản lý nào cần thiết. Ở ô số 1 lưu ý tới một lĩnh vực hoạt động đổi mới, nơi mà các ý tưởng phát kiến không được nhận ngay ra là các sản phẩm thương mại tiềm tàng. Đã có nhiều ví dụ về phát kiến công nghệ nảy sinh mà doanh nghiệp chủ quản không thể nhận ra. Công nghệ phần mềm máy tính đầu tiên cho giao diện đồ họa máy tính đã được phát triển ở bộ phận nghiên cứu của hãng Xerox từ đầu thập kỷ 70. Nhưng Xerox không nhận thức được lợi ích tương lai của nghiên cứu này và do đó quyết định không phát triển nó thêm nữa. Nhưng Apple Computer và Microsoft đã nhìn thấy lợi ích của công nghệ này và đã tiến hành khai thác nó vào những năm 80 và như ta đã biết công nghệ này mang lại cho Apple và Microsoft những lợi nhuận rất lớn. Các nhà công nghệ có thể có nhiều hơn thông tin về công nghệ nhưng các nhà quản lý thương mại lại có ưu thế về cơ hội thương mại. Do đó thảo luận liên tục kể cả chính thức và không chính thức là cách tốt nhất để khám phá đầy đủ mọi khả năng sao cho doanh nghiệp có thể quyết định đúng đắn việc dự án nào cần phát triển còn dự án nào thì có thể bỏ qua.

Các hoạt động ở ô số 4: chỉ dừng lại ở việc cải tiến công nghệ nhưng với nhà quản lý thương mại lại rất hứng thú bởi dự án rất gần với thị trường mà không cần đầu tư nhiều về công nghệ.

Còn ở ô số 3: muốn khai thác công nghệ một cách có hiệu quả thì các hoạt động quan trọng khác cần tập trung vào thị trường cần xâm nhập.

Đổi mới công nghệ là một quá trình phức tạp được tạo thành do rất nhiều các hoạt động có tác dụng tương hỗ với nhau. Quá trình đổi mới chứa đựng nhiều rủi ro và không chắc chắn. Do đó các nhà quản lý cần phải tập trung đối phó tính bất bênh, họ cần phải có thông tin đầy đủ về thực trạng hệ thống công nghệ cũng như xu thế phát triển của hệ thống này. Điều đó có thể thực hiện được thông qua việc sử dụng kỹ thuật dự báo.

1.7. Các nội dung cơ bản của quản lý đổi mới công nghệ trong doanh nghiệp

• **Lựa chọn mục tiêu đổi mới, lựa chọn chương trình đổi mới, lập kế hoạch đổi mới** (xây dựng chiến lược công nghệ) gồm các bước sau:

Bước 1. Phân tích chiến lược kinh doanh và chiến lược cạnh tranh của doanh nghiệp, tìm ra những yêu cầu của sản phẩm và dịch vụ để thoả mãn thị trường.

Bước 2. Dựa vào chiến lược kinh doanh và chiến lược cạnh tranh, dựa vào việc phân tích môi trường công nghệ. Dự đoán công nghệ và định hướng công nghệ. Lựa chọn một công nghệ thích hợp cho doanh nghiệp.

Bước 3. Phân tích đánh giá thực trạng công nghệ doanh nghiệp đang sử dụng, tìm ra các khoảng cách giữa yêu cầu công nghệ mới và công nghệ đang sử dụng.

Bước 4. Ra các quyết định về đổi mới công nghệ.

A) Đổi mới cải tiến công nghệ hiện có (tỷ lệ đổi mới, tốc độ đổi mới), (dựa vào thực lực của doanh nghiệp, dựa vào phân tích môi trường công nghệ mà quyết định tự làm hay nhập khẩu).

B) Thay thế hoàn toàn công nghệ cũ bằng công nghệ mới.

Quyết định mua công nghệ trong nước hay mua công nghệ nước ngoài. Đàm phán để ký kết hợp đồng chuyển giao công nghệ.

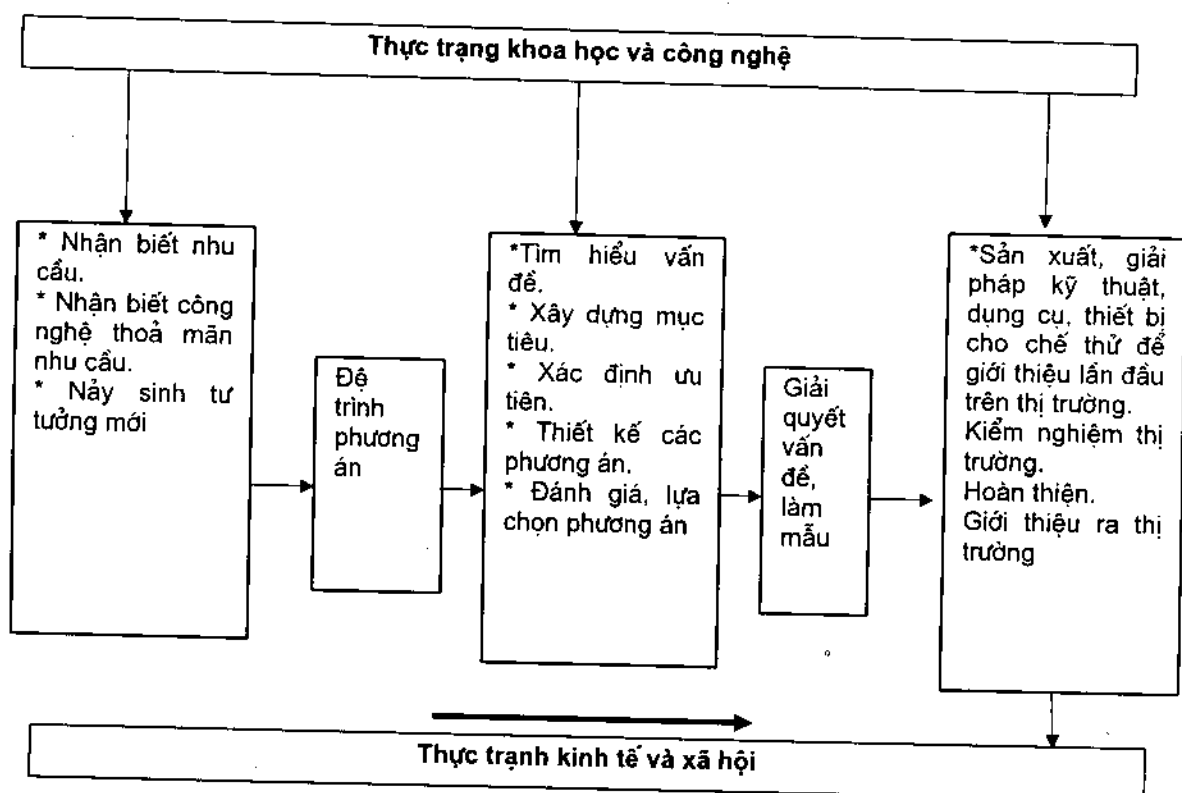
C) Xác định sự ảnh hưởng của đổi mới công nghệ tới doanh nghiệp.

• **Quản lý quá trình triển khai đổi mới**

Bước 1. Lập kế hoạch tổng hợp về triển khai đổi mới công nghệ.

Bước 2. Quản lý việc triển khai thực hiện.

A) Quá trình hình thành công nghệ mới tự triển khai



B) Quản lý chuyển giao công nghệ.

Thực hiện 11 bước của quá trình chuyển giao công nghệ.

Đảm bảo: tiếp nhận đầy đủ về số lượng, đúng về chủng loại và chất lượng, đúng về thời gian, triển khai lắp đặt an toàn, hiệu và sử dụng công nghệ hiệu quả, chi phí chuyển giao thấp nhất.

• Quản lý việc sử dụng công nghệ và phát triển công nghệ sau khi đổi mới

A) Quản lý các thành phần của công nghệ trong quá trình sử dụng.

B) Xây dựng và thực hiện chương trình cải tiến và đổi mới công nghệ thường xuyên.

2. ĐÁNH GIÁ CÔNG NGHỆ

2.1. Khái niệm, mục đích đánh giá công nghệ

Trước khi tìm hiểu khái niệm, mục đích của đánh giá công nghệ chúng ta cùng xem xét quá trình xuất hiện và phát triển của đánh giá công nghệ.

Sau chiến tranh thế giới thứ hai, nhiều công nghệ tiên tiến từ lĩnh vực quốc phòng được chuyển sang dân dụng. Các công nghệ tiên tiến này, một mặt làm ra nhiều của cải tạo nên sự tăng trưởng kinh tế với tốc độ cao, mặt khác gây ô nhiễm nặng nề cho môi

trường sống do phần lớn các công nghệ quốc phòng đều tiêu thụ nhiều nguyên vật liệu và năng lượng. Tác động xấu của công nghệ đến môi trường sống đã làm thất vọng nhiều nhà khoa học và chính trị về việc áp dụng các công nghệ hiện đại, đặc biệt gây phản ứng mạnh mẽ trong công chúng. Vào những năm 60, vấn đề gây ô nhiễm của các công nghệ sản xuất đã trở nên cực kỳ nghiêm trọng, ảnh hưởng lớn đến môi trường sống gây nên sự phản kháng mạnh mẽ của quần chúng khiến chính phủ, khởi đầu là chính phủ Hoa Kỳ, phải xem xét, đưa ra các luật lệ để kiểm soát, điều chỉnh và sau đó lập ra cơ quan chuyên theo dõi vấn đề này.

Quá trình dẫn đến sự hình thành đánh giá công nghệ cấp Nhà nước.

Thực tế, khi đánh giá công nghệ chỉ xem xét tác động của công nghệ đến môi trường sống, các doanh nghiệp vì lợi ích của mình chỉ áp dụng đánh giá công nghệ như một công cụ để đối phó với chính quyền và làm dịu làn sóng phản ứng của quần chúng. Đầu sao, đánh giá công nghệ trong giai đoạn này cũng đã có tác dụng thức tỉnh xã hội về hậu quả của thay đổi công nghệ, mặc dù đánh giá công nghệ còn mang tính chất thực nghiệm và chưa có cơ sở lý luận khoa học.

Đến những năm của thập kỷ 70, hoạt động đánh giá công nghệ lan sang Tây Âu. Ở Tây Âu các nhà đánh giá công nghệ không chỉ xem xét tác động của công nghệ đối với môi trường sống, mà mong muốn phát triển đánh giá công nghệ như một bộ môn khoa học mới. Xu hướng này nhằm hướng tới việc ứng dụng các kết quả của đánh giá công nghệ, đồng thời tăng cường tính trung lập về chính trị của nó. Bên cạnh đó, những năm 70 cũng chứng kiến sự xuất hiện của xu hướng đánh giá công nghệ mang sắc thái văn hoá, xã hội, môi trường và cả về chính trị. Kết quả của các phong trào này đã tạo ra một loạt cách tiếp cận mới đối với đánh giá công nghệ.

Cuối những năm 70, đầu thập kỷ 80, là giai đoạn thể chế hoá đánh giá công nghệ. Các cơ quan chuyên trách về đánh giá công nghệ được hình thành, như văn phòng đánh giá công nghệ của quốc hội Mỹ (OTA) năm 1976, cơ quan đánh giá công nghệ của Hà Lan (NOTA), chương trình dự báo và đánh giá công nghệ của cộng đồng Châu Âu (FAST). Ở một số nước tuy không có cơ quan chính thức chuyên trách về đánh giá công nghệ, nhưng có các nhóm ở các Viện khoa học, ở các cơ quan của chính phủ và các phong trào xã hội quan tâm đến đánh giá công nghệ ở quy mô đáng kể.

Từ những năm 80 đến nay, đánh giá công nghệ đã bước vào giai đoạn hoàn thiện. Đánh giá công nghệ bắt đầu có ảnh hưởng đến việc hoạch định chính sách và phát triển công nghệ. Về phương pháp luận, xu hướng chung là chuyển từ các mô hình định lượng và phân tích hệ thống sang cách tiếp cận định tính hướng về mục đích sử dụng, dựa đáng kể vào nghiên cứu tình huống. Việc phát triển mạng lưới quốc tế các nhà nghiên cứu đánh giá công nghệ đã bắt đầu hình thành.

Ngày nay, ở các nước phát triển, đánh giá công nghệ trở thành vấn đề có tính lập pháp và trở thành một bộ môn khoa học. Kỹ thuật đánh giá công nghệ đã được dùng để phân tích hiệu quả trong đổi mới sản phẩm và công nghệ chế tạo ra sản phẩm, trong chính sách kinh doanh, trong lựa chọn địa điểm đầu tư v.v... mà các phương pháp phân tích thị trường, phân tích kinh tế truyền thống không giải quyết được.

• *Đánh giá công nghệ là gì?*

Do xuất phát từ các phương pháp luận khác nhau mà có nhiều định nghĩa về đánh giá công nghệ khác nhau. Cho đến nay chưa có một định nghĩa thống nhất về đánh giá công nghệ. Chúng tôi xin dẫn dưới đây một số định nghĩa về đánh giá công nghệ:

– Đánh giá công nghệ là một dạng nghiên cứu chính sách nhằm cung cấp sự hiểu biết toàn diện về một công nghệ hay một hệ thống công nghệ cho đầu vào của một quá trình ra quyết định.

– Đánh giá công nghệ là quá trình tổng hợp xem xét tác động giữa công nghệ với môi trường xung quanh nhằm đưa ra các kết luận về khả năng thực tế và tiềm năng của một công nghệ hay một hệ thống công nghệ.

– Đánh giá công nghệ là nhằm phân tích định lượng hay định tính các tác động của một công nghệ hay một hệ thống công nghệ đối với các yếu tố của môi trường xung quanh.

• *Mục đích của đánh giá công nghệ*

a. Đánh giá công nghệ để chuyển giao hay áp dụng một công nghệ. Để đạt được mục đích này, đánh giá công nghệ phải xác định được tính thích hợp của công nghệ đối với môi trường nơi áp dụng nó.

b. Đánh giá công nghệ để điều chỉnh và kiểm soát công nghệ. Thông qua đánh giá công nghệ để nhận biết các lợi ích của một công nghệ, trên cơ sở đó phát huy, tận dụng các lợi ích này, đồng thời tìm ra các bất lợi tiềm tàng của công nghệ để có biện pháp ngăn ngừa, hạn chế, khắc phục.

c. Đánh giá công nghệ cung cấp một trong những đầu vào cho quá trình ra quyết định:

– Xác định chiến lược công nghệ khi có thay đổi lớn trong chính sách kinh tế- xã hội quốc gia.

– Khi quyết định chấp nhận các dự án tài trợ công nghệ của nước ngoài.

– Quyết định triển khai một công nghệ mới hay mở rộng một công nghệ đang hoạt động.

– Xác định thứ tự ưu tiên phát triển công nghệ của quốc gia trong từng giai đoạn.

2.2. Nội dung đánh giá công nghệ ở doanh nghiệp

Trong nền kinh tế thị trường các doanh nghiệp luôn phải đương đầu với cạnh tranh để tồn tại. Để liên tục phát triển, nâng cao sức cạnh tranh, việc đánh giá đúng đắn công nghệ đang sử dụng cũng như các công nghệ cùng loại đang tồn tại để có hướng cải tiến, nâng cấp, đổi mới công nghệ là một bài toán luôn được đặt ra trong các doanh nghiệp nhưng không phải lúc nào cũng có được lời giải thoả đáng.

Trong các doanh nghiệp tại các nước đang phát triển, quá trình sản xuất thường theo lối mòn. Sự hạn chế trong quản lý khiến công nghệ sản xuất không được xem xét một cách liên tục và toàn diện, chỉ khi nào doanh nghiệp đối mặt với những thách thức thực sự thì các nhà lãnh đạo doanh nghiệp mới giật mình và bài toán công nghệ mới được đặt ra.

Đôi khi trong một số doanh nghiệp các nhà lãnh đạo cũng "cố gắng" quan tâm đến việc đánh giá, xem xét công nghệ một cách thường xuyên hơn. Tuy nhiên do thiếu kỹ năng nên việc đánh giá thường bị thiếu hoặc bỏ sót một số yếu tố nên không phát huy xứng đáng hiệu quả của đánh giá công nghệ.

Một trong những hạn chế đáng chú ý là khi đánh giá công nghệ người ta thường không cân đối với các mục tiêu ngắn hạn, trung hạn và dài hạn trong doanh nghiệp dẫn đến sự mất cân đối hoặc không phù hợp của công nghệ theo mục tiêu mà không có các biện pháp điều chỉnh hợp lý.

Tập hợp được các nguồn thông tin chuyên môn đầy đủ khi đánh giá công nghệ sẽ tránh được nhiều rủi ro khi lựa chọn hướng nâng cấp hoặc thay thế công nghệ hiện tại. Việc thiếu các nguồn thông tin chuyên môn cần thiết sẽ khiến cho việc thay đổi công nghệ không hiệu quả, nhẹ thì tạo ra sự tổn thất về kinh tế cho doanh nghiệp, nặng hơn có thể làm phá sản doanh nghiệp gây ảnh hưởng chung cho kinh tế ngành và thiệt hại lợi ích kinh tế quốc gia.

Vậy nên, khi đánh giá công nghệ chúng ta cần nắm vững đặc điểm và nguyên tắc đánh giá.

2.2.1. Các đặc điểm trong đánh giá công nghệ

Đánh giá công nghệ được coi là một dạng nghiên cứu chính sách. Nó có các đặc điểm sau:

a. Đánh giá công nghệ liên quan đến rất nhiều biến số, các biến số lại có các thứ nguyên khác nhau. Đó là vì đánh giá công nghệ đề cập đến tất cả các yếu tố môi trường xung quanh công nghệ, bao gồm: kinh tế, xã hội, văn hoá, tài nguyên, dân số, chính trị và pháp lý.

b. Đánh giá công nghệ đòi hỏi phải cân đối nhiều mục tiêu: ngắn hạn, trung hạn, dài hạn. Đa số các công nghệ thường tồn tại tương đối dài, trong thời gian đó các yếu tố của môi trường xung quanh có thể thay đổi nên mức độ tác động của công nghệ có thể tăng, giảm hoặc đổi dấu.

c. Đánh giá công nghệ thường phải giải quyết tối ưu nhiều mục tiêu: tối đa các lợi ích, tối thiểu các bất lợi.

d. Phải xem các tác động nhiều bậc, bao gồm trực tiếp và gián tiếp. Ví dụ khi xem xét khía cạnh dân số khi triển khai một công nghệ ở một địa phương: số lượng cán bộ, công nhân viên nhà máy có thể xác định chính xác, xong không xác định được thân nhân của họ cùng đến sinh sống...

e. Phải xem xét tác động đến nhiều nhóm người trong xã hội. Các nhóm này có các lợi ích khác nhau, đôi khi đối lập nhau đối với một công nghệ cụ thể.

f. Đánh giá công nghệ liên quan đến nhiều bộ môn khoa học, vì phải đánh giá mối quan hệ với tất cả các yếu tố mà công nghệ có thể tác động tới.

g. Đánh giá công nghệ mang đặc tính động bởi các tác động qua lại, các yếu tố môi trường xung quanh luôn thay đổi và bản thân công nghệ được đánh giá cũng thay đổi liên tục.

2.2.2. Các nguyên tắc trong đánh giá công nghệ

Để đáp ứng các đặc điểm nói trên, quá trình đánh giá cần tuân thủ ba nguyên tắc: toàn diện, khách quan và khoa học.

Nguyên tắc toàn diện yêu cầu đề cập đến tất cả các tác động có thể có của một công nghệ đến môi trường xung quanh, nhằm cung cấp cho người ra quyết định hiểu được toàn bộ các mối tương tác giữa các khía cạnh của vấn đề được đánh giá.

Nguyên tắc khách quan đòi hỏi khi đánh giá cần đề cập đến tất cả các vấn đề mà các nhóm có lợi ích khác nhau quan tâm và cần được trả lời. Cần đề cập đến các quan điểm khác nhau đối với các vấn đề được đánh giá.

Nguyên tắc khoa học đòi hỏi khi đánh giá phải xem xét các yếu tố của bối cảnh xung quanh một công nghệ theo quan điểm động. Phải sử dụng các số liệu thích hợp sẵn có, các kết quả của đánh giá phải có căn cứ khoa học và phải sử dụng ngay được.

2.2.3. Sự tương tác giữa công nghệ và môi trường xung quanh

Sự tương tác giữa công nghệ và các yếu tố của môi trường xung quanh là rất phức tạp vì vậy khi đánh giá công nghệ phải xem xét một loạt các yếu tố. Các tài liệu khác nhau đưa ra các danh mục yếu tố khác nhau, nhưng chúng có thể được phân thành bảy nhóm như sau:

(1) *Các yếu tố công nghệ.* Các chỉ tiêu liên quan đến khía cạnh kỹ thuật như năng lực, độ tin cậy và hiệu quả; các phương án lựa chọn công nghệ như độ linh hoạt và quý mô; mức độ phát triển của hạ tầng như sự hỗ trợ và dịch vụ.

(2) *Các yếu tố kinh tế.* Các chỉ tiêu phản ánh yếu tố này có thể là tính khả thi về kinh tế (chi phí - lợi ích); cải thiện năng suất (vốn và các nguồn lực khác); tiềm năng thị trường (quy mô, độ co giãn); tốc độ tăng trưởng và độ chuyển dịch cơ cấu kinh tế.

(3) *Các yếu tố đầu vào.* Một công nghệ có thể tác động đến mức độ dồi dào của nguyên vật liệu và năng lượng, tài chính và nguồn nhân lực có tay nghề.

(4) *Các yếu tố môi trường.* Các chỉ tiêu phản ánh yếu tố này bao gồm môi trường vật chất (không khí, nước, và đất đai); điều kiện sống (mức độ thuận tiện và tiếng ồn); cuộc sống (độ an toàn và sức khỏe) và môi sinh.

(5) *Các yếu tố dân số.* Một công nghệ có thể tác động đến tốc độ tăng trưởng dân số, tuổi thọ, cơ cấu dân số theo các chỉ tiêu khác nhau, trình độ học vấn và các đặc điểm về lao động (mức thất nghiệp và cơ cấu lao động).

(6) *Các yếu tố văn hoá - xã hội.* Thuộc nhóm yếu tố này có chỉ tiêu như sự tác động đến cá nhân (chất lượng cuộc sống), tác động đến xã hội (các giá trị về mặt xã hội) và sự tương thích với nền văn hoá hiện hành.

(7) *Các yếu tố chính trị - pháp lý.* Một công nghệ có thể được chấp nhận về mặt chính trị hoặc là không, có thể đáp ứng được đại đa số nhu cầu của dân chúng hoặc là không; và có thể phù hợp với thể chế và chính sách.

Danh mục các yếu tố thuộc từng nhóm có thể còn dài hơn nữa, phụ thuộc vào từng công nghệ cụ thể. Các yếu tố của môi trường xung quanh được liệt kê ở trên liên tục thay đổi theo thời gian vì vậy mức độ tác động của công nghệ đối với chúng cũng thay đổi. Điều này đòi hỏi hoạt động đánh giá công nghệ cũng mang tính động không tĩnh tại.

2.2.4. Nội dung tổng quát đánh giá công nghệ

Hiện nay chưa có một phương pháp chung để đánh giá công nghệ do sự phức tạp, đa dạng của công nghệ. Dưới đây trình bày một cấu trúc gọi là phương pháp luận đánh giá chung do một nhóm nghiên cứu của trường đại học Stanford đề xuất.

Theo phương pháp này có ba nội dung cơ bản phải đề cập trong một đánh giá công nghệ, bao gồm: miêu tả công nghệ (hay vấn đề) và phác hoạ các phương án lựa chọn; đánh giá tác động và ảnh hưởng; phân tích chính sách.

a. Miêu tả công nghệ, phác hoạ các phương án lựa chọn

Trong nội dung này, bản đánh giá công nghệ (hay vấn đề) cần mô tả các phương

án sẽ đánh giá. Vì nội dung mô tả là cơ sở để tiến hành đánh giá các tác động và ảnh hưởng nên nó phải chi tiết để có thể đo, đánh giá được. Có ba bước phải thực hiện đó là thu thập các dữ liệu liên quan; giới hạn phạm vi đánh giá và phác họa các phương án sẽ đánh giá.

Bước 1: Thu thập dữ liệu liên quan

Các dữ liệu có thể thu được qua các kênh khác nhau như phỏng vấn, hội thảo thăm dò hay từ các trung tâm thông tin tư liệu... Các dữ liệu bao gồm các thông số liên quan đến công nghệ (hay vấn đề), không đề cập đến các thông tin không liên quan đến các phân tích ảnh hưởng.

Bước 2: Giới hạn phạm vi đánh giá

Mặc dù đánh giá công nghệ đòi hỏi đảm bảo nguyên tắc toàn diện, nhưng không có nghĩa phải đề cập đến mọi vấn đề liên quan trong một đánh giá công nghệ. Do có những ràng buộc sau:

- Đánh giá công nghệ là một hoạt động mang tính chuyên nghiệp cao, nó đòi hỏi được cấp kinh phí mới có thể tiến hành.
- Đánh giá công nghệ đòi hỏi có các chuyên gia của từng lĩnh vực cần đánh giá, vì vậy nội dung đánh giá tùy thuộc các chuyên gia đủ trình độ ở một lĩnh vực.
- Đánh giá công nghệ là đầu vào của một quá trình ra quyết định, vì thế nó bị giới hạn về thời gian phải hoàn thành.

Ngoài ra những khía cạnh về kỹ thuật, địa lý, thể chế tổ chức, các cơ cấu giá trị xã hội cũng là những ràng buộc. Để có một hiểu biết toàn diện một vấn đề (hay một dự án) lớn, rõ ràng phải tiến hành nhiều đánh giá công nghệ.

Bước 3: Phác họa các phương án sẽ đánh giá

Các phương án phải được mô tả chi tiết ở mức cần thiết để có thể đánh giá được.

b. Dự báo và đánh giá tác động

Đây là nội dung chính của một bản đánh giá công nghệ. Dựa vào các yếu tố cần đánh giá đã được giới hạn ở trên, có ba bước phải tiến hành.

Bước 1: Lựa chọn tiêu chuẩn cho mỗi tác động

Khi đánh giá một dự án công nghệ về yếu tố công nghệ, tiêu chuẩn đánh giá có thể là độ linh hoạt trong sử dụng công nghệ; hoặc khi đánh giá về yếu tố kinh tế, tiêu chuẩn có thể là tính khả thi về kinh tế.

Bước 2: Đo lường và dự đoán các tác động

Đối với mỗi tiêu chuẩn thể hiện tác động đến mỗi yếu tố. Ví dụ tính khả thi kinh tế của công nghệ xét về yếu tố kinh tế; cần xác định các giá trị thông qua đo lường, tính toán hay dự báo kết quả (trong trường hợp các dự án). Để xác định các giá trị hay kết quả này có thể sử dụng một trong các công cụ hay kỹ thuật đánh giá sẽ đề cập ở phần sau.

Bước 3: So sánh và trình bày ảnh hưởng tác động

Dựa trên các kết quả và giá trị đã xác định được của mỗi tiêu chuẩn đối với từng yếu tố, tiến hành so sánh với các tiêu chuẩn quy định (nếu có), hoặc trình bày các tác động, ảnh hưởng này có cơ sở kết luận trong phần phân tích chính sách tiếp theo.

c. Phân tích chính sách

Về thực chất đây là phần báo cáo kết quả đánh giá tới cơ quan sử dụng kết quả. Phân tích chính sách có thể thực hiện theo hai mức sau:

Mức 1: Hình thành phương án được coi là tốt nhất. Thiết lập tổ chức để thực hiện phương án đã nêu.

Mức 2: Xem xét các vấn đề, các trở ngại còn tiềm tàng. Đề xuất giải pháp mới, có thể nằm ngoài phạm vi đã giới hạn ở trên.

2.2.5. Đánh giá công nghệ ở doanh nghiệp

Ở phạm vi doanh nghiệp, đánh giá công nghệ có thể tiến hành theo trình tự sau:

Bước 1: Đặt vấn đề

- + Xác định mục đích đánh giá.
- + Xác định hoạt động của đối tượng được đánh giá.
- + Xác định phạm vi và mục tiêu.

Bước 2: Khảo sát công nghệ

- + Mô tả các công nghệ liên quan.

Công nghệ ở đây là tập hợp những tri thức và kỹ năng có ảnh hưởng đến vị thế cạnh tranh chung của doanh nghiệp trên thị trường, kể cả hiện tại và tương lai. Để xác định phạm vi các công nghệ có ảnh hưởng người ta áp dụng một số tiêu chuẩn sau:

A) Phân tích chi tiết cơ cấu công nghệ của doanh nghiệp bao gồm:

- Các công nghệ sản xuất, xác định những công nghệ sử dụng để sản xuất ra sản phẩm kể cả công nghệ sử dụng để phát triển sản phẩm mới (công nghệ đang sử dụng trong thiết kế sản phẩm mới).

- Các quy trình công nghệ đang sử dụng trong quá trình sản xuất.
- Các công nghệ hỗ trợ sử dụng trong một số hoạt động của doanh nghiệp không hiện diện trong quy trình và sản phẩm doanh nghiệp sản xuất ra (thí dụ như công nghệ thông tin, các phần mềm sử dụng, các mạng kết nối mà doanh nghiệp tham gia).

Việc xác định các công nghệ của doanh nghiệp có thể được tiến hành theo các giai đoạn trong “chuỗi giá trị”- một khái niệm phổ biến của M. Porter, tức là kiểm kê các công nghệ được doanh nghiệp sử dụng trong các khâu phụ trợ nội bộ, phụ trợ bên ngoài, phân phối, bán hàng, dịch vụ hậu mãi, quan hệ khách hàng và quan hệ với các nhà cung cấp.

B) Tiến hành đánh giá cả những công nghệ ảnh hưởng đến sự phát triển của doanh nghiệp trong tương lai. Đó là những công nghệ vừa mới xuất hiện, chưa đưa vào sử dụng nhưng sẽ có khả năng thay thế công nghệ doanh nghiệp đang sử dụng, kể cả trong sản xuất sản phẩm hiện hành và sản phẩm mới dự định sản xuất trong tương lai. Những công nghệ như vậy có thể xác định được thông qua các quá trình và phương pháp dự báo công nghệ.

Công việc xác định các công nghệ có ảnh hưởng thường do bộ phận phân tích chiến lược công nghệ của doanh nghiệp tiến hành. Có thể đúc kết lại những thông tin cần thiết cho xác định công nghệ liên quan đến doanh nghiệp trong bảng sau:

Xác định các công nghệ ảnh hưởng đến các hoạt động của doanh nghiệp

Loại công nghệ	Các công nghệ cụ thể	Nguồn cung cấp
Các công nghệ sản phẩm		
Các công nghệ quy trình sản xuất		
Các công nghệ phụ trợ • Công nghệ phụ trợ nội bộ • Công nghệ phụ trợ bên ngoài • Phân phối • Bán hàng • Dịch vụ hậu mãi • Quan hệ với khách hàng • Quan hệ với các nhà cung cấp		

Kết quả của bước này là phải xác định được một danh mục các công nghệ cụ thể liên quan đến các hoạt động của doanh nghiệp cần phải đưa ra để phân tích xu hướng và đánh giá ảnh hưởng.

+ Phân tích ảnh hưởng của công nghệ đến cạnh tranh của doanh nghiệp

Các phân tích này nhằm mục đích chỉ ra tầm quan trọng mà mỗi công nghệ có thể ảnh hưởng đến năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp và duy trì các lợi thế cạnh tranh trên thị trường. Các câu hỏi cần phải trả lời ở đây là:

– Liệu những công nghệ đó còn có thể giúp duy trì các lợi thế cạnh tranh của doanh nghiệp trong bao lâu nữa?

– Những công nghệ đó quan trọng như thế nào đối với cạnh tranh trong tương lai?

Để thể hiện những nội dung phân tích đó có thể thu thập và xử lý thông tin để điền vào một ma trận với các hàng là danh mục các yếu tố cạnh tranh và mỗi cột là một công nghệ nhất định được đưa ra để đánh giá.

Các yếu tố cạnh tranh

Các yếu tố cạnh tranh	T1	T2	T3	T4
YTCT1				
YTCT2				
YTCT3				
YTCT4				

Tại mỗi ô trong ma trận, sẽ ghi điểm đánh giá về tầm quan trọng của từng công nghệ (cột) theo từng yếu tố cạnh tranh (hàng). Thang điểm cho từ 1-5, theo đó: mức điểm thấp nhất là 1 điểm phản ánh một công nghệ nào đó không ảnh hưởng đến cạnh tranh của doanh nghiệp và điểm 5 thể hiện mức độ ảnh hưởng lớn nhất.

Để các kết quả đánh giá mang tính đại diện, người ta thường thu thập những đánh giá của các chuyên gia từ nhiều phòng ban khác nhau (bộ phận kỹ thuật, bán hàng, các xưởng sản xuất, v.v...) và nếu có thể, cần tham khảo cả ý kiến đánh giá của các khách hàng và nhà cung cấp có quan hệ với doanh nghiệp.

Kết quả của phân tích trên có thể giúp tìm ra những công nghệ trọng yếu, có ảnh hưởng mạnh nhất đến các yếu tố cạnh tranh của doanh nghiệp. Như vậy, việc phân tích, đánh giá các công nghệ có ảnh hưởng đến cạnh tranh sẽ cung cấp một bức tranh công nghệ tổng thể mà tương lai của doanh nghiệp sẽ phụ thuộc vào, từ đó có căn cứ để xác định một số công nghệ trọng yếu cần ưu tiên đầu tư. Đầu ra của các phân tích này sẽ là một danh mục các công nghệ ưu tiên đối với doanh nghiệp

+ Mô tả công nghệ sẽ đánh giá.

Bước 3: Dự báo tác động và ảnh hưởng của công nghệ

- + Mô tả các lĩnh vực truyền thống mà công nghệ có thể tác động (môi trường vật chất, tài nguyên...).
- + Mô tả cách thức tác động của công nghệ đến lợi thế cạnh tranh (hình thành giá thành, sự khác biệt của sản phẩm).
- + Mô tả tác động khác.
- + Mô tả tác động có thể có của công nghệ đến cấu trúc ngành kinh tế.

Bước 4: Đánh giá các tác động

- + Đánh giá năng lực công nghệ của doanh nghiệp

Đánh giá năng lực công nghệ của doanh nghiệp là thao tác nhằm phát hiện ra đâu là điểm mạnh, đâu là điểm yếu của doanh nghiệp trong từng công nghệ trọng yếu. Để đánh giá năng lực công nghệ của doanh nghiệp, người ta thường đánh giá khả năng của doanh nghiệp về một công nghệ trọng yếu nhất định so với cũng năng lực về công nghệ đó của đối thủ đang cạnh tranh với doanh nghiệp. Các tham số cần được xem xét, đánh giá bao gồm:

- Mức chi tiêu cho R&D (giá trị tuyệt đối và phần trăm trên doanh thu)
- Các chi phí cho đổi mới thiết bị kỹ thuật
- Nhân lực (phổ kỹ năng có trong doanh nghiệp và trình độ của kỹ năng mà nhân lực trong doanh nghiệp có thể đạt được)
- Máy móc, trang thiết bị và dụng cụ làm việc
- Số pa-tăng và các đối tượng sở hữu công nghệ khác
- Chính sách phân bổ các quỹ đầu tư (tiêu chuẩn, định hướng ưu tiên các đổi mới từng phần hay ưu tiên các đổi mới cấp tiến)
- Các yếu tố khác

Quá trình đánh giá có thể được thể hiện thông qua một ma trận có tính đến các điểm mạnh và giá trị của các thông số khác nhau theo từng công nghệ cụ thể. Các ô của ma trận ghi số điểm được cho từ 1-5 thể hiện các mức độ từ rất yếu (1), yếu (2), trung bình (3), khá mạnh (4) cho đến rất mạnh (5). Việc đánh giá điểm mạnh của doanh nghiệp về một công nghệ nhất định có thể được tiến hành qua lấy ý kiến chuyên gia hoặc với những trọng số đánh giá nhất định.

Các nhà quản lý cấp cao nhất, các giám đốc điều hành của doanh nghiệp với sự trợ giúp của các giám đốc kỹ thuật phải là những người chủ trì bước đánh giá này.

Ma trận đánh giá năng lực công nghệ

Các loại năng lực công nghệ	CNTY1	CNTY2	CNTY3	CNTY4	CNTY5	Nhận xét
Mức đầu tư cho R&D						
• Giá trị tuyệt đối						
• Phần trăm doanh thu						
• So sánh với đối thủ cạnh tranh chính						
• So với doanh nghiệp đang dẫn đầu						
Chi phí cho các hoạt động kỹ thuật khác						
Nguồn nhân lực						
• Phổ nhân lực						
• Nâng cao trình độ						
• Thiết bị và phòng thí nghiệm						
Phân bổ đầu tư cho						
• Cải tiến sản phẩm hiện hành						
• Phát triển sản phẩm mới cho sản phẩm						
• Phát triển sản phẩm mới cho doanh nghiệp						

(CNTY: công nghệ trọng yếu)

Với các phân tích nội bộ, doanh nghiệp có thể đánh giá được một cách toàn diện điểm mạnh và điểm yếu của mình về các công nghệ được phát hiện là có vai trò trọng yếu đối với sự tồn tại và phát triển của doanh nghiệp. Đối với những công nghệ mà doanh nghiệp có năng lực vượt trội tạm thời chưa có đối thủ cạnh tranh thì có thể bán giấy phép sử dụng cho doanh nghiệp khác.

- + Nêu các chỉ tiêu phản ánh tác động
- + Đo lường, dự báo các tác động công nghệ đối với cơ sở/ ngành kinh tế.
- + Đo lường, dự báo các tác động khác (môi trường, xã hội...).

Bước 5: Đề xuất các giải pháp khắc phục

- + Các giải pháp có thể có.

- + Phân tích các giải pháp và hậu quả.

Bước 6: Chọn giải pháp phù hợp

- + Thảo luận, đề xuất ý kiến.
- + Lựa chọn giải pháp thích hợp.
- + Xây dựng kế hoạch thực hiện.

2.3. Các công cụ và kỹ thuật sử dụng trong đánh giá công nghệ

2.3.1. Các công cụ và kỹ thuật

Đánh giá công nghệ không có các công cụ và kỹ thuật riêng, do đây là một bộ môn khoa học còn mới mẻ. Các công cụ dùng trong đánh giá thường được lấy từ các ngành khoa học - xã hội và khoa học hệ thống như:

- Phân tích kinh tế
- Phân tích hệ thống
- Đánh giá mạo hiểm
- Phương pháp tổng hợp

Các kỹ thuật có thể sử dụng:

- Phương pháp lấy ý kiến chuyên gia
- Phương pháp mô hình
- Phân tích xu thế
- Phân tích ảnh hưởng liên ngành

Một kỹ thuật phân tích mới cũng đã được sử dụng trong đánh giá công nghệ, đó là phương pháp phân tích kịch bản (Scenario analysis). Mỗi kịch bản là một chuỗi các sự kiện được giả thiết xây dựng nhằm mục tiêu tập trung sự chú ý vào các quá trình nhân quả và các thời điểm có tính quyết định. Phương pháp phân tích kịch bản phát sinh từ lý thuyết trò chơi và mô phỏng bằng máy tính được coi là một kỹ thuật mạnh để khảo sát tương tác giữa một thực thể với môi trường xung quanh ở hiện tại và trong tương lai.

a. Phân tích kinh tế

Phân tích kinh tế là một công cụ chủ yếu khi đề cập đến yếu tố kinh tế của bất kỳ hoạt động nào. Phân tích kinh tế sử dụng trong đánh giá công nghệ bao gồm cả phân tích chi phí, lợi nhuận và phân tích chi phí - hiệu quả.

- Phân tích chi phí - lợi nhuận là một phương pháp phân tích định lượng khi tất cả

các biến số tác động được quy thành tiền và tính giá trị lợi nhuận ròng hiện tại. Kết quả phân tích của phương pháp này có tính thuyết phục cao, cho kết quả rõ ràng, ví dụ so sánh các dự án công nghệ để triển khai, dự án có giá trị lợi nhuận ròng hiện tại cao nhất được coi là tốt nhất. Tuy nhiên, khi thực hành có thể gặp một số trở ngại, như không phải lúc nào cũng có được các số liệu chính xác, các giá trị của các biến số có được là giá trị quá khứ song giá trị ròng hiện tại lại có được qua tính toán thu, chi trong tương lai.

– Phân tích chi phí và hiệu quả, đây là phương pháp định tính so sánh chi phí của các phương án công nghệ hoặc của các công nghệ với lợi ích tổng hợp. Chi phí và lợi ích đều không có thứ nguyên.

b. Phân tích hệ thống

Đây là quá trình nghiên cứu hoạt động hoặc quy trình bằng cách định rõ các mục tiêu của hoạt động hoặc quy trình đó để nâng cao hoạt động và quy trình để thực hiện chúng một cách có hiệu quả nhất. Phân tích hệ thống có lịch sử từ lĩnh vực quân sự. Ưu điểm của phương pháp phân tích này là có được một tầm nhìn tổng quát nhưng lại nhấn mạnh quá nhiều vào sự ổn định chứ không phải sự thay đổi, trong khi đó hệ thống công nghệ lại liên tục thay đổi.

c. Đánh giá mạo hiểm

Việc triển khai một công nghệ hoặc một phương án công nghệ bao giờ cũng bao hàm một mức độ rủi ro nhất định. Phương pháp đánh giá này thiết lập một hệ thống các phương án lựa chọn. Trong đó mỗi phương án liên quan đến một mức độ rủi ro nhất định. Yếu tố quan trọng trong đánh giá mạo hiểm là sự tiếp cận của xã hội nói chung đối với tri thức và thông tin.

d. Các phương pháp phân tích tổng hợp

Đây là quá trình bao gồm phân tích, tổng hợp và phân tích lại. Các phân tích này tận dụng các thông tin hiện có, phân tích chúng và rút ra kết luận. Các phương pháp này có thể chia ra làm hai nhóm chính là phương pháp tập hợp phân tích (meta-analysis) và phương pháp xử lý nhóm (group-process method).

- Phương pháp tổng hợp phân tích là phương pháp phân tích các bản phân tích. Nó được tiến hành bằng cách thu thập kết quả nghiên cứu của các tác nhân, tập hợp chúng lại và rút ra kết luận chung.

- Phương pháp xử lý nhóm được áp dụng rộng rãi ở giai đoạn thứ hai của lịch sử phát triển đánh giá công nghệ khi người ta muốn lôi kéo sự tham gia của xã hội vào hoạt động đánh giá công nghệ. Các kỹ thuật thường hay sử dụng trong phương pháp xử lý nhóm là:

– *Kỹ thuật Delphi*: thông qua các cuộc hội thảo lấy ý kiến của các chuyên gia, một thông báo liên quan đến các điều kiện phù hợp để sử dụng công nghệ được đánh giá. Tuyên bố này sau đó được gửi đến các nhà hoạch định chính sách, các nhà chuyên môn và các phương tiện thông tin đại chúng.

– *Điều tra xã hội*: điều tra sử dụng bảng câu hỏi liên quan đến việc sử dụng công nghệ được đánh giá, chất lượng phân tích kết quả điều tra phụ thuộc rất nhiều vào nhận thức chung của dân chúng về công nghệ được đánh giá.

– *Thử nghiệm xã hội*: Phương pháp lôi kéo sự tham gia của xã hội ở những nơi công nghệ được triển khai đối với việc đánh giá định tính các tác động của công nghệ đối với cuộc sống hàng ngày của dân chúng, đối với các quan hệ xã hội...

2.4. Phương pháp phân tích chi phí - lợi ích áp dụng trong đánh giá công nghệ

Thực chất của phương pháp phân tích chi phí - lợi ích là so sánh giá trị ròng hiện tại của các phương án của một công nghệ hoặc của các công nghệ khác nhau. Giá trị ròng hiện tại được dùng để đo lường mức độ thích hợp của các phương án công nghệ hoặc của các công nghệ. Khi phân tích chi phí - lợi ích (định lượng) tất cả các tác động của công nghệ được quy thành tiền với các tác động tích cực được xem là lợi ích còn các tác động tiêu cực là chi phí. Phân tích chi phí - hiệu quả (định tính) sử dụng trong các đánh giá chủ quan của các chuyên gia về các tác động không có thứ nguyên của công nghệ.

2.4.1. Phân tích chi phí - lợi ích (định lượng)

Phương pháp này rất thích hợp khi chọn các phương án đầu tư để thay đổi công nghệ và được tiến hành thông qua các bước sau:

Bước 1: Liệt kê các phương án công nghệ $\{i = 1, 2, 3, \dots, n; n \text{ là tổng số các phương án công nghệ}\}$.

Bước 2: Xác định tất cả các yếu tố chi phí $\{j = 1, 2, 3, \dots, m; m \text{ là tổng số các yếu tố chi phí}\}$.

Bước 3: Tính tổng chi phí của tất cả các phương án công nghệ hiện tại:

$$C_i = \sum_{y=1}^p \sum_{j=1}^m c_{jy}$$

Trong công thức trên: C_i là tổng chi phí của phương án công nghệ thứ i được tính theo giá trị hiện tại; c_{jy} là chi phí thứ j của phương án công nghệ thứ i trong năm thứ y tính theo giá trị hiện tại; p là tổng số năm tồn tại của công nghệ theo quy định để tính toán.

Bước 4: Xác định tất cả các yếu tố lợi ích $\{j = 1; 2; 3; \dots; k; k \text{ là tổng số các yếu tố lợi ích}\}$

Bước 5: Tính tổng lợi ích của tất cả các phương án công nghệ theo giá trị hiện tại.

$$B_i = \sum_{y=1}^p \sum_{j=1}^k b_{iy}$$

Trong công thức trên B_i là tổng lợi ích của phương án thứ i ; b_{iy} là lợi ích thứ j của phương án công nghệ thứ i trong năm thứ y .

Bước 6: So sánh chi phí và lợi ích của các phương án công nghệ trên cơ sở giá trị hàng năm hoặc giá trị ròng hiện tại. Giá trị hàng năm được tính theo công thức sau:

$$V_{iy} = B_{iy} - C_{iy}$$

B_{iy} là tổng lợi ích của phương án thứ i trong năm thứ y ; C_{iy} là tổng chi phí của phương án thứ i trong năm thứ y .

Giá trị ròng hiện tại và lợi tức đầu tư được tính theo các công thức sau:

$$NPV_i = B_i - C_i;$$

$$R_i = \frac{B_i}{C_i}$$

Bước 7: Chọn các phương án công nghệ thích hợp trên cơ sở mục tiêu và ràng buộc. Chỉ tiêu thích hợp đầu tiên có thể căn cứ vào giá trị ròng hiện tại. Tuy nhiên, trong trường hợp tồn tại một số phương án có giá trị ròng hiện tại như nhau thì phương án nào càng có tỷ suất đầu tư cao càng có được ưu tiên lựa chọn trước. Nếu quá trình lựa chọn được tiến hành theo giá trị hàng năm thì phương án nào càng có giá trị hàng năm cao càng được ưu tiên lựa chọn trước.

Bước 8: Điều chỉnh sự lựa chọn ở bước 7 có tính đến các yếu tố phụ thuộc khác mà quá trình tính toán ở trên không bao hàm được. Chẳng hạn, trong quá trình tính toán và lựa chọn đến bước 7 đưa ra một phương án ưu tiên lựa chọn cao nhất là phương án công nghệ phải chuyển giao từ một nước đang có quan hệ thù địch với nước tiến hành đánh giá công nghệ thì phương án này không thể ưu tiên lựa chọn đầu tiên được.

2.4.2. Phân tích chi phí - hiệu quả (định tính)

Phương pháp vừa trình bày ở trên rất thích hợp khi lựa chọn các phương án của

một công nghệ để đầu tư. Tuy nhiên, khi phải lựa chọn giữa các công nghệ thì rất khó quy thành tiền các tác động của công nghệ. Trong trường hợp này phương pháp định tính lại thích hợp hơn. Phương pháp phân tích chi phí - lợi ích định tính chỉ cần đi qua 7 bước:

Bước 1: Liệt kê các phương án công nghệ hoặc các công nghệ $\{i = 1, 2, 3, \dots, n; n \text{ là tổng số các phương án công nghệ}\}$

Bước 2: Lựa chọn các tiêu chuẩn (yếu tố) để đánh giá công nghệ $\{j = 1, 2, 3, \dots, m; m \text{ là tổng số các tiêu chuẩn để đánh giá}\}$.

Bước 3: Xác định tầm quan trọng tương đối của từng tiêu chuẩn trên cơ sở ý kiến của các chuyên gia:

$$W_j = \left(\sum_{r=1}^R W_{jr} \right) / R$$

Trong công thức trên W_{jr} là hệ số tầm quan trọng tương đối của yếu tố thứ j theo ý kiến của chuyên gia thứ r ; R là tổng số chuyên gia được hỏi ý kiến.

Bước 4: Đánh giá giá trị của từng phương án công nghệ theo từng tiêu chuẩn dựa trên ý kiến của các chuyên gia:

$$V_{ij} = \left(\sum_{r=1}^R V_{jir} \right) / R$$

Trong công thức trên V_{jir} là giá trị của phương án thứ i do chuyên gia thứ r đánh giá theo tiêu chuẩn thứ j .

Bước 5: Tính tổng giá trị của từng phương án công nghệ:

$$V_i = \sum_{j=1}^m W_j V_{ij}$$

Bước 6: Lựa chọn các phương án thích hợp trên cơ sở mục tiêu và ràng buộc, phương án công nghệ nào có kết quả tính toán càng lớn càng được ưu tiên lựa chọn trước.

Bước 7: Điều chỉnh sự lựa chọn ở bước 6 có tính đến các yếu tố khác mà quá trình tính toán ở trên không bao quát được.

2.5. Phân tích - so sánh các phương án công nghệ nhiều công đoạn

Một quy trình công nghệ sản xuất, nếu đơn giản có thể chỉ bao gồm một công đoạn, nhưng nếu phức tạp lại có thể do nhiều công đoạn tạo thành. Đối với công nghệ một công đoạn chỉ cần phân tích đánh giá một công đoạn là đủ, còn đối với công nghệ nhiều công đoạn thì tuy có thể liệt kê các phương án quy trình công nghệ để tiến hành phân tích lần lượt, nhưng do số lượng phương án quá nhiều nên thực tế lại không mang tính khả thi.

Ví dụ: Một công nghệ bao gồm 7 công đoạn, mỗi công đoạn lại có hai phương án thì có $2^7 = 128$ phương án khả thi tạo nên toàn bộ quy trình công nghệ.

Trong trường hợp này trước tiên phải nghiên cứu từng công đoạn. Qua phân tích từng công đoạn, tính kinh tế của toàn bộ quy trình công nghệ thường được thể hiện một cách rõ ràng.

Sau khi xem xét các nhân tố như chi phí cố định, chi phí biến đổi và sản lượng sản phẩm sẽ có thể tiến hành so sánh các phương án khác nhau. Tiếp theo sẽ lần lượt phân tích bằng phương pháp đồ giải và phương pháp giải tích.

2.5.1. Phương pháp đồ giải

Sử dụng phương pháp đồ giải có thể nhìn một cách trực quan mức độ thay đổi chi phí của những phương án khác nhau theo sự thay đổi của sản lượng. Chúng ta đã biết tổng giá thành được tính bằng tổng chi phí cố định và chi phí biến đổi:

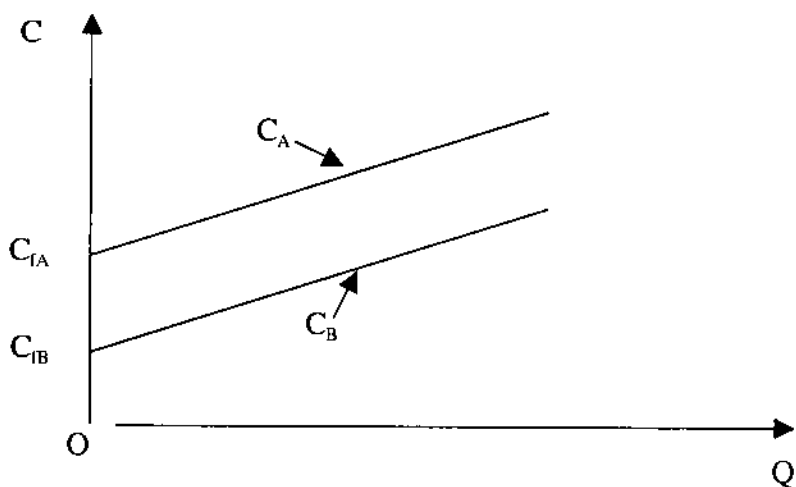
$$C = C_f + C_{iv}$$

Trong đó: C là tổng giá thành công nghệ

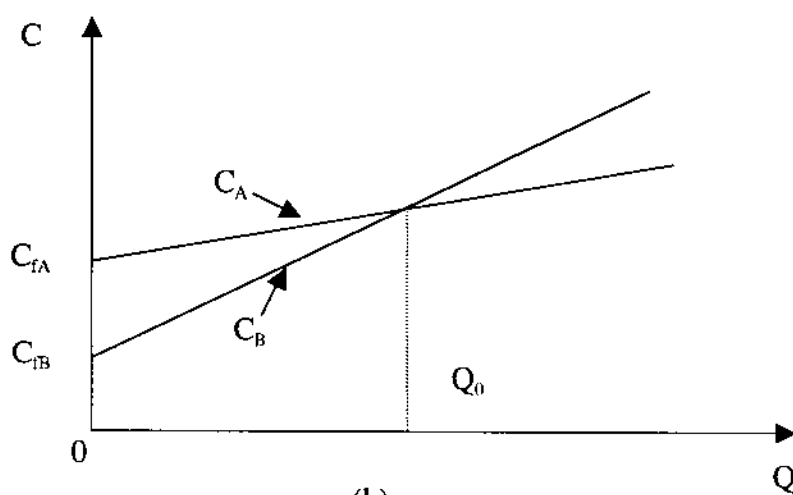
C_f là tổng chi phí cố định

C_{iv} là tổng chi phí biến đổi

Tổng chi phí biến đổi năm C_{iv} có quan hệ đường thẳng với sản lượng Q trong rất nhiều trường hợp, căn cứ vào tài liệu thống kê có thể tìm ra được độ nghiêng của đường thẳng, điểm cắt của đường thẳng trên trục tung là C_f . Quan hệ giữa C_{iv} và Q cũng có thể được thể hiện bằng sự thay đổi theo đường cong, trong trường hợp này có thể căn cứ vào tài liệu thống kê có sẵn để tìm ra đường cong bằng phương pháp đan xen giá trị. Chúng ta xem xét hai công nghệ được mô tả theo hình dưới đây.



(a)



(b)

So sánh hai phương án công nghệ A, B ta thấy có hai hiện tượng sau:

1. Trong bất cứ trường hợp nào, phương án A cũng có ưu điểm hơn phương án B, như sơ đồ (a) thể hiện, hai đường thẳng giá thành song song với nhau.

2. Thế mạnh của hai phương án A, B biến đổi theo sự thay đổi của sản lượng, như sơ đồ (b) thể hiện, khi đó chia thành 3 trường hợp như sau:

- Khi $Q < Q_0$, $C_A > C_B$ thì phương án B có ưu thế hơn.

- Khi $Q > Q_0$, $C_A < C_B$ thì phương án A có ưu thế hơn.
- Khi $Q = Q_0$, $C_A = C_B$ thì hai phương án A, B có giá trị ngang nhau.

Chúng ta thấy rõ ràng là thế mạnh và thế yếu của phương án công nghệ thay đổi theo độ lớn nhỏ của sản lượng, lúc này cần phải xem xét đến phạm vi mà sản lượng sản phẩm dự kiến thay đổi mới có thể đưa ra quyết định chính xác.

2.5.2. Phương pháp giải tích

Để so sánh được hai phương án công nghệ A, B trước tiên cần phải tìm ra được sản lượng giới hạn Q_0 . Ta có mối quan hệ sau:

$$C_{IA} + C_{VA}Q = C_{IB} + C_{VB}Q$$

Trong đó: C_{IA} , C_{IB} : tổng chi phí cố định của phương án A, B

C_{VA} , C_{VB} : chi phí biến đổi trên đơn vị sản phẩm của phương án A, B.

Ta có được sản lượng giới hạn Q_0 :

$$Q_0 = \frac{C_{IB} - C_{IA}}{C_{VA} - C_{VB}}$$

Nếu tổng chi phí cố định $C_{IA} < C_{IB}$, chi phí biến đổi đơn vị sản phẩm $C_{VA} > C_{VB}$ thì sẽ có 3 trường hợp:

- Khi $Q < Q_0$ thì phương án A có ưu thế hơn;
- Khi $Q > Q_0$ thì phương án B có ưu thế hơn;
- Nếu $C_{VB} = C_{VA}$ thì giá trị nhỏ trong C_{IA} , C_{IB} có ưu thế hơn.

Giá thành cố định C_f được tính theo công thức sau:

$$C_f = \frac{K_E}{T_E} + \frac{K_T}{T_T} + \frac{K_H}{T_H} + G$$

Trong đó:

- K_E , K_T , K_H lần lượt là đầu tư thiết bị, đầu tư trang bị công nghệ quy mô lớn và đầu tư nhà xưởng;
- T_E , T_T , T_H lần lượt là thời hạn sử dụng thiết bị, thời hạn sử dụng trang bị công nghệ quy mô lớn và thời hạn sử dụng nhà xưởng;
- G là chi phí quản lý và những chi phí khác.

Ba phân số đầu trong công thức trên tương đương với số tiền khấu hao tài sản cố định hàng năm.

Như vậy, đánh giá công nghệ không chỉ là một bộ môn khoa học mà nó còn được

các nhà thực hành đánh giá công nghệ coi như một dạng nghệ thuật. Đánh giá công nghệ là một quá trình phân tích và đánh giá để giúp các nhà doanh nghiệp ra quyết định ở tầm vĩ mô lẫn vi mô chứ không chỉ là một sản phẩm và nó không bị ràng buộc trong những phương pháp hay mô hình cứng nhắc.

Việc vận dụng các công cụ kỹ thuật trong đánh giá công nghệ phụ thuộc rất nhiều vào sự nhạy cảm và hiểu biết của người thực hành đánh giá. Giá trị của một đánh giá công nghệ còn phụ thuộc vào môi trường, chính trị, văn hoá và xã hội cụ thể.

Ngày nay, đánh giá công nghệ đã được khẳng định là một công cụ tích cực giúp cho các nước đang phát triển tận dụng những lợi thế của các nước đi sau nhằm tận dụng tối đa các lợi thế và hạn chế đến mức tối thiểu những bất lợi khi áp dụng công nghệ, dù đó là công nghệ nội sinh hay công nghệ nhập ngoại.

3. LỰA CHỌN CÔNG NGHỆ

3.1. Khái niệm công nghệ thích hợp

3.1.1. Khái niệm chung

Công nghệ không phải là thứ có sẵn, nó có được do hoạt động nỗ lực của con người. Xét ở một góc độ nào đó không có công nghệ nào là hoàn toàn chỉ mang lại lợi ích cho con người, mà ít nhiều nó đều có ảnh hưởng tiêu cực đến xã hội. Đặt công nghệ hoạt động đúng môi trường sẽ phát huy mặt tích cực và giảm thiểu ảnh hưởng tiêu cực do nó gây ra.

Trong hai thập kỷ (1950 - 1970), nền kinh tế thế giới tăng trưởng với tốc độ rất cao, do sự mở rộng quy mô và chuyển các công nghệ trong lĩnh vực quốc phòng sang dân dụng. Sự trả giá đắt cho các vấn đề giải quyết ô nhiễm môi trường, cạn kiệt nguồn tài nguyên và cuộc khủng hoảng dầu mỏ năm 1972 - 1973 dẫn đến khủng hoảng nền kinh tế thế giới, các nước công nghiệp nhận ra rằng, chính những ngành công nghiệp khổng lồ là mối đe dọa trực tiếp tới sự sống còn của họ.

Các nước đang phát triển cũng nhận thấy rằng một số ngành công nghiệp làm họ nghèo thêm và ngày càng phụ thuộc nhiều hơn vào các nước phát triển. Đó là do công nghệ hầu hết sản sinh trong các cơ quan nghiên cứu-triển khai của các nước phát triển mà phần lớn các cơ quan này thuộc các doanh nghiệp xuyên quốc gia. Các quyền sở hữu trí tuệ về công nghệ để bảo vệ lợi ích của chủ sở hữu được pháp luật bảo vệ nên hiển nhiên không thể có một dòng tự nhiên chuyển công nghệ từ nơi có công nghệ cao sang nơi có công nghệ thấp. Do nắm quyền chủ động nên các nước phát triển và các doanh nghiệp xuyên quốc gia áp dụng các chính sách nhằm duy trì lợi thế của mình.

Chính sách tiếp cận thực dân đối với sự phân công lao động toàn cầu, theo chính

sách này thì các nước phát triển chỉ xây dựng tại các nước đang phát triển các ngành công nghệ giá rẻ, có giá trị gia tăng thấp và cần nhiều lao động.

Tăng cường công nghiệp hoá theo kiểu mị dân tạo ra sự phụ thuộc kinh tế một cách tinh vi dần, đầu tiên là tiêu dùng rồi đến công nghệ sau đó chuyển sang phụ thuộc về thông tin và tri thức.

Giữ ưu thế về công nghệ thông qua kế hoạch bổ sung, xây dựng các xí nghiệp với quy trình không hoàn chỉnh ở các nước khác nhau để duy trì ưu thế công nghệ, chuyển giao công nghệ không đầy đủ, tạo sự cạnh tranh giữa các nước đang phát triển thông qua cơ chế đầu tư nhằm tạo lợi thế về đầu tư và chuyển giao công nghệ, các nước cạnh tranh buộc phải thoả hiệp để nhận đầu tư với những bất lợi về nhiều mặt như giảm giá nhân công, giảm các loại thuế để tăng lợi nhuận cho nhà đầu tư nước ngoài..

Tạo sự lệ thuộc vĩnh viễn vào công nghệ, coi các nước đang phát triển làm nơi sử dụng các công nghệ lạc hậu đã thải loại tại các nước phát triển. Ngăn chặn khả năng phát triển công nghệ nội sinh của các nước này bằng cách tạo ra nhu cầu về nhập khẩu công nghệ và hàng hoá làm nản chí các nhà khoa học, các cán bộ nghiên cứu triển khai trong nước. Lái các nhà đầu tư trong nước đi theo hướng nhập khẩu công nghệ để gia công sản phẩm, sản xuất và xuất khẩu nguyên liệu thô.

Từ đó nảy sinh vấn đề công nghệ nào là thích hợp cho sự phát triển và xác lập tính thích hợp của công nghệ như thế nào. Bắt đầu một công việc kinh doanh chân chính phải nên xem xét đến tính thích hợp của công nghệ sắp được áp dụng.

Với các vấn đề tổng quát nêu trên thì công nghệ thích hợp với các nước phát triển khác với công nghệ thích hợp với các nước đang phát triển. Đặc trưng của các hoạt động hướng tới công nghệ thích hợp ở các nước đã công nghiệp hoá là sự cố gắng để sửa chữa sự thái quá và mất cân bằng của nền văn hoá công nghiệp với sự bùng nổ thái quá chủ nghĩa vật chất. Công nghệ thích hợp ở các nước công nghiệp bắt đầu là do sự tập trung của hàng loạt lợi ích khác nhau. Các lợi ích này bao gồm các nhu cầu để:

- Tìm ra mối quan hệ hài hoà hơn và có thể chấp nhận được với hoàn cảnh xung quanh.
- Tìm ra được cách để thoát khỏi sự khủng hoảng về nguyên liệu và năng lượng đang thúc bách.
- Giảm bớt các công việc nặng nhọc mà ít người muốn làm.
- Triển khai nhiều hơn các việc để làm lợi cho xã hội.
- Đưa các ngành kinh tế địa phương phát triển đúng hướng, cùng với việc tăng các doanh nghiệp do chính người địa phương điều hành và làm chủ.
- Thúc đẩy sự phát triển văn hoá địa phương để chống lại sự đơn điệu và cằn cỗi

ngày một tăng của văn hoá quần chúng đã truyền bá thông qua các phương tiện điện tử.

Ở các nước đang phát triển, công nghệ thích hợp được phát triển do một loạt các nhu cầu khác nhau. Điều nổi bật là họ thừa nhận chiến lược công nghiệp hoá, hiện đại hoá bắt buộc các nước phát triển đã không thành công trong giải quyết vấn đề nghèo đói và mất ổn định. Vấn đề này có thể có nhiều lý do. Nguồn tài nguyên công nghệ của thế giới, một cơ sở cần thiết cho công nghiệp hoá, cơ bản đang bị khống chế bởi một số ít các nước mạnh nhất phục vụ cho nền kinh tế và lối sống của họ. Chuyển giao công nghệ chỉ phục vụ cho lợi ích của các nước giàu trong việc khai thác nguồn tài nguyên thiên nhiên, lao động rẻ mạt và các thị trường tiêu thụ tốt. Kết quả là hàng trăm triệu người đã được hiện đại hoá sự nghèo khổ của mình và trong nhiều trường hợp việc áp dụng các công nghệ nhập khẩu đã tạo ra một cuộc công kích mạnh mẽ, dữ dội vào nền văn hoá địa phương. Do đó đặc trưng công nghệ thích hợp ở các nước đang phát triển về thể chất là cố gắng để thích nghi và triển khai công nghệ phù hợp với hoàn cảnh của họ. Vậy công nghệ thích hợp là gì? Khái quát trong một định nghĩa ngắn gọn là vấn đề phức tạp và rất khó. Các nước đang phát triển thống nhất quan niệm: *Công nghệ thích hợp là các công nghệ đạt được các mục tiêu của quá trình phát triển kinh tế - xã hội, trên cơ sở phù hợp với hoàn cảnh và điều kiện của địa phương.*

3.1.2. Căn cứ xác định công nghệ thích hợp

Sự thích hợp của công nghệ không phải là bản chất của bất kỳ công nghệ nào. Sự thích hợp thực sự của một công nghệ chỉ được nhìn nhận một cách rõ ràng sau khi người ta xem xét nó một cách kỹ lưỡng với hoàn cảnh và mục tiêu phát triển của nơi tiếp nhận nó.

Hoàn cảnh của nước hay khu vực tiếp nhận công nghệ bao gồm các chỉ tiêu về dân số, tài nguyên, kinh tế, thực trạng công nghệ, môi trường sống, văn hoá - xã hội, chính trị pháp luật và mối quan hệ quốc tế của khu vực đó. Nhìn chung khi xem xét các yếu tố hoàn cảnh của nơi tiếp nhận công nghệ người ta phải xem xét kỹ tất cả các yếu tố đã đề cập ở trên; sự lược bỏ hoặc giảm bớt một hay nhiều yếu tố phải được cân nhắc và thuyết phục bằng các cơ sở khoa học và thực tiễn.

Mục tiêu phát triển, đó là phải xác định các mục tiêu của quốc gia, của ngành, của địa phương, của cơ sở, trên cơ sở tối đa hiệu quả và tối thiểu hậu quả. Mục tiêu có thể đối khác khi những yếu tố, nhân tố tạo nên hiệu quả và gây hậu quả thay đổi và tương quan giữa hai tập yếu tố này.

3.2. Định hướng công nghệ thích hợp

Muốn lựa chọn được công nghệ thích hợp việc đầu tiên là phải có những định hướng đúng để lựa chọn. Có nhiều cách để định hướng công nghệ thích hợp, có thể theo

trình độ công nghệ, theo nhóm mục tiêu, theo hạn chế nguồn lực...

3.2.1. Định hướng theo trình độ công nghệ

Trước thị trường công nghệ khổng lồ hiện nay con người cũng bị cuốn hút như trước các sản phẩm tiêu dùng. Không phải công nghệ nào và mọi sản phẩm đều cần cho một quốc gia hay cho cá nhân, nhiều công nghệ và sản phẩm tiêu dùng hoàn toàn không có tác dụng cụ thể với con người hoặc nhiều quốc gia. Tiền đề cơ bản làm cơ sở cho định hướng này là có một loạt công nghệ sẵn có để thoả mãn một nhu cầu nhất định. Vấn đề là lựa chọn công nghệ như thế nào cho phù hợp. Các công nghệ sẵn có được sắp xếp theo thứ tự thô sơ, thủ công đến tiên tiến, hiện đại. Đối với các nước đang phát triển, nếu chọn công nghệ tiên tiến có nhiều lợi thế, tuy nhiên cũng gặp phải không ít những bất lợi; cụ thể công nghệ tiên tiến là then chốt để các nước đang phát triển có thể hoàn thành tiến trình công nghiệp hoá nhanh chóng.

Công nghệ tiên tiến tạo những sản phẩm chất lượng cao, đáp ứng nhu cầu của thị trường trong nước và xuất khẩu, thời gian dài mới nảy sinh được công nghệ khác đủ sức thay thế hay nói cách khác công nghệ tiên tiến có thời gian sử dụng lâu dài.

Công nghệ tiên tiến tạo năng suất lao động cao, chất lượng tốt, giá thành hạ, lợi nhuận cao, thuận lợi trong phân công hợp tác quốc tế.

Tuy nhiên, các công nghệ tiên tiến là sự ứng dụng các kết quả của khoa học hiện đại, nên khi tiếp nhận chúng, các nước đang phát triển phải đối mặt với những vấn đề như:

- Tập trung vốn lớn cho giá trị chuyển giao công nghệ và đầu tư cơ sở hạ tầng, do hạn chế về năng lực tài chính nên phải hy sinh một số dự án khác nên khó thực hiện nhiều mục tiêu một lúc. Công nghệ tiên tiến có lợi thế cạnh tranh rất cao trên mọi phương diện do vậy nó kìm hãm sự phát triển các cơ sở vừa và nhỏ.

- Để tiếp nhận hiệu quả công nghệ tiên tiến đòi hỏi năng lực vận hành và trình độ quản lý cao, điều nay không phải ở quốc gia đang phát triển nào cũng có thể đáp ứng được.

- Việc thay đổi công nghệ lạc hậu bằng một công nghệ tiên tiến hơn hẳn sẽ tạo ra bước "hẫng công nghệ", do đó tính thích nghi giảm.

Theo quan điểm của nhiều chuyên gia cho rằng, đối với các nước đang phát triển, để dung hoà những thuận lợi và không thuận lợi nêu trên có thể chọn công nghệ trung gian. Loại công nghệ này có trình độ trung gian giữa công nghệ thô sơ, rẻ tiền và công nghệ tiên tiến, hiện đại; quan điểm này được giải thích trên cơ sở:

- Điều kiện ở các nước đang phát triển không giống như điều kiện ở các nước phát triển. Cho nên loại công nghệ trung gian có thể dung hoà được hai hoàn cảnh đó.

– Được xây dựng với quy mô từ nhỏ tới lớn, từ đơn giản đến phức tạp, từ trình độ trung bình đến hiện đại. Công nghệ trung gian sẽ tạo ra các cơ hội tốt bằng thực nghiệm và từng bước nâng dần kỹ năng, kỹ xảo cũng như kinh nghiệm quản lý.

– Có điều kiện thực hiện nhiều dự án, triển khai nhiều công nghệ để giải quyết nhiều mục tiêu trong điều kiện nguồn vốn bị hạn chế.

– Công nghệ trung gian không tạo bước "hẫng công nghệ", tạo điều kiện cho việc tiếp thu, đồng hoá dễ dàng.

3.2.2. Định hướng theo nhóm mục tiêu

Công nghệ thích hợp được nhìn nhận từ các mục tiêu của nền kinh tế hướng tới. Có các mục tiêu dài hạn định tính nhưng cũng có mục tiêu trung hạn định lượng.

Tốc độ phát triển GDP liên quan đến đầu tư toàn xã hội; Sản xuất công nghiệp sử dụng nhiều lao động hướng tới xuất khẩu với giá trị gia tăng ngày càng cao vẫn được ưu tiên hơn cả bởi nó trực tiếp làm tăng thu nhập dân cư và thu nhập của nhiều nước.

Tốc độ phát triển của các ngành trong cả ba khu vực của nền kinh tế và quá trình chuyển đổi cơ cấu đầu tư, sự tác động qua lại của các ngành trong khu vực kinh tế và trong toàn bộ nền kinh tế. Ví dụ với nền kinh tế nông nghiệp ở nước ta việc đầu tư công nghệ mới vào phát triển nông nghiệp làm tăng thu nhập của hàng chục triệu dân có ý nghĩa lớn hơn nhiều so với việc tăng thu nhập tương đương của một vài triệu lao động trong khu vực khác.

Các mục tiêu đầu vào cụ thể của sản xuất như lao động, vốn, hạ tầng, đất đai... đều ra được tính bình quân theo đầu người như tiêu thụ năng lượng, gang, sắt, lương thực thực phẩm, máy điện thoại, máy tính, nước sạch....tổng hợp các chỉ tiêu này người ta quy về chỉ số phát triển con người.

Các chỉ tiêu có tính chất cạnh tranh như kim ngạch xuất khẩu, giá trị gia tăng của sản phẩm trong đó gồm sản phẩm xuất khẩu, sản phẩm nhập khẩu và cơ cấu nhập.

Chỉ tiêu về tài chính như tích lũy nội bộ nền kinh tế, trả nợ nước ngoài, chi tiêu, tiết kiệm của nhà nước và dân cư.

Các chỉ tiêu xã hội như dân số, giáo dục, y tế, việc làm và các chỉ tiêu hiện đại hoá quốc phòng và an ninh.

Với các chỉ tiêu phát triển quốc gia, các doanh nghiệp, chủ đầu tư lượng hoá các mục tiêu phát triển bằng các dự án đầu tư và lựa chọn công nghệ thích hợp trên cơ sở cân đối vốn-công nghệ-thị trường.

3.2.3. Định hướng theo sự hạn chế các nguồn lực

Đối với mỗi quốc gia có sự đặc trưng riêng về các nguồn lực, cơ sở của định hướng này là xem xét công nghệ có thích ứng với nguồn tài nguyên vốn có, phù hợp với điều kiện chung trong sự phát triển ở địa phương hay không. Một số trong số các điều kiện về nguồn lực là đội ngũ nhân lực, vốn đầu tư nội địa, năng lượng, nguyên vật liệu. Vấn đề là sử dụng các nguồn lực này như thế nào cho hợp lý, vừa có hiệu quả trong hiện tại, trong ngắn hạn, đồng thời đảm bảo sử dụng lâu dài, bền vững.

Chúng ta cùng xem xét quá trình phát triển nền công nghệ của Nhật Bản sau chiến tranh thế giới thứ hai như là một ví dụ điển hình cho sự phát triển công nghệ theo định hướng này. Nhờ đó Nhật Bản đã nhanh chóng phục hồi nền kinh tế bị kiệt quệ do thất bại trong chiến tranh, sau đó vươn thành nền kinh tế đứng thứ hai trên thế giới.

Khoảng năm 1950, do sau khi đầu hàng đồng minh, nền kinh tế Nhật Bản hầu như kiệt quệ, người thất nghiệp rất đông, ngân khố quốc gia trống rỗng, vì phải trả nợ các nước đồng minh nên Nhật Bản phát triển các công nghệ sử dụng nhiều lao động đơn giản, yêu cầu vốn không lớn.

Từ năm 1974, khi kinh tế đã phục hồi, Nhật Bản tiến hành đổi mới công nghệ, sử dụng các công nghệ có vốn lớn, do đó có hàm lượng chất xám cao hơn, giảm lao động giản đơn.

Từ năm 1985, nền kinh tế đã phát triển, Nhật Bản đổi mới công nghệ, sử dụng công nghệ có hàm lượng chất xám cao, giảm số lượng lao động, tiết kiệm nguyên vật liệu từ đó đã nhanh chóng vươn lên thành một cường quốc về công nghệ.

3.2.4. Định hướng theo sự hoà hợp (không gây đột biến)

Đó là mong muốn có được tiến bộ công nghệ thông qua phát triển chứ không phải cách mạng. Nghĩa là phải có sự hài hoà giữa sử dụng, thích nghi, cải tiến, đổi mới. Sự phát triển theo tuần tự, không gượng ép, không gây ô nhiễm, không mất cân bằng sinh thái, bảo đảm hoà hợp tự nhiên, kết hợp công nghệ nội địa và công nghệ nhập, tạo lập sự phát triển nhanh và bền vững, không mâu thuẫn giữa quốc gia và địa phương, hoà hợp giữa công nghệ truyền thống và hiện đại v.v...

3.2.5. Định hướng theo sự dự báo phát triển của công nghệ

Thông thường người ta thống kê các mốc phát minh quan trọng ảnh hưởng đến phát triển lực lượng sản xuất, đời sống và tập quán của nhân loại trong đó có sự xét đến các nhóm nước khác nhau. Dự báo công nghệ người ta thường chú ý đến các tiêu chí:

- Công nghệ sử dụng tiết kiệm nguồn lực tự nhiên như tài nguyên thiên nhiên, khoáng sản, sử dụng ít năng lượng, năng suất lao động cao.
- Công nghệ sử dụng phải là công nghệ sạch và không gây ô nhiễm môi trường.
- Công nghệ mang lại lợi ích cuối cùng cho người sử dụng sản phẩm bởi công dụng ưu việt, giá cạnh tranh, hỗ trợ các hoạt động kinh doanh.
- Công nghệ có tính cách mạng, làm thay đổi số lớn các phương pháp truyền thống ví dụ như công nghệ nano hay công nghệ truyền dẫn phi tuyến...

Dự báo công nghệ không thuần túy là công việc của các kỹ sư, nhiều khi nó là ý tưởng cảm nhận của nhiều nhà khoa học xã hội, các chính trị gia và của người tiêu dùng. Các ngành công nghiệp thường phát triển không đồng đều, ví như công nghệ thông tin có tốc độ phát triển khá cao trong khi các ngành kinh tế khác lại có sự phát triển thấp hơn. Mỗi công nghệ có tính độc lập, người ta quan tâm nhiều đến mối liên hệ, tìm ra các tác động qua lại nếu không một số tiến bộ quá nhanh lại không có người áp dụng, ví dụ như sự khai thác công năng của máy vi tính tại các cơ quan chỉ giống như là một máy chữ để soạn thảo văn bản mà không sử dụng được các chức năng hiện đại khác của nó.

Công nghệ là một trong những lực lượng chi phối chủ yếu của tương lai, đang làm thay đổi cuộc sống của chúng ta và đang hình thành tương lai của chúng ta với một nhịp độ chưa từng có trong lịch sử, gây ra tác động sâu sắc mà chúng ta không thể chứng kiến và hiểu được, đó là nhận định, dự báo và cũng là cảnh báo.

Dự báo phát triển công nghệ giúp cho các nhà doanh nghiệp có kế hoạch hành động, trước hết là lựa chọn công nghệ ưu tiên và tranh thủ các thành tựu của thế giới theo quan điểm "đi xe miễn phí" hay "đi tắt, đón đầu". Tuy nhiên cần hiểu rằng việc chuyển hoá, sử dụng, thích nghi được một công nghệ đã có không phải là một việc dễ dàng và luôn phải thận trọng với "miễn phí".

Qua các định hướng vừa nêu về công nghệ thích hợp, chúng ta dễ thấy vì sao mọi người hiểu công nghệ thích hợp một cách khác nhau và không thể nào thoả mãn đồng thời những yêu cầu như vậy. Để công nghệ thích hợp trở thành khả thi chúng ta cần loại bỏ những nhận thức không đúng về công nghệ thích hợp, phải hiểu rằng không có công nghệ nào thích hợp cho tất cả các nước và cũng không có công nghệ nào không thích hợp với nước nào. Tính thích hợp và không thích hợp của công nghệ cần được xem xét lại một cách thường xuyên và một chiến lược cân bằng là sự cần thiết cho phát triển công nghệ.

Đối với các nước đang phát triển, có thể chia các tình huống lựa chọn công nghệ thành 3 nhóm lớn, theo bảng sau:

Nhóm	Mục tiêu	Chỉ tiêu quan trọng nhất để thích hợp	Đòi hỏi thủ tục
Các công nghệ dẫn dắt	Có các thành tựu công nghệ hàng đầu để xuất khẩu	Tối đa lợi nhuận trong ngoại thương	Dự báo; Đánh giá; Nghiên cứu và triển khai; Marketing
Các công nghệ thúc đẩy	Có công nghệ hiện đại để rút ngắn khoảng cách công nghệ	Cực đại lợi ích, cực tiểu chi phí	Thông qua CG CN; Đánh giá; thích nghi công nghệ
Các công nghệ phát triển	Có được các công nghệ có giá trị để thỏa mãn nhu cầu của đại đa số thông qua công nghệ nội sinh	Cực tiểu biến đổi đột ngột trong công nghệ truyền thống	Thông tin; Đánh giá; thích nghi và đổi mới

3.3. Các tiêu thức lựa chọn công nghệ thích hợp

Lựa chọn công nghệ thích hợp không phải là lựa chọn bản thân công nghệ, mà trước hết là lựa chọn một tập hợp các tiêu thức để chọn công nghệ. Đối với mỗi nước hoặc một nhóm nước có chung đặc điểm có các tiêu thức lựa chọn tương đối giống nhau. Nhóm các tiêu thức sử dụng để lựa chọn có thể thay đổi theo tình hình thực tế phát triển của nơi tiếp nhận công nghệ. Đối với các nước đang phát triển có thể tham khảo các tiêu thức đưa ra của Viện nghiên cứu Brace, Canada:

- Công nghệ thích hợp có mục tiêu chính là đáp ứng nhu cầu cơ bản của nhân dân, đặc biệt là dân nông thôn.
- Công nghệ thích hợp có khả năng thu hút số lượng lớn lao động, trong đó có lao động nữ.
- Công nghệ thích hợp bảo tồn và phát triển công nghệ truyền thống và tạo ra các ngành nghề mới.
- Công nghệ thích hợp đảm bảo chi phí thấp và kỹ năng thấp.
- Công nghệ thích hợp tạo ra khả năng hoạt động cho các cơ sở sản xuất nhỏ, vừa, lớn kết hợp.
- Công nghệ thích hợp tiết kiệm tài nguyên.
- Công nghệ thích hợp có khả năng thu hút việc sử dụng dịch vụ và nguyên vật liệu trong nước.
- Công nghệ thích hợp phải có khả năng sử dụng được phế liệu và không gây ô nhiễm môi trường.

– Công nghệ thích hợp tạo cơ hội tăng trưởng kinh tế - xã hội và đồng đảo quần chúng nhân dân.

– Công nghệ thích hợp tạo ra sự phân bố rộng rãi và giảm sự không bình đẳng trong thu nhập.

– Công nghệ thích hợp không gây xáo trộn đối với văn hoá - xã hội.

– Công nghệ thích hợp tạo tiền đề để tăng cường xuất khẩu, phân công hợp tác quốc tế.

– Công nghệ thích hợp tạo tiềm năng nâng cao năng lực công nghệ.

– Công nghệ thích hợp được hệ thống chính trị chấp nhận.

Với sự liệt kê chưa đầy đủ các tiêu thức lựa chọn trên, chúng ta thấy rõ cái tên công nghệ thích hợp là một công cụ vạn năng đó là điều không thể có. Chúng ta càng thấy rõ ràng rằng sự thích hợp của công nghệ không phải là bản chất nội tại của bất kỳ một công nghệ nào mà nó xuất phát từ môi trường trong đó công nghệ được sử dụng. Chính con người xác định sự thích hợp bằng cách phối hợp tối đa hiệu quả và tối thiểu hậu quả của công nghệ cho hiện tại cũng như tương lai. Đối với một ngành hoặc một nhóm ngành nào đó người ta thường xem xét và sắp xếp hệ thống các tiêu thức theo mức độ quan trọng và có thể không xét đến một hoặc một số các tiêu thức ít ảnh hưởng đến quá trình lựa chọn.

3.4. Một số phương pháp lựa chọn công nghệ

Sau khi lựa chọn được một nhóm các công nghệ đạt tiêu chuẩn đã đề ra. Vấn đề nảy sinh là không thể áp dụng tất cả các công nghệ đó, cần phải nhận dạng được công nghệ tốt nhất trong số các công nghệ đã lựa chọn. Có khá nhiều các phương pháp để lựa chọn, sau đây là các phương pháp thường dùng:

3.4.1. Lựa chọn công nghệ theo hàm lượng công nghệ

Một công nghệ bất kỳ luôn hàm chứa bốn thành phần, đó là: phần kỹ thuật (T), phần con người (H), phần thông tin (I) và phần tổ chức (O). Bốn thành phần này có sự đóng góp với mức độ khác nhau trong mỗi công nghệ. Sự đóng góp chung của cả bốn thành phần trong một công nghệ được biểu thị bằng đại lượng *hệ số đóng góp của các thành phần công nghệ* và được xác định bởi công thức:

$$\tau = T\beta_t.H\beta_h.I\beta_i.O\beta_o$$

Nếu các thành phần của công nghệ không thay đổi thì τ là hệ số đóng góp của công nghệ. Nếu một trong số các thành phần công nghệ thay đổi (biến số) thì τ là hàm hệ số đóng góp của công nghệ.

Chúng ta dễ dàng chứng minh được rằng:

$$\frac{d\tau}{\tau} = \beta_T \frac{dT}{T} + \beta_H \frac{dH}{H} + \beta_I \frac{dI}{I} + \beta_O \frac{dO}{O}$$

Từ biểu thức trên ta nhận thấy tỉ lệ gia tăng của hàm hệ số đóng góp (τ) phải bằng tổng tỷ lệ gia tăng của bốn thành phần công nghệ có trọng số và như vậy nếu được lựa chọn một trong nhiều công nghệ, chúng ta có thể chọn công nghệ có tỷ lệ gia tăng lớn nhất. Mặt khác trên cơ sở so sánh tỉ lệ gia tăng của các thành phần công nghệ dT/T , dH/H , dI/I , dO/O chúng ta cũng có thể quyết định đầu tư cho thành phần công nghệ nào có độ gia tăng cao.

Tuy nhiên trong thực tế, τ chưa phản ánh được mức đóng góp của công nghệ đối với một doanh nghiệp, mà còn phải xem xét giá trị đóng góp của công nghệ vào giá trị gia tăng trên một đơn vị đầu ra, ký hiệu là GT_{VA} :

$$GT_{VA} = \lambda \cdot \tau \cdot VA.$$

Trong đó: λ : Hệ số môi trường công nghệ.

VA : Giá trị gia tăng.

Qua đây ta thấy nếu hai công nghệ có cùng giá trị τ thì công nghệ nào tạo ra giá trị gia tăng (VA) lớn hơn sẽ sinh lợi nhiều hơn và quyết định chọn công nghệ đó. Điều này cũng đúng trong trường hợp một doanh nghiệp tạo ra một đơn vị VA với τ lớn hơn sẽ có năng lực công nghệ cao hơn doanh nghiệp tạo ra đơn vị VA với τ nhỏ hơn.

Trong trường hợp lựa chọn công nghệ mới, nhập từ nước ngoài, giá trị VA thường chỉ là dự báo, vì vậy kết quả lựa chọn khó chính xác. Do đó, phải lựa chọn công nghệ theo hiệu suất hấp thụ công nghệ, ký hiệu là: η_{cn} (%).

Chẳng hạn A' và B' là hai công nghệ được áp dụng từ hai công nghệ gốc A và B . Quyết định chọn công nghệ nào xuất phát từ sự so sánh về hiệu suất hấp thụ của hai công nghệ trên:

$$\eta_{cnA}(\%) = \frac{\tau_{A'}}{\tau_A} \cdot 100$$

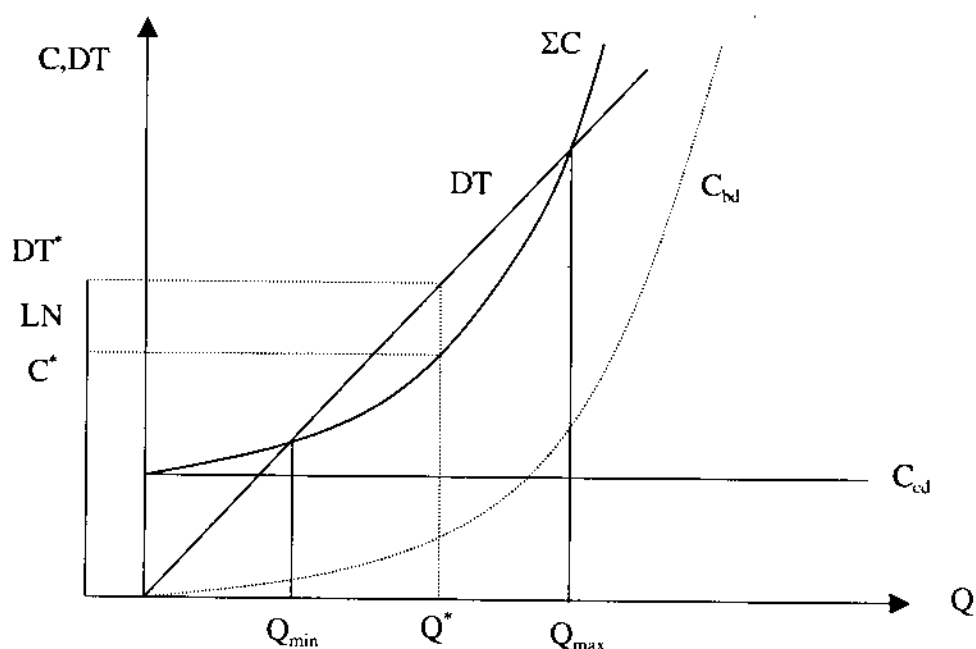
$$\eta_{cnB}(\%) = \frac{\tau_{B'}}{\tau_B} \cdot 100$$

Công nghệ có hiệu suất hấp thụ lớn hơn sẽ được chọn.

3.4.2. Lựa chọn công nghệ theo công suất tối ưu

Trong giai đoạn xây dựng luận chứng kinh tế, kỹ thuật người ta thường áp dụng phương pháp lựa chọn công nghệ theo công suất tối ưu vì chủ yếu dựa trên số liệu dự báo và điều tra thị trường.

Công suất của một công nghệ là lượng sản phẩm đầu ra tối đa mà công nghệ sản sinh ra trong một đơn vị thời gian, ngoài các yếu tố đầu vào nó phụ thuộc chủ yếu vào các thành phần công nghệ. Cân đối giữa chi phí sản xuất và doanh thu từ sản phẩm, công suất của công nghệ có thể nằm trong khoảng $Q_{\min}$ và $Q_{\max}$.



Trong khoảng đó Q^* được coi là công suất tối ưu, vì không nhất thiết phải hoạt động với công suất tối đa mới đạt hiệu quả kinh tế cao nhất (lợi nhuận cao nhất).

Tại Q^* : $LN = DT - \Sigma C = DT^* - C^*$

$$LN = P \cdot Q - (C_{cd} - C_{bd})$$

Trong đó: LN - Lợi nhuận

C_{cd} - Chi phí cố định

C_{bd} - Chi phí biến đổi

DT - Doanh thu

P - Giá thành

Q - Lượng sản phẩm

3.4.3. Phương pháp lựa chọn công nghệ theo chỉ tiêu tổng hợp

Để lựa chọn được một công nghệ thoả mãn các điều kiện về kỹ thuật, kinh tế, tài chính, môi trường, tài nguyên v.v... đòi hỏi phải đánh giá được mối tương quan giữa các yếu tố trên để ra quyết định đúng đắn. Phương pháp này dựa trên cơ sở cho điểm của các

chuyên gia đối với các chỉ tiêu được lựa chọn nêu trên. Tùy thuộc vào đặc tính của từng công nghệ hoặc từng nhóm công nghệ mà mức độ quan trọng của các chỉ tiêu lựa chọn cũng khác nhau, để xác định vai trò của mỗi chỉ tiêu người ta gán cho nó một hệ số quan trọng (trọng số) thích hợp. Phương pháp lựa chọn công nghệ theo chỉ tiêu tổng hợp (K) không chỉ tính toán một cách độc lập, đồng thời, các giá trị đặc trưng của công nghệ như: năng suất hoà vốn, giá trị NPV, giá trị IRR, giá trị hàm hệ số đóng góp của công nghệ, giá trị chỉ số sinh lời, tuổi thọ của công nghệ, giá trị của công nghệ tính bằng tiền, tác động của công nghệ đến môi trường v. v... mà còn đưa ra thông số tổng hợp các đặc trưng này cho mỗi phương án được đưa ra xem xét.

Hệ số đánh giá chỉ tiêu tổng hợp được tính theo công thức:

$$K = \frac{\sum_{i=1}^m \frac{P_i}{[P_i]} V_i}{\sum_{i=1}^m V_i}$$

Trong đó:

m: Số chỉ tiêu được đánh giá;

P_i : Giá trị đã chuẩn hoá của chỉ tiêu thứ i

$[P_i]$: Giá trị chuẩn của các chỉ tiêu tương ứng i;

V_i : Trọng số của chỉ tiêu thứ i.

Như vậy, nếu hai công nghệ A và B cùng loại, sau khi tính toán, công nghệ nào có hệ số công nghệ tổng hợp K cao hơn sẽ được chọn.

Ví dụ: Các giá trị đã chuẩn hoá của hai công nghệ A và B cho trong bảng sau. Nên lựa chọn công nghệ nào, biết $[P_i] = 5$

TT	Chỉ tiêu	P_i (A)	P_i (B)	V_i
1	τ	3.0	2.5	0.15
2	G_{VA}	4.0	3.5	0.20
3	R	2.5	3.5	0.10
4	P	2.0	2.0	0.10
5	NPV	4.0	3.5	0.20
6	IRR	3.0	4.0	0.15
7	B/C	2.0	3.0	0.10

Theo công thức trên ta tính K_A và K_B :

$$K_A = \frac{3}{5} \cdot 0,15 + \frac{4}{5} \cdot 0,2 + \frac{2,5}{2} \cdot 0,1 + \frac{4}{5} \cdot 0,2 + \frac{3}{5} \cdot 0,15 + \frac{2}{5} \cdot 0,1$$

$$K_A = 0,63$$

$$K_B = \frac{2,5}{5} \cdot 0,15 + \frac{3,5}{5} \cdot 0,2 + \frac{3,5}{5} \cdot 0,10 + \frac{2,0}{5} \cdot 0,10 + \frac{3,5}{5} \cdot 0,2 + \frac{4}{5} \cdot 0,15 + \frac{3}{5} \cdot 0,10$$

$$K_B = 0,665$$

Từ kết quả tính toán đi đến kết luận chọn công nghệ B vì $K_B > K_A$.

3.4.4. Lựa chọn công nghệ theo nguồn lực đầu vào

Chúng ta đều biết rằng để đạt được một hàm mục tiêu đã được xác định, có thể sử dụng nhiều các công nghệ khác nhau.

Đối với các doanh nghiệp ở các quốc gia đang phát triển, việc đổi mới dựa trên sự lựa chọn một công nghệ phù hợp trong số các công nghệ sẵn có, có ý nghĩa quyết định tới sự phát triển bản thân doanh nghiệp.

Vì vậy, việc đầu tiên phải làm là loại bỏ các công nghệ kém hiệu quả trong số các ứng cử viên cho sự lựa chọn. Nếu ta gọi a_{ij} là yếu tố đầu vào thứ i để sản xuất theo công nghệ thứ j ($i = 1 \dots n, j = 1 \dots m$) $a_{ij} \geq 0$ thì ta sẽ có ma trận chi phí sau:

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1m} \\ a_{21} & \dots & \dots & \dots \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{n1} & \dots & \dots & a_{nm} \end{bmatrix}$$

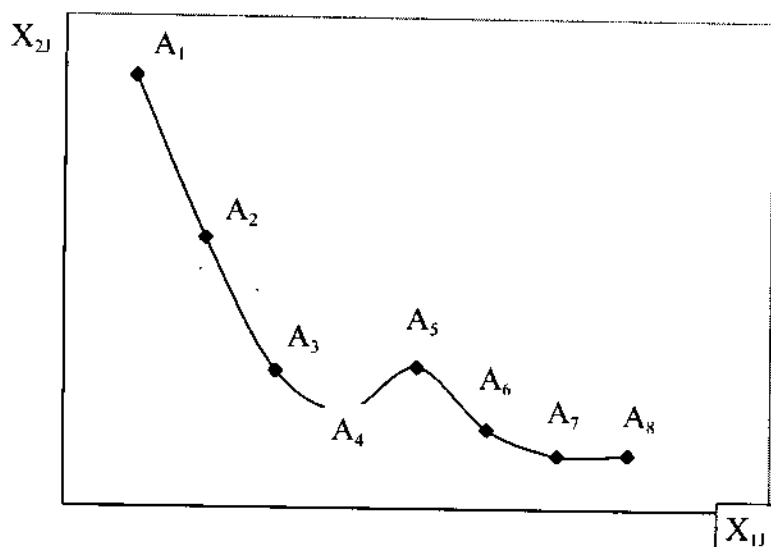
Để đơn giản ta giả thiết $a_{ji} = \text{const}$ (trên thực tế a_{ji} có thể là hàm số phụ thuộc vào các yếu tố khác như: tổ chức, sản lượng...) và thông thường như trong kinh tế học người ta quy đổi các yếu tố đầu vào thành hai yếu tố chính đó là vốn (K) và lao động (L) do đó ma trận chi phí sẽ trở thành:

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & \dots & a_{1m} \\ a_{21} & \dots & a_{2m} \end{bmatrix}$$

Trong không gian hai chiều mỗi cặp a_{ji} với $i = 1 \div 2$ được thể hiện bởi một điểm A_j (a_{1j}, a_{2j}).

Nối các điểm A_j với nhau ta sẽ được một đường gấp khúc, người ta gọi đó là đường đẳng lượng ứng với mức sản lượng $Q = \text{const}$. Tuy nhiên điều này chưa chính xác, bởi vì trên đường đẳng lượng chỉ có những phương án công nghệ hiệu quả, do đó cần phải loại bỏ những phương án công nghệ không hiệu quả so với các tập hợp đang khảo sát. Đường đẳng lượng là một đường lồi với gốc tọa độ. Tất cả các điểm làm cho đường đẳng lượng

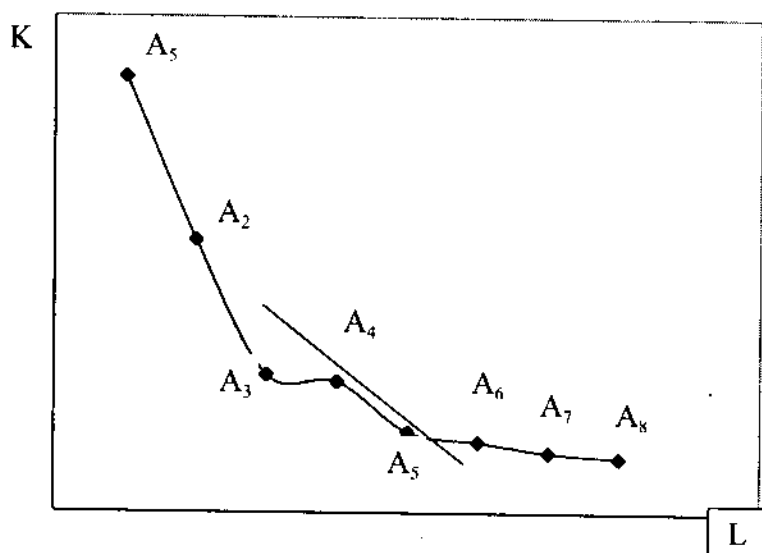
lõm với góc tọa độ đều là không hiệu quả và dĩ nhiên không được đưa vào phương án lựa chọn.



Tổng quát, khi số lượng các phương án công nghệ khá lớn ($j \rightarrow \infty$) thì đường đẳng lượng sẽ là một đường cong trơn và lồi so với góc tọa độ.

Làm thế nào để loại bỏ các phương án công nghệ kém hiệu quả? Chúng ta có thể tiến hành theo nhiều cách khác nhau bằng công cụ giải tích hoặc đơn giản nhất là chúng ta tiến hành việc loại bỏ các phương án công nghệ hiệu quả bằng hình học.

Đầu tiên chúng ta xác định các phương án công nghệ trên hệ trục tọa độ.



Lần lượt nối các điểm theo một thứ tự $A_i - A_{i+1}$, $i = 1...n$ (ví dụ L giảm dần

$A_1 - A_2$, $A_2 - A_3...$) nếu có phương án công nghệ nào nằm bên trái (phía gốc toạ độ) so với đường thẳng được tạo bởi các đoạn thẳng đó thì A_{i+1} sẽ là công nghệ kém hiệu quả và bỏ qua, tiếp theo ta nối $A_i - A_{i+2}...$ Kết quả cuối cùng sẽ cho ta được một đường gấp khúc lồi so với gốc toạ độ. Ví dụ, trên hình vẽ khi nối điểm 4 với điểm 5, ta thấy điểm 3 nằm bên trái đường thẳng, vậy công nghệ ứng với điểm A_3 sẽ là công nghệ không hiệu quả.

3.4.5. Lựa chọn công nghệ theo phương pháp phân tích ma trận độ mạnh của công nghệ

Lựa chọn công nghệ ở đây nhằm mục đích xác định những công nghệ được cho là có vai trò trọng yếu nhất doanh nghiệp cần phải ưu tiên trong đầu tư. Trên cơ sở các phân tích, người ta thường thiết lập một ma trận gọi là ma trận về độ mạnh công nghệ.

Các hàng của ma trận ghi những công nghệ trọng yếu đã xác định. Cột của ma trận ghi các mức điểm từ 1 đến 5 để đánh giá độ mạnh của doanh nghiệp về một công nghệ trọng yếu nhất định theo mức độ tăng dần từ 1-5. Các mức điểm được cho phản ánh những đánh giá về năng lực của doanh nghiệp về các công nghệ đã tiến hành ở các bước trước đó. Trong các ô của ma trận, vị thế hiện hành và vị thế muốn đạt tới của doanh nghiệp theo từng công nghệ trọng yếu cũng sẽ được đánh giá. Những đánh giá này sẽ là cơ sở để xây dựng chiến lược của doanh nghiệp, xác định những nỗ lực cần thiết cần phải đưa ra để đạt tới vị thế mong muốn trong cạnh tranh. Làm như vậy, các đánh giá về năng lực công nghệ của doanh nghiệp cũng sẽ cho phép xác định được những lĩnh vực nào doanh nghiệp phải đầu tư hoàn thiện công nghệ của mình (máy móc thiết bị, nhân lực và mức chi tiêu cần thiết cho đầu tư).

Ma trận độ mạnh công nghệ cũng sẽ chỉ ra liệu chiến lược đi đầu về công nghệ (bao gồm ý đồ trở thành người đầu tiên đưa ra công nghệ mới trên thị trường, người đầu tiên phát triển một công nghệ mới, duy trì vị thế dẫn đầu trong một công nghệ nhất định), hoặc là liệu chiến lược theo sau (chủ yếu dựa vào hành vi bất chước công nghệ của doanh nghiệp đang dẫn đầu, chấp nhận đưa sản phẩm ra thị trường muộn hơn) có thể áp dụng được hay không. Nếu trong những công nghệ trọng yếu nhất, doanh nghiệp tỏ ra yếu thế hơn đối thủ cạnh tranh thì việc theo đuổi chiến lược đi đầu là không khả thi. Tuy nhiên, một khi doanh nghiệp đã tích lũy được những nguồn lực cần thiết, đáng kể trong một công nghệ nào đấy và san lấp được khoảng cách với đối thủ cạnh tranh thì tình hình có thể sẽ thay đổi.

Bởi vì đây là ma trận có tầm quan trọng rất thiết yếu để ra các quyết định đầu tư cho nên nó phải được xây dựng và sử dụng một cách cẩn thận và kỹ lưỡng bởi các nhà

quản lý cấp cao nhất trong doanh nghiệp, có sự hỗ trợ cao nhất của các nhà quản lý về kỹ thuật có liên quan.

Ma trận độ mạnh công nghệ

Các công nghệ trọng yếu	Độ mạnh công nghệ				
	1	2	3	4	5

Sản phẩm đầu ra của bước phân tích này sẽ là danh mục các thứ tự ưu tiên về đầu tư công nghệ của doanh nghiệp. Đây là cơ sở quan trọng để cụ thể hóa thành các dự án đầu tư về công nghệ.

3.5. Xác định danh mục các dự án đầu tư về công nghệ

Các dự án công nghệ có thể được phân thành hai loại chủ yếu:

- Các dự án R&D và hỗ trợ kỹ thuật bao gồm dự án nghiên cứu, phát triển công nghệ và triển khai kỹ thuật có liên quan đến sản phẩm và quy trình sản xuất trong doanh nghiệp. Quy trình sản xuất ở đây phải được hiểu theo nghĩa rộng bao gồm toàn bộ dây chuyền sản xuất chứ không chỉ quy trình chế tạo. Các yếu tố về cung cấp nguyên vật liệu, phụ tùng và dịch vụ khách hàng cũng phải được xem xét trong các dự án loại này.

- Các dự án đầu tư vốn (mua sắm các thiết bị chế tạo và thí nghiệm)

Việc xác định một danh mục các dự án đầu tư R&D bao gồm ba bước công việc:

3.5.1. Xác định danh mục các dự án đổi mới công nghệ

Đưa ra các dự án công nghệ vừa thúc đẩy lại vừa xuất phát từ yêu cầu của chiến lược công nghệ. Một mặt, các dự án có thể được thiết kế phản ánh kết quả của các phân tích chiến lược rằng một công nghệ nào đó phải được doanh nghiệp coi là có tầm quan trọng chiến lược. Mặt khác, chính những người đưa ra các đề nghị dự án lại có thể từ đó đề xuất các dự án về chiến lược công nghệ của doanh nghiệp.

Với mỗi loại dự án công nghệ (đầu tư hay R&D), có thể được soạn thảo theo bố cục bao gồm các phần sau:

- Mục tiêu của dự án
- Lý do và tính thích hợp của việc tiến hành dự án
- Những ảnh hưởng có thể có nếu dự án thành công

- Chi phí tiến hành dự án (nhân lực và các chi phí khác)
- Thời hạn hoàn thành dự án

Các dự án công nghệ (dự án đầu tư và R&D), các công nghệ trọng yếu có liên quan, chi phí và lợi nhuận thu được của từng dự án và mối quan hệ giữa chúng với nhau được thể hiện thông qua bảng dưới đây.

Các dự án công nghệ, công nghệ trọng yếu, chi phí và lợi nhuận

Các công nghệ trọng yếu	Các dự án R&D	Chi phí (1)	Lợi nhuận (2)

(1) Tổng chi phí của dự án bao gồm nguyên vật liệu, hạ tầng, nhân lực, và trả cho các hợp đồng R&D; (2) Lợi nhuận dự tính thu được trong thời gian 5 năm sau khi triển khai dự án, có tính cả lợi nhuận thu được do tăng doanh số bán hàng (giá trị bán hàng hiện tại trừ đi giá trị bán trong tương lai)

3.5.2. Lựa chọn các dự án R&D

Bước tiếp sau là lựa chọn các dự án R&D tốt nhất trong số các dự án được đề xuất để đầu tư. Điều cần lưu ý là chi phí và lợi nhuận đưa ra để xem xét không chỉ bao gồm những chi phí về tài chính mà còn phải xem xét thêm cả các đánh giá định tính và không thể lượng hóa được bằng tiền, thí dụ như:

- Khả năng thành công về kỹ thuật do các chuyên gia kỹ thuật ước tính
- Khả năng thành công về thương mại do các chuyên gia thương mại ước tính
- Thu nhập của doanh nghiệp có tính đến chi phí của dự án theo đó, thu nhập tài chính ước tính được trừ đi các chi phí của dự án trong thời gian dự án tạo ra nguồn thu mới (trong trường hợp thành công).
- Sự thích hợp về chiến lược: mức độ phù hợp với chiến lược phát triển chung của doanh nghiệp do ban giám đốc và bộ phận kế hoạch hóa về chiến lược ước tính.
- Mức độ dự án thích hợp với các công nghệ trọng yếu của doanh nghiệp, đóng góp của dự án vào việc tăng cường năng lực của doanh nghiệp về những công nghệ trọng yếu.
- Mức độ phù hợp của dự án trong các đóng góp để doanh nghiệp có thể đối phó

với những nguy cơ và tận dụng cơ hội có được.

Bằng cách gán cho mỗi tiêu chí một trọng số nhất định, một bảng giá trị cho từng dự án sẽ được thiết lập, cho điểm đánh giá từng dự án theo các tiêu chuẩn rồi nhân với trọng số. Các dự án sẽ được sắp xếp thứ tự ưu tiên theo bảng giá trị đã tính được.

Các dự án sẽ được phân bổ vốn để tiến hành chừng nào còn tiền để làm bắt đầu từ dự án đứng đầu trong danh sách ưu tiên. Ở bước này, danh mục dự án đầu tư được đưa ra kiểm tra lại đối chiếu với những tham số khác như độ rủi ro, lợi ích thu được cũng như là thời gian thực hiện. Trong khi đó vẫn cần có những sự cân nhắc giữa những dự án hứa hẹn thành công lớn nhưng lại rất rủi ro và phải tiến hành trong một thời gian dài. Thông thường trong những trường hợp như vậy, những dự án nào có thời gian thực hiện ngắn hơn sẽ được ưu tiên hơn.

Nếu như danh mục dự án ưu tiên không thỏa mãn hoặc tất cả các tham số đưa ra xem xét, hoặc khó khăn trong tìm ra một lựa chọn công bằng thì nên xây dựng lại các dự án và lặp lại quá trình đã tiến hành để lựa chọn. Thí dụ hai dự án có thể phải gộp lại làm một, thay đổi mục tiêu đôi chút nhằm sử dụng lợi thế của cả hai dự án riêng rẽ. Hoặc là, một dự án có thể được xây dựng với quy mô lớn hơn với số tiền đầu tư lớn hơn, nhưng thời gian thực hiện có thể rút ngắn hơn. Danh mục các dự án đầu tư sau cùng sẽ là kết quả của nhiều quy trình lặp đi lặp lại như vậy một cách kỹ lưỡng nhất có thể.

Ma trận lựa chọn các dự án R&D

Tiêu chuẩn lựa chọn	Trọng số	Các dự án							
		A	B	C	D	E	G	H	I
Khả năng thành công về mặt kỹ thuật									
Khả năng thành công về thương mại									
Thu nhập từ đầu tư									
Phù hợp về chiến lược									
Phù hợp với năng lực chính của doanh nghiệp									
Khả năng được cấp sáng chế									
Tính đến được các nguy cơ và cơ hội.									

Điểm 5 được gán cho mức độ cao và 1 cho mức độ thấp nhất ngoại trừ tiêu chuẩn số 3. Trong trường hợp này, giá trị thực tế chỉ có thể biết được khi dự án đã kết thúc.

Trọng số phản ánh mức độ tương quan chặt hay lỏng của tiêu chuẩn áp dụng đối với từng dự án cụ thể.

Khi đánh giá các dự án đầu tư, có thể sử dụng cùng một tiêu chuẩn nhưng trọng số sẽ phải khác đi. Khi đó cần chú trọng hơn đến các tiêu chuẩn về lợi nhuận và chi phí. Khả năng thành công về kỹ thuật và thương mại có thể sẽ là những tiêu chí ít quan trọng hơn.

3.5.3. Lựa chọn tiến hành dự án R&D tại chỗ hay sử dụng nguồn cung cấp công nghệ bên ngoài

Một khi các ưu tiên dự án công nghệ đã được xác định thì chiến lược thực hiện dự án cũng cần phải được đi kèm luôn. Đối với các dự án R&D và hỗ trợ kỹ thuật, vấn đề quan trọng là phải quyết định xem doanh nghiệp sẽ tự triển khai các dự án bên trong doanh nghiệp hay tìm kiếm công nghệ từ nguồn bên ngoài doanh nghiệp. Có một số cách thức khác nhau để tìm kiếm công nghệ:

- Triển khai trong nội bộ doanh nghiệp
- Cùng phối hợp nghiên cứu với một tổ hợp khác
- Ký hợp đồng với một viện nghiên cứu hoặc trường đại học nào đó
- Thiết lập một bộ phận có đủ năng lực cần thiết trong doanh nghiệp để triển khai dự án
- Mua giấy phép sử dụng công nghệ của doanh nghiệp khác
- Thuê người có năng lực cần thiết để triển khai dự án công nghệ

Để xem xét quyết định lựa chọn cách nào trong những cách nêu trên, có thể cân nhắc thêm một số vấn đề sau:

- Nguồn công nghệ bên ngoài sẵn có đến đâu (điều này đã được chỉ ra khi tiến hành phân tích ảnh hưởng cạnh tranh của từng công nghệ liên quan đến doanh nghiệp)
- Với mức giá có thể mang lại lợi nhuận mà doanh nghiệp có thể chi trả thì liệu có thể với tới được những loại công nghệ nào?
- Những điều kiện ràng buộc của bên cấp phép sử dụng công nghệ đưa ra liệu doanh nghiệp có thể chấp nhận được không?
- Hạn chế về thời gian thực hiện chiến lược của doanh nghiệp đòi hỏi các công nghệ có được từ giấy phép sử dụng phải được triển khai rất nhanh, nếu không sẽ không đáp ứng được yêu cầu về thời gian mà chiến lược doanh nghiệp đặt ra khi mua sắm công nghệ từ bên ngoài.
- Khả năng bảo mật (giữ kín bí quyết và khó bắt chước) có được đảm bảo tốt hơn

trong trường hợp tìm kiếm công nghệ bên ngoài so với tự phát triển công nghệ bên trong doanh nghiệp hay không?

– Nếu mức độ thích hợp của công nghệ cần triển khai đối với doanh nghiệp thấp hoặc mức độ thành thạo của doanh nghiệp trên loại thị trường sản phẩm mới (trong trường hợp doanh nghiệp đầu tư vào một công nghệ mới kéo theo dây chuyền sản xuất sản phẩm mới) thấp thì đều nên tìm kiếm công nghệ từ các nguồn bên ngoài.

Các dự án R&D và nguồn cung cấp công nghệ

Các dự án	Phát triển nội bộ doanh nghiệp	Hợp đồng R&D với bên ngoài	Liên doanh	Sử dụng giấy phép công nghệ	Thuê nhân công bên ngoài
Dự án 1					
Dự án 2					
Dự án 3					
Dự án 4					
Dự án 5					

Các doanh nghiệp sáng tạo, tìm kiếm và sử dụng công nghệ nhằm duy trì lợi thế của mình trong cuộc cạnh tranh hết sức gay gắt và để phát triển lâu dài trong tương lai. Chiến lược công nghệ của doanh nghiệp liên quan đến hàng loạt các cách thức để có thể luôn luôn có được công nghệ mới, bao gồm cả các cách thức bên trong và bên ngoài doanh nghiệp vì các doanh nghiệp không thể giữ mãi độc quyền về các ý tưởng sáng tạo kỹ thuật và công nghệ. Các doanh nghiệp có thể chủ động lựa chọn các loại chiến lược công nghệ khác nhau: tiên phong, kế thừa, mô phỏng, truyền thống hoặc cơ hội. Sự lựa chọn “không làm gì cả” không thể là chiến lược hoạt động của doanh nghiệp, trừ phi doanh nghiệp cam chịu viễn cảnh chuyển nhượng quyền sở hữu doanh nghiệp của mình. Để cụ thể hóa và hiện thực hóa lựa chọn chiến lược công nghệ của mình, các doanh nghiệp có thể tiến hành xây dựng chiến lược thông qua một quy trình gồm ba bước với những nội dung chủ yếu là: đánh giá công nghệ, lựa chọn công nghệ và xây dựng danh mục các dự án công nghệ cần đầu tư R&D ưu tiên cần triển khai.

4. CHUYỂN GIAO CÔNG NGHỆ

4.1. Khái niệm về chuyển giao công nghệ

4.1.1. Khái niệm

Bất kỳ một quốc gia, một địa phương, một ngành, một cơ sở, một tổ chức, một cá nhân đều cần có một hay nhiều công nghệ để triển khai các hoạt động. Để có được công nghệ sử dụng người ta có thể: tự tạo ra hay nhận được công nghệ từ người khác.

Trong hoạt động sản xuất kinh doanh chuyển giao công nghệ được hiểu là sự thoả thuận giữa hai bên: bên mua và bên bán, trong đó hai bên phối hợp các hành vi pháp lý và các hoạt động thực tiễn mà mục đích và kết quả là bên nhận có được những năng lực công nghệ xác định.

Trong phạm vi thương mại quốc tế về công nghệ người ta quy ước:

+ Công nghệ được tạo ra trong phạm vi quốc gia gọi là công nghệ tự tạo hay công nghệ nội sinh.

+ Công nghệ có được từ nước ngoài gọi là công nghệ ngoại sinh

Việc quyết định triển khai:

+ Công nghệ nội sinh.

+ Công nghệ ngoại sinh.

+ Hay công nghệ nội sinh + công nghệ ngoại sinh phụ thuộc vào chiến lược phát triển công nghệ của mỗi quốc gia, và quyết định sự thành công hay thất bại của sự phát triển công nghệ.

Công nghệ nội sinh

• Ưu điểm của công nghệ nội sinh:

- Tận dụng và khai thác nguồn lực có sẵn có ở địa phương, do thiết kế ở trong nước thường dựa vào các nguồn lực sẵn có (nhân lực, vật lực, tài lực)
- Am hiểu tình hình thực tế nên tạo ra các công nghệ phù hợp
- Người sử dụng dễ dàng làm chủ được công nghệ vì nghiên cứu triển khai ở trong nước, do đó dễ phát huy được hiệu quả
- Không lệ thuộc vào nước ngoài
- Tiết kiệm ngoại tệ
- Thúc đẩy nâng cao năng lực công nghệ quốc gia

• Nhược điểm:

- Mất nhiều thời gian cho nghiên cứu - triển khai, dễ mất cơ hội chiếm lĩnh thị trường.
- Hạn chế về năng lực, nguồn lực, không có ngay các công nghệ cần thiết.
- Không có khả năng tạo ra các công nghệ có chất lượng cao, đôi khi tạo ra công nghệ mới đắt hơn so với nhập công nghệ nhập ngoại - chuyển giao công nghệ.

Chuyển giao công nghệ là chuyển và nhận công nghệ qua biên giới. Trong phạm

vi một quốc gia có sự nhận và chuyển công nghệ gọi là hỗ trợ công nghệ.

Công nghệ ngoại sinh

Chuyển và nhận công nghệ được thực hiện thông qua các hình thức sau:

- Qua mua bán công nghệ.
- Qua xin và cho công nghệ
- Qua đánh cắp công nghệ.

4.1.2. Phạm trù chuyển giao công nghệ

Công nghệ gồm có hai phần là phần cứng và phần mềm.

+ Phần cứng của công nghệ có đặc điểm là dễ chuyển giao, giá ổn định.

+ Phần mềm của công nghệ thường gặp nhiều khó khăn, phức tạp, giá cả không ổn định trong chuyển giao.

Trước khi chuyển giao công nghệ cần chú ý một số điểm sau đây:

+ Nghiên cứu khả thi và khảo sát thị trường trước khi đầu tư

+ Thu thập thông tin về một số công nghệ sẵn có

+ Thiết kế kỹ thuật công nghệ

+ Xây dựng nhà máy và lắp đặt thiết bị

+ Phát triển công nghệ

Hoạt động chuyển giao công nghệ bao gồm:

+ Chuyển giao quyền sở hữu hay sử dụng sáng chế

+ Chuyển giao các bí quyết hay kiến thức chuyên môn (phần mềm) dưới dạng phương án công nghệ, tài liệu thiết kế, thông số kỹ thuật

+ Cung cấp các dạng dịch vụ hỗ trợ và tư vấn công nghệ (đào tạo, cung cấp thông tin).

4.2. Thị trường chuyển giao công nghệ

4.2.1. Luồng chuyển giao công nghệ

Phân biệt các luồng chuyển giao căn cứ vào hình thái công nghệ được chuyển giao trong chu trình sống của nó: Nghiên cứu, triển khai, truyền bá trên thị trường.

• **Chuyển giao dọc:** Là sự chuyển và nhận công nghệ đang trong giai đoạn quản lý của nghiên cứu. Có nghĩa là công nghệ chưa đưa vào sản xuất đại trà

Ưu điểm:

– Người nhận có được công nghệ hoàn toàn mới: Sản phẩm do công nghệ tạo ra chiếm thị trường có lợi nhuận cao.

– Người nhận công nghệ:

+ Vừa sản xuất ra sản phẩm bán.

+ Vừa bán tiếp công nghệ để thu hồi vốn

Nhược điểm:

– Chấp nhận sự mạo hiểm

– Chấp nhận sự rủi ro

– Chấp nhận giá cả vô định

• ***Chuyển giao ngang:*** Chuyển và nhận công nghệ đã sản xuất ra sản phẩm bán đại trà trên thị trường. Trên thị trường việc mua bán công nghệ này rất dễ dàng, giá cả ổn định.

– Độ tin cậy cao, độ mạo hiểm ít.

– Nhận công nghệ dưới tầm người khác, nếu không xem xét kỹ dễ mua phải công nghệ lạc hậu.

– Giá cả phải chăng, dễ lựa chọn.

– Phù hợp với trình độ và điều kiện các nước đang phát triển.

4.2.2. Phương thức chuyển giao

+ Chuyển giao quyền sở hữu hay quyền sử dụng

– Các sáng chế

– Kiểu dáng công nghệ

– Các nhãn mác hàng hoá

+ Chuyển giao thông qua mua bán, cung cấp các đối tượng công nghệ

– Bí quyết kỹ thuật

– Phương án công nghệ, quy trình công nghệ

– Tài liệu thiết kế sơ bộ và thiết kế kỹ thuật

– Công thức, bản vẽ, sơ đồ, bảng, biểu

– Các thông số kỹ thuật

+ Thực hiện các dịch vụ hỗ trợ và tư vấn

- Hỗ trợ kỹ thuật: Lựa chọn công nghệ, hướng dẫn lắp đặt vận hành, chạy thử
- Nghiên cứu, phân tích, đánh giá dự án
- Tư vấn quản lý công nghệ
- Đào tạo huấn luyện

4.2.3. Kênh chuyển giao công nghệ

Việc chuyển giao công nghệ được tiến hành theo một trong những kênh chuyển giao:

- + Kênh trực tiếp
 - Mua bán
 - Thuê chuyên gia
 - Gửi người ra nước ngoài đào tạo
- + Kênh gián tiếp
 - Hội thảo, hội nghị khoa học
 - Triển lãm, hội chợ
 - Tài liệu xuất bản
 - Tham quan, thực tập, tình báo
- + Thực hiện các dịch vụ hỗ trợ và tư vấn
 - Hỗ trợ kỹ thuật: Lựa chọn công nghệ, hướng dẫn lắp đặt vận hành, chạy thử
 - Nghiên cứu, phân tích, đánh giá dự án
 - Tư vấn quản lý công nghệ
 - Đào tạo huấn luyện

4.3. Tổ chức thực hiện chuyển giao công nghệ

4.3.1. Chuẩn bị : Để thành công trong chuyển giao công nghệ bước chuẩn bị đóng vai trò hết sức quan trọng, nếu như không muốn nói là tiền đề cho sự thành công.

• Yêu cầu

- + Phải nắm vững các yêu cầu của hoạt động chuyển giao công nghệ
- + Nâng cao trình độ công nghệ, hiệu quả sản xuất, chất lượng sản phẩm
- + Đảm bảo sản xuất ổn định, an toàn cho người lao động và môi trường
- + Sử dụng hợp lý năng lượng và các nguồn tài nguyên, nguồn nhân lực

- *Điều kiện để chuyển giao*
- + Công nghệ nhập không có sẵn ở Việt Nam
- + Nhân viên trong các cơ sở tiếp nhận công nghệ phải nắm vững và làm chủ được công nghệ đó
- + Bên giao có trách nhiệm giúp bên nhận tiếp nhận công nghệ tốt
- *Việc chuyển giao công nghệ* được tiến hành theo nguyên tắc thoả thuận bằng văn bản hợp đồng. Mọi thoả thuận giữa hai bên giao và bên nhận không được thể hiện trong văn bản hợp đồng đều không có giá trị pháp lý.

Chỉ nhận quyền sử dụng quyền sở hữu công nghiệp mà không có công nghệ thì chỉ cần ký một hợp đồng lixăng

Muốn tiếp nhận công nghệ để có quyền sử dụng các sở hữu công nghệ thì phải ký hợp đồng chuyển giao công nghệ

Để đảm bảo quyền lợi cho bên nhận công nghệ, các hợp đồng công nghệ nên thực hiện ký kết trên cơ sở đấu thầu.

4.3.2. Hợp đồng chuyển giao công nghệ

4.3.2.1. Hợp đồng là gì?

Hợp đồng là toàn bộ thoả thuận giữa các bên tham gia bao gồm bên giao và bên nhận, hợp đồng này không bao gồm hoặc bị thay thế bởi bất cứ thoả thuận, điều kiện, hoặc bằng văn bản hoặc bằng lời. Trừ khi các bên có thoả thuận nào khác, tất cả các thư tín, các bản thảo v.v... là một phần của hợp đồng hoặc là diễn giải của hợp đồng.

4.3.2.2. Các thành phần của một hợp đồng

a. Các phụ lục của hợp đồng

Phụ lục hợp đồng được truyền tải các thông số, mẫu tài liệu, v.v....trong phạm vi hợp đồng và được gắn với hợp đồng.

b. Các tài liệu của hợp đồng

Bất cứ tài liệu nào cũng có thể trở thành một phần của hợp đồng nếu được liệt kê như là tài liệu của hợp đồng. Điều khoản này không chỉ đơn thuần biến các tài liệu trở thành một phần không thể tách rời của hợp đồng, mà nó còn thấy trước một vấn đề thường xảy ra là có sự mâu thuẫn giữa các tài liệu khác nhau. Trong trường hợp mâu thuẫn thì bản hợp đồng có hiệu lực cao nhất. Và một điều đặc biệt quan trọng là phải có thứ tự ưu tiên các tài liệu được thể hiện trong hợp đồng.

Các tài liệu được liệt kê dưới đây là một bộ phận không thể tách rời của hợp đồng.

Trong trường hợp có mâu thuẫn giữa các tài liệu thì chúng được ưu tiên theo đúng trình tự sau đây:

- Thỏa thuận này, bao gồm tất cả các phụ lục kèm theo
- Toàn bộ tài liệu trong hồ sơ dự thầu và các tài liệu bổ sung có thể có
- Các bản vẽ thiết kế trong hồ sơ thầu
- Thông báo trúng thầu
- Bảo lãnh thực hiện thầu
- Thư uỷ quyền
- Bản sao chính sách bảo hiểm cho bên thứ ba.

4.3.2.3. Các bên tham gia hợp đồng

a. Hợp đồng hai bên

Một bản hợp đồng thường là một thỏa thuận giữa hai bên; hai người thỏa thuận về những quyền và nghĩa vụ trong tương lai của họ đối với nhau. Các bên có thể là cá nhân hoặc các pháp nhân, ví dụ như các tập đoàn hoặc các cơ quan chính phủ.

Chỉ có một dạng hợp đồng duy nhất có liên quan từ ba bên trở lên là thỏa thuận công-xooc-xi-om. Một công-xooc-xi-om là một nhóm các công ty cùng cộng tác trong một dự án như là các đối tác bình đẳng (Các công ty này phải thảo một hợp đồng về quyền và nghĩa vụ của công ty mình).

Hầu hết các hợp đồng được lập giữa hai bên về mặt nguyên tắc, chỉ có hai bên mới có quyền và nghĩa vụ theo như hợp đồng (trừ trường hợp ngoại lệ ví dụ như trong một hợp đồng bảo hiểm sinh mạng, một bên thứ ba có thể được hưởng lợi, chứ không phải người ký hợp đồng bảo hiểm).

b. Tên của các bên tham gia

Ở trang đầu tiên của hầu hết các hợp đồng, sẽ có tên của các bên, các tên lần xuất hiện đầu tiên, thường là tên đăng ký kinh doanh đầy đủ của công ty sau đó có thể quy định dùng tên rút gọn hơn. Khi soạn thảo hợp đồng cần phải rất thận trọng với những cái tên của các bên vì các hợp đồng, dù thuộc loại gì, cũng luôn tiềm ẩn các trục trặc và yếu tố rủi ro.

c. Chuyển giao quyền và nghĩa vụ

Trong hợp đồng cần ghi rõ:

Chuyển nhượng: Không một bên tham gia hợp đồng nào, khi chưa được sự đồng ý trên văn bản của bên kia, được quyền chuyển nhượng toàn bộ hay một phần, những

quyền và nghĩa vụ trong bản hợp đồng này. Các hợp đồng quốc tế nên quy định rõ việc chuyển nhượng quyền và nghĩa vụ đòi hỏi sự thoả thuận của hai bên.

4.3.2.4. Các điều khoản chính của hợp đồng

Mỗi một hợp đồng trong những lĩnh vực hoạt động khác nhau có những đặc điểm khác nhau, tuy nhiên các hợp đồng này cũng có nhiều điểm tương đồng. Các điều khoản chính của hợp đồng thể hiện những ý tưởng nằm sau các hợp đồng.

a. Hiệu lực hợp đồng

Ở cuối mỗi hợp đồng phải có điều khoản "hiệu lực hợp đồng" hay còn có tên khác là "ngày có hiệu lực" tức là ngày hợp đồng bắt đầu được thực hiện trên thực tế, ngày mà các quyền và nghĩa vụ bắt đầu có hiệu lực. Trong một bản hợp đồng có hai mốc thời gian đó là ngày ký kết hợp đồng và ngày hợp đồng có hiệu lực. Khoảng thời gian từ ngày ký kết hợp đồng đến ngày hợp đồng chỉ có hiệu lực, hợp đồng mang tính ràng buộc (không bên nào được phá vỡ hợp đồng), song hợp đồng vẫn chưa có hiệu lực.

Như thế "hiệu lực hợp đồng" có hai dạng. Dạng thứ nhất đơn giản, hợp đồng có hiệu lực vào ngày ký kết hợp đồng. Dạng thứ hai cho phép hai ngày: ngày ký kết và ngày hợp đồng có hiệu lực. Bản hợp đồng sẽ nêu rõ sự kiện nào đánh dấu mốc hợp đồng có hiệu lực. Các mốc phổ biến thường là ngày chính phủ thông qua, ngày mở thư tín dụng, ngày được duyệt mua ngoại hối của ngân hàng trung ương,.... Một số hợp đồng còn đưa ra ngày chấm dứt: nếu như hợp đồng không có hiệu lực trong một thời gian nhất định. Ngày chấm dứt có ý nghĩa trong các hợp đồng có giá trị ấn định: sau một khoảng thời gian trì hoãn kéo dài, giá đó không còn ý nghĩa kinh tế.

b. Các định nghĩa

Hai bên đàm phán cần cùng phải dùng cùng một thuật ngữ, khi bàn bạc thảo luận về một vấn đề trong hợp đồng họ phải được tin rằng họ đang nói về cùng một khái niệm. Tác dụng chủ yếu của các định nghĩa là làm sáng tỏ và có một nguyên tắc chung là: tất cả các định nghĩa mà hai bên thảo luận chi tiết trong thời gian của cuộc đàm phán phải được đưa ra ngay đầu bản hợp đồng. Một định nghĩa có thể thực hiện hai nhiệm vụ khác nhau. Thứ nhất, nếu một thuật ngữ có từ hai nghĩa trở lên thì định nghĩa sẽ xác định rõ nghĩa nào được các bên thống nhất sử dụng. Thứ hai, nếu các bên nhất trí gán cho một thuật ngữ nghĩa riêng biệt không có trong từ điển thì định nghĩa sẽ giải thích nghĩa đặc biệt này.

c. Sự trao đổi: hàng hoá và giá cả

Theo luật chung, một thoả thuận không có hiệu lực pháp lý, nó chỉ được coi là một hợp đồng sau khi có được một đối khoản. Trong thoả thuận cả hai bên đều phải có nghĩa vụ đối với nhau.

Các điều khoản về hàng hoá khác nhau và khó có thể tìm ra một điểm chung để có thể khái quát chúng, ngoại trừ một điểm yêu cầu chúng phải hết sức chính xác. Điều khoản mô tả hàng hoá thường được hỗ trợ thêm bằng một điều khoản bảo hành. Điều khoản bảo hành là một điều khoản bổ sung cho điều khoản mô tả hàng hoá và nó nêu rõ bên bán sẽ sửa chữa hàng hoá có sai hỏng sao cho nó đáp ứng được đúng tiêu chuẩn về chất lượng và số lượng.

Điều khoản về giá cả thường ngắn gọn. Thông thường nó chỉ nêu giá của hàng hoá hay dịch vụ cung cấp. Có một điều khoản về giá cả rất có lợi cho các doanh nghiệp ở các nước đang phát triển: điều kiện giá ưu đãi nhất. Để biết giá có hợp lý hay không, doanh nghiệp cần phải "khảo giá"; hỏi nhiều nhà cung cấp để tìm được giá rẻ nhất. Điều khoản về giá ưu đãi nhất không đảm bảo rằng giá bán rẻ bởi giá của nhà cung cấp khác có thể thấp hơn, nhưng nếu như bên bán thành thực khi ký kết điều khoản này, bên mua được đó được đảm bảo rằng, bên bán không đặt giá quá cao. Điều khoản giá ưu đãi nhất có thể được thay đổi để phù hợp với các loại hợp đồng; nó có thể được hỗ trợ bởi một số cơ chế kiểm soát, ví dụ như quyền của bên mua được xem xét hoá đơn của bên bán, hoặc nó có thể kéo dài hiệu lực đến tương lai, nếu trong tương lai, khách hàng có thể mua được với giá hời hơn thì giá ấy sẽ lại được đưa ra đối với bên mua. Cần phải biết được một mức giá hợp lý trước khi người đại diện của doanh nghiệp bắt đầu đàm phán với đối tác.

d. Điều khoản giao hàng và thanh toán

Điều khoản về hàng hoá và giá cả cân xứng với nhau. Đi kèm với mỗi điều khoản này là điều khoản chỉ phương thức: Hàng hoá được giao như thế nào, dịch vụ được thực hiện như thế nào. Hàng hoá, giao hàng, giá cả và thanh toán, bốn điều khoản này là trung tâm của hợp đồng.

Điều khoản giao hàng và thanh toán phải được soạn thảo với ba bước:

- Bước một: mô tả tình huống thông thường mà hai bên thoả thuận. Tức là hai bên mong đợi những gì sẽ diễn ra trong hợp đồng, nhưng không bên nào chắc chắn những gì sẽ diễn ra trong tương lai, rất có thể có những bất trắc có thể xảy ra và cần phải có những quy định trong những trường hợp nào được coi là "vi phạm hợp đồng".

- Bước hai: xác định tình huống bị coi là vi phạm hợp đồng. Ở bước này các bên sẽ xem xét đến những sự cố có thể xảy ra và xác định những gì là vi phạm hợp đồng và những gì không. Cần phải tính đến tất cả các khả năng có các sự kiện nằm ngoài sự kiểm soát hợp lý của bất kể bên nào ngăn cản hoặc làm trì hoãn thực hiện bất kể một trách nhiệm nào trong bản hợp đồng hay còn gọi là nguyên nhân bất khả kháng. Trong hợp đồng nhất thiết phải có những định nghĩa hay điều khoản về bất khả kháng. Quyết định

này rất quan trọng: nếu một bên vi phạm hợp đồng thì bên kia có thể yêu cầu xử lý theo pháp luật.

- Bước ba: nêu hậu quả của việc vi phạm hợp đồng; Ở bước này sẽ quy định bên vi phạm hợp đồng sẽ phải chịu phạt thế nào, hay theo thông luật, bên bị thiệt hại sẽ được bồi thường thế nào. Bồi thường có hai loại: bên vi phạm hợp đồng phải bồi thường bằng tiền và bên không vi phạm có quyền kết thúc hợp đồng.

Việc kết thúc hợp đồng cũng phải nêu rõ hai tình huống: huỷ bỏ hợp đồng tất cả sẽ quay lại tình trạng ban đầu, hoặc tất cả sẽ giữ nguyên tình trạng hiện tại tức là chấp nhận những gì đã diễn ra trong quá khứ, nhưng quyền và nghĩa vụ của các bên thì chấm dứt.

e. Điều khoản phạm vi và giá cả, giao hàng và thanh toán:

Tất cả những điều này làm thành cốt lõi của hầu hết các loại hợp đồng. Tất cả được thể hiện trong bản tóm tắt dưới đây.

4.3.2.5. Hợp đồng chuyển giao công nghệ

Như đã trình bày ở trên là những nguyên tắc chung để soạn thảo những hợp đồng mua bán hàng hoá, nhưng chúng ta đã biết công nghệ là một loại hàng hoá đặc biệt cho nên cần có những đặc thù riêng cho các hợp đồng chuyển giao công nghệ. Sau đây là nội dung của các hợp đồng chuyển giao công nghệ.

1. Trang bìa bao gồm:

- Tiêu đề: "Hợp đồng chuyển giao công nghệ" có thể gọi là "Hợp đồng thu nhận công nghệ". Từ "thu nhận công nghệ" nhấn mạnh rằng bên nhận là người sở hữu một cái gì đó và phải trả tiền. Bên nhận là người mua và người mua thường có lợi thế hơn trong cơ chế thị trường.

- Tên của các đối tác: phải tuyệt đối chính xác, có thể mô tả một ít về công ty, vị trí của công trong tổng công ty và trụ sở chính của họ.

- Điều khoản: "sau đây được gọi là " được sử dụng để tránh lặp lại nhiều lần tên đầy đủ mỗi công ty.

2. Mở đầu hợp đồng

Mục đích chung của mở đầu: nó giải thích nền tảng của hợp đồng. Đặc biệt nó giải thích quá trình của hợp đồng và động cơ của các đối tác khi họ ký. Mỗi hợp đồng mở đầu cần phải viết thật đặc trưng và chi tiết. Trong trường hợp có tranh chấp, thì vấn đề về động cơ và mong muốn trở nên quan trọng và khi đó mở đầu có tác dụng. Nó không nêu quyền lợi hay nghĩa vụ, nhưng nó giúp được những người ngoài cuộc, ví dụ như trọng tài, hiểu được mục đích bên trong và ý nghĩa của hợp đồng.

- Dạng của mở đầu: Thường sử dụng là một đoạn tuyên ngôn đầy đủ tách riêng

khỏi phần chính của hợp đồng. Điều này làm cho mở đầu trở nên dễ đọc và dễ hiểu hơn.

Bên giao: ba điều khoản đầu tiên liên quan đến bên giao

+ Điều khoản trình bày chuyên môn đặc biệt của bên giao trong việc sản xuất các loại sản phẩm nào đó.

+ Điều khoản tỏ ra rằng bên giao có kinh nghiệm trong chế tạo các sản phẩm.

+ Điều khoản nêu rõ rằng bên giao có quyền để chuyển giao công nghệ.

Bên nhận:

Điều khoản giải thích động cơ của bên nhận khi tiến hành ký kết hợp đồng: thứ nhất, để nhận được bí quyết; và thứ hai, để sản xuất các sản phẩm và cũng khẳng định rằng bên nhận có khả năng tiếp nhận được bí quyết đó.

– Mong muốn chung: Theo điều khoản này, các bên đối tác mong muốn không chỉ sản xuất ra các sản phẩm mà là thành công trong sản xuất và bán sản phẩm. Bên giao cần có một số cam kết đến thành công chung của dự án mặc dù những nghĩa vụ thực tế không được nhắc đến.

– Những khả năng hoặc những mong muốn khác: Có rất nhiều khả năng đôi khi các bên phải ký thỏa thuận sơ bộ, có thể các bên đối tác xem hợp đồng hiện tại như một dự án thử nghiệm với một dự án tiếp theo, hoặc mong muốn một chính sách khuyến khích đặc biệt của chính phủ. Tóm lại, mở đầu nêu lên tất cả các yếu tố và các mong muốn chủ yếu.

Điều 1: Các định nghĩa được nhóm vào điều 1 của hợp đồng

– Mục đích chung: Các định nghĩa trong hợp đồng phục vụ hai mục đích:

+ Đưa ra một từ có thể có nhiều nghĩa và nêu lên nghĩa của từ đó được áp dụng trong hợp đồng.

+ Tránh lặp lại dài dòng.

– Nội dung chính của điều 1:

+ Trình tự của các định nghĩa không phải ngẫu nhiên mà theo nguyên tắc định nghĩa các từ chủ chốt trước khi sử dụng.

+ Từ định nghĩa.

* Các sản phẩm: Một hợp đồng thu nhận công nghệ (TNCN) gồm có hai phần, một phần thuộc về pháp lý và phần kia thuộc về kỹ thuật và phải tách biệt hai phần đó. Tất cả các đặc tính kỹ thuật được đưa vào phụ lục. Trong trường hợp danh mục sản phẩm ngắn và không có đặc tính kỹ thuật thì định nghĩa đơn giản gọi là sản phẩm và trong trường hợp này không cần phụ lục.

* Công nghệ: cần phải sử dụng nghĩa rất cụ thể của công nghệ bao trùm lên cả "bí quyết sản xuất, các kỹ năng, các kỹ thuật và các quy trình".

* Thông tin công nghệ: Cần phải có một danh từ để chỉ tất cả các thông tin yêu cầu để triển khai công nghệ, danh từ đó là thông tin công nghệ.

* Tài liệu và đào tạo: được cụ thể trong một khoản của điều 4. Vì nó có xuất hiện trong hợp đồng nên cũng cần phải đưa ra định nghĩa.

* Hỗ trợ kỹ thuật

* Cán bộ kỹ thuật

* Lãnh thổ

* Giá bán tịnh

* Chính phủ

* Bất khả kháng

* Ngày: Thường sử dụng dương lịch (tiêu chuẩn quốc tế)

Điều 2: Phạm vi công nghệ

– Mục đích chung: Xác định công nghệ mà bên nhận muốn có.

Vấn đề này cần phải được mô tả các đặc tính của sản phẩm, các đặc trưng của quy trình và hiệu quả của quy trình phải được cụ thể, cuối cùng là vấn đề môi trường.

– Nội dung chính:

+ Tránh công nghệ lạc hậu.

+ Các điều kiện ràng buộc: Điều kiện ràng buộc chỉ được chấp nhận khi chúng chủ yếu để đảm bảo chất lượng và nếu như giá cả là thấp nhất có thể. Hơn nữa bên nhận cần phải tiến hành nghiên cứu cẩn thận quá trình công nghệ, so sánh chất lượng và giá cả của một vài nhà cung cấp. Nếu không bên nhận không thể quyết định được là điều kiện ràng buộc có hợp lý hay không hợp lý.

Điều 3: Lãnh thổ và độc quyền

– Mục đích chung: Để xác định "lãnh thổ" là khu vực địa lý mà bên nhận được phép sử dụng công nghệ và sản xuất sản phẩm và quan trọng nhất là bán sản phẩm và xác định "độc quyền" hay "không độc quyền" trong lãnh thổ.

– Nội dung chính:

+ Sử dụng công nghệ và sản xuất sản phẩm.

+ Bán sản phẩm: Quyền về xuất khẩu.

+ Chuyển giao công nghệ cho bên nhận thứ ba.

Điều 4: Chuyển giao công nghệ

– Mục đích chung: là để tiến hành chuyển giao công nghệ trong thời gian ngắn nhất có thể. Hợp đồng CGCN chia quy trình chuyển giao công nghệ thành 3 phần riêng biệt là tài liệu, đào tạo và hỗ trợ kỹ thuật. Nó là ba chân của chiếc ghế đầu: công nghệ chỉ có thể được chuyển giao nếu có tài liệu tốt, huấn luyện đầy đủ và trợ giúp kỹ thuật tốt.

– Nội dung điều 4

+ Điều 4, khoản 1: Tài liệu

Tài liệu phải ở dạng sử dụng được, mọi thay đổi trong tài liệu cần phải được chuyển cho bên nhận và phải nêu lên rằng các tài liệu là sở hữu của bên nhận.

Nội dung chính của điều 4, khoản 1:

* Phạm vi tài liệu: Lập danh mục càng dài càng tốt, và sử dụng một thuật ngữ mà có thể bao trùm hầu hết mọi thứ.

* Hình thức của tài liệu: Hợp đồng yêu cầu các tài liệu phải đầy đủ, chính xác và dễ đọc.

* Thiếu sót của tài liệu: nếu có sai sót trong tài liệu thì được sửa chữa như thế nào?

* Hư hỏng phần mềm máy tính: Nếu phần mềm máy tính là một phần của chuyển giao công nghệ trọn gói thì cần có một bộ dự phòng.

* Các thay đổi trong tài liệu: Bên nhận cần phải được tiếp cận với tất cả sự cải tiến và đổi mới.

* Sở hữu tài liệu: Bên nhận cần được là chủ sở hữu tất cả các tài liệu.

+ Điều 4, khoản 2: Đào tạo

Mục tiêu của CGCN là những người của bên nhận có được khả năng như người của bên giao để sản xuất sản phẩm và thay đổi các quy trình sản xuất. Cho nên điều khoản về đào tạo phải được coi là phần quan trọng nhất của hợp đồng CGCN.

Nội dung chính của điều 4, khoản 2:

* Phạm vi đào tạo

* Chương trình đào tạo

Chương trình giảng dạy và đào tạo

Thủ tục kiểm tra thích hợp để khẳng định chương trình đào tạo thành công

Ngày bắt đầu và ngày kết thúc

Nơi đào tạo

Số lượng học viên

Tên và chất lượng của học viên

Thủ tục để thay thế bất kỳ một học viên nào được phát hiện ra là không phù hợp trong thời gian đào tạo.

Tên chất lượng và tình trạng của giảng viên

Thủ tục thay thế giáo viên không phù hợp trong quá trình đào tạo.

* Thay thế giáo viên

* Ngôn ngữ sử dụng trong đào tạo

* Kinh phí đào tạo

* Chi phí khác

* Kết thúc đào tạo

* Đào tạo không thành công

Chú ý: Mỗi bên phải chịu phần kinh phí của mình cho khoá đào tạo thêm trừ khi có thoả thuận khác.

+ Điều 4, khoản 3: Hỗ trợ kỹ thuật

Hỗ trợ kỹ thuật được yêu cầu từ bắt đầu của dự án đến khi kết thúc hợp đồng. Hỗ trợ kỹ thuật được tiến hành trong suốt ba giai đoạn khác nhau của dự án là giai đoạn chuẩn bị sản xuất, giai đoạn bắt đầu sản xuất, giai đoạn sản xuất chính thức.

Nội dung chính của điều 4, khoản 3:

* Hỗ trợ kỹ thuật giai đoạn chuẩn bị sản xuất:

- Thiết kế và kế hoạch dự án

- Triển khai dự án

- Hiệu quả và bảo vệ môi trường

* Hỗ trợ kỹ thuật khi bắt đầu sản xuất: Bên nhận phải biết được 3 điều

- Một cách chính xác ai sẽ giúp đỡ mình trong việc bắt đầu sản xuất

- Khi nào sự giúp đỡ này bắt đầu và kết thúc

- Chính xác các việc mà họ sẽ làm

* Hỗ trợ trong thời kỳ bán sản phẩm

- * Người thực hiện hỗ trợ kỹ thuật
- * Thay thế cán bộ kỹ thuật
- * Trách nhiệm của bên nhận
- * Kinh phí hỗ trợ kỹ thuật.
- * Thất bại đối với việc cung cấp hỗ trợ kỹ thuật

+ Điều 4, khoản 4: Thời gian biểu

Một thời gian biểu hiện thực và chi tiết sẽ giúp cho chuyển giao công nghệ thành công.

Nội dung chính của điều 4, khoản 4

- * Các sự kiện trong thời gian biểu
- * Chậm trễ: Những quy định về xử phạt do chậm trễ và có thể là kết thúc hợp đồng

+ Điều 4, khoản 5: Chứng chỉ sẵn sàng sản xuất chính thức

Chạy sản xuất thành công chứng minh là công nghệ đã hoạt động tốt. Trước đó cần có quy trình chạy thử và những quy định điều kiện xảy ra khi chạy thử không thành công.

Nội dung chính của điều 4, khoản 5:

- * Cấp giấy chứng nhận sẵn sàng sản xuất chính thức
- * Chạy thử không thành công và chậm trễ khi chạy lại

Điều 5: Giá cả

- Mục đích chung

Giá cả công nghệ có thể được tính theo ba cách: một khoản trả gọn, trả theo kỳ vụ, hoặc kết hợp cả hai.

- Nội dung chính:

+ Giá cả và thanh toán: trong hợp đồng cần lựa chọn một trong 3 phương án tính giá.

Phương án kết hợp của một khoản trả gọn và phí kỳ vụ và phương án chỉ trả kỳ vụ dựa trên giá bán tịnh. "giá bán tịnh" được xác định trong điều 1: "các định nghĩa". Thường là giá trên hoá đơn trừ đi các khoản bị giảm trừ.

Phương án trả gọn: nên tách thành nhiều lần trả sẽ có lợi cho bên nhận hơn.

+ Giá có lợi nhất: đảm bảo là nó rẻ hơn so với việc bên nhận tự phát triển công nghệ.

Điều 6: Điều khoản thanh toán

- Mục đích chung của điều khoản này là nêu lên trả khi nào và trả bao nhiêu

- Nội dung chính:

+ Thanh toán: Thường đưa ra hai điều khoản thanh toán để chọn hoặc là phí kỳ vụ (kỳ là 3 tháng, 6 tháng....theo giá bán tịnh) hoặc là trả gộp (chia các khoản phải trả thành các nhiều khoản nhỏ và gán mỗi khoản vào một sự kiện chính trong thời gian biểu).

+ Chậm trễ: Lý do duy nhất được chấp nhận cho trả chậm là "trường hợp bất khả kháng".

+ Loại tiền: thường là đồng tiền mạnh.

Điều 7: Thuế

Nếu không có thoả thuận khác thì các bên tham gia hợp đồng phải tự trả phần thuế của mình.

Điều 8: Cải tiến và đổi mới

- Mục đích chung: Nhằm ngăn chặn bên giao hạn chế bên nhận tiếp cận công nghệ mới.

- Nội dung chính:

+ Nghiên cứu và phát triển: Cho phép bên nhận tiến hành nghiên cứu và phát triển hoặc là trên thiết bị hoặc là qua bên thứ ba.

+ Sự bắt buộc đối với chuyển giao bí quyết mới: bên giao phải cho bên nhận nghiên cứu đầy đủ đối với tất cả các phát triển mới. Bên nhận phải cho bên giao xem xét các phát triển của mình, và điều này được gọi là "cấp lại".

+ Kinh phí của chuyển giao bí quyết sản phẩm mới: Các bên cần có một phương thức thanh toán thích hợp cho bất cứ một bí quyết mới nào.

+ Đăng ký sáng chế cho bí quyết mới: Các bên cùng có trách nhiệm như nhau như đã ghi trong hợp đồng, cấp miễn phí cho bên kia đăng ký sáng chế hoặc trả phí kỳ vụ. Đăng ký sáng chế này sẽ là đăng ký không độc quyền.

Điều 9: Bảo đảm và bảo hành

- Mục đích chung: Bên giao đảm bảo là công nghệ của họ hoạt động tốt, họ đồng ý tuân thủ trình tự được đưa ra nếu công nghệ không hoạt động và chuẩn bị kinh phí bồi thường cho thiệt hại này.

- Nội dung chính:

+ Bảo hành công nghệ: bên giao chịu trách nhiệm hoàn toàn về kết quả công nghệ của họ.

+ Thủ tục khi công nghệ có sai sót: bên giao phải cung cấp cho bên nhận và bồi thường cho bên nhận phần thiệt hại do công nghệ không hoạt động đúng hạn.

+ Kinh phí bảo hành: cần phải được thương lượng bằng kỹ năng và sự cương quyết.

Điều 10: Bảo vệ môi trường

- Mục đích chung và nội dung: Bên giao sẽ thông báo cho bên nhận các ảnh hưởng môi trường của công nghệ mà họ chuyển giao và lập tức thông báo cho bên nhận những ảnh hưởng mới nhất mà họ biết. Sau đó bên nhận và chính phủ của bên nhận sẽ quyết định mua hay không mua.

Điều 11: Sự vi phạm quyền sở hữu công nghiệp của bên thứ ba

- Mục đích của chung: bảo vệ bên giao chống lại sự tranh chấp phát minh sáng chế.

- Nội dung chính: Bên giao phải cam kết là họ không biết bất cứ điều gì mà có thể dẫn đến tranh chấp phát minh sáng chế về sở hữu công nghiệp. Nếu xảy ra tranh chấp và bên nhận bị kiện và thua thì thường là bên giao phải trả mọi chi phí.

Điều 12: Giữ bí mật

Từng bên nhất trí và cam kết với bên kia về các điều khoản giữ bí mật các thông tin (bao gồm công nghệ và mọi bí mật thương mại, kiến thức kỹ thuật, bí quyết, kỹ năng kỹ thuật, mẫu mã, công thức, quy trình, phương pháp và bất kỳ thông tin nào khác có giá trị thương mại) nhận được từ bên kia, trừ khi có sự đồng ý trước bằng văn bản của bên kia.

Các bên cần thống nhất việc không áp dụng quy tắc bảo mật cho một số thông tin: các thông tin mà Bên nhận đã biết được trước thời điểm chuyển giao, cũng như đối với các thông tin công nghệ đã hoặc đang trở thành phổ biến rộng rãi không do vi phạm hợp đồng này hoặc Bên nhận có được một cách hợp pháp từ các Bên thứ ba không hạn chế bảo mật...

Bên giao có nghĩa vụ tương tự về việc giữ bí mật nếu nhận được các thông tin công nghệ có liên quan đến hợp đồng từ Bên nhận.

Điều 13. Bất khả kháng

Nếu một trong hai bên bị ngăn cản hay chậm trễ trong việc thực hiện bất kỳ điều khoản nào của hợp đồng này vì những lý do bất khả kháng đã nêu rõ ở Điều 1, thì bên đó không bị coi là có lỗi và bên kia sẽ không được nhận một sự bồi thường nào.

Tuy nhiên, nếu sự ngăn cản hay chậm trễ vượt quá..... (số) ngày thì bên không gây ngăn cản hay chậm trễ có quyền huỷ bỏ hợp đồng.

Điều 14: Phê duyệt và có hiệu lực

Một hợp đồng được thừa nhận ngay sau khi các bên ký nhưng hợp đồng chỉ có hiệu lực khi nhận được sự phê duyệt của chính phủ. Các bên lập tức phải thông báo cho nhau khi nhận được bất cứ sự phê duyệt cần thiết nào từ chính phủ hay các cơ quan có thẩm quyền.

Điều 15: Thời hạn ra hạn và kết thúc hợp đồng

– Mục đích: là để xác định khoảng thời gian của hợp đồng, đặc biệt đối với thanh toán phí kì vụ, điều khoản này cũng cho phép gia hạn hợp đồng nếu cả hai bên đều muốn ra hạn.

– Nội dung chính:

+ Thời hạn của hợp đồng thường được tính từ ngày hợp đồng có hiệu lực cho đến khi bên nhận có đủ khả năng để tiếp thu đầy đủ công nghệ được chuyển giao.

+ Hết hạn và gia hạn: khi kết thúc thời hạn một hợp đồng sẽ đi một trong hai hướng:

* Hợp đồng chấm dứt và có thể được gia hạn nếu các bên (hoặc đôi khi chỉ một bên) quyết định gia hạn.

* Hợp đồng tự động gia hạn trừ khi cả hai bên quyết định kết thúc. Thời gian cuối cùng gia hạn đã được định trước nếu nó trôi qua mà không có quyết định kết thúc hợp đồng thì hợp đồng sẽ tiếp tục hoạt động trong khoảng thời gian mới.

+ Kết thúc khi thay đổi quyền sở hữu.

Điều 16: Chuyển nhượng quyền lợi và nghĩa vụ

Không một quyền và nghĩa vụ nào trong hợp đồng có thể chuyển nhượng hay chuyển giao bởi một bên cho một bên thứ ba mà không có văn bản chấp thuận của bên kia và được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt.

Điều 17: Các thông báo

Các thông báo trong hợp đồng này của một bên gửi bên kia chỉ có giá trị nếu được gửi bằng văn bản và phải có chữ ký, qua đường hàng không bảo đảm được thanh toán trước hoặc bằng dịch vụ chuyển phát nhanh, hoặc bằng điện tín, fax tại số fax hoặc địa chỉ thích hợp.

Điều 18: Không có hiệu lực từng phần

Nếu bất kì một hoặc một số điều khoản của hợp đồng này không có hiệu lực hay

trở thành không có hiệu lực, các điều khoản còn lại không bị ảnh hưởng. Điều khoản không có hiệu lực hay mất hiệu lực được thay thế bằng điều khoản mới có hiệu lực và đáp ứng được mục đích ban đầu của điều khoản đã mất hiệu lực.

Điều 19: Thỏa thuận toàn bộ và sửa đổi

Bất kỳ thỏa thuận nào không được thể hiện trong hợp đồng đều không có giá trị pháp lý. Nếu các bên đồng ý xem lại, sửa đổi hay bổ sung thì phải được thể hiện bằng văn bản, được hai bên cùng ký và chỉ có hiệu lực khi được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt.

Điều 20: Ngôn ngữ

Quy định những ngôn ngữ sử dụng trong hợp đồng .

Điều 21: Luật áp dụng

Thông thường luật được áp dụng khi giải quyết tranh chấp là luật của nước nhận công nghệ.

Điều 22: Giải quyết tranh chấp

Khi có tranh chấp thì được giải quyết bằng xét xử của trọng tài phù hợp với luật phân xử của Ủy ban Liên Hợp Quốc về Luật thương mại quốc tế. Thông thường quy định về nơi xử, ngôn ngữ của trọng tài và số lượng trọng tài là 3.

4.3.3. Chuẩn y hợp đồng

Sau khi thống nhất nội dung của bản hợp đồng, bên giao và bên nhận công nghệ hoặc cả hai bên có thư gửi đơn xin chuẩn y hợp đồng.

Hồ sơ xin chuẩn y hợp đồng gửi cho cơ quan Nhà nước có thẩm quyền bao gồm:

1. Đơn xin chuẩn y hợp đồng
2. Hợp đồng chuyển giao công nghệ và các phụ kiện kèm theo
3. Bản giải trình về mục tiêu và khả năng thực hiện của công nghệ được chuyển giao
4. Những thông tin liên quan đến tư cách pháp lý của các bên tham gia.

Hợp đồng và các văn bản phải làm bằng hai thứ tiếng (do hai bên thỏa thuận).

- Tiếng Việt

- Tiếng nước ngoài

Văn bản bằng hai thứ tiếng có giá trị pháp lý như nhau.

Cơ quan có thẩm quyền thông báo quyết định chuẩn y hợp đồng trong thời hạn 3

tháng kể từ ngày nhận đầy đủ hồ sơ theo quy định tại điều 14 của pháp lệnh. Quyết định được chuẩn y được thông báo dưới hình thức cấp giấy phép chuyển giao công nghệ

Giấy phép chuyển giao công nghệ có thể bị thu hồi và hợp đồng không còn giá trị nếu có sự khai man khi xin chuẩn y hợp đồng.

4.4. Các quan điểm về chuyển giao công nghệ

Thông thường một hợp đồng chuyển giao công nghệ bao gồm các bên tham gia sau:

- + Các tổ chức quốc tế
- + Bên cung cấp công nghệ
- + Quốc gia có bên cung cấp công nghệ
- + Bên nhận công nghệ
- + Quốc gia có nhận công nghệ

4.4.1. Quan điểm của cộng đồng quốc tế

Sự phát triển kinh tế và xã hội toàn cầu phụ thuộc vào sự phát triển công nghệ. Mà sự phát triển công nghệ chỉ có thể đạt được bằng việc sử dụng các kiến thức KHCN hiện đại.

Đối với các nước chậm phát triển và đang phát triển trong thời kỳ đầu khôi phục kinh tế đòi hỏi phải cần có các công nghệ của nước ngoài việc lựa chọn công nghệ cho phù hợp với điều kiện và hoàn cảnh nằm trong chiến lược phát triển công nghệ của mỗi quốc gia.

4.4.2. Quan điểm của bên cung cấp công nghệ

Chuyển giao công nghệ của hai công ty là sự chuyển động hai chiều. Người cung cấp công nghệ đến thị trường thực chất là các nhà thương gia, họ mang sản phẩm của họ đến (sản phẩm ở đây là công nghệ). Bên nhận có tất cả các đặc quyền thông thường của người mua: đặt câu hỏi, phê phán, chạy thử, có thể đồng ý mua hoặc không, tiếp xúc với nhiều nhà cung cấp. Bên giao cũng có các quyền thông thường của người bán: từ chối bán, đóng cửa hàng...

Để có thể thương thuyết với bất kỳ vai trò nào, là người bán hay người mua cũng cần phải hiểu rõ được đối tác mới hòng có được sự hài lòng và thoả thuận giữa hai bên để hợp tác lâu dài.

Nhà cung cấp công nghệ đến thị trường với nhiều động cơ đồng thời cũng có không ít rủi ro, dưới đây chúng ta tìm hiểu bảy động cơ và bốn rủi ro của việc cung cấp công nghệ.

a) Các động cơ:

(1) Thu nhập từ việc bán công nghệ: nhà cung cấp không bao giờ cho không công nghệ mà họ bán nó để thu tiền. Giá bán công nghệ cao hay thấp phụ thuộc nhiều vào mục đích của nhà cung cấp. Đôi khi nhà cung cấp bán công nghệ với giá thấp đến ngạc nhiên bởi họ nhằm vào các khoản lợi nhuận về sau này khi bên nhận chấp nhận sử dụng công nghệ.

(2) Tạo sự ràng buộc để bán hàng tiếp theo: nhà cung cấp mong muốn người mua có sự ràng buộc vào việc bán hàng tiếp theo gồm: nguyên vật liệu, các bộ phận kèm theo, sự bảo dưỡng, hỗ trợ kỹ thuật, thay thế phụ tùng trong quá trình sử dụng công nghệ. Những ràng buộc nêu trên sẽ tạo ra nguồn lợi lớn cho nhà cung cấp theo thời gian sử dụng công nghệ của bên nhận công nghệ, đôi khi lớn đến mức nhà cung cấp có thể chuyển giao miễn phí công nghệ.

(3) Tạo ra danh tiếng: Sản phẩm sản xuất dựa trên công nghệ được chuyển giao đã mang tên nhà cung cấp công nghệ; một sản phẩm thành công là sự quảng cáo cho nhà cung cấp công nghệ, điều này mở rộng danh tiếng cho nhà cung cấp công nghệ. Chính vì điều này mà một số nhà cung cấp công nghệ từ chối cung cấp công nghệ nếu bên nhận không có đủ điều kiện để ứng dụng thành công công nghệ chuyển giao.

4) Sự phát triển sản phẩm và sản phẩm mới: không có công ty nào đứng đầu trong lĩnh vực công nghệ mà không phát triển sản phẩm. Các điều kiện đặc trưng của nơi sử dụng sản phẩm đòi hỏi các nhà cung cấp công nghệ phải xem xét cải tiến công nghệ để tạo cho sản phẩm có tính năng phù hợp. Việc cải tiến công nghệ nói trên chính là tạo cho sản phẩm những tính mới cần thiết, điều này tạo nên danh tiếng và duy trì lợi thế của nhà cung cấp công nghệ. Một ví dụ điển hình là: Nếu không có sự cải tiến để các sản phẩm điện tử thích hợp với môi trường có độ ẩm không khí cao và không ổn định thì khó có thể cạnh tranh để chuyển giao công nghệ sản xuất sang các nước có khí hậu nhiệt đới.

(5) Chi phí sản xuất thấp hơn: đối với các nhà cung cấp, chuyển giao công nghệ thường là một cách làm giảm chi phí sản xuất. Việc vận hành công nghệ tại các nước đang phát triển sẽ có chi phí nhân công thấp hơn nhiều so với các nước phát triển, điều này thường cũng đúng với chi phí xây dựng cơ sở hạ tầng và nguyên liệu sản xuất. Việc giảm chi phí sản xuất sẽ tạo lợi thế cạnh tranh đáng kể trên thị trường thế giới và tăng vị thế của các nhà cung cấp công nghệ.

(6) Tiếp cận các thị trường được hỗ trợ: Các sản phẩm sản xuất tại các nước đang phát triển khi đưa vào thị trường Châu Âu, Mỹ hoặc một số nước phát triển khác thường được miễn thuế. Các nhà cung cấp công nghệ cung cấp công nghệ cho các nước đang phát triển, sản xuất ra sản phẩm ở đó rồi xuất khẩu sang các nước có chính sách ưu đãi

để tạo lợi thế cạnh tranh về giá. Tuy nhiên lợi thế này có thể bị bãi bỏ, điều này phụ thuộc nhiều vào chủ quan của các nước phát triển và do đó nó không phải là lợi thế lâu dài.

(7) Mở các thị trường mới với chi phí và rủi ro thấp: Các công ty vừa và nhỏ tại các nước phát triển gặp phải không ít khó khăn khi bán sản phẩm của mình trên thị trường thế giới. Để mở một thị trường mới, họ cần có kinh nghiệm của các đối tác địa phương. Chuyển giao công nghệ đến một công ty tại nước đang phát triển đôi khi là một chiến lược tiếp thị thông minh đối với nhà cung cấp. Hơn thế nữa, nhà cung cấp có sự tiếp xúc hữu ích tại một thị trường mới và điều này có thể dẫn tới việc tăng lợi nhuận.

b) Các rủi ro:

(1) Tạo ra một đối thủ cạnh tranh mới: Đối với nhà cung cấp công nghệ họ không phải mãi mãi có thu nhập từ phí trả kỳ vụ. Nhiều nước đang phát triển đặt ra giới hạn về thời gian cho việc trả kỳ vụ và thường thời hạn này là 5 năm. Vào thời điểm kết thúc trả phí, bên nhận có quyền tự do sử dụng công nghệ, và bên cung cấp không còn có thu nhập. Bên nhận công nghệ trở thành đối thủ cạnh tranh đáng sợ trên thị trường, sử dụng công nghệ của chính nhà cung cấp tạo sản phẩm rẻ hơn. Để tránh hiểm họa này nhà cung cấp cần chuẩn bị cho mình một công nghệ mới hơn với những sản phẩm tiên tiến hơn.

(2) Làm tổn thương uy tín của nhà cung cấp: Thực tế khi chuyển giao công nghệ bên cung cấp thường không chuyển giao toàn bộ bí quyết cho bên nhận mà chỉ chuyển giao các vấn đề tối thiểu theo hợp đồng; đồng thời do sự chuẩn bị cơ sở hạ tầng để tiếp nhận công nghệ chưa chu đáo, trong quá trình vận hành công nghệ, bên nhận đôi khi tung ra thị trường các sản phẩm có chất lượng kém. Điều này có thể gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến uy tín của nhà cung cấp công nghệ.

(3) Thiếu thông tin phản hồi từ khách hàng: Đối với nhà sản xuất, thông tin phản hồi đều đặn của khách hàng về chất lượng và giá cả... là một yếu tố quan trọng để quyết định cải tiến, điều chỉnh chất lượng sản phẩm và giá cả. Thông thường một nhà cung cấp công nghệ có ít dịp hoặc không có dịp tiếp xúc với khách hàng ở các nước đang phát triển. Không có thông tin phản hồi từ khách hàng đồng nghĩa với việc tiếp tục tạo ra các sản phẩm có sai sót với giá cả không phù hợp.

(4) Tiết lộ kiến thức của bí mật công nghệ: Rủi ro lớn nhất của nhà cung cấp công nghệ là bí quyết công nghệ bị công bố do tình cờ hoặc cố ý. Rủi ro này lớn đến nỗi mà một số công ty luôn từ chối chuyển giao bí mật của bí quyết cho các nước đang phát triển.

4.4.3. Quan điểm của bên nhận công nghệ

Bên nhận công nghệ có tất cả đặc quyền thông thường của người mua như: Được đặt câu hỏi nhằm thoả mãn các yêu cầu của mình về công nghệ, phê phán công nghệ, được phép yêu cầu chạy thử, có quyền từ chối mua hay không mua, có quyền tìm kiếm nhiều nhà cung cấp. Bên nhận công nghệ cũng đạt được các lợi ích nhất định đồng thời cũng gặp phải các rủi ro. Chúng ta cùng xem xét các vấn đề này:

a) Lợi ích của bên nhận

(1) Tránh được các chi phí cho nghiên cứu: Mỗi lần tiếp nhận công nghệ mới bên mua thu được kiến thức, bí quyết...mà không phải mất thời gian và các chi phí cho các hoạt động nghiên cứu, triển khai. Bên nhận được sự giúp đỡ đào tạo có giá trị từ bên giao công nghệ.

(2) Tiến bộ về thương mại và kỹ thuật: Thông qua nhận công nghệ các cán bộ khoa học kỹ thuật bên nhận công nghệ được nâng cao; trên nền tảng kiến thức được trang bị sẽ phát huy được nhiều sáng kiến cải tiến kỹ thuật của đội ngũ cán bộ bên nhận công nghệ. Việc có được sản phẩm mới từ bên nhận công nghệ sẽ tạo ra một cơ hội mới cho công việc kinh doanh của bên nhận công nghệ.

(3) Thiết lập mối quan hệ tốt đẹp trong tương lai với bên giao công nghệ, từ đó sẽ có được các mối quan hệ tốt đẹp tiếp theo.

b) Các rủi ro

(1) Sự phụ thuộc về công nghệ: Khi tiếp nhận công nghệ bên nhận sẽ bị lệ thuộc vào bên cung cấp cho đến tận khi nắm bắt đầy đủ công nghệ. Sự lệ thuộc này không chỉ giới hạn về bí mật công nghệ mà còn liên quan đến việc sử dụng nguyên liệu sản xuất, cụ thể là bên nhận vẫn phải nhập kèm một loại nguyên liệu sản xuất nào đó với giá đắt trong khi nó có thể được thay thế bằng loại nguyên liệu có sẵn trong nước với giá rẻ. Nếu bên nhận không hạn chế được sự phụ thuộc này sẽ không những gây tổn hại cho chính mình mà nhiều khi còn gây tổn hại chung cho nền kinh tế quốc gia. Để hạn chế rủi ro này, trước khi chuyển giao công nghệ phải soạn thảo một hợp đồng để đảm bảo rằng toàn bộ công nghệ được chuyển giao trước khi kết thúc hợp đồng. Chuyển giao công nghệ có hoàn chỉnh thì mới mang lại lợi ích lâu dài.

(2) Không nắm bắt được công nghệ: Đa số các công nghệ nhập đều yêu cầu đội ngũ lao động có trình độ chuyên môn cao. Nếu không chuẩn bị được đội ngũ có đủ trình độ nắm vững được công nghệ chuyển giao, bên nhận sẽ bị thiệt hại lớn và có thể dẫn tới dự án bị thất bại.

(3) Sự thất bại của công nghệ: Đôi khi sản phẩm do công nghệ nhập tạo ra không phù hợp với điều kiện thực tế do có sự khác biệt giữa bên giao và bên nhận. Tính chất và

hiệu quả của sản phẩm còn phụ thuộc vào rất nhiều yếu tố khách quan như: phong tục tập quán, thói quen tiêu dùng, sở thích, điều kiện môi trường nơi tiêu dùng sản phẩm...

(4) Bên giao công nghệ không có đủ năng lực thực hiện hợp đồng: Bên giao không có kinh nghiệm chuyên môn, họ sẽ gặp phải các khó khăn như: thiết bị đến chậm, chuyên gia chưa có đủ năng lực để thực hiện công việc trong môi trường làm việc mới, tài liệu kỹ thuật chưa chuẩn bị kỹ, sự khác biệt về ngôn ngữ...Để tránh rủi ro, bên nhận nên tìm hiểu các thông tin về đối tác và trao đổi cụ thể trong quá trình thực hiện hợp đồng.

(5) Do sự yếu kém trong khâu soạn thảo hợp đồng: Hợp đồng phải đảm bảo tính pháp lý theo luật pháp của hai nước. Nếu không am hiểu cả hai bên phải nhờ tư vấn pháp luật cho dù có tốn kém. Phải chú ý đến các vấn đề cốt lõi: Công nghệ có gây tác hại gì cho môi trường không? Công nghệ này yêu cầu nguồn năng lượng như thế nào? Công nghệ này có cần chi tiêu một khoản tài chính lớn không? Công nghệ này đã áp dụng ở đâu và có ảnh hưởng như thế nào khi tung ra sản phẩm trên thị trường?

4.4.4. Quan điểm của các nước có bên giao công nghệ

Do hầu hết các nước giao công nghệ là các nước phát triển nên thông qua chuyển giao công nghệ họ làm cho các nước đang phát triển tiêu thụ hàng hoá sản phẩm của họ (Thông thường 3% sự gia tăng kinh tế ở các nước đang phát triển sẽ mang đến 1% cho các nước phát triển).

Sự phát triển kinh tế giữa các quốc gia đang phát triển thông qua chuyển giao công nghệ sẽ duy trì ổn định về chính trị tại khu vực này và qua đó sẽ duy trì sự ổn định quốc tế.

Tuy nhiên để duy trì sự dẫn đầu một số quốc gia phát triển đặt ra việc xuất khẩu công nghệ từ nước họ ra nước ngoài phải thông qua chính phủ.

4.4.5. Quan điểm của nước có bên nhận công nghệ

Hầu hết các nước đang phát triển muốn đẩy mạnh chuyển giao công nghệ vì một số lý do sau:

- Công nghệ mới đồng nghĩa với sản phẩm mới, đáp ứng yêu cầu cạnh tranh, do đó sẽ mở rộng được sản xuất, tạo ra nhiều việc làm và tăng thu nhập cho người dân.
- Sử dụng công nghệ tiên tiến sẽ tạo ra sản phẩm chất lượng cao dần thay thế hàng hoá nhập khẩu và tăng khả năng xuất khẩu sang thị trường các quốc gia khác, do đó làm tăng thu nhập ngoại tệ cho ngân sách quốc gia.
- Sử dụng công nghệ mới mở ra hướng mới cho việc sử dụng, khai thác nguyên liệu tiềm năng sẵn có trong nước đồng thời hạn chế việc xuất khẩu nguyên liệu thô với giá rẻ.

– Được tiếp cận với công nghệ mới, hiện đại đồng nghĩa với việc nâng cao dân trí, đẩy nhanh tốc độ phát triển khoa học công nghệ dần dần phát huy và đẩy nhanh quá trình tiếp cận của nền khoa học công nghệ trong nước với nền khoa học công nghệ thế giới.

Mặc dù các nước đang phát triển rất muốn chuyển giao công nghệ, tuy nhiên xét trên phương diện quản lý vĩ mô, khi tiếp nhận công nghệ các nhà quản lý cần xem xét một số vấn đề sau:

+ Đôi khi vì mục đích lợi nhuận mà các công ty sắp nhận chuyển giao công nghệ bỏ qua hoặc cố tình lờ đi các ảnh hưởng của công nghệ đối với môi trường xung quanh. Điều này cực kỳ nguy hiểm và có thể ảnh hưởng nhiều năm đến nhiều thế hệ trong cộng đồng. Để kiểm soát các ảnh hưởng của công nghệ đến môi trường cần trả lời các câu hỏi: Công nghệ sắp áp dụng có các loại chất thải gì? Mức độ nguy hiểm với môi trường như thế nào? Xử lý chúng có tốn kém không?

+ Cần kiểm soát việc sử dụng nguyên liệu để tăng cường lượng nguyên liệu trong nước, hạn chế nhập khẩu nguyên liệu nước ngoài để tránh chảy máu ngoại tệ cho nền kinh tế. Do đó cần xem xét: Công nghệ cần nguyên liệu gì? Công nghệ đòi hỏi thiết bị, nguyên liệu ngoại nhập bao nhiêu phần trăm? Nguyên liệu trong nước bao nhiêu phần trăm?.

+ Rà soát lại xem công nghệ trong nước đã có chưa vì thông thường các công ty rất thiếu thông tin trước khi quyết định nhập khẩu công nghệ, có đôi khi công nghệ cần nhập khẩu lại có sẵn trong nước với giá rẻ.

4.5. Những yếu tố tạo thuận lợi đối với một hợp đồng chuyển giao công nghệ

Một số nước đang phát triển đã đạt được tốc độ phát triển chóng mặt trong khi đó một số nước lại kém thành công hơn. Mặc dù tốc độ tăng trưởng nhanh phụ thuộc vào nhiều yếu tố, nhưng công nghệ là chìa khoá đầu tiên dẫn đến sự thành công. Như vậy điều gì là thuận lợi cho việc chuyển giao công nghệ? và điều gì là đặc trưng của một nước thu hút được công nghệ của nước ngoài? Chúng ta cùng xem xét những yếu tố thuận lợi cho việc chuyển giao công nghệ:

(1) Mong muốn sự phát triển của người dân: Phát triển kinh tế không phải do mệnh lệnh của chính phủ và càng không phải do tình cờ. Điều kiện đầu tiên và quyết định là nhân dân phải thực sự sẵn sàng đón chào các thay đổi của công nghệ thích hợp và được lựa chọn cẩn thận đem lại. Muốn thế cần phải làm sao cho mọi người dân nhận thức và quan tâm đến sự thay đổi. Sau đây là một số cách mà các nước thành công đã thực hiện:

– Thông tin trên các phương tiện thông tin đại chúng hàng ngày làm cho người

dân nhận thức được giá trị của công nghệ và tầm quan trọng của việc đổi mới công nghệ đối với nền kinh tế đất nước và với mỗi gia đình.

- Mở các triển lãm và hội chợ công nghệ, xuất bản rộng rãi các ấn phẩm, tạp chí công nghệ, trong đó đề cao các công nghệ có ích và cảnh thức nhận ra những tác hại của công nghệ không có ích.

- Tạo ra sự cạnh tranh có tổ chức thông qua các cuộc thi để kích thích sáng tạo.

- Tuyển chọn, tiến hành khen thưởng xứng đáng các phát minh, sáng kiến kịp thời bằng hình thức vật chất, tinh thần. Mọi phát minh, sáng kiến sẽ được tôn vinh và phổ biến rộng rãi trong nhân dân một cách xứng tầm.

- Tăng cường các cuộc hội thảo có chuẩn bị kỹ nội dung với mục đích thu hút đông đảo các tầng lớp nhân dân quan tâm.

- Tập hợp các ý kiến của các nhà lãnh đạo các trường đại học và trường kỹ thuật để gửi đến các nhà công nghệ.

(2) Sự ổn định về mặt chính trị. Với nhà đầu tư nước ngoài họ luôn mong chờ tìm được môi quan hệ lao động tốt, sản xuất trôi chảy, không có sự trở ngại bất ngờ nào về việc phân phối hoặc thanh toán. Điều này chỉ có được ở một quốc gia có nền chính trị ổn định, không có bạo động, không có đình công, không có chiến tranh...

(3) Ổn định về kinh tế. Sự ổn định về kinh tế cũng mang lại nhiều lợi thế như ổn định chính trị. Một công ty có một chiến lược phát triển dài hạn không muốn đầu tư hoặc xuất khẩu công nghệ vào một nước có sự biến động lớn về thuế suất, lạm phát, tỷ giá ngoại tệ...

(4) Lực lượng lao động lành nghề. Đối với các nước có đội ngũ lao động lành nghề, được đào tạo tốt, thường rất thuận lợi khi tiếp nhận công nghệ mới. Sự thành thạo một nghề cũng đồng nghĩa với việc thích ứng với các công việc tương tự. Các vấn đề sẽ nảy sinh khi công nhân thiếu các kỹ năng công nghiệp cơ bản hoặc khi các nhà quản lý thiếu sự đào tạo để làm việc thông qua các tài liệu bằng tiếng nước ngoài. Lực lượng lao động ít được đào tạo và không lành nghề đồng nghĩa với năng suất và phẩm chất thấp làm giảm hiệu quả của công nghệ mới. Qua nghiên cứu chỉ số giá trị gia tăng trên đầu người lao động đã chỉ ra rằng khi có nhiều kỹ sư và kỹ thuật viên được sử dụng thì chỉ số giá trị gia tăng tăng mạnh.

(5) Cơ sở hạ tầng tốt. Đối với các nước phát triển thì hạ tầng cơ sở đã hoàn thiện và tốt, do đó các công ty không quan tâm đến hạ tầng cơ sở. Tuy nhiên khi đầu tư hoặc chuyển giao công nghệ ra nước ngoài, đặc biệt vào một số nước đang phát triển, thì họ đặc biệt quan tâm đến cơ sở hạ tầng như: đường sá, cầu cống, điện thoại, sân bay, cảng biển...

(6) Sự tự do cho việc đầu tư hoặc chuyển giao: Có hai cách tiếp cận chính đối với việc chuyển giao công nghệ. Cách thứ nhất là nhà đầu tư chỉ chuyển giao công nghệ, không đầu tư tiền và không chịu rủi ro tài chính trực tiếp ở đất nước của bên nhận công nghệ. Cách thứ hai là nhà cung cấp đầu tư tiền vốn và trực tiếp tham gia các hoạt động tài chính của dự án mới, loại này thường là một dự án liên doanh.

Bên nhận và bên giao đều phải cân nhắc một cách kỹ lưỡng và quyết định cách chuyển giao nào là tốt nhất. Về điều này lợi ích của doanh nghiệp và lợi ích của nhà nước thường có sự mâu thuẫn. Một số chính phủ phản đối mạnh mẽ việc các công ty nước ngoài kiểm soát các công ty trong nước, các chính phủ khác lại không muốn đưa ngoại tệ ra nước ngoài. Về bản chất, mỗi chính phủ đều áp dụng các chính sách sao cho nền kinh tế đất nước phát triển theo đúng chiến lược đã định ra. Nói chung, một quốc gia ít có sự hạn chế sẽ hấp dẫn đối với nhà công nghệ đang tìm kiếm đối tác có chi phí sản xuất thấp.

(7) Sự tự do cho việc soạn thảo hợp đồng. Để ngăn chặn sự bất bình đẳng trong hợp đồng chuyển giao công nghệ của bên giao đối với bên nhận có thể ảnh hưởng xấu đến nền kinh tế đất nước, nhiều quốc gia đã có những quy định trong luật về một số điều khoản không được đưa vào hợp đồng chuyển giao công nghệ.

Có nhiều nước việc công bố không được rõ ràng. Chính phủ cho phép các Bộ tự do theo ý của họ: cho phép điều này, không cho phép điều kia. Đôi khi sự tự do theo ý này đã tạo nên hàng rào cản công nghệ lớn hơn là có những công bố hạn chế rõ ràng.

Cho dù thế nào thì việc hạn chế cũng làm các nhà cung cấp công nghệ tiềm năng cảm thấy rằng họ không được tự do đàm phán về hợp đồng theo các điều khoản hợp lý về thương mại. Đôi khi sự hạn chế này dẫn đến phản ứng tiêu cực là bên cung cấp và bên nhận ký một hợp đồng bí mật, không theo luật. Tuy điều này là không khôn ngoan nhưng nó chỉ ra rằng bên cung cấp và bên nhận đều đạt được mong muốn của mình nhưng không có cách thức hợp pháp nào để thực hiện.

Như vậy, vai trò điều chỉnh các hoạt động chuyển giao công nghệ của chính phủ là chính đáng nhưng nếu can thiệp quá sâu sẽ ảnh hưởng hạn chế đến dòng công nghệ chuyển vào nước họ, còn nếu không can thiệp thì quyền lợi của quốc gia có thể bị xâm hại. Mỗi chính phủ phải tùy từng thời điểm để đưa ra các hạn chế hoặc gỡ bỏ các hạn chế sao cho phù hợp với tiến trình phát triển của đất nước.

(8) Sự bảo hộ đầy đủ về mặt pháp lý cho bên giao. Một nước có luật sở hữu trí tuệ chi tiết, rõ ràng và công bằng sẽ hấp dẫn được dòng công nghệ đi vào. Sẽ không có sự chuyển giao công nghệ thành công nếu bên giao luôn lo sợ phải cạnh tranh trong môi trường không công bằng và mối đe dọa về việc vi phạm bản quyền và thương hiệu luôn bị rình rập.

(9) Sự cân bằng hợp lý giữa luật và các quy định. Để một hợp đồng chuyển giao công nghệ được thuận lợi thì luật phải được đặt cao hơn các quy định. Điều này nghe có vẻ như là một điều đương nhiên nhưng trên thực tế lại có một số vấn đề khi có hai hoặc nhiều Bộ ban hành các quy định dưới luật, họ có thể công bố các quy định trái ngược nhau. Kết quả là tạo ra sự bối rối trong việc thực hiện luật và các quy định. Một bộ luật lý tưởng là bộ luật quy định được chi tiết khuôn khổ mà bên cung cấp công nghệ được hoạt động.

Thông thường một hợp đồng chuyển giao công nghệ thường liên quan đến nhiều bộ, ngành khác nhau. Bệnh quan liêu hành chính thường phá hỏng các giao dịch công nghệ tiềm năng. Kinh nghiệm cho thấy việc cải cách các thủ tục hành chính cho các giao dịch chuyển giao công nghệ sẽ tạo ra các giao dịch công nghệ trôi chảy và hấp dẫn được các nhà đầu tư tiềm năng.

4.6. Những vấn đề khó khăn thường gặp của bên chuyển giao và bên nhận công nghệ

Trong những hợp đồng chuyển giao công nghệ có những khó khăn thường gặp đòi hỏi hai bên cần phân tích, lường trước và có những biện pháp thích ứng, đối phó;

– Do bên giao và bên nhận với môi trường khác nhau về (địa lý, kinh tế, xã hội, văn hoá, ngôn ngữ...)

– Do mức độ phức tạp của công nghệ, khối lượng tài chuyển giao lớn, khó nắm vững.

– Trang thiết bị có nhiều nguồn gốc khác nhau

– Hệ thống đào tạo khác nhau, quá trình đào tạo huấn luyện nhân viên thực hiện hợp đồng gặp khó khăn

– Do người tiếp nhận công nghệ có trách nhiệm ý thức không tốt

– Sự gây khó khăn phiền phức của chuyên gia

– Do hai bên đều có lợi ích khác nhau:

+ Bên bán muốn thu lợi nhuận ngay nên bỏ qua một số công đoạn

+ Bên nhận muốn rút ngắn khoảng cách công đoạn

– Bên giao thường ép bên nhận thực hiện một số điều khoản phụ

– Cơ chế quản lý nước sở tại còn gây trì trệ khó khăn

5. ĐỊNH GIÁ CÔNG NGHỆ

Hiểu cho đúng về giá của công nghệ và con đường giúp ta định hướng tới một giá

chấp nhận được khi mua bán công nghệ là một yêu cầu tự nhiên trong quá trình chuyển giao công nghệ. Cần tránh cả hai thái cực: hoặc cho rằng có một công thức chính xác, khách quan nào đó tính ra giá công nghệ; hoặc cho rằng không có cơ sở nào để nhận biết về giá công nghệ khi bắt tay vào đàm phán mua nhập công nghệ. Định giá đúng là một năng lực cần được không ngừng học hỏi trong chuyển giao công nghệ.

Trong phần này chúng ta khảo sát một số phương pháp chọn giá gần đúng.

5.1. Cơ sở lý luận về định giá công nghệ

Trong nền kinh tế thị trường, công nghệ được mua bán như một hàng hoá. Giống như mọi hàng hoá, công nghệ có giá thành, giá bán và các hình thức giao dịch khác liên quan đến trao đổi trên thị trường giữa người bán và người mua.

Nếu chỉ như vậy thì không có gì phải bàn về giá của công nghệ với tư cách một hàng hoá.

Song, công nghệ là một hàng hoá đặc biệt, có nhiều khác biệt so với hàng hoá thông thường. Tính khác biệt bắt nguồn từ bản thân tính chất của công nghệ: nó không mất đi giá trị khi sử dụng như các hàng hoá khác mà trái lại, cùng một công nghệ có thể được sử dụng nhiều lần bởi nhiều người sử dụng và đem lại lợi ích gộp rất lớn so với phiên bản ban đầu. Tính xác suất trong quá trình nghiên cứu phát triển công nghệ làm đội giá thành của công nghệ và cũng làm cho việc định giá có nhiều yếu tố bất định. Do đó, khi nhận thức về giá của công nghệ cần có những cách tiếp cận đặc biệt trong việc lượng định giá của nó.

Nhìn từ góc độ kinh tế của bên cung cấp công nghệ, giá của công nghệ thường được định ra trên cơ sở tính toán chi phí cơ bản cộng thêm phần lợi nhuận cho bên bán và gắn với giá giảm do chiến lược mua bán, cách chi trả giữa bên bán và bên mua.

Còn từ góc độ bên cầu, giá của công nghệ tùy thuộc vào khả năng sẵn sàng chi trả của họ cho quá trình chi phí để có thể có được công nghệ. Như vậy chi phí của bên bán nếu không thể thu hồi một lần, phải thu hồi thông qua bán nhiều lần công nghệ đó. Lợi nhuận thu được thông qua nhiều lần chuyển giao công nghệ cho nhiều người mua khác nhau.

Cách thứ ba là phương pháp mà công nghệ được bao gói, tiếp thị trên thị trường một cách hấp dẫn nhất để kiếm lợi tối đa. Thay vì bán công nghệ thuần túy, người ta bán các gói dịch vụ có thể đáp ứng các nhu cầu thị trường dưới dạng dự án mua lại, cung cấp các thiết bị theo các hợp đồng cho thuê, dự án BOT....

Nói chung giá của công nghệ phụ thuộc vào việc định giá các chi phí cơ hội, lợi ích tiềm tàng phát sinh đối với bên mua, bên bán và vị thế đàm phán thương thuyết tương đối của cả hai bên. Tuy nhiên, giá thoả đáng của công nghệ là giá phải đủ trả công

cho sự sáng tạo, nỗ lực và đầu tư của bên bán; nhưng đồng thời cũng không được quá cao để có thể đe dọa đến khả năng sinh lợi, khả năng thanh toán của bên mua. Bên bán luôn có xu hướng đòi giá cao nhất có thể cho việc bán công nghệ mà họ tạo ra. Bên mua, do phải chi phí lớn, có thể gặp rủi ro, luôn mong muốn thu được lợi nhuận tối đa từ việc mua và sử dụng công nghệ. Cả hai bên đều biện hộ cho lập trường, quan điểm của mình. Điều duy nhất đúng chính là bên này phải hiểu quan điểm của bên kia và thoả hiệp được với nhau, giá cuối cùng là giá hai bên đồng thuận với nhau. Giá này tùy thuộc rất nhiều vào kỹ năng đàm phán, chiến lược và kinh nghiệm của các bên tham gia chuyển giao công nghệ.

Tuy nhiên, theo tiến sĩ Raghuraman (1994) giá của công nghệ không thể chỉ phụ thuộc vào chi phí mà người ta đã bỏ ra để phát triển công nghệ đó, mà nói cho cùng thì nó phụ thuộc vào lợi nhuận mà nó có thể đem lại cho người mua và người bán; cho nên việc định giá công nghệ là chức năng mang tính chất thị trường hơn là tuân theo một công thức tính toán cứng nhắc, chặt chẽ.

5.2. Phương pháp lượng định về giá của công nghệ

5.2.1. Quy tắc vận dụng

Qua kinh nghiệm các nhà đàm phán đã rút ra quy tắc vận dụng để ước định giá công nghệ trên cơ sở khả năng xét đoán hoặc ý nghĩa kinh doanh đối với các bên. Theo quy tắc hay được vận dụng nhất thì tổng chi phí mua lixăng công nghệ có thể bằng khoảng 25% lợi nhuận ròng hoặc lãi của bên mua trong suốt vòng đời công nghệ hoặc từ 3 đến 10% chi phí của dự án thực hiện công nghệ.

Hiển nhiên là các giá trị này thay đổi tùy theo cách đánh giá vòng đời và tỷ lệ khả năng sinh lợi do cả hai bên đàm phán cùng giả định và phụ thuộc vào loại hình công nghệ hay sản phẩm. Do vậy, sẽ có sự khác biệt lớn về giá giả định cho dù đối với một công nghệ giống nhau. Nhưng các quy tắc vận dụng này chỉ cho ta khái niệm về giá khi bắt đầu quá trình đàm phán, mua bán công nghệ. Ngã giá cuối cùng đương nhiên là kết quả của cả hai bên cố gắng tìm mọi cơ hội để đi đến đồng thuận một giá chấp nhận được.

5.2.2. Kỹ thuật định giá của Mỹ

Kỹ thuật định giá của Mỹ dựa trên cơ sở tính chi phí-lãi do mỗi bên thực hiện để ước tính phạm vi giá đàm phán của bên kia. Bên bán xác định *giá sàn* của công nghệ, tức giá thấp nhất, trên cơ sở các yếu tố sau đây:

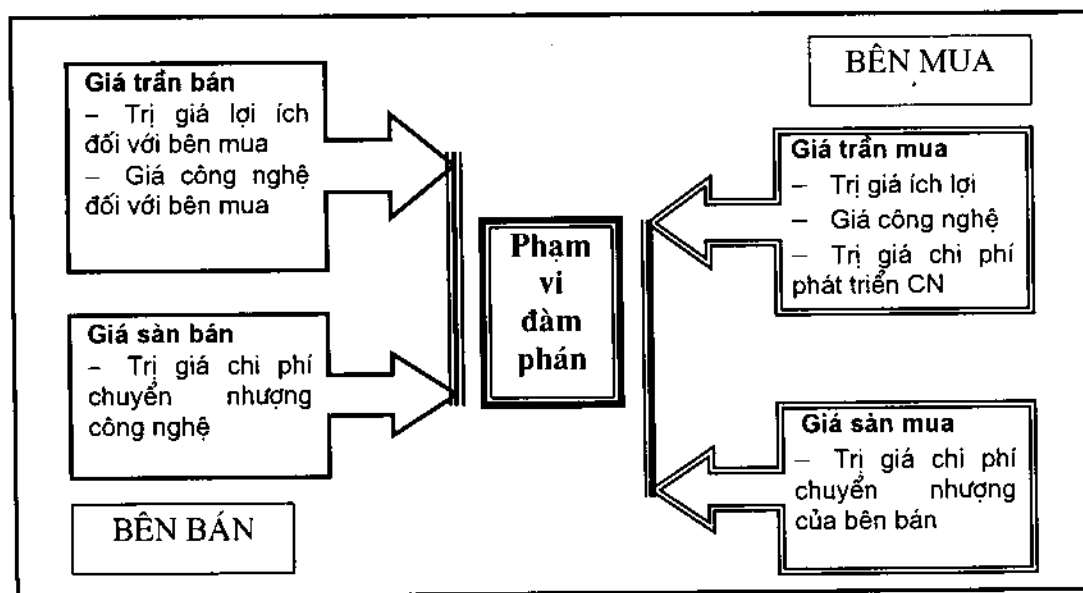
- Giá trị của công nghệ đối với bên mua theo nhận định của bên bán
- Ước tính giá của bên bán mà bên mua sẽ phải trả nếu mua từ một nguồn công nghệ tương tự khác

Còn bên mua thì xác định *giá trần* có thể trả theo ước tính thấp nhất của các yếu tố sau đây:

- Lợi nhuận hoặc khoản tiết kiệm chi phí của bên mua nhờ việc sử dụng công nghệ này trong suốt vòng đời của nó
- Giá của công nghệ tương tự có thể mua của các nhà cung cấp công nghệ cùng loại khác
- Chi phí phát triển công nghệ bằng phương tiện của bên mua hoặc bằng các phương tiện không hợp pháp khác.

Đối với bên mua thì *giá sàn* là giá ước tính chi phí chuyển giao công nghệ mà bên bán có thể chấp nhận. Như vậy cả đôi bên đều có thể ước tính được chi phí cơ hội và chi phí thực của họ và của đối tác đàm phán. Phạm vi để đàm phán thu hẹp khoảng cách hai bên chính là giá sàn của bên bán và giá trần của bên mua. Thoả thuận cuối cùng phụ thuộc vào kỹ năng đàm phán của cả hai bên, vị thế tài chính, khả năng thuyết phục đối tác của cả bên bán và mua. Đương nhiên quá trình đàm phán chỉ có thể diễn ra khi giá tối đa-giá trần- mà bên mua chấp nhận cao hơn giá tối thiểu –giá sàn- mà bên bán chấp nhận được.

Sơ đồ về chiến lược đàm phán giữa các bên mua bán công nghệ



5.2.3. Kỹ thuật định giá của Koran

Phương pháp này lần đầu tiên được giáo sư Imme Koran sử dụng để ước tính về giá của lixăng (L). Phương pháp dựa trên cơ sở nguyên lý cùng chia sẻ lợi nhuận giữa bên bán và bên mua. Bên bán hưởng lợi dưới dạng phí lixăng, thể hiện bằng số phần

trăm Q của lợi nhuận hàng năm hoặc giá trị sản phẩm hàng năm, hoặc một chỉ số hàng năm khác của sản lượng thu được. L được tính theo công thức:

$$L = z.i.Q$$

Trong đó:

z - Phần trăm, có thể trả kỳ vụ hoặc tỷ lệ phí lixăng

i - Thời gian tính bằng năm

Q- Giá trị gia tăng hoặc lợi nhuận, hoặc giá trị sản phẩm tính bằng tiền

Yếu tố z có thể là một hàm tượng trưng:

$$Z = f(u, b, o, t)$$

Trong đó:

u- tính mới của công nghệ

b- tính phức tạp của công nghệ

o- năng suất hoặc hiệu quả của công nghệ

t- yếu tố khối lượng hoặc khả năng áp dụng của công nghệ

Yếu tố i được biểu thị bởi một hàm tượng trưng:

$$i = f(v, h, e)$$

Trong đó:

v- tốc độ thay đổi của công nghệ

h- thị phần dự tính của công nghệ mới trong thị trường sản phẩm

e- giá trị tác động của quy mô công nghệ

Điểm định ra cho các giá trị z, i như được định ra trong các bảng dưới đây:

Điểm gán cho các giá trị của biến số độc lập “z”

Mức điểm	“u” tính mới	“b” tính phức tạp	“o” năng suất	“t” khả năng áp dụng
5	Mới trên thế giới	Tính năng và giải pháp phức tạp	Rất cao	Phạm vi nhỏ: không thay thế được
3	Ít có, tiên tiến	Tính năng phức tạp, giải pháp đặc thù	Cao	Phạm vi trung bình: cần thiết
2	Đã có, nhưng đã cải tiến	Tính năng và giải pháp trung bình	Trung bình, đã có cải tiến	Phạm vi trung bình: hữu ích
1	Đã có nhưng được cập nhật	Tính năng và giải pháp đơn giản	Trung bình	Phạm vi lớn: phương án cải tiến

Các giá trị của hai hàm số “i” và “z” được tính với các trọng số như nhau và được xác định như trung bình cộng của giá trị các biến số độc lập.

Sau đây là một ví dụ: một nhà máy của Việt Nam mua công nghệ từ Ấn Độ. Công nghệ thuộc loại đã có sẵn và được sử dụng rộng rãi. Các thông số có thể được tính một cách dễ dàng như sau:

“u” - đã có nhưng được cập nhật: 1

“b” – tính năng và giải pháp đơn giản: 1

“o”- năng suất cải tiến, trung bình: 2

“t” – công nghệ cải tiến, áp dụng ở quy mô lớn: 1

“v” – tốc độ phát triển trung bình: 2

“h”- thị phần so với các công nghệ khác: 2

“e”- quy mô trung bình, dẫn đến hiện đại hoá: 2

Như vậy ta có: $z = (u+b+o+t)/4 = (1+1+2+1)/4 = 1,25$

$i = (v+h+e)/3 = (2+2+2)/3 = 2$ năm

Sản lượng hàng năm, khi sử dụng vốn ổn định được đánh giá với quốc tế hiện nay là 1,20 triệu USD, thì ta có:

$$L = z.i.Q = (0,0125 \times 2) \times (1,2 \times 1.000.000) = 30.000 \text{ USD}$$

Như vậy phí mua lixăng sẽ là khoảng 30 ngàn đô la Mỹ. Phí này làm mốc xuất phát cho cả hai bên trong quá trình đàm phán. Nếu cả hai bên cùng có cách tính toán gần nhau ngay từ đầu thì sẽ nhanh chóng tìm được sự đồng thuận chung.

Điểm lượng định giá trị của các biến số độc lập “i”

Mức điểm	v: tốc độ phát triển	h: thị phần dự tính	e: tác động quy mô
5	Rất nhanh, 3-4 năm	Công nghệ duy nhất	Quy mô nhỏ-đột phá
3	Nhanh, 5-8 năm	Công nghệ chủ yếu	Quy mô trung bình-tiên tiến
2	Trung bình, 9-15 năm	Ngang với các công nghệ khác	Quy mô trung bình: hiện đại
1	Chậm	Chậm chiếm lĩnh	Quy mô lớn-giải pháp mới

5.3. Các yếu tố ảnh hưởng đến giá của công nghệ

Ba kỹ thuật nêu trên mang tính thực nghiệm, chịu sự ảnh hưởng nhiều bởi quyền và nghĩa vụ của bên bán và bên mua cùng nhất trí thoả thuận, cụ thể là:

- Phạm vi và phương thức cung cấp công nghệ
- Hình thức cấp lixăng
- Phạm vi lãnh thổ mà lixăng áp dụng
- Hạn chế và quyền được xuất khẩu
- Bồi thường hoặc quyền bảo hộ sáng chế
- Bảo hành
- Quyền được cải tiến, sửa đổi
- Thời hạn lixăng
- Nghĩa vụ sau chuyển giao
- Bảo vệ chống xâm phạm quyền bảo hộ

Ngoài ra còn các yếu tố khác liên quan đến định giá công nghệ đó là:

- Năng lực quản lý và kỹ thuật của bên mua
- Quy mô vận hành và sử dụng của bên mua
- Sự ổn định chính trị của nước mua nhập công nghệ
- Mức độ cạnh tranh tại thị trường nước mua công nghệ
- Rủi ro kinh doanh tại nước mua công nghệ
- Khả năng cạnh tranh lẫn nhau giữa bên mua và bên bán
- Giai đoạn hiện tại trong vòng đời công nghệ

Như vậy qua những phương pháp và cách thức hiểu và định giá trong mua bán công nghệ trên đây có thể nói ngày nay trong kinh doanh chưa có một phương pháp định lượng khách quan, chính xác và đủ tin cậy cho việc tính ra giá chấp nhận được của công nghệ. Thay vào đó chỉ có thể có các cách hỗ trợ người đàm phán ước định được mức khả dĩ mà hai bên có thể thoả thuận về giá của công nghệ. Mong muốn tính được giá chính xác chỉ là ảo tưởng. Chỉ có thị trường mua và bán chấp nhận sự thoả hiệp giữa hai bên cung và cầu công nghệ mà thôi. Giá thoả thuận này, đến lượt mình lại tùy thuộc rất nhiều vào kinh nghiệm, kỹ năng đàm phán, thương thuyết của cả hai bên. Đây chính là yếu tố quyết định nhất để có được một giá trao đổi hợp lý cho công nghệ.

Chương VI

CÁC BÀI TẬP TÌNH HUỐNG QUẢN LÝ CÔNG NGHỆ

I. Xây dựng chiến lược công nghệ ở doanh nghiệp

1. Chiến lược công nghệ có vai trò như thế nào đối với doanh nghiệp trong nền kinh tế thị trường? Mối quan hệ giữa chiến lược công nghệ và chiến lược cạnh tranh.

2. Doanh nghiệp nơi anh/chị đang công tác có chiến lược công nghệ không? Liên hệ xem chúng thuộc loại chiến lược nào trong 6 loại chiến lược công nghệ đã nêu trong giáo trình.

3. Liên hệ và tự xây dựng chiến lược công nghệ phù hợp với công ty nơi anh/chị đang công tác.

4. Công ty Sao Sáng, một doanh nghiệp sản xuất nông cụ, nằm ở đồng bằng Bắc bộ. Có một thời gian dài doanh nghiệp làm ăn rất phát đạt do địa bàn kinh doanh thuận lợi, và có uy tín lâu đời với người nông dân. Nhưng thời gian gần đây công việc kinh doanh bị đình trệ do sự xuất hiện những máy móc nông cụ có những tính năng vượt trội, giá thành hợp lý và đặc biệt là phục vụ cho những loại hình sản xuất đặc thù như: quy mô trang trại, trồng cây dược liệu, cây cao sản được nhập từ miền Nam và Trung Quốc... Một cuộc họp của ban giám đốc, các trưởng phòng chức năng, quản đốc các phân xưởng, các kỹ sư và công nhân lành nghề được triệu tập và quyết định rằng đây chính là thời điểm mà doanh nghiệp phải đổi mới công nghệ.

Giả thiết rằng doanh nghiệp vẫn tiếp tục kinh doanh trên lĩnh vực sản xuất máy và thiết bị phục vụ nông nghiệp. Mục tiêu chính của doanh nghiệp là giành lại thị phần đã mất, duy trì sự tăng trưởng 10% năm như thời kỳ trước đó.

1. Hãy lựa chọn sơ bộ chiến lược cạnh tranh cho doanh nghiệp.

2. Dựa trên các kiến thức về cạnh tranh và lợi thế của công nghệ cho chiến lược cạnh tranh, hãy bàn bạc và lựa chọn một phương án đổi mới (trên cơ sở phân tích giả định tình hình của doanh nghiệp).

3. Với phương án đổi mới đã lựa chọn thì quản lý đổi mới cụ thể như thế nào?

4. Xác định các nguồn lực cần thiết để thực hiện đổi mới.

II. Luật của nhiều nước thừa nhận bốn loại sở hữu trí tuệ

1. Nhãn hiệu thương mại và các dấu hiệu tương tự.
2. Bằng sáng chế và các thiết kế.
3. Bản quyền.
4. Các bí mật thương mại.

Tuy nhiên để phân loại bốn loại sở hữu trí tuệ ta dựa vào các tiêu chí sau đây:

<i>Các dạng quyền sở hữu</i>	<i>Đối tượng của quyền sở hữu</i>	<i>Bản chất của quyền sở hữu</i>	<i>Trao đổi quyền sở hữu để làm lợi cho công chúng như thế nào</i>
NHÃN HIỆU HÀNG HÓA	Nhãn hiệu được gắn lên trên hàng hóa để đảm bảo nguồn gốc của chúng.	Không ai được phép sử dụng nhãn hiệu nếu không được phép của người chủ.	Công chúng được bảo vệ một cách có hiệu quả đối với hàng giả và tiết kiệm chi phí cho chính phủ.
BẰNG SÁNG CHẾ	Các sáng chế (hoặc giải pháp hữu ích hoặc quá trình sản xuất các sản phẩm)	Không ai được phép thu lợi nhuận từ sáng chế mà không được phép của nhà sáng chế trong một số năm.	Sáng chế được công bố cho công chúng. Sau thời kỳ bằng sáng chế có hiệu lực, công chúng có thể sử dụng sáng chế một cách tự do. Sáng chế được khuyến khích.
BẢN QUYỀN	Các tác phẩm văn học, âm nhạc, nghệ thuật.	Không ai được phép thu lợi nhuận từ việc biểu diễn tác phẩm mà không được phép của tác giả trong một số năm.	Hoạt động sáng tạo được khuyến khích.
BÍ MẬT THƯƠNG MẠI	Các sáng chế (dưới mọi dạng)	Không chắc chắn.	Không chắc chắn.

TÌNH HUỐNG I:

Trong các trường hợp sau đây, trường hợp nào được coi là *vi phạm bản quyền*:

1. Chi phí cho việc phát triển một chương trình phát triển máy tính là 10 triệu đô la và quyền sử dụng nó được bán với giá 500 đô la ở đất nước Nhật Bản. Một doanh nghiệp

ở Anh đã sao chép (copy) chương trình này và bán với giá 10 đô la.

2. Một nhà xuất bản ở Ấn Độ đã soạn thảo xong cuốn từ điển kỹ thuật với chi phí biên soạn là 10.000 đô la. Cuốn từ điển này được bán với giá 15 đô la. Doanh nghiệp Ai Si đã sao chụp lại cuốn từ điển trên và bán với giá 5 đô la.

3. Một doanh nghiệp của Thụy Sĩ sản xuất đồng hồ thời trang cao cấp bằng vàng 18 ca ra và bán nó trên thị trường quốc tế với giá 2.000 đô la một chiếc. Tại Anh, một doanh nghiệp tư nhân ăn cắp mẫu mã và sản xuất ra đồng hồ có kiểu dáng như trên, bao gồm ghi cả tên tuổi của nhà sản xuất Thụy Sĩ nhưng bằng kim loại mạ vàng và bán với giá 300 đô la.

4. Một doanh nghiệp của Đức bán các loại quần áo thể thao theo nhãn hiệu Sport đã được thị trường biết đến với chi phí quảng cáo rộng rãi. Kiểu dáng và chất liệu của các sản phẩm này được bán với giá 50 đô la một sản phẩm. Một doanh nghiệp ở Đức bán quần áo theo mẫu mã bắt chước nhãn hiệu Sport với giá 20 đô la.

TÌNH HUỐNG II:

Trong những trường hợp sau, trường hợp nào là sở hữu trí tuệ:

1. Một khu đất rộng rãi thích hợp cho việc xây dựng khu công nghiệp.
2. Định lý *Pythagoro* trong hình học.
3. Quy trình sản xuất rau sạch đã được cấp bằng sáng chế.
4. Lời bài hát *Anh yêu em* của tác giả đã được bảo hộ bởi quyền tác giả.
5. Các vở kịch của Sêchpia nhà văn nước Anh.
6. Một sáng chế cải tiến máy vô tuyến điện.
7. Công nghệ sản xuất nước uống có ga cao cấp.
8. Album mới nhất của nhóm nhạc The Bell vừa mới phát hành.
9. Cách sử dụng máy tính cho người khiếm thị.
10. Một kỹ thuật mới trong nuôi trồng thủy sản.

III. Lixăng là giấy phép do người có thẩm quyền cấp để hoạt động kinh doanh, hành nghề, nếu không có là vi phạm pháp luật.

Ví dụ: Giấy phép lái xe cho phép người có giấy phép được lái xe, còn người không có giấy phép thì không được lái.

Trong kinh doanh quốc tế, ai sẽ cần giấy phép và cần để làm gì. Và ai sẽ là người có thẩm quyền cấp giấy phép?

Mọi “Nhãn hiệu hàng hóa” và quyền sử dụng nhãn hiệu hàng hóa đó thuộc độc

quyền của một người. Người khác sử dụng nhãn hiệu hàng hóa đó là vi phạm pháp luật. Nhưng nếu người có quyền sử dụng nhãn hiệu hàng hóa cho phép người khác sử dụng nhãn hiệu hàng hóa của mình thì điều gì sẽ xảy ra?

Trong trường hợp này, người có quyền cho sử dụng nhãn mác trở thành “Bên giao” lixăng và người được nhận quyền sử dụng nhãn mác trở thành “Bên nhận” lixăng.

TÌNH HUỐNG I:

Nokia là doanh nghiệp sản xuất điện thoại di động cao cấp loại bỏ túi. Một doanh nghiệp khác ở Anh là Online muốn mua công nghệ sản xuất điện thoại này, họ lập kế hoạch sản xuất điện thoại kiểu dáng tương tự nhưng bán với giá rẻ hơn ở Anh và các nước lân cận.

Họ muốn các sản phẩm của họ sản xuất ra đều được mang nhãn hiệu hàng hóa của Nokia. Trong khi đó doanh nghiệp điện thoại Nokia trả lời là không được phép sử dụng nhãn hiệu của họ. Doanh nghiệp Online có thể dùng nhãn hiệu hàng hóa điện thoại Nokia với điều kiện sản xuất các sản phẩm điện thoại theo thiết kế và tiêu chuẩn của doanh nghiệp Nokia, hoặc doanh nghiệp sản xuất điện thoại theo thiết kế và tiêu chuẩn riêng của mình sử dụng tên gọi khác.

Vậy trong trường hợp doanh nghiệp Online vừa muốn sử dụng nhãn hiệu Nokia, vừa muốn có sản phẩm do mình thiết kế thì phải làm gì. Hãy phân tích quyền lợi và trách nhiệm các bên khi tham gia đàm phán ký kết hợp đồng.

TÌNH HUỐNG II:

Heniken là một doanh nghiệp sản xuất bia có tiếng và tiêu thụ tốt trên thị trường thế giới. Doanh nghiệp quảng cáo liên tục trên các phương tiện thông tin đại chúng.

Doanh nghiệp bia Halida Việt Nam quyết định mua công nghệ và sản xuất loại bia trên. Quá trình đàm phán nảy sinh vấn đề: có nên nhận công nghệ trọn gói bao gồm cả cấp lixăng nhãn hiệu hàng hóa không.

Hãy tham khảo cuộc gặp gỡ đàm phán giữa hai doanh nghiệp:

1. *Doanh nghiệp bia Heniken:* Chúng tôi muốn các ngài trả 250.000 đô la cho một năm sử dụng nhãn hiệu hàng hóa.

Doanh nghiệp bia Halida: Khoản tiền đó là quá nhiều so với số tiền chúng tôi có thể thu được từ việc sử dụng nhãn hiệu bia Heniken.

2. *Doanh nghiệp bia Heniken:* Nhãn hiệu bia Heniken đã được nhiều người biết và tin dùng, chỉ cần nghe tên mọi người đã biết đến chất lượng.

Doanh nghiệp bia Halida: Chúng tôi nghĩ nhãn hiệu, tên tuổi chỉ là để phân biệt

các loại bia với nhau thôi, chứ nó không có ý nghĩa to lớn trong việc tiêu thụ.

3. *Doanh nghiệp bia Heniken*: Có rất nhiều loại bia nhưng không phải bia nào cũng được người tiêu dùng lựa chọn, yêu thích. Heniken được quảng cáo rộng rãi và chất lượng thì đã được người tiêu dùng bình chọn qua nhiều năm sử dụng.

Doanh nghiệp bia Halida: Chúng tôi chấp nhận lixăng, nếu các ngài khẳng định doanh thu của chúng tôi trong năm tăng lên vượt qua con số 250.000đôla.

4. *Doanh nghiệp bia Heniken*: Nếu các ngài sử dụng nhãn hiệu của chúng tôi, chúng tôi sẽ kiểm soát chất lượng một cách chặt chẽ. Điều đó làm hạn chế sự tự do của các ngài, nhưng nó là sự sống còn của doanh nghiệp chúng tôi.

Doanh nghiệp bia Halida: Chúng tôi chấp nhận các yêu cầu của quý doanh nghiệp ngài, sự thực khi tiếp xúc công nghệ mới còn nhiều ngỡ ngàng thì việc kiểm soát chất lượng của các ngài sẽ giúp chúng tôi giải quyết rất nhiều khó khăn là giai đoạn đầu.

Anh chị hãy đưa ra ý kiến của mình nếu anh chị là:

+ Đại diện doanh nghiệp Heniken.

+ Hoặc đại diện cho doanh nghiệp Halida.

IV. Nhãn hiệu hàng hóa là vấn đề lớn trong kinh doanh, nó là tài sản có giá trị và được pháp luật bảo hộ. Người chủ sở hữu nhãn hiệu có thể cấm người khác sử dụng nhãn hiệu của họ.

1. Nhãn hiệu được đăng ký thì người đăng ký nhãn hiệu là người sử dụng đầu tiên.

2. Nếu một doanh nghiệp muốn đăng ký nhãn hiệu hàng hóa ở nước ngoài thì phải đăng ký nhãn hiệu hàng hóa đó ở nước mình trước.

3. Nhãn hiệu hàng hóa đã đăng ký có thể bao gồm biểu tượng ®. Biểu tượng này là sự cảnh báo đối với những kẻ xâm phạm.

4. Những kẻ xâm phạm nhãn hiệu sẽ phải bồi thường một khoản tiền thiệt hại.

TÌNH HUỐNG:

Doanh nghiệp vàng bạc đá quý JSC của Việt Nam muốn thành lập một chi nhánh ở nước Mỹ mang tên JSC-American để bán các sản phẩm của họ.

Sản phẩm mang tên JCS-American được đóng nhãn hiệu lên trên sản phẩm. Nhãn hiệu này không được đăng ký.

Ở Mỹ, doanh nghiệp tìm thấy sản phẩm đồ trang sức giả với nhãn hiệu hàng hóa của họ. Trong trường hợp này luật pháp có bảo hộ cho nhãn hiệu hàng hóa của doanh nghiệp JSC -American không?

V. Bằng sáng chế là một văn bản cấp cho một quyền hay một đặc quyền. Bằng sáng chế làm cho người sở hữu nó có quyền khai thác thu lợi từ sáng chế, và người khác sử dụng là bất hợp pháp.

Theo luật mẫu của WIPO quy định.

1. Quyền của người có bằng sáng chế:

+ Sử dụng hợp pháp để chống lại bất cứ ai sử dụng bằng sáng chế mà không được phép trong thời gian bảo hộ.

+ Có quyền chuyển nhượng, bán bằng sáng chế hoặc cho thừa kế.

+ Cấp lixăng cho người khác.

2. Trách nhiệm của người có bằng sáng chế:

+ Bộc lộ hoàn toàn sáng chế cho công chúng, không chỉ bản thân sáng chế mà còn cả cách sử dụng chúng.

+ Sử dụng sáng chế ở nước đã đăng ký bằng sáng chế.

+ Hoàn thành tất cả các thủ tục hành chính và các yêu cầu pháp lý.

TÌNH HUỐNG I:

Doanh nghiệp thực phẩm đa quốc gia VI SAN của Việt Nam có bằng sáng chế về quy trình bảo quản thực phẩm đông lạnh hút chân không. Doanh nghiệp đã nhận bằng sáng chế cho quy trình mới tại Anh (ở Anh có Luật sáng chế dựa trên mẫu luật của WIPO).

Doanh nghiệp không có kế hoạch sử dụng quy trình công nghệ mới này tại Anh. Doanh nghiệp chỉ nộp đơn xin bằng sáng chế ở các nước có ngành công nghiệp đóng đồ hộp phát triển.

Thời gian 5 năm trôi qua doanh nghiệp vẫn chưa sử dụng quy trình công nghệ này ở Anh. Vậy theo các điều khoản của Luật WIPO thì các việc doanh nghiệp làm là đúng hay sai:

1. Việc nộp đơn xin bằng sáng chế mà không có ý định sử dụng thì có hợp pháp không?

2. Nếu một doanh nghiệp ở Anh bắt đầu sử dụng quy trình của doanh nghiệp thực phẩm VI SAN một năm khi sau cấp bằng sáng chế thì doanh nghiệp VI SAN có thể đưa ra tòa để yêu cầu cấm sử dụng không?

3. Doanh nghiệp thực phẩm VI SAN có thể bán bằng sáng chế của họ cho doanh nghiệp ở Anh không?

4. Doanh nghiệp thực phẩm VI SAN có thể cấp lixăng cho doanh nghiệp ở Anh không?

5. Theo luật, sau 2 năm doanh nghiệp thực phẩm VI SAN mới hoàn thành các trách nhiệm của họ có được không?

6. Theo luật, sau 6 năm doanh nghiệp thực phẩm VI SAN mới hoàn thành các trách nhiệm của họ có được không?

TÌNH HUỐNG II:

John Smith là kỹ sư chế tạo máy. Ông đã nghiên cứu ra một loại máy mới có khả năng tiết kiệm năng lượng và giảm thiểu ô nhiễm môi trường.

Ông John Smith dự kiến xin cấp bằng sáng chế cho loại máy của mình tại Mỹ và các nước có nền công nghiệp phát triển mạnh. Ông dự kiến kết hợp với một nhà máy sản xuất ra loại máy này. Vì vậy ông đưa ra 5 phương án lựa chọn sau đây.

1. Ông có thể xin bằng sáng chế ở các nước có nền công nghiệp phát triển. Khi đó ông có thể nhập khẩu máy của ông vào các nước này và bán chúng.

2. Ông có thể xin bằng sáng chế ở các nước có nền công nghiệp phát triển. Khi đó ông có thể cấp bằng lixăng cho các nhà sản xuất tại địa phương ở các nước sản xuất loại máy của ông.

3. Ông có thể xin bằng sáng chế ở các nước có nền công nghiệp phát triển. Khi đó ông có thể tự sản xuất máy của ông ở từng nước.

4. Ông có thể xin bằng sáng chế ở các nước có nền công nghiệp phát triển

Điều đó giúp ông chống lại tẻ ăn cắp phát minh của ông tại nước này. Khi đó ông có thể không cần sử dụng bằng sáng chế.

5. Ông ta dự kiến ở từng nước đang phát triển, chi phí nộp đơn cho việc lixăng bằng sáng chế là cao, trong khi lợi nhuận tiềm năng thì nhỏ, ở một số nước ông sẽ thu được lợi nhuận, ở một số nước ông chỉ hòa vốn, ở một số nước ông sẽ bị lỗ. Vì vậy ông quyết định không nộp đơn xin bất cứ bằng sáng chế nào ở các nước đang phát triển.

Giả sử tất cả các nước sử dụng luật sáng chế theo mẫu của WIPO.

Anh, chị hãy đưa ra lời khuyên giúp ông Smith lựa chọn:

+ Phương án tối ưu nhất cho mình,

+ Phương án tốt nhất cho các nước đang phát triển.

VI. TQM trong mối liên hệ với quản lý công nghệ

TÌNH HUỐNG I:

Trước sự cạnh tranh toàn cầu như hiện nay, các nhà sản xuất hô hào: “khách hàng

là thượng đế”. Thực ra người Nhật đã từng thực hiện “khách hàng là thượng đế” nhưng giải pháp toàn bộ về QLCL (TQM) lấy tôn trọng con người làm gốc thì không đặt người tiêu thụ trước công nhân, không đặt công nhân trước xã hội. Hạnh phúc của công nhân phải đi trước, nhưng hạnh phúc đó phải gắn liền với việc phục vụ người tiêu dùng.

Giả sử một nhà doanh nghiệp Nhật Bản và Mỹ nhận thấy việc kinh doanh máy cày ở Việt Nam có triển vọng to lớn. Xuất phát từ những quan niệm khác nhau, có thể người Nhật xây dựng liên doanh ở Việt Nam với công nghệ sản xuất những máy cày cỡ nhỏ, có thể cày cả đồng khô lẫn đồng nước, còn người Mỹ chắc là sẽ đưa và công nghệ sản xuất những máy cày cỡ lớn, năng suất cao và thích hợp cho những cánh đồng cỡ lớn.

Câu hỏi:

a/ Sản phẩm của đối thủ nào (Nhật hay Mỹ) sẽ được người nông dân nước ta (thượng đế) ưa thích?

b/ Loại máy nào phù hợp với thực tế đồng ruộng Việt Nam và thu nhập của người nông dân Việt Nam ? Tại sao?

c/ Doanh nghiệp nước nào thực tế coi khách hàng là thượng đế? Tại sao?

TÌNH HUỐNG II:

Lấy trường hợp doanh nghiệp Hewlett làm ví dụ. Trước đây có xí nghiệp của doanh nghiệp, trong công việc hàn cứ 1000 mối hàn thì có 4 mối hàn không đạt tiêu chuẩn. Nhưng đó là tỷ lệ khá tốt ở thời đó. Với cách quản lý TQM của người Nhật, trước hết động viên các kỹ sư thay đổi quy trình sản xuất, họ đã giảm khuyết tật được một nửa, tức là còn 2 khuyết tật/1000 sản phẩm. Đến khi kêu gọi công nhân và động viên họ hiến kế thì gần như họ làm lại tất cả và kết quả làm giảm 1000 lần số hư hỏng, tức là chỉ còn 2 mối hàn không đạt tiêu chuẩn trong 1 triệu mối hàn.

Câu hỏi:

a/ Phân tích rõ các nguyên nhân chủ yếu làm giảm số khuyết tật từ 4/1000 SP xuống còn 2/1.000.000 SP như đã nêu ra trong tình huống trên.

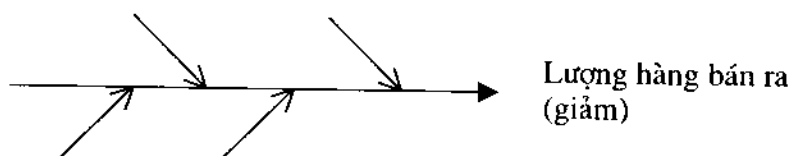
b/ Yếu tố dẫn đến cách quản lý thành công của người Nhật ở đây là gì?

TÌNH HUỐNG III:

Theo dõi tình hình sản xuất - tiêu thụ của một số doanh nghiệp sản xuất ô tô trong nước với sản phẩm chủ yếu là xe du lịch và xe tải nhẹ, người ta thấy trong thời gian cuối năm 2005 và đầu năm 2006, lượng hàng bán ra giảm liên tục. Các doanh nghiệp này muốn phân tích tình hình để tìm ra nguyên nhân chủ yếu làm cho lượng xe bán ra giảm.

Câu hỏi:

a/ Bạn hãy sử dụng sơ đồ nhân quả để giúp doanh nghiệp tìm ra các nguyên nhân đó:



b/ Theo bạn thì nguyên nhân nào là chính và quan trọng nhất? Biện pháp khắc phục các nguyên nhân ra sao?

c/ Theo quan điểm của TQM (sản xuất và cung ứng dịch vụ nhằm thoả mãn nhu cầu của khách hàng một cách kinh tế nhất), với đặc điểm thị trường ô tô Việt Nam hiện tại, nếu bạn xây dựng một nhà máy sản xuất ô tô mới, bạn sẽ lựa chọn công nghệ nào? Sản phẩm nào? Tại sao?

3. Tìm điểm không phù hợp và nêu biện pháp khắc phục

3.1. Hàng hoá bị hư hỏng

Trước khi vận chuyển giao hàng, hàng hoá được đóng gói như quy định trong quy trình.

Khi đến đánh giá thấy rằng: phương pháp đóng gói là hợp lý và hàng hoá được đóng gói có vẻ phù hợp với phương pháp đã nêu.

Tuy nhiên sau đó bạn phát hiện thấy có nhiều khiếu nại của khách hàng liên quan tới hàng hoá bị hư hỏng. Tất cả khách hàng đều được bồi thường ngay và một biện pháp chung được nêu ra là: “sẽ đào tạo công nhân đóng gói” hoặc “sẽ trao đổi với người có trách nhiệm”.

ĐIỂM KHÔNG PHÙ HỢP

BIỆN PHÁP KHẮC PHỤC

3.2. Vấn đề kiểm soát tài liệu

Hệ thống kiểm soát tài liệu của một tổ chức nêu ra rằng: Mọi tài liệu được gửi đi nơi khác phải đựng trong bao bì chuyển tài liệu có niêm phong và kèm theo phiếu gửi tài

liệu. Người nhận tài liệu lưu trữ những phiếu này. Người nhận có nhiệm vụ cập nhật các hồ sơ tài liệu.

Khi đến đánh giá bạn phát hiện thấy người nhận có tất cả các văn bản đang trong thời gian có hiệu lực và tất cả các văn bản ban hành những lần trước xếp lẫn lộn với nhau trong cùng một hồ sơ.

ĐIỂM KHÔNG PHÙ HỢP

BIỆN PHÁP KHẮC PHỤC

3.3. Quản lý phần mềm của phòng thí nghiệm

Một phòng thí nghiệm sử dụng phần mềm máy tính để chuyển các dữ liệu đầu vào thành kết quả thử nghiệm cuối cùng. Nếu kết quả thử nghiệm đạt yêu cầu thì sẽ cấp giấy chứng nhận thử nghiệm và gửi đi.

Tất cả mọi người hiện đang làm việc tại đây đều không thể nhớ được ai đã xây dựng chương trình phần mềm này và kiểm tra nó ra sao.

ĐIỂM KHÔNG PHÙ HỢP

BIỆN PHÁP KHẮC PHỤC

3.4. Hồ sơ hợp đồng

Tại phòng bán hàng, các hợp đồng được thiết lập theo trình tự sau đây:

- Nhận và xem xét những quy cách và yêu cầu của khách hàng.
- Trao đổi với khách hàng bằng miệng hoặc bằng văn bản.
- Nhận những yêu cầu về bổ sung sửa đổi
- Soạn thảo bản chào hàng.
- Đàm phán sau khi đã chào hàng.
- Nhận hợp đồng.

Các văn bản nhận được từ khách hàng cũng như chuyển đi cho khách hàng được

xếp lẫn lộn trong cặp hồ sơ làm bằng bìa thô.

ĐIỂM KHÔNG PHÙ HỢP

BIỆN PHÁP KHẮC PHỤC

3.5. Quản lý vật liệu trong kho

Trong kho mực của một nhà máy in, những thùng mực nhận được của nhà cung ứng có dán nhãn để chỉ rõ loại và màu của mực. Để đảm bảo dấu hiệu nhận biết không bị mất khi nhãn bong ra hoặc bị dây bẩn mực, thủ kho tự mình cho một hệ thống mã số. Hệ thống mã số này cũng dùng cho những hỗn hợp màu đặc biệt.

ĐIỂM KHÔNG PHÙ HỢP

BIỆN PHÁP KHẮC PHỤC

3.6. Hiệu chuẩn thiết bị

Một phòng thí nghiệm tiến hành đo nhiệt độ ở một vị trí cụ thể được phép sai số $\pm 1^{\circ}\text{C}$ bằng cách sử dụng những nhiệt kế đã được hiệu chuẩn.

Phương pháp hiệu chuẩn đã được phê duyệt coi nhiệt kế là được chấp nhận nếu nó được kiểm tra và kết quả đo không vượt quá 1°C so với nhiệt độ thực.

ĐIỂM KHÔNG PHÙ HỢP

BIỆN PHÁP KHẮC PHỤC

3.7. Nhập hàng

Khi nhập hàng vào kho, thủ kho có nhiệm vụ kiểm tra hàng hoá theo một văn bản hướng dẫn. Nếu hàng không đạt yêu cầu thì phải ghi vào “biên bản không phù hợp” và chuyển cho trường phòng mua hàng xem xét quyết định.

Thực tế thủ kho vẫn chấp nhận những hàng có sai sót nhỏ để xử lý để cho sản xuất khỏi bị đình trệ.

ĐIỂM KHÔNG PHÙ HỢP

BIỆN PHÁP KHẮC PHỤC

VII. Chuyển giao công nghệ thường tiến hành qua 5 bước

1. Phân tích và lập kế hoạch.
2. Tìm kiếm các nguồn công nghệ.
3. Định giá các nguồn công nghệ.
4. Thương thảo hợp đồng.
5. Viết hợp đồng chính thức.

Trong quá trình chuyển giao thường gặp một số khó khăn sau:

1. Khó khăn về nguyên liệu.
2. Khó khăn về máy móc thiết bị.
3. Khó khăn về đào tạo và trợ giúp kỹ thuật.
4. Khó khăn từ sự hỗ trợ của đối tác.
5. Khó khăn về thị trường.
6. Khó khăn về nhân sự.

7. Khó khăn về quản lý.

Người ta chia khó khăn làm 3 loại:

1. Khó khăn cốt tử - mang tính nghiêm trọng có thể thủ tiêu dự án.
2. Khó khăn nguy hiểm - làm cho dự án bị rủi ro.
3. Khó khăn có hại - quyết định sự thắng lợi của dự án.

Vì vậy khi tiếp nhận chuyển giao công nghệ cần xem xét các vấn đề khó khăn và phân loại xem chúng thuộc loại khó khăn nào.

TÌNH HUỐNG I:

Doanh nghiệp đang có kế hoạch tiếp nhận công nghệ mới để thay thế công nghệ hiện tại. Trong 7 khó khăn thường gặp hãy phân loại xem chúng thuộc loại khó khăn nào: Cốt tử, nguy hiểm, có hại.

1. Khó khăn về nguyên liệu.

2. Khó khăn về máy móc thiết bị.
3. Khó khăn về đào tạo và trợ giúp kỹ thuật.
4. Khó khăn từ sự hỗ trợ của đối tác.
5. Khó khăn về thị trường
6. Khó khăn về nhân sự.
7. Khó khăn về quản lý.

TÌNH HUỐNG II:

Công ty rượu Việt Bắc, một doanh nghiệp nhà nước lớn (doanh nghiệp này nộp thuế chiếm 50% tổng thu ngân sách của tỉnh) nằm ở một tỉnh miền núi phía Bắc, đang có nhu cầu nhập một công nghệ sản xuất rượu cao cấp từ khoai lang (giống khoai lang của Nhật Bản) của một doanh nghiệp cỡ vừa của Nhật Bản. Loại rượu cao cấp này được bên chuyển giao hứa hẹn là sẽ dùng 80% sản lượng là để xuất khẩu. Giá bán tịnh cho công nghệ này dự kiến là 70 tỷ VNĐ. Theo tính toán sơ bộ nếu hoạt động bình thường thì sau 5 năm sẽ thu hồi vốn.

Phía Việt Nam cử một đoàn đại biểu tìm hiểu, gặp gỡ và trao đổi với đối tác về vấn đề này

Đề nghị phân tích những động cơ, những rủi ro có thể gặp phải để đưa ra những câu hỏi và thương thuyết với phía Nhật Bản nếu trong vai trò:

1. Là các cấp người lãnh đạo doanh nghiệp.
2. Là cơ quan quản lý nhà nước phụ trách vấn đề này.
3. Phía Nhật Bản sẽ chuẩn bị để trả lời những câu hỏi, đề nghị của đối tác và những phương án thuyết phục đối tác đồng ý nhập công nghệ này.

VIII. Bốn chiến lược tiếp nhận và chuyển giao công nghệ thường được các nước quan tâm:

Chiến lược 1: Nhập công nghệ có danh tiếng.

Chiến lược 2: Sử dụng công nghệ bản xứ.

Chiến lược 3: Định hướng công nghệ nhập.

Chiến lược 4: Nâng cấp nhập công nghệ.

1. Chiến lược nhập công nghệ có danh tiếng hầu hết thuộc các dự án lớn, do người nước ngoài xây dựng, được trả bằng tiền vay vốn từ các ngân hàng nước ngoài. Việc vận hành dự án và thu lợi nhuận chuyển ra nước ngoài là chính, họ chỉ để lại một phần nhỏ đóng góp cho sự phát triển công nghệ quốc gia sở tại.

Sự thật về sự hiện đại hoá nền công nghệ quốc gia chỉ là bề ngoài thực chất trình độ công nghệ này là của nước ngoài. Vậy ta phải luôn đặt ra câu hỏi: Công nghệ của quốc gia sẽ đi về đâu khi người nước ngoài rút khỏi thị trường công nghệ.

TÌNH HUỐNG:

Công nghệ khai thác và chế biến các sản phẩm hoá dầu của Việt Nam hiện nay đang được các chuyên gia Nga khai thác và vận hành. Theo đánh giá của các chuyên gia trình độ công nghệ khai thác dầu của chúng ta dưới sự điều khiển và vận hành của các chuyên gia Nga đạt trình độ tiến tiến.

Câu hỏi đặt ra là: + Trình độ công nghệ khai thác dầu của Việt Nam có đúng là đạt ở mức tiên tiến hay không?

+ Khi các chuyên gia và cán bộ kỹ thuật Nga về nước thì việc tiếp nhận và vận hành công nghệ khai thác dầu phía Việt Nam có đảm nhiệm được không, hiệu quả của việc tiếp tục dự án như thế nào?

2. Chiến lược sử dụng công nghệ bản xứ thích hợp đối với một số dự án nhỏ vì tính thích nghi của nó với môi trường hiện tại. Tuy nhiên nếu cứ phát triển công nghệ bản xứ thì khả năng theo kịp nền công nghệ hiện đại thế giới còn rất xa.

Vì vậy vấn đề đặt ra là nếu chúng ta cứ phát triển công nghệ bản xứ thì nền công nghệ quốc gia bao giờ mới theo kịp nền công nghệ tiên tiến, hiện đại của thế giới.

Để giải quyết vấn đề này chúng ta cần phân tích những công nghệ cần thiết: công nghệ ngoại nhập hay công nghệ tại chỗ.

Có hai cách giải quyết để lựa chọn. Đó là: thời gian và chi phí bỏ ra.

Nếu phát triển công nghệ bản xứ mất nhiều thời gian và tốn kém nhiều chi phí thì ta nên nhập khẩu công nghệ để cải thiện tình hình thực tại.

Thực tế chứng minh:

+ 30% công nghệ ngoại nhập là do cần thiết cấp bách về thời gian để giải quyết tình hình thực tại.

+ 70% công nghệ ngoại nhập là do chi phí cho việc nghiên cứu tốn kém.

Vì vậy trong trường hợp các nguồn lực yếu kém và hạn hẹp thì nhập công nghệ là hiệu quả hơn cả.

TÌNH HUỐNG:

Công nghệ điện - điện tử của chúng ta hiện nay chưa đáp ứng được các yêu cầu thực tế về sản xuất và tiêu dùng trong nước. Vấn đề đặt ra là chúng ta nên tập trung các nguồn lực hiện có vào việc nghiên cứu để nâng cao trình độ công nghệ lĩnh vực điện -

điện tử hay sử dụng ngoại tệ vào việc mua lại công nghệ của Nhật Bản.

Sau đây là một số dữ liệu có liên quan đến vấn đề trên:

1. Nếu tự nghiên cứu thì sẽ giao cho đơn vị nào (lựa chọn đơn vị đảm nhiệm đề tài dựa vào các tiêu chí bắt buộc).

2. Kinh phí dự kiến cho việc nghiên cứu là: 200.000 USD.

Thời gian dự kiến hoàn thành việc nghiên cứu là 2 năm (Vốn đầu tư cho nghiên cứu do nhà nước cấp và thu hồi sau khi bán công nghệ cho các đơn vị có nhu cầu sử dụng).

Thời hạn thu hồi vốn dự kiến là 5 năm.

3. Nếu mua công nghệ của Nhật Bản thì kinh phí cho việc chuyển giao và vận hành ổn định dự kiến là: 500.000 USD, thời hạn có công nghệ dùng là 6 tháng ngay sau khi ký hợp đồng.

Căn cứ vào tình hình thực tế hiện nay của nền công nghệ điện - điện tử Việt Nam anh chị đưa ra ý kiến.

3. Chiến lược định hướng công nghệ nhập là nhập các công nghệ theo mục tiêu riêng. Thông thường chỉ nhập các công nghệ đạt trình độ trung bình, ít hiện đại. Người ta hy vọng tiếp nhận công nghệ hôm nay để nâng cao trình độ công nghệ cho mai sau.

Người ta cho rằng sự tăng trưởng của nền kinh tế đối với những nước đang phát triển trong những năm đầu phụ thuộc nhiều vào nền công nghiệp vừa và nhỏ tương ứng với trình độ công nghệ trung bình.

Việc nhập khẩu công nghệ theo mục tiêu trong những năm đầu cũng giúp cho chúng ta tự chủ được hoàn toàn công nghệ, ít nhất là từng bước tiếp thu, nâng cao trình độ công nghệ.

TÌNH HUỐNG:

Căn cứ vào thực trạng trình độ công nghệ của từng ngành:

- + Công nghiệp chế biến thực phẩm.
- + Công nghiệp sản xuất hàng tiêu dùng.
- + Công nghiệp khai thác khoáng sản.
- + Công nghiệp chế tạo máy.

Hãy định hướng công nghệ nhập cho từng ngành theo mục tiêu phát triển và tiếp thu làm chủ công nghệ.

4. Chiến lược nâng cấp công nghệ là việc tiếp nhận công nghệ ban đầu vào sản

xuất, sau đó tùy thuộc vào tình hình thực tế mà cải tiến làm chủ công nghệ. Đây là chiến lược nhằm khai thác và sử dụng công nghệ một cách tốt nhất, nó phát huy được kỹ năng thực hành. Các bước trong quá trình nâng cấp công nghệ được cụ thể hoá như sau:

- + Nhập các công nghệ đã lựa chọn.
- + Thích nghi công nghệ.
- + Cải tiến công nghệ.
- + Hoàn thiện công nghệ.
- + Sáng chế công nghệ gốc.
- + Trao đổi công nghệ gốc với các nước công nghiệp khác.
- + Xuất khẩu công nghệ, đây là giai đoạn tự chủ công nghệ.

TÌNH HUỐNG I:

Căn cứ vào tình hình thực tế của doanh nghiệp, hãy đưa ra chiến lược nâng cấp công nghệ hiện tại theo các bước đã được cụ thể hoá.

TÌNH HUỐNG II:

Đối với các nhà cung cấp công nghệ, đứng trước nhiều nhu cầu cần công nghệ họ cần xem xét tính hấp dẫn của từng thị trường để từ đó lựa chọn thị trường bán công nghệ thuận lợi thu được lợi nhuận cao.

1. Một nước nhỏ muốn mua công nghệ hiện đại về lĩnh vực điện tử để sản xuất ra sản phẩm bán trên thị trường thế giới.

2. Một nước nông nghiệp vùng nhiệt đới muốn mua công nghệ chế biến thực phẩm đóng hộp để:

- + tiêu dùng tại thị trường nội địa 60%
- + xuất khẩu ra thị trường các nước lân cận 40%.

3. Một nước có nền công nghiệp cơ khí chế tạo phát triển đang quan tâm đến công nghệ sản xuất các chi tiết mạ thép không gỉ để nâng cao chất lượng sản phẩm.

Số lượng sản phẩm tiêu thụ hàng năm dự kiến 200.000 sản phẩm và được bán rộng rãi trên thị trường thế giới, hiện đang rất có uy tín về chất lượng và giá cả. Họ rất quan tâm đến công nghệ mới.

4. Một nước có nền kinh tế kém phát triển, kỹ năng thực hành công nghệ thấp, muốn tìm các dự án lắp ráp và gia công thuê các sản phẩm có trình độ công nghệ đơn giản.

5. Tập đoàn sản xuất đồ gia dụng muốn bắt chước các mẫu mã sản phẩm của hãng

Electrolux họ đang tìm kiếm công nghệ theo kiểu đơn giản dễ thực hành.

6. Một dự án sản xuất ô tô kiểu mới hiện đại rất được giới thượng lưu quan tâm, đang cần một công nghệ thích hợp.

TÌNH HUỐNG III:

Đối với các nhà nhận công nghệ khi lựa chọn công nghệ cần đặt ra các câu hỏi nên hay không.

1. Có cần công nghệ này không?
2. Công nghệ đem lại lợi nhuận là bao nhiêu?
3. Nên nhận công nghệ trọn gói hay nhận từng phần?
4. Nên lựa chọn nhận phần nào nếu không nhận trọn gói?
- + Nhận các quy trình công nghệ.
- + Nhận các quyền sở hữu công nghiệp.
- + Nhận các trợ giúp kỹ thuật.
- + Hỗ trợ dịch vụ.
- + Hỗ trợ đào tạo.
5. Tính hiện đại và chu kỳ sống của công nghệ.
6. Các nguồn lực cần cho công nghệ.
7. Doanh nghiệp có làm chủ được công nghệ không?
8. Các ảnh hưởng do công nghệ mang lại.

Dựa vào tình hình thực tế của cơ sở hãy phân tích và chỉ ra các yêu cầu cần thiết cho việc tiếp nhận công nghệ.

IX. Thông qua nhiều con đường tìm kiếm công nghệ với các kết quả khác nhau, đôi khi là ngẫu hứng, đôi khi là hoàn toàn chủ động. Sau đây là một số con đường tìm kiếm công nghệ:

- + Tìm kiếm không chính thức.
- + Tìm kiếm qua hỗ trợ.
- + Tìm kiếm qua ấn phẩm và tư vấn.
- + Tìm kiếm cơ quan đại diện quốc tế.
- + Tìm kiếm qua dịch vụ thông tin chính phủ.
- + Tìm kiếm qua đấu thầu cạnh tranh.

Trong những trường hợp như vậy giá cả của công nghệ cũng rất khác nhau. Người ta đưa ra 6 phương pháp đánh giá để xác định giá cả của công nghệ:

1. So sánh với giá của hợp đồng.
2. Đấu thầu cạnh tranh.
3. Đánh giá tuổi của công nghệ.
4. Ứng dụng quy tắc ngón tay cái.
5. Thiết lập giá công bằng và hợp lý.
6. Cùng bên giao phân chia lợi nhuận.

TÌNH HUỐNG I:

Doanh nghiệp Kodak muốn mở rộng thị trường sang Châu Âu. Doanh nghiệp đang muốn mua công nghệ mới trên thị trường công nghệ. Có nhiều cách lựa chọn công nghệ với giá cả rất khác nhau. Sau đây là một gợi ý giúp doanh nghiệp quyết định giá mua. Hãy xem xét và lựa chọn giá cả dựa theo 6 cách định giá trên.

1. Ý kiến cho rằng doanh nghiệp nên tham khảo giá của hơn một nửa các nhà cung cấp. Bằng cách này chúng ta xác định được những hợp lý và bất hợp lý.
2. Công nghệ đã tồn tại 10 năm, chúng ta không nên trả tiền nhiều. Chúng ta gây sức ép để giảm giá công nghệ.
3. Công nghệ đòi hỏi nguồn nguyên liệu độc quyền. Nó tạo cho công nghệ tính chuyên môn hoá cao, ít bị bắt chước. Chúng ta cần tìm nhà cung cấp tin cậy cho dù phải chấp nhận trả giá cao.
4. Cùng nhà cung cấp tạo ra lợi nhuận bằng cách bán ra thị trường các sản phẩm có chất lượng cao. Khi lợi nhuận cao ta có thể trích trả nhà cung ứng công nghệ 25% vì họ cùng ta tạo ra lợi nhuận.
5. Qua thông tin từ các bên nhận cho biết giá công nghệ hiện tại chỉ là 3 triệu USD. Rất nhiều doanh nghiệp đang sử dụng tốt công nghệ và hiệu quả là rất khả quan.
6. Chính phủ bảo trợ giá đối với các sản phẩm do công nghệ tạo ra vì thế chúng ta sẽ tính toán chi phí để đầu tư đổi mới công nghệ.

TÌNH HUỐNG II:

Hiện nay có nhiều quan điểm khác nhau về thị trường khoa học công nghệ. Quan điểm thứ nhất cho rằng: Đây là thị trường công nghệ.

Quan điểm thứ hai cho rằng: Đây là thị trường khoa học công nghệ.

Luật khoa học công nghệ được Quốc hội thông qua ngày 9-6-2000, Chủ tịch nước

công bố ngày 22-6-2000, có hiệu lực ngày 1-1-2001 đã đánh dấu một bước tiến của hệ thống luật pháp Việt Nam.

Luật quy định về tổ chức và hoạt động khoa học công nghệ, là căn cứ pháp lý quan trọng để điều chỉnh các hoạt động khoa học công nghệ. Quyền và lợi ích của các cá nhân và các tổ chức hoạt động khoa học và công nghệ từ nay được pháp luật bảo trợ.

Tại điều 33 của luật nêu: Xây dựng và phát triển thị trường công nghệ.

Vấn đề đặt ra là: Tại sao chỉ có thị trường công nghệ mà không phải thị trường khoa học công nghệ. Vậy các sản phẩm nghiên cứu khoa học có được bán không và bán ở đâu.

Bằng kiến thức hãy giải thích đây là thị trường khoa học công nghệ hay thị trường công nghệ.

TÌNH HUỐNG III:

Trong chiến lược dài hạn phát triển khoa học và công nghệ những năm 2002- 2005 Bộ đưa ra một số đề án mang tính chủ đạo:

Đề án 1: Thành lập quỹ quốc gia phát triển khoa học.

Đề án 2: Áp dụng đồng bộ chế độ khoán quỹ lương, chế độ hợp đồng và sử dụng lao động linh hoạt nhằm tạo cơ chế khuyến khích sáng tạo và đổi mới.

Đề án 3: Chương trình đào tạo và phát triển nguồn nhân lực phục vụ cho ứng dụng và đổi mới công nghệ.

Đề án 4: Thực hiện phương pháp luận lựa chọn ưu tiên đầu tư cho các hướng khoa học công nghệ trọng điểm quốc gia.

Với mỗi đề án trên hãy phân tích và đưa ra quan điểm của mình.

X. Kế hoạch công nghệ quốc gia

Kế hoạch công nghệ quốc gia được chia làm sáu bước chính: Thích nghi, Cải tiến, Hoàn thiện, Sáng chế, Trao đổi và Xuất khẩu.

Doanh nghiệp cơ khí chính xác (sau đây gọi là Doanh nghiệp) mua một "hệ thống robot" để cắt rãnh xoắn cho từng bulông to. Chúng ta cùng xem xét câu chuyện sáu bước dưới đây để cùng thảo luận về vai trò của từng bước trong Kế hoạch công nghệ:

(1) Khi lần đầu tiên robot đến, do điều kiện ở nhà máy quá nóng, nên cứ 20 phút lại phải ngừng hoạt động để làm lạnh. Các kỹ sư của Doanh nghiệp tìm được phương pháp làm mát bằng hệ thống quạt nhỏ.

(2) Viện kỹ thuật vật liệu xem xét vấn đề liên quan đến những mẫu kim loại nặng.

Theo truyền thống các vòng ốc và bulông đều được sử dụng. Các chuyên gia kỹ thuật đã nhận thấy:

- Hệ thống vòng ốc và bulông làm chậm việc lắp đặt.
- Việc siết chặt vòng ốc và bulông cho đúng đòi hỏi có kỹ năng.
- Vòng ốc và bulông thường bị gỉ, đồng thời làm cho công việc tháo ra bị chậm và
- Không thể sử dụng lại vòng ốc và bulông han gỉ.

Viện đã thiết kế một hệ thống mới cách mạng "bulông ốc sên" mà nó khắc phục được tất cả các nhược điểm trên. Họ còn thiết kế một máy sản xuất bulông ốc sên.

(3) Để hoàn thiện chất lượng của bulông ốc sên, Viện đã trao đổi công nghệ với doanh nghiệp thép của Nhật. Việc trao đổi đã đem lại nhiều ý tưởng đáng khích lệ trong lĩnh vực công nghệ vật liệu; những ý tưởng bí mật đến mức doanh nghiệp của Nhật Bản từ chối cấp lixăng, nhưng họ lại vui lòng trao đổi bí quyết bí mật với Viện.

(4) Các chuyên gia kỹ thuật của Viện xem xét toàn bộ vấn đề robot xoắn ốc cho bulông. Họ nhận thấy rằng những bulông chưa cắt sẽ đưa đến máy cắt từ phía trên, không phải từ bên cạnh; chứng tỏ cánh tay robot là thông minh, nhưng không cần thiết; họ cũng nhận thấy rằng một dãy 10 máy cắt có thể làm việc đồng thời, tăng đầu ra của một máy lên 1000%. Họ xây dựng lên "robot thế hệ thứ hai".

(5) Doanh nghiệp cung cấp lixăng về công nghệ bulông ốc sên cho các doanh nghiệp khắp thế giới.

(6) Robot cần sử dụng "cánh tay" của nó để lấy bulông chưa cắt từ trong thùng và chuyển tới máy cắt rãnh xoắn bulông. Thường bulông chưa cắt hay bị rơi xuống sàn. Trong trường hợp này, nó hoàn thành chuyển động của bộ phận cung cấp bulông chưa cắt cho máy cắt, sau đó quay trở lại thùng. Các kỹ sư của Doanh nghiệp còn thêm một băng chuyền nhỏ vào hệ thống: nếu robot đánh rơi bulông chưa cắt thì bulông lại được tự động đưa về thùng. Họ còn thay đổi cả "sự suy nghĩ" của robot: nếu bulông rơi thì cánh tay robot quay trở lại thùng ngay lập tức để nhận cái mới.

XI. Hợp đồng chuyển giao công nghệ

Một hợp đồng chuyển giao công nghệ thường bao gồm hai bên, họ cùng nhau thỏa thuận về quyền lợi và trách nhiệm. Các bên tham gia có thể là pháp nhân hoặc cá nhân. Hợp đồng chuyển giao bao gồm 8 nội dung chính:

1. Đối tượng chuyển giao công nghệ.
2. Giá cả, điều kiện và phương thức thanh toán.

3. Địa điểm, thời hạn và tiến độ chuyển giao.
4. Điều khoản liên quan đến sở hữu công nghệ.
5. Thời hạn hiệu lực, điều kiện sửa đổi và kết thúc hợp đồng.
6. Cam kết của hai bên về: chất lượng, độ tin cậy, chế độ bảo hành, bí quyết công nghệ,...
7. Việc đào tạo liên quan chuyển giao công nghệ.
8. Thủ tục giải quyết các tranh chấp phát sinh.

TÌNH HUỐNG I:

Doanh nghiệp pin Hà Nội, có dây chuyền thiết bị công nghệ lạc hậu, không đồng bộ, dẫn đến chất lượng sản phẩm kém, năng suất lao động thấp, giá thành sản phẩm cao. Để thay đổi quá trình sản xuất kinh doanh, doanh nghiệp dự kiến nhập dây chuyền thiết bị công nghệ tiên tiến cùng bí quyết công nghệ của Trung Quốc.

Để đánh giá hiệu quả của quá trình chuyển giao công nghệ mới so với công nghệ cũ yêu cầu bộ phận tiếp nhận công nghệ thực hiện các công việc sau:

1. Phân tích thực trạng công nghệ của doanh nghiệp.
2. Phân tích công nghệ mới và ảnh hưởng của nó.
3. Đánh giá quá trình chuyển giao công nghệ.

TÌNH HUỐNG II:

Tổng công ty Bưu chính viễn thông Việt Nam, hàng năm phải chi phí một khoản kinh phí khá lớn để thẩm định dự toán và thẩm định quyết toán các công trình xây dựng cơ bản. Nguyên nhân là do việc trình tự các công việc thẩm định dự toán và thẩm định quyết toán thủ công sử dụng máy tính cá nhân bao gồm:

- Bước 1: Tính tiền lương công việc.
- Bước 2: Tính dự toán chi tiết.
- Bước 3: Phân tích vật tư và tính chênh lệch giá vật tư.
- Bước 4: Tổng hợp kinh phí.

Do số lượng các dự án hàng năm khoảng từ 1.200 đến 1.500 dự án nếu phân bổ cho số cán bộ hiện có của doanh nghiệp thì mỗi người phải thực hiện từ 45 đến 50 dự án, điều này là không thể thực hiện được. Vì vậy hàng năm Tổng công ty phải thuê các doanh nghiệp tư vấn về đầu tư xây dựng cơ bản và các doanh nghiệp về kiểm toán thẩm định dự toán và thẩm định quyết toán với lượng kinh phí dự tính như sau:

+ Thẩm định dự toán: 1.200 dự án tổng dự toán sau thẩm định là 2.500 tỷ với phí thẩm định: 7,5 tỷ.

+ Thẩm định quyết toán: 1.200 dự án tổng giá trị sau thẩm định là 2.600 tỷ với phí thẩm định: 7,7 tỷ.

Tổng cộng một năm Tổng công ty Bưu chính viễn thông phải chi hơn 15 tỷ cho công tác hoàn tất các thủ tục đầu tư xây dựng cơ bản. Đây là một nguồn kinh phí rất lớn.

Do công tác tin học hoá các quá trình quản lý, các phần mềm sử dụng lập dự toán, thẩm định quyết toán các công trình xây dựng cơ bản thuộc lĩnh vực bưu chính viễn thông ngày càng phát triển đã rút ngắn khoảng cách về thời gian và đạt mức chính xác cao.

Do đội ngũ các cán bộ trẻ có trình độ tin học cao, có chuyên môn tốt, ham học hỏi tìm kiếm các công nghệ mới. Doanh nghiệp quyết định ứng dụng tin học trong công tác quản lý và đầu tư xây dựng.

Xuất phát từ nhu cầu thực tế trên hãy đưa ra các vấn đề cần thiết để tiếp nhận và hoàn thiện công nghệ chuyển giao phần mềm quản lý.

Lập dự án chuyển giao công nghệ giữa các bên.

XII. Người ta thực hiện việc đánh giá công nghệ nhằm các mục đích sau:

- Đánh giá công nghệ để chuyển giao hay áp dụng một công nghệ.
- Đánh giá công nghệ để điều chỉnh và kiểm soát công nghệ.
- Đánh giá công nghệ để cung cấp một trong những đầu vào cho quá trình ra quyết định.

Anh/chị hãy chỉ rõ mục đích của các hoạt động đánh giá công nghệ sau đây:

1. Đánh giá công nghệ ngành sản xuất dầu thực vật ở Việt Nam được thực hiện bởi Bộ Công nghiệp Việt Nam.

2. Đánh giá công nghệ sản xuất lúa, gạo tại các nước Ấn Độ, Thái Lan, Việt Nam được thực hiện bởi Tổ chức Lương thực và Nông nghiệp Thế giới.

3. Đánh giá công nghệ sản xuất ô tô của các hãng Toyota, Hyundai, Honda được thực hiện bởi Bộ Công nghiệp Việt Nam.

4. Đánh giá công nghệ sản xuất đường của nhà máy đường Lam Sơn được thực hiện bởi Doanh nghiệp Đường Lam Sơn với sự tư vấn của Sở KH&CN tỉnh Thanh Hoá.

5. Đánh giá các công nghệ tế bào thực vật, công nghệ tế bào động vật, công nghệ gen, công nghệ chế biến nông sản-thực phẩm, công nghệ hoá sinh thuộc ngành công nghệ sinh học được thực hiện bởi Bộ Công nghiệp.

Đánh giá công nghệ ở doanh nghiệp được tiến hành theo trình tự sau:

- Đặt vấn đề (xác định mục đích đánh giá, hoạt động của đối tượng được đánh giá, phạm vi và mục tiêu đánh giá)
- Khảo sát công nghệ (mô tả các công nghệ liên quan và công nghệ sẽ được đánh giá)
- Dự báo tác động và ảnh hưởng của công nghệ
- Đánh giá các tác động
- Đề xuất các giải pháp khắc phục
- Chọn giải pháp phù hợp

* Vấn đề về đánh giá công nghệ của doanh nghiệp anh/chị đang công tác đã bao giờ được ban lãnh đạo doanh nghiệp đề cập đến chưa? và được thể hiện như thế nào?

* Căn cứ vào loại hình sản xuất- kinh doanh mà đơn vị đang thực hiện, Anh/chị hãy sơ lược đánh giá công nghệ của doanh nghiệp mình.

* Nêu một số vấn đề khó khăn khó giải quyết về công nghệ mà doanh nghiệp anh/chị đang gặp phải.

XIII. Lựa chọn công nghệ

Có rất nhiều các định hướng khác nhau để nhà lãnh đạo doanh nghiệp lựa chọn công nghệ thích hợp mang lại lợi nhuận cao cho doanh nghiệp của mình. Chúng ta hãy xem người đồ đầu của Sony làm gì trong câu chuyện sau:

Akio Morita và Masaru Ikuba đã sáng lập ra Doanh nghiệp kỹ thuật viễn thông Tokyo (Tokyo Telecommunications Engineering Company) để ứng dụng tiến bộ về viễn thông trong các sản phẩm dân dụng. Hãng này đã sản xuất nhiều loại dụng cụ điện như von kế, nồi cơm điện, máy ghi âm với băng từ dùng trong trường học vào những năm 1951.

Trong một chuyến đi thăm Mỹ vào năm 1953 Masaru Ibuka biết hãng Western Electric sắp bán bản quyền sử dụng phát minh ra transito của họ. Tại thời điểm nay không một doanh nghiệp nào của Nhật hoặc của Mỹ quan tâm đến vấn đề này. Ibuka đã quyết định mua bản quyền công nghệ transistor vào năm 1954, sau đó ông cho các kỹ thuật viên của mình sang Mỹ để thu thập mọi nguồn tin và học hỏi những người đã từng làm về công nghệ transistor.

Năm 1955, Doanh nghiệp của Ibuka đã cho ra đời sản phẩm radio cỡ nhỏ có thể bỏ túi để bán trên thị trường và chuyển tên doanh nghiệp thành Sony. Sự thành công về transistor của Sony là sự thành công quan trọng trong loạt những đồ điện dân dụng đã

được sản xuất thành công dựa trên công nghệ chất bán dẫn.

** Anh/chị hãy phân tích sự lựa chọn công nghệ dẫn đến thành công trên của Ibuka và Doanh nghiệp Sony.*

Doanh nghiệp Vang Thăng Long là một doanh nghiệp sản xuất rượu vang với công suất lớn nhất Việt Nam hiện nay, tuy nhiên doanh nghiệp này mới chỉ sản xuất loại vang ngọt từ các loại quả nhiệt đới (dâu, mơ, mận, táo...) sẵn có tại Việt Nam. Trong khi đó nhu cầu thị trường hiện nay lại có nhu cầu thay thế dần loại vang ngọt nêu trên bằng loại vang chát (không có đường) theo dòng vang của các nước Châu Âu như Pháp, Italia.... Doanh nghiệp Vang Thăng Long đang đứng trước sự lựa chọn các nguồn công nghệ như sau:

- Công nghệ sản xuất vang của Pháp, đồng thời dịch nho cô đặc sẽ được hãng của Pháp cung cấp để sản xuất vang chát tại cơ sở của Doanh nghiệp.

- Công nghệ sản xuất vang chát từ các loại nho hiện có của Việt Nam do các chuyên gia về vang Việt Nam cung cấp và chuyển giao công nghệ.

- Công nghệ sản xuất vang và kỹ thuật trồng các loại nho rượu đã được áp dụng thành công tại các nước nhiệt đới (Thái Lan, Myanma..) được chuyển giao bởi chuyên gia Pháp.

- Doanh nghiệp tự bỏ chi phí để các cán bộ kỹ thuật trong doanh nghiệp nghiên cứu công nghệ sản xuất loại vang trên.

** Anh/chị hãy phân tích để lựa chọn việc sử dụng một trong các công nghệ trên để sản xuất vang chát. Anh/chị có đề xuất gì để Doanh nghiệp Vang Thăng Long tránh được tối đa rủi ro và đạt được mục tiêu trên trong thời gian ngắn nhất.*

MỘT SỐ MẪU HỢP ĐỒNG THAM KHẢO

Kính gửi ông, bà:.....

Chúng tôi được biết nhóm tư vấn của ông (bà) có rất nhiều kinh nghiệm và nổi tiếng về tư vấn quản lý chiến lược và chuyển giao công nghệ

Doanh nghiệp chúng tôi là doanh nghiệp:.....

Kinh doanh lĩnh vực

Chúng tôi mới có đổi mới về công nghệ trong doanh nghiệp. Với mục đích:

- Đánh giá hiệu quả của việc lựa chọn và quá trình chuyển giao công nghệ
- Phân tích và tìm ra ưu nhược điểm của quá trình đổi mới và chuyển giao công nghệ

- Hoạch định chiến lược công nghệ trong thời gian tới

Chúng tôi rất cần nhóm tư vấn của các ông, bà giúp đỡ chúng tôi thực hiện các công việc sau:

1. Phân tích thực trạng công nghệ của doanh nghiệp trước khi đổi mới:

- Mô tả dây chuyền công nghệ trước khi đổi mới
- Tìm hiểu nguyên nhân chủ yếu dẫn đến sự đổi mới
- Đánh giá môi trường doanh nghiệp khi tiếp nhận sự đổi mới

2. Phân tích công nghệ mới và ảnh hưởng của nó:

- Mô tả công nghệ mới
- Sự khác biệt và tính hơn hẳn so với công nghệ cũ
- Đánh giá ảnh hưởng của công nghệ mới đối với doanh nghiệp

3. Đánh giá quá trình chuyển giao công nghệ:

- Phân tích quá trình chuyển giao thông qua việc phân tích các yếu tố tham gia vào quá trình chuyển giao công nghệ

- Đánh giá quá trình chuyển giao trên:
 - Các ưu điểm
 - Các nhược điểm

4. Tóm tắt chung về quá trình chuyển giao trên:

- Nhận xét chung đưa ra kết luận về toàn bộ quá trình chuyển giao

- Những bài học kinh nghiệm rút ra từ quá trình chuyển giao trên
- Những gợi ý cho việc khắc phục các hậu quả do quá trình chuyển giao để lại

Rất mong nhận được sự hợp tác của ông, bà. Về vấn đề kinh phí chúng ta sẽ trực tiếp trao đổi trong một ngày gần đây nhất.

Chúng tôi cần kết quả trong vòng 4 tuần kể từ khi ông, bà nhận được bản yêu cầu này. Nếu có sự chậm trễ chúng tôi rất tiếc là không chấp nhận kết quả tư vấn của ông, bà.

- Doanh nghiệp lựa chọn để tư vấn do các ngài quyết định
- Nhóm tư vấn từ 3 đến 5 thành viên theo đăng ký ban đầu

Yêu cầu sản phẩm:

1. Báo cáo tổng hợp theo nội dung trên

2. Chuẩn bị báo cáo của nhóm trước hội đồng nghiệm thu, cử một hoặc hai báo cáo viên thực hiện trong vòng 15 – 20 phút

Xin chúc ông bà sức khỏe và thành công trong công việc kinh doanh. Hy vọng rằng sự hợp tác của chúng ta sẽ đạt được kết quả mong muốn.

Kính gửi: DOANH NGHIỆP CÔNG NGHIỆP NẶNG VÀ XÂY DỰNG ĐẤT VIỆT

933 Tôn Đức Thắng – Hồng Bàng – Hải Phòng – Việt Nam

Gửi tới: Ông Thành An - Tổng giám đốc

Điện thoại: 031-712.705

Fax: 031.712.714

Email: hvcqt@hn.vnn.vn

V/v: *Kết quả tư vấn về quản lý chiến lược công nghệ*

Thưa ông,

Chúng tôi xin chân thành cảm ơn ông và quý doanh nghiệp đã dành cho chúng tôi trong thời gian qua. Sau thời gian tìm hiểu về toàn bộ công nghệ mà quý doanh nghiệp đã dùng trong sản xuất kinh doanh trong thời gian qua cùng việc tìm hiểu sự phát triển công nghệ trên thế giới, chúng tôi xin được gửi tới quý doanh nghiệp kết quả nghiên cứu của chúng tôi để quý doanh nghiệp tham khảo cho việc lựa chọn đầu tư của mình.

Xin ông hãy xem xét kết quả nghiên cứu và để thuận hơn, chúng tôi muốn được trao đổi trực tiếp với ông cùng với nhà cung cấp vào hồi 9 giờ sáng ngày 6 tháng 11 tại văn phòng quý doanh nghiệp.

Chúng tôi hy vọng rằng kết quả nghiên cứu của chúng tôi có thể giúp được ông trong quá trình lựa chọn và mua sắm thiết bị. Nếu ông và quý doanh nghiệp có yêu cầu gì thêm, xin vui lòng liên lạc với chúng tôi.

Mong sớm nhận được trả lời từ phía doanh nghiệp.

Trân trọng,

Nguyễn Tuấn Anh - Nhóm trưởng.

• ***Đính kèm: Kết quả nghiên cứu***

MẪU ĐÁNH GIÁ TRÌNH ĐỘ CÔNG NGHỆ

**ỦY BAN NHÂN DÂN
THÀNH PHỐ HÀ NỘI**

Sở khoa học công nghệ Hà Nội

**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA
VIỆT NAM**

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT

1- Tên dự án:

“Điều tra, đánh giá trình độ công nghệ khối sản xuất công nghiệp địa phương Hà Nội”.

2- Cơ quan quản lý dự án:

Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội.

3- Cơ quan chủ trì thực hiện dự án:

Sở Khoa học công nghệ Hà Nội.

4- Cơ quan phối hợp:

Sở Công nghiệp Hà Nội.

5- Ban chủ nhiệm dự án:

(được thành lập theo Quyết định số 1/QĐ-SKHCN ngày 11/200 của Sở Khoa học công nghệ Hà Nội).

- PGS.TS. Phạm Hồng - Phó giám đốc Sở Khoa học công nghệ Hà Nội - Chủ nhiệm dự án.

- KS. Phạm Văn Khuê - Giám đốc Sở Công nghiệp Hà Nội - Phó chủ nhiệm dự án.

- PGS.TS. Phạm Đắp - Khoa Cơ khí - Trường Đại học Bách khoa Hà Nội.

- KS. Nguyễn Dương Tý - Trưởng phòng KT-TN-MT - Sở Công nghiệp HN.

- KS. Nguyễn Đăng Cường - Phó phòng KT-TN-MT - Sở Công nghiệp HN.

- TS. Nguyễn Mạnh Dũng - Trưởng phòng quản lý KHCN - Sở KHCN.

- KTS. Nguyễn Việt Hưng - Chuyên viên Phòng Quản lý KHCN - Sở KHCN.
- Đ/c. Lê Thị Dung - Tài vụ Sở KHCN.
- Thư ký dự án: KS. Cao Bảo Anh - Chuyên viên Phòng quản lý KHCN - Sở KHCN.

A - ĐẶT VẤN ĐỀ VÀ LÝ DO LẬP DỰ ÁN

Công nghệ với vai trò động lực quyết định chiến lược phát triển kinh tế - xã hội và sức cạnh tranh quốc tế. Trình độ công nghệ ngành công nghiệp của các nước rất khác nhau và thay đổi nhanh chóng do tác động đồng thời của sức hút thị trường và sức kéo của khoa học. Khoảng cách về trình độ công nghệ giữa các nước phát triển và các nước đang phát triển ngày càng mở rộng vì sự biến động của công nghệ ngày càng nhanh trong thời đại toàn cầu hoá kéo theo hội nhập.

Các nước đang phát triển phải tiến hành một cuộc phân tích toàn diện về trình độ công nghệ gồm: Đánh giá môi trường công nghệ, đánh giá hàm lượng công nghệ, đánh giá nhu cầu công nghệ, đánh giá cấu trúc công nghệ, đánh giá năng lực công nghệ, đánh giá trình độ công nghệ để quyết định hệ thống chiến lược phát triển công nghiệp từ cơ sở, nhóm ngành, địa phương và toàn cục.

Với ngành công nghiệp địa phương Hà Nội cấp thiết phải khảo sát thực trạng công nghệ của các doanh nghiệp, nhà máy, các cơ sở sản xuất thuộc ngành công nghiệp Thủ đô, mà cơ bản là đánh giá trình độ công nghệ ngành công nghiệp cấp doanh nghiệp, nhóm ngành công nghiệp và công nghiệp địa phương Hà Nội.

Gần 10 năm qua, công nghiệp địa phương Hà Nội phát triển mạnh, có tốc độ từ 12 - 30% hàng năm. Đặc biệt có những cơ sở sản xuất công nghiệp đạt tốc độ phát triển từ 30 - 50% liên tục trong 5 - 10 năm. Thế nhưng đại bộ phận sản xuất theo công nghệ cũ, với trang thiết bị lạc hậu từ 30 - 50 năm, đã xuất hiện nhiều công nghệ và thiết bị ngoại nhập, một số khâu và thiết bị trong công nghệ được đầu tư bổ sung. Có những cơ sở đã đầu tư đổi mới về cơ bản từ chiến lược sản phẩm đến dây chuyền sản xuất. Nhu cầu công nghệ của Hà Nội 20 năm đầu của thế kỷ 21 này là rất lớn và đột biến, đòi hỏi phải đánh giá trình độ công nghệ toàn diện. Ngành công nghiệp Hà Nội đứng vào năm giao thừa thiên niên kỷ này - năm 2000 để có kế hoạch công nghệ của Hà Nội phát triển ổn định, tốc độ cao, tương xứng vị trí là một trong hai trung tâm kinh tế - văn hoá - xã hội lớn nhất và chủ lực nhất của Việt Nam, góp phần định hướng vào chiến lược công nghiệp hoá, hiện đại hoá của Đảng và Nhà nước Việt Nam.

Năm 1990, Ủy ban Khoa học và kỹ thuật Nhà nước đã xây dựng văn bản nội dung, phương pháp và hướng dẫn đánh giá trình độ sản xuất theo nhiều chỉ số.

Trong năm 1999, Sở Khoa học công nghệ và môi trường Hà Nội đã phối hợp với

Hội Cơ khí Hà Nội tiến hành thực hiện đề tài nghiên cứu: “Xây dựng phương án điều tra đánh giá trình độ công nghệ các doanh nghiệp công nghiệp địa phương Hà Nội” mã số 01C-09/08-9-1. Đề tài đã được nghiệm thu, ứng dụng đánh giá thử ở 5 doanh nghiệp lớn thuộc Sở Công nghiệp Hà Nội, thể hiện cơ sở lý luận tiên tiến, tính khả thi rất cao.

Những kết quả đánh giá thử nghiệm trong năm 1999 đã tạo ra cơ sở khoa học về phương pháp và tổ chức đánh giá trình độ công nghệ để Sở Khoa học công nghệ xây dựng dự án triển khai mở rộng đánh giá trình độ công nghệ khối sản xuất công nghiệp địa phương Hà Nội trong 02 năm 2005 - 2006.

B - MỤC TIÊU CỦA DỰ ÁN

1. Mục tiêu thứ nhất: Đánh giá đúng thực trạng và xây dựng được bức tranh khái quát về trình độ công nghệ một số nhóm ngành công nghiệp chủ đạo của các doanh nghiệp sản xuất công nghiệp địa phương Hà Nội. Đối với các doanh nghiệp, dự án này nhằm giúp họ có được trình độ, kỹ năng để tự đánh giá trình độ công nghệ tại cơ sở mình, từ đó có cơ sở khoa học để xây dựng chiến lược đổi mới công nghệ, đổi mới sản phẩm và hướng phát triển sản xuất kinh doanh.

2. Mục tiêu thứ hai: Hoàn chỉnh nội dung, phương pháp đánh giá trình độ công nghệ, xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu về quản lý trình độ công nghệ khối sản xuất công nghiệp địa phương Hà Nội.

3. Mục tiêu thứ ba: Xây dựng luận cứ khoa học và thực tiễn để đề xuất các chính sách, giải pháp phát triển công nghiệp địa phương trong chiến lược chung phát triển kinh tế - xã hội của thành phố Hà Nội.

C - NỘI DUNG CỦA DỰ ÁN

1. Tổ chức điều tra, đánh giá trình độ công nghệ tại một số doanh nghiệp sản xuất công nghiệp địa phương chủ đạo của Hà Nội

*** Xây dựng phương án điều tra, đánh giá:**

- Xác định phạm vi - quy mô điều tra.
- Thành lập các Hội đồng đánh giá cấp doanh nghiệp và cấp thành phố: Chọn chuyên gia, liên hệ, làm việc với các cơ sở, ra các quyết định thành lập Hội đồng...
- Chuẩn hoá hệ thống biểu mẫu, phiếu điều tra và hướng dẫn triển khai.

*** Tổ chức tập huấn:**

- Chuẩn bị tài liệu phục vụ tập huấn.
- Thuê chuyên gia.

- Tổ chức tập huấn.
- Tổng hợp đánh giá kết quả tập huấn.

*** Tổ chức điều tra, đánh giá theo 2 cấp Hội đồng:**

Công tác tổ chức điều tra, đánh giá trình độ công nghệ được tiến hành theo 2 bước:

• Bước 1: Điều tra, đánh giá của Hội đồng cấp cơ sở.

- Thống nhất tổ chức - phương pháp - nội dung cụ thể cho từng đơn vị cơ sở và Hội đồng cấp cơ sở.

- Tổ chức điều tra, lấy số liệu theo mẫu hướng dẫn trong tài liệu về nội dung và phương pháp đánh giá trình độ công nghệ đã được tập huấn.

~ Phân tích xử lý sơ bộ phiếu thông tin đã thống kê.

- Phân tích xử lý, hoàn chỉnh lại toàn bộ phiếu thông tin và tiến hành đánh giá cấp cơ sở.

- Lập báo cáo về kết quả điều tra, đánh giá trình độ công nghệ của cơ sở mình.

Dự án sẽ tiến hành nghiên cứu đánh giá, tổng hợp các nội dung chính qua 2 hệ thống chỉ tiêu chung và các chỉ tiêu đặc thù về trình độ công nghệ, thu được những kết quả sau:

1. Kết quả định lượng:

- Điểm của sản phẩm và nhóm sản phẩm tiêu biểu của cơ sở.

- Pha của sản phẩm.

- Biểu đồ hình thoi thể hiện 4 yếu tố thành phần của trình độ công nghệ sản phẩm cho từng sản phẩm tiêu biểu.

- T_{CN} - thể hiện giá trị đóng góp của công nghệ trong sản xuất kinh doanh của cơ sở.

- $Z\%$ - giá trị còn lại của máy móc và trang thiết bị trong dây chuyền công nghệ sản xuất ra sản phẩm tiêu biểu của nhóm sản phẩm công nghệ chính của cơ sở.

- T_{KT} - trình độ công nghệ của máy móc và trang thiết bị trong đánh giá trình độ công nghệ chung.

- S_1 - sức sản xuất của người lao động.

- P_2 - mức sinh lời cho 1 lao động.

- S_3 - sức sản xuất của tài sản cố định.

- S_4 - tỷ suất đổi mới trang thiết bị công nghệ.

- P_5 - mức sinh lời gia tăng cho 1 lao động.

Chú ý đặc biệt đến điểm và pha của sản phẩm, biểu đồ hình thoi (4 yếu tố T, H, I, O) và T_{KT}

Xem nội dung chi tiết kèm theo trong 2 tập tài liệu:

1. “Nội dung và phương pháp đánh giá trình độ ngành công nghiệp địa phương Hà Nội”

2. “Hướng dẫn cách tổ chức đánh giá trình độ công nghệ và phân tích kết quả”.

2. Kết quả định tính:

- Đánh giá đúng giá trị của sản phẩm để tổ chức và xây dựng ra công nghệ đổi mới sản phẩm có chất lượng và sức cạnh tranh cao, tiến tới đa dạng hoá sản phẩm trên cùng một công nghệ.

- Đánh giá đúng khoảng cách công nghệ mà cơ sở đang thực hiện để nâng cấp công nghệ qua nâng cấp từng yếu tố thành phần.

- Đánh giá đúng thực trạng máy móc, trang thiết bị hiện có, là cơ sở cho việc thực đầu tư bổ sung để đồng bộ hiện công nghệ sản xuất ra sản phẩm để bảo đảm chất lượng, và quyết định và có hướng chiến lược lâu dài cho việc đầu tư mới cả một dây chuyền...

- Riêng về lợi nhuận rất chú ý đến loại hình công nghệ: thấp, trung bình và cao của công nghiệp ngành mà cơ sở đang thực hiện. Nó cũng liên quan hữu cơ đến thị trường và chu kỳ sản phẩm (Chu kỳ quay vòng vốn), về ảnh hưởng đến lãi suất vay ngân hàng...

• Bước 2: Hội đồng cấp thành phố tiến hành thẩm định đánh giá kết quả điều tra, đánh giá cơ sở

Trên cơ sở số liệu điều tra, đánh giá do Hội đồng cấp cơ sở cung cấp, Hội đồng cấp thành phố tiến hành thẩm định lại kết quả đánh giá.

2. Phân tích và đánh giá tổng hợp trình độ công nghệ của nhóm ngành công nghiệp địa phương Hà Nội

- Thu thập tài liệu, đánh giá tổng quan trình độ công nghệ của các ngành - lĩnh vực tương ứng trong nước và khu vực.

- Phân tích và tổng hợp đánh giá trình độ công nghệ theo nhóm ngành công nghiệp và công nghiệp địa phương Hà Nội.

- Xây dựng và hoàn thiện các chuyên đề phân tích, đánh giá trình độ công nghệ theo nhóm ngành công nghiệp và công nghiệp địa phương Hà Nội.

3 - Hoàn thiện nội dung và phương pháp đánh giá trình độ công nghệ công nghiệp địa phương Hà Nội. Xây dựng bộ tài liệu thuộc hệ chuyên gia trong việc đánh giá trình độ công nghệ cấp doanh nghiệp và cấp nhóm ngành công nghiệp địa phương nói chung

- Tổ chức theo dõi đánh giá lại và hoàn thiện các nội dung và phương pháp đánh giá trình độ công nghệ công nghiệp địa phương Hà Nội qua kết quả đánh giá thực tế.
- + Hoàn chỉnh phương pháp và tổ chức điều tra, đánh giá cấp Hội đồng cơ sở.
- + Hoạt động và hiệu lực của các Hội đồng, nhóm chuyên gia.
- + Tính hợp lý và hoàn thiện các hệ thống bảng mẫu.
- Hoàn thiện bộ tài liệu mẫu thuộc hệ chuyên gia phục vụ đánh giá trình độ công nghệ.

4 - Xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu quản lý về trình độ công nghệ của một số nhóm ngành sản xuất công nghiệp địa phương Hà Nội

- Phân tích thông tin, xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu.
- Lựa chọn ngôn ngữ, môi trường lập trình phù hợp.
- Xây dựng chương trình phần mềm quản lý.
- Thử nghiệm và hoàn thiện chương trình phần mềm.
- Đào tạo và chuyển giao công nghệ.

5- Báo cáo tổng hợp trình độ công nghệ chung Ngành công nghiệp địa phương Hà Nội. Xây dựng các luận cứ khoa học và đề xuất các chính sách, giải pháp nhằm phát triển công nghiệp địa phương Hà Nội.

- Xây dựng và hoàn thiện báo cáo tổng hợp về trình độ công nghệ.
- Xây dựng các luận cứ khoa học và đề xuất các chính sách, giải pháp nhằm phát triển công nghiệp địa phương Hà Nội.
- Đề xuất các giai đoạn phát triển tiếp theo của dự án.

D - ĐỊA ĐIỂM TIẾN HÀNH DỰ ÁN

1. Phạm vi - quy mô dự án

Loại hình dự án: Dự án được triển khai dựa trên cơ sở kết quả nghiên cứu của đề tài KHCN năm 1999, có ứng dụng thí điểm ở quy mô rất nhỏ là 5 cơ sở, mặc dù bước đầu được đánh giá tốt nhưng vẫn còn những nội dung cần tiếp tục được hoàn thiện. Để có thể tiến hành đánh giá trình độ công nghệ cho toàn bộ ngành công nghiệp địa phương

Hà Nội thì cần rất nhiều kinh phí và thời gian.

Dự án này chỉ tiến hành ở quy mô thử nghiệm nhằm điều tra, đánh giá trình độ công nghệ ở một số lĩnh vực công nghiệp chính của Hà Nội, các cơ sở được điều tra, đánh giá sẽ chủ yếu là các doanh nghiệp Nhà nước trực thuộc thành phố Hà Nội, chiếm tỷ trọng lớn trong tổng số doanh thu của ngành công nghiệp địa phương Hà Nội.

2. Địa điểm tiến hành dự án

Để đảm bảo tính hệ thống và đủ điều kiện tập hợp các số liệu so sánh trong và ngoài nước, các cơ sở sẽ được đánh giá theo các nhóm ngành công nghiệp chính:

2.1. Nhóm ngành Cơ kim khí:

- Doanh nghiệp Khoá Việt Tiệp
- Doanh nghiệp Cơ khí Nam Hồng
- Doanh nghiệp Thiết bị lạnh Long Biên
- Doanh nghiệp Chiếu sáng và thiết bị đô thị.
- Doanh nghiệp Cơ khí Giải Phóng
- Tư doanh sản xuất khoá Con Voi.

Nhóm này gồm 6 cơ sở, cùng với các cơ sở đã đánh giá điển hình năm 1999 là Doanh nghiệp Cơ khí Mai Động và Doanh nghiệp Kim khí Thăng Long để hình thành hai phân nhóm ngành công nghiệp:

- Nhóm ngành công nghiệp cơ khí chế tạo
- Nhóm ngành cơ kim khí hàng đầu của công nghiệp địa phương Hà Nội.

2.2. Nhóm ngành công nghiệp Xe đạp - Xe máy:

- Doanh nghiệp Xe máy xe đạp Thống Nhất
- Xí nghiệp Phụ tùng Đồng Đa.
- HACIPCO
- Xí nghiệp Xích líp Đông Anh.
- Doanh nghiệp Xe đạp Viha
- Doanh nghiệp Mạnh Quang

Sáu cơ sở này tiêu biểu cho công nghiệp xe đạp - xe máy truyền thống của Hà Nội.

2.3. Nhóm ngành Điện - Điện tử:

- Doanh nghiệp Điện tử Hà Nội (Chỉ đánh giá cho sản phẩm quốc gia là TV Hanel)

- Doanh nghiệp Thiết bị điện
- Doanh nghiệp tư doanh Nhật Linh (LIOA)
- Doanh nghiệp Cơ điện Trần Phú (sản xuất cáp điện)

Bốn cơ sở cùng với Xí nghiệp Điện cơ Thống Nhất đã đánh giá điển hình năm 1999.

2.4. Nhóm ngành Dệt - May - Da giấy:

- Doanh nghiệp Dệt 19/5
- Doanh nghiệp Giấy Thụy Khuê
- Doanh nghiệp Dệt kim Hà Nội
- Doanh nghiệp Giấy Ngọc Hà
- Doanh nghiệp Dệt len Mùa Đông
- Doanh nghiệp Cao su Hà Nội

Nhóm này sẽ chia thành hai phân nhóm, kết hợp với hai doanh nghiệp đã đánh giá điển hình năm 1999 là Doanh nghiệp Dệt Minh Khai và Doanh nghiệp Giấy Thượng Đình.

2.5. Nhóm ngành Chế biến thực phẩm vi sinh:

- Doanh nghiệp Bia Việt Hà
- Doanh nghiệp Bánh kẹo Tràng An
- Doanh nghiệp Rượu - Nước giải khát Thăng Long

2.6. Nhóm sản phẩm Nhựa và Hoá chất sơn:

- Doanh nghiệp Nhựa Hà Nội
- Doanh nghiệp Hoá chất sơn Hà Nội.
- Doanh nghiệp Nhựa Đại Kim

Tổng cộng các cơ sở đánh giá: 28 cơ sở tiến hành trong 2 năm 2005 - 2006.

Cùng với các cơ sở đã đánh giá: 05 cơ sở trong năm 1999.

E - PHƯƠNG PHÁP VÀ TỔ CHỨC THỰC HIỆN DỰ ÁN

1. Phương pháp thực hiện dự án

- Phương pháp chuyên gia và một số phương pháp tổng hợp cơ bản theo đúng nội

dung và phương pháp đánh giá đã được nghiệm thu từ đề tài năm 1999, chi tiết xem hai bộ tài liệu:

1. Nội dung và phương pháp đánh giá trình độ công nghệ ngành công nghiệp Hà Nội.
2. Hướng dẫn tổ chức đánh giá trình độ công nghệ và xử lý kết quả.
 - Tổ chức các hội thảo chuyên đề, hội thảo liên ngành để lấy ý kiến chuyên gia.

2. Cách tổ chức thực hiện dự án

– **Ban chủ nhiệm dự án:** Bao gồm đại diện lãnh đạo và các chuyên viên thuộc hai Sở:

+ Sở Công nghiệp Hà Nội

+ Sở Khoa học công nghệ Hà Nội

Và hai cơ quan phối hợp: Cơ khí Hà Nội và Trường Đại học Bách khoa Hà Nội, nhằm điều hành đảm bảo sự phối hợp chặt chẽ, đồng bộ hoạt động giữa các đơn vị thực hiện dự án.

– Trách nhiệm của các đơn vị tham gia thực hiện dự án:

* **Sở Khoa học công nghệ** là đơn vị chủ trì thực hiện dự án, tổ chức ký kết hợp đồng từng phần hoặc toàn bộ với đơn vị phối hợp chính.

* **Sở Công nghiệp Hà Nội và các đơn vị phối hợp khác** thực hiện các nội dung dự án, tổ chức kiểm tra việc thực hiện dự án theo quy định.

* **Đơn vị phối hợp chính (Sở công nghiệp Hà Nội)** tổ chức trực tiếp thực hiện hoặc ký kết hợp đồng với các đơn vị cơ sở, các nhóm chuyên gia để thực hiện các nội dung được đơn vị chủ trì thực hiện dự án giao.

* **Ban chủ nhiệm dự án** có nhiệm vụ thay mặt đơn vị chủ trì thực hiện dự án: định kỳ kiểm tra, đánh giá kết quả thực hiện dự án và báo cáo với đơn vị chủ trì thực hiện dự án.

F - THỜI GIAN THỰC HIỆN DỰ ÁN

Dự án tiến hành trong 02 năm: 2005 - 2006.

– Thời gian bắt đầu: 1/2005

– Thời gian kết thúc: 12/2006.

G - SẢN PHẨM VÀ HIỆU QUẢ CỦA DỰ ÁN

I. SẢN PHẨM CỦA DỰ ÁN

- 1 - Bộ tài liệu thuộc hệ chuyên gia trong việc đánh giá trình độ công nghệ cấp

doanh nghiệp và cấp nhóm ngành công nghiệp địa phương nói chung.

2 - Báo cáo tổng hợp về kết quả đánh giá và các phụ lục minh hoạ của các cơ sở.

3 - Báo cáo phân tích và tổng hợp thực trạng trình độ công nghệ của nhóm ngành công nghệ và những đánh giá tổng quát thực trạng và trình độ công nghệ của nhóm ngành công nghiệp địa phương Hà Nội.

4 - Hệ thống cơ sở dữ liệu về quản lý trình độ công nghệ, cập nhật và tin học hoá tại 2 cấp:

+ Cấp doanh nghiệp.

+ Cấp nhóm công nghiệp địa phương Hà Nội.

5 - Báo cáo khoa học kết thúc dự án, trong đó tổng hợp trình độ công nghệ chung ngành công nghiệp địa phương Hà Nội, đề xuất các định hướng phát triển trước mắt và lâu dài cùng với các kiến nghị cho từng cơ sở và chung cho ngành công nghiệp địa phương Hà Nội.

II. HIỆU QUẢ CỦA DỰ ÁN

Những kết quả dự án thu được có định lượng và định tính đầy đủ, toàn diện, chính xác, công phu theo hướng dẫn đánh giá mới nhất của Liên Hợp Quốc, mang lại những hiệu quả sau.

1. Hiệu quả về mặt khoa học

** Đối với từng bước sản xuất công nghiệp:* đánh giá đúng trình độ công nghệ của mình, bước đầu có so sánh khoa học về định tính và định hướng với các cơ sở tương ứng cùng nhóm ngành ở trong nước, khu vực và từng thành phần với công nghệ sản xuất tiên tiến của thế giới.

Đồng thời cơ sở cũng thấy rõ mặt mạnh, mặt yếu của từng yếu tố công nghệ: thiết bị, con người, thông tin và tổ chức, từ đó có phương hướng đầu tư và phát triển hiệu quả. Đội ngũ cán bộ quản lý sản xuất của cơ sở nắm vững phương pháp đánh giá trình độ công nghệ tại cơ sở mình.

** Đối với thành phố Hà Nội:* Thấy được bức tranh tổng quát về trình độ công nghệ ngành công nghiệp của mình, so sánh với trình độ công nghệ chung trong nước, khu vực và thế giới. Từ đó Thành phố có cơ sở khoa học hoạch định chiến lược ngắn hạn và dài hạn để phát triển công nghệ Thủ đô và chỉ đạo sự đồng bộ phát triển với tỷ lệ chung ở mức toàn quốc.

** Toàn bộ kết quả thu được:* làm cơ sở để xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu quản lý trình độ công nghệ của thành phố Hà Nội, định kỳ hàng năm có bổ sung tiếp các biến động

của doanh nghiệp (đổi mới và phát triển sản phẩm, đầu tư thêm thiết bị, dụng cụ...) tiến tới tin học hoá, giúp cho công tác quản lý và hoạch định chiến lược phát triển công nghệ của thành phố Hà Nội đạt hiệu quả cao.

2. Hiệu quả về mặt kinh tế - xã hội

**** Về mặt vốn cố định và cổ phần hoá***

Qua việc tính Z% còn lại của trang thiết bị sản xuất và Tkt là trình độ thiết bị, các cơ sở có kế hoạch đầu tư và khấu hao hợp lý, tiến tới cổ phần hoá có hiệu quả và tăng trưởng ngày càng cao.

III. KINH PHÍ THỰC HIỆN DỰ ÁN

1. Tổng kinh phí thực hiện dự án 900.000.000 đồng (chín trăm triệu đồng)

Trong đó:

- Năm 2005: 400.000.000 đồng (Bốn trăm triệu đồng)
- Năm 2006: 500.000.000 đồng (Năm trăm triệu đồng).

2 - Nguồn vốn: Vốn sự nghiệp khoa học.

3 - Cơ sở lập dự toán:

* Theo thông tư liên bộ số 49/TC - KHCHN ngày 1/7/1995 của Liên Bộ Tài chính - Khoa học công nghệ và môi trường quy định chế độ chi tiêu đối với hoạt động nghiên cứu triển khai.

* Theo quyết định số 70/1999/QĐ-UB ngày 20/8/1999 của Ủy ban Nhân dân Thành phố Hà Nội quy định tạm thời quản lý các chương trình khoa học công nghệ cấp Thành phố.

* Theo thoả thuận, đơn giá thị trường.

(Có dự toán kinh phí thực hiện dự án kèm theo. Dự toán chi tiết kinh phí thực hiện từng năm của dự án được Sở khoa học công nghệ Hà Nội phê duyệt riêng).

PHỤ LỤC

CÁC MẪU HỒ SƠ ĐỂ TIẾN HÀNH ĐĂNG KÝ QUYỀN SỞ HỮU TRÍ TUỆ

1. MỘT SỐ YÊU CẦU ĐỐI VỚI ĐƠN XIN CẤP VĂN BẰNG BẢO HỘ

1. Mỗi đơn chỉ được yêu cầu cấp một Văn bằng bảo hộ, loại Văn bằng bảo hộ được yêu cầu cấp phải phù hợp với đối tượng sở hữu công nghiệp nêu trong đơn;

2. Mọi tài liệu của đơn phải được làm bằng tiếng Việt và trình bày theo chiều dọc trên một mặt khổ giấy A4, nếu loại tài liệu nào cần lập theo mẫu thì bắt buộc phải sử dụng các mẫu đó bằng cách điền vào những chỗ thích hợp;

3. Các loại tài liệu phải được trình bày rõ ràng, sạch sẽ bằng hình thức đánh máy hoặc in bằng loại mực khó phai, không tẩy xóa, không sửa chữa;

2. CÁC LOẠI TÀI LIỆU CẦN THIẾT TRONG MỘT BỘ HỒ SƠ

A. Đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế/Giải pháp hữu ích

Tờ khai yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế (làm theo mẫu) - 03 bản

Bản mô tả sáng chế/ giải pháp hữu ích - 03 bản

Yêu cầu bảo hộ

Bản vẽ, sơ đồ, bản tính toán...(nếu cần) để làm rõ thêm bản chất của giải pháp kỹ thuật nêu trong bản mô tả - 03 bản

Bản sao đơn đầu tiên hoặc tài liệu chứng nhận trung bày triển lãm, nếu trong đơn có yêu cầu hưởng quyền ưu tiên theo Điều ước quốc tế - 01 bản

Chứng từ nộp lệ phí - 01 bản

Yêu cầu:

Đối với bản mô tả: phải bộc lộ hoàn toàn bản chất của giải pháp kỹ thuật cần được bảo hộ. Trong bản mô tả phải có đầy đủ các thông tin đến mức căn cứ vào đó, bất kỳ người nào có trình độ trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng đều có thể thực hiện được giải pháp đó. Bản mô tả phải làm rõ được tính mới, trình độ sáng tạo (nếu đối tượng cần bảo hộ là sáng chế) và khả năng áp dụng của giải pháp kỹ thuật cần được bảo hộ. Bản mô tả bao gồm các nội dung sau:

- Chỉ số phân loại sáng chế quốc tế (theo thoả ước Strasbourg),
- Tên giải pháp kỹ thuật,

- Lĩnh vực trong đó giải pháp kỹ thuật được sử dụng hoặc liên quan,
- Tình trạng kỹ thuật thuộc lĩnh vực nói trên tại thời điểm nộp đơn (các giải pháp kỹ thuật đã biết)

- Bản chất của giải pháp kỹ thuật,
- Mô tả vắn tắt các hình vẽ kèm theo (nếu có),
- Ví dụ thực hiện giải pháp kỹ thuật,
- Những lợi ích có thể đạt được (hiệu quả của giải pháp kỹ thuật).

Đối với yêu cầu bảo hộ: phải được trình bày ngắn gọn, rõ ràng, phù hợp với phần mô tả và hình vẽ, trong đó phải làm rõ những dấu hiệu mới của giải pháp kỹ thuật cần bảo hộ.

Đối với Bản tóm tắt sáng chế/ giải pháp hữu ích: để công bố một cách vắn tắt về bản chất của sáng chế/giải pháp hữu ích, Bản tóm tắt phải bộc lộ những nội dung chủ yếu về bản chất của giải pháp kỹ thuật.

Mẫu số 01-TK:

TỜ KHAI
YÊU CẦU CẤP BẰNG ĐỘC QUYỀN SÁNG
CHẾ

Kính gửi: Cục Sở hữu trí tuệ
384 - 386 Nguyễn Trãi, Hà Nội

Người ký tên dưới đây yêu cầu Cục Sở hữu trí tuệ xem xét đơn và cấp Bằng độc quyền sáng chế

DẤU NHẬN ĐƠN VÀ SỐ ĐƠN

① SỐ HIỆU ĐỂ NHẬN BIẾT ĐƠN

☐ Đơn này được nộp trên cơ sở đơn PCT

Số đơn: Ngày nộp quốc tế;

Công bố quốc tế số: ngày:

Ngày chọn Việt Nam (nếu có):

② TÊN SÁNG CHẾ

Phân loại sáng chế quốc tế

③ NGƯỜI NỘP ĐƠN

Mã số:

Tên đầy đủ:

Địa chỉ:

Điện thoại:

Địa chỉ liên hệ (nếu cần):

Fax:

E-mail:

☐ Người nộp đơn này đồng thời là tác giả sáng chế

☐ Ngoài ra, còn có Người nộp đơn khác (khai tại trang bổ sung)

④ ĐẠI DIỆN

Mã số:

Tên:

Địa chỉ:

Điện thoại:

⑤ TÁC GIẢ

Họ tên:

Quốc tịch:

Địa chỉ:

☐ Tác giả này là người nộp đơn ghi ở ô số ③

☐ Ngoài ra còn có tác giả khác (khai tại trang bổ sung)

**⑥ NGƯỜI KHAI
KÝ TÊN**

Chú thích: Trong trang này và các trang sau, đánh dấu “x” vào ô vuông ☐ nếu các thông tin ghi sau các ô vuông là phù hợp.

⑥ YÊU CẦU QUYỀN ƯU TIÊN ☐ Theo đơn nộp sớm hơn ☐ Theo đối tượng được trưng bày tại triển lãm Căn cứ để Người nộp đơn yêu cầu được hưởng quyền ưu tiên là: ☐ Công ước Paris ☐ Thỏa thuận khác, cụ thể là:	CÁC CHỈ DẪN LIÊN QUAN ĐẾN QUYỀN ƯU TIÊN		
	Số đơn (hoặc tên triển lãm)	Ngày nộp đơn (hoặc ngày triển lãm)	Nước nộp đơn (hoặc nước triển lãm)
⑦ YÊU CẦU XÉT NGHIỆM NỘI DUNG ☐ Yêu cầu xét nghiệm với thời hạn bình thường ☐ Yêu cầu xét nghiệm nhanh, cụ thể là tháng	⑧ CHUYỂN ĐỔI ĐƠN ☐ Yêu cầu chuyển thành Đơn giải pháp hữu ích nếu giải pháp không đáp ứng tiêu chuẩn trình độ sáng tạo		
⑨ PHÍ, LỆ PHÍ			
☐ Lệ phí nộp đơn: điểm YCBH độc lập x 150.000đ = ☐ Lệ phí cho bản mô tả từ trang thứ sáu trở đi:trang x 10.000 đ = ☐ Lệ phí công bố đơn: ☐ Lệ phí công bố từ hình thứ hai trở đi:hình x 50.000 đ = ☐ Lệ phí yêu cầu hưởng quyền ưu tiên: ☐ Phí tra cứu phục vụ xét nghiệm nội dung: ... điểm YCBH độc lập x 100.000đ = ☐ Phí xét nghiệm nội dung: ... điểm YCBH độc lập x 350.000đ = ☐ Lệ phí chuyển đổi đơn:			
Tổng số phí và lệ phí nộp theo đơn là: Số chứng từ (trường hợp nộp qua bưu điện hoặc chuyển khoản):			
⑩ CÁC TÀI LIỆU CÓ TRONG ĐƠN ☐ Tờ khai, gồm ... trang ☐ Bản mô tả bằng tiếng ... , gồm ... trang ☐ Yêu cầu bảo hộ gồm ... điểm trong đó có... điểm độc lập, gồm ... trang ☐ Bản tóm tắt bằng tiếng ... , gồm ... trang ☐ Bản vẽ, sơ đồ, bản tính toán, gồm ... trang ☐ Tài liệu xin hưởng quyền ưu tiên, gồm ... trang ☐ Giấy ủy quyền ☐ bản gốc ☐ bản sao (☐ bản gốc sẽ nộp sau ☐ bản gốc đã nộp theo Đơn số:) ☐ Giấy chuyển nhượng quyền nộp đơn ☐ Chứng từ phí, lệ phí ☐ Tài liệu khác gồm ... tài liệu. (cụ thể khai ở trang bổ sung)	KIỂM TRA DANH MỤC TÀI LIỆU ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐		
(11) Khai tại: Ngày tháng năm Họ tên, chữ ký của Người khai và con dấu (nếu có)			

③	
NHỮNG NGƯỜI NỘP ĐƠN KHÁC	
Tên đầy đủ:	Số điện thoại:
Địa chỉ:	
☐ Người nộp đơn này đồng thời là tác giả sáng chế	
Tên đầy đủ:	Số điện thoại:
Địa chỉ:	
☐ Người nộp đơn này đồng thời là tác giả sáng chế	
⑤	
CÁC TÁC GIẢ KHÁC	
Họ tên:	Quốc tịch:
Địa chỉ:	
Họ tên:	Quốc tịch:
Địa chỉ:	
Họ tên:	Quốc tịch:
Địa chỉ:	
Họ tên:	Quốc tịch:
Địa chỉ:	
Họ tên:	(11) NGƯỜI KHAI KÝ TÊN
Địa chỉ:	

01 – Trang bổ sung số:

CÁC TÀI LIỆU KHÁC

(11) NGƯỜI KHAI KÝ TÊN

Còn ... trang bổ sung

Mẫu số 02-TK:

TỜ KHAI YÊU CẦU CẤP BẰNG ĐỘC QUYỀN GIẢI PHÁP HỮU ÍCH Kính gửi: Cục Sở hữu trí tuệ 384 - 386 Nguyễn Trãi, Hà Nội Người ký tên dưới đây yêu cầu Cục Sở hữu trí tuệ xem xét đơn và cấp Bằng độc quyền giải pháp hữu ích		DẤU NHẬN ĐƠN VÀ SỐ ĐƠN	
① SỐ HIỆU ĐỂ NHẬN BIẾT ĐƠN		☐ Đơn này được nộp trên cơ sở đơn PCT Số đơn: Ngày nộp quốc tế: Công bố quốc tế số: ngày: Ngày chọn Việt Nam (nếu có):	
② TÊN GIẢI PHÁP HỮU ÍCH		Phân loại sáng chế quốc tế	
③ NGƯỜI NỘP ĐƠN Tên đầy đủ: Địa chỉ: Địa chỉ liên hệ (nếu cần): ☐ Người nộp đơn này đồng thời là tác giả giải pháp hữu ích ☐ Ngoài ra, còn có Người nộp đơn khác (khai tại trang bổ sung)		Mã số: Điện thoại: Fax: E-mail:	
④ ĐẠI DIỆN Tên: Địa chỉ:		Mã số: Điện thoại:	
⑤ TÁC GIẢ Họ tên: Địa chỉ: Quốc tịch: ☐ Tác giả này là người nộp đơn ghi ở ô số ③ ☐ Ngoài ra còn có tác giả khác (khai tại trang bổ sung)		⑪ NGƯỜI KHAI KÝ TÊN	

Chú thích: Trong trang này và các trang sau, đánh dấu “x” vào ô vuông ☐ nếu các thông tin ghi sau các ô vuông là phù hợp.

⑥ YÊU CẦU QUYỀN ƯU TIÊN	CÁC CHỈ DẪN LIÊN QUAN ĐẾN QUYỀN ƯU TIÊN		
☐ Theo đơn nộp sớm hơn ☐ Theo đối tượng được trưng bày tại triển lãm Căn cứ để Người nộp đơn yêu cầu được hưởng quyền ưu tiên là: ☐ Công ước Paris ☐ Thỏa thuận khác, cụ thể là:	Số đơn (hoặc tên triển lãm)	Ngày nộp đơn (hoặc ngày triển lãm)	Nước nộp đơn (hoặc nước triển lãm)
⑦ YÊU CẦU XÉT NGHIỆM NỘI DUNG ☐ Yêu cầu xét nghiệm với thời hạn bình thường ☐ Yêu cầu xét nghiệm nhanh, cụ thể là ... tháng			
⑧ PHÍ, LỆ PHÍ ☐ Lệ phí nộp đơn: điểm YCBH độc lập x 150.000đ = ☐ Lệ phí cho bản mô tả từ trang thứ sáu trở đi:trang x 10.000 đ = ☐ Lệ phí công bố đơn: ☐ Lệ phí công bố từ hình thứ hai trở đi:hình x 50.000 đ = ☐ Lệ phí yêu cầu hưởng quyền ưu tiên: ☐ Phí tra cứu phục vụ xét nghiệm nội dung: ... điểm YCBH độc lập x 100.000đ = ☐ Phí xét nghiệm nội dung: ... điểm YCBH độc lập x 350.000đ = Tổng số phí và lệ phí nộp theo đơn là: Số chứng từ (trường hợp nộp qua bưu điện hoặc chuyển khoản):			
⑨ CÁC TÀI LIỆU CÓ TRONG ĐƠN ☐ Tờ khai, gồm ... trang ☐ Bản mô tả bằng tiếng ... , gồm ... trang ☐ Yêu cầu bảo hộ gồm ... điểm trong đó có... điểm độc lập, gồm ... trang ☐ Bản tóm tắt bằng tiếng ... , gồm ... trang ☐ Bản vẽ, sơ đồ, bản tính toán, gồm ... trang ☐ Tài liệu xin hưởng quyền ưu tiên, gồm ... trang ☐ Giấy ủy quyền ☐ bản gốc ☐ bản sao (☐ bản gốc sẽ nộp sau ☐ bản gốc đã nộp theo Đơn số:) ☐ Giấy chuyển nhượng quyền nộp đơn ☐ Chứng từ phí, lệ phí ☐ Tài liệu khác gồm ... tài liệu, (cụ thể khai ở trang bổ sung)	KIỂM TRA DANH MỤC TÀI LIỆU ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐		
(11) Khai tại: Ngày tháng năm Họ tên, chữ ký của Người khai và con dấu (nếu có)			

③ NHỮNG NGƯỜI NỘP ĐƠN KHÁC	
Tên đầy đủ:	
Địa chỉ:	
	Số điện thoại:
☐ Người nộp đơn này đồng thời là tác giả giải pháp hữu ích	
Tên đầy đủ:	
Địa chỉ:	
	Số điện thoại:
☐ Người nộp đơn này đồng thời là tác giả giải pháp hữu ích	
⑤ CÁC TÁC GIẢ KHÁC	
Họ tên:	Quốc tịch:
Địa chỉ:	
Họ tên:	Quốc tịch:
Địa chỉ:	
Họ tên:	Quốc tịch:
Địa chỉ:	
Họ tên:	Quốc tịch:
Địa chỉ:	
Họ tên:	Quốc tịch:
Địa chỉ:	
Họ tên:	Quốc tịch:
Địa chỉ:	
Họ tên:	Quốc tịch:
Địa chỉ:	
(11) NGƯỜI KHAI KÝ TÊN	

Còn ... trang bổ sung

02 – Trang bổ sung số:

⑨	CÁC TÀI LIỆU KHÁC (Khai chi tiết từng loại tài liệu: tên, số trang...)	
	(10) NGƯỜI KHAI KÝ TÊN	

B. Đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền kiểu dáng công nghiệp

1. Tờ khai yêu cầu cấp bằng độc quyền kiểu dáng công nghiệp (làm theo mẫu) - 03 bản
2. Bản mô tả kiểu dáng công nghiệp - 03 bản
3. Bộ ảnh chụp hoặc bộ bản vẽ KDCN - 06 bộ
4. Tài liệu xác nhận quyền sở hữu nhãn hiệu hàng hoá nếu KDCN có chứa nhãn hiệu hàng hoá - 01 bản
5. Bản sao đơn đầu tiên hoặc tài liệu chứng nhận trưng bày triển lãm nếu trong đơn có yêu cầu hưởng quyền ưu tiên theo Điều ước quốc tế - 01 bản
6. Tài liệu xác nhận quyền nộp đơn hợp pháp nếu người nộp đơn thụ hưởng quyền nộp đơn của người khác (Giấy chứng nhận thừa kế; Giấy chứng nhận hoặc thoả thuận chuyển giao quyền nộp đơn; Hợp đồng giao việc hoặc hợp đồng lao động...) - 01 bản
7. Chứng từ nộp lệ phí - 01 bản

Yêu cầu:

Đối với Bản mô tả KDCN: phải trình bày đầy đủ, rõ ràng bản chất của KDCN, phải phù hợp với bộ ảnh chụp hay bản vẽ và bao gồm các nội dung sau:

- Tên KDCN
- Chỉ số phân loại quốc tế
- Lĩnh vực sử dụng
- Các kiểu dáng tương tự đã biết
- Liệt kê ảnh chụp hoặc bản vẽ
- Bản chất của KDCN (mô tả những đặc điểm tạo dáng cơ bản của KDCN yêu cầu bảo hộ khác biệt với KDCN đã biết)

Đối với Bộ ảnh chụp hoặc bản vẽ: phải thể hiện đầy đủ bản chất của KDCN như đã được mô tả nhằm xác định phạm vi (khối lượng) bảo hộ KDCN đó, cụ thể:

- Ảnh chụp/bản vẽ phải rõ ràng và sắc nét, không được lẫn các sản phẩm khác với sản phẩm mang KDCN yêu cầu bảo hộ;
- Tất cả ảnh chụp/bản vẽ phải theo cùng một tỷ lệ. Kích thước mỗi tấm ảnh chụp không được nhỏ hơn 90mm x 120mm và không được lớn hơn 210mm x 297mm.

Mẫu số 03-TK:

Tờ khai yêu cầu cấp Bằng độc quyền kiểu dáng công nghiệp

TỜ KHAI YÊU CẦU CẤP BẰNG ĐỘC QUYỀN Kiểu dáng công nghiệp		DẤU NHẬN ĐƠN VÀ SỐ ĐƠN	
Kính gửi: Cục Sở hữu trí tuệ 384 - 386 Nguyễn Trãi, Hà Nội			
Người ký tên dưới đây yêu cầu Cục Sở hữu trí tuệ xem xét đơn và cấp Bằng độc quyền kiểu dáng công nghiệp			
① SỐ HIỆU ĐỂ NHẬN BIẾT ĐƠN			
② TÊN KIỂU DÁNG CÔNG NGHIỆP	☐ Kiểu dáng cần bảo hộ là phương án bổ sung của kiểu dáng trong đơn số: _____ nộp ngày: _____	Phân loại quốc tế KDCN	
③ NGƯỜI NỘP ĐƠN Tên đầy đủ: _____ Địa chỉ: _____ Địa chỉ liên hệ (nếu cần): _____			Mã số: _____ Điện thoại: _____ Fax: _____ E-mail: _____
☐ Người nộp đơn này đồng thời là tác giả kiểu dáng công nghiệp ☐ Ngoài ra, còn có Người nộp đơn khác (khai tại trang bổ sung)			
④ ĐẠI DIỆN Tên: _____ Địa chỉ: _____			Mã số: _____ Điện thoại: _____
⑤ TÁC GIẢ Họ tên: _____ Quốc tịch: _____ Địa chỉ: _____ ☐ Tác giả này là người nộp đơn ghi ở ô số ③ ☐ Ngoài ra còn có tác giả khác (khai tại trang bổ sung)			⑨ NGƯỜI KHAI KÝ TÊN

Chú thích: Trong trang này và các trang sau, đánh dấu "x" vào ô vuông ☐ nếu các thông tin ghi sau các ô vuông là phù hợp.

⑥ YÊU CẦU QUYỀN ƯU TIÊN ☐ Theo đơn nộp sớm hơn ☐ Theo đối tượng được trưng bày tại triển lãm Căn cứ để Người nộp đơn yêu cầu được hưởng quyền ưu tiên là: ☐ Công ước Paris ☐ Thỏa thuận khác, cụ thể là:	CÁC CHỈ DẪN LIÊN QUAN ĐẾN QUYỀN ƯU TIÊN		
	Số đơn (hoặc tên triển lãm)	Ngày nộp đơn (hoặc ngày triển lãm)	Nước nộp đơn (hoặc nước triển lãm)
⑧ PHÍ, LỆ PHÍ ☐ Lệ phí nộp đơn cho mỗi phương án của KDCN: phương án x 150.000đ = ☐ Lệ phí công bố đơn: ☐ Lệ phí công bố từ hình thứ hai trở đi: hình x 50.000đ = ☐ Lệ phí yêu cầu hưởng quyền ưu tiên: ☐ Phí tra cứu phục vụ xét nghiệm nội dung: phương án x 100.000đ = ☐ Phí xét nghiệm nội dung: phương án x 250.000đ = Tổng số phí và lệ phí nộp theo đơn là: Số chứng từ (trường hợp nộp qua bưu điện hoặc chuyển khoản):			
⑨ CÁC TÀI LIỆU CÓ TRONG ĐƠN ☐ Tờ khai, gồm ... trang ☐ Bản mô tả bằng tiếng ... , gồm ... trang ☐ Bộ bản vẽ/ảnh chụp, gồm ... ảnh x ... bản ☐ Tài liệu xác nhận quyền sở hữu nhãn hiệu hàng hóa trên KDCN, gồm ... trang ☐ Tài liệu xin hưởng quyền ưu tiên, gồm ... bản ☐ Giấy ủy quyền ☐ bản gốc ☐ bản sao (☐ bản gốc sẽ nộp sau ☐ bản gốc đã nộp theo Đơn số:) ☐ Giấy chuyển nhượng quyền nộp đơn ☐ Chứng từ phí, lệ phí ☐ Tài liệu khác, cụ thể là:	KIỂM TRA DANH MỤC TÀI LIỆU ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐		
		(11) Khai tại: Ngày tháng năm Họ tên, chữ ký của Người khai và con dấu (nếu có)	

③ NHỮNG NGƯỜI NỘP ĐƠN KHÁC	
Tên đầy đủ:	
Địa chỉ:	
Số điện thoại:	
☐ Người nộp đơn này đồng thời là tác giả kiểu dáng công nghiệp	
Tên đầy đủ:	
Địa chỉ:	
Số điện thoại:	
☐ Người nộp đơn này đồng thời là tác giả kiểu dáng công nghiệp	
Tên đầy đủ:	
Địa chỉ:	
Số điện thoại:	
☐ Người nộp đơn này đồng thời là tác giả kiểu dáng công nghiệp	
⑤ CÁC TÁC GIẢ KHÁC	
Họ tên:	Quốc tịch:
Địa chỉ:	
Họ tên:	Quốc tịch:
Địa chỉ:	
Họ tên:	Quốc tịch:
Địa chỉ:	
Họ tên: Địa chỉ: Quốc tịch:	(11) NGƯỜI KHAI KÝ TÊN

Còn ... trang bổ sung

C. Đơn yêu cầu cấp giấy chứng nhận nhãn hiệu hàng hoá

1. Tờ khai yêu cầu cấp giấy chứng nhận đăng ký Nhãn hiệu hàng hoá (làm theo mẫu) - 03 bản
2. Mẫu nhãn hiệu - 15 bản
3. Bản sao tài liệu xác nhận quyền kinh doanh hợp pháp - 01 bản
4. Tài liệu xác nhận quyền nộp đơn hợp pháp, nếu người nộp đơn thụ hưởng quyền nộp đơn của người khác (Chứng nhận thừa kế, chứng nhận hoặc thoả thuận chuyển giao quyền nộp đơn, kể cả đơn đã nộp; hợp đồng giao việc hoặc hợp đồng lao động...) - 01 bản
5. Quy chế sử dụng nhãn hiệu nếu nhãn hiệu yêu cầu bảo hộ là nhãn hiệu tập thể - 01 bản
6. Bản sao đơn đầu tiên hoặc Giấy chứng nhận trưng bày triển lãm nếu trong đơn có yêu cầu hưởng quyền ưu tiên theo Điều ước quốc tế - 01 bản
7. Tài liệu xác nhận về xuất xứ, giải thưởng, huy chương nếu nhãn hiệu chứa đựng các thông tin đó - 01 bản
8. Giấy phép của cơ quan có thẩm quyền, nếu trên nhãn hiệu có sử dụng các biểu tượng, tên riêng... - 01 bản
9. Chứng từ nộp lệ phí - 01 bản

Yêu cầu:

Đối với Tờ khai:

Phần mô tả nhãn hiệu phải làm rõ khả năng phân biệt của nhãn hiệu, trong đó phải chỉ rõ từng yếu tố cấu thành của nhãn hiệu và ý nghĩa tổng thể của nhãn hiệu. Nếu nhãn hiệu có chứa từ ngữ không phải là tiếng Việt thì phải ghi rõ cách phát âm (phiên âm ra tiếng Việt) và nếu từ ngữ đó có nghĩa thì phải dịch nghĩa ra tiếng Việt.

– Nếu các chữ, từ ngữ yêu cầu bảo hộ được trình bày dưới dạng hình hoạ như là yếu tố phân biệt của nhãn thì phải mô tả dạng hình hoạ của các chữ, từ ngữ đó;

– Nếu nhãn hiệu có chứa chữ số không phải là chữ số Ả Rập hoặc chữ số La Mã thì phải dịch ra chữ số Ả Rập;

– Nếu nhãn hiệu gồm nhiều phần tách biệt nhau nhưng được sử dụng đồng thời trên một sản phẩm thì phải nêu rõ vị trí gắn từng phần của nhãn hiệu đó trên sản phẩm hoặc bao bì đựng sản phẩm.

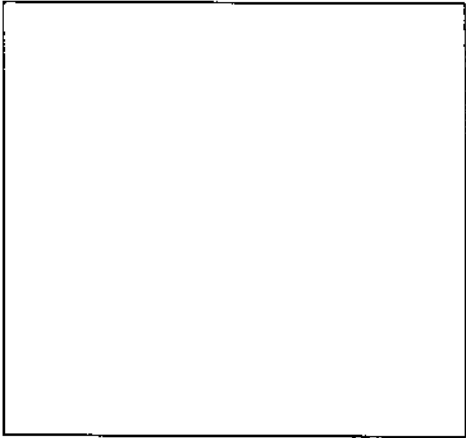
– Phân khai các danh mục sản phẩm, dịch vụ phải phù hợp hoặc cùng loại với sản

phẩm dịch vụ được phép kinh doanh như đã nêu trong Giấy phép kinh doanh hoặc Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh và phải được phân nhóm theo Bảng phân loại quốc tế các sản phẩm dịch vụ (theo Thoả ước Nixơ)

Đối với mẫu nhãn hiệu: phải được trình bày rõ ràng với kích thước không được vượt quá khuôn khổ 80mm x 80mm. Nếu yêu cầu bảo hộ màu sắc thì tất cả các mẫu nhãn hiệu đều phải được trình bày đúng màu sắc cần bảo hộ.

Mẫu số 04-TK:

Tờ khai yêu cầu cấp giấy chứng nhận đăng ký nhãn hiệu hàng hoá

TỜ KHAI YÊU CẦU CẤP GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ NHÃN HIỆU HÀNG HÓA		DẤU NHẬN ĐƠN VÀ SỐ ĐƠN	
Kính gửi: Cục Sở hữu trí tuệ 384 - 386 Nguyễn Trãi, Hà Nội			
Người ký tên dưới đây yêu cầu Cục Sở hữu trí tuệ xem xét đơn và cấp giấy chứng nhận đăng ký nhãn hiệu hàng hóa			
① SỐ HIỆU ĐỀ NHẬN BIẾT ĐƠN			
② NHÃN HIỆU			
Mẫu nhãn hiệu		Chú thích về nhãn hiệu	
		☐ Nhãn hiệu tập thể	
		☐ Nhãn hiệu liên kết ☐ Nhãn hiệu hình khối	
		Mô tả nhãn hiệu	
		Màu sắc: Phân loại yếu tố hình: Mô tả:	
③ NGƯỜI NỘP ĐƠN		Mã số:	
Tên đầy đủ:			
Địa chỉ:			
Nước: Số fax: Địa chỉ liên hệ (nếu cần):		Số điện thoại: E-mail:	
		⑨ NGƯỜI KHAI KÝ TÊN	

Chú thích: Trong trang này và các trang sau, đánh dấu "x" vào ô vuông ☐ nếu các thông tin ghi sau các ô vuông là phù hợp.

4	ĐẠI DIỆN	Mã số:
Tổ chức đại diện sở hữu công nghiệp: Địa chỉ:		Số điện thoại:
5 Yêu cầu quyền ưu tiên ☐ Theo đơn nộp sớm hơn Căn cứ để Người nộp đơn yêu cầu được hưởng quyền ưu tiên là: ☐ Công ước Paris ☐ Thoả thuận khác, cụ thể là:	Các chỉ dẫn liên quan đến quyền ưu tiên	
	<u>Số đơn</u>	<u>Ngày nộp đơn</u>
		<u>Nước nộp đơn</u>
6 PHÍ, LỆ PHÍ		
☐ Lệ phí nộp đơn cho các nhóm sản phẩm/dịch vụ nhóm x 150.000đ = ☐ Lệ phí nộp đơn cho sản phẩm/dịch vụ từ thứ 7 trở đi: sản phẩm/dịch vụ x 25.000đ = ☐ Lệ phí công bố đơn: ☐ Lệ phí yêu cầu hưởng quyền ưu tiên: ☐ Phí tra cứu phục vụ xét nghiệm nội dung (XNND) cho mỗi nhóm sản phẩm, dịch vụ nhóm sản phẩm/dịch vụ x 50.000đ = ☐ Phí tra cứu phục vụ XNND cho sản phẩm/dịch vụ từ thứ 7 trở đi: sản phẩm/dịch vụ x 20.000đ = ☐ Phí xét nghiệm nội dung cho các nhóm sản phẩm/dịch vụ: nhóm x 250.000đ = ☐ Phí xét nghiệm nội dung cho các nhóm sản phẩm/dịch vụ từ thứ 7 trở đi: sản phẩm/dịch vụ x 50.000đ =		
Tổng số phí và lệ phí nộp theo đơn là: Số chứng từ (trường hợp nộp qua Bưu điện hoặc chuyển khoản):		
7 CÁC TÀI LIỆU CÓ TRONG ĐƠN ☐ Tờ khai, gồm trang x bản ☐ Mẫu nhãn hiệu, gồm mẫu ☐ Tài liệu xác nhận quyền sử dụng hợp pháp các dấu hiệu đặc biệt (quốc kỳ, quốc huy, ảnh người, tên gọi xuất xứ, địa danh....), gồm trang ☐ Chứng từ xác định hoạt động sản xuất, kinh doanh hợp pháp, gồm trang ☐ Quy chế sử dụng NH tập thể, gồm trang x bản ☐ Tài liệu xin hưởng quyền ưu tiên, gồm bản ☐ Giấy uỷ quyền (bản gốc) ☐ Giấy uỷ quyền (bản sao, bản gốc gửi sau) ☐ Giấy uỷ quyền (bản sao từ Giấy uỷ quyền đã nộp theo đơn khác, số đơn:) ☐ Giấy chuyển nhượng quyền nộp đơn ☐ Chứng từ phí, lệ phí ☐ Tài liệu khác, cụ thể là:	KIỂM TRA DANH MỤC TÀI LIỆU ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	
		10 NGƯỜI KHAI KÝ TÊN

⑧

DANH MỤC HÀNG HÓA, DỊCH VỤ MANG NHÃN HIỆU

(Ghi tuần tự từng nhóm theo Bảng phân loại quốc tế về sản phẩm, dịch vụ; sử dụng dấu “;” giữa các sản phẩm, dịch vụ trong nhóm; kết thúc mỗi nhóm ghi tổng số sản phẩm/dịch vụ trong nhóm đó)

⑨

XÁC NHẬN CHỮ KÝ
(trường hợp Người khai không có con dấu)

⑩ Khai tại:

Ngày tháng năm
Họ tên, chữ ký của Người khai và con dấu (nếu có)

D. Đơn yêu cầu cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng tên gọi xuất xứ hàng hoá

Tờ khai yêu cầu cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng tên gọi xuất xứ hàng hoá (XXHH) (làm theo mẫu) - 03 bản

1. Bản sao tài liệu kinh doanh hợp pháp - 01 bản

2. Bản thuyết minh về đặc thù, chất lượng của sản phẩm mang tên gọi XXHH, trong đó có xác nhận của cơ quan Nhà nước có thẩm quyền - 01 bản

3. Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền rằng sản phẩm do người nộp đơn sản xuất hoặc kinh doanh thương mại có tính chất, chất lượng đặc thù và được sản xuất tại vùng lãnh thổ tương ứng với tên gọi xuất xứ hàng hoá đó - 01 bản

4. Bản đồ mô tả phạm vi lãnh thổ tương ứng với tên gọi XXHH, trong đó có chỉ dẫn địa điểm sản xuất, kinh doanh của người nộp đơn - 01 bản

5. Bản sao Văn bằng bảo hộ tên gọi XXHH do nước xuất xứ cấp, hoặc tài liệu của nước xuất xứ xác nhận quyền của người nộp đơn được sử dụng tên gọi XXHH (nếu tên gọi XXHH có nguồn gốc từ nước ngoài) - 01 bản

6. Chứng từ nộp lệ phí - 01 bản

Nếu người nộp đơn chỉ yêu cầu cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng tên gọi XXHH đối với một tên gọi xuất xứ hàng hoá đã được đăng bạ từ trước thì trong Đơn không cần có các loại tài liệu (3), (5). Nếu tên gọi XXHH có nguồn gốc nước ngoài thì trong Đơn không cần có các loại tài liệu (2), (3), (5).

Mẫu số 05-TK:

Tờ khai yêu cầu cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng tên gọi xuất xứ

TỜ KHAI

YÊU CẦU CẤP GIẤY CHỨNG NHẬN QUYỀN

SỬ DỤNG TÊN GỌI XUẤT XỨ

Kính gửi: Cục Sở hữu trí tuệ

386 Nguyễn Trãi, Hà Nội

Người ký tên dưới đây yêu cầu Cục sở hữu trí tuệ xem xét đơn và cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng tên gọi xuất xứ hàng hoá.

DẤU NHÂN ĐƠN
VÀ SỐ ĐƠN

1. SỐ HIỆU ĐỂ NHẬN BIẾT ĐƠN

.....

2. TÊN GỌI XUẤT XỨ HÀNG HOÁ

Tên gọi xuất xứ

Chú thích:

- ☐ Tên gọi xuất xứ đã được đăng bạ tại Việt Nam, cụ thể là đăng bạ số..... ngày.....
- ☐ Tên gọi xuất xứ đã được đăng bạ ở nước xuất xứ, cụ thể là đăng bạ số..... ngày.....
- ☐ Tên gọi xuất xứ chưa được đăng bạ.....

.....

.....

.....

.....

.....

Mã số:.....

3. NGƯỜI NỘP ĐƠN

Tên đầy đủ:.....

Địa chỉ:.....

Nước:.....

Địa chỉ liên hệ (nếu cần):.....

4. ĐẠI DIỆN

Tổ chức đại diện sở hữu công nghiệp:

Địa chỉ:.....

Số điện thoại:.....

Mã số:.....

NGƯỜI KHAI

KÝ TÊN

Chú thích: Trong các trang này và các trang sau, đánh dấu "X" vào các khung vuông ☐ nếu các thông tin ghi sau các khung vuông là phù hợp.

5. SẢN PHẨM MANG TÊN GỌI XUẤT XỨ HÀNG HOÁ

Tên sản phẩm:.....

Tóm tắt đặc thù chất lượng sản phẩm

.....

6. LỆ PHÍ

- ☐ Lệ phí nộp đơn:.....
☐ Lệ phí xét nghiệm nội dung
☐ Lệ phí xét nghiệm nhanh

Tổng số phí và lệ phí nộp theo đơn là:.....

Số chứng từ (trường hợp nộp qua bưu điện hoặc chuyển khoản):.....

7. CÁC TÀI LIỆU CÓ TRONG ĐƠN

- ☐ Tờ khai gồm.....trang x.....bản
☐ Bản đồ mô tả phạm vi lãnh thổ tương ứng với TGXX, gồm.....trang
☐ Bản thuyết minh về đặc thù chất lượng của hàng hoá mang TGXX, gồm.....trang
☐ Chứng từ xác nhận hoạt động sản xuất, kinh doanh hợp pháp gồm.....trang
☐ Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền về chất lượng sản phẩm do người nộp đơn sản xuất ra, gồm..... bản
☐ Giấy uỷ quyền (bản gốc)
☐ Giấy uỷ quyền (bản sao, bản gốc gửi sau)
☐ Giấy uỷ quyền (bản sao từ Giấy uỷ quyền đã nộp theo đơn khác, số đơn.....)
☐ Bản sao chứng nhận đăng ký TGXX do nước xuất xứ cấp..... trang
☐ Chứng từ phí, lệ phí
☐ Tài liệu khác cụ thể là:.....

KIỂM TRA DANH MỤC TÀI LIỆU

- ☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐

9. XÁC NHẬN CHỮ KÝ

(trường hợp người khai không có con dấu)

10. Khai tại.....ngày....tháng... năm.....

Họ tên, chức vụ và chữ ký của Người khai, đóng dấu (nếu có)

E. Đơn đăng ký hợp đồng chuyển giao quyền sở hữu công nghiệp

1. Tờ khai đề nghị đăng ký Hợp đồng chuyển giao quyền sở hữu công nghiệp (làm theo mẫu) - 02 bản
2. Bản gốc hoặc bản sao Hợp đồng chuyển giao, kể cả phụ lục (nếu có); nếu Hợp đồng làm bằng tiếng nước ngoài thì phải kèm theo bản dịch có xác nhận Công chứng - 02 bản
3. Bản gốc Văn bằng bảo hộ (đối với trường hợp chuyển giao quyền sở hữu đối tượng SHCN); hoặc bản sao Văn bằng bảo hộ (đối với trường hợp chuyển giao quyền sử dụng đối tượng SHCN), nếu Hợp đồng cần đăng ký là hợp đồng lixăng thứ cấp thì phải kèm theo Giấy chứng nhận đăng ký hợp đồng lixăng độc quyền trên thứ cấp tương ứng. - 01 bản
4. Văn bản đồng ý của các chủ sở hữu chung về việc chuyển giao quyền nếu quyền SHCN tương ứng là chủ sở hữu chung; hoặc nếu không đạt được điều thoả thuận nói trên thì phải có văn bản giải trình lý do của việc không đồng ý của số chủ sở hữu chung còn lại - 01 bản
5. Giấy phép kinh doanh của bên nhận (bản sao có công chứng) - 01 bản
6. Chứng từ nộp lệ phí - 01 bản

Mẫu số 06A-TK:

Tờ khai đề nghị đăng ký hợp đồng chuyển giao quyền sở hữu công nghiệp

TỜ KHAI

**ĐỀ NGHỊ ĐĂNG KÝ HỢP ĐỒNG CHUYỂN
GIAO QUYỀN SỞ HỮU CÔNG NGHIỆP**

Kính gửi: Cục Sở hữu trí tuệ

386 Nguyễn Trãi, Hà Nội

Người ký tên dưới đây yêu cầu Cục sở hữu trí tuệ đăng ký
hợp đồng chuyển giao quyền sở hữu công nghiệp đã được
bảo hộ

**DẤU NHẬN ĐƠN
VÀ SỐ ĐƠN**

1. SỐ HIỆU ĐỂ NHẬN BIẾT ĐƠN

2. NGƯỜI ĐỀ NGHỊ PHÊ DUYỆT

Mã số:.....

Tên đầy đủ:.....

Địa chỉ:.....

Số điện thoại:.....Fax:.....

Địa chỉ liên hệ (nếu cần):.....

Người đề nghị là: Bên giao ☐ Bên nhận ☐

3. ĐẠI DIỆN

Mã số:.....

Tổ chức đại diện sở hữu công nghiệp:

Địa chỉ:.....

Số điện thoại:..... Fax:.....

**4. ĐỐI TƯỢNG CỦA HỢP ĐỒNG
CHUYỂN GIAO**

☐ Quyền sở hữu đối tượng được bảo hộ

☐ Quyền sử dụng đối tượng được bảo hộ

TÊN VĂN BẰNG BẢO HỘ

☐ Bằng độc quyền sáng chế

☐ Bằng độc quyền giải pháp hữu ích

☐ Bằng độc quyền kiểu dáng công nghiệp

☐ Giấy chứng nhận đăng ký nhãn hiệu hàng hoá

☐ Giấy chứng nhận đăng ký HĐCG quyền sở hữu CN

Số văn bằng

Ngày cấp

5. BÊN THỨ HAI TRONG HỢP ĐỒNG (là

☐ Bên giao

☐ Bên nhận)

Tên đầy đủ:.....

Địa chỉ :.....

**10. NGƯỜI KHAI
KÝ TÊN**

Chú thích: Trong các trang này và các trang sau, đánh dấu "X" vào các khung vuông ☐ nếu các
thông tin ghi sau các khung vuông là phù hợp.

6. PHẠM VI LIXĂNG (Trường hợp chuyển giao lixăng)

- Dạng lixăng:.....
- Lãnh thổ lixăng:.....
- Thời hạn lixăng:.....

7. LỆ PHÍ

- ☐ Lệ phí nộp đơn:..... ☐ Lệ phí xem xét nhanh
- ☐ Lệ phí phê duyệt:.....

Tổng số phí và lệ phí nộp theo đơn là:.....

Số chứng từ (trường hợp nộp qua Bưu điện hoặc chuyển khoản):.....

8. CÁC TÀI LIỆU KÈM THEO

- ☐ Tờ khai gồm.....trang x.....bản
- ☐ Hợp đồng chuyển giao bằng tiếng.....
gồm..... trang..... bản
- ☐ Bản dịch hợp đồng chuyển giao ra tiếng Việt
- ☐ Bản gốc văn bằng bảo hộ
- ☐ Chứng từ xác nhận sản xuất, kinh doanh hợp pháp
của bên nhận, gồm.....trang
- ☐ Giấy uỷ quyền (bản gốc)
- ☐ Giấy uỷ quyền (bản sao, bản gốc gửi sau)
- ☐ Giấy uỷ quyền (bản sao từ Giấy uỷ quyền đã nộp
theo đơn khác, số đơn.....)
- ☐ Chứng từ phí, lệ phí (kèm theo đơn đăng ký hợp đồng)
- ☐ Tài liệu khác cụ thể là:.....

**KIỂM TRA DANH
MỤC TÀI LIỆU**

- ☐
- ☐
- ☐
- ☐
- ☐
- ☐
- ☐
- ☐
- ☐

9. XÁC NHẬN CHỮ KÝ

(trường hợp người khai
không có con dấu)

10. Khai tại.....ngày....tháng... năm.....

Họ tên, chức vụ và chữ ký của Người khai,
đóng dấu (nếu có)

Mẫu số 06B-TK:

Tờ khai đề nghị phê duyệt hợp đồng chuyển giao quyền sở hữu công nghiệp

TỜ KHAI

ĐỀ NGHỊ PHÊ DUYỆT HỢP ĐỒNG CHUYỂN

GIAO QUYỀN SỞ HỮU CÔNG NGHIỆP

Kính gửi: Cục Sở hữu trí tuệ

386 Nguyễn Trãi, Hà Nội

Người ký tên dưới đây yêu cầu Cục sở hữu trí tuệ đăng ký
hợp đồng chuyển giao quyền sở hữu công nghiệp đã được
bảo hộ

DẤU NHẬN ĐƠN VÀ SỐ ĐƠN

1. SỐ HIỆU ĐỀ NHẬN BIẾT ĐƠN		
2. NGƯỜI ĐỀ NGHỊ ĐĂNG KÝ		Mã số:.....
Tên đầy đủ:..... Địa chỉ:..... Số điện thoại:.....Fax:..... Địa chỉ liên hệ (nếu cần):..... Người đề nghị là: Bên giao ☐ Bên nhận ☐		
3. ĐẠI DIỆN		Mã số:.....
Tổ chức đại diện sở hữu công nghiệp: Địa chỉ:..... Số điện thoại:.....Fax:.....		
4. ĐỐI TƯỢNG CỦA HỢP ĐỒNG CHUYỂN GIAO		☐ Quyền sở hữu đối tượng được bảo hộ ☐ Quyền sử dụng đối tượng được bảo hộ
TÊN VĂN BẰNG BẢO HỘ ☐ Bằng độc quyền sáng chế ☐ Bằng độc quyền giải pháp hữu ích ☐ Bằng độc quyền kiểu dáng công nghiệp ☐ Giấy chứng nhận đăng ký nhãn hiệu hàng hoá ☐ <i>Giấy chứng nhận đăng ký HDCG quyền sở hữu CN</i>		Số văn bằng Ngày cấp
5. BÊN THỨ HAI TRONG HỢP ĐỒNG (là Tên đầy đủ:..... Địa chỉ :.....		☐ Bên giao ☐ Bên nhận) NGƯỜI KHAI KÝ TÊN

Chú thích: Trong các trang này và các trang sau, đánh dấu "X" vào các khung vuông ☐ nếu các thông tin ghi sau các khung vuông là phù hợp.

6. PHẠM VI LIXĂNG (Trường hợp chuyển giao lixăng)

- Dang lixǎng:.....

- Lãnh thổ lixăng:.....

- Thời hạn lixăng:.....

7. LÊ PHÍ

☐ Lê phí nộp đơn:.....

☐ Lê phí xem xét nhanh

☐ Lê phí phê duyệt:.....

Tổng số phí và lệ phí nộp theo đơn là:.....

Số chứng từ (trường hợp nộp qua Bưu điện hoặc chuyển khoản):.....

8. CÁC TÀI LIỆU KÈM THEO

MỤC TÀI LIÊU

☐ Tờ khai gồm.....trang x.....bản

☐ Hợp đồng chuyển giao bằng tiếng.....
gồm..... trang..... bản

☐ Bản dịch hợp đồng chuyển giao ra tiếng Việt

☐ Bản gốc văn bằng bảo hộ

☐ Chứng từ xác nhận sản xuất, kinh doanh hợp pháp của bên nhận, gồm.....trang

☐ Giấy uỷ quyền (bản gốc)

☐ Giấy uỷ quyền (bản sao, bản gốc gửi sau)

☐ Giấy uỷ quyền (bản sao từ Giấy uỷ quyền đã nộp theo đơn khác, số đơn.....)

☐ Chứng từ phí, lệ phí (kèm theo đơn đăng ký hợp đồng)
Tài liệu khác cụ thể là:.....

KIỂM TRA DANH

5

☐☐

7

☐

4

☐☐

9. XÁC NHẬN CHỮ KÝ

(trường hợp người khai
không có con dấu)

10. Khai tai.....ngày....tháng... năm.....

Họ tên, chức vụ và chữ ký của Người khai,
đóng dấu (nếu có)

TỜ KHAI

ĐỀ NGHỊ CẤP LIXĂNG KHÔNG TỰ NGUYỆN

Kính gửi: Cục Sở hữu trí tuệ

386 Nguyễn Trãi, Hà Nội

Người ký tên dưới đây yêu cầu Cục sở hữu trí tuệ đăng ký hợp đồng chuyển giao quyền sở hữu công nghiệp đã được bảo hộ

DẤU NHẬN
ĐƠN VÀ SỐ ĐƠN

1. SỐ HIỆU ĐỀ NHẬN BIẾT HỒ SƠ

.....

2. NGƯỜI ĐỀ NGHỊ

Tên đầy đủ:.....

Địa chỉ:.....

Số điện thoại:.....

Địa chỉ liên hệ (nếu cần):.....

Mã số:.....

3. ĐẠI DIỆN

Tổ chức đại diện sở hữu công nghiệp:

Địa chỉ:.....

Số điện thoại:..... Fax:.....

Mã số:.....

4. TÓM TẮT VỀ LIXĂNG

Đối tượng lixăng:

- ☐ Quyền sử dụng sáng chế
☐ Quyền sử dụng giải pháp hữu ích
☐ Quyền sử dụng kiểu dáng công nghiệp

Tên SCGPHI/KDCN:

Bên giao không tự nguyện: Tên, địa chỉ của bên nắm giữ quyền.....

Tên, số, ngày cấp văn bằng bảo hộ của bên nắm giữ quyền.....

Số, ngày cấp giấy chứng nhận đăng ký hợp đồng chuyển giao toàn phần mà bên nắm giữ nguyên tác được cấp:.....

Phạm vi chuyển giao: - Lãnh thổ lixăng:.....

- Thời hạn lixăng:.....

Giá cả và phương thức thanh toán:

Kỳ vụ (Royalty), mức trả:.....

Gom (Lump sum), mức trả:.....

Chú thích: Trong các trang này và các trang sau, đánh dấu "X" vào các khung vuông ☐ nếu các thông tin ghi sau các khung vuông là phù hợp.

5. LỆ PHÍ

☐ Lệ phí nộp đơn:.....

☐ Lệ phí xem xét nhanh:.....

☐ Lệ phí cấp lixăng không tự nguyện:.....

Tổng số phí và lệ phí nộp theo đơn là:.....

Số chứng từ (trường hợp nộp qua Bưu điện hoặc chuyển khoản):.....

6. CÁC TÀI LIỆU CÓ TRONG HỒ SƠ

KIỂM TRA DANH MỤC TÀI LIỆU

☐ Tờ khai gồm.....trang x.....bản

☐ Giấy uỷ quyền (bản gốc)

☐ Giấy uỷ quyền (bản sao, bản gốc gửi sau)

☐ Giấy uỷ quyền (bản sao từ Giấy uỷ quyền đã nộp theo đơn khác, số đơn.....)

☐ Chứng từ phí, lệ phí

☐ Chứng từ xác nhận sản xuất, kinh doanh hợp pháp của người đề nghị, gồm.....trang

☐ Tài liệu chứng minh chủ sở hữu không sử dụng hoặc sử dụng đối tượng sở hữu công nghiệp không phù hợp với yêu cầu phát triển kinh tế xã hội của đất nước gồm..... trang

☐ Tài liệu chứng minh cố gắng của người đề nghị nhằm thoả thuận với chủ sở hữu bằng nhiều hình thức và giá cả hợp lý nhưng chủ sở hữu vẫn từ chối ký kết hợp đồng chuyển giao quyền sử dụng đối tượng sở hữu công nghiệp, gồm..... trang

☐ Tài liệu chứng minh nhu cầu sử dụng đối tượng sở hữu công nghiệp đối với quốc phòng, an ninh quốc gia, phòng bệnh, chữa bệnh cho nhân dân và các nhu cầu cấp thiết khác của xã hội, gồm..... trang

☐ Tài liệu khác cụ thể là:.....

7. XÁC NHẬN CHỮ KÝ

(trường hợp người khai không có con dấu)

8. Khai tại.....ngày....tháng... năm.....

Họ tên, chức vụ và chữ ký của Người khai, đóng dấu (nếu có)

G. Đơn yêu cầu sửa đổi văn bằng bảo hộ

1. Tờ khai yêu cầu sửa đổi văn bằng bảo hộ (làm theo mẫu) - 02 bản
2. Bản gốc Văn bằng bảo hộ
3. Tài liệu xác nhận việc sửa đổi tên, địa chỉ của chủ Văn bằng bảo hộ - 01 bản
4. Bộ ảnh chụp hoặc bản vẽ phương án KDCN cần loại bỏ - 02 bộ
5. Mẫu nhãn hiệu hàng hoá đã sửa chữa - 10 bản
6. Chứng từ nộp lệ phí - 01 bản

Mẫu số 08-YC: Yêu cầu sửa đổi đơn yêu cầu cấp Văn bằng bảo hộ

YÊU CẦU SỬA ĐỔI ĐƠN/VĂN BẰNG BẢO HỘ Kính gửi: Cục Sở hữu trí tuệ 384-386 Nguyễn Trãi, Hà Nội Người ký tên dưới đây đề nghị Cục Sở hữu trí tuệ ghi nhận việc sửa đổi Đơn/Văn bằng bảo hộ	DẤU BIÊN NHẬN VÀ SỐ BIÊN NHẬN				
❶ SỐ HIỆU ĐỂ NHẬN BIẾT HỒ SƠ					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 70%; padding: 5px;"> ❷ NGƯỜI YÊU CẦU Tên đầu đủ: Địa chỉ: Địa chỉ liên hệ (nếu cần): </td> <td style="width: 30%; padding: 5px;"> Mã số: </td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"> Điện thoại: Fax: E-mail </td> <td></td> </tr> </table>		❷ NGƯỜI YÊU CẦU Tên đầu đủ: Địa chỉ: Địa chỉ liên hệ (nếu cần):	Mã số:	Điện thoại: Fax: E-mail	
❷ NGƯỜI YÊU CẦU Tên đầu đủ: Địa chỉ: Địa chỉ liên hệ (nếu cần):	Mã số:				
Điện thoại: Fax: E-mail					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 70%; padding: 5px;"> ❸ ĐẠI DIỆN Tên: Địa chỉ: </td> <td style="width: 30%; padding: 5px;"> Mã số: </td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"> Điện thoại: </td> <td></td> </tr> </table>		❸ ĐẠI DIỆN Tên: Địa chỉ:	Mã số:	Điện thoại:	
❸ ĐẠI DIỆN Tên: Địa chỉ:	Mã số:				
Điện thoại:					
❹ ĐƠN/ VĂN BẰNG BẢO HỘ CẦN SỬA ĐỔI <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%; padding: 5px;"> ☐ Đơn kiểu dáng công nghiệp </td> <td style="width: 40%; padding: 5px;"> Số Đơn </td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"> ☐ Bằng độc quyền kiểu dáng công nghiệp </td> <td style="padding: 5px;"> Số Văn bằng: </td> </tr> </table>		☐ Đơn kiểu dáng công nghiệp	Số Đơn	☐ Bằng độc quyền kiểu dáng công nghiệp	Số Văn bằng:
☐ Đơn kiểu dáng công nghiệp	Số Đơn				
☐ Bằng độc quyền kiểu dáng công nghiệp	Số Văn bằng:				
❺ NỘI DUNG YÊU CẦU SỬA ĐỔI ☐ Đề nghị ghi nhận thay đổi về Người nộp đơn/ Chủ văn bằng ☐ Tên: ☐ Địa chỉ: ☐ Người nộp đơn/ Chủ Văn bằng: ☐ Chuyển giao Đơn ☐ Chuyển dịch quyền sở hữu do thừa kế, sáp nhập, phân tách.... ☐ Đề nghị sửa đổi nội dung Đơn (khai tại trang bổ sung)	❻ NGƯỜI KHAI KÝ TÊN				

Chú thích: Trong các trang này và các trang sau, đánh dấu "X" vào các khung vuông ☐ nếu các thông tin ghi sau các khung vuông là phù hợp.

5

LỆ PHÍ☐ Lệ phí sửa đổi Đơn/ Văn bản☐ Phí xem xét nhanh:

Tổng số phí và lệ phí nộp theo đơn là:

Số chứng từ (trường hợp nộp qua Bưu điện hoặc chuyển khoản):

5

TÀI LIỆU KÈM THEO☐ Bản gốc Văn bản bảo hộ☐ Chứng từ xác nhận và sự hợp pháp của việc sửa đổi

Bản tiếng....., gồm.....trang

Bản dịch ra tiếng Việt, gồm.....trang

☐ Giấy uỷ quyền☐ Bản gốc☐ Bản sao (☐ Bản gốc sẽ nộp sau☐ Bản gốc đã nộp theo Đơn số:)☐ Chứng từ nộp phí, lệ phí☐ Tài liệu khác, cụ thể là:**KIỂM TRA DANH MỤC TÀI LIỆU**☐☐☐☐☐☐☐

8 Khai tại

Ngày tháng năm

Họ tên, chữ ký của Người khai và con dấu (nếu có)

02 – Trang bổ sung số:

5

Sửa đổi nội dung Đơn

Còn..... trang bổ sung

Mẫu số 09-YC:

Yêu cầu ghi nhận việc chuyển giao đơn yêu cầu cấp Văn bằng bảo hộ

YÊU CẦU

GHI NHẬN VIỆC CHUYỂN GIAO ĐƠN

YÊU CẦU CẤP VĂN BẰNG BẢO HỘ

Kính gửi: Cục Sở hữu trí tuệ
386 Nguyễn Trãi, Hà Nội

Người ký tên dưới đây yêu cầu Cục sở hữu trí tuệ ghi nhận việc chuyển giao đơn yêu cầu cấp Văn bằng bảo hộ

**DẤU NHẬN ĐƠN
VÀ HỒ SƠ**

1. SỐ HIỆU ĐỂ NHẬN BIẾT HỒ SƠ	
2. NGƯỜI YÊU CẦU Tên đầy đủ:..... Địa chỉ:..... Số điện thoại:..... Địa chỉ liên hệ (nếu cần):..... Người yêu cầu là ☐ Bên giao (người nộp đơn) ☐ Bên nhận:	Mã số:.....
3. ĐẠI DIỆN Tổ chức đại diện sở hữu công nghiệp: Địa chỉ:..... Số điện thoại:..... Fax:.....	Mã số:.....
4. BÊN NHẬN Tên đầy đủ:..... Địa chỉ:..... Số điện thoại:..... Địa chỉ liên hệ (nếu cần):.....	
5. THÔNG TIN VỀ ĐƠN ĐƯỢC CHUYỂN GIAO Đơn được chuyển giao là: ☐ Đơn sáng chế ☐ Đơn kiểu dáng công nghiệp ☐ Đơn giải pháp hữu ích ☐ Đơn nhãn hiệu hàng hoá Số đơn:..... Ngày nộp đơn:..... Người nộp đơn (tên đầy đủ):..... Địa chỉ:..... Điện thoại:.....	9. NGƯỜI KHAI KÝ TÊN

Chú thích: Trong các trang này và các trang sau, đánh dấu "X" vào khung vuông ☐ nếu các thông tin ghi sau các khung vuông là phù hợp.

7. LỆ PHÍ

☐ Lệ phí chuyển giao đơn:.....

Tổng số lệ phí nộp theo đơn là:.....

Số chứng từ (trường hợp nộp qua Bưu điện hoặc chuyển khoản):.....

8. CÁC TÀI LIỆU KÈM THEO

- ☐ Tờ khai gồm..... trang x..... bản
- ☐ Văn bản chuyển giao đơn bằng tiếng..... gồm.....trang
- ☐ Bản dịch Văn bản chuyển giao đơn ra tiếng Việt
gồm..... trang
- ☐ Giấy uỷ quyền (bản gốc)
- ☐ Giấy uỷ quyền (bản sao, bản gốc gửi sau)
- ☐ Giấy uỷ quyền (bản sao từ Giấy uỷ quyền đã nộp
theo đơn khác, số đơn.....)
- ☐ Chứng từ xác nhận sản xuất kinh doanh hợp pháp
của bên nhận (nếu đơn được chuyển giao là đơn NHHH)
- ☐ Ý kiến chấp thuận cho chuyển giao của Cơ quan
quản lý cấp trên (nếu việc chuyển giao được thực hiện
giữa bên Việt Nam với bên nước ngoài hoặc giữa tổ
chức nhà nước, tổ chức có vốn góp của Nhà nước với
tổ chức không thuộc Nhà nước, không có vốn góp nhà nước)
- ☐ Chứng từ phí, lệ phí
- ☐ Tài liệu khác cụ thể là:.....

KIỂM TRA DANH MỤC TÀI LIỆU

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

9. XÁC NHẬN CHỮ KÝ

(trường hợp người khai
không có con dấu)

10. Khai tại.....ngày....tháng... năm.....

Họ tên, chức vụ và chữ ký của Người khai,
đóng dấu (nếu có)

Mẫu số 10-YC: Yêu cầu xét nghiệm nội dung

YÊU CẦU XÉT NGHIỆM NỘI DUNG Kính gửi: Cục Sở hữu trí tuệ 384-386 Nguyễn Trãi, Hà Nội Người ký tên dưới đây đề nghị Cục Sở hữu trí tuệ xét nghiệm nội dung đơn	DẤU BIÊN NHẬN										
❶ SỐ HIỆU ĐỂ NHẬN BIẾT HỒ SƠ											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%; text-align: center;"> ❷ NGƯỜI YÊU CẦU </td> <td style="width: 20%; text-align: center;"> Mã số: </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> Tên đầy đủ: </td> </tr> <tr> <td> Địa chỉ: </td> <td> Điện thoại: </td> </tr> <tr> <td></td> <td> Fax: </td> </tr> <tr> <td> Địa chỉ liên hệ (nếu cần): </td> <td> E-mail </td> </tr> </table>		❷ NGƯỜI YÊU CẦU	Mã số:	Tên đầy đủ:		Địa chỉ:	Điện thoại:		Fax:	Địa chỉ liên hệ (nếu cần):	E-mail
❷ NGƯỜI YÊU CẦU	Mã số:										
Tên đầy đủ:											
Địa chỉ:	Điện thoại:										
	Fax:										
Địa chỉ liên hệ (nếu cần):	E-mail										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%; text-align: center;"> ❸ ĐẠI DIỆN </td> <td style="width: 20%; text-align: center;"> Mã số: </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> Tên </td> </tr> <tr> <td> Địa chỉ: </td> <td> Điện thoại: </td> </tr> </table>		❸ ĐẠI DIỆN	Mã số:	Tên		Địa chỉ:	Điện thoại:				
❸ ĐẠI DIỆN	Mã số:										
Tên											
Địa chỉ:	Điện thoại:										
❹ ĐỐI TƯỢNG YÊU CẦU XÉT NGHIỆM											
Đơn sáng chế	Đơn giải pháp hữu ích	Số đơn:									
❺ PHÍ, LỆ PHÍ ☐ Phí xét nghiệm nội dung: ☐ Phí xét nghiệm nhanh: Tổng số phí và lệ phí nộp theo đơn là: Số chứng từ (trường hợp nộp qua Bưu điện hoặc chuyển khoản):											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;"> ❻ TÀI LIỆU KÈM THEO </td> <td style="width: 50%;"> ❼ Khai tại: Ngày tháng năm Họ tên, chữ ký của Người khai và con dấu (nếu có) </td> </tr> </table>			❻ TÀI LIỆU KÈM THEO	❼ Khai tại: Ngày tháng năm Họ tên, chữ ký của Người khai và con dấu (nếu có)							
❻ TÀI LIỆU KÈM THEO	❼ Khai tại: Ngày tháng năm Họ tên, chữ ký của Người khai và con dấu (nếu có)										

Chú thích: Đánh dấu "X" vào ô vuông ☐ nếu các thông tin ghi sau các ô vuông là phù hợp

Mẫu số 11-YC: Yêu cầu công bố đơn trước thời hạn

YÊU CẦU CÔNG BỐ ĐƠN TRƯỚC THỜI HẠN		DẤU BIÊN NHẬN
Kính gửi: Cục Sở hữu trí tuệ 384-386 Nguyễn Trãi, Hà Nội		
Người ký tên dưới đây đề Nghị Cục sở hữu trí tuệ công bố đơn trước thời hạn		
❶ SỐ HIỆU ĐỂ NHẬN BIẾT HỒ SƠ		
❷ NGƯỜI YÊU CẦU		Mã số:
Tên đầy đủ:		
Địa chỉ:		
Điện thoại:		
Fax:		
Địa chỉ liên hệ (nếu cần):		
E-mail		
❸ ĐẠI DIỆN		Mã số:
Tên		
Địa chỉ:		
Điện thoại:		
❹ ĐỐI TƯỢNG YÊU CẦU CÔNG BỐ		
Đơn sáng chế	Đơn giải pháp hữu ích	Số Đơn
❺ LỆ PHÍ		
☐ Lệ phí công bố đơn trước thời hạn:		
Số chứng từ (trường hợp nộp qua Bưu điện hoặc chuyển khoản):		
		❻ Khai tại Ngày tháng năm Họ tên, chữ ký của Người khai và con dấu (nếu có)

Chú thích: Đánh dấu "X" vào ô vuông ☐ nếu các thông tin ghi sau các ô vuông là phù hợp

Mẫu số 12-YC: Yêu cầu sửa đổi Văn bằng bảo hộ

YÊU CẦU SỬA ĐỔI ĐƠN/VĂN BẰNG BẢO HỘ Kính gửi: Cục Sở hữu trí tuệ 384-386 Nguyễn Trãi, Hà Nội Người ký tên dưới đây đề nghị Cục Sở hữu trí tuệ ghi nhận việc sửa đổi Đơn/Văn bằng bảo hộ	DẤU BIÊN NHẬN VÀ SỐ BIÊN NHẬN
❶ SỐ HIỆU ĐỂ NHẬN BIẾT HỒ SƠ	
❷ NGƯỜI YÊU CẦU Tên đầy đủ: Địa chỉ: Điện thoại: Fax: Địa chỉ liên hệ (nếu cần): E-mail	
❸ ĐẠI DIỆN Tên: Địa chỉ: Điện thoại:	
❹ ĐƠN/VĂN BẰNG BẢO HỘ CẦN SỬA ĐỔI	
☐ Đơn sáng chế Bảng độc quyền sáng chế	☐ Đơn giải pháp hữu ích Bảng độc quyền giải pháp hữu ích
Số Đơn: Số Văn bằng:	
❺ NỘI DUNG YÊU CẦU SỬA ĐỔI ☐ Đề nghị ghi nhận thay đổi về Người nộp đơn/ Chủ Văn bằng ☐ Tên: ☐ Địa chỉ: ☐ Người nộp đơn/ Chủ Văn bằng: ☐ Chuyển giao Đơn ☐ Chuyển dịch quyền sở hữu do thừa kế, sáp nhập, phân tách.... ☐ Đề nghị chuyển đổi Đơn sáng chế ↔ Đơn giải pháp hữu ích ☐ Đề nghị sửa đổi nội dung Đơn (khai tại trang bổ sung)	❻ NGƯỜI KHAI KÝ TÊN

Chú thích: Trong trang này và các trang sau, đánh dấu "X" vào ô vuông ☐ nếu các thông tin ghi sau các ô vuông là phù hợp

8 LỆ PHÍ	
☐ Lệ phí sửa đổi Đơn/ Văn bản ☐ Phí xem xét nhanh: Tổng số phí và lệ phí nộp theo đơn là: Số chứng từ (trường hợp nộp qua Bưu điện hoặc chuyển khoản):	
7 TÀI LIỆU KÈM THEO ☐ Bản gốc Văn bản bảo hộ ☐ Chứng từ xác nhận và sự hợp pháp của việc sửa đổi Bản tiếng....., gồm.....trang Bản dịch ra tiếng Việt, gồm.....trang ☐ Giấy uỷ quyền ☐ Bản gốc ☐ Bản sao (☐ Bản gốc sẽ nộp sau ☐ Bản gốc đã nộp theo Đơn số:) ☐ Chứng từ nộp phí, lệ phí ☐ Tài liệu khác, cụ thể là:	KIỂM TRA DANH MỤC TÀI LIỆU ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
	8 Khai tại Ngày tháng năm Họ tên, chữ ký của Người khai và con dấu (nếu có)

03 - Trang bổ sung số:

6

Sửa đổi nội dung Đơn

Còn..... trang bổ sung

H. Đơn yêu cầu gia hạn hiệu lực văn bằng bảo hộ

1. Tờ khai yêu cầu gia hạn hiệu lực Văn bằng bảo hộ (làm theo mẫu) - 02 bản
2. Bản gốc Văn bằng bảo hộ
3. Chứng từ nộp lệ phí - 01 bản

Mẫu số 13-YC: Yêu cầu gia hạn Văn bằng bảo hộ

YÊU CẦU

GIA HẠN VĂN BẰNG BẢO HỘ

Kính gửi: Cục Sở hữu trí tuệ
386 Nguyễn Trãi, Hà Nội

Người ký tên dưới đây yêu cầu Cục Sở hữu trí tuệ ghi nhận việc sửa đổi trong đăng bạ, Văn bằng bảo hộ và công bố trên công báo sở hữu công nghiệp

**DẤU
NHẬN ĐƠN
VÀ SỐ ĐƠN**

1. SỐ HIỆU ĐỂ NHẬN BIẾT ĐƠN

.....

Mã số:.....

2. NGƯỜI YÊU CẦU

Tên đầy đủ:.....

Địa chỉ:.....

Số điện thoại:.....Fax:.....

Địa chỉ liên hệ (nếu cần):.....

Mã số:.....

3. ĐẠI DIỆN

Tổ chức đại diện sở hữu công nghiệp:

Địa chỉ:.....

Số điện thoại:.....

4. ĐỐI TƯỢNG YÊU CẦU GIA HẠN:

☐ Bằng độc quyền kiểu dáng công nghiệp

☐ Giấy chứng nhận đăng ký nhãn hiệu hàng hoá

Đề nghị gia hạn hiệu lực Văn bằng bảo hộ trên thêm một kỳ hạn. Đến ngày :.....

Số văn bằng:.....

Ngày cấp:.....

.....

5. PHÍ, LỆ PHÍ:

☐ Phí gia hạn văn bằng:.....

☐ Lệ phí xem xét nhanh:.....

☐ Lệ phí nộp muộn:.....

Tổng số phí và lệ phí nộp theo đơn là:.....

Số chứng từ (trường hợp nộp qua bưu điện hoặc chuyển khoản):.....

**9. NGƯỜI KHAI
KÝ TÊN**

Chú thích: Trong trang này và các trang sau, đánh dấu "X" vào khung vuông ☐ nếu các thông tin ghi sau các khung vuông là phù hợp.

6. CÁC TÀI LIỆU KÈM THEO		KIỂM TRA DANH MỤC TÀI LIỆU
☐ Bản gốc văn bằng bảo hộ		☐
☐ Chứng từ xác nhận sự hợp pháp của việc sửa đổi Bản tiếng..... gồm..... trang x..... bản Bản dịch ra tiếng Việt gồm..... trang x..... bản		☐
☐ Giấy uỷ quyền (bản gốc)		☐
☐ Giấy uỷ quyền (bản sao, bản gốc gửi sau)		☐
☐ Giấy uỷ quyền (bản sao từ Giấy uỷ quyền đã nộp theo đơn khác, số đơn.....)		☐
☐ Chứng từ phí, lệ phí		☐
☐ Tài liệu khác cụ thể là:.....		☐
7. XÁC NHẬN CHỮ KÝ <i>(trường hợp người khai không có con dấu)</i>	8. Khai tại.....ngày....tháng... năm..... <i>Họ tên, chức vụ và chữ ký của Người khai, đóng dấu (nếu có)</i>	

Mẫu số 14-YC: Yêu cầu tra cứu tình trạng kỹ thuật

YÊU CẦU TRA CỨU TÌNH TRẠNG KỸ THUẬT Kính gửi: Cục Sở hữu trí tuệ 384-386 Nguyễn Trãi, Hà Nội Người ký tên dưới đây đề nghị tra cứu tình trạng kỹ thuật theo đề tài và các yêu cầu cụ thể	DẤU BIÊN NHẬN VÀ SỐ ĐƠN																																													
ĐỀ TÀI TRA CỨU Tên đề tài: Thuộc lĩnh vực kỹ thuật: Phân loại sáng chế quốc tế: Tóm tắt nội dung cần tra cứu:																																														
YÊU CẦU TRA CỨU TRONG KHO TÀI LIỆU SAU ĐÂY <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 30%;">Nước/ cơ quan ấn hành tư liệu</th> <th colspan="3" style="width: 40%;">Dạng tài liệu cần tra cứu</th> <th rowspan="2" style="width: 30%;">Chiều sâu tra cứu (tra cứu các tư liệu đã ấn hành từ năm đến năm)</th> </tr> <tr> <th style="width: 10%;">Thư mục</th> <th style="width: 15%;">Tóm tắt (abstract)</th> <th style="width: 15%;">Đầy đủ (full text)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>☐ PCT</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td rowspan="10"></td> </tr> <tr> <td>☐ PATENT CHÂU ÂU (EPO)</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>☐ VIỆT NAM</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>☐ MỸ</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>☐ ANH</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>☐ PHÁP</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>☐ NHẬT</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>☐ LIÊN XÔ ☐ NGÀ</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>☐ Nước khác, cụ thể là</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> </tr> </tbody> </table>		Nước/ cơ quan ấn hành tư liệu	Dạng tài liệu cần tra cứu			Chiều sâu tra cứu (tra cứu các tư liệu đã ấn hành từ năm đến năm)	Thư mục	Tóm tắt (abstract)	Đầy đủ (full text)	☐ PCT	☐	☐	☐		☐ PATENT CHÂU ÂU (EPO)	☐	☐	☐	☐ VIỆT NAM	☐	☐	☐	☐ MỸ	☐	☐	☐	☐ ANH	☐	☐	☐	☐ PHÁP	☐	☐	☐	☐ NHẬT	☐	☐	☐	☐ LIÊN XÔ ☐ NGÀ	☐	☐	☐	☐ Nước khác, cụ thể là	☐	☐	☐
Nước/ cơ quan ấn hành tư liệu	Dạng tài liệu cần tra cứu			Chiều sâu tra cứu (tra cứu các tư liệu đã ấn hành từ năm đến năm)																																										
	Thư mục	Tóm tắt (abstract)	Đầy đủ (full text)																																											
☐ PCT	☐	☐	☐																																											
☐ PATENT CHÂU ÂU (EPO)	☐	☐	☐																																											
☐ VIỆT NAM	☐	☐	☐																																											
☐ MỸ	☐	☐	☐																																											
☐ ANH	☐	☐	☐																																											
☐ PHÁP	☐	☐	☐																																											
☐ NHẬT	☐	☐	☐																																											
☐ LIÊN XÔ ☐ NGÀ	☐	☐	☐																																											
☐ Nước khác, cụ thể là	☐	☐	☐																																											
MỤC ĐÍCH TRA CỨU ☐ Chuẩn bị nộp đơn ☐ Nghiên cứu ☐ ứng dụng ☐ Marketing ☐ Xét nghiệm đơn sáng chế, giải pháp hữu ích, Số đơn:																																														
Người yêu cầu Tên đầy đủ: Địa chỉ: Điện thoại: Fax: E-mail: Phí tra cứu đã nộp kèm theo: Chứng từ số:	Ngày tháng năm Họ tên, chữ ký của Người khai và con dấu (nếu có)																																													

Chú thích: Đánh dấu "X" vào ô vuông ☐ nếu các thông tin ghi sau các ô vuông là phù hợp

Mẫu số 15-YC: Yêu cầu tra cứu kiểu dáng công nghiệp

YÊU CẦU TRA CỨU KIỂU DÁNG CÔNG NGHIỆP Kính gửi: Cục Sở hữu trí tuệ 384-386 Nguyễn Trãi, Hà Nội Người ký tên dưới đây đề nghị Cục Sở hữu trí tuệ nghiệp tra cứu kiểu dáng công nghiệp		DẤU BIÊN NHẬN VÀ SỐ BIÊN NHẬN	
KIỂU DÁNG CÔNG NGHIỆP CẦN TRA CỨU			
Tên kiểu dáng công nghiệp		Phân loại quốc tế KDCN	
MỤC ĐÍCH TRA CỨU ☐ Chuẩn bị nộp đơn yêu cầu cấp Văn bằng bảo hộ ☐ Xét nghiệm đơn KDCN, Số đơn: ☐ Nghiên cứu ☐ Marketing			
NGƯỜI YÊU CẦU			Mã số:
Tên đầy đủ:			
Địa chỉ:		Điện thoại:	
		Fax:	
Địa chỉ liên hệ (nếu cần)		E-mail:	
PHÍ Phí tra cứu đã nộp kèm theo: Số chứng từ (trường hợp nộp qua Bưu điện hoặc chuyển khoản):			
TÀI LIỆU KÈM THEO Ảnh chụp kiểu dáng công nghiệp: ảnh x 2 bộ Bản vẽ kiểu dáng công nghiệp: bản x 2 bộ Chứng từ nộp phí:		Ngày tháng năm Họ tên, chữ ký của Người yêu cầu và con dấu (nếu có)	

Chú thích: Đánh dấu "X" vào ô vuông ☐ nếu các thông tin ghi sau các ô vuông là phù hợp

Mẫu số 16-YC: Yêu cầu tra cứu nhãn hiệu hàng hoá

YÊU CẦU

TRA CỨU NHÃN HIỆU HÀNG HOÁ

Kính gửi: Cục Sở hữu trí tuệ
386 Nguyễn Trãi, Hà Nội

**DẤU
BIÊN NHẬN**

Người ký tên dưới đây yêu cầu Cục Sở hữu trí tuệ tra cứu
nhãn hiệu hàng hoá.

Mẫu nhãn hiệu	NHÃN HIỆU CẦN TRA CỨU Các sản phẩm dịch vụ mang nhãn hiệu (ghi theo từng nhóm theo bảng phân loại quốc tế về các sản phẩm dịch vụ) Mô tả tóm tắt nhãn hiệu, phiên âm, dịch các ký tự đặc biệt trong nhãn hiệu.
YÊU CẦU TRA CỨU ☐ Trùng lặp về mẫu nhãn hiệu và về sản phẩm/dịch vụ ☐ Trùng lặp về mẫu nhãn hiệu nhưng không trùng về sản phẩm/ dịch vụ ☐ Tương tự về mẫu nhãn hiệu và trùng lặp về sản phẩm/dịch vụ ☐ Tương tự về mẫu nhãn hiệu và không trùng lặp về sản phẩm/dịch vụ MỤC ĐÍCH TRA CỨU ☐ Chuẩn bị nộp đơn yêu cầu cấp văn bằng bảo hộ ☐ Xét nghiệm đơn NHHH, số đơn:..... ☐ Nghiên cứu ☐ Marketing	
NGƯỜI YÊU CẦU Tên đầy đủ:..... Địa chỉ:.....Số điện thoại:.....	
PHÍ Phí dịch vụ tra cứu đã nộp kèm theo:..... Số chứng từ (trường hợp nộp qua bưu điện hoặc chuyển khoản) :.....	Ngày.....tháng..... năm..... Họ, tên, chữ ký của người yêu cầu đóng dấu (nếu có)

Chú thích: Đánh dấu "X" vào khung vuông nếu các thông tin ghi sau các khung vuông ☐ là phù hợp.

Mẫu số 17-YC: Yêu cầu đình chỉ/hủy bỏ hiệu lực văn bằng bảo hộ

TỜ KHAI YÊU CẦU ĐÌNH CHỈ/HỦY BỎ HIỆU LỰC VĂN BẰNG BẢO HỘ <i>Kính gửi: Cục Sở hữu trí tuệ</i> 384-386 Nguyễn Trãi, Hà Nội Người ký tên dưới đây đề nghị Cục Sở hữu trí tuệ đình chỉ/ hủy bỏ hiệu lực Văn bằng bảo hộ		DẤU BIÊN NHẬN, SỐ BIÊN NHẬN	
❶ SỐ HIỆU ĐỂ NHẬN BIẾT HỒ SƠ			
❷ NGƯỜI YÊU CẦU Tên đầy đủ: Địa chỉ: Điện thoại: Fax: Địa chỉ liên hệ (nếu cần): E-mail			
❸ ĐẠI DIỆN			Mã số:
Tên Địa chỉ: Điện thoại:			
❹ VĂN BẰNG BẢO HỘ			
Bảng độc quyền sáng chế		Bảng độc quyền giải pháp hữu ích	Số Văn bằng:
❺ NỘI DUNG YÊU CẦU Đề nghị: Đình chỉ hiệu lực Văn bằng Huỷ bỏ hiệu lực Văn bằng Lý do:			❻ NGƯỜI KHAI KÝ TÊN

Chú thích: Trong trang này và các trang sau, đánh dấu "X" vào ô vuông ☐ nếu các thông tin ghi sau các ô vuông là phù hợp

Mẫu số 18-YC: Yêu cầu cấp phó bản/cấp lại văn bằng bảo hộ

YÊU CẦU CẤP PHÓ BẢN/ CẤP LẠI VĂN BẰNG BẢO HỘ Kính gửi: Cục Sở hữu trí tuệ 384-386 Nguyễn Trãi, Hà Nội Người ký tên dưới đây đề nghị Cục Sở hữu trí tuệ cấp Phó bản/ cấp lại Văn bằng bảo hộ	DẤU BIÊN NHẬN, SỐ BIÊN NHẬN				
❶ SỐ HIỆU ĐỂ NHẬN BIẾT HỒ SƠ					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 75%; padding: 5px;"> ❷ NGƯỜI YÊU CẦU Tên đầy đủ: Địa chỉ: Địa chỉ liên hệ (nếu cần): </td> <td style="width: 25%; padding: 5px;"> Mã số: </td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"> Điện thoại: Fax: E-mail </td> <td style="padding: 5px;"></td> </tr> </table>		❷ NGƯỜI YÊU CẦU Tên đầy đủ: Địa chỉ: Địa chỉ liên hệ (nếu cần):	Mã số:	Điện thoại: Fax: E-mail	
❷ NGƯỜI YÊU CẦU Tên đầy đủ: Địa chỉ: Địa chỉ liên hệ (nếu cần):	Mã số:				
Điện thoại: Fax: E-mail					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 75%; padding: 5px;"> ❸ ĐẠI DIỆN Tên: Địa chỉ: </td> <td style="width: 25%; padding: 5px;"> Mã số: </td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"> Điện thoại: </td> <td style="padding: 5px;"></td> </tr> </table>		❸ ĐẠI DIỆN Tên: Địa chỉ:	Mã số:	Điện thoại:	
❸ ĐẠI DIỆN Tên: Địa chỉ:	Mã số:				
Điện thoại:					
❹ VĂN BẰNG BẢO HỘ					
Bảng độc quyền kiểu dáng công nghiệp	Số Văn bằng:				
❺ NỘI DUNG YÊU CẦU Cấp Phó bản Văn bằng (cho chủ sở hữu chung) Cấp lại Văn bằng (Số lần đã được cấp:) Cấp lại Phó bản Văn bằng (Phó bản số: Số lần đã được cấp:) Lý do xin cấp lại: Văn bằng bị mất Văn bằng bị hỏng (rách, bẩn, phai, mờ...)	❻ NGƯỜI KHAI KÝ TÊN				

Chú thích: Trong trang này và các trang sau, đánh dấu "X" vào ô vuông ☐ nếu các thông tin ghi sau các ô vuông là phù hợp

⑥ PHÍ, LỆ PHÍ Lệ phí cấp Phó bản/ cấp lại Văn bằng: Tổng số phí và lệ phí nộp theo đơn là: Số chứng từ (trường hợp nộp qua Bưu điện hoặc chuyển khoản):	
⑦ TÀI LIỆU KÈM THEO Văn bản giải trình lý do khiến Văn bằng bị mất Bản gốc Văn bằng bị hỏng (rách, bẩn, phai mờ...) Giấy uỷ quyền Bản gốc Bản sao (Bản gốc sẽ nộp sau Bản gốc đã nộp theo Đơn số:) Chứng từ nộp phí, lệ phí	KIỂM TRA DANH MỤC TÀI LIỆU
	⑧ Khai tại Ngày tháng năm Họ tên, chữ ký của Người khai và con dấu (nếu có)

Mẫu số 19-TK: Tờ khai khiếu nại

**TỜ KHAI
KHIẾU NẠI**

DẤU BIÊN NHẬN VÀ SỐ BIÊN NHẬN

Kính gửi: Cục Sở hữu trí tuệ

384-386 Nguyễn Trãi, Hà Nội

Người ký tên dưới đây khiếu nại Cục sở hữu trí tuệ

1 SỐ HIỆU ĐỂ NHẬN BIẾT HỒ SƠ

2 ĐỐI TƯỢNG KHIẾU LẠI

Đối tượng khiếu nại là quyết định của Cục Sở hữu trí tuệ liên quan tới:

☐ Đơn sáng chế ☐ Đơn giải pháp hữu ích Số Đơn:
☐ Bằng độc quyền sáng chế ☐ Bằng độc quyền giải pháp hữu ích Số Văn bằng:

Quyết định của Cục Sở hữu trí tuệ bị khiếu nại được thể hiện tại:

☐ Quyết định số:....., ngày..... ☐ Thông báo số:....., ngày...

3 NGƯỜI KHIẾU NẠI

Tên đầy đủ:

Địa chỉ:

Điện thoại:

Fax:

Địa chỉ liên hệ (nếu cần):

Email:

4 ĐẠI DIỆN

Mã số:

Tên

Địa chỉ:

Điện thoại:

5 PHÍ

☐ Phí khiếu nại ☐ Phí xem xét nhanh:

Tổng số phí đã nộp

Số chứng từ (nếu nộp qua Bưu điện hoặc chuyển khoản):

**6 NGƯỜI KHAI
KÝ TÊN**

Chú thích: Trong trang này và các trang sau, đánh dấu "X" vào ô vuông ☐ nếu các thông tin ghi sau các ô vuông là phù hợp

Mẫu số 01-CGCN: Mẫu biên bản đánh giá nghiệm thu kết quả hợp đồng chuyển giao công nghệ

BIÊN BẢN ĐÁNH GIÁ NGHIỆM THU KẾT QUẢ HỢP ĐỒNG CHUYỂN GIAO CÔNG NGHỆ

Căn cứ Nghị định số 45/1998/NĐ-CP ngày 01/7/1998 của Chính phủ quy định chi tiết về chuyển giao công nghệ và Thông tư số 1524/1999/TT-BKHCN ngày 12/7/1999 của Bộ Khoa học và Công nghệ hướng dẫn thực hiện Nghị định số 45/1998/NĐ-CP ngày 01/7/1998 của Chính phủ;

Căn cứ Hợp đồng chuyển giao công nghệ ký ngày..... tháng..... năm..... giữa..... (bên nhận công nghệ) và..... (bên giao công nghệ) (sau đây gọi là hợp đồng) và được (tên cơ quan) phê duyệt theo Quyết định phê duyệt hợp đồng số..... ngày..... (nếu có).

Hôm nay ngày..... tại..... các bên tham gia hợp đồng xác nhận nghiệm thu kết quả chuyển giao công nghệ theo hợp đồng như sau:

1. Bên chuyển giao công nghệ đã hoàn tất việc chuyển giao công nghệ theo hợp đồng ngày..... tháng..... năm..... với các nội dung sau đây:

(i) Cung cấp các tài liệu thiết kế, tài liệu công nghệ, thông tin kỹ thuật, quy trình công nghệ sản xuất liên quan đến dây chuyền sản xuất, trang thiết bị, nhà xưởng, hệ thống công trình liên quan...

(ii) Hướng dẫn tổ chức lắp đặt và hiệu chỉnh thiết bị của dây chuyền sản xuất, các bộ phận phụ trợ, các hệ thống công trình kỹ thuật có liên quan...

(iii) Quá trình vận hành thử và sản xuất chính thức trên dây chuyền để xác nhận việc đã đạt được các thông số kỹ thuật, định mức sản xuất, năng suất thiết bị, chất lượng sản phẩm, sự đồng bộ và tính hiệu quả của dây chuyền sản xuất nêu trong hợp đồng và

(iv) Đào tạo, hướng dẫn cán bộ, nhân viên của công ty về các kiến thức chuyên môn, tay nghề, lý thuyết, kinh nghiệm trong việc vận hành dây chuyền sản xuất một cách hiệu quả cả trong lĩnh vực sản xuất và quản lý điều hành.

2. Hai bên xác nhận rằng công nghệ được chuyển giao đã được đưa vào sản xuất, kinh doanh đạt kết quả theo đúng nội dung xác định trong Hợp đồng.

3. Giá trị công nghệ đã được chuyển giao theo Hợp đồng đã được phê duyệt là:

	Theo Hợp đồng	Đã thực hiện
3.1. Đào tạo		
Số người-ngày được đào tạo ở nước ngoài:		
Cán bộ lãnh đạo	người/ngày	người/ngày
Kỹ sư	người/ngày	người/ngày
Công nhân, nhân viên	người/ngày	người/ngày
Số người – ngày được đào tạo trong nước		
Tổng chi phí đào tạo	USD	USD
3.2. Hỗ trợ kỹ thuật		
Số người – ngày chuyên gia làm nhiệm vụ hỗ trợ kỹ thuật tại Việt Nam		
Cán bộ lãnh đạo	người/ngày	người/ngày
Chuyên gia	người/ngày	người/ngày
Tổng chi phí	USD	USD
3.3. Bí quyết công nghệ		
Chi phí	USD	USD
3.4. Các quyền sử dụng các đối tượng SHCN		
-Chi phí cho nhãn hàng	USD	USD
-Chi phí cho các đối tượng khác	USD	USD
3.5. Các nội dung khác		
- Nội dung		
- Chi phí		
Biên bản này được lập thành.....bản bằng.....(ngôn ngữ)		
và.....bản bằng (ngôn ngữ) có giá trị pháp lý như nhau		

ĐẠI DIỆN CHO BÊN GIAO
CÔNG NGHỆ

Chữ ký, Họ tên, Chức vụ

ĐẠI DIỆN CHO BÊN NHẬN
CÔNG NGHỆ

Chữ ký, Họ tên, Chức vụ

Mẫu số 02-CGCN: Mẫu Đơn đề nghị phê duyệt hợp đồng chuyển giao công nghệ

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

(Địa điểm, ngày tháng năm 200...)

**ĐƠN ĐỀ NGHỊ PHÊ DUYỆT HỢP ĐỒNG
CHUYỂN GIAO CÔNG NGHỆ**

Kính gửi: **Bộ Khoa học và Công nghệ**

(hoặc Kính gửi các Bộ, ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương được phân cấp phê duyệt hợp đồng chuyển giao công nghệ (theo Nghị định số 45/1998/NĐ-CP)

1. Tên cơ quan đề nghị duyệt Hợp đồng chuyển giao công nghệ

.....

- Đăng ký tại:

- Địa chỉ (đầy đủ):

- Số điện thoại, fax:

- Người đại diện tên là:

+ Quốc tịch:

+ Địa chỉ (đầy đủ):

+ Số điện thoại, fax:

2. Nội dung tóm tắt của Hợp đồng chuyển giao công nghệ

2.1. Bên giao công nghệ:

(Tên nước đăng ký kinh doanh hoặc quốc tịch nếu là cá nhân hoặc nơi tổ chức đã đăng ký hoạt động)

+ Địa chỉ (đầy đủ):

+ Số điện thoại, fax:

+ Email:

2.2. Bên nhận công nghệ:

(Tên, hoặc họ tên – nơi đăng ký kinh doanh hoặc quốc tịch nếu là cá nhân)

+ Địa chỉ (đầy đủ):

+ Số điện thoại, fax:

+ Email:

a. Loại dự án:

- Đầu tư trong nước:

+ Có sử dụng vốn nước ngoài:

+ Không có vốn nước ngoài:

-Đầu tư nước ngoài:

Tỷ lệ góp vốn bên nước ngoài:%

Tỷ lệ góp vốn bên Việt Nam:%

+Liên doanh:

(Tên và địa chỉ các bên tham gia liên doanh)

+ 100% vốn nước ngoài:

(Tên công ty nước ngoài đầu tư vào Việt Nam)

+ Hợp đồng HTKD:

(Tên nước ngoài tham gia HĐ HTKD)

- Đầu tư ra nước ngoài:

b. Các vấn đề khác:

- Tổng vốn đầu tư:

- Vốn pháp định:

Trong đó: Bên Việt Nam:%

Bên nước ngoài:%

- Sản phẩm dự án:

+ Tiêu chuẩn chất lượng (theo tiêu chuẩn....)

+ Sản lượng:

+ Tỷ lệ xuất khẩu:

- Thời hạn hoạt động của dự án:

3. Mục tiêu của việc chuyển giao công nghệ

- Nội dung công nghệ: (yêu cầu ghi chi tiết) bao gồm

Nội dung	Có	Không	Giá thanh toán cho mỗi khoản mục
----------	----	-------	-------------------------------------

+ Bí quyết công nghệ

☐ ☐

+ Tài liệu kỹ thuật

☐ ☐

+ Đào tạo

☐ ☐

+ Trợ giúp kỹ thuật

☐ ☐

+ Liขေး các đối tượng sở hữu công nghệ

☐ ☐

- Lãnh thổ liขေး

- Dạng liขေး (độc quyền, không độc quyền, được chuyển giao, không được chuyển giao)

+ Tổng giá thanh toán

+ Phương thức thanh toán

+ Thời hạn Hợp đồng

+ Người ký Hợp đồng bên giao (họ tên, chức vụ)

+ Người ký Hợp đồng bên nhận (họ tên, chức vụ)

4. Tài liệu kèm theo

- Bản Hợp đồng bằng tiếng..... số trang.....số lượng bản

- Bản Hợp đồng bằng tiếng Việt số trang.....số lượng bản

- Bản sao giấy phép đầu tư

- Các căn cứ chuyển giao văn bằng bảo hộ đối với đối tượng sở hữu công nghiệp và/hoặc bản sao giấy chứng nhận đăng ký Hợp đồng liขေး độc quyền làm căn cứ cấp liขေး thứ cấp (nếu có). Trong trường hợp chữ ký trong Hợp đồng không kèm theo dấu của cơ quan thì cần có văn bản xác nhận chữ ký của người đại diện. (Nếu chuyển giao quyền sử dụng các đối tượng sở hữu công nghiệp của các doanh nghiệp có vốn Nhà nước Việt Nam thì cần có ý kiến chấp thuận của cơ quan có thẩm quyền đối với đối tượng chuyển giao).

- Chứng từ nộp phí thẩm định (bản sao).

Trong trường hợp người đề nghị phê duyệt Hợp đồng chuyển giao công nghệ

không phải là Bên tham gia Hợp đồng chuyển giao công nghệ thì tài liệu kèm theo phải có thư của Bên tham gia Hợp đồng chuyển giao công nghệ uỷ quyền cho người phê duyệt.

Người nộp đơn ký tên

(Đóng dấu xác nhận)

Mẫu số 03-CGCN: Mẫu Đơn đăng ký hợp đồng chuyển giao công nghệ

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

....ngày.....tháng.....năm.....

E. BẢN ĐĂNG KÝ HỢP ĐỒNG CHUYỂN GIAO CÔNG NGHỆ

Kính gửi: **Bộ Khoa học và Công nghệ**

I. CÁC BÊN THAM GIA HỢP ĐỒNG CHUYỂN GIAO CÔNG NGHỆ

1. Bên giao công nghệ

Tên:

Địa chỉ:

Tel:

Các lĩnh vực hoạt động kinh doanh của bên giao:

Email:

2. Bên nhận công nghệ:

a. Tên:

Địa chỉ:

Email:

b. Loại dự án:

- Đầu tư trong nước:

+ Có sử dụng vốn nước ngoài:

+ Không có vốn nước ngoài:

- Đầu tư nước ngoài:

Tỷ lệ góp vốn Bên nước ngoài:.....%

Tỷ lệ góp vốn Bên Việt Nam:.....%

+ Liên doanh:

(Tên, địa chỉ các Bên tham gia liên doanh)

+ 100% vốn nước ngoài:

(Tên công ty nước ngoài đầu tư vào Việt Nam)

+ Hợp đồng HTKD:

(Tên bên tham gia HĐ HTKD)

- Đầu tư ra nước ngoài:

c. Các vấn đề khác:

- Tổng vốn đầu tư:

- Vốn pháp định:

Trong đó: Bên Việt Nam:.....%

Bên nước ngoài:.....%

Sản phẩm của dự án:

+ Tiêu chuẩn chất lượng (Theo tiêu chuẩn....)

+ Sản lượng:

+ Tỷ lệ xuất khẩu:

- Thời hạn hoạt động của dự án:

II. NỘI DUNG HỢP ĐỒNG

1. Quyết định phê duyệt Hợp đồng chuyển giao công nghệ (nếu có)
số.....ngày.....

2. Cơ quan phê duyệt:

3. Mô tả công nghệ của dự án:

4. Nội dung cơ bản của Hợp đồng:

a. Đối tượng chuyển giao công nghệ:

+ Các đối tượng SHCN	Có	Không
* Sáng chế	☐	☐
* Giải pháp hữu ích	☐	☐
* Kiểu dáng CN	☐	☐
* Nhãn hiệu hàng hóa	☐	☐

+ Bí quyết	☐	☐
+ Quy trình CN	☐	☐
+ Tài liệu, thông tin kỹ thuật	☐	☐
+ Trợ giúp kỹ thuật	☐	☐
+ Đào tạo	☐	☐

b. Sản phẩm được sản xuất bằng công nghệ chuyển giao:

c. Thời hạn Hợp đồng chuyển giao công nghệ:

d. Giá:

+ Chuyển giao bí quyết; tài liệu kỹ thuật:

+ Đối tượng SHCN:

+ Chuyên gia:

* Số chuyên gia:

* Thời gian làm việc của chuyên gia (người/tháng):

* Chi phí:

+ Đào tạo:

* Số người đào tạo:

* Địa điểm đào tạo:

* Thời gian đào tạo (người/tháng):

* Chi phí:

Tổng giá trị chuyển giao công nghệ (dự tính):

e. Phương thức thanh toán:

5. Danh mục máy móc thiết bị (nếu Hợp đồng chuyển giao công nghệ có kèm theo cung cấp máy móc thiết bị)

Chúng tôi xin cam đoan những lời khai trên đây là đúng sự thật và xin chịu trách nhiệm về những lời khai đó.

TM. Các bên
(Ký tên và đóng dấu)

Mẫu số 04-CGCN:

Mẫu báo cáo về việc thực hiện hợp đồng chuyển giao công nghệ

**BÁO CÁO NĂM.....VỀ VIỆC THỰC HIỆN HỢP ĐỒNG
CHUYỂN GIAO CÔNG NGHỆ**

Kính gửi:

1. Tên công ty:

2. Địa chỉ:

3. Số giấy phép, ngày cấp giấy phép:

4. Ngày chính thức bước vào hoạt động (có hàng hoá bán ra thị trường, ngày hàng hoá được nhập khẩu để đóng gói và bán, ngày hàng hoá được sản xuất từ nguyên liệu, bán thành phẩm và bán).

6. Tổng vốn đầu tư:

+ Phần xây dựng nhà xưởng:

+ Phần thiết bị:

7. Báo cáo các số liệu về tài chính năm.....

+ Doanh thu:

+ Lợi nhuận sau thuế:

8. Các vấn đề về hoạt động chuyển giao công nghệ

+ Tên Hợp đồng chuyển giao công nghệ:

+ Tên Công ty Bên giao

Địa chỉ:

Ngày ký kết Hợp đồng:

Số quyết định phê duyệt HĐ chuyển giao công nghệ, ngày phê duyệt:

8.1. Nội dung chuyển giao công nghệ đã chuyển giao trong năm

8.2. Chất lượng sản phẩm so với quy định trong Hợp đồng.

Đạt



Không đạt



8.3. Tổng chi phí đã thanh toán cho chuyển giao công nghệ trong năm.....đồng.

Theo Hợp đồng

Đã thực hiện

8.3.1. Đào tạo

Số người – ngày được đào tạo ở nước ngoài:

Cán bộ lãnh đạo	người/ngày	người/ngày
Kỹ sư	người/ngày	người/ngày
Công nhân, nhân viên	người/ngày	người/ngày
Số người – ngày được đào tạo ở trong nước	người/ngày	người/ngày

Tổng chi phí đào tạo	USD	USD
----------------------	----------	----------

8.3.2. Hỗ trợ kỹ thuật:

Số người – ngày chuyên gia làm nhiệm vụ hỗ trợ kỹ thuật tại Việt Nam

Cán bộ lãnh đạo	người/ngày	người/ngày
Chuyên gia	người/ngày	người/ngày
Tổng chi phí	USD	USD

8.3.3. Bí quyết công nghệ

Chi phí	USD	USD
---------	----------	----------

8.3.4. Các quyền sử dụng các đối tượng sở hữu công nghiệp

- Chi phí cho nhãn hàng	USD	USD
- Chi phí cho các đối tượng khác	USD	USD

8.3.5. Các nội dung khác

- Nội dung		
- Chi phí		

9. Các văn bản (bản sao) kèm theo báo cáo:

Văn bản phê duyệt hợp đồng chuyển giao công nghệ (nếu văn bản không phải do Bộ Khoa học Công nghệ và Môi trường phê duyệt).

10. Đánh giá về hiệu quả công nghệ chuyển giao.

11. Kiến nghị của công ty.

Làm tại

Ngày tháng năm 1999

Giám đốc Công ty

(Ký, đóng dấu)

Mẫu số 05-CGCN:

Mẫu hợp đồng chuyển giao công nghệ từ nước ngoài vào Việt Nam⁹

(Trong trường hợp chuyển giao công nghệ trong nước, các bên có thể tham khảo và thay đổi, bổ sung các nội dung Hợp đồng cho phù hợp)

HỢP ĐỒNG CHUYỂN GIAO CÔNG NGHỆ VỀ.....

(tên của công nghệ)

Giữa

(Tên, địa chỉ đầy đủ nơi đăng ký hoạt động kinh doanh, số tài khoản,
Nơi mở tài khoản của bên giao công nghệ, sau đây gọi tắt là “bên giao”)
và

(Tên, địa chỉ đầy đủ nơi đăng ký hoạt động kinh doanh, số tài khoản,
Nơi mở tài khoản của bên nhận công nghệ, sau đây gọi tắt là “bên nhận”)

MỞ ĐẦU

Hợp đồng này dựa trên sự hiểu biết lẫn nhau sau đây giữa Bên giao và Bên nhận:

a. Bên giao có quyền sở hữu hoặc quyền sử dụng các đối tượng sở hữu công nghiệp hoặc thông tin, bí quyết kỹ thuật có giá trị thương mại và có khả năng áp dụng trong sản xuất, kinh doanh (sản phẩm)

b. Bên giao đã tiến hành sản xuất và bán.....(Sản phẩm) qua..... “một số” năm

Tóm tắt kết quả hoạt động nghiên cứu, triển khai hoặc kết quả sản xuất, kinh doanh có liên quan đến công nghệ được chuyển giao (của bên giao)

c. Bên giao có quyền và khả năng chuyển giao quyền sở hữu công nghiệp, bí quyết, thông tin kỹ thuật nói trên cho bên nhận để bên nhận sản xuất, kinh doanh (sản phẩm)

d. Bên nhận mong muốn và có khả năng tiếp nhận và áp dụng các công nghệ sản xuất sản phẩm.

e. Các bên ký kết tin tưởng vào sự thành công của việc chuyển giao quyền sử dụng các đối tượng sở hữu công nghiệp, bí quyết, thông tin kỹ thuật, trợ giúp kỹ thuật của bên giao cho sự thành công trong sản xuất và bán.....(sản phẩm) của bên nhận.

f....(Các khả năng và dự tính khác).

Điều 1. Các định nghĩa và giải thích

Trong Hợp đồng này, các thuật ngữ dưới đây được hiểu thống nhất như sau:

- a) "Sản phẩm" bao gồm các sản phẩm được liệt kê trong phụ lục A
- b) "Công nghệ" là bí quyết sản xuất, kỹ năng, các kỹ thuật và các quá trình cần thiết để sản xuất ra sản phẩm theo đúng các đặc điểm ở phụ lục A.
- c) "Quyền sở hữu công nghiệp" là một hoặc các quyền được Nhà nước bảo hộ theo luật pháp sở hữu công nghiệp (tên, số văn bản bảo hộ....).
- d) "Thông tin công nghệ" là toàn bộ các thông tin cần thiết để ứng dụng và sử dụng công nghệ, để thiết kế, thử nghiệm, triển khai sản xuất, chế biến, chế tạo, sử dụng, vận hành, sửa chữa, bảo trì, thay đổi hoặc chế tạo lại sản phẩm. Thông tin như vậy bao gồm các chỉ dẫn, tính toán, đặc điểm, thông số chế tạo, bản vẽ, các bản in, ảnh, bản đồ và phần mềm máy tính, hoặc các thông tin cần thiết khác.
- e) "Tài liệu" bao gồm các tài liệu và các tư liệu khác được ghi trong Điều 4.1 sau đây.
- f) "Đào tạo" là việc đào tạo được mô tả và ghi trong Điều 4.2 dưới đây.
- g) "Hỗ trợ kỹ thuật" là sự giúp đỡ cần thiết để đảm bảo rằng các sản phẩm thoả mãn các chỉ tiêu kỹ thuật hoặc/và để loại bỏ các khó khăn, thiếu sót trong việc áp dụng công nghệ.
- h) "Kỹ thuật viên" là các nhà quản lý, chuyên gia, cố vấn do bên giao gửi tới bên nhận với mục đích cung cấp sự trợ giúp kỹ thuật.
- i) "Lãnh thổ" là nước của bên nhận (và các lãnh thổ khác theo thoả thuận)
- k) "Giá bán tịnh" được dùng làm cơ sở thanh toán Hợp đồng chuyển giao công nghệ, được định nghĩa là tổng giá bán sản phẩm dịch vụ mà trong quá trình tạo ra chúng có áp dụng công nghệ được chuyển giao, tính theo hoá đơn bán hàng trừ đi các khoản sau:
 - Thuế tiêu thụ đặc biệt, thuế giá trị gia tăng v.v.....
 - Chiết khấu thương mại;
 - Chi phí đầy đủ cho việc mua các bán thành phẩm, bộ phận, chi tiết linh kiện từ bất kể nguồn cung cấp nào;
 - Chi phí bao bì, chi phí đóng gói, chi phí vận tải, chi phí quảng cáo;
- l) "Bất khả kháng" có nghĩa là các bên không chịu trách nhiệm về bất cứ trục trặc hay chậm trễ nào trong quá trình thực hiện hợp đồng do điều kiện bất khả kháng bao gồm, nhưng không giới hạn như: chiến tranh, các cuộc nổi loạn, bạo loạn, các hành động

phá hoại, các cuộc đình công, lãn công; các đạo luật hay quy chế của Chính phủ mới đưa ra; cháy, nổ hay các tai nạn không thể tránh được khác, lũ lụt, bão, động đất hay các hiện tượng thiên nhiên không bình thường khác.

m) "Ngày" có nghĩa là ngày theo lịch hoặc một phần của ngày theo lịch, bao gồm tất cả những ngày không làm việc và ngày nghỉ. Tất cả các ngày được tính theo dương lịch.

.....

(Một số thuật ngữ khác mà các bên tham gia Hợp đồng thấy cần thiết phải quy định).

Điều 2. Phạm vi công nghệ

Bên giao đồng ý chuyển giao cho bên nhận công nghệ mà bên giao đã sử dụng khi hợp đồng có hiệu lực để sản xuất các sản phẩm được liệt kê và định rõ trong phụ lục A. Công nghệ là phù hợp theo tất cả các mong muốn đối với công suất, hiệu suất và sự phát tán ô nhiễm đã nêu trong phụ lục A.

Điều 3. Lãnh thổ và độc quyền

3.1. Sử dụng công nghệ và sản xuất sản phẩm.

Bên nhận được độc quyền (hoặc không độc quyền) sử dụng công nghệ để sản xuất sản phẩm trong phạm vi lãnh thổ.

3.2. Bán sản phẩm

(a) Bên nhận có quyền bán sản phẩm trong lãnh thổ và trên thế giới.

(b) Bên nhận được độc quyền (hoặc không được độc quyền) bán sản phẩm trong vùng lãnh thổ của mình.

(c) Bên giao có quyền bán sản phẩm trực tiếp trong lãnh thổ của bên nhận hay thông qua các bên thứ ba.

3.3. Chuyển giao công nghệ từ bên nhận tới bên thứ ba.

Phụ thuộc vào điều khoản của Điều 12 về "Giữ bí mật". Bên nhận có quyền (hoặc không có quyền) chuyển giao công nghệ cho các bên thứ ba trong phạm vi lãnh thổ.

Điều 4. Chuyển giao công nghệ

Bên giao đồng ý cung cấp mọi tài liệu, đào tạo và trợ giúp kỹ thuật cần thiết để sản xuất sản phẩm phù hợp với các chỉ tiêu kỹ thuật đã nêu ở phụ lục A và phù hợp với thời hạn đặt ra trong các mục 4.4 dưới đây.

4.1. Tài liệu

4.1.1. Phạm vi của tài liệu. Tài liệu để phục vụ sản xuất sản phẩm, bao gồm:

- a) Bản vẽ, sơ đồ kỹ thuật và thiết kế cho sản xuất và lắp đặt;
- b) Các chỉ tiêu kỹ thuật;
- c) Danh mục nguyên vật liệu, linh kiện, phụ tùng;
- d) Bảng tính toán tổng hợp;
- e) Quy trình và số liệu cho kiểm tra và thử nghiệm, quy trình kiểm tra chất lượng sản phẩm;
- f) Quy trình sản xuất, lắp ráp;
- g) Cẩm nang hướng dẫn vận hành và bảo dưỡng trang thiết bị;
- h) Phần mềm máy tính;
- i) Công thức và biểu đồ;
- j) Những tài liệu cần thiết khác.

4.1.2. Hình thức tài liệu: Tài liệu phải đầy đủ, chính xác và in rõ ràng. Ngôn ngữ của tài liệu, bao gồm các bản vẽ, bản mô tả, các thiết kế được viết bằng... (tên ngôn ngữ). Các kích thước ghi theo hệ mét.

4.1.3. Những sai sót (nếu có) trong tài liệu: bất cứ sai sót nào trong tài liệu phải được bên giao sửa chữa không chậm trễ bằng cách thay đổi, mở rộng, hoàn chỉnh, hay bằng bất cứ phương thức thích hợp nào khác.

4.1.4. Sai sót trong phần mềm của máy tính: Nếu phần mềm của máy tính bị hỏng bởi lỗi của bên giao trong thời hạn của hợp đồng, thì bên giao sẽ thay thế ngay lập tức, bên nhận không phải chịu phí tổn.

4.1.5. Những thay đổi trong tài liệu: Nếu có bất kỳ sự cải tiến, nâng cao, sửa đổi, bổ sung hay những thay đổi khác trong quá trình thực hiện Hợp đồng đối với bất kỳ tài liệu nào thuộc hợp đồng này, thì bên giao sẽ cung cấp ngay cho bên nhận.

4.2. Đào tạo.

4.2.1. Phạm vi của đào tạo: bên giao đồng ý đào tạo nhân sự cho bên nhận về mọi kỹ thuật cần thiết để sản xuất sản phẩm phù hợp với các chỉ tiêu kỹ thuật ở phần Phụ lục A.

4.2.2. Chương trình đào tạo:

- a. Nội dung đào tạo.....;
- b. Thủ tục kiểm tra thích hợp để xác định rằng chương trình đào tạo đã được hoàn thành, bao gồm (nhưng không chỉ giới hạn bởi) bản thân việc kiểm tra, tiêu chuẩn để xác

định rằng người đào tạo đã thực hiện tốt chương trình, tỷ lệ người đào tạo đáp ứng được các tiêu chuẩn này trước khi việc đào tạo được coi là kết thúc.

- c. Ngày bắt đầu, kết thúc đào tạo, thời gian đào tạo;
- d. Nơi đào tạo;
- e. Người được đào tạo;
- f. Trình độ chuyên môn của những người được đào tạo;
- g. Thủ tục để thay thế những người được đào tạo khi thấy không thích hợp trong quá trình đào tạo;
- h. Trình độ chuyên môn, kinh nghiệm của những người dạy;
- i. Thủ tục thay thế hướng dẫn viên của bên giao khi không thích hợp với yêu cầu đào tạo;

4.2.3. Việc thay thế hướng dẫn viên: Việc thay thế bất cứ một hướng dẫn viên nào đã được hai bên nhất trí chọn bằng một người khác phải được sự đồng ý bằng văn bản của bên nhận.

4.2.4. Ngôn ngữ đào tạo: Ngôn ngữ dùng trong đào tạo sẽ là.....(ngôn ngữ). Bên giao cam kết cung cấp sách đào tạo và các tài liệu phục vụ đào tạo cần thiết khác bằng..... (ngôn ngữ)

4.2.5. Chi phí đào tạo (nếu có): Ví dụ: chi phí đào tạo do Bên.....chịu. Chi phí được tính theo giờ làm việc giữa người dạy và các học viên. Thời gian của người dạy cấp cao được tính theo.....(số tiền).....(loại tiền) một giờ, và thời gian của người dạy cấp thấp tính theo.....(số tiền).....(loại tiền) một giờ. Chi phí cho đào tạo được tính theo hoá đơn hàng tháng, tiền được trả trong vòng....(số ngày) kể từ khi nhận hoá đơn.

4.2.6. Chi phí đi lại, ăn ở và phí tổn khác cho học viên bên.....chịu

4.2.7. Kết thúc đào tạo: Vào cuối kỳ đào tạo, bên giao và bên nhận hoặc các đại diện của các bên sẽ tổ chức kiểm tra đối với từng học viên và cấp chứng nhận cho mỗi người. Nếu một tỷ lệ thoả thuận học viên đáp ứng được các tiêu chuẩn đã đặt ra thì việc đào tạo được coi là thành công và kết thúc. Mẫu chứng nhận được ghi ở phần phụ lục B.

4.2.8. Không thành công trong đào tạo: nếu vào cuối kỳ đào tạo một tỷ lệ học viên (tính bằng %) không đạt tiêu chuẩn thì bên nhận có quyền yêu cầu tổ chức đào tạo thêm trong một khoảng thời gian hợp lý. Mỗi bên chịu phần phí tổn của mình cho việc đào tạo thêm, trừ khi có sự thoả thuận khác.

4.3. Hỗ trợ kỹ thuật

4.3.1. Hỗ trợ kỹ thuật trước khi bắt đầu sản xuất: Trong giai đoạn trước khi bắt đầu

sản xuất bên giao sẽ giúp bên nhận như sau:

- Gửichuyên gia.....ngày làm việc sang hướng dẫn thiết kế, bố trí dây chuyền sản xuất, lắp đặt thiết bị.....

(Trường hợp bên nhận mua dây chuyền thiết bị mà giá thiết bị đã bao gồm cả chi phí lắp đặt, vận hành thử....thì trong Hợp đồng không có mục này).

4.3.2. Hỗ trợ kỹ thuật khi bắt đầu sản xuất: khi bắt đầu sản xuất và cho đến khi giấy chứng nhận sẵn sàng sản xuất chính thức được cấp (như đề ra ở mục 4.5 dưới đây), bên giao đồng ý cung cấp các kỹ thuật viên có trình độ thích ứng cho bên nhận để tư vấn, hướng dẫn, giúp đỡ và hỗ trợ bên nhận những điều cần thiết, nhằm đảm bảo sản xuất sản phẩm đúng với chỉ tiêu kỹ thuật đề ra ở Phụ lục A.

4.3.3. Hỗ trợ kỹ thuật trong khi sản xuất chính thức: theo yêu cầu của bên nhận, bên giao đồng ý cung cấp ngay lập tức sự giúp đỡ kỹ thuật vào bất cứ lúc nào trong quá trình thực hiện Hợp đồng bằng cách gửi các kỹ thuật viên thích hợp tới nơi sản xuất, hay bằng bất cứ phương tiện khác thích hợp với tình hình diễn ra lúc đó.

4.3.4. Nhân sự thực hiện hỗ trợ kỹ thuật: tất cả các kỹ thuật viên mà bên giao cung cấp cho bên nhận để giúp đỡ kỹ thuật phải có trình độ phù hợp, có kinh nghiệm thích hợp và sức khỏe tốt.

Nếu bên nhận yêu cầu, bên giao phải gửi một bản lý lịch đầy đủ của mỗi kỹ thuật viên cho bên nhận trước khi lựa chọn kỹ thuật viên sang hỗ trợ kỹ thuật cho bên nhận, bên nhận có quyền, với điều kiện lý do chính đáng, yêu cầu bên giao thay một hoặc một số kỹ thuật viên bằng một người khác.

4.3.5. Hành vi của các kỹ thuật viên: Trong thời gian ở nước của bên nhận (tên nước) các kỹ thuật viên phải chấp hành đúng luật lệ hiện hành của nước sở tại.

4.3.6. Thay thế các kỹ thuật viên: Nếu kỹ thuật viên nào tỏ ra không phù hợp do thiếu trình độ, thiếu khả năng, sức khỏe kém, có hành vi không tốt hay vì bất cứ lý do nào nghiêm trọng đến mức vi phạm pháp luật sở tại, thì theo một thông báo của bên nhận gửi cho bên giao, kỹ thuật viên đó sẽ lập tức được rút đi và thay thế bằng người khác. Mọi chi phí cho sự thay người đó bên giao chịu.

4.3.7. Trách nhiệm của bên nhận: bên nhận cam kết xin cấp thị thực nhập và xuất cảnh vào nước bên nhận (tên nước), giấy phép làm việc cần thiết, giấy phép cư trú cho mỗi kỹ thuật viên. Bên giao chịu phí tổn làm thị thực và giấy phép đó.

Bên nhận tạo điều kiện thu xếp cho các kỹ thuật viên chỗ ăn và các phương tiện khác. Bên giao (hoặc kỹ thuật viên) chịu phí tổn về ăn ở và dịch vụ đó.

4.3.8. Chi phí cho giúp đỡ kỹ thuật: chi phí cho giúp đỡ kỹ thuật được tính theo mức hợp lý.

4.3.9. Không thành công trong việc cung cấp giúp đỡ kỹ thuật: bên giao phải bồi thường cho bên nhận bất cứ chi phí, phụ phí hay mất mát nào xảy ra cho bên nhận do việc bên giao không cung cấp giúp đỡ kỹ thuật đúng thời hạn hoặc đúng các yêu cầu đã định.

4.4. Tiến độ:

4.4.1. Các sự kiện theo tiến độ: các bên ký kết đồng ý về thời hạn để chuyển giao công nghệ trong hợp đồng này như sau:

a) Sau..... ngày kể từ khi hợp đồng bắt đầu có hiệu lực, bên giao gửi những tài liệu sau:

(tài liệu) A sau..... ngày

(tài liệu) B sau..... ngày

và (v.v...)

b) Việc đào tạo được bắt đầu và kết thúc vào ngày đã thoả thuận ở mục 4.2.

c) Ngày cấp giấy phép sẵn sàng sản xuất chính thức...

4.4.2. Sự chậm trễ: Nếu bên giao không gửi đầy đủ các loại tài liệu đã thoả thuận vào đúng hay trước ngày đã quy định, hoặc nếu vì lý do có thể khắc phục được bên giao không hoàn thành đào tạo đúng thời hạn thoả thuận, thì bên giao phải bồi thường cho bên nhận các thiệt hại..... (loại tiền).....(số tiền) cho mỗi ngày chậm trễ cho đến mức tối đa là..... (loại tiền).....(số tiền). Nếu tổng chậm trễ vượt quá..... (số ngày) vì bất cứ lý do gì thì bên nhận có quyền huỷ hợp đồng.

4.5. Chứng nhận sẵn sàng sản xuất chính thức:

4.5.1. Cấp giấy chứng nhận: sản xuất chính thức được bắt đầu sau khi hoàn thành việc sản xuất thử..... (số giờ) dùng công nghệ nhận theo hợp đồng này. Việc kiểm tra sự hoàn thành này được tiến hành trước hoặc đúng ngày mà hai bên thoả thuận ở mục 4.4. Nếu hoàn thành tốt giai đoạn chạy thử, bên nhận và bên giao sẽ cùng ký vào một giấy chứng nhận sẵn sàng sản xuất chính thức. Mẫu của giấy chứng nhận này được nêu ở phần Phụ lục C.

4.5.2. Thất bại trong việc thử và chậm trễ trong việc thử lại: Nếu sản xuất thử bị thất bại, các bên ký kết thoả thuận sẽ ngay lập tức cố gắng hết sức sửa chữa bất kỳ mọi sai sót trong việc ứng dụng công nghệ.

Nếu việc sản xuất thử, việc cấp giấy chứng nhận sẵn sàng sản xuất chính thức, hay việc lập lại quá trình sản xuất thử được thực hiện quá chậm trễ do trách nhiệm của một bên, thì bên kia có quyền yêu cầu bồi thường thiệt hại bằng một số tiền là..... (loại tiền).....(số tiền), tới mức tối đa là..... (loại tiền).....(số tiền)/ ngày. Bên không gây

chậm trễ có quyền kết thúc hợp đồng.

Điều 5. Giá cả

5.1. Giá thanh toán: Thanh toán cho các nội dung chuyển giao công nghệ được quy định như sau:

- a) Đào tạo (thường trả gọn theo số lượng người và thời gian đi đào tạo).
- b) Trợ giúp kỹ thuật... (thường trả gọn theo số lượng chuyên gia nước ngoài và thời gian làm việc tại bên nhận).
- c) Bí quyết, thông tin kỹ thuật, tài liệu, phí sử dụng nhãn hiệu hàng hoá và các đối tượng sở hữu công nghiệp khác (thường trả theo % giá bán tịnh trong thời hạn hợp đồng, tuy nhiên cũng có một số trường hợp tài liệu kỹ thuật được tính riêng theo hình thức trả gọn bằng một khoản tiền).

5.2. Giá có lợi nhất

Bên giao cam kết rằng giá thoả thuận sẽ không cao hơn giá tính cho bên thứ ba (có tính đến những thay đổi chung về giá trong các trường hợp có thể so sánh được) hoặc giá sẽ được chào cho bên thứ ba trong quá trình hợp đồng này có hiệu lực.

Nếu bên giao đã ký kết các hợp đồng chuyển giao công nghệ tương tự với bên thứ ba với giá thấp hơn giá được các bên đã thống nhất trong hợp đồng này thì ngay lập tức bên giao sẽ giảm giá cho bên nhận để tương đương với mức giá mà bên giao đã thống nhất với bên thứ ba và trả lại số tiền chênh lệch này cho bên nhận.

Điều 6. Điều kiện thanh toán

6.1. Thanh toán.

- a) Trả kỳ vụ: ngày tính toán để trả tiền kỳ vụ là ngày cuối cùng của tháng ba, tháng sáu, tháng chín, tháng mười hai hàng năm (các bên có thể thoả thuận khác).

Thông báo về tiền trả kỳ vụ được gửi tới bên giao trong vòng..... (số) ngày kể từ ngày tính toán. Thông báo tiền trả kỳ vụ bao gồm cả giá bán tịnh, tổng cộng giá đặt hàng của mỗi đơn đặt hàng và số loại sản phẩm bên nhận đã bán theo hợp đồng này. Kỳ hạn trả tiền kỳ vụ là.....(số) ngày kể từ sau ngày tính toán.

Bên nhận phải lưu giữ đầy đủ và cẩn thận các bản thanh toán, tài liệu, các ghi chép và mọi hồ sơ cần thiết khác cho việc tính toán và thẩm tra việc trả tiền kỳ vụ.

Cùng với việc thông báo, bên nhận cho phép bên giao, đại diện bên giao hoặc một công ty kế toán độc lập do bên giao chỉ định kiểm tra hồ sơ. Công việc kiểm tra phải thực hiện trong thời gian làm việc bình thường và cho mục đích duy nhất là kiểm tra thông báo trả tiền kỳ vụ.

b) Trả gọn (nếu có): Khoản tiền trả gọn sẽ chia ra thành một số phần để chuyển cho bên giao theo các thời điểm như:

- Trong vòng 30 ngày sau khi hợp đồng có hiệu lực
- Nhận đầy đủ danh mục tài liệu trong mục 4.
- Hoàn thành chương trình đào tạo đã thoả thuận.
- Hoàn thành chạy thử kiểm tra, nghiệm thu, cấp giấy chứng nhận sẵn sàng sản xuất chính thức.

6.2. Sự chậm trễ.

Nếu chậm trả tiền vì những lý do không phải bất khả kháng thì bên nhận phải trả tiền lãi cho khoản tiền chậm trễ đó. Lãi suất được tính cho số ngày chậm trễ theo tỷ lệ hàng năm là.....(số) phần trăm vượt quá phần trăm chiết khấu của Ngân hàng trung ương..... (tên nước).

6.3. Loại tiền.

Các khoản tiền trả gọn cho đào tạo, giúp đỡ kỹ thuật và mọi khoản trả khác theo hợp đồng này, trừ khi được quy định khác, được thực hiện bằng....(loại tiền).

Tiền trả kỳ vụ được tính bằng (tiền nước bên nhận). Để chuyển tiền cho bên giao, số tiền kỳ vụ được chuyển thành..... (loại tiền) theo tỷ giá hối đoái chính thức để mua..... (loại tiền) tại (nước bên nhận).

Điều 7. Thuế

Nếu Chính phủ (nước bên nhận) đánh thuế hải quan, lệ phí, các khoản trích nộp hay là các loại thuế tương tự đối với bên nhận cho việc hình thành, áp dụng hay thực hiện hợp đồng này thì tất cả những loại thuế hoặc trích nộp như vậy bên nhận phải chịu.

Tất cả các thuế hải quan, cước phí, thuế và các chi phí tương tự ở bên ngoài (nước bên nhận) do bên giao chịu.

Điều 8. Các cải tiến và đổi mới

8.1. Nghiên cứu và triển khai.

Phụ thuộc vào Điều 12 về "Giữ bí mật", bên nhận có quyền tự do thực hiện các nghiên cứu và triển khai, và cho phép các bên thứ ba thay mặt cho mình nghiên cứu và triển khai các sản phẩm và quy trình sản xuất là đối tượng của hợp đồng này.

8.2. Nghĩa vụ thông báo các cải tiến và đổi mới.

Bất cứ lúc nào trong thời gian hợp đồng có hiệu lực, một trong hai bên tìm ra, hay bằng cách khác có được bất kỳ cải tiến hay đổi mới nào trong thiết kế hay phương thức sản xuất sản phẩm, thì bên này phải ngay lập tức báo cho bên kia biết về cải tiến hay đổi

mới đó (các bên thoả thuận về điều kiện chuyển giao công nghệ các cải tiến, đổi mới).

8.3. Chi phí chuyển giao các cải tiến đổi mới.

Bên nhận không phải trả tiền cho việc chuyển giao cải tiến và đổi mới (của bên giao). Tuy nhiên, bên nhận phải thanh toán các phí tổn thực tế nảy sinh cho việc chuẩn bị tài liệu, đào tạo hay cung cấp giúp đỡ kỹ thuật).

Điều 9. Sự bảo đảm và bảo hành

9.1. Bảo đảm công nghệ

Bên giao đảm bảo rằng công nghệ được chuyển giao sẽ phù hợp với việc sản xuất sản phẩm, các tài liệu, đào tạo và giúp đỡ kỹ thuật sẽ phù hợp với việc chuyển giao toàn bộ công nghệ.

9.2. Thủ tục trong trường hợp công nghệ có sai sót.

Nếu công nghệ, mặc dù được bên nhận thực hiện đầy đủ và đúng với chỉ dẫn của bên giao, dẫn tới việc sản xuất ra những sản phẩm khác biệt về chất so với tiêu chuẩn trong phần phụ lục A (tiêu chuẩn này gồm tiêu chuẩn kỹ thuật của sản phẩm, hiệu quả của quá trình, khả năng sản xuất của nhà máy, và mức độ thải chất ô nhiễm) thì bên giao phải ngay lập tức:

(a) Xác minh nguyên nhân gây ra sai sót đó.

(b) Tiến hành những thay đổi cần thiết về công nghệ để sản xuất ra đúng các sản phẩm đã được quy định.

(c) Thông báo cho bên nhận những thay đổi đó.

(d) Cung cấp những tài liệu, đào tạo hay giúp đỡ kỹ thuật bổ sung cần thiết. Bên nhận sẽ không phải trả tiền cho những hoạt động mới nảy sinh này.

9.3. Đảm bảo về chi phí: Tất cả chi phí, mất mát hay thiệt hại của bên nhận do sai sót về công nghệ của bên giao gây ra sẽ được bên giao đền bù.

9.4. Để đảm bảo duy trì và phát triển uy tín nhãn hiệu hàng hoá của bên giao công nghệ, bên giao có quyền định kỳ kiểm tra chất lượng sản phẩm hàng hoá do bên nhận sản xuất ra. Nếu bên nhận không áp dụng đầy đủ và không theo đúng chỉ dẫn của bên giao, chất lượng sản phẩm không đạt được như quy định tại Phụ lục A, bên giao công nghệ có quyền yêu cầu bên nhận đình chỉ sản xuất, thu hồi các sản phẩm không đảm bảo chất lượng, khắc phục các sai sót. Bên nhận phải chịu các phí tổn mất mát do thiệt hại gây ra và chi phí khắc phục các sai sót.

9.5. Bảo hành: Bên giao bảo hành các nội dung công nghệ được chuyển giao (kể cả đối với chất lượng máy móc, thiết bị do bên giao cung cấp) trong thời hạn..... kể từ ngày sản xuất chính thức.

Điều 10. Bảo đảm môi trường và ngăn chặn các hậu quả có hại

Bên giao cam kết thông báo đầy đủ và rõ ràng cho Bên nhận tất cả thông tin mà Bên giao biết về những hậu quả có thể xảy ra đối với môi trường, môi sinh và người lao động do việc sử dụng công nghệ; ngoài ra, khi có bất kỳ thông tin mới nào về mặt này, bên giao sẽ thông báo ngay, đầy đủ, rõ ràng cho bên nhận.

Bên giao cam kết công nghệ được chuyển giao phù hợp cho việc sản xuất các sản phẩm đạt các chỉ tiêu về môi trường và an toàn lao động theo các văn bản pháp luật hiện hành của Chính phủ (nước bên nhận). Nếu việc sản xuất các sản phẩm tại bên nhận theo đúng công nghệ của bên giao bị cơ quan có thẩm quyền phán quyết là có gây tác hại đến môi trường và vì thế mà bên nhận phải chịu thiệt hại thì bên giao sẽ:

Ngay lập tức tiến hành việc tìm hiểu và khắc phục các sai sót của công nghệ được chuyển giao và thông báo cho bên nhận về các sai sót đó cũng như chỉ dẫn cho bên nhận để khắc phục các sai sót đó.

- Chịu mọi trách nhiệm về việc bồi hoàn cho bên nhận đối với các thiệt hại trực tiếp và/hoặc các khoản bồi thường mà bên nhận phải trả do sự việc đó.

- Bên giao cam kết cho bên nhận biết đầy đủ và rõ ràng tất cả các thông tin mà bên giao biết về việc ngăn cấm hay hạn chế việc sản xuất sản phẩm theo công nghệ được chuyển giao ở bất cứ nước nào, vào bất cứ thời điểm nào. Hơn nữa, khi có thông tin mới được biết, bên giao sẽ cho bên nhận biết ngay, đầy đủ và rõ ràng.

Điều 11. Về vi phạm quyền sở hữu công nghiệp của bên thứ ba

Bên giao cam kết rằng công nghệ của mình không vi phạm quyền sở hữu công nghiệp của bất cứ bên thứ ba nào (tại nước bên nhận).

Tuy nhiên, nếu có một bên thứ ba tuyên bố rằng việc sử dụng công nghệ của bên nhận là vi phạm quyền sở hữu công nghiệp nào đó, và có biện pháp chống lại bên nhận, thì bên nhận lập tức thông báo cho bên giao, bên giao sẽ nhận trách nhiệm đầy đủ để bảo đảm việc sử dụng công nghệ được chuyển giao (trong thời hạn hợp đồng và cả sau thời hạn hợp đồng). Bên nhận sẽ hỗ trợ bên giao ở mức độ cần thiết để bảo vệ việc sử dụng công nghệ, nhưng không phải thanh toán cho những chi phí nảy sinh.

Trong trường hợp xác minh được là có sự vi phạm thì bên giao đền bù và bồi hoàn cho bên nhận những chi phí bảo vệ nói trên cũng như bất kỳ khoản bồi thường thiệt hại hay chi phí nào mà tòa án bắt bên nhận phải chịu.

Điều 12. Giữ bí mật

Từng bên nhất trí và cam kết với bên kia rằng trong thời gian của hợp đồng đã được phê duyệt, cho dù hợp đồng kết thúc hoặc chấm dứt sớm hơn thời hạn hợp đồng đã được thỏa thuận và phê duyệt, sẽ không để tiết lộ, dù là vô tình hay cố ý, về bất kỳ thông

tin công nghệ nào (bao gồm công nghệ và mọi bí mật thương mại, kiến thức kỹ thuật, bí quyết, kỹ năng kỹ thuật, mẫu mã, công thức, quy trình, phương pháp và bất kỳ thông tin nào khác có giá trị thương mại) nhận được từ bên kia, trừ khi có sự đồng ý trước bằng văn bản của bên kia, sự đồng ý này sẽ không bị bác bỏ nếu không có lý do chính đáng.

Tuy nhiên, điều này không áp dụng đối với các thông tin mà bên nhận đã biết được trước thời điểm chuyển giao, cũng như đối với các thông tin công nghệ đã hoặc đang trở thành phổ biến rộng rãi không do vi phạm hợp đồng này hoặc bên nhận có được một cách hợp pháp từ các bên thứ ba không hạn chế bảo mật. Đồng thời, trong chừng mực cần thiết, để thực hiện mục tiêu của hợp đồng này, bên nhận được phép tiết lộ cho các nhân viên của mình hoặc người khác những thông tin công nghệ cần thiết để thực hiện nhiệm vụ của mình như sản xuất, sử dụng, bán hay thay đổi sản phẩm với điều kiện là trước khi tiết lộ thông tin như vậy, bên nhận phải thông báo cho nhân viên liên quan biết về nghĩa vụ bảo mật theo hợp đồng này và phải đảm bảo sao cho các nhân viên đó thực hiện nghĩa vụ bảo mật trong mọi thời điểm.

Bên giao có nghĩa vụ tương tự về việc giữ bí mật nếu nhận được các thông tin công nghệ có liên quan đến hợp đồng từ bên nhận.

Trong bất kỳ trường hợp nào, bên giao không được để lộ ra cho bất kỳ bên thứ ba về thông tin bí mật mà bên nhận đã chuyển cho bên giao có liên quan đến hợp đồng này.

Điều 13. Bất khả kháng

Nếu một trong hai bên bị ngăn cản hay chậm trễ trong việc thực hiện bất kỳ điều khoản nào của hợp đồng này vì những lý do bất khả kháng đã nêu rõ ở Điều 1, thì bên đó không bị coi là có lỗi và bên kia sẽ không được nhận một sự bồi thường nào.

Tuy nhiên, nếu sự ngăn cản hay chậm trễ vượt quá..... (số) ngày thì bên không gây ngăn cản hay chậm trễ có quyền huỷ bỏ hợp đồng.

Điều 14. Phê duyệt và có hiệu lực (đối với hợp đồng mà pháp luật quy định là phải được phê duyệt mới có hiệu lực)

Hợp đồng có hiệu lực từ khi hai bên ký kết và khi nhận được mọi sự phê duyệt cần thiết của Chính phủ hay các cơ quan có thẩm quyền.

Các bên có nghĩa vụ thông báo cho nhau biết ngay lập tức về việc nhận được bất kỳ sự phê duyệt cần thiết nào từ Chính phủ hay cơ quan có thẩm quyền.

Điều 15. Thời hạn, việc gia hạn và kết thúc hợp đồng

15.1. Thời hạn của hợp đồng

Thời hạn của hợp đồng là.....(số) năm kể từ ngày hợp đồng bắt đầu có hiệu lực.

15.2. Kết thúc và gia hạn hợp đồng.

Vào cuối thời hạn này, hợp đồng sẽ kết thúc trừ khi ít nhất 6 tháng trước ngày kết thúc hợp đồng hai bên cùng đồng ý gia hạn thêm. Mọi sự gia hạn phải được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt.

Sau khi hợp đồng kết thúc, bên nhận tiếp tục được sử dụng công nghệ không phải trả tiền trừ khi.....

Điều 16. Chuyển nhượng quyền và nghĩa vụ

Không một quyền và nghĩa vụ nào trong hợp đồng, cũng như bản thân toàn bộ hay một phần hợp đồng có thể chuyển nhượng lại hay chuyển giao bởi một bên cho một bên thứ ba mà không có văn bản chấp thuận của bên kia và được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt.

Điều 17. Chấm dứt hợp đồng

Hợp đồng chấm dứt trong các trường hợp sau:

- a) Hợp đồng hết thời hạn theo quy định trong hợp đồng.
- b) Hợp đồng chấm dứt trước thời hạn theo sự thoả thuận bằng văn bản giữa các bên.
- c) Xảy ra những trường hợp bất khả kháng và các bên thoả thuận chấm dứt hợp đồng.
- d) Hợp đồng bị cơ quan nhà nước có thẩm quyền về quản lý chuyển giao công nghệ huỷ bỏ, đình chỉ do vi phạm pháp luật.
- d) Khi một bên thừa nhận vi phạm hợp đồng hoặc có kết luận của cơ quan nhà nước có thẩm quyền là vi phạm hợp đồng thì bên bị vi phạm có quyền đơn phương đình chỉ việc thực hiện hợp đồng đó (bên vi phạm phải bồi thường thiệt hại do việc vi phạm hợp đồng gây ra).

Điều 18. Về việc không có hiệu lực từng phần

Nếu một hoặc một số điều khoản của hợp đồng này không có hiệu lực hay trở thành không có hiệu lực, các điều khoản còn lại vẫn không bị ảnh hưởng.

Nếu có điều khoản nào đó không có hiệu lực hay mất hiệu lực, thì các bên có trách nhiệm thay thế điều khoản đó bằng điều khoản mới có hiệu lực và đáp ứng được mục đích ban đầu của điều khoản đã mất hiệu lực.

Nếu các bên không thể thoả thuận cho các điều kiện của điều khoản mới trong vòng..... tháng kể từ khi đàm phán thì bất kỳ bên nào, tùy theo sự lựa chọn của mình, có thể chấm dứt toàn bộ hợp đồng này bằng cách gửi thông báo bằng văn bản cho bên kia.

Điều 19. Các thông báo

Các thông báo trong hợp đồng này của một bên gửi bên kia chỉ có giá trị nếu được gửi bằng văn bản và phải có chữ ký, qua đường hàng không bảo đảm được thanh toán trước hoặc bằng dịch vụ chuyển phát nhanh, hoặc bằng điện tín hoặc telefax được xác nhận bằng thông báo chuyển fax cho bên kia tại (số fax hoặc địa chỉ thích hợp).

Các thông báo này phải được gửi tới các địa chỉ thích hợp của từng bên như sau:

Bên giao: <Địa chỉ>

Bên nhận: <Địa chỉ>

Điều 20. Thoả thuận toàn bộ và sửa đổi

20.1. Thoả thuận toàn bộ

Hợp đồng này tạo ra sự thoả thuận và hiểu biết đầy đủ giữa hai bên đối với việc chuyển giao công nghệ. Bất kỳ thoả thuận nào không được thể hiện trong hợp đồng này đều không có giá trị pháp lý.

20.2. Sửa đổi

Nếu các bên đồng ý xem lại, sửa đổi bổ sung hợp đồng này thì việc xem xét lại, sửa đổi lại hay bổ sung phải được thể hiện bằng văn bản được hai bên cùng ký và chỉ có hiệu lực khi được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt (đối với hợp đồng pháp luật quy định phải được phê duyệt).

Điều 21. Ngôn ngữ

21.1. Ngôn ngữ của hợp đồng và bản hợp đồng gốc.

a) Ngôn ngữ của hợp đồng này là (tiếng) và (tiếng.....) (ngôn ngữ do hai bên thoả thuận nếu có).

Các bản hợp đồng phải được ký và mỗi bên giữ một bản và gửi cho các cơ quan có thẩm quyền phê duyệt một bản bằng cả hai thứ tiếng.

b) Hợp đồng này được làm bằng cả hai thứ tiếng: Tiếng và tiếng..... (ngôn ngữ do hai bên thoả thuận nếu có, có giá trị pháp lý như nhau).

21.2. Ngôn ngữ của thư từ và các thông tin khác.

Ngôn ngữ cho thư từ giao dịch và tất cả các thông tin khác giữa hai bên là..... (ngôn ngữ do hai bên thoả thuận nếu có).

Điều 22. Luật áp dụng

Hợp đồng này là tất cả các vấn đề có liên quan tới việc xây dựng hợp đồng, hiệu lực của hợp đồng và thực hiện hợp đồng sẽ được điều chỉnh theo luật pháp bên nhận

(trong trường hợp luật pháp bên nhận không điều chỉnh một đối tượng cụ thể nào đó thì luật pháp.....sẽ điều chỉnh) (do hai bên thoả thuận).

Điều 23. Giải quyết tranh chấp

23.1. Cách giải quyết

Bất kỳ tranh chấp, tranh luận hay các phát sinh xuất phát từ hoặc có liên quan tới sự hình thành, tính hiệu lực, sự hiểu biết, sự áp dụng, sự vi phạm hay huỷ bỏ hợp đồng này được giải quyết trước hết thông qua thương lượng và hoà giải. Trong trường hợp không hoà giải được với nhau, các bên tranh chấp có thể lựa chọn sự xét xử của trọng tài (hoặc toà án xét xử) phù hợp với luật phân xử của Ủy ban của Liên Hợp Quốc về Luật Thương mại quốc tế (hoặc có thể lựa chọn):

23.2. Địa điểm và ngôn ngữ trọng tài phân xử

Địa điểm phán xử của trọng tài sẽ ở <Thành phố>

Ngôn ngữ trọng tài phán xử sẽ là <Ngôn ngữ, Tiếng>

23.3. Số lượng trọng tài sẽ là 3 (ba) người

ĐIỀU KHOẢN THI HÀNH

Các bên đã ký hợp đồng vào ngày..... tháng..... năm.....để thực hiện hợp đồng một cách hợp pháp.

ĐẠI DIỆN VÀ THAY MẶT BÊN GIAO

"Tên công ty"

"Chữ ký"

Tên chữ in chức vụ và
chức danh của người ký

Làm chứng "ký"

ĐẠI DIỆN VÀ THAY MẶT BÊN NHẬN

"Tên công ty"

"Chữ ký"

Tên chữ in chức vụ và
chức danh của người ký

Làm chứng "ký"

PHỤ LỤC A

(của Hợp đồng mẫu)

Tên các sản phẩm và các chỉ tiêu về sản phẩm và quy trình sản xuất

1. Chỉ tiêu về sản phẩm, (các đặc tính kỹ thuật, các chỉ tiêu chất lượng sản phẩm và dịch vụ), (mô tả hình dáng vật chất và đặc tính vận hành của sản phẩm)

2. Chỉ tiêu về sản lượng

(Sản lượng theo quy trình sản xuất)

3. Quy trình sản xuất, chỉ tiêu về hiệu quả kinh tế-kỹ thuật của công nghệ, tiêu hao vật tư, năng lượng, nguyên liệu. Tỷ lệ phế phẩm....

(Hiệu quả của quy trình sản xuất)

4. Thành phần chất thải ô nhiễm

(Tổng lượng tối đa của chất gây ô nhiễm).

PHỤ LỤC B

Mẫu giấy chứng nhận đã hoàn thành chương trình đào tạo

TÊN, ĐỊA CHỈ BÊN GIAO

TÊN ĐỊA CHỈ CHÍNH THỨC BÊN NHẬN

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐÃ HOÀN THÀNH CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

có liên quan tới

Hợp đồng chuyển giao công nghệ giữa....(Tên bên giao) và(Tên bên nhận) ký....(ngày)

Chúng nhận rằng vào....(ngày)

Đã hoàn thành thành công chương trình đào tạo do bên giao thực hiện cho bên nhận theo thoả thuận tại Điều 4 của hợp đồng.

Ký đại diện thay mặt cho

(TÊN CÔNG TY BÊN GIAO)

(CHỮ KÝ)

**Tên, chức vụ và chức danh người ký
bằng chữ in**

(NGÀY KÝ)

Ký đại diện thay mặt cho

(TÊN CÔNG TY BÊN NHẬN)

(CHỮ KÝ)

**Tên, chức vụ và chức danh người ký
bằng chữ in**

(NGÀY KÝ)

PHỤ LỤC C

(của Hợp đồng mẫu)

Mẫu giấy chứng nhận sẵn sàng sản xuất chính thức

TÊN, ĐỊA CHỈ BÊN GIAO

TÊN ĐỊA CHỈ CHÍNH THỨC BÊN NHẬN

GIẤY CHỨNG NHẬN SẴN SÀNG SẢN XUẤT CHÍNH THỨC

có liên quan tới

Hợp đồng chuyển giao công nghệ giữa....(Tên bên giao) và(Tên bên nhận)
ký ngày.....tháng.....năm....

Chúng nhận rằng từ ngày....tháng.....năm.... bên nhận đã đủ khả năng sẵn sàng sản xuất chính thức các sản phẩm theo hợp đồng hoàn toàn phù hợp với đặc điểm chỉ dẫn ở phần Phụ lục A của hợp đồng nói trên.

Ký đại diện thay mặt cho

(TÊN CÔNG TY BÊN GIAO)

(CHỮ KÝ)

**Tên, chức vụ và chức danh người ký
bằng chữ in**

(NGÀY KÝ)

Ký đại diện thay mặt cho

(TÊN CÔNG TY BÊN NHẬN)

(CHỮ KÝ)

**Tên, chức vụ và chức danh người ký
bằng chữ in**

(NGÀY KÝ)

PHỤ LỤC D

Bản liệt kê chỗ ở và các tiện nghi cho cán bộ trợ giúp kỹ thuật

<Nơi ở được cung cấp>

<Tiện nghi được cung cấp>

<Các đặc quyền khác được cung cấp>

Ký đại diện thay mặt cho

(TÊN CÔNG TY BÊN GIAO)

(CHỮ KÝ)

**Tên, chức vụ và chức danh người ký
bằng chữ in**

(NGÀY KÝ)

Ký đại diện thay mặt cho

(TÊN CÔNG TY BÊN NHẬN)

(CHỮ KÝ)

**Tên, chức vụ và chức danh người ký
bằng chữ in**

(NGÀY KÝ)

MỨC THU PHÍ, LỆ PHÍ SỞ HỮU CÔNG NGHIỆP

(Ban hành kèm theo Thông tư số 23 TC/TCT ngày 9 tháng 5 năm 1997
của Bộ Tài chính)

I. MỨC THU LỆ PHÍ

Số TT	Lệ phí	Mức thu đối với tổ chức, cá nhân Việt Nam (Nghìn đồng)					Mức thu đối với tổ chức, cá nhân nước ngoài (USD)				
		Sáng chế	Giải pháp hữu ích	Kiểu dáng công nghiệp	Nhân hiệu	Tên gọi xuất xứ hàng hóa	Sáng chế	Giải pháp hữu ích	Kiểu dáng công nghiệp	Nhân hiệu	Tên gọi xuất xứ hàng hóa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Lệ phí nộp đơn (đối với nhãn hiệu cho mỗi nhóm)	150	150	150	150	150	40	40	40	40	40
	- Nếu bản mô tả có trên 5 trang, từ trang thứ 6 trở đi phải nộp thêm cho mỗi trang	10	10				3	3			
	- Nếu đơn có trên một đối tượng (hoặc phương án kiểu dáng công nghiệp), từ đối tượng (phương án) thứ 2 trở đi phải nộp thêm cho mỗi đối tượng (phương án)	100	75	50			30	20	15		
2	Lệ phí xin hưởng quyền ưu tiên (mỗi trường hợp)	250	250	250	250		70	70	70	70	
3	Lệ phí công bố đơn	150	150	150			40	40	40		
	- Nếu có trên 1 hình, từ hình thứ 2 trở đi phải nộp thêm cho mỗi hình	50	50	50			10	10	10		
4	Lệ phí chuyển đổi đơn sáng chế thành đơn giải pháp hữu ích		150					40			
5	Lệ phí chuyển giao quyền đối với đơn đang được xem xét	150	150	150	150	150	40	40	40	40	40
6	Lệ phí thẩm định (xét nghiệm) nội dung (đối với mỗi nhãn hiệu cho mỗi nhóm)	350	300	250	250	250	100	90	70	70	70
	- Mỗi lần yêu cầu thẩm định (xét nghiệm) lại	250	200	200	200	200	70	60	60	60	60
7	Lệ phí đăng bạ và cấp văn bằng bảo hộ	200	200	200	200	200	60	60	60	60	60
8	Lệ phí công bố văn bằng bảo hộ	150	150	150	150	150	40	40	40	40	40

	- Nếu có trên 1 hình, từ hình thứ 2 trở đi phải nộp thêm cho mỗi hình	50	50	50			10	10	10		
9	Lệ phí duy trì hiệu lực văn bằng bảo hộ (SC, GPHI), mỗi năm:										
	- Năm thứ nhất - thứ 2	250	250				70	70			
	- Năm thứ 3 - thứ 4	400	400				120	120			
	- Năm thứ 5 - thứ 6	650	650				200	200			
	- Năm thứ 7 - thứ 8	100 0	100 0				300	300			
	- Năm thứ 9 - thứ 10	150 0	150 0				450	450			
	- Năm thứ 11 - thứ 13	210 0					600				
	- Năm thứ 14 - thứ 16	275 0					800				
	- Năm thứ 17 - thứ 20	350 0					100 0				
10	Lệ phí cấp phó bản văn bằng bảo hộ	200	200	200	200	200	60	60	60	60	60
11	Lệ phí cấp bản sao Đăng bạ quốc gia hoặc quốc tế (mỗi đối tượng)	100	100	100	100	100	30	30	30	30	30
12	Lệ phí chứng thực bản sao (mỗi tài liệu)	75	75	75	75	75	20	20	20	20	20
	- Nếu có trên 5 trang, từ trang thứ 6 trở đi phải nộp thêm cho mỗi trang	3	3	3	3	3	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
13	Lệ phí phê duyệt hợp đồng chuyển giao quyền được bảo hộ	350	350	350	350		100	100	100	100	
14	Lệ phí cấp Giấy chứng nhận đăng ký hợp đồng chuyển giao quyền được bảo hộ (mỗi đối tượng)	300	300	300	300		90	90	90	90	
	- Trường hợp đã được phê duyệt	150	150	150	150		40	40	40	40	
15	Lệ phí đình chỉ, huỷ bỏ quyền được bảo hộ	150	150	150	150	150	40	40	40	40	40
16	Lệ phí gia hạn hiệu lực văn bằng bảo hộ (đối với nhãn hiệu cho mỗi nhóm)			450	450	450			130	130	130
17	Lệ phí khiếu nại (mỗi lần khiếu nại, mỗi đối tượng)	200	200	200	200	200	60	60	60	60	60
18	Lệ phí nộp đơn yêu cầu cấp lixăng không tự nguyện	150 0	150 0	1500			450	450	450		
19	Lệ phí cấp lixăng không tự nguyện	500	500	500			150	150	150		

20	Lệ phí sửa đổi tên, địa chỉ người nộp đơn, tác giả hoặc người đại diện sở hữu công nghiệp:										
	- Trước khi công bố đơn	100	100	100	100	100	30	30	30	30	30
	- Sau khi công bố đơn	150	150	150			40	40	40		
21	Lệ phí sửa đổi nội dung đơn (không làm thay đổi bản chất đối tượng nêu trong đơn)				100	100				30	30
	- Trước khi công bố đơn	100	100	100			30	30	30		
	- Sau khi công bố đơn	150	150	150			40	40	40		
22	Lệ phí sửa đổi văn bằng bảo hộ:										
	- Tên, địa chỉ chủ văn bằng bảo hộ người đại diện sở hữu công nghiệp	200	200	200	200	200	60	60	60	60	60
	- Giới hạn phương án kiểu dáng công nghiệp (mỗi phương án)			150					40		
	- Giới hạn danh mục sản phẩm (mỗi nhóm) hoặc yếu tố trong mỗi nhãn hiệu				150					40	
23	Lệ phí gia hạn, bổ sung hồ sơ ngoài thời hạn quy định	150	150	150	150	150	40	40	40	40	40
		Mỗi tổ chức (đơn vị tính 1000 đồng)					Mỗi cá nhân (đơn vị tính 1000 đồng)				
24	Lệ phí thẩm định hồ sơ xin cấp, sửa đổi, bổ sung giấy phép hoạt động đại diện sở hữu công nghiệp	500					300				
25	Lệ phí cấp giấy phép hoạt động đại diện sở hữu công nghiệp	300					200				

II- PHÍ DỊCH VỤ SỞ HỮU CÔNG NGHIỆP

Số TT	Lệ phí	Mức thu đối với tổ chức, cá nhân Việt Nam (Nghìn đồng)					Mức thu đối với tổ chức, cá nhân nước ngoài (USD)				
		Sáng chế	Giải pháp hữu ích	Kiểu dáng công nghiệp	Nhãn hiệu	Tên gọi xuất xứ hàng hóa	Sáng chế	Giải pháp hữu ích	Kiểu dáng công nghiệp	Nhãn hiệu	Tên gọi xuất xứ hàng hóa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Phí dịch vụ cung cấp tài liệu xin quyền ưu tiên	150	150	150	150		40	40	40	40	
2	Phí dịch vụ gửi đơn quốc tế (PCT)	500					150				
3	Phí dịch vụ sao đơn quốc tế (PCT)	200					60				
4	Phí dịch vụ phân loại hàng hoá, sản phẩm, dịch vụ đến 30 từ				100					30	
	- Sau từ thứ 30 trở đi, mỗi từ thu thêm				5					1	
5	Phí dịch vụ tra cứu thông tin sở hữu công nghiệp:										
	- Tra cứu trùng lặp NH (mỗi nhóm)				100					30	
	- Tra cứu tương tự NH/KDCN (mỗi nhóm)			200	200				60	60	
	- Tra cứu SC/GPHI (mỗi đối tượng)	300	250				90	70			
6	Phí làm thủ tục đăng ký quốc tế nhãn hiệu				1500					450	

**BIỂU MỨC THU PHÍ THẨM ĐỊNH, CUNG CẤP THÔNG TIN,
DỊCH VỤ VÀ LỆ PHÍ ĐĂNG KÝ, CẤP, CÔNG BỐ, DUY TRÌ
HIỆU LỰC VĂN BẰNG BẢO HỘ (VBBH) GIỐNG CÂY TRỒNG MỚI**

(Ban hành kèm theo Thông tư số 92/2002/TT-BTC
ngày 18 tháng 10 năm 2002 của Bộ Tài chính)

Thứ tự	Các trường hợp nộp phí, lệ phí	Đơn vị tính	Mức thu (1.000 VNĐ)
I	Phí thẩm định, cung cấp thông tin, dịch vụ về VBBH giống cây trồng mới:		
1	Thẩm định bước 1.	Lần	500
2	Thẩm định lại bước 1 (khi người nộp đơn yêu cầu).	-	250
3	Thẩm định bước 2 (khảo nghiệm DUS):		
	- Cây ngắn ngày	-	8.000
	- Cây dài ngày.	-	11.000
4	Thẩm định lại bước 2 (khi người nộp đơn yêu cầu):		
	- Cây ngắn ngày	-	4.000
	- Cây dài ngày.	-	5.500
5	Cung cấp tài liệu xin hưởng quyền ưu tiên	-	150
6	Tra cứu thông tin	-	200
II	Lệ phí đăng ký, cấp, công bố, duy trì hiệu lực VBBH giống cây trồng mới		
1	Nộp đơn và công bố đơn.	Lần	300
2	Xin hưởng quyền ưu tiên	-	250
3	Đăng bạ, cấp và công bố VBBH.	-	350
4	Cấp bản sao:		
	- Đối với đăng bạ quốc gia.	Bản	5
	- Đối với đăng bạ quốc tế.	-	100
5	Phê duyệt hợp đồng chuyển giao quyền được bảo hộ.	Lần	350
6	Đình chỉ, huỷ bỏ quyền được bảo hộ.	-	50
7	Lệ phí khiếu nại trong thời gian thông báo dự định cấp VBBH.	-	200
8	Nộp đơn yêu cầu và cấp lixăng không tự nguyện.	-	1.500
9	Cấp phó bản VBBH.	-	200
10	Sửa đổi, bổ sung tên, địa chỉ người nộp đơn, tác giả hoặc đại diện:		
	- Trước khi công bố đơn.	-	50
	- Sau khi công bố đơn.	-	150
11	Sửa đổi VBBH về tên, địa chỉ chủ VBBH, người đại diện nộp đơn.	-	200
12	Nộp hạt giống muộn.	-	50
13	Gia hạn, bổ sung hồ sơ ngoài thời hạn quy định.	-	150
14	Duy trì hiệu lực VBBH:		
	- Năm thứ nhất.	Năm	250
	- Các năm tiếp theo (tính đến khi VBBH hết hiệu lực, bị đình chỉ hoặc huỷ bỏ theo quy định), thu bằng 90% mức thu của năm trước đó.		

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Công nghệ năm 2000 đưa con người về đâu. Đặng Ngọc Dinh. NXB Khoa học và Kỹ thuật, 1992
2. Quản lý công nghệ. Nguyễn Văn Sâm, Trần Việt Phong. NXB Tài chính, 1999
3. Quản lý Nhà nước về khoa học công nghệ và môi trường. Lê Quý An, Phan Thị Trinh. NXB Chính trị Quốc gia, 2000
4. Quản lý đổi mới và phát triển sản phẩm mới. NXB Khoa học và Kỹ thuật, 2001
5. Vấn đề phát triển và quản lý các tổ chức khoa học và công nghệ trong nền kinh tế hàng hoá nhiều thành phần ở Việt Nam. Luận án PTS kinh tế 05/02/2002, Bùi Văn Long. 1996
6. Vai trò của quản lý đối với sự phát triển khoa học và công nghệ ở nước ta. Luận án PTS KH Triết học 05/01/2002, Đỗ Minh Cương. 1996
7. Giáo trình quản lý đổi mới công nghệ. Nguyễn Văn Phúc, Hồ Sỹ Hùng, Trung Đoàn Thế,... . NXB Thống kê, 2002
8. Lựa chọn các công nghệ thích hợp ở các doanh nghiệp công nghiệp Việt Nam. Đoàn Văn Nhuệ, Nguyễn Đình Quang, 1998
9. Giáo trình quản lý công nghệ. Nguyễn Văn Sâm, Nguyễn Thúc Minh, 2003.
10. Quản lý chuyển giao công nghệ và chất lượng sản phẩm. Ngô Văn Quế. NXB Khoa học và Kỹ thuật, 2001
11. Cẩm nang chuyển giao công nghệ. NXB Khoa học và Kỹ thuật, 2002
12. Đầu tư đổi mới công nghệ cho các doanh nghiệp công nghiệp Nhà nước. Luận án TS kỹ thuật, Nguyễn Mạnh Hùng, 2001
13. Một số biện pháp nhằm nâng cao hiệu quả đầu tư đổi mới công nghệ trong các doanh nghiệp in quân đội. Luận án TS khoa học, Ngô Minh Sơn. 2002
14. Đề tài lựa chọn công nghệ thích hợp cho các doanh nghiệp Việt Nam. Bộ môn Kinh tế Vi mô, Đại học KTQD. 1997
15. Lịch sử kỹ thuật và cách mạng công nghệ đương đại. Hoàng Đình Phú. NXB Khoa học và Kỹ thuật, 1997

16. Luật khoa học- công nghệ. NXB Chính trị Quốc gia, 2001
17. Một số phương pháp tối ưu hoá trong kinh tế. Tô Cẩm Tú. NXB Khoa học và Kỹ thuật, 1997
18. Tính toán dự án đầu tư. Đặng Minh Trang. NXB Giáo dục, 1998
19. Cẩm nang chuyển giao công nghệ. NXB Khoa học và Kỹ thuật, 2003
20. Managing Information Technology: What manager need to know. E.Wainright Martin, Dianiel W.Dehayes, Jeffoe A.Hoffer, William C.Perkin... 1991
21. Managing Technology change in less-advance developing countries. Paris OECD "1991"
22. Handbook of Technology Management. Gerard H. "Gns" Gayror. Intern. Ed: MC Graw-Hill. 1996
23. Technology and power. David Kipnis: Springer-Verlag. 1990
24. Managing Technology and innovation for competitive advantage. V.K.Narayanan- New Jersey: prentice hall, 2001
25. Managerment of Information technology. Canoll W.Frenzel-3rd ed-Cambridge... course technology, 1999
26. Conceptual policy frame work for appropriate industrial technology. Newyork: UNIDO, 1979
27. Technology Atlas Project. "A Framework for Technology- Based Development" ESCAP, 1989
28. Management of Technology Transfer and Development. Un/ESCAP Regional Centre for Technology Transfer. Bangalore. India, 1983
29. Contemporary Issues In Technology Tranfer. Theories and Practice: From A Management Perspective. Patrick Gougeon, Jyoti Gupta

MỤC LỤC

Trang

Lời nói đầu

3

PHẦN I. NHỮNG VẤN ĐỀ CƠ BẢN VỀ CÔNG NGHỆ VÀ QUẢN LÝ CÔNG NGHỆ

5

CHƯƠNG I. CÁC KIẾN THỨC CƠ BẢN

5

1. NHỮNG VẤN ĐỀ CHUNG VỀ CÔNG NGHỆ

5

1.1. Khái niệm công nghệ

5

1.2. Các thành phần cơ bản của công nghệ

6

1.3. Mối quan hệ giữa bốn thành phần

7

1.4. Phân loại công nghệ

9

2. CÁC ĐẶC TRƯNG CƠ BẢN CỦA CÔNG NGHỆ

10

2.1. Vòng đời công nghệ

11

2.2. Mức độ phức tạp của công nghệ

11

2.3. Độ hiện đại của công nghệ

13

2.4. Chu kỳ sống của công nghệ

14

3. CÁC NHÂN TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN CÔNG NGHỆ

16

3.1. Tác động của khoa học kỹ thuật

16

3.2. Tác động của khoa học tổ chức

17

3.3. Tác động của các giai đoạn biến đổi trong công nghệ

18

3.4. Tác động của năng lực công nghệ

18

3.5. Tác động của thị trường đối với công nghệ

19

3.6. Tác động của môi trường quốc gia

19

4. MÔI TRƯỜNG CÔNG NGHỆ

19

4.1. Khái niệm

19

4.2. Những yếu tố cơ bản ảnh hưởng tới môi trường công nghệ

19

4.3. Tính hiệu quả của tổ chức	20
4.4. Một số ngành lĩnh vực đang nổi lên trong cách mạng khoa học công nghệ	21
4.4.1. Công nghệ vật liệu mới	21
4.4.2. Công nghệ thông tin	22
4.4.3. Công nghệ sinh học	23
4.4.4. Công nghệ tự động hoá	23
CHƯƠNG II. QUẢN LÝ CÔNG NGHỆ	24
1. QUẢN LÝ CÔNG NGHỆ	24
1.1. Khái niệm quản lý công nghệ	24
1.2. Quá trình hình thành và phát triển của quản lý công nghệ	25
2. CÁC HOẠT ĐỘNG QUẢN LÝ CÔNG NGHỆ	30
2.1. Xác định các công nghệ	31
2.2. Lựa chọn các công nghệ	31
2.3. Có được các công nghệ	31
2.4. Khai thác công nghệ	32
2.5. Bảo vệ các công nghệ	32
3. VAI TRÒ VÀ Ý NGHĨA CỦA QUẢN LÝ CÔNG NGHỆ TRONG SẢN XUẤT VÀ KINH DOANH	33
3.1. Quản lý công nghệ và sức tăng trưởng của công ty	33
3.2. Tác dụng của Quản lý công nghệ	33
4. MỤC TIÊU CỦA QUẢN LÝ CÔNG NGHỆ	35
4.1. Mục tiêu quản lý công nghệ quốc gia	35
4.2. Mục tiêu quản lý công nghệ trong doanh nghiệp	35
PHẦN II. QUẢN LÝ CÔNG NGHỆ TẠI CÁC DOANH NGHIỆP	37
CHƯƠNG III. CÔNG NGHỆ VÀ LỢI THẾ CẠNH TRANH CỦA DOANH NGHIỆP	37
1. CÁC KHÁI NIỆM CƠ BẢN VỀ CẠNH TRANH VÀ CHIẾN LƯỢC CẠNH TRANH	37
1.1. Cạnh tranh trong nền kinh tế thị trường	37
1.2. Lợi thế cạnh tranh và phân tích cấu trúc ngành	38

1.2.1. Lợi thế cạnh tranh.	38
1.2.2. Phân tích cấu trúc ngành kinh doanh	41
1.3. Các kiến thức cơ bản về chiến lược cạnh tranh	45
2. CÁC CHIẾN LƯỢC CẠNH TRANH CHUNG	46
2.1. Chiến lược cạnh tranh chí phí thấp	46
2.2. Chiến lược cạnh tranh bằng sự khác biệt sản phẩm	47
2.3. Chiến lược cạnh tranh tập trung tiêu điểm	47
3. CÔNG NGHỆ VÀ VAI TRÒ CỦA NÓ TRONG VIỆC XÁC ĐỊNH LỢI THẾ CẠNH TRANH TRONG DOANH NGHIỆP	49
3.1. Khái niệm chung	49
3.2. Công nghệ và tác động của nó tới các hoạt động chính yếu và các hoạt động trợ giúp trong kinh doanh	49
3.3. Công nghệ và tác động của nó tới việc giảm chi phí và tạo ra sự khác biệt sản phẩm	52
3.4. Công nghệ và tác động của nó tới cấu trúc ngành	53
4. XÂY DỰNG CHIẾN LƯỢC CÔNG NGHỆ Ở CÔNG TY	55
4.1. Vai trò của công nghệ đối với sự phát triển của công ty	55
4.2. Khái niệm chiến lược công nghệ và các kiểu chiến lược công nghệ thường gặp ở công ty	58
4.2.1. Khái niệm chiến lược công nghệ của công ty	58
4.2.2. Các kiểu chiến lược công nghệ của công ty	59
4.3. Các bước trong quy trình xây dựng chiến lược công nghệ ở công ty	63
CHƯƠNG IV. QUẢN LÝ CÔNG NGHỆ TRONG DOANH NGHIỆP VÀ CÁC HOẠT ĐỘNG HỖ TRỢ	64
1. CÁC LĨNH VỰC QUẢN LÝ CÔNG NGHỆ TẠI DOANH NGHIỆP	64
1.1. Sự mất ổn định của doanh nghiệp khi thực thi triển khai công nghệ mới	64
1.2. Quản lý giai đoạn chuẩn bị cho triển khai thực thi công nghệ mới	66
1.3. Quản lý triển khai thực hiện công nghệ mới trong sản xuất	68
2. VAI TRÒ THÔNG TIN TRONG QUẢN LÝ CÔNG NGHỆ TẠI DOANH NGHIỆP	69
2.1. Khái niệm thông tin	69
2.2. Vai trò của thông tin trong quản lý công nghệ tại doanh nghiệp	73

2.3. Các yêu cầu đối với thông tin trong quản lý công nghệ	74
2.4. Phân loại thông tin trong quản lý công nghệ	74
2.4.1. Theo mối quan hệ giữa doanh nghiệp với môi trường bên ngoài	75
2.4.2. Theo chức năng của thông tin	75
2.4.3. Theo cách truyền tin	75
2.4.4. Theo hướng chuyển động của thông tin	75
2.4.5. Theo số lần gia công	75
2.4.6. Theo hình thức phản ánh	75
2.5. Xử lý thông tin trong quản lý công nghệ	76
2.5.1. Tác động của các công nghệ xử lý thông tin	76
2.5.2. Quy trình xử lý thông tin khoa học công nghệ	79
2.6. Quản trị hồ sơ khoa học công nghệ	79
2.6.1. Nội dung và phân loại hồ sơ khoa học công nghệ	79
2.6.2. Nguyên tắc cơ bản của công tác hồ sơ khoa học công nghệ	81
2.6.3. Nhiệm vụ cơ bản của công tác hồ sơ khoa học công nghệ	81
2.6.4. Trình tự quản lý công tác hồ sơ khoa học công nghệ	82
3. SỞ HỮU TRÍ TUỆ VẤN ĐỀ LIÊN QUAN ĐẾN QUẢN LÝ CÔNG NGHỆ	84
3.1. Sở hữu trí tuệ đối với sự tồn tại và phát triển của doanh nghiệp	84
3.1.1. Sở hữu trí tuệ	84
3.1.2. Sở hữu trí tuệ đối với sự tồn tại và phát triển của doanh nghiệp	88
3.1.2.1. Vai trò của sở hữu trí tuệ	88
3.1.2.2. Phương pháp định giá sở hữu trí tuệ	92
3.2. Quản lý sở hữu trí tuệ ở Việt Nam	93
3.2.1. Tổng quan hệ thống các văn bản quy phạm pháp luật về sở hữu trí tuệ của Việt Nam	93
3.2.2. Chính sách của nhà nước về sở hữu trí tuệ	94
3.2.3. Nội dung quản lý nhà nước về sở hữu trí tuệ	94
3.2.4. Trách nhiệm quản lý nhà nước về sở hữu trí tuệ	95
3.2.5. Hệ thống các cơ quan nhà nước có thẩm quyền về quản lý sở hữu trí tuệ	95
3.2.5.1. Cục Sở hữu trí tuệ	96
3.2.5.2. Cục Bản quyền tác giả	98
3.3. Tổ chức Sở hữu Trí tuệ Thế giới (WIPO)	100

3.4. Thuật ngữ pháp lý trong lĩnh vực sở hữu trí tuệ và chuyển giao công nghệ	102
3.5. Các thủ tục để tiến hành đăng ký quyền sở hữu trí tuệ	113
4. QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG TQM TRONG MỐI LIÊN HỆ VỚI QUẢN LÝ CÔNG NGHỆ	119
4.1. Vai trò và lợi ích của quản lý chất lượng TQM đối với doanh nghiệp	119
4.2. TQM là gì?	120
4.3. Đặc điểm và nguyên tắc của TQM	121
4.3.1. Đặc điểm của TQM	121
4.3.2. Nguyên tắc của TQM	124
4.4. Các bước triển khai áp dụng TQM trong doanh nghiệp	126
4.4.1. Am hiểu, cam kết chất lượng	126
4.4.2. Tổ chức và phân công trách nhiệm	128
4.4.3. Đo lường chất lượng	130
4.4.4. Hoạch định chất lượng	132
4.4.5. Thiết kế chất lượng	133
4.4.6. Xây dựng hệ thống chất lượng	134
4.4.7. Theo dõi bằng thống kê	135
4.4.8. Kiểm tra chất lượng	135
4.4.9. Hợp tác nhóm	137
4.4.10. Đào tạo và huấn luyện về chất lượng	139
4.4.11. Hoạch định việc thực hiện TQM	139
CHƯƠNG V. ĐỔI MỚI VÀ LỰA CHỌN CÔNG NGHỆ	141
1. ĐỔI MỚI CÔNG NGHỆ	141
1.1. Những vấn đề chung về đổi mới công nghệ	141
1.1.1. Khái niệm	141
1.1.2. Đổi mới công nghệ là một tất yếu	142
1.1.3. Cơ sở để đổi mới công nghệ	142
1.1.4. Lựa chọn thời điểm đổi mới công nghệ	143
1.1.5. Hàm mục tiêu của đổi mới công nghệ	143
1.1.6. Sự thay thế trong đổi mới công nghệ	143
1.1.7. Vai trò của xã hội trong đổi mới công nghệ	144
1.1.8. Những khác biệt trong thay đổi công nghệ giữa các nước phát	144

<i>triển và các nước đang phát triển</i>	145
1.2. Phân loại đổi mới công nghệ	145
1.3. Quá trình đổi mới công nghệ	149
1.4. Hiệu quả đổi mới công nghệ đối với nền kinh tế	150
1.5. Đổi mới công nghệ và sự phát triển của doanh nghiệp	158
1.6. Quản lý đổi mới công nghệ	158
1.6.1. Quản lý đổi mới công nghệ là gì	158
1.6.2. Các yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến quản lý đổi mới công nghệ	163
1.6.3. Quản lý bất bình trong đổi mới công nghệ	166
1.7. Các nội dung cơ bản của quản lý đổi mới công nghệ trong doanh nghiệp	167
2. ĐÁNH GIÁ CÔNG NGHỆ	167
2.1. Khái niệm, mục đích đánh giá công nghệ	170
2.2. Nội dung đánh giá công nghệ ở doanh nghiệp	170
2.2.1. Các đặc điểm trong đánh giá công nghệ	171
2.2.2. Các nguyên tắc trong đánh giá công nghệ	171
2.2.3. Sự tương tác giữa công nghệ và môi trường xung quanh	172
2.2.4. Nội dung tổng quát đánh giá công nghệ	174
2.2.5. Đánh giá công nghệ ở doanh nghiệp	179
2.3. Các công cụ và kỹ thuật sử dụng trong đánh giá công nghệ	181
2.4. Phương pháp phân tích chi phí - lợi ích áp dụng trong đánh giá công nghệ	184
2.5. Phân tích - so sánh các phương án công nghệ nhiều công đoạn	187
3. LỰA CHỌN CÔNG NGHỆ	187
3.1. Khái niệm công nghệ thích hợp	187
3.1.1. Khái niệm chung	189
3.1.2. Căn cứ xác định công nghệ thích hợp	189
3.2. Định hướng công nghệ thích hợp	190
3.2.1. Định hướng theo trình độ công nghệ	191
3.2.2. Định hướng theo nhóm mục tiêu	192
3.2.3. Định hướng theo sự hạn chế các nguồn lực	192
3.2.4. Định hướng theo sự hoà hợp (không gây đột biến)	192
3.2.5. Định hướng theo sự dự báo phát triển của công nghệ	193
3.3. Các tiêu thức lựa chọn công nghệ thích hợp	

3.4. Một số phương pháp lựa chọn công nghệ	195
3.4.1. Lựa chọn công nghệ theo hàm lượng công nghệ	195
3.4.2. Lựa chọn công nghệ theo công suất tối ưu	196
3.4.3. Phương pháp lựa chọn công nghệ theo chỉ tiêu tổng hợp	197
3.4.4. Lựa chọn công nghệ theo nguồn lực đầu vào	199
3.4.5. Lựa chọn công nghệ theo phương pháp phân tích độ mạnh của công nghệ	201
3.5. Xác định danh mục các dự án đầu tư về công nghệ	202
4. CHUYỂN GIAO CÔNG NGHỆ	206
4.1. Khái niệm về chuyển giao công nghệ	206
4.1.1. Khái niệm	206
4.1.2. Phạm trù chuyển giao công nghệ	208
4.2. Thị trường chuyển giao công nghệ	208
4.2.1. Luồng chuyển giao công nghệ	208
4.2.2. Phương thức chuyển giao	209
4.2.3. Kênh chuyển giao công nghệ	210
4.3. Tổ chức thực hiện chuyển giao công nghệ	210
4.3.1. Chuẩn bị	210
4.3.2. Hợp đồng chuyển giao công nghệ	211
4.3.3. Chuẩn y hợp đồng	224
4.4. Các quan điểm về chuyển giao công nghệ	225
4.4.1. Quan điểm của cộng đồng quốc tế	225
4.4.2. Quan điểm của bên cung cấp công nghệ	225
4.4.3. Quan điểm của bên nhận công nghệ	228
4.4.4. Quan điểm của các nước có bên giao công nghệ	229
4.4.5. Quan điểm của nước có bên nhận công nghệ	229
4.5. Những vấn đề thuận lợi đối với một hợp đồng chuyển giao công nghệ	230
4.6. Những vấn đề khó khăn thường gặp của bên chuyển giao và bên nhận công nghệ	233
5. ĐỊNH GIÁ CÔNG NGHỆ	233
5.1. Cơ sở lý luận về định giá công nghệ	234
5.2. Phương pháp Lượng định về giá công nghệ	235
5.2.1. Quy tắc vận dụng	235

2405.2.2. Kỹ thuật định giá của Mỹ	235
5.2.3. Kỹ thuật định giá của Koran	236
5.3. Các yếu tố ảnh hưởng đến giá của công nghệ	238

CHƯƠNG VI. CÁC BÀI TẬP TÌNH HUỐNG QUẢN LÝ CÔNG NGHỆ	240
--	------------

I. Xây dựng chiến lược công nghệ ở doanh nghiệp	240
II. Luật của nhiều nước thừa nhận bốn loại sở hữu trí tuệ	241
III. Lixăng	242
IV. Nhãn hiệu hàng hóa	244
V. Bằng sáng chế	245
VI. TQM trong mối liên hệ với quản lý công nghệ	246
VII. Chuyển giao công nghệ	251
VIII. Chiến lược tiếp nhận và chuyển giao công nghệ	252
IX. Con đường tìm kiếm công nghệ	256
X. Kế hoạch công nghệ quốc gia	258
XI. Hợp đồng chuyển giao công nghệ	259
XII. Đánh giá công nghệ	261
XIII. Lựa chọn công nghệ	262

PHỤ LỤC	278
----------------	------------

CÁC MẪU HỒ SƠ ĐỂ TIẾN HÀNH ĐĂNG KÝ QUYỀN SỞ HỮU TRÍ TUỆ	278
--	------------

A. Đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế/Giải pháp hữu ích	278
<i>Mẫu số 01-TK : Tờ khai yêu cầu cấp Bằng độc quyền sáng chế</i>	
<i>Mẫu số 02-TK : Tờ khai yêu cầu cấp Bằng độc quyền giải pháp hữu ích</i>	
B. Đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền kiểu dáng công nghiệp	288
<i>Mẫu số 03-TK : Tờ khai yêu cầu cấp Bằng độc quyền kiểu dáng công nghiệp</i>	
C. Đơn yêu cầu cấp giấy chứng nhận nhãn hiệu hàng hoá	292
<i>Mẫu số 04-TK : Tờ khai yêu cầu cấp giấy chứng nhận đăng ký nhãn hiệu hàng hoá</i>	
D. Đơn yêu cầu cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng tên gọi xuất xứ hàng hoá	297
<i>Mẫu số 05-TK : Tờ khai yêu cầu cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng tên gọi xuất xứ</i>	

E. Đơn đăng ký hợp đồng chuyển giao quyền sở hữu công nghiệp	300
<i>Mẫu số 06A-TK : Tờ khai đề nghị đăng ký hợp đồng chuyển giao quyền sở hữu công nghiệp</i>	
<i>Mẫu số 06B-TK : Tờ khai đề nghị phê duyệt hợp đồng chuyển giao quyền sở hữu công nghiệp</i>	
<i>Mẫu số 07-TK : Tờ khai đề nghị cấp lixăng không tự nguyện</i>	
G. Đơn yêu cầu sửa đổi văn bằng bảo hộ	307
<i>Mẫu số 08-YC : Yêu cầu sửa đổi đơn yêu cầu cấp Văn bằng bảo hộ</i>	
<i>Mẫu số 09-YC : Yêu cầu ghi nhận việc chuyển giao đơn yêu cầu cấp Văn bằng bảo hộ</i>	
<i>Mẫu số 10-YC : Yêu cầu xét nghiệm nội dung</i>	
<i>Mẫu số 11-YC : Yêu cầu công bố đơn trước thời hạn</i>	
<i>Mẫu số 12-YC : Yêu cầu sửa đổi Văn bằng bảo hộ</i>	
H. Đơn yêu cầu gia hạn hiệu lực văn bằng bảo hộ	318
<i>Mẫu số 13-YC : Yêu cầu gia hạn Văn bằng bảo hộ</i>	
<i>Mẫu số 14-YC : Yêu cầu tra cứu tình trạng kỹ thuật</i>	
<i>Mẫu số 15-YC : Yêu cầu tra cứu kiểu dáng công nghiệp</i>	
<i>Mẫu số 16-YC : Yêu cầu tra cứu nhãn hiệu hàng hoá</i>	
<i>Mẫu số 01-CGCN : Mẫu biên bản đánh giá nghiệm thu kết quả hợp đồng chuyển giao công nghệ</i>	
<i>Mẫu số 02-CGCN: Mẫu Đơn đề nghị phê duyệt hợp đồng chuyển giao công nghệ</i>	
<i>Mẫu số 03-CGCN: Mẫu Đơn đăng ký hợp đồng chuyển giao công nghệ</i>	
<i>Mẫu số 04-CGCN: Mẫu báo cáo về việc thực hiện hợp đồng chuyển giao công nghệ</i>	
<i>Mẫu số 05-CGCN: Mẫu hợp đồng chuyển giao công nghệ từ nước ngoài vào Việt Nam</i>	

BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
TRƯỜNG NGHIỆP VỤ QUẢN LÝ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

QUẢN LÝ CÔNG NGHỆ CHO DOANH NGHIỆP

Chịu trách nhiệm xuất bản:

PGS, TS TÔ ĐĂNG HẢI

Biên tập:

Nguyễn Kim Dung

Vẽ bìa:

Hương Lan

NHÀ XUẤT BẢN KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT

70 Trần Hưng Đạo, Hà Nội

In 500 cuốn, khổ 19 x 27 cm, tại Nhà in Khoa học và Công nghệ

Quyết định xuất bản số 409-2006/CXB/124-33/KHKT, do Cục xuất bản cấp ngày 7/6/2006.

In xong và nộp lưu chiểu tháng 7 năm 2006.

206215



Glá: 79.000d