



PHƯƠNG PHÁP LỰA CHỌN NGÀNH CÔNG NGHIỆP KỸ THUẬT CAO Ở TP.HCM

GS. HOÀNG ANH TUẤN

10 PHÁT TRIỂN KINH TẾ

Nền kinh tế VN đang chuyển biến tích cực, hướng hòa nhập với thị trường thế giới. Trong sự chuyển biến đó, công nghiệp với kỹ thuật cao chắc chắn là nhân tố không thể thiếu được để thúc đẩy nền kinh tế phát triển nhanh hơn.

VN nói chung và TP.HCM nói riêng đang mở rộng cửa thu hút đầu tư nước ngoài, trong đó có yêu cầu thu hút khoa học kỹ thuật và công nghệ tiên tiến. Các khu chế xuất đã hình thành để thu hút đầu tư, tìm hiệu quả kinh tế. Đây là yếu tố tích cực và cần thiết nhưng chưa đáp ứng đầy đủ yêu cầu chiến lược phát triển của đất nước và thành phố là phải hiện đại hóa nền sản xuất.

Việc xây dựng một khu công nghiệp kỹ thuật cao (CNKTC) là 1 trong những mô hình nhằm tìm đáp số cho bài toán phát triển đã được nêu ra.

Mục tiêu và yêu cầu cần đạt của khu CNKTC là thu hút công nghệ cao từ nước ngoài và từng bước nâng cao năng lực công nghệ trong nước để tạo ra sự chuyển dịch cơ cấu kinh tế của TP theo hướng hiện đại.

1. Các tiêu chuẩn để lựa chọn công nghiệp kỹ thuật cao

- Trình độ tự động hóa cao.
- Ứng dụng phức hợp nhiều công nghệ.
- Sử dụng nhiều phát minh sáng chế mới.
- Quy trình từ nguyên liệu đến sản phẩm làm tăng giá trị lớn; đặc biệt phát huy thế mạnh về nguyên liệu của VN.
- Tạo ra sự cải thiện và nâng

cao năng suất lao động.

f. Có khả năng và tỷ lệ thu hồi vốn cao.

g. Có tác dụng thúc đẩy sự phát triển của nhiều ngành công nghiệp khác.

h. Có yêu cầu sử dụng trí tuệ cao.

i. Sản phẩm có độ chính xác cao, đạt tiêu chuẩn quốc tế.

j. Phát huy thế mạnh về nguyên liệu, tập quán và chất tố con người VN.

k. Chu kỳ sống của công nghệ dài.

1. Các biện pháp xử lý môi trường hoàn thiện.

2. Các ngành công nghiệp kỹ thuật cao được khuyến khích phát triển

a. Các ngành công nghiệp chứa hàm lượng khoa học cao tạo ra những sản phẩm có giá trị cho xuất khẩu, tiêu dùng và sản xuất trong nước.

(Các sản phẩm này thay nhập khẩu và không cạnh tranh với sản phẩm trong nước)

— Công nghệ điện tử và quang điện tử

+ Sản xuất các cấu kiện vi điện tử; các linh kiện đặc biệt.

+ Thiết kế, chế tạo các sản phẩm, các thiết bị điện tử cao cấp.

+ Kỹ thuật quang - điện, laser và sản phẩm

+ Kỹ thuật quang - tử, điện tử và sản phẩm

+ Công nghệ và thiết bị thông tin liên lạc, viễn thông thế hệ mới

Theo dự báo, thị trường thế giới từ nay đến những năm đầu của thế kỷ 21 sẽ còn thiếu nhiều linh kiện và vật liệu điện tử. Vì vậy các ngành công nghiệp này sẽ có điều kiện xuất khẩu ngay từ đầu nếu bảo đảm các tiêu chuẩn quốc tế.

Đây là những ngành công nghiệp đòi hỏi chất xám cao, có phòng thí nghiệm hiện đại, công nghệ sạch và tiên tiến.

— Công nghệ tin học:

+ Thiết kế, chế tạo máy vi tính và phụ tùng

+ Sản xuất phần mềm các loại, du nhập và khai thác phần mềm chất lượng cao của nước ngoài.

Đây cũng là lĩnh vực mà người VN rất có thiên khiếu.

— Công nghệ gia công, chế tạo dụng cụ thiết bị quang học (nhằm thay thế nhập, tạo ra những sản phẩm xuất khẩu thu ngoại tệ):

Máy ảnh, camera, các dụng cụ quang học dân dụng và chuyên dụng chất lượng cao...

b. Các ngành công nghiệp kỹ thuật cao, phát huy giá trị nguồn tài nguyên trong nước và khu vực:

— Công nghiệp sản xuất vật liệu mới

+ Các vật liệu cho ngành điện tử:

. Vật liệu từ, vật liệu siêu dẫn,

gồm sứ cao cấp.

- . Vật liệu phát quang
- . Vật liệu tinh thể dùng cho ngành điện tử và bán dẫn
- + Các vật liệu phức hợp:
- . Các hợp kim quý hiếm
- . Các vật liệu siêu cứng, siêu nhẹ, siêu xốp.

- + Vật liệu cao phân tử loại mới:
- . Cao su dẫn điện
- . Cao su đặc chủng và sản phẩm
- . Vật liệu màng mỏng
- . Các vật liệu cao phân tử mới, có tính năng đặc biệt

- . Vật liệu composites thay thế các vật liệu truyền thống
- . Các loại sơn, keo đặc biệt
- + Các chất vi lượng có giá trị cao
- + Các phụ gia đặc dụng.
- Các vật liệu mới thường dùng để chế tạo các sản phẩm đa dạng, các sản phẩm thay thế.

Các công nghệ sản xuất vật liệu điện tử vừa phát huy nguồn nhân lực và nguồn tài nguyên phong phú của đất nước và khu vực: các kim loại đất hiếm, titan, galium, silic v.v., đồng thời tạo điều kiện phát triển các ngành công nghệ khai khoáng, luyện kim, hóa chất v.v..

- Công nghệ sinh học cung cấp các sản phẩm mới, giá cao
- + Công nghệ gen
- + Công nghệ tế bào
- + Công nghệ vi sinh

— Công nghệ dược liệu - được phẩm, các công nghệ chiết suất tinh chế.

c. Các ngành công nghiệp hiện đại khác:

- Các công nghệ phục vụ ngành hàng không vũ trụ
- Thiết kế, chế tạo, sử dụng kỹ thuật người máy, các thiết bị tự động hóa linh hoạt.

3. Các loại ngành công nghiệp cần tránh

- a. Các ngành công nghiệp có sử dụng chất phóng xạ
- b. Các ngành công nghiệp gây ô nhiễm môi trường

c. Các ngành công nghiệp chiếm nhiều diện tích đất

d. Các ngành công nghiệp hoặc công nghệ mới nhưng không thích hợp với truyền thống, phong tục của người VN (ngân hàng giống người, tạo giống người theo ý muốn v.v...)

4. Biện pháp

- a. Tổ chức các cơ quan nghiên cứu:

Việc thành lập các đơn vị nghiên cứu khoa học nằm trong khu CNKTC nên tiến hành từng bước, phù hợp với tiến độ về đầu tư, trang bị kỹ thuật và nhân lực. Bước đầu tiên cần xây dựng cơ chế khai thác, sử dụng các cơ quan nghiên cứu sẵn có trên địa bàn. Thành phố hiện có những cơ sở nghiên cứu được trang bị các thiết bị

khá hiện đại với đội ngũ được đào tạo cho công tác nghiên cứu khoa học và công nghệ: Trung tâm phân tích thí nghiệm, Trung tâm kỹ thuật chất dẻo, một số viện nghiên cứu của TW và các trường đại học. Cần có đầu tư, trang bị thêm để các đơn vị này vừa có thể hoàn thành các nhiệm vụ của nhà nước giao, vừa phục vụ cho công tác nghiên cứu theo đơn đặt hàng của khu CNKTC.

Mặt khác việc tổ chức nghiên cứu triển khai (R & D) ở từng xí nghiệp cần được đưa vào qui chế bắt buộc với tỷ lệ đầu tư hàng năm từ 6 đến 10% doanh thu. Đồng thời khuyến khích các nhà đầu tư trong và ngoài nước đặt cơ sở nghiên cứu khoa học và ứng dụng công nghệ mới trong CNKTC.

b. Đào tạo

Hoạt động đào tạo gắn với kỹ thuật cao là 1 phần quan trọng trong các hoạt động công nghệ.

- Đào tạo cơ bản và dài hạn là nhiệm vụ của các trường đại học quốc gia.

- Các xí nghiệp trong khu CNKTC tổ chức đào tạo hoặc hợp đồng đào tạo với các cơ sở đào tạo hiện diện trên địa bàn thành phố để đào tạo chuyên sâu gắn với hệ thống ngành nghề của các xí nghiệp.

- Cần có qui chế ràng buộc các xí nghiệp đầu tư sử dụng chuyên viên người VN trong lao động kỹ thuật cao phải cấp học bổng cho họ đi tu nghiệp ở nước ngoài (ở hãng gốc).

- Khuyến khích việc đặt trường đại học trong khu CNKTC (bằng hình thức đầu tư 100% hoặc liên doanh hợp tác). Các khoa ngành đào tạo phải được sự thống nhất của Bộ giáo dục - đào tạo và chịu sự quản lý của nhà nước VN. Ở các trường này, tỷ lệ sinh viên VN theo học phải đạt ít nhất 50% và được hưởng ưu đãi về học phí.

Việc bố trí khu vực đào tạo phải phù hợp để không gây trở ngại cho hoạt động của sản xuất và dịch vụ của khu CNKTC.

c. Các xí nghiệp sản xuất và lao động khoa học kỹ thuật ở các xí nghiệp.

- Các xí nghiệp thu hút đầu tư từ nước ngoài (đầu tư 100%; liên doanh; chuyển giao công nghệ...)

- Các xí nghiệp trong khu vực CNKTC có thể tuyển sinh viên các trường đại học, các nghiên cứu sinh, các chuyên gia, các nhà khoa học công nghệ và công nhân kỹ thuật cư ngụ trên địa bàn thành phố.

Riêng đối với số cán bộ được đào tạo theo định hướng trọng điểm của nhà nước hoặc cho các khu vực ưu tiên thì cần phải có sự đồng ý của ngành chủ quản.

- Thực hiện chế độ "cố vấn công nghệ"; sử dụng các nhà khoa học, các chuyên viên giỏi làm cố vấn cho các



công nghệ chuyên ngành.

d. Chuyển giao công nghệ.

Khu CNKTC là một chiến lược phát triển kinh tế, trong đó sự phát triển được đặt trên cơ sở của những kỹ thuật mới, cao cấp và chuyển giao công nghệ là cốt lõi của vấn đề.

Giai đoạn đầu, các công nghệ được nhập vào từ nước ngoài (do các xí nghiệp trong khu đưa vào).

Giai đoạn tiếp theo là tạo bước chuyển tiếp: chuyển giao công nghệ giữa các xí nghiệp và giữa các trung tâm nghiên cứu với các xí nghiệp. Tạo điều kiện để các xí nghiệp trong nước nhận hợp đồng lại một số công việc của những đơn vị nước ngoài trong khu CNKTC. Khuyến khích và tạo điều kiện cho việc thành lập những xí nghiệp mới tại chỗ. Đó chính là chức năng "vườn ươm xí nghiệp công nghệ cao" cho thành phố của khu CNKTC.

Cần có sự hỗ trợ cần thiết để trong một vài năm, tạo được sự chuyển đổi đáng kể cơ cấu công nghiệp của thành phố.

Tạo mối quan hệ giữa các nhà khoa học trong và ngoài nước, trong khu và ngoài khu; tổ chức các cuộc tiếp xúc, hội nghị, hội thảo, triển lãm, thư viện, thông tin v.v.. để tránh sự "biệt lập" về công nghệ, tránh sự cạnh tranh về chủng loại sản phẩm giữa trong và ngoài khu. Về mặt công nghệ cần tạo sự cuốn hút, tiếp nối trong và ngoài khu CNKTC, để phát huy tác dụng đối với việc phát triển kinh tế của thành phố và khu vực.

Cuối cùng, chính việc chuyển giao và tiếp nhận công nghệ cao giữa các xí nghiệp trong và ngoài khu là mục tiêu cao nhất của việc hình thành khu CNKTC mà chúng ta đang kỳ vọng.

Tham luận tại hội thảo "Nghiên cứu xây dựng khu công nghiệp kỹ thuật cao TP.HCM"