LUẬN VĂN TỐT NGHIỆP

ĐỀ TÀI: "Vai trò của khoa học công nghệ đối với sự phát triển công nghiệp việt nam"

MỤC LỤC

LỜI MỞ ĐẦU 1
CHƯƠNG I: LÝ LUẬN CHUNG VỀ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VÀ PHÁT TRIỂN CÔNG NGHIỆP 2
I. LÝ LUẬN CHUNG VỀ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ 2
1. Lý luận về khoa học 2
1.1. Khái niệm về khoa học 2
1.2 Đặc điểm khoa học 2
2. Lý luận về công nghệ 2
2.1 Khái niệm công nghệ 2
2.2 Đặc điểm công nghệ 3
3. Mối quan hệ giữa khoa học và công nghệ 3
4. Đổi mới và chuyển giao công nghệ 4
II. LÝ LUẬN CHUNG VỀ CÔNG NGHIỆP 4
1. Khái niệm công nghiệp 4
2. Vai trò công nghiệp trong nền kinh tế quốc dân 5
3. Đặc trưng của sản xuất công nghiệp 6
3.1 Các đặc trưng về mặt kĩ thuật sản xuất của công nghiệp được thể hiện ở các khía cạnh chủ yếu sau. 7
3.2 Đặc trưng kinh tế xã hội của sản xuất 7
4. Vai trò của khoa học công nghệ đối với phát triển công nghiệp 8
CHƯƠNG II: ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG CỦA KHOA HỌC CÔNG NGHỆ ĐỐI VỚI PHÁT TRIỂN NGÀNH CÔNG NGHIỆP Ở VIỆT NAM 10
I. MỘT SỐ NHÂN TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN KHẢ NĂNG ÁP DỤNG KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VÀO KHU VỰC SẢN XUẤT CÔNG NGHIỆP 10
1. Nhân tố con người 10
2. Giáo dục và đào tạo 11
3. Đội ngũ cán bộ khoa học và nguồn lao động có tay nghề cao. 12
4. Nguồn vốn cho sự phát triển khoa học và công nghệ 12
II. VAI TRÒ CỦA KHOA HỌC CÔNG NGHỆ ĐỐI VỚI SỰ PHÁT TRIỂN NGÀNH CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM 13
1. Khoa học công nghệ là động lực phát triển ngành công nghiệp Việt Nam 13
2. Khoa học công nghệ thúc đẩy quá trình hình thành và chuyển dịch cơ cấu công nghiệp. 14
3. Khoa học công nghệ thúc đẩy quá trình phân công lao động, làm thay đổi sâu sắc phương thức lao động của con người. 15
4. Khoa học công nghệ góp phần tăng giá trị sản xuất của ngành công nghiệp. 16
III. THÀNH CÔNG, THUẬN LỢI KHI ÁP DỤNG KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VÀO SẢN XUẤT CÔNG NGHIỆP Ở VIỆT NAM. 17
1. Lợi thế của nước đi sau. 17
2. Thành công khi áp dụng khoa học công nghệ vào sản xuất công nghiệp ở Việt Nam. 18

IV. MỘT SỐ HẠN CHẾ CÒN TỒN TẠI KHI ÁP DỤNG KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VÀO SẢN XUẤT CÔNG NGHIỆP 20
1. Một số hạn chế 20
2. Nguyên nhân của những hạn chế...... 22
CHƯƠNG III: GIẢI PHÁP NÂNG CAO VAI TRÒ KHCN TRONG THÚC ĐẨY PHÁT TRIỂN SẢN XUẤT CÔNG NGHIỆP 24
I. CHIẾN LƯỢC PHÁT TRIỂN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CỦA MỘT SỐ NƯỚC 24
1. Chiến lược phát triển KHCN của Trung Quốc 24
2. Chính sách phát triển KHCN của Hàn Quốc 25
III. GIẢI PHÁP 27
KẾT LUẬN 33
DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO 34

LỜI MỞ ĐẦU

Đất nước ta vào thời kì quá độ lên chủ nghĩa xã hội khi mà nền sản xuất công nghiệp chưa vận động theo con đường của nó. Lịch sử đã để lại cho chúng ta một nền sản xuất công nghiệp nghèo nàn , lạc hậu lại bi chiến tranh tàn phá nặng nề lực lượng sản xuất rất thấp kém. Để chuyển sang nền kinh tế thị trường với sự phát triển công nghiệp hiện đại từ điểm xuất phát thấp nước ta không thể đi theo các bước tuần tự như các nước đi trước đã làm mà phải phát triển theo kiểu (nhảy vọt) rút ngắn , đây là cơ hội tận dụng lợi thế về khoa học công nghệ của các nước phát triển sau vừa là thách thức đòi hỏi phải vượt qua. Muốn phát triển nhanh công nghệ theo các thức như vậy nhất thiết phải đẩy mạnh khoa học công nghệ .

Đẩy mạnh sự phát triển khoa học công nghệ đối với nước ta không chỉ bắt nguồn từ đòi hỏi bức xúc của quá trình công nghiệp hoá, hiện đại hoá bền vững mà còn bắt nguồn từ yêu cầu phát triển đất nước theo định hướng xã hội chủ nghĩa. Bài học thành công trong quá trình phát triển nền sản xuất công nghiệp và thực hiện công nghiệp hoá dựa trên sự phát triển của khoa học công nghệ của các nước Nics đã chỉ ra rằng việc xây dựng một cơ cấu kinh tế theo hướng mở cửa và một nền sản xuất công nghiệp hiện đại dựa trên sự phát triển của khoa học công nghệ là con đường ngắn nhất, hiệu quả nhất quyết định thành công của quy trình phát triển và công nghiệp hoá và hiện đại hoá đất nước vì vây em mạnh dạn lựa chọn đề tài "**Vai trò của khoa học công nghệ đối với sự phát triển công nghiệp việt nam**" để nghiên cứu.

Do lượng kiến thức có hạn bài viết của em còn có nhiều hạn chế kính mong thầy giáo góp ý để bài viết của em được hoàn thiện

Hà Nội : ngày 26 tháng 11 năm2004

SV: Nguyễn Thị Kim Phượng

CHƯƠNG I
LÝ LUẬN CHUNG VỀ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VÀ PHÁT TRIỂN CÔNG NGHIỆP

I. LÝ LUẬN CHUNG VỀ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ

1. Lý luận về khoa học

1.1. Khái niệm về khoa học

Khoa học được hiểu là tập hợp những hiểu biết về tự nhiên,xã hội và tư duy được thể hiện bằng những phát minh dưới dạng các lý thuyết, định lý, định luật, và nguyên tắc.

Như vậy thực chất của khoa học là sự khám phá các hiện tượng các thuộc tính vốn tồn tại một cách khách quan . Sự khám phá này đã làm thay đổi nhận thức của con người tạo điều kiện nghiên cứu, ứng dụng hiểu biết này vào thực tế.

1.2 Đặc điểm khoa học

Như ta đã nói khoa học là những phát minh của con người vì những phát minh này không thể trực tiếp áp dụng vào sản xuất nên không có đảm bảo độc quyền không phải là đối tượng để mua và bán .Các tri thức khoa học có thể được phổ biến rộng rãi. Khoa học thường được phân loại theo khoa học tự nhiên và khoa học xã hội .

Khoa hoc tự nhiên khám phá nhưng quy luật của tự nhiên xung quanh chúng ta. Khoa học xã hội nghiên cứu cách sống cách hành động và ứng sử của con người.

Vậy khoa học là kết quả nghiên cứu của quá trình hoạt động thực tiễn, nhưng đến lượt mình nó lại có vai trò to lớn tác động mạnh mẽ trở lại hoạt động sản xuất. Do đó con người hoàn toàn có khả năng đưa khoa học thành lực lượng sản xuất trực tiếp

2. Lý luận về công nghệ

2.1 Khái niệm công nghệ

Có nhiều cách hiểu khác nhau về công nghệ tuỳ theo góc độ và mục đích nghiên cứu. Nhưng một cách chung nhất công nghệ được hiểu như sau:

Công nghệ là tập hợp những hiểu biết để tạo ra các giải pháp kỹ thuật được áp dụng vào sản xuất và đời sống .

Ngày nay công nghệ thường được coi là sự kết hợp giữa phần cứng và phần mềm. Phần cứng đó là trang thiết bị. Phần mềm bao gồm (thành phần con người thành phần thông tin, thành phần tổ chức) bất kỳ quá trình sản xuất nào đều phải đảm bảo bốn thành phần trên mỗi thành phần đảm nhiệm những chức năng nhất định.

2.2 Đặc điểm công nghệ

Qua khái niệm về công nghệ ở trên ta thấy. Trước đây cách hiểu truyền thống về công nghệ đồng nhất kỹ thuật với thiết bị không lưu ý với thực tế vận hành, tay nghề của công nhân, năng lực tổ chức quản lý hoạt động sản xuất, do vậy hiện nay thuật ngữ (công nghệ) thường được dùng thay cho thuật ngữ (kỹ thuật) việc hiểu nội dung công nghệ như vậy đặc biệt có ý nghĩa quan trọng trong giai đoạn hiện nay khi công nghệ thực sự trở thành nhân tố quyết định khả năng cạnh tranh của sản phẩm trên thị trường trong nước cũng như quốc tế.

Khác với khoa học các giải pháp kĩ thuật của công nghệ đóng góp trực tiếp vào sản xuất và đời sống nên nó được sự bảo hộ của nhà nước dưới hình thức ‘sở hữu công nghiệp’ và do đó nó là thứ hàng để mua bán. Nghị định số 63/CP của Thủ tướng Chính phủ quy định 5 đối tượng được bảo hộ ở Việt nam đó là :

Sáng chế, giải pháp hữu ích, kiểu dáng công nghệ, nhãn hiệu hàng hoá và tên gọi, xuất xứ hàng hoá

3. Mối quan hệ giữa khoa học và công nghệ

Khoa học và công nghệ có nội dung khác nhau nhưng chúng lại có mối quan hệ chặt chẽ với nhau. Mối liên hệ chặt chẽ này thể hiện ở chỗ khi còn ở trình độ thấp, khoa học tác động tới kĩ thuật và sản xuất còn rất yếu, nhưng đã

phát triển đến trình độ cao như ngày nay thì nó tác động mạnh mẽ và trực tiếp tới sản xuất. Khoa học và công nghệ, là kết quả sự vận dụng những hiểu biết, tri thức khoa học của con người để sáng tạo cải tiến các công cụ, phương tiệ phục vụ cho sản xuất và các hoạt động khác

Mối quan hệ giữa khoa học và công nghệ được phát triển qua các giai đoạn khác nhau của lịch sử.

Vào thế kỉ 17-18 khoa học công nghệ tiến hoá theo những con đường riêng có những mặt công nghệ đi trước khoa học

Vào thế kỉ 19 khoa học công nghệ bắt đàu có sự tiếp cận, mỗi khó khăn của công nghệ gợi ý cho sự nghiên cứu của khoa học và ngược lại những phát minh khoa học tạo điều kiện cho các nghiên cứu, ứng dụng.

Sang thế kỉ 20 khoa học chuyển sang vị trí chủ đạo dẫn dắt sự nhảy vọt về công nghệ. Ngược lại sự đổi mới công ngệ tạo điều kiện cho nghiên cứu khoa học tiếp tục phát triển.

4. Đổi mới và chuyển giao công nghệ

Việt nam đang diễn ra quá trình đổi mới khoa học công nghệ. Quá trình đó đã bao gồm nhiều mặt nhiều dạng hoạt động nhưng tập trung chú ý vào đổi mới công nghệ, nhập công nghệ mới, nắm bắt và đưa công nghệ mới vào sản xuất, cải tiến và sáng tạo ra công nghệ, công nghệ mới bao gồm các thành phần chính. Thiết bị kĩ thuật phương pháp chế tạo sản phẩm sự am hiểu công nghệ mới, tổ chức, quản lý công nghệ mới quá trình đổi mới công nghệ được diễn ra rộng khắp, từ các doanh nghiệp, các công ty hợp tác xã các ngành các địa phương.

Tóm lại có hai hướng đổi mới công nghệ: đó là đổi mới công ngệ sản phẩm và đổi mới quy trình công nghệ sản xuất.

II. LÝ LUẬN CHUNG VỀ CÔNG NGHIỆP

1. Khái niệm công nghiệp

Công nghiệp và ngành kinh tế thuộc lĩnh vực sản xuất vật chất, một bộ phận cấu thành nền sản xuất vật chất của xã hội.

Công nghiệp bao gồm ba loại hoạt động chủ yếu:

- Khai thác tài nguyên thiên nhiên tạo ra nguồn nguyên liệu nguyên thuỷ.

- Sản xuất và chế biến sản phẩm của công nghiệp khai thác và của nông nghiệp thành nhiều loại sản phẩm nhằm thoả mãn các nhu cầu khác nhau của xã hội.

- Khôi phục giá trị sử dụng của sản phẩm được tiêu dùng trong quá trình sản xuất và sinh hoạt.

Từ khái niệm trên ta thấy: công nghiệp là một ngành kinh tế to lớn thuộc lĩnh vực sản xuất vật chất bao gồm một hệ thống các ngành sản xuất chuyên môn hoá hẹp, mỗi ngành sản xuất chuyên môn hoá hẹp đó lại bao gồm nhiều đơn vị sản xuất kinh doanh thuộc nhiều hình thức khác nhau.

2. Vai trò công nghiệp trong nền kinh tế quốc dân

Công nghiệp là một trong nhưng ngành sản xuất vất chất có vị trí quan trọng trong nền kinh tế quôc dân, vi trí đó xuất phát từ các lí do chủ yếu sau.

- Công nghiệp là một bộ phận hợp thành cơ cấu công nghiệp, nông nghiệp, dịch vụ, do những đặc điểm vốn có của nó. Trong quá trình phát triển nền kinh tế lên sản xuất lớn , công nghiệp phát triển từ vị trí thứ yếu trở thành ngành có vị trí hàng đầu trong cơ cấu kinh tế đó.

- Công nghiệp là ngành khai thác tài nguyên và tiếp tục chế biến các loại khoáng sản động thực vật thành các sản phẩm trung gian để sản xuất ra sản phẩm cuối cùng nhằm thoả mãn nhu cầu vật chất và tinh thần của con người.

- Sự phát triển của công nghiệp là một yếu tố có tính quyết định để thực hiện quá trình công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước. Vậy vai trò chủ đạo của công nghiệp trong quá trình phát triển nền kinh tế lên nền sản xuất lớn là một tất yếu khách quan.Tính tất yếu khách quan đó xuất phát từ bản chất những đặc điểm vốn có của công nghiệp.Công nghiệp có vai trò chủ đạo trong quá trình phát triển nền kinh tế Việt Nam theo định hướng xã hội chủ nghĩa bởi trong quá trình phát triển nền kinh tế , công nghiệp là ngành có khả năng

tạo ra động lực là định hướng sự phát triển các ngành kinh tế khác lên nền sản xuất lớn.

Công nghiệp có những điều kiện tăng nhanh tốc độ phát triển khoa học công nghệ , ứng dụng các thành tựu khoa học công nghệ đó vào sản xuất, có khả năng và điều kiện sản xuất hoàn thiện. Nhờ động lực đó sản xuất công nghiệp phát triển nhanh hơn các ngành kinh tế khác. do quy luật quan hệ sản xuất phải phù hợp với trình độ và tính chất phát triển của lực lượng sản xuất.

Thực tế ta đã thấy ngành công nghiệp là một ngành kinh tế sản xuất vật chất rất quan trọng trong cơ cấu ngành của nền kinh tế quốc dân .Do đặc thù của sản xuất công nghiệp, là ngành duy nhất tạo ra sản phẩm làm chức năng là tu liệu lao động trong các ngành kinh tế từ đó mà công nghiệp có vai trò quyết định trong việc cung cấp các yếu tố đầu vào , xây dựng cơ sở vật chất cho toàn bộ các ngành kinh tế quốc dân, ngoài ra công nghiệp còn có vai trò quan trọng góp phần vào việc giải quyết các nhiệm vụ có tính chiến lược của nền kinh tế i như tạo việc làm cho lực lượng lao động, xoá bỏ cách biệt giữa thành thị và nông thôn ,giữa miền xuôi với miền núi.vv

Trong quá trình phát triển nền kinh tế , hiện nay đảng ta có chủ trương (coi nông nghiệp là mặt trận hàng đầu) giải quyết về cơ bản lương thực, cung cấp nguyên liệu, để phát triển công nghiệp và đẩy mạnh xuất khẩu nông sản, hàng hoá nhằm tạo ra những tiền đề để thực hiện công nghiệp hoá. để thực hiện được những nhiệm vụ cơ bản đó, công nghiệp có vai trò quan trọng cung cấp các yếu tố đầu vào , bằng những công nghệ ngày càng hiện đại để phát triển nông nghiệp, gắn công nghiệp chế biến với nông nghiệp, phát triển công nghiệp nông thôn, đưa nông nghiệp lên nền sản xuất hàng hoá.

3. Đặc trưng của sản xuất công nghiệp

Nếu xét trên góc độ tổng hợp các mối quan hệ của con người trong hoạt động sản xuất thì quá trình sản xuất là sự tổng hợp của hai mặt: mặt kĩ thuật của sản xuất và mặt kinh tế xã hội của sản xuất. Trong lĩnh vực sản xuất vật chất của xã hội, do sự phân công lao động xã hội nền kinh tế chia thành nhiều

ngành kinh tế như nông nghiệp, lâm nghiệp, ngư nghiệp, công nghiệp, xây dựng. Song xét trên phương diện tính chất tương tự của công nghệ sản xuất, có thể coi dó là tổng thể của hai ngành cơ bản: nông nghiệp và công nghiệp còn các ngành khác có thể là các dạng đặc thù của hai ngành :

Từ ý nghĩa đó, cần xem xét các đặc trưng của sản xuất công nghiệp khác với sản xuất nông nghiệp trên cả hai mặt: mặt kĩ thuật của sản xuất và mặt kinh tế xã hội của sản xuất.

3.1 Các đặc trưng về mặt kĩ thuật sản xuất của công nghiệp được thể hiện ở các khía cạnh chủ yếu sau.

Đặc trưng về công nghệ sản xuất, trong công nghiệp chủ yếu là quá trình tác động trực tiếp bằng phương pháp cơ lý hoá của con người, làm thay đổi các đối tượng lao động thành những sản phẩm thích ứng với nhu cầu của con người. Trong khi đó sản xuất nông nghiệp lại bằng phương pháp sinh học là chủ yếu do đó nghiên cứu đặc trưng về công nghệ sản xuất có ý nghĩa rất quan trọng trong việc tổ chức sản xuất và ứng dụng khoa học công nghệ thích ứng với mỗi ngành, trong công nghiệp hiện nay, phương pháp sinh học cũng được ứng dụng rộng rãi đặc biệt là công nghiệp thực phẩm.

Đặc trưng và sự biến đổi của các đối tượng lao động sau mỗi chu kì sản xuất của quá trình sản xuất công nghiệp sau: Các đối tượng lao động của quá trình sản xuất công nghiệp sau mỗi chu kì sản xuất được thay đổi hoàn toàn về chất từ công dụng cụ thể này chuyển sang các sản phẩm có công dụng cụ thể hoàn toàn khác, nghiên cứu đặc trưng này của sản xuất công nghiệp có ý nghĩa thực tiễn rất thiết thực trong việc khai thác và sử dụng nguyên liệu.

Vậy sản xuất công nghiệp là hoạt động sản xuất duy nhất tạo ra những sản phẩm thực hiện chức năng là các tư liệu lao động trong các ngành kinh tế. Đặc trưng này cho thấy vị trí chủ đạo của công nghiệp trong nền kinh tế quốc dân là một tất yếu khách quan, xuất phát từ bản chất của quá trình sản xuất đó.

3.2 Đặc trưng kinh tế xã hội của sản xuất

Trong quá trình phát triển , công nghiệp luôn luôn là ngành có điều kiện phát triển về kỹ thuật, lực lượng sản xuất phát triển nhanh ở trình độ cao, nhờ đó mà quan hệ sản xuất có tính tiên tiến hơn. Nghiên cứu các đặc trưng về mặt kinh tế, xã hội của sản xuất công nghiệp có ý nghĩa thiết thực trong tổ chức sản xuất, trong việc phát huy vai trò chủ đạo của công nghiệp đối với các ngành kinh tế quốc dân của mỗi quốc gia.

4. Vai trò của khoa học công nghệ đối với phát triển công nghiệp

Công nghệ là yếu tố cơ bản của sự phát triển. Tiến bộ khoa học - công nghệ, đổi mới công nghệ là động lực của phát triển kinh tế - xã hội, phát triển ngành. Đổi mới công nghệ sẽ thúc đẩy sự hình thành và phát triển các ngành mới đại diện cho tiến bộ khoa học - công nghệ. Dưới tác động của đổi mới công nghệ, cơ cấu ngành sẽ đa dạng và phong phú, phức tạp hơn; các ngành có hàm lượng khoa học - công nghệ cao sẽ phát triển nhanh hơn so với các ngành truyền thống hao tốn nhiều nguyên liệu, năng lượng... Tiến bộ khoa học công nghệ, đổi mới công nghệ sẽ cho phép nâng cao chất lượng sản phẩm, tạo ra nhiều sản phẩm mới, đa dạng hoá sản phẩm, tăng sản lượng, tăng năng suất lao động, sử dụng hợp lý, tiết kiệm nguyên liệu... Nhờ vậy, sẽ tăng khả năng cạnh tranh, mở rộng thị trường, thúc đẩy tăng trưởng nhanh và nâng cao hiệu quả sản xuất kinh doanh. Tiến bộ khoa học - công nghệ, đổi mới công nghệ sẽ giải quyết được các nhiệm vụ bảo vệ môi trường, cải thiện điều kiện sống và làm việc, giảm lao động nặng nhọc, độc hại, biến đổi cơ cấu lao động theo hướng: nâng cao tỷ trọng lao động chất xám, lao động có kỹ thuật, giảm lao động phổ thông, lao động giản đơn.

Tiến bộ khoa học - công nghệ thúc đẩy sự phát triển phân công lao động xã hội. ở mỗi trình độ công nghệ có những hình thức và mức độ phân công lao động thích ứng. Đồng thời, sự phân công lao động xã hội hợp lý lại là môi trường thuận lợi thúc đẩy tiến bộ khoa học - công nghệ phát triển. Phân công lại lao động là tác nhân trực tiếp của sự hình thành công nghiệp và sự phân hoá nội bộ công nghiệp thành những phân hệ khác nhau. Bởi vậy, trình

độ tiến bộ khoa học - công nghệ càng cao, phân công lao động xã hội càng sâu sắc, sự phân hoá công nghiệp diễn ra càng mạnh và cơ cấu công nghiệp càng phức tạp.

Việc thực hiện các nội dung của tiến bộ khoa học - công nghệ trong tất cả các lĩnh vực của đời sống kinh tế, xã hội đòi hỏi phải phát triển mạnh một số ngành công nghiệp. Nói cách khác, sự phát triển một số ngành công nghiệp then chốt, trọng điểm là điều kiện vật chất thiết yếu để thực hiện mạnh mẽ và có hiệu quả các nội dung của tiến bộ khoa học - công nghệ. Chẳng hạn, việc thực hiện điện khí hoá phụ thuộc trực tiếp vào sự phát triển ngành công nghiệp điện và mạng lưới truyền tải điện.

Tiến bộ khoa học - công nghệ không những chỉ tạo ra những khả năng sản xuất mới, đẩy nhanh nhịp độ phát triển một số ngành, làm tăng tỷ trọng của chúng trong cơ cấu công nghiệp, mà còn tạo ra những nhu cầu mới. Chính những nhu cầu mới này đòi hỏi sự ra đời và phát triển mạnh một số ngành. Những ngành này được coi là đại diện của công nghệ tiên tiến, tuy là những ngành non trẻ, nhưng là sự khởi đầu của kỷ nguyên (hoặc thế hệ) công nghệ mới, nên có triển vọng phát triển mạnh mẽ trong tương lai.

Tiến bộ khoa học - công nghệ hạn chế ảnh hưởng của tự nhiên, cho phép phát triển công nghiệp ngay cả khi những điều kiện tự nhiên không thuận lợi. Chẳng hạn, sự phát triển mạnh mẽ của công nghiệp hoá dầu sẽ tạo ra những loại nguyên liệu phong phú, bổ sung cho nguồn nguyên liệu tự nhiên, thậm chí trong nhiều trường hợp; có thể thay thế được nguyên liệu tự nhiên.

CHƯƠNGII
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG CỦA KHOA HỌC CÔNG NGHỆ ĐỐI VỚI PHÁT TRIỂN NGÀNH CÔNG NGHIỆP Ở VIỆT NAM

I. MỘT SỐ NHÂN TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN KHẢ NĂNG ÁP DỤNG KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VÀO KHU VỰC SẢN XUẤT CÔNG NGHIỆP

1. Nhân tố con người

Nhân tố con người đã và đang là đIều kiện quyết định trong sự nghiệp phát triển khoa học công nghệ và áp dụng khoa học công nghệ vào sản xuất ở nước ta.

Khoa học công nghệ đã đến với con người thông qua quá trình giáo dục đào tạo và hoạt động thực tiễn, đã trang bị cho con người những nguồn tri thức và lý luận, kinh nghiệm cần thiết để cho họ có thể nhanh tróng vận hành tốt và thích nghi với các trang thiêts bị hiện đại, tiên tiến trong sản xuất, cũng như đủ sức giải quyết những tình huống phức tạp, có vấn đề trong sản xuất và đời sống.

Bằng nhiều con đường, nhiều cách thức khác nhau chúng ta đang thực hiện trang bị và trang bị lại công nghệ hiện đại cho tất cả các ngành kinh tế quốc dân đó có thể là sự chuyển dao công nghệ tiên tiến đã có sẵn từ các phát chiển vế nước ta, từ đó có thể đua vào sử dụng ngay, như ta đã và đang làm trong một số lĩnh vực công nghiệp như: công nghệ thông tin, điện tử ... cũng có thể băng con đường tự nghiên cứu sáng chế, tuy nhiên dù băng cách thức

nào đi chăng nữa, đIều quan trọng và có tính chất quyết định bậc nhất ở đây là cần phảI có nhưng con người có chí thức và năng lực đư để có thể khai thác, sử dụng một cách hiệu quả nhất của trang thiết bị kĩ thuật hiện đại.

Con người là chủ thể sáng tạo ra khoa học công nghệ. đến lượt khoa học công nghệ lai trở thành phương tiện công cụ và đồng thời cũng là cơ sở đẻ con người vươn lên hoàn thiện mình về mọi mặt, đặc là mặt năng lực trí tuệ

2. Giáo dục và đào tạo

Trong điều kiện nước ta hiện nay, tuy đã qua hơn 40 năm CNH, nhưng nhìn chung sản xuất, đặc biệt là lục lượng sản suất vẫn còn rất lạc hậu so với trình đô phát triển chung của thế giới. Với gần 80 triệu dân số vẫn còn là lao động nông nghiệp đã là dào cản dất lớn đối với con người Việt Nam trong việc tiếp cận với khoa học và công nghệ tiên tiến. Ph.Angan đã từng viết rằng (một dân tộc muốn đứng trên đỉnh cao của khoa học không thể không có tư duy, lí luận) sự hạn chế về mặt tư duy lí luận là một điểm yếu trong truyền thống dân tộc mà ngày nay, chúng ta phải phấn đấu vượt qua mới có thể tiếp thu và sáng tạo khoa học công nghệ phù hợp với sự phát triển của thời dại kho tri thức của con người là vô tận và luôn đổi mới đặc biệt là tri thức khoa học và công nghệ trong thời đại ngày nay, một phát minh sáng trế khoa học công nghệ, hôm nay còn được xem là tân tiến, là hiện đại song có thể trỉ qua vàI năm, vàI tháng thậm trí là vài tuần đã bị lạc hậu

Do đó dễ có thể nắm bắt được kịp thời những thành tựu khoa học cong nghệ hiện đại, đòi hỏi ở đội ngũ những người nghiên cứu triển khai và ứng dụng khoa học công nghệ phảI được đào tạo một cách cơ bản và có hệ thống, và phảI thường xuyên được đào tạo chuyên sâu và đào tạo lại.

Mọi người đều hiểu rằng để có thể khai thac sử dụng có hiệu quả nguồn lực con người, trước tiên phảI tập trung đầu tư, phát triển vào giáo dục và đào tạo, con gười ,giáo dục, đào tạo là quốc sách hang đầu, việc giáo dục đào tạo một cách cơ bản và có hệ thống trong nhà trườnglà vô cung quan trọng, việc

giáo dục, đào tạo truiên sâu vào đào tạo lại trong quá trình hoạt động của con người lại càng quan trọng hơn. kiếm thức mà con người thu nhận trong nhà trường là những tri thức rất cơ bản, nhưng còn rất hạn chế. Hơn nũa trong thời đại ngày nay khoa học công nghệ phát triển rất nhanh, tri thức khoa học công nghệ thường xuyên đổi mới, nếu các nhà truyên môn không được đào taọ lại, đào tạo bổ sung họ không tránh được sự lạc hậu và dễ dàng bị đào thải.

3. Đội ngũ cán bộ khoa học và nguồn lao động có tay nghề cao.

Trong nguồn lưc con người của sự nghiệp công nghiệp hoá hiện đại hoá nói chung và phát triển ngành công nghiệp nói riêng, những nhà truyên môn như kĩ sư, kỹ thuật viên và công nhân lành nghề, lao động có kỹ thuật và những người lao động được đào tạo nghề nghiệp... có vai trò rất quan trọng, bởi vì họ là thành phần trực tiếp tham gia vào các quá trình sane xuất, kinh doanh và nghiệp vụ trực tiếp vần hành đIều khiển các trang thiết bị máy móc hiện đại sự hieẻu biết trình độ chuyên môn về ngành nghề của họ có vai trò quyết định trực tiếp đến hiệu quả sử dụng của may móc trang thiết bị kĩ thuật cũng như năng xuất và chất lượng của sản phẩn.

4. Nguồn vốn cho sự phát triển khoa học và công nghệ

Bên cạnh nhân lực thì vốn là điều kiện quan trọng cho sự phát triển khoa học công nghệ và áp dung khoa học công nghệ vào sản xuất

Ngành công nghiệp muốn phát triển, tiến lên hiện đại hoá, phải có nguồn vốn bảo đảm để áp dụng khoa học công nghệ vào sản xuất.

Vấn đề huy động vốn cho quá trình công nghiệp hoá hiện đại hoá có ý nghĩa quan trọng đối với lênhiều kinh tế nước ta là một nước đI sâu, công nghệ lạc hậu trình độ thấp, khi áp dung khoa học công nghệ vào sản xuất công nghiệp chủ yếu là chúng ta nhập công nghệ.

Việc đầu tư vốn vào nhập khẩu chuyển giao công nghệ của chúng ta còn rất hạn chế do thiếu vốn đầu tư. Do vậy song song với việc huy động các nguồn vốn, vấn đề sử dụng, bảo toàn và phát triển vốn cũng có ý nghĩa cực kì qua trọng. Yêu cầu bảo toàn vốn được thể hiện trước hết ở công tác tổ trức

tàI trính có nghĩa là phảI lựa trọn các phương án tối ưu trong tạo nguồn tàI chính.

II. VAI TRÒ CỦA KHOA HỌC CÔNG NGHỆ ĐỐI VỚI SỰ PHÁT TRIỂN NGÀNH CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM

1. Khoa học công nghệ là động lực phát triển ngành công nghiệp Việt Nam

Quá trình phát triển ngành công nghiệp việt nam kể từ năm 1945 đến nay đã diễn ra hơn một nửa thế kỷ. Quá trình phát triển đó đã chảI qua nhiều thời kỳ với những đặc đIểm và đIều kiện rất khác nhau nhưng nói chung công nghiệp việt nam so với các nước phát triển. Trình độ công nghệ sản xuất trong công nghiệp ở nước ta kém 2 đến 3 thế hệ so với các nước trong khu vực và trên thế giới

Mục tiêu của ngành công nghiệp Việt Nam là phát triển với nhịp độ cao, có hiệu quả, và trong đầu tư chiều sâu, đối với thiết bị công nghệ tiên tiến và tiến tới hiện đại hoá từng thành phần các ngành sản xuất công nghiệp. Muốn đạt được mục tiêu này từ điểm xuất phát thấp, quá trình phát triển công nghiệp ở nước ta phải thực hiện rút ngắn "đi tắt, đón đầu" có như vậy chúng ta mới có thể rút ngắn được khoảng cách và tiến tới đuổi kịp các nước phát triển. Muốn rút ngắn được quá trình phát triển ngành công nghiệp Việt Nam không còn cách nào khác phải vận dụng những thành tựu mới của khoa học, công nghệ vào sản xuất và khoa học công nghệ trở thành bộ phận chính yếu, là động lực phát triển ngành công nghiệp. Dưới tác động của khoa học công nghệ, các ngành có hàm lượng khoa học công nghệ cao sẽ phát triển nhanh hơn so với các ngành truyền thống, chất lượng sản phẩm được nâng cao, năng suất, giá trị sản lượng không ngừng tăng lên.

Thực tế quá trình phát triển ngành công nghiệp ở Việt Nam dựa vào sự phát triển của khoa học công nghệ đã có chuyển biến rất đáng kể. Nhịp độ phát triển công nghiệp đã được đẩy mạnh, chỉ tính riêng 5 năm 1991 - 1995 nhịp độ tăng bình quân hàng năm về sản xuất công nghiệp là 13,3% có tốc độ

phát triển nhanh hơn tốc độ tăng bình quân của nền kinh tế (8,2%) và nông nghiệp (4,5%).

Trong 3 năm 2001 - 2003, ngành công nghiệp đã phát triển tương đối ổn định, có nhịp độ tăng trưởng bình quân hàng năm cao hơn so với 10 năm trước. Chỉ tiêu kế hoạch 5 năm 2001 - 2005 là giá trị sản xuất công nghiệp tăng bình quân 13%/năm trên thực tế đạt mức 15,1% với xu hướng năm sau cao hơn năm trước.

Theo một số liệu thống kê cho thấy khoa học công nghệ đóng góp vào sự thành công của ngành công nghiệp ở nước ta trong những năm vừa qua là 60%. Vậy khoa học công nghệ là động lực thúc đẩy ngành công nghiệp ở nước ta phát triển.

2. Khoa học công nghệ thúc đẩy quá trình hình thành và chuyển dịch cơ cấu công nghiệp.

Cơ cấu công nghiệp là số lượng các bộ phận hợp thành công nghiệp và mối quan hệ tương tác giữa cá bộ phận ấy.

Khoa học công nghệ thúc đẩy sự phát triển phân công lao động xã hội. Ở mỗi trình độ công nghệ có những hình thức và mức độ phân công lao động thích ứng. Phân công lại lao động là tác nhân trực tiếp của sự hình thành công nghiệp và sự phân hoá nội bộ công nghiệp thành những phân hệ khác nhau. Bởi vậy, trình độ tiến bộ khoa học công nghệ càng cao phân công lao động xã hội ngày càng sâu sắc, sự phân hoá công nghiệp diễn ra càng mạnh và cơ cấu công nghiệp càng phức tạp.

Khoa học công nghệ không những chỉ tạo ra những khả năng sản xuất mới, đẩy nhanh nhịp độ phát triển một số ngành làm tăng tỷ trọng của chúng trong cơ cấu công nghiệp, mà còn tạo ra những nhu cầu mới. Chính những nhu cầu mới mày đòi hỏi sự ra đời và phát triển mạnh một số ngành. Những ngành này được coi là đại diện của công nghệ tiên tiến, tuy là những ngành non trẻ, nhưng là sự khởi đầu của kỷ nguyên công nghệ mới, nên có triển vọng phát triển mạnh mẽ trong tương lai.

Sự ảnh hưởng của nhân tố tiến bộ khoa học công nghệ đến cơ cấu công nghiệp phụ thuộc vào chính sách khoa học của đất nước. Việc thực hiện chính sách này chính là điều kiện nhân tố tiến bộ khoa học công nghệ vào việc thúc đẩy chuyển dịch cơ cấu công nghiệp.

Ngành công nghiệp Việt Nam đã có những bước tiến trong việc chuyển đổi cơ cấu sản xuất, cơ cấu sản phẩm và cơ cấu công nghệ theo hướng hiện đại, nâng cao chất lượng đáp ứng nhu cầu của thị trường. Tốc độ tăng trưởng bình quân hàng năm ngành công nghiệp trong 5 năm qua đạt 13,5%. Đó là bước phát triển khá nhanh, góp phần làm cho nền kinh tế tiếp tục tăng trưởng với tốc độ bình quân khoảng 7% trong điều kiện kinh tế các nước trong khu vực đều suy giảm.

Năng lực sản xuất một số sản phẩm công nghiệp tăng khá, không những đã đảm bảo đủ nhu cầu về ăn, mặc, ở, phương tiện đi lại, học hành mà còn có khả năng xuất khẩu ngày càng tăng. Cơ cấu các ngành công nghiệp đã có chuyển dịch đáng kể, hình thành một số sản phẩm mũi nhọn, một số khu công nghiệp, khu chế xuất với nhiều cơ sở sản xuất có công nghệ khá hiện đại. Đến năm 2000, công nghiệp khai thác chiếm khoảng 15% tổng giá trị sản xuất toàn ngành, trong đó khai thác dầu khí chiếm 11,2%, công nghiệp chế tác chiếm 79%, trong đó công nghiệp sản xuất thực phẩm chiếm khoảng 23,6% công nghiệp sản xuất và phân phối điện, khí đốt, nước, chiếm khoảng 6% trong đó công nghiệp điện chiếm 5,4%.

3. Khoa học công nghệ thúc đẩy quá trình phân công lao động, làm thay đổi sâu sắc phương thức lao động của con người.

Loài người đã trải qua hàng nghìn năm trong giai đoạn thứ nhất của nền văn minh, giai đoạn của nền sản xuất nông nghiệp thủ công với công cụ lao động chủ yếu là công cụ thủ công sử dụng nguồn năng lượng của cơ thể và súc vật.

Ngày nay cách mạng khoa học công nghệ bùng nổ làm chuyển biến về chất của phương thức sản xuất xã hội. Sự chuyển biến này kéo theo nó hàng

loạt những chuyển biến khác về tính chất lao động sản xuất của con người, về tổ chức sản xuất và hoạt động kinh tế, nhất là trong ngành công nghiệp.

Khoa học công nghệ tràng bị cho con người những tri thức khoa học cần thiết để cho con người có thể hiểu và sử dụng được những trang thiết bị kỹ thuật, máy móc tiên tiến hiện đại. Từ chỗ có tri thức về khoa học và công nghệ con người và xã hội Việt Nam sẽ chuyển dần từ chỗ chủ yếu là lao động cơ bắp thủ công với những trang thiết bị kỹ thuật lạc hậu, thô sơ trong những ngành công nghiệp đơn giản, sử dụng ít chất xám sang những ngành công nghiệp có hàm lượng trí tuệ, khoa học, kỹ thuật cao.

Khoa học công nghệ phát triển trực tiếp tác động đến sự phát triển ngành công nghiệp, dẫn đến giảm tỷ trọng lao động trong khu vực nông nghiệp tăng tỷ trọng lao động trong ngành công nghiệp.

4. Khoa học công nghệ góp phần tăng giá trị sản xuất của ngành công nghiệp.

Khoa học và công nghệ đóng vai trò quyết định đối với sự phát triển toàn diện của một quốc gia và thực sự đã trở thành lực lượng sản xuất trực tiếp. Nhận thức được tầm quan trọng đó Đảng và Nhà nước ta đã áp dụng các tiến bộ khoa học và công nghệ vào trong các lĩnh vực sản xuất nói chung và sản xuất công nghiệp nói riêng và đã thu được những kết quả rất tốt:

- Giá trị sản xuất công nghiệp tăng bình quân trên 13,1%/năm.

- Ngành điện tăng trưởng khoảng 13%/năm; năm 2005 dự kiến điện sản xuất đạt 49 tỷ kwh.

- Ngành than tăng trưởng khoảng 6,8%/năm; năm 2005 sản lượng than sạch khoảng 15 triệu tấn và xuất khẩu khoảng 4 triệu tấn.

- Ngành dầu khí tăng trưởng khoảng 4 - 5%/năm; năm 2005 dự kiến đạt sản lượng 22 - 24 triệu tấn dầu quy đổi và xuất khẩu khoảng 12 - 16 triệu tấn.

- Ngành thép tăng trưởng khoảng 14%/năm; năm 2005 dự kiến đạt sản lượng 2,7 triệu tấn thép xây dựng 1 - 1,4 triệu tấn phôi thép và 0,7 tấn thép các loại khác.

- Ngành xi măng tăng trưởng khoảng 13%/năm; năm 2005 dự kiến đạt sản lượng 24 triệu tấn xi măng.

- Tốc độ tăng giá trị sản xuất công nghiệp bình quân năm

	Toàn ngành	Trong đó		
		Khu vực DNNN	Khu vực NQD	Khu vực có vốn ĐTNN
Thời kỳ 1991- 1995	13,7	13,4	10,6	23,3
Thời kỳ 1996 - 2000	13,9	9,8	11,6	22,4
Thời kỳ 2001 - 2003	15,1	12,1	19,8	15,6

Vậy: Khi áp dụng hàng loạt kỹ thuật tiên tiến vào sản xuất công nghiệp đã tạo ra giá trị sản lượng cao và tạo nhiều sản phẩm chất lượng cao: hàng may mặc, thuốc lá, đồ nhựa, cao su,đồ điện máy, điện tử… nhất là trong chế tạo máy móc, thiết bị phụ tùng và đổi mới công nghệ, kinh doanh sản xuất ô tô, xe máy, nhằm giải quyết nguyên vật liệu, thiết bị thay thế. Trong công nghiệp dầu khí… đội ngũ cán bộ khoa học trong nước đã có khả tiếp thu và làm chủ công nghệ mới, công nghệ chế biến nông - lâm - hải sản cũng được đẩy mạnh một bước..

III. THÀNH CÔNG, THUẬN LỢI KHI ÁP DỤNG KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VÀO SẢN XUẤT CÔNG NGHIỆP Ở VIỆT NAM.

1. Lợi thế của nước đi sau.

Đặc điểm công nghệ của Việt Nam hiện nay là có trình độ thấp so với thế giới. Chúng ta lạc hậu từ 3 - 4 thế hệ công nghệ, hay từ 50 - 100 năm về thời gian so với các nước công nghiệp trên thế giới. So với các nước trong khu vực ASEAN thiết bị của Việt Nam cũng lạc hậu khoảng 20 - 30 năm. Để đổi mới công nghệ cần có vốn, đây cũng là vấn đề nan giải với Việt Nam.

Nhưng chúng ta có tiềm năng về lao động, tài nguyên, vị trí địa lý va có cơ hội để tiếp thu công nghệ hiện đại của những nước đi trước.

Lịch sử thế giới đã chứng kiến sự rút ngắn quá trình công nghiệp hoá qua các thời kỳ khác nhau. Nếu nước Anh cần 10 năm, Tây Âu và Mỹ cần 80 năm, Nhật Bản cần 60 năm thì các nước NIC Châu á chỉ cần trên dưới 30 năm. Lợi thế của các nước đi sau thường được thể hiện trên các mặt: về mặt công nghệ, các nước đi sau không cần phải tập trung nhiều vốn và công sức vào phát minh, quan trọng hơn hết là biết cách lựa chọn, tiếp thu, thích nghi và làm chủ các công nghệ có sẵn, những nước này có thể rút ngắn thời gian và giảm mức độ mạo hiểm khi áp dụng các công nghệ mới. Về mặt kinh tế, những nước này có thể lựa chọn các công nghệ tiêu tốn ít năng lượng và nguyên liệu. Về môi trường có thể rút kinh nghiệm bài học của các nước đi trước, có thể lựa chọn những công nghệ phù hợp với điều kiện sinh thái của đất nước mình.

2. Thành công khi áp dụng khoa học công nghệ vào sản xuất công nghiệp ở Việt Nam.

Khoa học công nghệ đã tập trung vào sử dụng hợp lý nguồn tài nguyên thiên nhiên và bảo vệ môi trường khi phục vụ cho công nghiệp khai thác. Đã áp dụng các công nghệ và phương pháp nghiên cứu tiên tiến: viễn thám, địa vật lý… vào công tác điều tra, thăm dò tài nguyên thiên nhiên, đã phát hiện được nhiều mỏ tài nguyên mới như: than đá, dầu khí ở Bắc Bộ.

Nhiều kết quả nghiên cứu môi trường được đánh giá cao: nghiên cứu chính sách và biện pháp bảo vệ sự đa dạng sinh học, cân bằng sinh thái và xử lý ô nhiễm nước, không khí ở các nước khu công nghiệp tập trung.

Khoa học công nghệ đã chú ý phát triển các ngành khoa học tự nhiên và công nghệ cao. Nhiều thành tựu toán học, cơ học vật lý của ta được đánh giá cao ở nước ngoài. Đã áp dụng tiến bộ khoa học công nghệ vào sản xuất công nghiệp một cách triệt để, lựa chọn được hệ thống công nghệ phù hợp với sức sản xuất công nghiệp ở nước ta cụ thể là:

Trong lĩnh vực công nghiệp năng lượng, nhiều công trình nghiên cứu khoa học công nghệ đã tập trung vào công tác quy hoạch sử dụng hợp lý các nguồn năng lượng. Đối với công nghiệp xây dựng các nhà máy thuỷ điện, nhiệt điện, nghiên cứu các pháp giảm tổn thất năng lượng trong truyền tải điện và đổi mới công nghệ. Hệ thống năng lượng đã phát triển nhanh chóng: 80% địa bàn xã ở khu vực nông thôn hơn 50% hộ gia đình đã có điện sử dụng.

Trong viễn thông đã xây dựng hệ thống kết cấu hạ tầng thông tin hiện đại bằng việc áp dụng kỹ thuật số, thông tin vệ tinh, cáp sợi quang… đủ mạnh để hoà nhập mạng thông tin quốc tế và khu vực. Viễn thông nước ta hiện đang được xếp vào một trong những nước có tốc độ phát triển nhanh nhất thế giới.

Đến nay nước ta đã có đội ngũ cán bộ KH - Công ty xây dựng Hợp Nhất hơn 800.000 người có trình độ đại học; 8.775 phó tiến sĩ - tiến sĩ, gần 3000 giáo sư - phó giáo sư, hơn 45.000 cán bộ nghiên cứu triển khai thuộc hơn 300 viện nghiên cứu - trung tâm và hơn 20.000 nhà khoa học vừa nghiên cứu, vừa giảng dạy trong 105 trường đại học, cao đẳng. Đây thực sự là một vốn quý cho sự nghiệp CNH - HĐH, được đào tạo từ nhiều nguồn khác nhau.

Trải qua hơn một nửa thế kỷ phát triển, đặc biệt là sau 10 năm thực hiện đổi mới, ứng dụng khoa học công nghệ vào sản xuất, kinh tế công nghiệp Việt Nam đã đạt được nhiều thành tựu dáng phấn khởi và tự hào.

Những thành tự đó thể hiện trên các mặt chủ yếu sau:

- Nhịp độ phát triển công nghiệp đã được đẩy mạnh , chỉ tính riêng 5 năm 1991-1995 nhịp độ tăng bình quân hàng năm về sản xuất công nghiệp là 13,3%, có tốc độ phát triển nhanh hơn tốc độ tăng bình quân của nền kinh tế (8,2%) và nông nghiệp (4,5%). Sự tăng nhanh tốc độ phát triển công nghiệp làm cho cơ cấu kinh tế được chuyển nhanh theo hướng từ cơ cấu nông nghiệp - công nghiệp - dịch vụ sang cơ cấu công nghiệp - nông nghiệp - dịch vụ. Tỷ trọng công nghiệp và XDCB trong GDP từ 22,7% năm 1990 lên 30,3% năm 1995.

Công nghiệp phát triển theo hướng hiện đại hoá, nhờ đó mà năng suất lao động đã có xu hướng tăng lên, bắt đầu có tích luỹ trong nội bộ nền kinh tế quốc dân.

IV. MỘT SỐ HẠN CHẾ CÒN TỒN TẠI KHI ÁP DỤNG KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VÀO SẢN XUẤT CÔNG NGHIỆP

1. Một số hạn chế

Mặc dù có những đóng góp quan trọng nhưng những nghiên cứu cơ bản trong khoa học tự nhiên, kỹ thuật và công nghệ chưa trở thành nền tảng vững chắc, đáng tin cậy cho sự phát triển khoa học và công nghệ, chưa trở thành động lực đẩy nhanh quá trình công nghiệp hoá - hiện đại hoá đất nước. Những nghiên cứu cơ bản về kinh tế - xã hội, nhân văn tuy có nhiều thành tựu đáng ghi nhận nhưng cần phải đi sâu và mạnh dạn hơn nữa. Không ít các kết quả nghiên cứu còn né tránh, không trực tiếp và chưa mang đậm dấu ấn khách quan khoa học và thời đại.

Trình độ công nghệ của nhiều ngành sản xuất công nghiệp còn rất lạc hậu, chưa đáp ứng được yêu cầu công nghiệp hoá, hiện đại hoá. Sự gắn kết giữa khoa học và công nghệ với phát triển công nghiệp, phát triển kinh tế xã hội còn yếu.

Năng lực và trình dộ của cán bộ nghiên cứu còn hạn chế chưa đủ khả năng giải quyết các vấn đề thực tiễn.

Cơ sở hạ tầng của khoa học và công nghệ, trang thiết bị phục vụ nghiên cứu rất thiếu và đa phần đã lạc hậu hơn so với các nước trên thế giới.

Công tác tổ chức quản lý thiếu đồng bộ, hiệu quả thấp, chậm đổi mới so với thực tiễn, chưa gắn bó một cách hữu cơ, hoạt động khoa học công nghệ với yêu cầu bức thiếu của ngành công nghiệp và các doanh nghiệp trong doanh nghiệp sản xuất công nghiệp.

Đối với những ngành có hàm lượng công nghệ cao, nhất là ngành công nghệ thông tin, phát triển chậm và tỷ trọng các ngành công nghệ cao trong tổng ngành công nghiệp nước ta còn ở tỉ lệ thấp so với các nước trong khu

vực. Theo tiêu chuẩn quy định về xếp loại ngành công nghệ cao, công nghệ trung bình, công nghệ thấp của UNIDO, tổng cục thống kê đã tính tỷ trọng hiện tại. Những ngành công nghệ cao của công nghiệp nước ta chỉ chiếm 15,7% trong tổng công nghiệp chế biến; các ngành công nghệ trung bình chiếm 31,5%; các ngành công nghệ thấp chiếm 32,8%. Nếu tính giá trị tăng thêm thì tỷ trọng ngành công nghệ cao của nước ta còn thấp hơn nhiều vì phần lớn những ngành công nghệ cao của nước ta là sản xuất lắp ráp.

Trình độ kỹ thuật công nghệ của phần lớn doanh nghiệp công nghiệp lạc hậu. Thống kê sơ bộ cho thấy có tới 78% doanh nghiệp có mức vốn dưới 10 tỷ đồng, chỉ có 17% doanh nghiệp có từ 200 tỷ đồng trở lên, chứng tỏ năng lực sản xuất, kinh doanh của hầu hết các doanh nghiệp còn yếu, thiếu vốn để đầu tư công nghệ mới, chỉ tiêu trang bị tài sản cố địnhcho 1 lao động ngành công nghiệp thấp, khu vực có vốn ĐTNN bình quân mới chỉ đạt 191,6 triệu đồng gấp 1,4 lần DNNN và gấp 5,2 lần doanh nghiệp ngoài quốc doanh; các cơ sở kinh tế cá thể chỉ đạt 8,6% triệu đồng; Hệ số đổi mới tài sản cố định trong công nghiệp trong những năm gần đây tuy đã tăng lên song còn thấp, mới đạt khoang 19% so với yêu cầu của mục tiêu phải đạt là 24-25%.

Việt Nam chưa có chính sách khoa học công nghệ nhất quán thể hiện bằng hệ thống pháp luật như các quốc gia khác, thời gian qua Đảng và Nhà nước đã có nhiều cố gắng tạo nguồn tài chính để đầu tư cho khoa học và công nghệ nhưng chưa thể đáp ứng nhu cầu phát triển, theo số liệu thống kê từ năm 1985 đến nay, mức đầu tư tài chính từ ngân sách nhà nước dành cho hoạt động nghiên cứu và triển khai chiếm từ 0,2% đến 0,82% thu nhập quốc dân. Trong 10 năm đổi mới, nước ta đạt được những thành tựu kinh tế đáng mừng, tổng kinh phí đầu tư cho khoa học và công nghệ được nâng dần lên, nhưng do giá cả hàng hoá tăng cho nên giá trị thực tế của vốn đầu tư không ngừng, theo số liệu của bộ KHCN và môi trường thì đầu tư tài chính cho KHCN chưa vượt quá 1% ngân sách tiêu dùng hàng năm. Chi phí bình quân hàng năm cho một cán bộ KHCN từ ngân sách nhà nước khoảng 1000 USD rất thấp so với

mức bình quân của thế giới là 55.324USD. Mức đầu tư thấp nhưng lại phân tán và không ít trường hợp sử dụng lãng phí.

Một vấn đề khó khăn nữa khi áp dụng KHCN vào sản xuất là lực lượng cán bộ triển khai nòng cốt thiếu và già yếu. Kết quả điều tra 233 cơ quan KHCN chủ yếu thuộc trung ương cho thấy:Trong số 22.313 cán bộ công nhân viên thì số người có trình độ trên đại học là 2.509 người, cao đẳng và đại học 11.447 người và dưới cao đẳng là 8.357 người. Trong số các cán bộ có trình độ tiến sĩ và phó tiến sĩ chỉ có 15,1% là nữ cũng trong số các cán bộ có trình độ học vấn cao này chỉ có 19,9% giữ các chức vụ lãnh đạo. So với yêu cầu phát triển ngành công nghiệp còn thiếu lực lượng lao động có trình độ.

2. Nguyên nhân của những hạn chế.

Có rất nhiều nguyên nhân đan xen, tác động qua lại với nhau tuy nhiên có thể nêu nên một số nguyên nhân nổi bật như sau.

Đầu tư cho khoa học công nghệ, áp dụng KHCN vào sản xuất tuy có tăng nhưng chưa đủ độ và chưa đúng mức để tạo bước đột phá trong lĩnh vực khoa học và công nghệ. Mức đầu tư cho khoa học và công nghệ còn rất thấp. Đầu tư dàn trải không đúng địa chỉ, mang tính chất phân phối, gây lãng phí vốn và không hiệu quả chưa có cơ chế thích ứng để thu hút đầu tư khoa học công nghệ ngoài ngân sách nhà nước.

Đội ngũ cán bộ khoa học và công nghệ còn yếu, còn có sự mất cân đối lên giữa các ngành, các lĩnh vực, giữa các vùng và độ tuổi. Năng lực độingũ cán bộ, khoa học và công nghệ còn non yếu, nhất là năng lực triển khai, chuyển giao và cải tiến khoa học nhằm tạo ra công nghệ mới. Đội ngũ cán bộ khoa học đầu đàn rất mỏng đang bị lão hoá.

Mặt bằng dân trí, lực lượng lao động trí tuệ còn thấp cho đến nay, chúng ta mới phổ cập giáo dục tiểu học cho trẻ em trong độ tuổi, chưa phổ cập tiểu học cho toàn dân.

Thị trường khoa học công nghệ, chuyển giao công nghệ thiết bị máy móc vào sản xuất kém phát triển. Các hoạt động khoa học và công nghệ vẫn

chưa thoát khỏi tình trạng quản lý tập trung, bao cấp. Mối liên hệ giữa doanh nghiệp khoa học công nghệ trường đại học - cao đẳng còn rất lỏng lẻo. Vai trò của khu vực tư nhân trong việc thúc đẩy thị trường khoa học và cong nghệ rất mờ nhạt.

Trong quan điểm và tư tưởng chỉ đạo chưa cả trọng dụng mức vai trò của các trường đại học, cao đẳng trong nghiên cứu cơ bản ứng dụng và chuyển giao. Vốn đầu tư cho các trường đại học, cao đẳng rất thấp, cơ sở vật chất trang thiết bị phục vụ nghiên cứu khoa học - công nghệ nghèo nàn lạc hâu.

Thành tựu khoa học và công nghệ chưa được áp dụng rộng rãi nên chưa tạo chuyển biến rõ nét về năng suất, chất lượng, hiệu quả trong sản xuất kinh doanh và dịch vụ, chưa tạo được những ngành nghề mới xuất phát từ kết quả của hoạt động KHCN. Trong các ngành công nghiệp, hệ thống máy móc thiết bị hiện đại lạc hậu so với thế giới và hình thành từ nhiều nguồn chắp vá. Mẫu mã hàng hoá đơn điệu, chất lượng sản phẩm thấp, khả năng cạnh tranh xuất khẩu kém. Quy mô dự án còn nhỏ chưa tương xứng với tầm nhiệm vụ cấp nhà nước phần lớn chỉ dừng ở quy mô ngành, địa phương, hoặc cấp cơ sở, ít có tác dụng thúc đẩy sản xuất công nghiệp lớn.

CHƯƠNG III
GIẢI PHÁP NÂNG CAO VAI TRÒ KHCN TRONG THÚC ĐẨY PHÁT TRIỂN SẢN XUẤT CÔNG NGHIỆP

I. CHIẾN LƯỢC PHÁT TRIỂN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CỦA MỘT SỐ NƯỚC

1. Chiến lược phát triển KHCN của Trung Quốc

Trung Quốc là một nước đang phát triển với số dân đông nhất thế giới, có nguồn tài nguyên phong phú với tốc độ tăng trưởng GDP liên tục trong 20 năm trung bình hàng năm là7,5%. Đây thực sự là một thị trường đầy tiềm năng, hấp dẫn đầu tư và tiêu thụ sản phẩm của thế giới. Để có được những thành tựu này, dựa vào chính sách kinh tế mở cửa, Trung Quốc đã áp dụng thành công chính sách thu hút vốn, công nghệ và kinh nghiệm quản lý của nước ngoài góp phần hiện đại hoá nền kinh tế và giải quyết tốt các mục tiêu kinh tế xã hội nhất là ngành công nghiệp.

Từ năm 1984, Trung Quốc đã xây dựng tổng chiến lược phát triển khoa học và cong nghệ với việc lựa chọn đúng các lĩnh vực phát triển cần ưu tiên, giải quyết tốt mối quan hệ giữa công nghệ cao và công nghệ truyền thống với hai giai đoạn.

Giai đoạn 1: phát triển mạnh công nghệ truyền thống và sử dụng công nghệ cao, đặc biệt là công nghệ vi điện tử để biến đổi công nghệ truyền thống.

Giai đoạn 2: Đẩy mạnh phát triển công nghệ cao trong khi vẫn tiếp tục phát triển công nghệ đặc biệt chú trọng đến công nghệ hỗn hợp với mục tiêu làm động lực thực hiện nhiệm vụ công nghiệp hoá với trình độ công nghệ tương đối cao.

Để thực hiện tốt chiến lược phát triển khoa học công nghệ Trung Quốc đã sử dụng một số giải pháp sau:

- Cải cách thể chế khoa học - kỹ thuật: thực hiện vai trò điều tiết định hướng của nhà nước trong công tác chuyển giao công nghệ và phát triển công

nghệ bằng cách ban hành các bộ luật để xác định giá cả công nghệ, thực hiện kiểm tra kết quả.

Cải cách thể chế giáo dục, thực hiện chương trình phát triển công nghệ cụ thể có ý nghĩa chiến lược của cuộc cách mạng khoa học công nghệ.

2. Chính sách phát triển KHCN của Hàn Quốc

Chính sách phát triển khoa học và công nghệ của Hàn Quốc trong quá trình thực hiện chính sách công nghiệp có thể được tổng kết thành 3 giai đoạn chính sau:

Thời kì áp dụng	**Chính sách phát triển công nghiệp**	**Chính sách phát triển KHCN**
Giai đoạn 1	1. Xây dựng cơ sở hạ tầng 2. Nhập khẩu thay thế các ngành CN cũ 3. Xuất khẩu sản phẩm có giá trị tiêu dùng thấp	1. Nhập khẩu công nghệ theo hình thức "chìa khoá trao tay" và nợ nước ngoài. 2. Thích nghi và sửa đổi công nghệ nhập khẩu.
Giai đoạn 2	1. Phát triển các ngành công nghiệp nặng 2. Công nghiệp hoá chất 3. Sản xuất nguyên liệu thô 4. Đẩy mạnh xuất khẩu hàng tiêu dùng có chất lượng cao 5. CNH để nâng cao thu nhập	1. Nhập khẩu công nghệ từng phần không vay nước ngoài 2. Cải tiến công nghệ nhập khẩu 3. Bắt chước công nghệ tiên tiến, thay thế công nghệ nhập khẩu
Giai đoạn 3	1. Ngành công nghiệp công nghệ cao 2. CNH để xuất khẩu công nghệ, gia tăng phúc lợi xã hội 3. Ngành CN dịch vụ	1. Trao đổi công nghệ song phương với nước ngoài 2. Phát triển khoa học cơ bản và các kỹ năng công nghệ 3. Nghiên cứu ứng dụng tiến bộ.

II. CHIẾN LƯỢC PHÁT TRIỂN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ CỦA VIỆT NAM

Tình hình đất nước và bối cảnh quốc tế đòi hỏi toàn Đảng, toàn dân ta phải phát huy cao độ tinh thần cách mạng tiến công, tiếp tục đẩy mạnh công cuộc đổi mới phát huy sức mạnh tổng hợp của toàn dân tộc, đưa đất nước tiến nhanh và vững chắc theo định hướng xã hội chủ nghĩa. Không làm được như vậy sẽ tụt hậu xa hơn về trình độ phát triển kinh tế so với các nước xung quanh, ảnh hưởng trực tiếp tới niềm tin của nhân dân, sự ổn định chính trị, xã hội và an ninh quốc gia.

Việt Nam coi khoa học - công nghệ là quốc sách hàng đầu, giữ vai trò then chốt trong sự nghiệp xây dựng và bảo vệ tổ quốc, là " lực lượng sản xuất hàng đầu'' trong sự nghiệp công nghiệp hoá - hiện đại hoá, phát triển nhanh, bền vững đất nước. Nghị quyết hội nghị lần thứ hai, ban chấp hành TW khoá VIII của Đảng cộng sản Việt Nam ngày 24 -12 - 1996 đã vạch ra định hướng chung của chiến lược phát triển khoa học - công nghệ đến năm 2020 là :

- Vận dụng sáng tạo và phát triển Chủ nghĩa Mác- LêNin và tư tưởng Hồ Chí Minh, kế thừa những giá trị văn hoá truyền thống của dân tộc, tiếp thu tinh hoa trí tuệ của nhân loại, đi sâu điều tra, nghiên cứu thực tế, tổng kết sâu sắc quá trình đổi mới đất nước. Xây dựng, không ngừng phát triển và hoàn thiện hệ thống lý luận về con đường đi lên CNXH của Việt Nam, cung cấp luận cứ khoa học cho việc tiếp tục bổ sung, hoàn thiện đường lối chủ trương, chính sách của Đảng và Nhà nước nhằm xây dựng thành công chủ nghĩa xã hội và bảo vệ vững chắc tổ quốc XHCN.

- Đẩy mạnh nghiên cứu, ứng dụng các thành tựu khoa học và công nghệ trong tất cả các ngành sản xuất, kinh doanh, dịch vụ, quản lý và quốc phòng an ninh, nhanh chóng nâng cao trình độ công nghệ của đất nước. Coi trọng nghiên cứu cơ bản, làm chủ và cải tiến các công nghệ nhập từ bên ngoài tiến tới sáng tạo ngày càng nhiều công nghệ mới ở những khâu quyết định đối với sự phát triển của đất nước trong thế kỷ XXI.

- Nâng cao năng lực nội sinh, xây dựng, phát triển tiềm lực khoa học và công nghệ của nhà nước: Đào tạo, bồi dưỡng, sử dụng đội ngũ cán bộ khoa học và công nghệ có đủ đức, đủ tài, kiện toàn hệ thống tổ chức, tăng cường cơ sở vật chất kỹ thuật, mở rộng các nguồn cung cấp thông tin, từng bước hình thành một nền khoa học và công nghệ hiện đại của Việt Nam có khả năng giải quyết phần lớn những vấn đề then chốt được đặt trong quá trình công nghiệp hoá - hiện đại hoá.

III. GIẢI PHÁP

Để thực hiện được mục tiêu chiến lược phát triển khoa học và công nghệ , đưa khoa học và công nghệ nước ta thực sự trở thành nền tảng và động lực cho quá trình công nghiệp hoá - hiện đại hoá, trong giai đoạn tới chúng ta cần tập trung thực hiện các giải pháp cơ bản sau:

Tiếp tục đổi mới thể chế kinh tế và hoàn thiện hệ thống pháp luật để khoa học và công nghệ trở thành lực lượng sản xuất hàng đầu trong phát triển kinh tế xã hội. Tạo môi trường cạnh tranh bình đẳng có cơ chế khuyến khích doanh nghiệp đầu tư cho đổi mới công nghệ, ứng dụng khoa học và công nghệ vào sản xuất, quan tâm tới hiệu quả khi lựa chọn công nghệ nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho mọi nỗ lực của các doanh nghiệp, trường đại học, viện nghiên cứu và các cá nhân tiếp cận, vận dụng, nghiên cứu và phát triển khoa học và công nghệ theo mục tiêu phát triển kinh tế xã hội của đất nước .

Đổi mới quản lý khoa học và công nghệ là ưu tiên phát triển công nghệ cao. Đây là một giải pháp có ý nghĩa đột phá. Trong giai đoạn tới, chúng ta cần chuyển đổi căn bản cơ chế quản lý khoa học và công nghệ hiện nay còn nặng về hành chính, bao cấp sang cơ chế mới dựa trên nguyên tắc hướng dẫn, phân cấp, hướng tới thị trường và phù hợp với đặc thù của hoạt động khoa học và công nghệ ; nâng cao tính tự chủ, tự chịu trách nhiệm của các tổ chức và cá nhân hoạt động khoa học và công nghệ. Đặc biệt chú trọng chính sách đối với cán bộ khoa học và công nghệ trong đào tạo, tuyển dụng, đãi ngộ nhằm tạo động lực thu hút và khuyến khích nhân tài cống hiến cho sự nghiệp

khoa học và công nghệ. Đồng thời cần sắp xếp lại các tổ chức khoa học và công nghệ phù hợp với từng loại hình hoạt động và định hướng ưu tiênvề phát triển khoa học và công nghệ.

Xây dựng và phát triển thị trường khoa học và công nghệ. Trước hết cần xây dựng năng lực đổi mới công nghệ và tạo nhu cầu mạnh mẽ từ phía doanh nghiệp thông qua việc tăng cường hỗ trợ của nhà nước nhằm nâng cao năng lực đổi mới công nghệ của doanh nghiệp. Nâng cao chất lượng sản phẩm khoa học và công nghệ đáp ứng nhu cầu của sản xuất và đời sống như : dành tỷ lệ thích đáng kinh phí khoa học và công nghệ của nhà nước cho việc hỗ trợ, hoàn thiện sản phẩm nghiên cứu có khả năng thương mại hoá, hoàn thiện quy trình, quy phạm giám định về độ tin cậy, chất lượng, an toàn và giá cả của công nghệ trước chuyển giao. Phát triển các dịch vụ môi giới về thị trường khoa học và công nghệ, kể cả nước ngoài. Phát triển các tổ chức tư vấn khoa học và công nghệ, dịch vụ môi giới về công nghệ, cung cấp thông tin thị trường khoa học và công nghệ. Xây dựng các chợ công nghệ (techmart) làm cầu nối giữa cung và cầu của công nghệ. Hoàn thiện môi trường pháp lý cho phát triển thị trường khoa học và công nghệ, đặc biệt là các văn bản pháp luật về bảo vệ sở hữu trí tuệ.

Phát triển tiềm lực khoa học và công nghệ, tập trung đầu tư xây dựngcác lĩnh vực khoa học và công nghệ trọng điểm quốc gia. Có như vậy mới nhanh chóng rút ngắn khoảng cách với khu vực và quốc tế, phục vụ có hiệu quả cho mục tiêu kinh tế xã hội trong giai đoạn tới. Thực hiện xã hội hoá đầu tư cho khoa học và công nghệ. Một mặt tăng cường đầu tư ngân sách nhà nước để xây dựng hạ tầng cơ sở vật chất kỷ thuật và các nguồn lực cho các hướng khoa học và công nghệ ưu tiên trọng điểm quốc gia. Mặt khác xoá bỏ bao cấp tràn lan, tạo môi trường thuận lợi để huy động nguồn lực xã hội nhằm gắn kết khoa học và công nghệ với sản xuất và đời sống.

Mở rộng và tăng cường hợp tác quốc tế về khoa học và công nghệ. Trong bối cảnh toàn cầu hoá và hội nhập quốc tế, hợp tác quốc tế về khoa học

và công nghệ có vai trò hết sức quan trọng, đặc biệt với nước ta hiện nay. Định hướng giải pháp về hợp tác khoa học và công nghệ trong những năm tới là tạo ra cơ chế, chính sách thuận lợi để các tổ chức, cá nhân hoạt động khoa học và công nghệ được học tập, đào tạo, giao lưu, hợp tác nghiên cứu với thế giới và khu vực. Đồng thời khuyến khích, thu hút cán bộ khoa học Việt Nam ở nước ngoài đầu tư, liên kết, hợp tác phát triển khoa học và công nghệ tại Việt Nam . Chúng ta đang đứng trước những thách thức to lớn trong bối cảnh toàn cầu hoá và hội nhập, xu thế phát triển mạnh mẽ của khoa học và công nghệ cũng như nền kinh tế dựa trên tri thức. Nhưng điều này càng khẳng định vai trò đặc biệt quan trọng của khoa học và công nghệ trong tiến trình công nghiệp hoá - hiện đại hoá và phát triển kinh tế, xã hội đất nước. Để cho khoa học và công nghệ thực sự trở thành lực lượng sản xuất hàng đầu cho sự nghiệp công nghiệp hoá - hiện đại hoá, chúng ta cần phải quán triệt quan điểm phát triển khoa học và công nghệ trong toàn Đảng, toàn dân.

Đẩy mạnh phát triển khoa học và công nghệ đối với nước ta không chỉ bắt nguồn từ đòi hỏi bức xúc của quá trình đẩy mạnh công nghiệp hoá - hiện đại hoá và quá trình phát triển nền kinh tế thị trường mà còn bắt nguồn từ yêu cầu phát triển đất nước theo định hướng XHCN mà về bản chất là một kiểu định hướng tổ chức nền kinh tế xã hội vừa dựa trên nguyên tắc và quy luật của kinh tế thị trường, vừa dựa trên nguyên tắc và mục tiêu của CNXH. Muốn đạt được điều đó, chúng ta cần có sự nỗ lực và sáng tạo rất cao, mà nếu không đủ trình độ trí tuệ, không đủ năng lực nội sinh thì khó có thể thành công. Do vậy, đẩy mạnh phát triển khoa học và công nghệ trở nên rất quan trọng và bức thiết. Muốn vậy, chúng ta phải thực hiện một số phương pháp sau :

Một là, tạo ra được động lực cho sự phát triển khoa học và công nghệ. Động lực phát triển khoa học và công nghệ luôn luôn vận động từ hai phía : khoa học và sản xuất. Do vậy, chúng ta cần phải khuyến khích người sản xuất tự tìm đến khoa học, coi khoa học và công nghệ là yếu tố sống còn và phát triển của doanh nghiệp. Chỉ có như vậy mới có thể thúc đẩy nhu cầu về khoa

học và công nghệ, các nhà khoa học mới có cơ hội để phát huy triệt để năng lực của mình . Để tạo được năng lực này, chúng ta cần phải :

- Hình thành cơ chế chính sách thúc đẩy các doanh nghiệp làm việc có hiệu quả bằng cách ứng dụng khoa học, triển khai công nghệ.

- Cho phép các doanh nghiệp dùng vốn của mình để sử dụng và phát triển khoa học.

- Sớm sửa đổi và hoàn thiện các chính sách miễn và giảm thuế cho các doanh nghiệp sử dụng công nghệ tiên tiến, đổi mới công nghệ, đổi mới sản phẩm. Đánh thuế cao đối với các doanh nghiệp sử dụng công nghệ lạc hậu, tiêu tốn nguyên liệu và nhiên liệu, gây ô nhiễm môi trường ...

Đối với những người làm khoa học, chúng ta cần phải đảm bảo cho có đựoc mức thu nhập tương ứng với giá trị lao động mà họ đã bỏ ra, trang bị cơ sở vật chất cần thiết để làm việc, khuyến khích tạo điều kiện để cán bộ khoa học và công nghệ là người Việt Nam sống ở nước ngoài chuyển giao tri thức , công nghệ về nước .

Hai là, tạo vốn cho hoạt động khoa học và công nghệ .Vốn là nguồn lực để phát triển khoa học và công nghệ. Nếu không có hoặc thiếu vốn thì đều không có đủ điều kiện để thực hiện các mục tiêu khoa học và công nghệ. Kinh nghiệm ở các nước cho thấy vấn đề phát triển khoa học và công nghệ thường được huy động từ hai phía nhà nước và khu vực doanh nghiệp, trong đó phần nhiều là từ các nhà doanh nghiệp. Tại hội nghị ban chấp hành TW khoá VIII lần hai, Đảng ta đưa ra chính sách đầu tư khuyến khích hỗ trợ phát triển khoa học và công nghệ, theo đó một phần vốn ở các doanh nghiệp được dành cho nghiên cứu, đổi mới công nghệ và đào tạo nguồn nhân lực. Một phần vốn từ các chương trình kinh tế - xã hội và dự án được dành để đầu tư cho khoa học và công nghệ nhằm đẩy mạnh việc nghiên cứu, triển khai và đảm bảo hiệu quả của dự án. Tăng dần tỷ lệ chi ngân sách nhà nước hàng năm cho khoa học và công nghệ đạt không dưới 2 % tổng chi ngân sách nhà nước .

Ba là, mở rộng quan hệ quốc tế về khoa học và công nghệ. Có thể nói, đây là điều kiện rất quan trọng để phát triển khoa học và công nghệ. Nếu không thực hiện có hiệu quả quan hệ hợp tác và trao đổi quốc tế về nghiên cứu - triển khai ... thì không thể tiếp nhận được khoa học và công nghệ tiên tiến của nhân loại, không thể tranh thủ nhân tố ngoại sinh hết sức cần thiết để làm biến đổi các nhân tố nội sinh, thúc đẩy năng lực khoa học và công nghệ quốc gia. Chúng ta cần coi trọng hợp tác nhằm phát triển các nghành công nghệ cao, ưu tiên hợp tác đầu tư nước ngoài vào phát triển khoa học và công nghệ, chỉ nhập khẩu và tiếp nhận chuyển giao những công nghệ tiên tiến phù hợp với khả năng của chúng ta .

Bốn là, tăng nguồn nhân lực khoa học và công nghệ. Nguồn nhân lực khoa học và công nghệ là lực lượng chủ yếu của công nghiệp hoá - hiện đại hoá và triển khai khoa học và công nghệ. Thiếu nguồn lực này thì không thể nói tới sự phát triển. Vì vậy, chúng ta cần đẩy nhanh việc đào tạo các cán bộ khoa học và công nghệ, nhất là cho các nghành kinh tế trọng yếu và các nghành công nghệ cao; trẻ hoá đội ngũ cán bộ khoa học và công nghệ trong các cơ sở nghiên cứu, các trường học và các cơ sở kinh doanh, đẩy nhanh tốc độ phát triển thị trường nhân lực khoa học và công nghệ.

Năm là, tiếp tục đổi mới hệ thống tổ chức quản lý hoạt động khoa học - công nghệ. Hệ thống này đóng vai trò phân phối, tập trung và quản lý lực lượng cán bộ khoa học và công nghệ, đảm bảo tính hiệu quả của các mục tiêu phát triển. Một trong những nguyên nhân khiến cho khoa học và công nghệ quốc gia hiện nay còn thua kém các nước trên thế giới là do tổ chức quản lý khoa học và công nghệ còn kém hiệu quả. Vì vậy, việc tiếp tục đổi mới hệ thống này theo hướng nhà nước thống nhất quản lý các hoạt động khoa học và công nghệ có ý nghĩa chiến lược nhằm phát triển tiềm lực, đón đầu và phát triển những công nghệ mới có ý nghĩa quyết định đối với toàn bộ nền kinh tế.

Những giải pháp này luôn có mối liên hệ mật thiết và tác động qua lại lẫn nhau. Do vậy, việc thực hiện đồng bộ chúng sẽ mang lại hiệu quả cao trong sự nghiệp công nghiệp hoá - hiện đại hoá đất nước.

KẾT LUẬN

Từ những phân tích trên ta nhận thấy khoa học công nghệ có vai trò hết sức quan trọng đối với sự tăng trưởng và phát triển ngành công nghiệp, đưa ngành công nghiệp nước ta từ một ngành có xuất phát điểm thấp, lạc hậu, so với các nước trên thế giới trở thành một ngành mũi nhọn, có tốc độ tăng trưởng cao, ổn định, đóng góp đáng kể vào GDP đưa nước ta từ một nước nông nghiệp lạc hậu thành một nước công nghiệp phát triển sánh với các cường quốc năm châu. Tuy nhiên trong quá trình phát triển, ứng dụng khoa học công nghệ vào sản xuất công nghiệp còn gặp nhiều khó khăn vì vậy chúng ta cần khắc phục những hạn chế và phát huy những mặt tích cực để hoàn thành sự nghiệp xây dựng và phát triển đất nước. Những thành tựu và kinh nghiệm mà chúng ta đã đạt được trong vòng 20 năm đổi mới đã tạo ra những tiền đề cho phép Đảng ta xác định: Phát triển kinh tế dựa trên sự phát triển của công nghiệp và tiến bộ khoa học công nghệ tạo ra năng suất lao động xã hội cao, nền kinh tế tăng trưởng nhanh, ổn định. Quan điểm này đã khẳng định khoa học công nghệ có vai trò then chốt đẩy mạnh công nghiệp hoá, chuyển mọi hoạt động kinh tế của đất nước sang thời kì mới đặc trưng là nền kinh tế tri thức, thực hiện mục tiêu: dân giàu, nước mạnh, xã hội công bằng văn minh đưa nước ta tiến nhanh, tiến chắc trên con đường xã hội chủ nghĩa.

DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Giáo trình Kinh tế phát triển - NXB Thống kê - 1999
2. Giáo trình Kinh tế và Quản lý công nghiệp - NXB Giáo dục
3. Khoa học và công nghệ thế giới - Kinh nghiệm và định hướng chiến lược - NXB Bộ Khoa học, công nghệ và môi trường - 2002.
4. Khoa học và công nghệ Việt Nam 1996 - 2000. NXB Bộ Khoa học công nghệ và môi trường 2001
5. Tạp chí Kinh tế phát triển số 76 tháng 10/2003
6. Tạp chí Kinh tế phát triển số 81 tháng 3/2004
7. Tạp chí Kinh tế phát triển số 82 tháng 5/2004
8. Tạp chí Kinh tế phát triển số 83 tháng 5/2004
9. Tạp chí Kinh tế phát triển số 84 tháng 6/2004