

CÔNG NGHIỆP HÓA HIỆN ĐẠI - BƯỚC CHUYỂN QUAN TRỌNG ĐƯA NƯỚC TA SỚM TRỞ THÀNH NƯỚC CÔNG NGHIỆP

PHẠM XUÂN DƯƠNG *

Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ VI của Đảng là bước ngoặt có tính lịch sử quan trọng, đột phá về đổi mới tư duy, trong đó có việc tiến hành công nghiệp hóa, hiện đại hóa ở nước ta. Từ đó đến nay, Đảng ta tiếp tục không ngừng đổi mới tư duy nhận thức về công nghiệp hóa, hiện đại hóa để ngày càng phù hợp với tình hình thực tiễn trong nước và quốc tế.

Công nghiệp hóa, hiện đại hóa ở Việt Nam: Một số vấn đề đặt ra

Sau gần 30 năm đổi mới, Việt Nam đã đạt được những thành tựu quan trọng. Từ một nền kinh tế nông nghiệp lạc hậu với 90% dân số làm nghề nông, đến nay đã xây dựng được cơ sở vật chất kỹ thuật, hạ tầng kinh tế - xã hội từng bước đáp ứng được cho sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa (CNH, HĐH) và chuyển toàn bộ mọi hoạt động của nền kinh tế nông nghiệp tự cung tự cấp sang nền kinh tế có tư duy công nghiệp. Quy mô của nền kinh tế tăng nhanh, thu nhập đầu người vượt khỏi ngưỡng thu nhập thấp, đưa Việt Nam thoát khỏi tình trạng kém phát triển, trở thành nước có mức thu nhập trung bình. Kinh tế Việt Nam từng bước hội nhập sâu vào nền kinh tế khu vực và thế giới. Những thành tựu của quá trình CNH, HĐH đưa đất nước ngày càng phát triển, nâng cao đời sống vật chất và tinh thần của nhân dân và góp phần bảo đảm an ninh, quốc phòng.

Những năm qua, quá trình cơ cấu lại nền kinh tế gắn với đổi mới mô hình tăng trưởng bước đầu đạt được một số kết quả nhất định. Hội nhập quốc tế ngày càng sâu rộng và hiệu quả đã đem lại nhiều nguồn lực bên ngoài cho công cuộc CNH, HĐH của nước ta. Đồng thời, làm cho hệ thống chính sách, pháp luật, thể chế và quá trình thực thi có bước tiến quan trọng và ngày càng hiệu quả. Với những thành quả đạt được đã tạo ra cho nước ta thế và lực lớn hơn nhiều so với trước. Vị thế của Việt Nam trên trường quốc tế được nâng lên. Đây chính là những tiền đề quan trọng để đẩy nhanh hơn tiến trình CNH, HĐH của đất nước, đưa nước ta sớm trở thành một nước công nghiệp.

Tuy nhiên, đất nước còn đứng trước nhiều thách thức lớn, đan xen lẫn nhau, tác động tổng hợp và diễn biến phức tạp. Tốc độ tăng

* TS, Ủy viên Trung ương Đảng, Phó Trưởng ban Thường trực Ban Kinh tế Trung ương

trường kinh tế trong những năm gần đây đã bị suy giảm, cho thấy mô hình CNH, HĐH của nước ta có những điểm không còn phù hợp; CNH, HĐH phát triển chưa bền vững, chuyển dịch cơ cấu kinh tế theo hướng CNH, HĐH đang chững lại; hiệu quả sử dụng nguồn lực còn nhiều hạn chế, chất lượng nguồn nhân lực thấp so với yêu cầu; một số vấn đề xã hội phát sinh chậm được giải quyết. Trong khi đó, tình trạng suy thoái về tư tưởng chính trị, đạo đức, lối sống của một bộ phận không nhỏ cán bộ, đảng viên và tệ quan liêu, tham nhũng, lãng phí vẫn nghiêm trọng, làm giảm sút niềm tin của nhân dân đối với Đảng và Nhà nước. Môi trường ở nhiều nơi đang bị ô nhiễm, tài nguyên, đất đai chưa được quản lý tốt. Các thế lực thù địch tiếp tục thực hiện âm mưu “diễn biến hòa bình”, bạo loạn lật đổ, sử dụng các chiêu bài “dân chủ”, “nhân quyền”, hòng làm thay đổi chế độ chính trị ở nước ta. Tất cả những vấn đề đó ảnh hưởng không nhỏ tới công cuộc CNH, HĐH đất nước.

Ngoài ra, đang có sự lệch pha giữa nhận thức về lý luận và thực tiễn bởi một thực tế là các nghị quyết thường bao hàm quá nhiều nội dung nhưng lại thiếu những giải pháp có tính khả thi và cụ thể, nên dẫn tới tình trạng đầu tư dàn trải, kém hiệu quả; các định hướng CNH, HĐH trong từng thời kỳ chưa có trọng tâm, trọng điểm; giải pháp thiếu đồng bộ, nhất là trong mối quan hệ hoàn thiện thể chế, xây dựng chính sách đi đôi với giải pháp, cân đối các nguồn lực. Mô hình CNH, HĐH còn có sự thiên lệch về cơ cấu ngành; dựa nhiều vào khai thác và bán tài nguyên, phát triển theo chiều rộng, sử dụng nhiều vốn hơn là sử dụng lao động và công nghệ cao nên đã gây nên một số hạn chế trong quá trình phát triển, khiến tiến trình đẩy mạnh CNH, HĐH diễn ra chậm, ngày càng bộc lộ những hạn chế, chưa đáp

ứng được yêu cầu của đổi mới, nhiều vấn đề đặt ra cần phải nghiêm túc xem xét để giải quyết. Cụ thể như sau:

Về các vấn đề lý luận

- Mô hình CNH, HĐH của Việt Nam còn đang ở dạng khái niệm, chưa được cụ thể hóa thành những tiêu chí cụ thể của một nước công nghiệp.

- Các khái niệm về công nghiệp phụ trợ chưa được xác định đúng theo nghĩa nội hàm của nó, theo đó việc xây dựng các chính sách chưa sát với những yêu cầu phát triển trong nước và hội nhập quốc tế.

- Tư duy CNH, HĐH theo yêu cầu “rút ngắn” cũng chưa làm rõ được những nội dung cơ bản và động lực để thực hiện quá trình CNH, HĐH rút ngắn.

- Cần làm rõ nội hàm và bước đi về tư duy phát triển kinh tế phải đi đôi với tiến bộ và công bằng xã hội để đạt được cả hai mục tiêu quan trọng, tránh sự kiềm chế lẫn nhau.

- Coi trọng mục tiêu bảo vệ môi trường và phát triển bền vững trong phát triển kinh tế - xã hội.

Về các vấn đề thực tiễn

- Nền kinh tế Việt Nam đang ở trình độ phát triển chậm, hiệu quả và sức cạnh tranh thấp, có nguy cơ tụt hậu xa so với các nước khác có cùng điều kiện.

- Trong chiến lược CNH, HĐH thời gian qua đề ra quá nhiều mũi nhọn, nhưng lại thiếu trọng tâm, trọng điểm cần thiết cho từng giai đoạn, dẫn đến việc đầu tư bị dàn trải, kém hiệu quả trong điều kiện kinh tế và nguồn lực hạn hẹp. Chưa xác định các “điểm then chốt” để thực hiện “3 đột phá” chiến lược nhằm đẩy nhanh tiến trình CNH, HĐH đất nước.

- Công nghiệp vật liệu và hệ thống các sản phẩm chủ lực tham gia chuỗi giá trị toàn cầu còn rất nhỏ bé, chưa có nhiều thương hiệu có giá trị trên thị trường khu vực và quốc tế.

- Tỷ lệ nội địa hóa thấp, ưu thế trong xuất khẩu hiện nay thuộc về các nhà đầu tư nước ngoài.

- Giá trị gia tăng của công nghiệp chủ yếu tăng nhờ sự phát triển theo bề rộng, tốc độ tăng giá trị sản xuất cao hơn tốc độ tăng giá trị tăng thêm.

- Trình độ công nghệ lạc hậu so với khu vực và thế giới, tốc độ đổi mới công nghệ, thiết bị thấp.

- CNH, HĐH chưa phát huy lợi thế của vùng, chưa có sức lan tỏa để thúc đẩy phát triển kinh tế và huy động các nguồn lực xã hội.

- Sự phát triển của các ngành công nghiệp nền tảng, mũi nhọn, như điện, cơ khí, tự động, vật liệu... còn thấp, chưa đủ khả năng để tham gia toàn cầu hóa và đẩy nhanh CNH, HĐH nông nghiệp, nông thôn, các ngành kinh tế, dịch vụ khác.

- Mặc dù hệ thống kết cấu hạ tầng là một trong những khâu đột phá, song tính kết nối giữa các phương thức vận tải chưa cao, còn là điểm nghẽn của quá trình phát triển.

- Quá trình đô thị hóa diễn ra với tốc độ nhanh nhưng chất lượng cung cấp dịch vụ kém, phân bố dân cư không đồng đều, chưa đáp ứng tốt cho công cuộc CNH, HĐH của đất nước.

Trong thời gian tới, tình hình chính trị và kinh tế thế giới sẽ còn có nhiều bất ổn gây ra tác động đa chiều, song kinh tế vẫn là vấn đề chủ đạo bảo đảm sự ổn định và phát triển. Toàn cầu hóa với kinh tế tri thức vẫn là xu thế chủ yếu trong phát triển kinh tế. Nền kinh tế thế giới sẽ chuyển dịch theo chiều hướng từ Tây sang Đông, từ “nâu” sang “xanh” và có nhiều biến đổi sâu sắc về thể chế lẫn trình độ công nghệ và cơ cấu sản phẩm. Có mấy đặc điểm nổi bật sau:

- Trong quá trình toàn cầu hóa, các chuẩn mực, nguyên tắc và các định chế quốc tế sẽ trở thành nền tảng chi phối sự vận hành của

nền kinh tế thế giới. Theo đó, sự cạnh tranh giữa các quốc gia về nguồn lực và công nghệ ngày càng gay gắt hơn.

- Sự phụ thuộc lẫn nhau của các nước trên thế giới ở phạm vi khu vực và toàn cầu, cũng như khoảng cách về phát triển giữa các nền kinh tế ngày càng lớn.

- Sự trỗi dậy của một số nền kinh tế mới nổi (nhất là Trung Quốc và Ấn Độ) làm dịch chuyển mạnh mẽ cơ cấu kinh tế trên phạm vi toàn cầu và theo vùng địa lý.

- Tiến bộ khoa học và công nghệ cùng sự phát triển của kinh tế tri thức tạo cơ hội cho các nước đi sau bắt nhịp, tham gia chuỗi kinh tế toàn cầu và là thời cơ để “rút ngắn” quá trình CNH, HĐH.

Tất cả những đặc điểm trên sẽ tác động không nhỏ tới quá trình CNH, HĐH ở Việt Nam.

Tiếp tục đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước trong thời gian tới

Quan điểm về công nghiệp hóa, hiện đại hóa

Trên cơ sở phân tích những thành tựu, hạn chế của quá trình CNH, HĐH thời gian qua, cũng như phân tích các xu hướng phát triển của thế giới và khu vực, xin đề xuất một số quan điểm về vấn đề CNH, HĐH như sau:

- CNH, HĐH phải được coi là nhiệm vụ trung tâm, quan trọng nhất của toàn Đảng, toàn dân trong thời gian tới. Kiên định các mục tiêu, đường lối về CNH, HĐH đã được Đảng ta xác định.

- CNH, HĐH phải gắn liền với kinh tế tri thức, phát triển bền vững. Đây là con đường duy nhất đúng để “rút ngắn” quá trình CNH, HĐH, tránh nguy cơ tụt hậu ngày càng xa với các nước trên thế giới.

- Thực hiện CNH, HĐH bằng thể chế của nền kinh tế thị trường, tuân theo các quy luật

khách quan của cơ chế thị trường.

- Phát huy tối đa các nguồn lực trong nước (nội lực phải đóng vai trò quyết định), đồng thời thu hút có hiệu quả những nguồn lực nước ngoài (ngoại lực đóng vai trò quan trọng) cho công cuộc CNH, HĐH. Xây dựng nền kinh tế độc lập, tự chủ, chủ động hội nhập quốc tế ngày càng sâu rộng.

- Lấy nguồn lực con người làm yếu tố cơ bản cho sự phát triển nhanh và bền vững. Phát triển nhanh nguồn nhân lực, nhất là nguồn nhân lực chất lượng cao, tập trung vào việc đổi mới căn bản và toàn diện nền giáo dục quốc dân; gắn kết chặt chẽ giữa phát triển nguồn nhân lực với phát triển và ứng dụng khoa học, công nghệ.

- Khoa học và công nghệ là nền tảng cho CNH, HĐH phát triển. CNH, HĐH tạo ra kinh tế tri thức và ngược lại kinh tế tri thức có vai trò thúc đẩy CNH, HĐH phát triển nhanh, bền vững.

- Lấy hiệu quả kinh tế - xã hội làm tiêu chuẩn cơ bản để xác định phương án phát triển và lựa chọn dự án đầu tư, công nghệ.

- CNH, HĐH gắn với bảo vệ môi trường, chủ động ứng phó có hiệu quả với biến đổi khí hậu và phòng, chống thiên tai.

- CNH, HĐH phải bảo đảm giữ vững độc lập, chủ quyền, thống nhất và toàn vẹn lãnh thổ, bảo đảm an ninh chính trị và trật tự, an toàn xã hội.

Đề xuất mô hình công nghiệp hóa

Qua nghiên cứu một số mô hình CNH, HĐH và liên hệ thực tiễn cho thấy mô hình CNH, HĐH rút ngắn theo hướng hiện đại của nước ta thời gian qua về mặt lý thuyết là chưa rõ. Vì “theo hướng hiện đại” nên chúng ta chưa dứt khoát phải sử dụng công nghệ hiện đại và trong thực tế các nhà đầu tư sử dụng nhiều công nghệ lạc hậu hoặc đã qua sử dụng với giá rẻ, vừa làm hao tổn nguyên, nhiên liệu, vừa gây ô nhiễm môi trường, tăng chi phí và

giá thành sản phẩm, làm cho tiến trình CNH, HĐH bị chậm lại. Đã đến lúc chúng ta phải dứt bỏ cái cũ để đi thẳng ngay vào cái mới, cái hiện đại. Với nhiều lý do, xin đề xuất mô hình CNH, HĐH của nước ta thời gian tới là mô hình “*Công nghiệp hóa hiện đại*”. CNH hiện đại bao gồm các ngành công nghiệp nền tảng, công nghiệp mũi nhọn và các sản phẩm chủ lực tham gia chuỗi giá trị toàn cầu. Cụ thể:

- *Các ngành công nghiệp nền tảng*: Đây là những ngành công nghiệp có tính chất cần thiết, quan trọng đối với tất cả các lĩnh vực của quốc gia, là nền tảng của công nghiệp hóa, đòi hỏi đầu tư ban đầu lớn, thời gian thu hồi vốn dài nên cần có sự hỗ trợ của Nhà nước và có cơ chế ưu đãi. Các ngành công nghiệp nền tảng bao gồm ngành công nghiệp năng lượng, công nghiệp chế tạo, tự động và công nghiệp vật liệu.

- *Các ngành công nghiệp mũi nhọn*: Các ngành công nghiệp mũi nhọn là những ngành có lợi thế cạnh tranh và có điều kiện phát triển, Nhà nước cần tạo cơ chế, chính sách nhằm khuyến khích và huy động các nguồn lực của mọi thành phần kinh tế và Nhà nước chi đầu tư trong trường hợp thật cần thiết. Các ngành công nghiệp mũi nhọn có thể phân thành các nhóm theo tính đặc thù như sau:

+ Nhóm công nghiệp mũi nhọn công nghệ cao, bao gồm sản xuất năng lượng, cơ khí, chế tạo, công nghiệp hỗ trợ, công nghệ thông tin...

+ Nhóm công nghiệp mũi nhọn có lợi thế, bao gồm công nghiệp chế biến, nông, lâm, thủy, hải sản và công nghiệp du lịch.

+ Nhóm công nghiệp mũi nhọn có cơ hội, bao gồm công nghiệp điện tử, công nghiệp giải trí, dịch vụ tài chính, dịch vụ vận tải đa phương thức.

- *Sản phẩm chủ lực tham gia chuỗi giá trị toàn cầu*: Để tham gia sâu vào chuỗi sản xuất và cung ứng toàn cầu cần phải định hướng phát triển các sản phẩm chủ lực có thế mạnh. Muốn

thể, Chính phủ phải yêu cầu các bộ, ngành, địa phương hoàn chỉnh quy hoạch phát triển các ngành hàng, sản phẩm có lợi thế cạnh tranh để định hướng cho các doanh nghiệp mở rộng đầu tư. Các bộ, ngành và địa phương cần xây dựng và đăng ký sản phẩm chủ lực tham gia chuỗi giá trị toàn cầu; tăng cường tính kết nối sản xuất nông nghiệp với công nghiệp chế biến, bảo quản và xuất khẩu; gắn kết việc sản xuất những sản phẩm có lợi thế và khả năng cạnh tranh với chuỗi giá trị hàng hóa trên thị trường thế giới. Chẳng hạn, trong ngành công nghiệp vật liệu đó là những sản phẩm, như thép chế tạo, hợp kim các loại, thép dụng cụ, chất dẻo, nhựa,... cung cấp cho các ngành công nghiệp xe hơi, quốc phòng, sản xuất hàng tiêu dùng...

Một số giải pháp đẩy nhanh quá trình công nghiệp hóa hiện đại

Một là, xây dựng hệ thống tiêu chí nước CNH hiện đại. Đây là việc cần thiết để có định hướng thực hiện. Trên cơ sở nghiên cứu các tiêu chí của một số quốc gia phát triển trên thế giới và điều kiện thực tiễn của Việt Nam hiện nay, xin đề xuất một số tiêu chí cơ bản như sau:

Nhóm 1: Các tiêu chí về tăng trưởng kinh tế vĩ mô

Các tiêu chí này phản ánh trình độ CNH của một quốc gia. Một số tiêu chí thường được sử dụng như:

- Quy mô, tốc độ tăng GDP hằng năm; thu nhập bình quân đầu người.
- Tỷ trọng giá trị các ngành công nghiệp, dịch vụ, nông nghiệp trong GDP.
- Tỷ trọng xuất khẩu hàng chế tạo, hàng công nghệ cao trong tổng kim ngạch xuất khẩu.
- Trình độ hạ tầng kỹ thuật, như điện, nước sạch, viễn thông, giao thông...
- Tỷ lệ đô thị hóa.

Nhóm 2: Các tiêu chí phản ánh về sự phát triển xã hội

- Quy mô, tốc độ tăng dân số hằng năm, tỷ lệ dân sống dưới mức nghèo, tỷ lệ dân thành thị, cơ cấu lao động trong các ngành...

- Chỉ số phát triển con người (HDI).
- Tỷ lệ chi phí cho giáo dục, y tế trong GDP; tỷ lệ trẻ em nhập học ở cấp tiểu học, trung học; tỷ lệ dân được chăm sóc y tế.
- Chỉ số bình đẳng giới.
- Chỉ số phân phối thu nhập và khoảng cách giàu nghèo.

Nhóm 3: Các tiêu chí đánh giá mức độ hội nhập kinh tế quốc tế

- Giá trị kim ngạch xuất, nhập khẩu.
- Lượng vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài.
- Mức nợ nước ngoài.

Hai là, hoàn thiện thể chế cho CNH hiện đại. Cụ thể:

- Xây dựng cơ chế cụ thể để phát triển từng ngành công nghiệp.
- Hoàn thiện cơ chế quản lý nhà nước nhằm hạn chế sự chồng chéo trong lĩnh vực sản xuất công nghiệp.
- Tăng cường quản lý theo ngành, vùng và lãnh thổ, nâng cao hiệu quả của công tác chỉ đạo, điều hành nhằm liên kết có hiệu quả giữa các địa phương trong phát triển CNH hiện đại.
- Phân cấp sâu hơn trong quản lý nhà nước về đầu tư cho phát triển CNH hiện đại. Duy trì tập trung hóa đối với một số lĩnh vực quan trọng mà Nhà nước cần nắm giữ và đẩy mạnh phi tập trung hóa trong quản lý để nâng cao hiệu quả thể chế và quản lý nhà nước.
- Tạo sự bình đẳng giữa các khu vực kinh tế, đặc biệt tập trung nâng cao vai trò của khu vực kinh tế tư nhân thông qua việc thực thi có hiệu quả việc bảo hộ quyền sở hữu và bình đẳng hóa trong tiếp cận nguồn lực.
- Nhà nước có vai trò tạo động lực cạnh tranh quốc gia; thiết lập hạ tầng đồng bộ; tạo nguồn nhân lực chất lượng cao; đổi mới phương pháp quản trị, điều hành, giám sát thị

trường nhằm tạo nên sự lành mạnh, ổn định, công bằng cho mọi thành phần kinh tế tham gia thị trường, xây dựng, phát triển thị trường quốc tế và khu vực.

- Triệt để sử dụng những ưu việt của “cơ chế thị trường” trong việc tạo ra của cải vật chất cho xã hội và kiên định thực hiện phương thức quản lý theo cơ chế thị trường có sự điều tiết của Nhà nước. Phát huy vai trò, chức năng của thị trường trong việc giúp doanh nghiệp nâng cao năng lực; đổi mới công nghệ và trình độ quản lý; tăng năng suất, hiệu quả, nhất là trong phát triển các ngành công nghiệp nền tảng; phân bổ nguồn lực hiệu quả hơn.

- Thực hiện cải cách hành chính theo hướng các cơ quan quản lý nhà nước hướng mạnh về doanh nghiệp và vì doanh nghiệp. Đẩy mạnh cải cách hành chính, nâng cao chỉ số năng lực cạnh tranh cấp tỉnh; nghiên cứu áp dụng chính phủ điện tử trong việc cung cấp các dịch vụ công để bảo đảm công khai, minh bạch, tạo điều kiện thuận lợi cho doanh nghiệp và người dân.

- Tập trung tổ chức, triển khai công tác quy hoạch, kế hoạch, bảo đảm quy hoạch phát triển công nghiệp là cơ sở quan trọng định hướng phát triển của các cấp, các ngành và doanh nghiệp.

Ba là, đẩy mạnh nghiên cứu và ứng dụng khoa học - công nghệ.

- Nhanh chóng ứng dụng những thành tựu khoa học - công nghệ của thời đại, đi ngay vào những công nghệ tiên tiến, hiện đại; khai thác những nguồn lực bên ngoài, trong đó đặc biệt là nguồn vốn, công nghệ, kinh nghiệm quản lý tiên tiến để thực hiện CNH, HĐH.

- Đẩy mạnh xã hội hóa hoạt động đầu tư cho khoa học và công nghệ, tăng cường sự gắn kết chặt chẽ giữa khoa học và công nghệ với sản xuất, thúc đẩy phát huy sáng kiến cải

tiến kỹ thuật để nâng cao năng lực sản xuất và sức cạnh tranh của nền kinh tế.

- Nhà nước cần làm tốt công tác định hướng cho các doanh nghiệp đổi mới công nghệ. Đối với doanh nghiệp có khó khăn về nguồn vốn thì hiện đại hóa từng phần, từng công đoạn trong dây chuyền sản xuất, đặc biệt các công đoạn có tính quyết định đến chất lượng sản phẩm. Đối với các dự án đầu tư mới (kể cả đầu tư nước ngoài) cần quy định áp dụng công nghệ phù hợp, kiên quyết không nhập khẩu công nghệ, thiết bị lạc hậu và đã qua sử dụng.

- Mở rộng hợp tác quốc tế về khoa học công nghệ, đa dạng hóa các loại hình hợp tác để tranh thủ tối đa sự chuyển giao công nghệ hiện đại từ đối tác nước ngoài. Trong các dự án đầu tư phát triển và trong hợp tác sản xuất, kinh doanh cần đặc biệt coi trọng yếu tố chuyển giao công nghệ mới, coi đây là một trong những yếu tố để quyết định dự án đầu tư và hợp đồng hợp tác sản xuất.

- Khuyến khích phát triển các dịch vụ công nghệ, xây dựng thị trường công nghệ, định kỳ mở hội chợ công nghệ, lập ngân hàng dữ liệu thông tin công nghệ mới.

Bốn là, đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao cho CNH hiện đại. Đào tạo và phát triển nguồn nhân lực có chất lượng cao là yếu tố quyết định trực tiếp đến chất lượng phát triển CNH hiện đại. Do vậy, cần phát triển nhanh nguồn nhân lực chất lượng cao, nhất là nguồn nhân lực đạt tiêu chuẩn quốc tế. Tập trung đổi mới chương trình đào tạo tại các viện nghiên cứu công nghệ, công nghiệp quốc gia, các trường đại học công nghiệp, công nghệ, trường dạy nghề kỹ thuật. Gắn kết chặt chẽ giữa phát triển nguồn nhân lực với phát triển và ứng dụng khoa học, công nghệ. Từng bước hình thành đội ngũ cán bộ khoa học, kỹ thuật và quản trị doanh nghiệp có trình độ chuyên môn, nghiệp vụ ngang tầm quốc tế. □