

Tổng công ty nhà nước được hình thành trong quá trình sắp xếp và đổi mới quản lý doanh nghiệp, nhằm tách chức năng quản lý kinh doanh ra khỏi quản lý hành chính, khai thác hình thức liên kết tập trung, hình thành tổ chức kinh doanh qui mô lớn đủ sức thực hiện liên doanh, liên kết, nâng cao năng lực cạnh tranh và hiệu quả kinh doanh, góp phần thực hiện vai trò điều tiết kinh tế của Nhà nước.

Sau khi tổng công ty (TCT) được thành lập theo quyết định hành chính, các doanh nghiệp (DN) thành viên của TCT là tập hợp các doanh nghiệp nhà nước (DNNN) được thành lập theo Nghị định 388/HĐBT, nhiều TCT gặp không ít khó khăn, lúng túng trong điều hành. Cơ cấu tổ chức quản lý TCT còn nhiều điểm chưa rõ ràng đã ảnh hưởng đến việc tổ chức điều hành của TCT trước mắt cũng như lâu dài như: về cơ cấu đa sở hữu, các loại thành viên và qui chế quản lý từng loại thành viên, vai trò vị trí quan hệ giữa quyền quản lý và quyền sở hữu của chủ tịch hội đồng quản trị và tổng giám đốc, phân biệt giữa chức năng

chủ sở hữu và chức năng quản lý nhà nước của các cơ quan quản lý nhà nước đối với TCT.

Vì vậy, việc xây dựng các TCT thực sự trở thành các tập đoàn kinh tế mạnh và có hiệu quả vì sự cạnh tranh cao và chủ động chuẩn bị cho quá trình hội nhập là một yêu cầu khách quan.

Mối quan hệ

Hiện nay vai trò của hội đồng quản trị trong TCT chưa rõ ràng, theo Luật DNNN thì hội đồng quản trị của TCT nhà nước là hội đồng quản lý, còn Nghị quyết TW4 thì coi hội đồng quản trị là đại diện sở hữu nhà nước nhưng chưa có hướng dẫn. Xu thế nên xác định hội đồng quản trị là đại diện sở hữu nhà nước.

Các nhà nghiên cứu kinh tế đã đưa ra 4 mô hình tiêu biểu của các tập đoàn kinh tế trên thế giới hiện nay là: Đức, Thụy Sĩ, Nhật Bản và Mỹ. Qua nghiên cứu mối quan hệ giữa hội đồng quản trị và tổng giám đốc của TCT nhà nước ta thấy gần giống mô hình của Đức, có ưu điểm mang tính luật định cao. Thực chất đây là mô hình tách rời ngang giữa sở

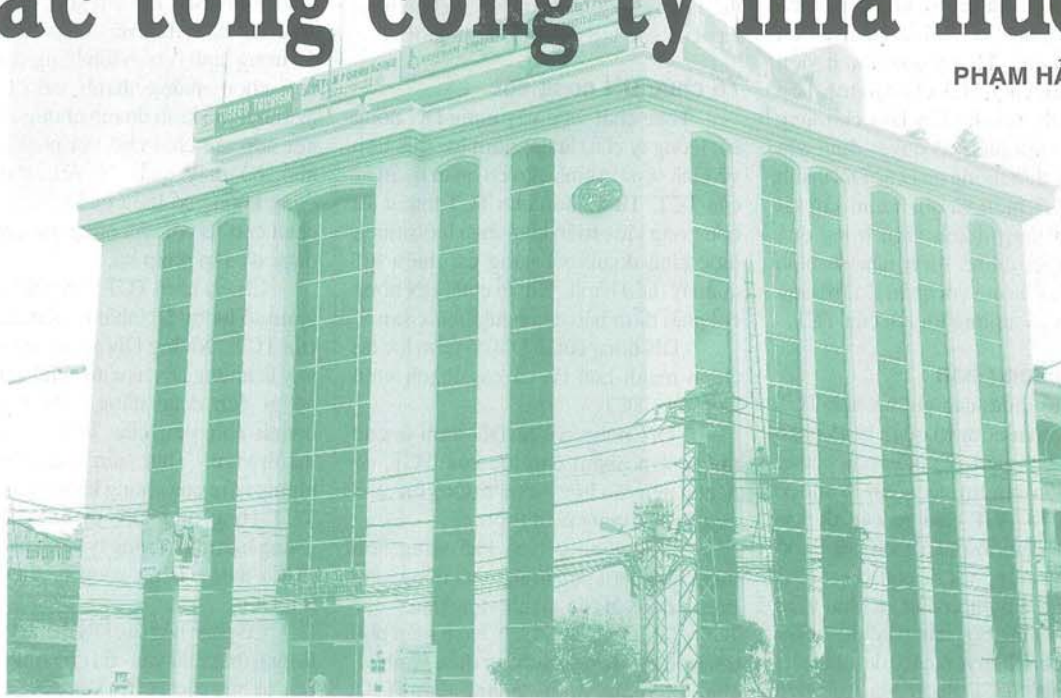
hữu và quản lý điều hành, là xu thế phổ biến hiện nay trong quản lý DN ở các nước. Phân biệt rõ chức năng đại diện chủ sở hữu là của hội đồng quản trị và chức năng điều hành là của ban điều hành. Từ đó cần phân biệt:

- Chỉ có hội đồng quản trị là người đại diện chủ sở hữu trực tiếp tại TCT, cho nên chỉ có chủ tịch hội đồng quản trị là người thay mặt hội đồng quản trị ký nhận vốn. Tổng giám đốc không ký nhận vốn, nhưng nhất thiết tổng giám đốc là thành viên của hội đồng quản trị. Trên cơ sở đó hội đồng quản trị sẽ thực hiện giao vốn cho tổng giám đốc.

Như vậy, quan hệ giữa hội đồng quản trị và tổng giám đốc là quan hệ giữa người chủ sở hữu và người hợp đồng quản lý điều hành. Cơ cấu như vậy cho phép khả năng lựa chọn người điều hành TCT một cách rộng rãi hơn. Tổng giám đốc không nhất thiết là công chức nhà nước được bổ nhiệm như thực tế hiện nay. Khi chủ tịch hội đồng quản trị và tổng giám đốc là một thì đó được coi là một trường hợp đặc thù tức là phải phân biệt hai chức năng và hai vai trò

Đổi mới tổ chức các tổng công ty nhà nước

PHẠM HẢI LONG



khác nhau của cá nhân này trong TCT.

Ban điều hành

Ban điều hành là tổng giám đốc và phó tổng giám đốc giúp việc. Số lượng thành viên của ban phụ thuộc vào các yếu tố:

- Chức năng, nhiệm vụ của TCT.
- Qui mô của TCT và số lượng DN thành viên.
- Tính chất ngành kinh doanh.
- Chiến lược phát triển TCT, chính sách cải cách DNNN từng thời kỳ.
- Hình thức phân công và lựa chọn mô hình tổ chức quản lý TCT...

Ban điều hành của các TCT nhà nước đặc biệt với các TCT 90 hiện còn quá ít so với chức năng quản lý, số lượng DN thành viên và tính đa ngành của TCT. Vì vậy việc tăng cường số lượng thành viên của ban điều hành của các TCT nhà nước (vd: các TCT 90 có số lượng thành viên ban điều hành là 3 người) lên từ 5-7 người là cần thiết. Phân công ban điều hành nên áp dụng hình thức phân công nhiều chiều theo các tiêu thức: chức năng, sản phẩm, khách hàng và khu vực. Tùy theo điều kiện có thể phân công một thành viên ban điều hành vừa phụ trách một số chức năng vừa phụ trách ngành hàng kinh doanh. Hoặc có thể vận dụng cơ cấu tổ chức liên minh nhân sự tức là một số giám đốc DN thành viên đồng thời là thành viên ban điều hành, tạo ra sự gắn kết trách nhiệm và vai trò khả năng điều phối chung giữa TCT với DN thành viên được cải thiện. Thông qua thành viên ban điều hành mà TCT chỉ đạo trực tiếp đến từng DN thành viên làm cho từng DN thành viên hiểu rõ quyết định của TCT. Đồng thời thông qua các DN thành viên mà TCT hiểu và quan tâm sâu sát đến lợi ích từng thành viên trong quá trình ra quyết định. Hơn nữa sẽ hình thành một đối trọng với quản lý tập trung chỉ hướng vào những lợi ích của TCT.

Tổ chức phòng ban

Việc tổ chức các phòng ban TCT phụ thuộc vào nhiệm vụ quản lý và phân cấp nhiệm vụ quản lý. Nếu như chúng chỉ thực hiện nhiệm vụ quản lý thì cơ quan quản lý TCT chia ra các đơn vị quản lý với các bộ phận: kế hoạch, tổ chức, kiểm tra, ngoài ra còn có các bộ phận thông tin, nghiên cứu và phát triển (R & D)... Những bộ phận này chỉ đưa ra những chỉ dẫn, khuyến cáo, đề nghị.

Nếu như TCT tham gia trực tiếp

vào kinh doanh xuất nhập khẩu thì có phòng mua bán, phòng xuất nhập... Các phòng này tập trung vào hoạt động kinh doanh của TCT về mua, bán, tiêu thụ, tạo nguồn vốn và lao động, tìm kiếm thị trường, thực hiện công tác kế toán và cân đối tài chính trên góc độ TCT. Trong quá trình phát triển, những chức năng này có thể sẽ được thực hiện thông qua những DN mới (công ty tài chính, DN nông cốt...).

Tổ chức phòng ban của các TCT nhà nước hiện nay đã không phân biệt rõ những chức năng quản lý, điều hành kinh doanh và phối hợp hỗ trợ các thành viên theo nhóm. Như TCT 90 hiện nay thực hiện chức năng quản lý là chính, nhưng trong tổ chức phòng ban thì nặng về tổ chức theo các chức năng điều hành kinh doanh, dẫn đến thừa cán bộ nhưng không có việc, chưa xúc tiến hỗ trợ phối hợp các DN thành viên trên góc độ TCT.

Ở những tập đoàn, những DN thành viên có nhiệm vụ giống nhau và gần giống nhau được tập hợp thành các nhóm DN, vì quản lý nhóm phù hợp trong phạm vi của các bộ phận quản lý tập đoàn. Trên thực tế có thể ghép nhiều chức năng lại trong một phòng, ban để phối hợp và hỗ trợ lẫn nhau và giảm thiểu số cán bộ quản lý. Tiến tới nâng cao vai trò trách nhiệm của cấp quản lý trung gian (các trưởng phòng) khi đủ điều kiện thì có thể thành giám đốc phòng với trách nhiệm và quyền hạn cụ thể hơn (giống như cơ cấu tổ chức hiện nay của các tập đoàn trên thế giới...)

Tổ chức DN nông cốt

Thực chất việc xây dựng DN nông cốt (công ty chủ) là tạo tiềm lực trực tiếp về kinh tế-tài chính cho cơ quan quản lý của TCT. Từ đó làm cho TCT thuận lợi hơn trong việc triển khai thực hiện chiến lược kinh doanh và nâng cao hiệu lực quản lý điều hành. Khi tổ chức DN nông cốt phải đảm bảo các nguyên tắc sau:

- DN nông cốt là DN có tiềm lực tài chính mạnh hơn tất cả các thành viên khác của TCT.
- DN nông cốt là DN kinh doanh những sản phẩm chủ lực của TCT, có nguồn nguyên liệu và thị trường ổn định và có triển vọng phát triển.
- DN nông cốt có khả năng làm trung tâm phối hợp trong hoạt động kinh doanh đối với các thành viên khác.
- DN nông cốt là DN hạch toán phụ thuộc, đặt trực tiếp dưới sự điều hành và chịu trách nhiệm trước lãnh đạo TCT.

Tuy nhiên, cần phân biệt rõ nhiệm vụ quản lý của toàn TCT và nhiệm vụ quản lý DN nông cốt.

- Điều cần lưu ý khi chọn DN nông cốt:
- Lựa chọn DN nông cốt là phải đảm bảo nâng cao vai trò tổ chức phối hợp kinh doanh của TCT để nâng cao năng lực cạnh tranh và hiệu quả kinh doanh của từng thành viên và toàn TCT.
- Phải có định hướng và từng bước nâng cao vai trò của DN nông cốt theo hướng phát triển công ty mẹ-công ty con, quan hệ chi phối về vốn đến tất cả các cấp. Từ đó làm cơ sở cho việc gắn kết với các thành viên trở nên vững chắc.

Tổ chức DN thành viên

Số lượng các DN thành viên

Số lượng DN thành viên của TCT hiện nay là quá nhiều, qui mô nhỏ, nhiệm vụ kinh doanh phân tán. Vì vậy muốn nâng cao hiệu quả kinh doanh của thành viên và hiệu quả quản lý của TCT cần phải sắp xếp lại các thành viên theo hướng sau:

- Thực hiện bằng cách sáp nhập, hợp nhất, chuyển thành DN phụ thuộc, cho ra khỏi TCT, cổ phần hóa, giao, bán, khoán hay cho thuê.
- Đến sau năm 2010, TCT chỉ nên quản lý từ 10-15 DN thành viên với qui mô lớn.

Sáp nhập hay hợp nhất: Thực tế khi áp dụng cơ cấu này thường gặp khó khăn về bố trí nhân sự và bảo đảm về hiệu quả kinh doanh sau khi sắp xếp. Vì vậy khi áp dụng hình thức này phải đặt tính khả thi trong kinh doanh lên hàng đầu. TCT nên chọn những thành viên có cùng ngành nghề kinh doanh nhưng chưa liên kết hợp tác chặt chẽ với nhau, qui mô nhỏ, bộ máy quản lý yếu, đang hoạt động không có hiệu quả hoặc hiệu quả chưa cao so với khả năng mà chúng đạt được để sáp nhập lại.

Cho ra khỏi TCT: Đây là hình thức giảm số lượng DN thành viên, giảm vốn của TCT. Những DN áp dụng hình thức này là những DN hầu như không có quan hệ gì đến chức năng, nhiệm vụ kinh doanh chủ yếu của TCT và các DN thành viên. Thực tiễn hoạt động trong những năm qua chúng không gắn kết với TCT cũng như DN thành viên khác, chẳng hạn như: Công ty vàng bạc đá quý (SJC) thuộc Tổng công ty thương mại Sài Gòn.

Cổ phần hóa các DN thành viên: Đây là hình thức chủ yếu của quá trình đa dạng hóa sở hữu các TCT. Xét về ngành nghề

kinh doanh thì hầu hết các DN thành viên trong TCT đều có thể được phép thực hiện cổ phần hóa. Áp dụng hình thức này là biện pháp quan trọng tăng cường sức mạnh tài chính tập trung của TCT, nhưng có thể không làm giảm số lượng thành viên TCT. Tạo điều kiện cho cơ cấu TCT nhà nước tiến dần đến cơ cấu tập đoàn kinh tế.

Giao, bán, khoán, cho thuê DN thành viên: Chính phủ đã có nghị định nhưng chỉ áp dụng với DN có vốn nhà nước dưới 1 tỷ đồng hoặc DN có vốn dưới 5 tỷ đồng nhưng làm ăn thua lỗ kéo dài. Mục đích việc áp dụng hình thức này là cải tiến cơ chế quản lý và nâng cao hiệu quả của các DN.

Kết nạp thành viên mới: Trong quá trình phát triển, do nhu cầu kinh doanh của TCT có thể góp vốn đa số hoặc mua lại những DN khác và những DN này trở thành DN thành viên TCT. Ngoài ra các DN nhà nước hoạt động độc lập nhưng trong quá trình sắp xếp lại thấy cần thiết nhập vào TCT và trở thành thành viên TCT.

Cơ cấu các loại DN thành viên

Hiện nay, vốn nhà nước tại TCT được đầu tư chủ yếu ở 4 loại DN:

- Doanh nghiệp nhà nước: Chỉ có DN này mới thực sự được coi là thành viên của TCT. Nhưng cùng với quá trình cổ phần hóa và sắp xếp lại DNNN thì loại hình DN này giảm dần và chỉ tồn tại ở một số ngành nhất định. Xu thế DNNN sẽ là loại hình công ty trách nhiệm hữu hạn một thành viên nhằm tăng cường tự chủ và trách nhiệm cụ thể cho DN.

- Doanh nghiệp đã cổ phần hóa: Sau khi cổ phần hóa đang hoạt động dưới các hình thức công ty cổ phần, vốn nhà nước để lại DN là sự góp vốn của một cổ đông, tỷ lệ vốn nhà nước trung bình là 30%. DN đã cổ phần hóa vẫn là DN thành viên của TCT. Tuy nhiên để các DN này thực sự là thành viên của TCT cần phải có những điều kiện nhất định và qui định cụ thể của Nhà nước.

- Doanh nghiệp liên doanh với nước ngoài: Hiện nay TCT có tham gia vốn cùng nhà đầu tư nước ngoài thành lập liên doanh. Mặc dầu TCT có cử người tham gia quản lý các liên doanh này, nhưng thực tế TCT không chi phối được hoạt động của liên doanh và hầu như các hoạt động của liên doanh không gắn kết với hoạt động của TCT. Vì vậy, liên doanh rất khó trở thành thành viên của TCT.

- Góp vốn vào các DN khác trong

nước: Việc góp vốn kinh doanh cùng với các DNNN và DN của các thành phần kinh tế khác trong nước thường tồn tại dưới hình thức công ty trách nhiệm hữu hạn, công ty cổ phần. Hiện nay các loại DN này không phải là thành viên TCT. Tuy nhiên, nếu tỷ lệ vốn góp của TCT vào các DN này đạt mức chi phối thì các DN này sẽ trở thành thành viên của TCT theo kiểu công ty mẹ - công ty con là cơ cấu tổ chức điển hình của tập đoàn kinh tế.

Tổng công ty trên cơ sở đó xác định cơ cấu thành viên và cơ cấu vốn, đồng thời có cơ chế quản lý thích hợp cho từng loại thành viên.

Chuyên môn hóa kinh doanh

Khi xác định nhiệm vụ chuyên môn hóa kinh doanh của từng thành viên, mỗi DN thành viên chỉ chuyên môn hóa từng ngành hàng có doanh số chiếm tỷ trọng trên 50% doanh số của DN. Chuyên môn hóa từng thành viên phải phục vụ cho ngành hàng kinh doanh chủ lực của TCT. Trên cơ sở đó xác định hướng đa dạng kinh doanh của từng thành viên. Khi kinh doanh đa dạng phải nhằm mục đích phục vụ cho ngành chuyên môn hóa, kinh doanh đa dạng phải nhằm vào những ngành mà DN đã có kinh nghiệm nhất định, có thể thí điểm kinh doanh đa dạng những ngành hàng mới khi đã có thị trường và khả năng kinh doanh hiệu quả. Như vậy các TCT thương mại cần có chiến lược kinh doanh và xác định rõ chuyên môn hóa và hướng kinh doanh đa ngành của TCT. Trên cơ sở đó các DN thành viên phải có chiến lược riêng cho mình, có như vậy việc xác định chuyên môn hóa của từng thành viên mới có cơ sở vững chắc và khả thi.

Tổ chức gắn kết giữa các DN thành viên

Việc gắn kết giữa các DN thành viên có thể là liên kết ngang, liên kết dọc và thể hiện qua quá trình sản xuất, cung ứng, tiêu thụ, nghiên cứu, tiếp thị...

- Liên kết ngang: Là liên kết giữa DN có một số chức năng nhiệm vụ SX-KD giống nhau hoặc gần giống nhau. Do các thành viên không có cùng công nghệ và quy trình sản xuất, nguồn nguyên liệu khác nhau, thị trường tiêu thụ khác nhau, sản phẩm làm ra hoặc dịch vụ kinh doanh khác nhau nên nhìn chung khả năng thực hiện mỗi liên kết ngang là rất hạn chế. Ví dụ tại TCT thương mại Sài Gòn có 3 đơn vị kinh doanh thủy hải sản xuất khẩu (Công ty thủy hải sản xuất

khẩu, Công ty phát triển kinh tế duyên hải và Xí nghiệp chế biến hàng xuất khẩu Cầu Tre). Trên thực tế cả 3 đơn vị này chưa liên kết với nhau về nguồn nguyên liệu, sản xuất chế biến cũng như thị trường, trái lại còn cạnh tranh với nhau. Thời gian tới chúng tôi đề nghị các DN trên cần phối hợp với nhau để sử dụng năng lực của nhau trong sản xuất kinh doanh. Điều này chỉ có TCT đứng ra tổ chức mới có hiệu quả.

- Liên kết dọc: Là liên kết giữa DN không có cùng chức năng, nhiệm vụ kinh doanh, nhưng có quan hệ chặt chẽ với nhau trong quá trình sản xuất kinh doanh để tạo ra sản phẩm cuối cùng. Tuy nhiên, tiềm năng về mối liên hệ này chưa được khai thác tối trên góc độ phối hợp của toàn TCT cũng như hợp tác trực tiếp hai bên, nhiều bên giữa các thành viên. Trong TCT thương mại Sài Gòn có Công ty cung ứng tàu biển nhưng chưa thực hiện hợp tác vận tải với DN khác có hoạt động XNK, hoặc Công ty bao bì vẫn chưa hợp tác được với DN thành viên khác về cung cấp bao bì. Ngoài ra, các mối liên kết về thông tin, đào tạo, nghiên cứu cũng chưa được thực hiện tốt. Bởi vì các mối liên kết này nói chung phải do TCT tổ chức thực hiện. Nhưng hiện nay TCT chưa có điều kiện triển khai các hoạt động liên kết này. Do đó cần chấn chỉnh và tạo ra các mối liên kết mang tính hợp tác trong sản xuất kinh doanh.

Qui hoạch, đào tạo, bồi dưỡng đội ngũ

Một trong những nguyên nhân quan trọng làm cho công tác quản lý TCT và thành viên chưa đáp ứng yêu cầu TCT là năng lực cán bộ quản lý. Việc quản lý điều hành kinh doanh một DN từ cơ chế kế hoạch hóa tập trung sang cơ chế thị trường là một nhiệm vụ khó khăn, thì việc quản lý điều hành một TCT bao gồm hàng chục DN thành viên càng khó khăn hơn. Vì vậy trên cơ sở chiến lược kinh doanh của TCT cần rà soát, phân loại đội ngũ cán bộ quản lý hiện có để xác định nhu cầu về số lượng và chất lượng từng loại cán bộ quản lý, từ đó có kế hoạch bổ sung, đào tạo, bồi dưỡng đội ngũ cán bộ lãnh đạo của TCT và từng thành viên. Ngoài ra, TCT cần có những biện pháp cụ thể để thu hút những cán bộ quản lý có trình độ cao, phù hợp với yêu cầu quản lý TCT.

(Xem tiếp trang 48)

Đổi mới tổ chức ...

(Tiếp theo trang 35)

Tổ chức gắn kết

Mối quan hệ về cơ cấu tổ chức quản lý giữa cơ quan quản lý TCT và các DN thành viên được xác định thông qua các dạng giống và khác nhau của các tiêu thức chuyên môn hóa nhiệm vụ ở cả hai cấp. Theo kinh nghiệm tổ chức các tập đoàn, TCT, ở các nước đã đưa ra 4 cơ cấu gắn kết chủ yếu có tính phổ biến nhất giữa TCT và các DN thành viên:

- Cơ cấu phối hợp: Là cơ cấu chuyên môn hóa theo chiều dọc thường không giống nhau: cấp TCT phân công quản lý theo chức năng, cấp thành viên phân công theo sản phẩm, ban điều hành TCT được phân công phụ trách lĩnh vực có liên quan, phối hợp các yêu cầu khác nhau và thông qua các DN thành viên này hình thành các quyết định của lãnh đạo TCT. Ưu điểm của cơ cấu này là để cao những lợi ích chung của cả TCT và các DN thành viên.

- Cơ cấu mái kép: Đây là cơ cấu chuyên môn hóa giống nhau ở cả 2 cấp.

Các thành viên ban điều hành TCT được phân công các lĩnh vực tương ứng với nhiệm vụ chuyên môn hóa của DN thành viên. Ưu điểm của cơ cấu này dựa trên tiêu thức chuyên môn hóa giống nhau là làm cho các quyết định của ban điều hành gắn với kinh doanh hơn và sự chấp nhận những đề nghị cải tiến của các thành viên khi ban điều hành đưa ra các quyết định.

- Cơ cấu liên minh nhân sự: Thể hiện sự phân công chiều dọc trong quản lý. Liên minh nhân sự nghĩa là người lãnh đạo DN thành viên đồng thời là thành viên ban điều hành TCT. Với tư cách là thành viên ban điều hành TCT, họ còn có trách nhiệm chuẩn bị các quyết định trong phạm vi lãnh vực của mình để giúp cho ban điều hành hoặc hội đồng quản trị ra quyết định đúng đắn. Cơ cấu này có ưu điểm làm cho các quyết định của lãnh đạo TCT phù hợp với yêu cầu thực tế DN thành viên, các quyết định của TCT được quán triệt hơn, làm cho quan hệ giữa TCT và DN thành viên gắn kết chặt chẽ. Nhược điểm của cơ cấu này dễ dẫn đến chủ nghĩa cục bộ của

các thành viên ban điều hành có liên quan đến lợi ích riêng của từng bộ phận.

Tại các TCT hiện nay được tổ chức theo cơ cấu phối hợp, nghĩa là cấp TCT thực hiện chuyên môn hóa theo chức năng như: kế hoạch, tài chính-kế toán, tổ chức... ở cấp DN thành viên chuyên môn hóa theo sản phẩm như: nhóm thực phẩm, nông hải sản, nhóm dịch vụ... Tổ chức theo cơ cấu này làm cho quyết định của TCT thường xuất phát từ lợi ích chung TCT. Tuy nhiên, các quyết định này không thể hiện đầy đủ nhu cầu của DN thành viên. Vì vậy, cần phối hợp thêm cơ cấu liên minh nhân sự. Sự phối hợp có thể thông qua việc phân nhóm sản phẩm và đại diện của mỗi nhóm là thành viên ban điều hành TCT. Thực chất đây là một sự phối hợp giữa vận dụng cơ cấu liên minh nhân sự và cơ cấu phối hợp nhằm gắn kết các thành viên với phân công nhiệm vụ trong ban điều hành sẽ làm cho vai trò và khả năng điều phối chung của TCT được cải thiện. Đây là cơ cấu thường được các tập đoàn các nước Tây Âu vận dụng và có hiệu quả ■

Giải pháp phát triển ...

(Tiếp theo trang 22)

- Nghiên cứu ứng dụng công nghệ tế bào trong tạo và nhân giống cây trồng: ứng dụng các kỹ thuật của công nghệ tế bào thực vật trong nghiên cứu tạo giống cây trồng: rút ngắn thời gian tạo giống, tạo các giống có phẩm chất, năng suất, có khả năng chống chịu cao. Nghiên cứu xây dựng các công nghệ nhân nhanh các giống cây trồng phục vụ các chương trình và dự án quốc gia: chương trình xuất khẩu nông sản, chương trình mía đường, dự án trồng mới 5 triệu ha rừng, chương trình phát triển cây ăn quả, chương trình phát triển cây dược liệu, chương trình phát triển thực vật thủy sinh... Góp phần xây dựng hệ thống các xí nghiệp nhân giống cây trồng.

- Ứng dụng công nghệ tế bào động vật: ứng dụng công nghệ tế bào động vật trong tạo giống một số vật nuôi. Triển khai ở qui mô lớn công nghệ sinh sản, trong đó chú trọng công nghệ cấy truyền phôi và công nghệ tinh đông lạnh vật nuôi: lợn, bò thịt, bò sữa, dê, thủy sản. ứng dụng công nghệ tế bào động vật

trong sản xuất một số chế phẩm sinh, y học như một kháng thể đơn dòng, vaccin...

- Phát triển công nghệ vi sinh và công nghệ lên men: Nghiên cứu tạo các giống vi sinh vật và các qui trình công nghệ lên men vi sinh vật phục vụ sản xuất phân vi sinh vật và thuốc trừ sâu bệnh vi sinh vật, một số axit hữu cơ, làm sạch môi trường. Tổ chức nghiên cứu thiết kế, chế tạo các dây chuyền lên men (vấn đề này phải do các kỹ sư cơ khí, chế tạo máy, công nghệ học tiến hành).

- Phát triển công nghệ hoá sinh và công nghệ enzym: Xây dựng các qui trình công nghệ để sản xuất công nghiệp các loại enzym từ sinh khối vi sinh vật, từ thực và động vật. Tìm kiếm và hoàn thiện công nghệ sản xuất các chế phẩm sinh học có giá trị cao từ vi sinh vật, thực vật, động vật trên cạn và dưới nước (Ví dụ: Tetrodotoxin từ gan cá nóc, LAL-test từ máu sam, thuốc chống ung thư, sốt rét, sinh đẻ có kế hoạch...).

- CNSH trong bảo quản, chế biến nông sản và công nghiệp thực phẩm: Phát triển các công nghệ bảo quản nông sản hạn chế dần các công nghệ hiện hành đang sử dụng các chất hoá học. Phát triển các công nghệ chế biến nông

sản qui mô nhỏ phục vụ việc chế biến nông sản tại chỗ. Hiện đại hoá và công nghiệp hoá các công nghệ chế biến cổ truyền. Phát triển các công nghệ sản xuất thực phẩm và các phụ gia cho chế biến thực phẩm.

- Nghiên cứu ứng dụng CNSH trong bảo vệ môi trường: Phát triển các công nghệ xử lý các chất sinh hoạt, chất thải của các quá trình chế biến nông sản và chất thải công nghiệp rắn, lỏng. Phát triển công nghệ và xử lý ô nhiễm dầu.

- Nghiên cứu công nghệ sản xuất kháng sinh và vaccin thế hệ mới: Nghiên cứu công nghệ cố định enzym để sản xuất kháng sinh. Phát triển công nghệ sản xuất vaccin thế hệ mới.

Tóm lại, chuyển sang thời đại nền kinh tế tri thức là xu hướng không thể đảo ngược. Phải có tư duy của nền kinh tế tri thức ngay cả khi đang ở trong giai đoạn phát triển nền kinh tế hữu hình (công nghiệp hoá) để chỉ ít khi chưa thể bắt kịp vào nền kinh tế tri thức thì cũng tạo ra được những tiền đề để tiếp nhận có hiệu quả các hiệu ứng tác động của nền kinh tế tri thức trong điều kiện toàn cầu hoá. Xuất phát từ các luận cứ đó, chúng tôi đã đưa ra một số giải pháp căn bản về công nghệ sinh học như trên ■