

BẢN TIN TRI THỨC PHÁT TRIỂN

(Tài liệu dịch)

Số 1/2005

I. Xu thế, dự báo, chiến lược, chính sách

Các chính sách cần có trọng tâm

Theo dữ liệu mới nhất của Ngân hàng Thế giới và Quỹ Tiền tệ Quốc tế, trong cuộc đấu tranh chống nghèo, khoảng 50 đến 60 nước đang phát triển sẽ không đạt được các Mục tiêu Phát triển Thiên niên kỷ cho đến năm 2015. Cần có nhiều nỗ lực hơn nữa. Các nước này đang phải đối mặt với các thách thức và các nước viện trợ cũng vậy.

Đặc trưng đối mới của Hiệp ước Thiên niên kỷ (Millennium Compact) của Liên hợp quốc là cách tiếp cận tạo lập đối tác và có trách nhiệm đối với nhau. Các nước đang phát triển cần tăng cường sự nỗ lực của mình, vạch ra chiến lược phát triển đáng tin cậy và bảo đảm kinh phí tài trợ được sử dụng hợp lý. Ngược lại, các nước công nghiệp hóa cần xóa bỏ các chính sách thương mại không công bằng, tăng cường viện trợ phát triển chính thức (ODA) và cải thiện chất lượng viện trợ. Như vậy sẽ có thể giảm một nửa đói nghèo trên toàn thế giới vào năm 2015.

Kể từ năm 2000, gần như tất cả các nước nghèo nhất đã soạn thảo Báo cáo Chiến lược Giảm nghèo (Poverty Reduction Strategy Papers) như là một điều kiện tiên quyết để giảm nợ. Tư liệu này tạo cơ sở đạt các Mục tiêu Phát triển Thiên niên kỷ mà Liên hợp quốc đã xác định năm 2000. Cho đến nay, các báo cáo này thường là hời hợt. Chúng được soạn thảo trong thời gian khá gấp gáp. Rốt cuộc là các nước cần giảm nợ khẩn cấp và cần tiền thêm của Ngân hàng Thế giới và Quỹ Tiền tệ Quốc tế.

Nói chung, các chiến lược không áp dụng các khái niệm của khu vực và kinh tế vĩ mô có tính quyết định để đấu tranh chống nghèo đói. Thay vì thế, chúng liệt kê các mục tiêu và biện pháp, nhất là mục tiêu và biện pháp liên quan đến các lĩnh vực giáo dục và y tế xã hội. Các báo cáo hứa hẹn tăng chi phí của Nhà nước cho các lĩnh vực này. Điều này thường làm cho các báo cáo chiến lược giảm nghèo được tiếng là tăng những khoản kinh phí mà các nước viện trợ muốn thấy chúng được sử dụng cho các biện pháp chính trị-xã hội bổ sung. Thực tế, các nước viện trợ đã yêu cầu điều này cho kinh phí cấp thông qua giảm nợ.

Sự yếu kém về nhận thức của các nước đối tác

Nói chung, báo cáo chiến lược giảm nghèo không được coi là kế hoạch phát triển tổng thể. Điều này có những hậu quả gây ảnh hưởng rộng. Các mục tiêu được coi là tương đương với các lĩnh vực cần can thiệp. Tuy nhiên, sẽ không logic nếu việc giáo dục cơ sở phổ cập (Mục tiêu Thiên niên kỷ 2) có thể đạt được bằng cách xây dựng các trường học như là ưu tiên tối thượng, hoặc việc giảm tỷ lệ tử vong ở trẻ em (Mục tiêu thiên niên kỷ 4) và đấu tranh chống bệnh AIDS và bệnh sốt rét (Mục tiêu Thiên niên kỷ 6) có thể đạt được bằng cách chi cho y tế nhiều hơn. Một điều thiếu sót là, để đạt từng mục tiêu cụ thể, cần sử dụng tổng thể tập hợp các công cụ và các công cụ này phụ thuộc với nhau để đạt hiệu quả. Ví dụ, xây dựng cơ sở hạ tầng và tăng năng suất đều liên quan đến từng mục tiêu.

Các chiến lược xóa nghèo hiệu quả cần được xem xét trong mối liên quan như vậy. Ví dụ của Trung Quốc cho thấy, cải thiện chăm sóc sức khỏe đã góp phần đáng kể vào sự

biến chuyển nhân khẩu, và điều này lại là tiền đề quan trọng cho tăng trưởng năng suất mạnh.

Các báo cáo chiến lược giảm nghèo đầu tiên không thấy có nhiều liên quan đến các tác động phụ thuộc lẫn nhau này. Đối với các báo cáo thể hệ sau, được soạn thảo trong 2 năm tới, Chính phủ của các nước đối tác cần xem xét các lĩnh vực xã hội trong bối cảnh của năng suất nói chung. Định hướng tăng trưởng là cần thiết vì các chiến lược, dựa vào viện trợ bên ngoài để chi tiêu cho xã hội, về lâu dài sẽ khó bền vững, trừ phi các nước vay mượn tự huy động kinh phí bổ sung.

Cần nhấn mạnh hơn về việc định hướng theo Mục tiêu Phát triển Thiên niên kỷ trong các báo cáo chiến lược giảm nghèo sắp tới. Có nghĩa là:

- Các chiến lược của khu vực cần gắn kết đóng góp của chúng vào việc đạt Mục tiêu Phát triển Thiên niên kỷ và đề ra *lộ trình* cho 3 đến 5 năm tới;
- Xây dựng và củng cố năng lực thể chế cần phải là một phần của chiến lược. Một điều đáng ngạc nhiên là khía cạnh quan trọng này hầu như không được đề cập đến trong hầu hết các báo cáo chiến lược giảm nghèo, mặc dù nhìn chung là thiếu các thể chế là nguyên nhân gây ra các vấn đề nghiêm trọng ở các nước nghèo;
- Báo cáo chiến lược giảm nghèo cần nêu rõ các Mục tiêu Thiên niên kỷ nào có thể sẽ không đạt được trong 10 năm còn lại và nêu rõ nguyên nhân tại sao. Các nguyên nhân này sẽ trở thành chủ đề cho công chúng thảo luận.

Nhiệm vụ của các nước viện trợ

Gần như không phải tranh luận gì về việc các nước viện trợ cần theo các chiến lược quốc gia của các nước nhận viện trợ. Các nước viện trợ cần bảo đảm sự đóng góp của họ nhằm phục vụ cho các mục tiêu của chiến lược giảm nghèo, và theo đó là chương trình nghị sự Mục tiêu Phát triển Thiên niên kỷ. Như những lời đồn đại phổ biến *alignment* (phù hợp với chiến lược giảm nghèo) và *harmonisation* (phối hợp với sự đóng góp chưa hoàn thành của nước viện trợ) cho thấy, các nước viện trợ đã tạo bước tiến đáng kể về khía cạnh này trong mấy năm gần đây.

Tuy nhiên, kinh nghiệm ban đầu cho thấy, những nỗ lực phối hợp ở mức độ khu vực thường không cân đối với kết quả đạt được. Nhiều nước viện trợ muốn tham gia vào nhiều lĩnh vực, thậm chí với số tiền nhỏ, với hy vọng ảnh hưởng đến chính sách của nước đối tác. Nhưng nguồn lực của họ nói chung là không đủ để tạo được tác động lớn. Khi các nước viện trợ tài trợ phần lớn kinh phí cho phát triển vào các nước nghèo, cùng với đối tác họ cũng phải có trách nhiệm về các kết quả. Lộ trình của chiến lược giảm nghèo được phối hợp tốt ở mức độ lĩnh vực sẽ hữu ích. Tuy nhiên, cách tiếp cận này sẽ chỉ có tác dụng nếu có một sự phân chia lao động rõ ràng. Một hoặc hai nước viện trợ cho một lĩnh vực sẽ tạo được vai trò lãnh đạo. Các nước này cũng cần hỗ trợ nước đối tác lâu dài trong việc thực thi các chính sách theo lĩnh vực.

Đối với sự hợp tác của CHLB Đức, điều này có nghĩa là tham gia vào các lĩnh vực mà Đức có thể đóng góp nhiều. Cũng cần xác định trách nhiệm đầy đủ để đạt được các mục tiêu của lĩnh vực. Trong các lĩnh vực, có hai tá nước viện trợ hoạt động, sẽ là thiếu nhạy cảm khi Đức đóng góp thêm một phần nhỏ và đưa bộ máy hợp tác và phát triển của Đức

(hiện cũng đang quá tải) vào hoạt động. Tuy nhiên, ở những nơi có thể đóng góp một cách có ý nghĩa, Đức cần đầu tư kinh phí và nhân lực nhiều hơn. Với ngân sách hạn hẹp, điều này sẽ không thể thực hiện được nhiều hơn là một chục trong số 60 nước nghèo nhất và thậm chí ở mỗi nước chỉ đầu tư cho một lĩnh vực.

Hiệp ước Thiên niên kỷ (Millennium Compact) và Hiệp định Monterrey (Monterrey Consensus) hứa hẹn tăng thêm viện trợ ODA. Trong cuộc thảo luận quốc tế, đã nhất trí tăng viện trợ hàng năm tới 50 tỷ USD. Kinh phí này tăng gấp đôi so với viện trợ ODA của năm 2001. Mỹ, Anh và Pháp cam kết tăng viện trợ ODA mạnh mẽ nhất. Pháp dự kiến tăng ODA của Pháp lên 0,5% GDP. German DC, Tổ chức Hợp tác của Đức, sẵn sàng tăng 0,33% cho đến năm 2006. Nếu các cam kết này được thực hiện, ODA sẽ tăng đến 75 tỷ USD vào năm 2006.

Sự gia tăng ODA chủ yếu dựa vào giảm nợ, được coi là ODA cho năm nợ được xóa. Thực sự, viện trợ này sẽ đạt hiệu quả muộn hơn ở các nước nợ. Các nước này hưởng lợi khi không còn phải trả dịch vụ nợ nữa. Tuy nhiên, sự chậm trễ này vô hại. Rốt cuộc, các nước thực hiện chính sách cải cách đáng tin cậy vẫn cần xây dựng khả năng thu hút tiền thêm nữa.

Có nhiều đề xuất huy động thêm kinh phí nữa đã được thảo luận - từ biểu thuế quốc tế (về việc này không thể thỏa thuận, ít ra là trong thời hạn ngắn) đến huy động thêm kinh phí thông qua các thị trường vốn. Đề xuất hấp dẫn nhất là Cơ chế Tài chính Quốc tế (International Finance Facility - IFF) của Chính phủ Anh: các nước viện trợ cần cam kết tăng cường viện trợ ODA nhiều hơn cho IFF. Trên cơ sở này, IFF có thể tăng gấp nhiều lần hơn trên thị trường trái phiếu quốc tế. Kinh phí này sau đó sẽ được rót cho các nước nghèo nhất với tư cách là hỗ trợ ngân sách bởi các cơ quan hợp tác và phát triển đã được thiết lập.

Tài trợ ngân sách (hỗ trợ tài chính trực tiếp của ngân sách Nhà nước của nước viện trợ) hiện là vấn đề đang gây tranh cãi ở Đức. Chính sách của Đức theo truyền thống dựa vào kinh phí đầu tư dẫn đến tăng thu nhập và bước tiếp theo là tăng thu nhập từ thuế. Đáng tiếc là cơ chế này không hoạt động được ở các nước nghèo nhất. Các nước này bản thân không có khả năng trang trải các chi phí về nhân sự, vật tư và tài chính. Các nước này cần sự giúp đỡ để đương đầu với chi phí hiện tại.

Vì vậy, nhiều tổ chức tài trợ, như Ngân hàng Thế giới, Liên minh châu Âu và nhiều tổ chức song phương, đã từ lâu không theo nguyên tắc đầu tư vào *phần cứng* (Hardware). Hiện nay, các tổ chức này quyết định tài trợ ngân sách với tư cách là đầu tư cho sự phát triển của các nước. Các nước được viện trợ không thể cải thiện vốn nhân lực của mình nếu không có các khoản viện trợ này. Trong bối cảnh như vậy, Tổ chức Viện trợ của Đức German DC vẫn còn phải dựa vào những ngoại lệ được Bộ Tài chính Liên bang chấp thuận. Bây giờ đã đến lúc cần xem lại quy trình lỗi thời này.

Kết luận

Dự kiến việc đánh giá sơ bộ các Mục tiêu Phát triển Thiên niên kỷ sẽ được thực hiện tại Hội nghị thượng đỉnh của Đại hội đồng Liên hợp quốc vào tháng 9 năm 2005. Tổ chức DC của Đức khó có khả năng nổi bật về các cam kết tài chính. Vì vậy, cần đưa ra các thỏa thuận hợp tác theo lĩnh vực với việc chấp nhận chịu trách nhiệm chung để đạt

các mục tiêu vào năm 2015. Phân bổ lại kinh phí cho mục đích này đối với bộ máy của German DC sẽ khó khăn hơn là đối với các nước đối tác liên quan. Rốt cuộc, ở nơi có hiệu quả tốt, các nước đối tác sẽ nhận được nhiều kinh phí tài trợ hơn, đặc biệt là từ Ngân hàng Thế giới và Liên minh châu Âu, là các tổ chức tận dụng sự đóng góp của Đức.

(D+C, 10/2004)

Đưa vấn đề nữ giới vào chương trình môi trường và phát triển

Chương trình Môi trường của Liên hợp quốc (UNEP) đã chọn trọng điểm vấn đề giới ở cấp độ chính sách với trách nhiệm hoạt động như một mũi nhọn về các chính sách chủ đạo về giới của Liên hợp quốc. UNEP cũng giám sát việc thực hiện các quyết định của ủy ban Điều hành UNEP (UNEP Governing Council) về vai trò của nữ giới trong môi trường và phát triển, để đảm bảo đưa nữ giới vào các hoạt động quản lý môi trường một cách bình đẳng và có lợi. Năm 2000, một chiến lược lớn về giới đã được khởi xướng để thiết lập cơ cấu thực thi các chính sách và hoạt động về chính sách lớn về giới của Liên hợp quốc. Chiến lược này được phát triển nhằm cải thiện quản lý thể chế, các chương trình và quy trình quản lý của UNEP.

UNEP theo đuổi tiến trình bảo đảm kết hợp triển vọng về giới trong soạn thảo các kế hoạch và ngân sách cho chương trình. Tất cả các dự án của UNEP đều bám sát Cẩm nang về soạn thảo, thông qua, giám sát và đánh giá dự án của UNEP, có một chương về hướng dẫn nhạy cảm về giới. Hướng dẫn này nhấn mạnh vào xem xét vấn đề giới trong các tài liệu dự án và xác định các bước đưa vấn đề giới vào mối quan hệ của UNEP với các tổ chức hợp tác và hỗ trợ. Hướng dẫn được bổ sung các khuyến nghị thực tiễn về hoạch định về giới để tạo thuận lợi cho nữ giới và các nhóm chủ chốt khác tham gia.

Cẩm nang dự án cũng nhấn mạnh rằng hoạch định về giới thừa nhận là nữ giới và nam giới có vai trò khác nhau trong xã hội và thường có nhu cầu khác nhau. Vì vậy, hiểu rõ vai trò, phản ứng và nhu cầu của từng giới cần phải là một bộ phận của hoạt động hoạch định ban đầu.

Vấn đề chủ đạo về giới

UNEP cũng cố gắng bảo đảm sự cân bằng giới trong các cuộc họp, hội thảo và bảo đảm tính chủ đạo của vấn đề giới trong mọi hoạt động của các chương trình. Một cơ sở dữ liệu toàn cầu về các trọng điểm môi trường và giới, không chỉ của Chính phủ, mà còn của các tổ chức phi Chính phủ trên toàn cầu và các thực thể xã hội dân sự có liên quan, phục vụ như là một công cụ trao đổi thông tin, thu thập dữ liệu và cung cấp thông tin cần thiết để xây dựng năng lực ở cấp quốc gia, khu vực và toàn cầu.

Chương trình Hành động 2004-2005 của UNEP phản ánh giới như là một ưu tiên trong mọi hoạt động của UNEP, cụ thể là:

- Tích hợp các chính sách chủ đạo về giới và khuyến khích nữ giới tham gia tích cực vào các nỗ lực bảo vệ môi trường và phát triển bền vững trong Cơ quan Phát triển Chính sách và Luật và Cơ quan Cảnh báo sớm và Đánh giá;

- Hỗ trợ kỹ thuật cho các mạng lưới phát triển và thực thi các dự án của nữ giới cần tiến hành từ các kết quả của Hội nghị Thượng đỉnh Johannesburg 2002;
- Làm cho nữ giới quan tâm đến các báo cáo về các nguyên nhân sức khỏe kém, bao gồm các nguyên nhân về môi trường và tác động của nó đến sự phát triển;
- Sọan thảo các tài liệu giáo dục và đào tạo trên cơ sở các biện pháp thực tiễn tốt nhất và các hoạt động thành công cho các thành phần tham gia là nữ giới.

Tại phiên họp đặc biệt lần thứ 8 của Diễn đàn Môi trường cấp Bộ trưởng toàn cầu/ủy ban Điều hành UNEP tháng 3 năm 2004, UNEP và mạng lưới các Nữ Bộ trưởng Môi trường đã tổ chức một sự kiện đặc biệt về nữ giới và nước để hỗ trợ các chiến lược quốc gia và đa phương cải thiện tình hình và vai trò của nữ giới trong quản lý nước và vệ sinh. Phiên họp đã cung cấp kinh nghiệm bổ ích cho việc chuẩn bị cuộc họp tiếp theo Hội nghị Thế giới lần thứ 4 về nữ ở Bắc Kinh năm 1995 tại Ủy ban Điều hành vào năm tới.

Triển vọng về giới cần rõ ràng và thể hiện rõ trong thành tựu phát triển bền vững. Cần hiểu môi trường là một trong các trụ cột của phát triển bền vững và cần có các nỗ lực mới để nữ giới có tiếng nói trong các cuộc hội thảo quản lý môi trường quốc tế.

Khuyến khích sự tham gia của nữ giới

UNEP thừa nhận nhu cầu cần đẩy mạnh xây dựng năng lực chú trọng vào nữ giới về môi trường và phát triển. Tăng cường chú trọng hơn vào việc thực thi, các mục tiêu và tác động trong lĩnh vực giới và môi trường là cần thiết để nữ giới phát triển. Cần tiếp tục các cuộc đối thoại giữa UNEP, các cơ quan Chính phủ, các tổ chức xã hội dân sự để mở ra các con đường mới khuyến khích sự tham gia của nữ giới vào quá trình ra quyết định. Việc tích hợp tri thức truyền thống và kinh nghiệm thực tiễn sử dụng các nguồn lực một cách bền vững của phụ nữ nông thôn vào xây dựng các chương trình quản lý môi trường là rất quan trọng.

Tất cả các Mục tiêu Phát triển Thiên niên kỷ đều liên quan đến phụ nữ, hiện trạng của họ và triển vọng về giới cần phải là chủ đạo trong lập kế hoạch và trong tất cả quá trình phát triển khác, ở cấp quốc gia, khu vực và toàn cầu. Trong Hội nghị Tư vấn của Phụ nữ tháng 2 năm 2004 tại trụ sở UNEP, nhóm công tác đã đề cập đến các mục tiêu từ triển vọng về giới và đã khuyến nghị "Xem xét lại việc thực thi các cam kết về môi trường và giới của Hội nghị Phụ nữ Thế giới lần thứ 4 của Liên hợp quốc ở Bắc Kinh và trong mối liên quan với các Mục tiêu Phát triển Thiên niên kỷ cần thực hiện, bao gồm cả những kinh nghiệm thực tiễn tốt nhất và xấu nhất.

Để kết thúc, nên nhớ rằng, chúng ta nên đầu tư tiền vào nơi cần thiết, nên đưa triển vọng về nữ giới vào chương trình nghị sự về phát triển ở mọi cấp độ.

(OurPlanet, No2, Vol 15/2004)

Tư nhân hóa là tốt tuy nhiên cần có sự quản lý

Ngân hàng Thế giới coi sự tham gia của khu vực tư nhân là biện pháp tốt nhất để phát triển và nâng cấp cơ sở hạ tầng ở các nước đang phát triển. ở nhiều nước, quá trình tư

nhân hóa đang nâng cao hiệu quả của các lĩnh vực giao thông vận tải, viễn thông, điện, nước và đã tạo thuận lợi cho công chúng tiếp cận các dịch vụ này. Tuy nhiên, trong một báo cáo mới mang tên "Cải tạo Cơ sở hạ tầng - Tư nhân hóa, Quản lý và Cạnh tranh", Ngân hàng Thế giới thừa nhận, tư nhân hóa không phải là một liều thuốc bách bệnh. Thành công phụ thuộc vào việc có các quy định rõ ràng để các nhà cung cấp thuộc khu vực tư nhân bảo đảm khả năng cạnh tranh và có tính đến nhu cầu của người nghèo. Đây chính là điều mà nhiều nước không có.

Theo Ngân hàng Thế giới, các nhà quản lý các cơ sở thuộc khu vực Nhà nước ở các nước đang phát triển cho biết đã bị tổn thất hàng năm tới 180 tỷ USD vào đầu những năm 90. Hậu quả là, các dịch vụ bị tổn hại liên tục, giảm thu nhập và thậm chí thiếu hụt trầm trọng nhiều hơn nữa. Kết quả là một vòng luẩn quẩn. Báo cáo cho rằng không có sự đầu tư của tư nhân, không thể cứu vãn cơ sở hạ tầng ở nhiều nước. Chỉ trong 2 năm, từ 1995 đến 1997, Ngân hàng Thế giới nhận thấy đầu tư của khu vực tư nhân vào các cơ sở hạ tầng ở các nền kinh tế đang phát triển và mới nổi lên đã tăng từ 60 tỷ lên 130 tỷ USD. Nhờ vậy, dịch vụ cung cấp ở nhiều nước được cải thiện nhiều, nhất là viễn thông. Tuy nhiên, một số phê phán cho rằng, sự bùng nổ tư nhân hóa của những năm 90 là một sự bán sạch tài sản công, nhất là ở châu Mỹ La tinh.

Ngân hàng Thế giới thừa nhận nhiều người không hài lòng với quá trình tư nhân hóa. Trong nhiều trường hợp, tư nhân hóa đã không đem lại những kết quả như dự đoán, mà chỉ thay thế sự độc quyền của Nhà nước bằng sự độc quyền của tư nhân hoặc đẩy giá tăng cao. Ngân hàng Thế giới giải thích, hiện tượng này là một bằng chứng về việc sở hữu tự thân nó không phải là một vấn đề. "Việc sở hữu Nhà nước có những sai lầm không có nghĩa là tư nhân hóa là thích hợp đối với tất cả các hoạt động về cơ sở hạ tầng và đối với tất cả các nước". Nhiều nhà cung cấp tư nhân đã phải đấu tranh với điều kiện kinh doanh không thuận lợi như các điều kiện đối với những người tiền nhiệm thuộc Nhà nước. Quản lý hiệu quả là cần thiết để sự tham gia của khu vực tư nhân mang lại sự cải thiện. Quản lý cần thúc đẩy cạnh tranh, hỗ trợ chống độc quyền và bảo vệ quyền lợi của bộ phận dân chúng yếu thế. Đồng thời, cần theo dõi kiểm tra để bảo đảm quản lý không phản tác dụng như là một yếu tố kìm hãm đầu tư tư nhân.

Ngoài ra, Ngân hàng Thế giới không cho rằng tất cả các cơ sở đều phù hợp như nhau cho quá trình tư nhân hóa. Các kết quả tốt nhất nhận được là về lĩnh vực viễn thông, còn trong lĩnh vực nước các khả năng vẫn còn hạn chế. Liệu cạnh tranh có dẫn đến sự cải thiện hoạt động cung hay không còn phụ thuộc vào quy mô thị trường. Trong hơn 100 nền kinh tế đang phát triển và mới nổi lên, nhu cầu điện năng chưa đến 1.000 Mega Wat, kể cả vào thời kỳ đỉnh điểm, không đủ để các nhà cung cấp thu hồi chi phí.

Về giá cả, Ngân hàng Thế giới chỉ rõ, cần cho các nhà quản lý tư nhân quyền được thay đổi để tạo lợi nhuận một cách hợp pháp. Mặt khác, không thể bộ phận dân nghèo không tiếp cận được do giá cao. Trợ cấp là một biện pháp hỗ trợ người nghèo. Tuy nhiên, tiền cần được phân phối hiệu quả hơn là trong quá khứ. ở nhiều nước đang phát triển, Nhà nước chi một khoản kinh phí lớn để hỗ trợ cho người nghèo, nhưng số tiền này chẳng bao giờ đến được tay họ.

(D+C, 8-9/2004)

Quản lý khả năng duy trì doanh nghiệp

Mấy năm gần đây đã chứng kiến sự bùng nổ của dịch SARS, cúm gà, cuộc chiến tranh Iraq, sự bất ổn chính trị và xã hội ở nhiều nước, các thảm họa thiên nhiên như động đất, hạn hán và lụt lội. Những sự kiện này gây ra rối loạn nghiêm trọng đối với cuộc sống, tài sản và doanh nghiệp. Nhiều doanh nghiệp, đặc biệt là doanh nghiệp vừa và nhỏ chưa kịp chuẩn bị đối phó với các khủng hoảng này. Các tác động xấu nêu trên làm cho doanh nghiệp nhận thấy tầm quan trọng của việc duy trì khả năng tồn tại và cạnh tranh trong hoàn cảnh bất lợi để xây dựng năng lực quản lý duy trì khả năng tồn tại của doanh nghiệp (Business Continuity Management – BCM). BCM được mô tả là "quy trình quản lý mang tính chính thể luận xác định và phân tích các tác động tiềm năng có thể ảnh hưởng đến doanh nghiệp và xây dựng các kế hoạch giảm thiểu những tác động này cho doanh nghiệp. Quy trình này bao hàm phạm vi rộng các doanh nghiệp và các nguyên tắc quản lý, gồm quản lý rủi ro, khắc phục thảm họa và quản lý dây chuyền cung cấp". BCM đem lại một số lợi ích như: chuẩn bị tốt hơn cho doanh nghiệp để đối phó với những gián đoạn lớn ảnh hưởng đến doanh nghiệp; nâng cao khả năng cạnh tranh của doanh nghiệp; giảm bớt thiệt hại kinh tế; bảo vệ tài sản tốt hơn; cải thiện công tác quản lý của doanh nghiệp; tạo hình ảnh tốt cho doanh nghiệp như là "Một tổ chức có sự chuẩn bị tốt" và làm cho cổ đông và khách hàng tin tưởng hơn vào doanh nghiệp.

Mặc dù BCM đã được nhiều hăng đa quốc gia thực thi rộng rãi; khái niệm này còn tương đối mới đối với các doanh nghiệp bản địa ở châu Á và Thái Bình Dương. Các doanh nghiệp này cần biết đến và xây dựng năng lực BCM của mình. Nhận thấy nhu cầu này, Tổ chức Năng suất Thế giới APO đã tổ chức một hội nghị nghiên cứu về BCM ở Singapo, tại Cơ quan Tiêu chuẩn, Năng suất và Đổi mới (Standards, Productivity and Innovation Board -SPRING) của Singapo, từ ngày 23-25 tháng 3 năm 2004. Chương trình nhằm nâng cao hiểu biết về BCM, nghiên cứu phương pháp luận phát triển năng lực BCM và các phương thức thúc đẩy sử dụng rộng rãi BCM trong doanh nghiệp. 18 đại diện tham gia từ 14 nước thành viên APO đã tham dự hội nghị này. Một trọng điểm của chương trình là triển lãm về tiêu chuẩn, hướng dẫn và quy trình kiểm toán bảo hiểm BCM của Singapo.

Các đại biểu tham dự hội nghị thừa nhận nhu cầu cấp thiết cần thúc đẩy BCM và vai trò của nó trong thị trường toàn cầu ở các nước phù hợp của những nước này; và quy trình này cần được thực thi bởi các tổ chức thuộc khu vực Nhà nước và tư nhân ở mọi cấp: địa phương, quốc gia và khu vực. BCM cần trở thành một bộ phận thiết yếu của quy trình quản trị doanh nghiệp. Các doanh nghiệp vừa và nhỏ cần được quan tâm đặc biệt vì chúng thiết lập một bộ phận kinh tế quan trọng ở các nước thành viên APO và các doanh nghiệp này cần sự hỗ trợ về tài chính và kỹ thuật để thực thi BCM. Cần có sự hỗ trợ của Chính phủ. Một vấn đề chủ chốt khác là cần thiết lập cơ chế để chia sẻ thông tin về BCM ở các nước thành viên APO. Về khía cạnh này, các đại biểu tham gia hội nghị đánh giá cao Tổ chức SPRING Singapo đã chia sẻ mô hình BCM của mình. Hầu hết đại biểu nhận thấy mô hình này tạo dựng điểm khởi đầu cho họ để lập kế hoạch và thực hiện BCM.

Mô hình BCM của SPRING Singapo được mô tả trong xuất bản phẩm Các Yêu cầu về Quản lý Khả năng Duy trì Doanh nghiệp (Requirement for Business Continuity Management). Được thiết lập năm 2003, nó cung cấp tiêu chuẩn đặc thù về các yêu cầu

của BCM và mô hình quy trình BCM. Mô hình này không mang tính áp đặt và mọi doanh nghiệp đều có thể áp dụng. Theo giải thích của Low Choo Tuck, Giám đốc Quan hệ Đối ngoại của SPRING, tiêu chuẩn BCM nhằm phục vụ ngành công nghiệp và các doanh nghiệp hỗ trợ hoặc cung cấp bộ phận cấu thành (components) hoặc dịch vụ cho các hãng lớn định hướng vào xuất khẩu. Quy trình BCM có 5 giai đoạn: 1) Quản lý chương trình BCM; 2) Phân tích rủi ro và tác động đến doanh nghiệp; 3) Xây dựng và thực thi kế hoạch ứng phó; 4) Tuyên truyền thấm nhuần tư duy về BCM; và 5) Quản trị và kiểm toán. SPRING Singapo có các chương trình đào tạo hỗ trợ doanh nghiệp thực thi BCM. Các doanh nghiệp thực thi có thể nộp đơn cho SPRING Singapo xin cấp giấy chứng nhận, một sự bảo đảm khả năng duy trì cung cấp hàng hoá và dịch vụ của doanh nghiệp cho khách hàng, ngay cả trong trường hợp có sự kiện gây tổn thất cho doanh nghiệp.

(APO News, 6/2004)

Về định hướng chiến lược phát triển bền vững ở Việt Nam

Ngày 17 tháng 8 năm 2004, Thủ tướng Chính phủ đã ký quyết định số 153/2004/QĐ-TTg, về việc ban hành Định hướng Chiến lược Phát triển bền vững đất nước trên cơ sở kết hợp chặt chẽ, hợp lý và hài hòa giữa phát triển kinh tế, phát triển xã hội và bảo vệ môi trường.

Định hướng Chiến lược Phát triển bền vững ở Việt Nam là một Chiến lược khung, bao gồm những định hướng lớn làm cơ sở pháp lý để các Bộ, ngành, địa phương, các tổ chức và cá nhân có liên quan triển khai thực hiện, đồng thời thể hiện sự cam kết của Việt Nam với quốc tế.

Thủ tướng giao cho Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư chịu trách nhiệm tổ chức và hướng dẫn thực hiện Định hướng Chiến lược Phát triển bền vững ở Việt Nam.

Các Bộ, thủ trưởng cơ quan ngang Bộ, thủ trưởng cơ quan thuộc Chính phủ, Chủ tịch ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương, căn cứ vào Định hướng Chiến lược về phát triển bền vững ở Việt Nam, xây dựng và thực hiện định hướng phát triển bền vững của Bộ, ngành và địa phương mình.

Nội dung của Định hướng Chiến lược phát triển bền vững ở Việt Nam gồm 5 phần:

1. Phát triển bền vững con đường tất yếu của Việt Nam.
2. Những lĩnh vực kinh tế cần ưu tiên nhằm phát triển bền vững.
3. Những lĩnh vực xã hội cần ưu tiên nhằm phát triển bền vững.
4. Những lĩnh vực sử dụng tài nguyên thiên nhiên, bảo vệ môi trường và kiểm soát ô nhiễm cần ưu tiên nhằm phát triển bền vững.
5. Tổ chức thực hiện phát triển bền vững.

I. Những mục tiêu, nguyên tắc chính để đảm bảo sự phát triển bền vững ở Việt Nam

Định hướng Chiến lược phát triển bền vững ở Việt Nam đã xác định mục tiêu tổng quát của phát triển bền vững là đạt được sự đầy đủ về vật chất, sự giàu có về tinh thần và văn hóa, sự bình đẳng của các công dân và sự đồng thuận của xã hội, sự hài hòa giữa con người và tự nhiên; phát triển phải kết hợp chặt chẽ, hợp lý và hài hòa được ba mặt là phát triển kinh tế, phát triển xã hội và bảo vệ môi trường.

Mục tiêu phát triển bền vững về kinh tế là đạt được sự tăng trưởng ổn định với cơ cấu kinh tế hợp lý, đáp ứng được yêu cầu nâng cao đời sống của nhân dân, tránh được suy thoái hoặc đình trệ trong tương lai, tránh để lại gánh nặng nợ nần lớn cho các thế hệ mai sau.

Mục tiêu phát triển bền vững về xã hội là đạt được kết quả cao trong việc thực hiện tiến bộ và công bằng xã hội, bảo đảm chế độ dinh dưỡng và chất lượng chăm sóc sức khỏe nhân dân ngày càng được nâng cao, mọi người đều có cơ hội được học hành và có việc làm, giảm tình trạng đói nghèo và hạn chế khoảng cách giàu nghèo giữa các tầng lớp và nhóm xã hội, giảm các tệ nạn xã hội, nâng cao mức độ công bằng về quyền lợi và nghĩa vụ giữa các thành viên và giữa các thế hệ trong một xã hội, duy trì và phát huy được tính đa dạng và bản sắc văn hóa dân tộc, không ngừng nâng cao trình độ văn minh về đời sống vật chất và tinh thần.

Mục tiêu của phát triển bền vững về môi trường là khai thác hợp lý, sử dụng tiết kiệm và có hiệu quả tài nguyên thiên nhiên; phòng ngừa, ngăn chặn, xử lý và kiểm soát có hiệu quả ô nhiễm môi trường, bảo vệ tốt môi trường sống; bảo vệ được các vườn quốc gia, khu bảo tồn thiên nhiên, khu dự trữ sinh quyển và bảo tồn sự đa dạng sinh học; khắc phục suy thoái và cải thiện chất lượng môi trường.

Để đạt được các mục tiêu nêu trên Định hướng Chiến lược phát triển bền vững ở Việt Nam đã nêu lên 8 nguyên tắc chính cần thực hiện trong quá trình phát triển, cụ thể như sau:

Thứ nhất, con người là trung tâm của phát triển bền vững. Đáp ứng ngày càng đầy đủ hơn nhu cầu vật chất và tinh thần của mọi tầng lớp nhân dân, xây dựng đất nước giàu mạnh, xã hội công bằng, dân chủ và văn minh là nguyên tắc quán triệt nhất quán trong mọi giai đoạn phát triển.

Thứ hai, coi phát triển kinh tế là nhiệm vụ trung tâm của giai đoạn phát triển sắp tới, bảo đảm an ninh lương thực, năng lượng để phát triển bền vững, bảo đảm vệ sinh và an toàn thực phẩm cho nhân dân; kết hợp chặt chẽ, hợp lý và hài hòa với phát triển xã hội; khai thác hợp lý, sử dụng tiết kiệm và hiệu quả tài nguyên thiên nhiên trong giới hạn cho phép về mặt sinh thái và bảo vệ môi trường lâu bền. Từng bước thực hiện nguyên tắc “mọi mặt: kinh tế, xã hội và môi trường đều cùng có lợi”.

Thứ ba, bảo vệ và cải thiện chất lượng môi trường phải được coi là một yếu tố không thể tách rời của quá trình phát triển. Tích cực và chủ động phòng ngừa, ngăn chặn những tác động xấu đối với môi trường do hoạt động của con người gây ra. Cần áp dụng rộng rãi nguyên tắc “Người gây thiệt hại đối với tài nguyên và môi trường thì phải bồi hoàn”. Xây dựng hệ thống pháp luật đồng bộ và có hiệu lực về công tác bảo vệ môi trường; chủ

động gắn kết và có chế tài bắt buộc lồng ghép yêu cầu bảo vệ môi trường trong việc lập quy hoạch, kế hoạch, chương trình và dự án phát triển kinh tế-xã hội, coi yêu cầu về bảo vệ môi trường là một tiêu chí quan trọng trong đánh giá phát triển bền vững.

Thứ tư, quá trình phát triển phải bảo đảm đáp ứng một cách công bằng nhu cầu của thế hệ hiện tại và không gây trở ngại tới cuộc sống của các thế hệ tương lai. Tạo lập điều kiện để mọi người và mọi cộng đồng trong xã hội có cơ hội bình đẳng để phát triển, được tiếp cận tới những nguồn lực chung và được phân phối công bằng những lợi ích công cộng, tạo ra những nền tảng vật chất, tri thức và văn hóa tốt đẹp cho những thế hệ mai sau, sử dụng tiết kiệm những tài nguyên không thể tái tạo lại được, gìn giữ và cải thiện môi trường sống, phát triển hệ thống sản xuất sạch và thân thiện với môi trường; xây dựng lối sống lành mạnh, hài hòa, gần gũi và yêu quý thiên nhiên.

Thứ năm, khoa học và công nghệ là nền tảng và động lực cho công nghiệp hóa, hiện đại hóa, thúc đẩy phát triển nhanh, mạnh và bền vững đất nước. Công nghệ hiện đại, sạch và thân thiện với môi trường cần được ưu tiên sử dụng rộng rãi trong các ngành sản xuất, trước mắt cần được đẩy mạnh sử dụng ở những ngành và lĩnh vực sản xuất có tác dụng lan truyền mạnh, có khả năng thúc đẩy sự phát triển của nhiều ngành và lĩnh vực sản xuất khác.

Thứ sáu, phát triển bền vững là sự nghiệp của toàn Đảng, các cấp chính quyền, các bộ, ngành và địa phương; của các cơ quan, doanh nghiệp, đoàn thể xã hội, các cộng đồng dân cư và mọi người dân. Phải huy động tối đa sự tham gia của mọi người có liên quan trong việc lựa chọn các quyết định về phát triển kinh tế, xã hội và bảo vệ môi trường ở địa phương và trên quy mô cả nước. Bảo đảm cho nhân dân có khả năng tiếp cận thông tin và nâng cao vai trò của các tầng lớp nhân dân, đặc biệt của phụ nữ, thanh niên, đồng bào các dân tộc ít người trong việc đóng góp vào quá trình ra quyết định về các dự án đầu tư phát triển lớn, lâu dài của đất nước.

Thứ bảy, gắn chặt việc xây dựng nền kinh tế độc lập tự chủ với chủ động hội nhập kinh tế quốc tế để phát triển bền vững đất nước. Phát triển các quan hệ song phương và đa phương, thực hiện các cam kết quốc tế và khu vực; tiếp thu có chọn lọc những tiến bộ khoa học công nghệ, tăng cường hợp tác quốc tế để phát triển bền vững. Chú trọng phát huy lợi thế, nâng cao chất lượng, hiệu quả, năng lực cạnh tranh. Chủ động phòng ngừa, ngăn chặn những tác động xấu đối với môi trường do quá trình toàn cầu hóa và hội nhập kinh tế quốc tế gây ra.

Thứ tám, kết hợp chặt chẽ giữa phát triển kinh tế, phát triển kinh tế xã hội và bảo vệ môi trường với bảo đảm quốc phòng, an ninh và trật tự an toàn xã hội.

II. Những lĩnh vực hoạt động cần ưu tiên nhằm phát triển bền vững

Định hướng chiến lược phát triển bền vững ở Việt Nam xác định các lĩnh vực hoạt động cần ưu tiên nhằm bảo đảm sự phát triển bền vững ở Việt Nam trong thế kỷ 21, bao gồm:

1. Về lĩnh vực kinh tế:

- Duy trì tăng trưởng kinh tế nhanh và ổn định trên cơ sở nâng cao không ngừng tính hiệu quả, hàm lượng khoa học-công nghệ và sử dụng tiết kiệm tài nguyên thiên nhiên và cải thiện môi trường.

- Thay đổi mô hình và công nghệ sản xuất, mô hình tiêu dùng theo hướng sạch hơn và thân thiện với môi trường, dựa trên cơ sở sử dụng tiết kiệm các nguồn tài nguyên không tái tạo lại được, giảm tối đa chất thải độc hại và khó phân hủy, duy trì lối sống của cá nhân và xã hội hài hòa và gần gũi với thiên nhiên.

- Thực hiện quá trình “công nghiệp hóa sạch”, nghĩa là ngay từ ban đầu phải quy hoạch sự phát triển công nghiệp với cơ cấu ngành nghề, công nghệ, thiết bị bảo đảm nguyên tắc thân thiện với môi trường; tích cực ngăn ngừa và xử lý ô nhiễm công nghiệp, xây dựng nền “công nghiệp xanh”.

- Phát triển công nghiệp và nông thôn bền vững. Trong khi phát triển sản xuất ngày càng nhiều hàng hóa theo yêu cầu của thị trường, phải bảo đảm vệ sinh, an toàn thực phẩm, bảo tồn và phát triển được các nguồn tài nguyên: đất, nước, không khí, rừng và đa dạng sinh học.

- Phát triển bền vững vùng và xây dựng các cộng đồng địa phương phát triển bền vững.

2. Về lĩnh vực xã hội:

- Tập trung nỗ lực để xóa đói, giảm nghèo, tạo thêm việc làm; tạo lập cơ hội bình đẳng để mọi người được tham gia các hoạt động xã hội, văn hóa, chính trị, phát triển kinh tế và bảo vệ môi trường.

- Tiếp tục hạ thấp tỷ lệ gia tăng dân số, giảm bớt sức ép của sự gia tăng dân số đối với các lĩnh vực tạo việc làm, y tế và chăm sóc sức khỏe nhân dân, giáo dục và đào tạo nghề nghiệp, bảo vệ môi trường sinh thái.

- Định hướng quá trình đô thị hóa và di dân nhằm phát triển bền vững các đô thị; phân bố hợp lý dân cư và lực lượng lao động theo vùng, bảo đảm sự phát triển kinh tế, xã hội và bảo vệ môi trường bền vững ở các địa phương.

- Nâng cao chất lượng giáo dục để nâng cao dân trí, trình độ nghề nghiệp thích hợp với yêu cầu của sự nghiệp phát triển đất nước.

- Phát triển về số lượng và nâng cao chất lượng các dịch vụ y tế và chăm sóc sức khỏe nhân dân, cải thiện các điều kiện lao động và vệ sinh môi trường sống.

3. Về lĩnh vực tài nguyên-môi trường:

- Chống thoái hóa, sử dụng hiệu quả và bền vững tài nguyên đất.

- Bảo vệ môi trường nước và sử dụng bền vững tài nguyên nước.

- Khai thác hợp lý và sử dụng tiết kiệm, bền vững tài nguyên khoáng sản.

- Bảo vệ môi trường biển, ven biển, hải đảo và phát triển tài nguyên biển.

- Bảo vệ và phát triển rừng.

- Giảm ô nhiễm không khí ở các đô thị và khu công nghiệp.

- Quản lý có hiệu quả chất thải rắn và chất thải nguy hại.

- Bảo tồn đa dạng sinh học.

- Giảm nhẹ biến đổi khí hậu và hạn chế những ảnh hưởng có hại của biến động khí hậu góp phần phòng, chống thiên tai.

Như trên đã nói, Định hướng Chiến lược phát triển bền vững ở Việt Nam là một chiến lược khung, bao gồm những định hướng lớn làm cơ sở pháp lý để các Bộ, ngành, địa phương, các tổ chức và cá nhân có liên quan triển khai thực hiện và phối hợp hành động nhằm bảo đảm phát triển bền vững đất nước trong thế kỷ 21. Định hướng Chiến lược Phát triển bền vững ở Việt Nam, không chỉ nêu lên những thách thức mà Việt Nam đang phải đối mặt mà còn đề ra những chủ trương, chính sách, công cụ pháp luật và những lĩnh vực hoạt động ưu tiên cần được thực hiện để phát triển bền vững trong thế kỷ 21. Tuy nhiên, Định hướng Chiến lược phát triển bền vững ở Việt Nam không thay thế các chiến lược, quy hoạch tổng thể và kế hoạch hiện có, mà là căn cứ để cụ thể hóa Chiến lược phát triển kinh tế-xã hội 2001-2010, Chiến lược Bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2010 và định hướng đến năm 2020, xây dựng Kế hoạch 5 năm 2006-2010, cũng như xây dựng chiến lược, quy hoạch tổng thể và kế hoạch phát triển của các ngành, địa phương, nhằm kết hợp chặt chẽ, hợp lý và hài hòa giữa phát triển kinh tế, thực hiện tiến bộ, công bằng xã hội và bảo vệ môi trường, bảo đảm sự phát triển bền vững đất nước. Trong quá trình triển khai, thực hiện, Định hướng Chiến lược phát triển bền vững ở Việt Nam sẽ thường xuyên được xem xét để bổ sung và điều chỉnh cho phù hợp với từng giai đoạn phát triển, cập nhật những kiến thức và nhận thức mới nhằm hoàn thiện hơn nữa về con đường phát triển bền vững ở Việt Nam. Trên cơ sở hệ thống kế hoạch hóa hiện hành, Định hướng Chiến lược phát triển bền vững ở Việt Nam sẽ tập trung vào những hoạt động ưu tiên cần được chọn lựa và triển khai thực hiện trong 10 năm trước mắt.

(Con số & Sự kiện, Số 373, 9/2004)

Mỹ: Chi phí cho nghiên cứu và phát triển của ngành công nghiệp giảm, của Chính phủ tăng

Nghiên cứu hàng năm mới nhất của Hãng Battelle và Tạp chí R&D về tài trợ cho nghiên cứu và phát triển (R&D) của Mỹ cho thấy, tổng kinh phí năm 2004 là 294 tỷ USD, cao hơn 2,5% so với kinh phí năm ngoái 283,8 tỷ USD. Nghiên cứu dựa vào số liệu của Quỹ Khoa học Quốc gia cho thấy, năm nay tài trợ của Liên bang tăng 4,8% đạt 89,4 tỷ, trong khi chi phí của ngành công nghiệp tăng 0,85% đạt 181 tỷ USD. Tuy nhiên, theo các nhà phân tích, sau điều chỉnh lạm phát, con số 181 tỷ USD thực tế là một sự sụt giảm nhẹ so với năm 2003 và nếu con số này là của cuối năm 2004, đây là năm thứ 4 kinh phí R&D của ngành công nghiệp bị giảm. Dữ liệu này cũng cho thấy, kinh phí R&D của khu vực hàn lâm và các tổ chức phi lợi nhuận khác của năm 2004 sẽ tăng với mức trung bình 7,6%, đạt 20,3 tỷ USD.

Theo Jules Duga, nhà nghiên cứu cấp cao của Battelle, các lĩnh vực R&D trọng điểm dường như đã chuyển hướng trong nửa đầu thế kỷ 21. Nghiên cứu R&D hiện nay chủ yếu tập trung vào công nghệ nano, công nghệ sinh học, hỗ trợ quốc phòng và an ninh quốc gia. Đây là sự chuyển hướng các động lực tăng trưởng vào cuối đến giữa thập niên 90, R&D chủ yếu là về công nghệ bán dẫn, viễn thông, phần mềm và dược phẩm.

Theo phân tích này, đầu tư cho R&D của Liên bang gia tăng phản ánh sự phát triển mở rộng và chú trọng hơn của Chính phủ vào các tiến bộ để chống lại khủng bố và cải thiện an ninh quốc gia. Theo nghiên cứu của Battelle và Tạp chí R&D, các dữ liệu cho thấy đầu tư của Liên bang vào công nghệ sinh học gia tăng, tuy nhiên kinh phí này tập trung vào hỗ trợ cho các ứng dụng quốc phòng chống khủng bố sinh học. (Theo một báo cáo mới đây của Freedonia Group, riêng chi phí cho R&D về bảo mật thông tin dự kiến tăng 19%/năm cho đến năm 2008 lên hơn 20 tỷ USD. Các nhà phân tích cho biết, đối với người sử dụng, cơ hội tốt nhất dự kiến sẽ là các lĩnh vực theo truyền thống không phải là các lĩnh vực bảo mật thông tin lớn, bao gồm các lĩnh vực dịch vụ, thương mại/phân phối và tiêu dùng, cũng như là một số cơ sở chuyên về chăm sóc sức khỏe).

Các khía cạnh của ngành công nghiệp

Về triển vọng của ngành công nghiệp, các nhà phân tích cho rằng sự hỗ trợ của ngành công nghiệp cho R&D "có xu hướng gia tăng để khai thác các nguồn ngoài từ các hãng khác, các tổ chức khác và các cơ sở nước ngoài cho các chương trình và hoạt động R&D. Các hoạt động ở nước ngoài cho thấy rõ "Sự toàn cầu hoá của ngành công nghiệp và công nghệ đã làm cho việc theo dõi nhiệm vụ của các chương trình tập hơn. Một yếu tố nữa là sự mất cân bằng vị thế thương mại ở Mỹ và sự chuyển giao cơ sở sản xuất của Mỹ cho các nhà cung cấp nước ngoài, làm ảnh hưởng đến mức độ hỗ trợ cho cơ sở R&D mạnh của ngành công nghiệp Mỹ".

Với kinh nghiệm công tác lâu năm về dự báo (khoảng 25 năm), Duga nhận thấy có ba yếu tố chính tác động lớn nhất đến R&D như sau:

- Cơ cấu và hoạt động của R&D của các tập đoàn đã có nhiều thay đổi. Trong khi các tập đoàn tiếp tục có các cơ sở R&D rất quan trọng tập trung ở nhiều hãng, các hãng khác lại có phòng thí nghiệm tập trung thuận tiện cho chức năng phân bố, đặt tại các phòng thí nghiệm phục vụ cho từng doanh nghiệp riêng;

- Trong 10 năm qua, có một sự gia tăng hoạt động R&D công nghiệp ở các cơ sở ở nước ngoài, một số cơ sở này có tính phụ thuộc, trong khi gần đây nhiều cơ sở lại là các cơ sở độc lập;

- R&D công nghiệp cũng tăng cường khai thác nguồn ngoài cho các cơ sở nằm trong dây chuyền cung cấp, do đó giảm bớt được rủi ro nội tại và chuyển bớt trách nhiệm cho các cơ sở thực hiện khác.

(Technology Forecasts, 3/2004)

Bắc Mỹ và châu Âu sẽ bị các đợt nóng trầm trọng, thường xuyên và lâu hơn

Hai nhà khoa học, Gerald Meehl và Claudia Tebaldi, ở Trung tâm Nghiên cứu Khí quyển Quốc gia (National Center for Atmospheric Research - NCAR) ở Boulder, Colorado, Mỹ, đã tiến hành một nghiên cứu được các bên tài trợ chính của NCAR là Quỹ Khoa học Quốc gia (National Science Foundation - NSF) và Bộ Năng lượng Mỹ tài trợ, để nghiên cứu khí hậu của Trái đất trong tương lai, bằng cách sử dụng Mô hình Khí hậu

Song song và đã công bố kết quả nghiên cứu trong tạp chí Science. Theo Meehl, các đợt nóng ở Chicago, Pari và các nơi khác ở Bắc Mỹ và châu Âu sẽ trầm trọng, thường xuyên và lâu hơn trong thế kỷ XXI này. Các sự kiện thời tiết cực trị sẽ có tác động nghiêm trọng nhất đến xã hội loài người khi khí hậu thay đổi.

Mô hình Khí hậu Song song được một nhóm các nhà nghiên cứu của Warren Washington thuộc NCAR phát triển, quản lý và rất quan trọng đối với sự tham gia của Bộ Năng lượng Mỹ vào Chương trình Nghiên cứu những sự thay đổi toàn cầu. Theo Cliff Jacobs, Giám đốc bộ phận khoa học về khí quyển ở NSF, nghiên cứu này giúp hiểu biết sâu sắc về phản ứng phức tạp của khí hậu toàn cầu đối với các chính sách kinh tế và điều tiết của thế giới trong tương lai. Nghiên cứu này cho thấy sự gia tăng khí nhà kính hấp thụ nhiệt sẽ tăng cường các kiểu lưu thông khí quyển bất bình thường. Nếu điều kiện này tiếp tục phát triển, các đợt nóng trầm trọng sẽ xảy ra ở khu vực Địa Trung Hải, miền Nam và miền Tây của nước Mỹ. Các khu vực khác thuộc Pháp, Đức và vùng Balkan cũng sẽ bị ảnh hưởng bởi các đợt nóng trầm trọng này.

Nghiên cứu cho thấy, các đợt nóng sẽ ngày càng trầm trọng hơn trong tương lai. Theo mô hình trên, miền Tây, miền Nam nước Mỹ và khu vực Địa Trung hải của châu Âu sẽ có nhiệt độ tối thiểu ban đêm tăng đến hơn 3 °C liên tiếp trong ba đêm. Ngoài ra, theo nghiên cứu, các đợt nóng sẽ diễn ra ngày càng nhiều hơn trong tương lai. Số lượng các đợt nóng ước tính sẽ tăng 25% ở Mỹ và 31% ở Pari trong 5 thập niên tới. Các đợt nóng này cũng sẽ kéo dài hơn trong tương lai.

Với tư cách là một quốc gia ký Công ước Khung về Thay đổi Khí hậu của Liên hợp quốc, Mỹ cùng chia sẻ mục tiêu cơ bản với nhiều nước: ổn định khí nhà kính thải vào khí quyển ở mức tránh được sự can thiệp nguy hiểm vào hệ thống khí hậu. Chính sách của Tổng thống Bush về thay đổi khí hậu sẽ tận dụng được ưu thế sức mạnh của thị trường và đổi mới công nghệ, duy trì tăng trưởng kinh tế và thúc đẩy sự tham gia của toàn cầu. Mặc dù thay đổi khí hậu là một thách thức phức tạp và lâu dài, chính quyền Bush nhận thấy có các bước hiệu quả về kinh tế mà họ có thể thực hiện ngay bây giờ.

(Sci-Tec Focus, 10/2004)

II. Hội nhập và phát triển

Tạo môi trường đầu tư tốt hơn cho doanh nghiệp

Môi trường đầu tư tốt hơn cho doanh nghiệp (DN) là chủ đề xuyên suốt trong Diễn đàn doanh nghiệp Việt Nam 2004 vừa được tổ chức tại Hà Nội. Phó Thủ tướng Vũ Khoan khẳng định: Cải thiện môi trường đầu tư không chỉ là tất yếu khách quan mà còn là yêu cầu bức thiết của Chính phủ để thực hiện chương trình tăng trưởng kinh tế, xóa đói giảm nghèo và hội nhập kinh tế quốc tế. Chính phủ tiếp thu các ý kiến xây dựng và sẽ làm mọi việc cần thiết để làm cho môi trường đầu tư, kinh doanh ngày một cải thiện, công việc làm ăn của các DN thêm hữu ích và có lãi.

Những cải cách kịp thời

Theo ông Klaus Rohland, Giám đốc quốc gia Ngân hàng Thế giới tại Việt Nam (WB) Diễn đàn DN là cái mốc để nhận biết những điều gì đã đạt được trong năm qua. Ông nói: “Chúng tôi vui mừng nói rằng đã có rất nhiều thành tựu và chúng tôi cảm thấy rất vinh dự được làm việc với một Chính phủ hết sức lắng nghe cộng đồng DN, cộng đồng quốc tế trong và ngoài nước và có những phản ứng rất kịp thời”.

Chính phủ đẩy mạnh việc hoàn thiện thể chế kinh tế thị trường, tháo gỡ các rào cản; phát huy mạnh tiềm năng của khu vực kinh tế tư nhân, tăng cường cải cách các doanh nghiệp Nhà nước (DN). Nhiều văn bản pháp luật đã được ban hành trong năm 2004 nhằm bình đẳng hơn, hợp lý hơn giữa các doanh nghiệp, các thành phần về thuế, phí, dịch vụ. Nhiều vướng mắc về thủ tục đất đai, chuyển giao công nghệ, sở hữu trí tuệ, môi trường, lao động... đã được tháo gỡ. Bên cạnh việc tạo mọi điều kiện thuận lợi để nâng cao sức cạnh tranh của các doanh nghiệp và của nền kinh tế. Chính phủ đang chủ động hội nhập vào nền kinh tế khu vực và thế giới để tạo nhiều hơn nữa các cơ hội thị trường cho sản xuất, kinh doanh.

Chính phủ đã ký kết thêm nhiều Hiệp định khuyến khích và bảo hộ đầu tư; từng bước xóa bỏ rào cản đối với đầu tư trực tiếp nước ngoài, tăng cường các biện pháp bảo đảm đầu tư bao gồm cả sở hữu trí tuệ; tăng cường tính minh bạch và dự đoán của hệ thống chính sách. Cùng với các hoạt động trong khuôn khổ hợp tác ASEAN. Việt Nam còn tham gia Chương trình hành động xúc tiến đầu tư á-Âu, xây dựng chương trình hành động quốc gia về tự do hóa đầu tư trong khuôn khổ APEC. Tại phiên đàm phán thứ 8 gia nhập WTO, Chính phủ đã cam kết thực hiện ngay tại thời điểm gia nhập hầu hết các hiệp định của WTO trong đó có việc dành cho các nhà đầu tư nước ngoài 10/11 ngành dịch vụ theo phân loại của WTO. Mới đây, Việt Nam đã hoàn thành đàm phán song phương với EU, ký thỏa thuận với Chilê, Braxin.

Theo kết quả điều tra cảm nhận về môi trường kinh doanh năm 2004 của Diễn đàn Doanh nghiệp, mặc dù phải đương đầu với không ít khó khăn, thách thức bởi sự biến động giá cả, thiên tai, dịch cúm gia cầm nhưng các doanh nghiệp vẫn giữ được niềm lạc quan về triển vọng kinh doanh. 40% số doanh nghiệp tham gia điều tra cho rằng đã có sự cải thiện rõ rệt hơn trong tiếp cận thị trường, thủ tục hành chính và chi phí sản xuất, nhất là việc giảm thuế thu nhập cá nhân so với năm 2003. Tuy triển vọng kinh doanh trong năm 2004 được doanh nghiệp đánh giá thấp chút ít nhưng sẽ lại tăng lên trong các năm 2005, 2006 và 2007, 83% cho biết có dự định mở rộng quy mô hoạt động trong vòng 3 năm tới vì triển vọng tăng trưởng của thị trường trong nước và môi trường chính trị ổn định. Năm ngoái tỷ lệ này chỉ chiếm 77%.

Các nhà đầu tư Nhật Bản cũng khẳng định nỗ lực của Chính phủ Việt Nam. Sau một năm thực hiện chương trình sáng kiến chung Việt-Nhật về cải thiện môi trường đầu tư Việt Nam, trong 44 nhóm hàng chính bao gồm 125 hạng mục, đã có 20 nhóm hàng được hoàn thành, 65 hạng mục được triển khai đúng tiến độ. Việt Nam được các nhà đầu tư Nhật Bản xếp hàng thứ tư ở châu á về môi trường đầu tư thuận lợi.

Nhận biết trở ngại để khắc phục

Ngay trong diễn văn khai mạc, Phó Thủ tướng Vũ Khoan nêu rõ: "Không phải mọi việc đều suôn sẻ vì dòng chảy cuộc sống không bao giờ ngừng. Vấn đề này giải quyết được thì lại nảy sinh những vấn đề mới, đòi hỏi mới. Điều cơ bản là nhận biết được trở ngại để khắc phục chúng".

Đại diện Phòng Thương mại châu Âu (Eurocham) khẳng định Việt Nam đã có những bước tiến lớn trong việc thực hiện đối xử công bằng giữa các nhà đầu tư tại Việt Nam. Eurocham mong Chính phủ sớm ban hành Luật Doanh nghiệp hợp nhất và Luật Đầu tư chung. Những luật này sẽ là điều kiện để cải thiện và thúc đẩy mạnh mẽ sự phát triển của khu vực kinh tế tư nhân tại Việt Nam. Theo Eurocham, mặc dù Chính phủ Việt Nam đã hết sức nỗ lực, nhưng việc thiếu cơ sở hạ tầng vẫn là mối lo ngại lớn nhất của các nhà đầu tư tại Việt Nam và là một gánh nặng, một rào cản đối với các nhà đầu tư tiềm năng. Eurocham rất sẵn sàng, cùng với các tập đoàn kinh tế khác hỗ trợ Chính phủ Việt Nam trong việc tìm ra các giải pháp nhanh nhất để giải quyết vấn đề cơ bản này, thúc đẩy hợp tác giữa khu vực Nhà nước và khu vực tư nhân. Việc đàm phán giữa khu vực tư nhân với các cơ quan có thẩm quyền của Việt Nam đã đến giai đoạn chín muồi với nhiều kết quả đáng khích lệ nhờ vào những công việc cụ thể và sự hợp tác giữa các bên.

Phòng Thương mại Ôxtrâyliya (Auscham) cảm ơn Chính phủ Việt Nam đã thực hiện cam kết giữa hai Chính phủ. Auscham đánh giá cao những sáng kiến thực tiễn gần đây của Việt Nam trong thực thi quyền sở hữu trí tuệ, song vẫn chưa yên tâm về thể chế pháp luật hiện hành vẫn còn thiếu một cơ chế thực thi rõ ràng và hiệu quả mà cụ thể là các thay đổi trong Luật Thuế nhà thầu nước ngoài. Auscham mong muốn Chính phủ tham khảo nhiều hơn nữa cộng đồng DN và cộng đồng quốc tế trước khi luật này ban hành.

Điều quan tâm chung nhất của các DN, hiệp hội DN trong và ngoài nước và làm sao để những thay đổi, điều chỉnh luật tăng thêm hiệu quả, hiệu lực của luật DN, luật đầu tư cũng như các chính sách cạnh tranh; và việc gia nhập WTO sẽ là cơ hội chứ không phải là thách thức.

Phó Thủ tướng Vũ Khoan đã đề nghị DN và các nhà tài trợ “ghé vai” cùng Chính phủ đưa nền kinh tế Việt Nam tiến mạnh. Ông nói: “Các DN nước ngoài nên đề đạt nguyện vọng lên Chính phủ Việt Nam trong các cuộc đàm phán song phương. Việt Nam sớm gia nhập WTO cũng chính là để tạo thêm môi trường thuận lợi cho “quý vị” hoạt động tại Việt Nam”.

(Kinh tế Việt Nam và Thế giới, 5/12/2004)

Quan hệ hợp tác đầu tư trực tiếp nước ngoài giữa Việt Nam và ASEAN

Ngay từ trước khi gia nhập khối ASEAN, Việt Nam đã có quan hệ hợp tác đầu tư trực tiếp nước ngoài (ĐTTTNN) với nhiều nước ASEAN khác. Tuy nhiên, chỉ sau khi trở thành thành viên của ASEAN, đặc biệt là sự hồi phục của kinh tế khu vực sau khủng hoảng tài chính 1997-1998, ĐTTTNN từ các nước ASEAN chảy vào Việt Nam mới thật sự trở nên mạnh mẽ (Bảng 1)

Bảng 1: Đầu tư trực tiếp nước ngoài của một số nước ASEAN chảy vào Việt Nam từ 1998-2004 (tính tới ngày 20/02/2004-chỉ tính các dự án còn hiệu lực).

STT	Nước	Số dự án	Tổng vốn đầu tư (USD)	Vốn thực hiện (USD)
1	Singapo	291	7.835.697.333	3.015.430.179
2	Thái Lan	117	1.389.700.059	640.703.142
3	Malaixia	136	1.129.748.423	767.385.928
4	Philippin	20	224.623.899	83.470.734
5	Indônêxia	11	120.052.000	126.671.322
6	Lào	4	11.053.528	5.478.527
7	Brunei	4	6.000.000	-
8	Campuchia	2	700.000	400.000

Như vậy, ngoại trừ Myanmar, tất cả các nước ASEAN đều có vốn đầu tư tại Việt Nam. Tổng số dự án FDI của ASEAN vào Việt Nam lên tới 585, với tổng vốn đầu tư đăng ký là trên 10,7 tỷ USD, vốn thực hiện là khoảng 4,640 tỷ USD. Đến tháng 6 năm 2004, số dự án đã lên tới 611, tổng vốn đầu tư là trên 10,8 tỷ USD, vốn thực hiện là 4,888 tỷ USD, chiếm hơn 25% tổng vốn đầu tư và hơn 19% vốn thực hiện của toàn bộ khu vực ĐTTTNN tại Việt Nam (số liệu của Bộ Kế hoạch và Đầu tư).

Singapo là nước dẫn đầu khu vực (chiếm gần 73% tổng vốn đầu tư; 65% vốn thực hiện), đồng thời là nước dẫn đầu thế giới (chiếm xấp xỉ 19% tổng vốn đầu tư; 12,5% vốn thực) về đầu tư trực tiếp tại Việt Nam, Thái Lan là nước thứ hai; tiếp theo là Malaixia. Đây đồng thời là ba nước liên tục nằm trong số 10 quốc gia và vùng lãnh thổ dẫn đầu về ĐTTTNN tại Việt Nam trong những năm gần đây.

Các nước ASEAN có vốn đầu tư trong mọi lĩnh vực, nhưng tập trung vào công nghiệp và dịch vụ là chủ yếu. Trong công nghiệp, các ngành được quan tâm là công nghiệp dầu khí, công nghiệp nhẹ, công nghiệp nặng, công nghiệp thực phẩm và xây dựng; trong nông, lâm, ngư nghiệp là nông-lâm nghiệp, thủy sản; trong dịch vụ là giao thông vận tải-bưu điện, khách sạn du lịch, tài chính-ngân hàng, văn hóa-y tế-giáo dục, xây dựng khu đô thị mới, văn phòng-căn hộ, hạ tầng khu công nghiệp-khu chế xuất,... Trong đó, nổi bật là Singapo với xây dựng, kinh doanh khách sạn-du lịch, xây dựng văn phòng căn hộ, khu đô thị mới và công nghiệp thực phẩm; Malaixia với thăm dò-khai thác dầu khí; Thái Lan tập trung vào nông nghiệp; Indônêxia với tài chính-ngân hàng; Philippin với sản xuất ô tô. Tới thời điểm này, có khoảng 300 dự án của các nước ASEAN đã đi vào hoạt động (chiếm gần 50% tổng dự án còn hiệu lực).

Mặc dù là nước khuyến khích thu hút các luồng vốn FDI, Việt Nam cũng có một số dự án FDI tại các nước ASEAN. Tuy quy mô của các dự án này không lớn, nhưng cũng góp phần tăng cường quan hệ hợp tác giữa Việt Nam và các thành viên khác trong ASEAN (Bảng 2).

Bảng 2: Đầu tư ra nước ngoài của Việt Nam tại các quốc gia ASEAN (tính tới ngày 20/02/2004 chỉ tính các dự án còn hiệu lực).

STT	Nước	Số dự án	Tổng vốn đầu tư (USD)	Vốn thực hiện (USD)
1	Lào	28	18.455.566	2.710.160
2	Campuchia	5	10.124.793	-
3	Indônêxia	2	9.400.000	-
4	Malaixia	2	7.000.000	-
5	Singapo	9	3.737.051	1.300.000
6	Thái Lan	2	305.200	-

Thực tế trên cho thấy, các nước ASEAN đã và đang là là một đối tác quan trọng của Việt Nam trong hợp tác đầu tư song phương cũng như đa phương. Trong tương lai, triển vọng của quan hệ hợp tác hứa hẹn nhiều tiến bộ khi mà đà tăng trưởng của các nước ASEAN đang được đẩy mạnh. Vấn đề đặt ra là ngoài những chính sách khuyến khích FDI nói chung, cần tính đến các giải pháp riêng để luồng vốn FDI từ các nước ASEAN chảy vào Việt Nam nhiều hơn, hiệu quả hơn, đóng góp vào sự phát triển kinh tế-xã hội của đất nước.

(*Kinh tế châu á-Thái Bình Dương, Số 34, 21/10/2004*)

Đóng góp lớn của các nhà nghiên cứu Đài Loan vào dự án hàng không Phổ kế Từ Anpha của Mỹ

Tiến sĩ Samuel C.C. Ting, người đoạt giải Nobel Vật lý năm 1976, nhà lãnh đạo dự án hàng không Phổ kế từ anpha (Alpha Magnetic Spectrometer - AMS) do Cơ quan Hàng không Vũ trụ Mỹ NASA tài trợ, đã khuyến khích các nhà nghiên cứu của Viện Khoa học và Công nghệ Chung Shan (Chung Shan Institute of Science and Technology - CSIST) của Đài Loan tham gia vào việc phát triển một bộ phận của bo mạch vi xử lý của công nghệ cơ bản được sử dụng trong Trạm Vũ trụ Quốc tế ISS trong dự án này và đã thiết kế thành công bộ vi xử lý dùng trong hàng không tiên tiến nhất cho dự án AMS-02.

AMS là dự án đầu tiên dựa trên cơ sở Trạm Vũ trụ Quốc tế trong lịch sử, được thiết lập để tìm kiếm phản vật chất và vật chất trong vũ trụ. Nhiệm vụ chính của dự án, sẽ được triển khai năm 2005, là đo lường các phản proton ở ngoài Trái đất và tìm kiếm nhân của phản vật chất phức tạp trong giai đoạn từ 3-5 năm. AMS-02 cũng là thí nghiệm vật lý duy nhất được thiết lập trên trạm vũ trụ quốc tế. Các mục tiêu quan trọng khác của dự án là thu thập dữ liệu chính xác về tia vũ trụ, phát hiện hoặc tìm ra quy luật của một số hạt xác định như giải thích về vật chất đen, sự truyền tia vũ trụ trong dải ngân hà, nghiên cứu các hạt đặc biệt hoặc tính chất phổ đặc biệt của tia vũ trụ, v.v... Người ta tin rằng, các

quan sát từ thí nghiệm hợp tác quốc tế này có thể giải đáp những vấn đề quan trọng về Vụ Nổ lớn.

Hơn 200 nhà khoa học từ 31 cơ quan và 15 nước đã tham gia vào dự án này, một dự án lớn được xây dựng trên cơ sở tri thức của tập thể và kinh nghiệm từ nhiều thí nghiệm về tia vũ trụ thành công trước đây - trên các khinh khí cầu, các con tàu vũ trụ và trên mặt đất- trong suốt 30 năm qua.

Tiến sĩ Samuel C.C. Ting đặc biệt yêu cầu sự tham gia của CSIST vào việc phát triển bộ vi xử lý này để sử dụng trên trạm vũ trụ quốc tế vì Tiến sĩ tin là Đài Loan có năng lực chế tạo chip có tốc độ nhanh gấp 10 lần chip do Mỹ chế tạo. Ban đầu, NASA do dự ký hợp đồng phụ với Đài Loan về R&D của cấu phần quan trọng này do thiếu tin tưởng vào năng lực nghiên cứu của Đài Loan. Tuy nhiên, bộ vi xử lý mới được CSIST thiết kế đã làm cho nhiều người còn nghi ngờ vào quyết định trên ngạc nhiên. Bộ vi xử lý dùng trong hàng không vũ trụ khá lớn, rộng 3 m, cao 3 m và trọng lượng hơn 70 tấn. Bộ vi xử lý này có khả năng nén 300.000 tín hiệu thành 2.000 tín hiệu và có dung tích trữ cực lớn. Công nghệ này hiện nay chỉ có ở Đài Loan và thành tựu khoa học này đã được Mỹ đánh giá cao.

Các cơ sở khác ở Đài Loan cùng tham gia vào dự án này gồm có: Academia Sinica, Văn phòng Chương trình Vũ trụ Quốc gia (NSPO), trường Đại học Trung ương Quốc gia (NCU), và trường Đại học Tổng hợp Quốc gia Cheng-Kung (NCKU), mỗi cơ sở đảm nhiệm một vai trò riêng đặc biệt trong dự án.

(Sci-Tec Focus, 8/2004)

III. Thành tựu khoa học và công nghệ

Chất xúc tác sắt-TALM hữu dụng cho ngành công nghiệp sản xuất bột giấy và giấy

Theo các nhà nghiên cứu bột giấy và giấy tại trường Đại học Carnegie Mellon ở Pittsburgh, Mỹ, việc sử dụng rộng rãi chất xúc tác sắt-TALM đem lại lợi ích to lớn cho ngành công nghiệp toàn cầu hàng năm sản xuất khoảng 100 triệu tấn (Mtonnes) bột giấy tẩy trắng để sản xuất giấy trắng. Colin P. Horwitz thuộc Đại học Carnegie Mellon và các cộng sự của nhóm nghiên cứu quốc tế cho biết, các chất xúc tác này có vai trò quan trọng trong lĩnh vực mà mọi khía cạnh sản xuất bột giấy "đang có những thay đổi, khi ngành công nghiệp này chuyển hướng sang sản xuất các sản phẩm tốt hơn và ít gây tác động xấu đến môi trường hơn".

Tại Hội nghị Quốc gia lần thứ 227 của Hội Hóa học Mỹ, Horwitz cho biết, chất xúc tác sắt-TALM, kết hợp với hydro peroxyt, có thể được sử dụng hiệu quả trong nhiều công đoạn của quy trình sản xuất bột giấy tẩy trắng. Ví dụ, sử dụng xúc tác Fe-TALM/H₂O₂ có thể khử cơ bản lignin của bột giấy Kraft ở nhiệt độ thấp hơn (do vậy cần ít năng lượng hơn) và đạt tốc độ cao hơn khi chỉ dùng peroxyt hoặc oxy. Chất xúc tác này cũng có thể

dùng để khử màu của nước trong công đoạn chiết kiềm của quy trình tẩy trắng dùng chất oxy hóa trên cơ sở clo ở các công đoạn tẩy trắng trước đó. Hơn nữa, các dung dịch khác của quy trình sản xuất của nhà máy giấy có thể được xử lý với xúc tác Fe-TAML/peroxyt, tăng hiệu quả của các công đoạn của nhà máy và có lợi đối với môi trường. Tất cả các ứng dụng này chỉ cần sử dụng một lượng chất xúc tác Fe-TAML nhỏ, bằng micro mol hoặc chưa đến micro mol.

Sử dụng nước thải bột giấy

Trong một dự án khác về bột giấy, một nhà nghiên cứu từ Nam Phi thông báo về nghiên cứu sử dụng nước thải bột giấy làm nguồn nguyên liệu đầu vào cacbon cho sản xuất enzym. Theo Lew P. Christopher thuộc Phòng thí nghiệm Công nghệ Sinh học Sappi, Đại học Free State, Trung tâm Công nghệ Lâm sản Sappi, quy trình sản xuất bột giấy xenluloza bằng bột giấy axit từ gỗ sẽ tạo thành nước đen (dung dịch natri cacbonat làm giấy), tức là nước thải Spent Sunfit Liquor (SSL). Các chất như lignosunfonat (50-65%), đường (15-22%) và các axit dễ bay hơi là thành phần chính của SSL, góp phần làm cho mức BOD (yêu cầu oxy cho quy trình hóa sinh) và COD (yêu cầu ôxy cho phản ứng hóa học) của nước thải tương đối cao. Lượng đường tương đối cao trong nước thải làm cho nước thải trở thành một nguồn cacbon phong phú, hấp dẫn, không đắt để sản xuất các sản phẩm có giá trị, như etanol, protein đơn bào, furfural, axit axetic, axeton, butanol, v.v... Tuy nhiên, cho đến nay, việc sử dụng nước thải nhà máy bột giấy làm nguồn nguyên liệu cacbon cho sản xuất xylanaza dùng vi khuẩn vẫn là một lĩnh vực chưa được nghiên cứu.

Christopher cho biết, Dự án Sappi Biotech nghiên cứu sản xuất hai loài nấm sợi *Aspergillus oryzae* NRRL 3485 và *Aspergillus phoenicis* ATCC 13157 dùng SSL làm nguồn nguyên liệu cacbon và tác nhân tạo xylanaza khi nuôi cấy trong bình lắc và thiết bị phản ứng sinh học. Hoạt độ đạt được trong bình lắc cao gấp đôi hoạt độ khi sử dụng xylan, là tác nhân tạo xylanaza tự nhiên. Sản xuất xylanaza phụ thuộc vào độ pH và năng suất xylanaza đạt tới 200 U/ml trong môi trường nuôi cấy thiết bị phản ứng sinh học ở độ pH 7,5. Thậm chí, khi tiền xử lý SSL cô đặc với bổ sung vôi quá liều siêu lọc và dùng nhiệt còn đạt hoạt độ xylanaza cao hơn (đến 300 U/ml).

Christopher cũng cho biết, phương pháp tiền xử lý bột giấy với enzym sẽ tăng độ bóng lên độ 1,5 so với đôi chứng và giảm lượng sử dụng clo đioxyt hơn 30%. Kết quả này cho thấy, hiệu quả tẩy trắng sinh học của enzym phát triển bởi SSL cũng như các sản phẩm xylanaza thương mại thông thường. Nghiên cứu đã chứng minh "nước thải nhà máy bột giấy là một nguồn nguyên liệu cacbon tiềm năng để sản xuất sản phẩm có giá trị cao, như enzym dùng trong tẩy trắng bột giấy tại chỗ".

Christopher nhấn mạnh, phương pháp này hứa hẹn tạo ra kỹ thuật tốt để giảm thiểu tác động môi trường của các công đoạn của ngành công nghiệp sản xuất bột giấy và giấy. Mặc dù phương pháp còn một số nhược điểm, Christopher cho rằng về tổng thể, các ưu điểm dự kiến vượt trội so với các nhược điểm. Trong báo cáo, Christopher cũng trình bày các lợi ích dự kiến và nhược điểm tiềm năng của phương pháp này.

(Technology Forecasts, 7/2004)

Nghiên cứu matrix gồm làm vật liệu phóng thích thuốc dài hạn

Tại Hội nghị và Triển lãm hàng năm lần thứ 106 của Hội Gốm Mỹ, Tiến sĩ A.J. Ruys thuộc trường Đại học Sydney, Ôxtrâyliia, thông báo về ưu thế tiềm năng của việc sử dụng vật liệu matrix (chất nền) gồm thay cho hệ vật liệu matrix polyme phân hủy sinh học dùng để phóng thích thuốc dài hạn. Tiến sĩ Ruys nhận thấy, trong khi nghiên cứu về vật liệu phóng thích thuốc có kiểm soát đã được bắt đầu từ cuối những năm 30, phần lớn các dự án tập trung vào phương pháp sử dụng polyme, mà ít chú ý đến khả năng sử dụng matrix gốm. Thực tế, mãi đến năm 1980, vật liệu matrix gốm mới được nghiên cứu "với thử nghiệm lâm sàng đầu tiên được thông báo vào năm 1997".

Mặc dù tốc độ R&D về matrix gốm chậm, Tiến sĩ Ruys nhấn mạnh "Trong các trường hợp đòi hỏi thời gian phóng thích thuốc chậm (hàng tháng hoặc hàng năm), vật liệu gốm không phản ứng sinh học là một phương án lựa chọn lý tưởng. Ba tiêu chuẩn đối với thời gian phóng thích dài là:

1. Vật liệu matrix có khả năng phân hủy sinh học, hoặc ít nhất là phân hủy sinh học rất chậm;
2. Vật liệu matrix có khả năng chứa một lượng thuốc chữa bệnh lớn (matrix rất xốp);
3. Tốc độ phóng thích chậm (độ xốp bề mặt thấp).

Vật liệu gốm xốp không tác dụng sinh học là vật liệu lý tưởng đối với tiêu chuẩn 1. Còn tiêu chuẩn 2 và 3 thoát nhìn có vẻ loại trừ lẫn nhau. Tuy nhiên, theo Ruys, nhóm nghiên cứu đã đưa ra một giải pháp giải quyết vấn đề này: tổng hợp vật liệu gốm không tác dụng sinh học có độ xốp phân cấp, tức là độ xốp bên trong vật liệu cao rồi nhỏ dần đến độ xốp bề mặt thấp. Sử dụng phương pháp ngấm truyền chân không sẽ dễ dàng đưa thuốc ở dạng lỏng vào gốm xốp, tuy nhiên do độ xốp bề mặt thấp, khi được ngấm truyền tốc độ phóng thích thuốc sẽ chậm lại, tùy thuộc vào đặc trưng độ xốp bề mặt.

Phối trộn khô

Chế tạo cấu trúc gốm theo mong muốn bằng cách sử dụng kỹ thuật gọi là kỹ thuật phối trộn khô dùng cánh máy trộn. Kỹ thuật trộn điều chỉnh được này được sử dụng để sản xuất gốm sinh học có độ xốp phân cấp (nhôm oxyt hoặc hydroxy apatit) có gradient đều ở phổ rộng. Trong phương pháp phối trộn dùng cánh máy trộn này, hai dòng chất, một dòng là các hạt gốm và dòng kia là các hạt đốt cháy được để tạo lỗ rỗng, được phối trộn trong quá trình tạo hình và với tỷ lệ liên tục thay đổi trong quá trình lắng đọng vào khuôn. Vật liệu lắng đọng trong khuôn sau đó được đem đi ép nén và thiêu kết, các chất hữu cơ sẽ cháy hết để lại các lỗ rỗng theo yêu cầu.

Ruys cho biết, để sản xuất vật liệu phóng thích thuốc, các nhà nghiên cứu đã tạo độ xốp bề mặt khoảng 10% và độ xốp bên trong vật liệu ít nhất là 60%. (Quy trình phối trộn khô dùng cánh máy trộn cũng có thể áp dụng cho các ứng dụng trên cơ sở gốm khác trong lĩnh vực y tế cũng như các lĩnh vực công nghiệp khác).

Bột kim loại

Một báo cáo khác trong hội nghị nói trên trình bày về tổng hợp và kỹ thuật sản xuất bột kim loại có thể có vai trò quan trọng trong lĩnh vực sinh y học. H.M. Chan thuộc trường Đại học Lehigh và các cộng sự ở trường Lehigh và Trung tâm Nghiên cứu Vật liệu cho biết, vật liệu bột kim loại như vậy rất được quan tâm do có khả năng tương thích với mô đang phát triển. "Cấu trúc dạng tổ ong của vật liệu làm cho vật liệu có khả năng thích ứng theo kiểu kết hợp mô đun".

Chan cho biết, một quy trình mới đã được phát triển để sản xuất vật liệu bột kim loại xốp, sử dụng tiền chất là bột gốm. Trong phương pháp này, thành phần chính của tiền chất bột gốm là sắt oxyt (Fe_2O_3) được trộn với các chất phụ gia tạo hình/tạo bột khác nhau. Hỗn hợp được tạo hình nhanh ở nhiệt độ trong phòng để ổn định bột tạo bởi sự giải phóng hydro. Sau đó, bột oxyt được khử trong hỗn hợp khí trơ/hydro không cháy để thu được bột kim loại có đường kính lỗ rỗng 0,5-2 mm. Bột sắt có mật độ tương đối là 0,23 được thử nghiệm nén ép và cho thấy đạt độ bền khoảng 29 MPa (tại ứng suất 0,2%). Đường cong ứng suất-biến dạng nén ép cho thấy, vật liệu là vật liệu kim loại cấu trúc xốp điển hình. Tính chất cơ học của bột kim loại nhận được trong nghiên cứu này ưu điểm hơn so với tính chất của bột thép sản xuất bằng các kỹ thuật khác.

Kết quả của nghiên cứu trên được phản ánh trong dữ liệu từ các phân tích bằng kính hiển vi điện tử quét và kính hiển vi quang học. Chan cho biết, trong pha tiếp theo của chương trình, nhóm nghiên cứu sẽ nghiên cứu khả năng sử dụng quy trình này để sản xuất vật liệu bột cho các ứng dụng sinh y học.

(Technology Forecasts, 7/2004)

Sợi quang dạng côn hứa hẹn sản xuất lade truyền thông hiệu quả cao, chi phí hạ

Một chương trình nghiên cứu của Hãng Chiral Photonics do Quỹ Khoa học Quốc gia và Chương trình Công nghệ Tiên tiến của Viện Khoa học và Công nghệ Quốc gia, Mỹ, tài trợ, có thể dẫn đến thành tựu lớn về các thiết bị quang học dùng lọc ánh sáng, đo nhiệt độ, áp suất hoặc các thông số môi trường khác, hoặc tạo ra bước đột phá về lade dùng trong truyền thông. Các khả năng này tỏ ra có triển vọng nhờ sử dụng các "cách tử không đối xứng" ("Chiral Graftings") (cách tử là mạng các dây nhỏ song song dùng trong ống dẫn sóng chỉ cho một loại sóng nhất định đi qua) trên cơ sở tác động đến hoạt tính xoắn của sợi thủy tinh quang học thông thường.

Theo nhóm nghiên cứu, sợi quang thông thường có lõi tiết diện tròn "giống như sợi mì spaghetti. Tuy nhiên, nếu được chế tạo mỏng và dẹt thì có thể xoắn sợi thành dạng xoắn ốc hoặc sợi xoắn kép". Hãng Chiral cho biết, khi chế tạo theo cách này, độ xoắn của sợi có tác dụng như vật lọc chọn lọc cho phép xung ánh sáng có bước sóng (màu) hoặc các hướng (sự phân cực) xác định đi qua, trong khi tán xạ tất cả các xung ánh sáng khác. Chức năng của sợi được thay đổi bằng cách thay đổi số lượng vòng xoắn. Ví dụ, cứ với một vòng xoắn theo độ dài 10 micro mét thì sợi có tác dụng như vật lọc phân cực, trong khi xoắn một vòng theo bước sóng thì sẽ tạo cho sợi khả năng như là một gương có độ chọn lọc cao, có thể sử dụng làm lade sợi quang tiên tiến.

Bình luận về hệ thống này trong một bài báo đăng trong Tạp chí Science, nhóm nghiên cứu cho biết đang nghiên cứu nâng cấp kỹ thuật này đạt mức sản xuất thương mại. Nếu thành công để sản xuất thiết bị lade dùng trong truyền thông, ước tính hiệu quả sẽ cao gấp ba lần so với lade bán dẫn hiện tại, và chi phí chỉ bằng 1/5. Thông tin chi tiết có thể tham khảo trang web của Hãng: <http://www.chiral photonics.com>.

(Technology Forecasts, 7/2004)

Công nghệ trồng rừng chống hoang hóa của Trung Quốc

Trong thời gian gần đây người ta ít chú ý đến việc thất thoát diện tích lớn trên Trái đất do sự hoang hóa, mặc dù Trung Quốc đã đấu tranh với vấn đề này từ nhiều năm nay. Một trong các công ty hoạt động ngăn chặn sự thất thoát đất trồng trọt trong những năm gần đây là Công ty Kiwa Bio-Tech Products Group, với các dự án và chương trình trồng rừng nhằm hạn chế sự phát triển rộng hơn nữa vùng đất hoang hóa ở Trung Quốc. Một nỗ lực nghiên cứu mới đây của Công ty Kiwa là việc ký Thư ngỏ ý cho phép đưa ra thị trường sản phẩm của Hãng Công nghệ Trồng rừng Quốc tế Salinas, California, là hãng hàng đầu về các công nghệ cải tạo hiện đang được phát triển.

Các quan chức của Kiwa coi Hãng Công nghệ Trồng rừng Quốc tế là nhà sản xuất giống nầm cây tiên tiến số 1 của Bắc Mỹ. Công nghệ Planter Pak này kết hợp một hỗn hợp phân giải phóng chậm vào hệ thống "chuyên giao đến vùng rễ" một cách đơn giản và hiệu quả. Các Pak này dễ sử dụng, kinh tế và được chứng minh là có khả năng tăng lượng sinh khối thực vật liên tục, đạt từ 240% đến 400%, so với các cây con không được xử lý với chế phẩm này trong 3-5 năm đầu sinh trưởng. Công nghệ đã được sử dụng từ hơn một thập niên trong cải tạo trồng rừng, cải tạo khu khai thác mỏ, cải tạo đất và dùng cho mục đích tạo cây cảnh.

Wei Li, Chủ tịch và Giám đốc điều hành của Hãng Kiwa cho biết, kể từ thập niên 90, nạn hoang hóa đất đai ở Trung Quốc phát triển với tốc độ 600.000 mẫu Anh một năm. Hiện tại, tổng diện tích đất hoang ở Trung Quốc là 60 triệu mẫu Anh, chiếm 27% diện tích nước Trung Quốc. Trong diện tích này, gần 20 triệu mẫu Anh là đất trồng trọt. Cho đến nay, tái trồng rừng đã là nỗ lực không ngừng để có thể cải tạo đến 7 triệu mẫu Anh một năm. Để cải tiến sản phẩm và rút ngắn chu trình phát triển sản phẩm, Kiwa đã không ngừng chú trọng vào tạo lập mối quan hệ với các hãng được lựa chọn của Mỹ, có các sản phẩm bổ sung cho các hoạt động mà Kiwa đang tiến hành ở Trung Quốc.

Theo Wei Li, với ưu thế là hãng đi tiên phong trong việc thương mại hóa công nghệ sinh học, hãng đang cải thiện vị thế bằng cách mở cơ sở sản xuất ngoài nước ở tỉnh Shandong của Trung Quốc. Ngoài việc sản xuất sản phẩm theo các thỏa thuận chung với các hãng công nghệ sinh học khác, Kiwa cũng tiến hành nghiên cứu và phát triển về các hệ thống tiên tiến. Sau khi xây dựng hãng trở thành nhà cung cấp sản phẩm sinh học nông nghiệp chủ chốt, hãng cũng dự kiến phát triển mở rộng các hoạt động tiếp thị sang Mỹ.

(Technology Forecasts, 7/2004)

IV. Tin ngắn

Công bố các kết quả dự báo sự phát triển khoa học và công nghệ trung hạn

Viện Chính sách Khoa học và Công nghệ Quốc gia thuộc Bộ Giáo dục, Văn hóa, Thể thao, Khoa học và Công nghệ Nhật Bản đã soạn thảo và công bố "Nghiên cứu dự báo khái quát sự phát triển khoa học và công nghệ trung hạn" tài khóa 2003. Nghiên cứu dự báo sự phát triển của khoa học và công nghệ được cho là quan trọng trong 30 năm tới, dựa trên dữ liệu trả lời các câu hỏi của các chuyên gia. Nghiên cứu được thực hiện 5 năm một lần. Nghiên cứu năm nay là lần thứ 8, tiến hành từ 2003 đến 2004, nhằm mục đích sử dụng dữ liệu làm tư liệu cơ sở cho kế hoạch cơ bản về khoa học và công nghệ giai đoạn 3, được soạn thảo vào năm 2005. Khoảng 45.000 bài báo có giá trị cao (xếp hạng trích dẫn trong 1% hàng đầu của từng lĩnh vực) trong 22 lĩnh vực, xuất bản từ 1997 đến 2002, đã được phân loại thành 51 "lĩnh vực nghiên cứu phát triển nhanh nhất". Trong 51 lĩnh vực nghiên cứu này, 13 lĩnh vực là các lĩnh vực chuyên ngành của khoa học về sự sống, bao gồm y học lâm sàng, sinh học và động vật học.

Các lĩnh vực khác gồm có 7 lĩnh vực hóa học, 6 lĩnh vực vật lý, và 1-2 lĩnh vực kỹ thuật, khoa học vật liệu, khoa học địa chất và khoa học xã hội. 17 lĩnh vực khác là các lĩnh vực nghiên cứu liên ngành mới phát triển hoặc ở dạng liên hợp không thuộc về lĩnh vực phân loại thông thường.

Trong lĩnh vực vật lý, tỷ lệ các bài báo của Nhật Bản chiếm hơn 7%. Lĩnh vực nghiên cứu có tỷ lệ bài báo Nhật Bản cao nhất trong 51 lĩnh vực là "các chất siêu dẫn oxyt nhiệt độ cao" (33,8%) và "nghiên cứu về notrinô" (17,1%).

Trong tất cả 4 lĩnh vực sinh học và động vật học, tỷ lệ các bài báo tiếng Nhật Bản là hơn 7%, về "đồng hồ sinh học" đặc biệt cao (17,8%). Các kết quả này cho thấy, trình độ các lĩnh vực vật lý và sinh học/động vật học ở Nhật Bản khá cao.

(S&T Today, 8/2004)

Công bố "Sách Trắng về khoa học và công nghệ 2004"

Bộ Giáo dục, Văn hóa, Thể thao, Khoa học và Công nghệ Nhật Bản đã soạn thảo và công bố "Sách Trắng về Khoa học và Công nghệ 2004". Phần 1 "Mối quan hệ giữa Khoa học & Công nghệ và Xã hội" cho thấy mối quan hệ giữa Khoa học & Công nghệ và Xã hội đã trở nên khăng khít và đa dạng, đưa ra các biện pháp tạo lập mối quan hệ tối ưu giữa khoa học & công nghệ và xã hội để xây dựng một quốc gia định hướng vào khoa học và công nghệ tiên tiến.

Thúc đẩy khoa học & công nghệ trên cơ sở "an toàn và an ninh" được công bố là một chính sách mới. Với sự gia tăng của các mối đe dọa đến an toàn và an ninh, như các cuộc tấn công khủng bố ở Mỹ, bệnh SARS (hội chứng viêm đường hô hấp cấp) ở châu Á và sự lan truyền bệnh cúm gia cầm, việc thúc đẩy nghiên cứu và phát triển và củng cố nguồn nhân lực để đối phó với các vấn đề này ngày càng trở nên quan trọng hơn.

Sách Trắng cũng nêu bật tầm quan trọng của khoa học & công nghệ trong việc phục hồi kinh tế của khu vực thông qua việc tạo ra các ngành công nghiệp và việc làm mới trong bối cảnh kinh tế xã hội biến chuyển. Nhận thấy sự quan tâm của con người đến khoa học & công nghệ đang suy giảm, Sách cho rằng cần tích cực sử dụng khoa học & công nghệ để giải quyết các vấn đề xã hội của khu vực.

Sách Trắng kết luận "Khoa học & công nghệ và xã hội" là một chủ đề cần thiết để phát triển hợp lý khoa học & công nghệ.

Trong phần 2, có so sánh các hoạt động khoa học & công nghệ ở Nhật Bản và một số nước lớn khác.

(S&T Today, 8/2004)

Quyết định chính sách phân bổ ngân sách và nguồn nhân lực khoa học và công nghệ tài khóa 2005

Hội đồng Chính sách Khoa học và Công nghệ Nhật Bản đã ra quyết định Hướng dẫn phân bổ ngân sách/nguồn nhân lực khoa học và công nghệ tài khóa 2005. Tài khóa 2005 là quan trọng vì là năm cuối của Kế hoạch Cơ bản về Khoa học và Công nghệ lần thứ 2, cũng như là năm quyết định Kế hoạch Cơ bản về Khoa học và Công nghệ lần thứ 3.

Theo Chính sách tài khóa 2005, ưu tiên phân bổ nguồn lực cho nghiên cứu và phát triển sẽ là khoa học về sự sống, thông tin và truyền thông, môi trường và công nghệ nano & vật liệu, là các lĩnh vực được quyết định là lĩnh vực ưu tiên trong Kế hoạch Cơ bản về Khoa học và Công nghệ lần thứ 2. Ngoài ra, để giải quyết các vấn đề của quốc gia và xã hội, khoa học và công nghệ sẽ được thúc đẩy để đảm bảo sự an toàn, như biện pháp đảm bảo an toàn thực phẩm, biện pháp đối phó chống tội phạm và khủng bố. Hơn nữa, để xây dựng một quốc gia trên cơ sở khoa học và công nghệ sáng tạo, các ngành khoa học và công nghệ quan trọng sẽ được thúc đẩy một cách chọn lọc như là nền tảng cho sự phát triển bền vững của nước Nhật Bản (là các lĩnh vực Nhật Bản có ưu thế hoặc các lĩnh vực Nhật Bản cần duy trì vị trí hàng đầu của mình).

(S & T Today, 7/2004)

Cải thiện chất lượng nước đồng thời khi nuôi trai sò

Cơ quan Khoa học và Công nghệ Trái đất-Biển của Nhật Bản và Viện Sức khỏe và ô nhiễm thuộc quận Nagasaki cùng hợp tác tiến hành thí nghiệm lọc sạch nước trong khu vực cửa sông khép kín bằng nuôi trai sò.

Thí nghiệm này được tiến hành từ tháng Giêng năm 2003 đến tháng 2 năm 2004 ở Ohirago, Kinkaicho, quận Nagasaki và là kỹ thuật được coi là "một phát tên bắn hai con chim cùng lúc", có nghĩa là để lọc sạch nước bằng cách khử các chất phi dưỡng gây ra hiện tượng thủy triều đỏ hoặc thiếu oxy bởi quy trình nuôi trai sò ở biển.

Kỹ thuật này ngăn chặn được hiện tượng trai sò bị chết do thiếu oxy nhờ kết hợp được quy trình thông khí để cung cấp không khí từ đáy biển và quy trình nuôi thủy sản không cho ăn trong mùa hè khi chất lượng nước xấu đi. Nồng độ oxy hòa tan gần đáy biển ở khu vực thí nghiệm liên tục được xác định từ đầu tháng 7 đến đầu tháng 10, cho thấy dữ liệu nhận được trung bình là 6,4 mg trên 1 lít nước biển (nồng độ đích là 4,3 mg), đáp ứng yêu cầu. Các kết quả nghiên cứu đã được nộp đơn xin cấp bằng sáng chế.

(S & T Today, 5/2004)
