

MỘT SỐ Ý KIẾN VỀ PHƯƠNG HƯỚNG ĐẨY MẠNH ỨNG DỤNG TOÁN KINH TẾ

HOÀNG TỤY

Theo trào lưu chung hiện nay, ngày càng có nhiều cán bộ kinh tế, kĩ thuật và toán học quan tâm đến việc vận dụng các phương pháp khoa học mới (toán học, điều khiển học và kĩ thuật máy tính điện tử) vào quản lí kinh tế. Nhưng, nội dung các phương pháp khoa học đó là gì, tại sao phải vận dụng các phương pháp khoa học đó, và phương hướng vận dụng nên như thế nào, thì còn nhiều điểm chưa rõ. Dưới đây xin trình bày một số ý kiến sơ bộ về những vấn đề đó, và mong rằng tiếp theo sẽ có nhiều bạn khác tham gia thảo luận để làm cho các vấn đề được sáng tỏ hơn, trong lúc chúng ta đang bước vào một thời kì mà toán kinh tế, nếu được vận dụng đúng đắn, sẽ có thể phát huy tác dụng rất to lớn.

NỘI DUNG, PHẠM VI VÀ TÁC DỤNG CỦA TOÁN KINH TẾ

A — Nội dung toán kinh tế.

Các phương pháp toán học, điều khiển học và kĩ thuật máy tính điện tử ứng dụng vào quản lí kinh tế (sau đây sẽ gọi tắt là « Toán kinh tế ») bao gồm những nội dung chính như sau :

1. *Mô hình hóa các quá trình kinh tế.* (« Toán kinh tế » theo nghĩa hẹp thường hiểu ở phương Tây). Các hiện tượng và quá trình kinh tế, mặc dù tính chất phức tạp của chúng, bao giờ cũng bao gồm bên trong những yếu tố lôgic nhất định. Sự tồn tại các sinh tố lôgic này là cơ sở để có thể vận dụng được các phương pháp khoa học chính xác vào kinh tế, đặc biệt là toán học.

Phát hiện cái *cấu trúc lôgic* của các quá trình kinh tế và vạch rõ phương pháp nghiên cứu nó là một trong những thành tựu hiện đại có ý nghĩa lớn của toán kinh tế.

Để hiểu sâu một quá trình kinh tế phức tạp, phương pháp của toán kinh tế là *mô hình hóa bằng toán học*, tức là tìm cách mô tả bằng ngôn ngữ chính xác của toán học những nét đặc trưng chủ yếu nhất của quá trình. Sau khi đã có một mô hình phản ánh được thực chất của quá trình — tất nhiên chỉ ở mức độ xấp xỉ, vì chân lí tuyệt đối không thể đạt tới ngay một lúc — thì dùng công cụ toán học kết hợp với trực quan kinh tế để khảo sát mô hình, người ta có thể đạt tới những hiểu biết sâu sắc về những khía cạnh của đời sống kinh tế mà nó phản ánh, từ đó có thể *phát hiện hoặc giải thích và làm sáng tỏ cơ chế hoạt động của các qui luật chi phối quá trình*. Điều này rất quan trọng đối với thực tiễn công tác quản lí, vì để quản lí tốt, không những chỉ cần biết sự tồn tại khách quan của luật kinh tế này hay luật kinh tế khác, mà còn phải hiểu cơ chế hoạt động cụ thể của nó.

Một mô hình toán kinh tế bao gồm :

a) Các đại lượng kinh tế mà giá trị chưa được biết và cần phải được khảo sát trong quá trình đó (các « *ẩn số* » hay « *biến số* ») ;

b) Các đại lượng kinh tế mà giá trị do cơ quan điều khiển có thể chủ động chọn trước (các « *thông số điều khiển* ») ;

c) Các *hệ thức toán học* (phương trình, bất phương trình, v.v...) diễn tả các mối liên hệ khách quan giữa các biến số với nhau và giữa các biến số với các thông số điều khiển.

Như vậy, mô hình toán học là sự biểu đạt chính xác và cô đọng những yếu tố logic cơ bản của quá trình. Trong thực tế, mọi hành vi điều khiển đều dựa vào — có i thức hay không — một mô hình nào đó về sự vật, và việc ứng dụng toán học vào thực tiễn bao giờ cũng thông qua những mô hình toán học nhất định. Vì vậy, mô hình hóa các quá trình kinh tế là một nội dung cơ bản đầu tiên của việc áp dụng toán học vào kinh tế.

Các mô hình toán kinh tế là những công cụ khoa học để khảo sát đối tượng, để phân tích sự vật và dự đoán các khả năng khách quan, để xây dựng các kế hoạch có căn cứ khoa học, và thiết kế những cơ chế kinh tế có hiệu lực thúc đẩy thực hiện kế hoạch. Chẳng hạn, mô hình kinh tế quốc dân thông dụng nhất cho tới nay là mô hình cân đối liên ngành, trình bày quá trình tái sản xuất trong các mối quan hệ và tác động qua lại giữa các ngành, và có thể dùng làm công cụ để phân tích và dự đoán cơ cấu sản xuất, lập các kế hoạch cân đối chính xác và tính toán hệ thống giá cả hợp lí.

Quá trình vận dụng toán học vào quản lí kinh tế sẽ đưa đến xây dựng cả một hệ thống phân cấp các mô hình bao gồm từ những mô hình kinh tế quốc dân, các mô hình ngành và vùng lãnh thổ, cho đến các mô hình xí nghiệp (đơn vị kinh tế cơ sở). Đồng thời ở mỗi cấp phải có những mô hình toàn cục để nghiên cứu toàn diện và những mô hình bộ phận để giải quyết từng vấn đề riêng lẻ (như vấn đề hướng đầu tư hiệu quả); phải có những mô hình gộp lớn (macro) nhằm xác định những chỉ tiêu tổng hợp và khảo sát nền kinh tế trên những nét lớn, và những mô hình chi tiết hóa (micro) làm cơ sở cho các tính toán kế hoạch cụ thể. Xây dựng hệ thống các mô hình đó đương nhiên là một quá trình lâu dài đòi hỏi phải có một đội ngũ cán bộ kinh tế, kĩ thuật, toán học, nắm vững và biết vận dụng linh hoạt các phương pháp và kĩ thuật mô hình hóa.

2. Áp dụng phương pháp khoa học trong phân tích và dự đoán kinh tế.

Bất cứ quá trình điều khiển nào cũng bao gồm việc phân tích và dự đoán như là một khâu trọng yếu để chuẩn bị cho các quyết định (« quản lí là dự đoán! »). Nhưng trong thực tiễn công tác quản lí kinh tế, việc phân tích và dự đoán nhiều khi chỉ đơn thuần dựa vào trực quan, cảm tính, kinh nghiệm, cho nên thường chỉ dừng lại ở những nhận xét và đánh giá chung chung hoặc những ước đoán có tính cách đại khái, mà ít khi đi sâu

được vào những khía cạnh ẩn khuất để phát hiện những nhân tố tiềm tàng, ít khi kết hợp được mặt định tính với mặt định lượng để đưa lại những ước lượng chính xác, cụ thể, đủ làm cơ sở giúp cho các quyết định kinh tế bớt mò mẫm và vũ đoán. Vì vậy, nói đến vận dụng khoa học vào quản lí, trước hết phải nói đến cải tiến công tác phân tích và dự đoán.

Từ lâu trong kinh tế, thống kê toán học đã được sử dụng với những phương pháp đã trở thành kinh điển như phân tích tương quan, hồi qui, phân tích dãy thời gian, phân tích nhân tố, v.v... Gần 40 năm nay, thống kê toán học kết hợp với phương pháp mô hình hóa, dẫn đến sự hình thành kinh trắc học là một công cụ hiện đại trong việc phân tích và dự đoán. Ngoài ra, còn có những phương pháp khác kết hợp kinh nghiệm (phương pháp chuyên gia) với cách « phân tích hệ thống », thủ tục xây dựng « cây mục tiêu », phương pháp sơ đồ mạng, v.v... Mỗi phương pháp này thường thích hợp với một loại vấn đề riêng biệt.

Đi đôi với sử dụng mô hình toán kinh tế, công tác phân tích và dự đoán kinh tế sẽ ngày càng quan trọng. Theo lược đồ: thực tiễn → mô hình tìm hiểu → phân tích và dự đoán → mô hình giải quyết → giải pháp (kế hoạch) → thực tiễn, có thể thấy rõ vị trí công tác phân tích và dự đoán trong toàn bộ quá trình quản lí. Chưa qua phân tích đầy đủ để làm rõ thực trạng, xu thế và những vấn đề then chốt cần giải quyết, thì chưa thể xây dựng được những mô hình giải quyết thích hợp. Mặt khác, chưa dự đoán được chắc chắn các nhu cầu tương lai của xã hội, các nhân tố tăng trưởng kinh tế (như lao động, tài nguyên, vốn, tiến bộ khoa học và kĩ thuật, ...) và những số liệu cần thiết khác, thì cũng chưa thể có tính toán có i nghĩa trên mô hình (chẳng hạn áp dụng mô hình cân đối liên ngành trong công tác kế hoạch đòi hỏi phải ước lượng chính xác các « hệ số hao phí trực tiếp », và các nhu cầu về sản phẩm cuối cùng). Điều đó càng phải đặc biệt chú i nếu các phương pháp « thâm canh » trong kinh tế được coi trọng, và hiệu quả kinh tế thực sự trở thành mối quan tâm hàng đầu, vì lúc ấy công tác phân tích càng phải đi sâu so sánh tỉ mỉ giữa nhiều phương diện khác nhau và công tác dự đoán phải phát hiện được ngay cả những khả năng tiềm tàng khó thấy nhất. Khi qui mô sản xuất mở rộng dần, tỉ trọng các đầu tư dài hạn tăng lên, các kế hoạch dài hạn sẽ dần dần chiếm vị trí trung tâm thì công tác dự đoán dài hạn

dựa trên những cơ sở khoa học chính xác — kể cả « dự đoán chủ động » để lường trước kết quả từng chủ trương kinh tế lớn — sẽ trở thành đòi hỏi cấp thiết. Ngoài ra, sự phát triển liên hệ kinh tế với các nước ngoài và sự mở rộng các phương pháp quản lý gián tiếp cũng là yếu tố thúc đẩy vận dụng các phương pháp khoa học mới nhất vào công tác phân tích và dự đoán (ví dụ phân tích và dự đoán tiến bộ khoa học và kỹ thuật, phân tích và dự đoán thị trường trong nước, ngoài nước sẽ rất cần thiết).

3. *Tối ưu hóa các quyết định kinh tế* (vận trù học trong kinh tế). Đặc điểm chung của phần lớn các vấn đề kinh tế là có rất nhiều phương án giải quyết, với những hiệu quả khác hẳn nhau. Bằng trực quan và cảm tính thông thường, rất khó so sánh tất cả các phương án có thể có để từ đó chọn được phương án đạt hiệu quả cao nhất (tối ưu). Nhưng khi đã có một mô hình toán kinh tế về vấn đề cần giải quyết và đã xác định rõ tiêu chuẩn hiệu quả, thì việc chọn phương án tối ưu qui về một bài toán có thể giải bằng cách này hay cách khác theo các kỹ thuật đã được nghiên cứu kỹ trong toán học (đó chính là cái lợi của phương pháp mô hình hóa). Trên nguyên tắc, nếu mô hình đã phản ánh đầy đủ mọi phương diện quan trọng của vấn đề thì phương án tối ưu tìm ra bằng cách xử lý mô hình theo các kỹ thuật tối ưu hóa của toán học có thể dùng làm cơ sở cho quyết định hợp lý nhất. Còn nếu vì lẽ này hay lẽ khác, mô hình chỉ phản ánh được một số phương diện thực tế, thì phương án tối ưu tìm ra chỉ là tốt nhất trên các phương diện đã được xét tới trong mô hình, cho nên cần phải cân nhắc thêm các phương diện khác nữa trước khi quyết định. Trong mọi trường hợp, nó là một yếu tố tham khảo không thể bỏ qua khi muốn giải quyết vấn đề trên cơ sở phân tích khoa học.

Tối ưu hóa các quyết định kinh tế là điều kiện đầu tiên quyết định hiệu quả quản lý. Nói quản lý tối ưu thì trước hết là phải chọn được *kế hoạch tối ưu*, và đi đôi với kế hoạch tối ưu, là *hệ thống các thông số điều khiển tối ưu* (đặc biệt là giá cả tối ưu).

Hiện nay, về mô hình và kỹ thuật tối ưu hóa, khoa học đã có những thành tựu đáng kể. Đã có nhiều lý thuyết quan trọng của *vận trù học*, như lý thuyết qui hoạch toán học, lý thuyết trò chơi, lý thuyết điều khiển tối ưu, lý thuyết phục vụ công cộng, phương pháp sơ đồ mạng, v.v... Mỗi lý thuyết chuyên nghiên cứu phương pháp tối ưu hóa đối với

một loại tình huống thường gặp trong các hoạt động thực tiễn. Trên cơ sở sử dụng máy tính điện tử, các phương pháp ấy cho phép, về mặt lý thuyết, tìm ra phương án tối ưu (kể cả kế hoạch và thông số điều khiển) một cách tương đối dễ dàng.

Nhưng trong thực tế, vấn đề khá phức tạp, do phải có hai tiền đề chính : 1) Xây dựng mô hình đúng đắn và lựa chọn tiêu chuẩn hiệu quả xác đáng ; 2) Thu thập đầy đủ số liệu và thông tin cần thiết. Cả hai tiền đề này thường không dễ thực hiện ở qui mô kinh tế quốc dân. Vì vậy, quá trình áp dụng toán kinh tế để tối ưu hóa các kế hoạch kinh tế quốc dân phải tiến hành từng bước. Nói chung, theo kinh nghiệm nhiều nước, trong giai đoạn đầu cần phải học tập vận dụng tốt các *mô hình cân đối*, để xây dựng những kế hoạch sản xuất và tài chính cân đối chính xác, đồng thời vận dụng một số mô hình bộ phận về kế hoạch hóa tối ưu ở qui mô ngành và xí nghiệp, nhằm cải tiến một số khâu riêng lẻ. Chỉ sau khi công tác cân đối đã có cơ sở khoa học vững chắc và hệ thống thông tin kinh tế đã được cải tiến thích hợp, mới có đủ tiền đề triển khai rộng rãi *hệ thống phức hợp kế hoạch hóa và quản lý tối ưu* toàn bộ nền kinh tế.

4. *Ứng dụng điều khiển học trong việc phân tích, thiết kế và vận hành các hệ thống quản lý kinh tế.* (« Điều khiển học kinh tế »). Các kế hoạch kinh tế dù hay bao nhiêu cũng không thể đưa lại hiệu quả như mong muốn, nếu không có một *hệ thống quản lý* đủ hiệu lực, nếu không có một *cơ chế kinh tế* thích hợp để thúc đẩy thực hiện kế hoạch. Do đó, phân tích, thiết kế và vận hành các hệ thống quản lý là một trong các nhiệm vụ trung tâm của khoa học quản lý.

Để giúp giải quyết nhiệm vụ đó, đến nay điều khiển học, toán học, lý thuyết hệ thống đã có một số thành tựu mà ý nghĩa quan trọng của chúng đã được chứng minh trong quá trình vận dụng vào quản lý kinh tế ở nhiều nước.

Xuất phát từ luận điểm cơ bản là mọi quá trình điều khiển đều là quá trình *vận động thông tin* và do đó phải tuân theo những qui luật phổ biến về vận động thông tin, điều khiển học đã rút ra một số kết luận thực tiễn quan trọng về những nguyên tắc chỉ đạo phương pháp và tổ chức quản lý kinh tế. Chẳng hạn, nguyên lý « đa dạng », nguyên lý « phản hồi », khái niệm homeostasis (nội cân bằng) và « siêu ổn định » của điều khiển học vận dụng vào kinh tế, cũng như quan điểm coi kinh tế

là một « hệ thống phức tạp » có những đặc thù của nó, đều đã nêu bật ý nghĩa then chốt của một loạt vấn đề trong quản lý kinh tế, đồng thời gợi ra phương hướng đúng đắn để giải quyết các vấn đề ấy: giới hạn của phương pháp quản lý tập trung, trực tiếp, và sự cần thiết khách quan của việc phân cấp và những biện pháp quản lý gián tiếp, vai trò chủ yếu của kế hoạch trong hệ thống quản lý kinh tế xã hội chủ nghĩa và tính chất bổ trợ rất quan trọng của các công cụ điều tiết (thị trường, hạch toán kinh tế, đòn bẩy); sự tồn tại khách quan của các mục tiêu địa phương trong mỗi hệ thống phức tạp, và phương hướng đúng đắn để giải quyết quan hệ giữa mục tiêu chung của toàn nền kinh tế quốc dân với các mục tiêu địa phương của các tập thể và xí nghiệp riêng biệt; sự cần thiết làm cho người sản xuất quan tâm đầy đủ đến kết quả lao động của họ, và các biện pháp bảo đảm và tăng cường cơ chế điều tiết qua nổi ngược (phản hồi) trong hệ thống quản lý kinh tế, v.v...

Bao trùm lên cả là kết luận của điều khiển học kinh tế, theo kết luận đó thì phương hướng chính để nâng cao hiệu quả quản lý là *tối ưu hóa kế hoạch đi đôi với phát triển bằng mọi cách các nguyên tắc thích nghi (adaptation) của hệ thống kinh tế trong toàn thể, trong từng bộ phận và từng đơn vị của nó*. Theo phương hướng ấy, mở rộng các quan hệ hàng hóa — tiền tệ — các quan hệ này được hiểu là một cơ chế giữ vững homeostasis của hệ thống kinh tế kế hoạch hóa tập trung giữa những điều kiện biến động phức tạp của môi trường — không những không mâu thuẫn với tính kế hoạch mà còn là một biện pháp cực kì quan trọng để bảo đảm tính kế hoạch.

Đi đôi với vấn đề thông số điều khiển (mà bộ phận chính là giá cả) và chỉ tiêu hiệu quả, điều khiển học kinh tế cũng đã nêu lên tầm quan trọng cốt tử của việc cải tiến *hệ thống thông tin kinh tế* cho phù hợp với những yêu cầu quản lý theo phương pháp khoa học.

Sau cùng, cải tiến *hệ thống các tổ chức quản lý* nhằm nâng cao hiệu lực của bộ máy cũng là một vấn đề quan trọng trong phạm vi nghiên cứu của điều khiển học kinh tế. Tuy nhiên, về phần này, ngoài những quan niệm bao quát và những nguyên tắc chung (mà ý nghĩa không thể coi nhẹ), những thành tựu lý luận cụ thể chưa có nhiều và kinh nghiệm vận dụng vào thực tiễn lại càng ít hơn.

5. *Sử dụng kĩ thuật tính toán và thông tin hiện đại trong công nghệ quản lý*. Tất cả các phương pháp toán học và điều khiển học kể trên đều không thể thực hiện có kết quả nếu không dựa

trên cơ sở kĩ thuật tính toán và thông tin hiện đại. Hai mươi năm về trước, khi máy tính điện tử bắt đầu được dùng vào quản lý kinh tế, số máy tính trên thế giới chỉ đếm được trên đầu ngón tay. Ngày nay con số ấy lên đến trên dưới 15 vạn chiếc, với khoảng 70 — 80% tổng số thời gian dùng máy là để phục vụ quản lý kinh tế. Chỉ những con số ấy, cũng đủ nói lên tầm quan trọng đặc biệt của công cụ này.

Tác dụng chủ yếu của máy tính điện tử không phải chỉ là giúp cơ khí hóa và tự động hóa một số tính toán, để giải phóng được một số lớn lao động thủ công trong bộ máy quản lý. Cái quan trọng hơn nhiều là nhờ có nó mà một số lớn bài toán cực kì phức tạp trong quản lý, trước đây không ai nghĩ tới hoặc có nghĩ tới cũng đành chịu bó tay, nay đã có thể đặt ra và giải quyết được. Điều đó làm *thay đổi cơ bản công nghệ quản lý*, gây nên một cuộc cách mạng lớn về phương pháp quản lý.

Trong kinh tế, máy tính điện tử có thể sử dụng vào nhiều việc khác nhau và ở nhiều mức độ khác nhau.

Ở mức độ thấp nhất, người ta dùng máy tính để giải từng bài toán riêng lẻ về kế hoạch hóa và phân tích hoặc dự đoán kinh tế. Các dữ kiện ban đầu để tính toán được chuẩn bị thủ công, và về căn bản, máy tính điện tử được sử dụng như thể vẫn còn nằm ngoài dây chuyền công nghệ quản lý.

Ở mức độ cao hơn, máy tính điện tử được gắn liền với hệ thống quản lý kinh tế, trở thành một *bộ phận hữu cơ* của nó. Thông tin cần thiết từ các đối tượng quản lý được đưa liên tục vào máy tính, và thông tin làm cơ sở cho các quyết định (về kế hoạch hay điều độ sản xuất), trước khi đưa lên cấp lãnh đạo, đã được xử lý trên máy tính đến một mức nhất định. Trên cơ sở thông tin ban đầu đưa vào, máy tính xác định các chỉ tiêu thông tin điều khiển, những chỉ tiêu này được truyền xuống cấp dưới theo những kênh đã dùng để đưa thông tin báo cáo tới máy tính.

Ở mức độ cao hơn nữa, máy tính không chỉ được dùng cho các tính toán sơ cấp, mà còn được dùng để thu thập, lưu trữ, xử lý dữ liệu và xây dựng trực tiếp thông tin điều khiển cho người dùng, và trong nhiều trường hợp, theo đúng nhịp độ thời gian thực. Nó có thể được trao nhiệm vụ tự động giải quyết một số vấn đề trước đây thuộc chức năng người điều khiển (như điều độ nhân, tài, vật lực, lập chương trình, sản xuất, v.v...) và trực tiếp đưa « quyết định » đến người dùng. Về những vấn đề phức tạp hơn, máy tính có thể dùng để trao đổi với người, trong « hệ thống người —

máy», nhằm kết hợp chặt chẽ tri thức, tài năng, kinh nghiệm của người với những khả năng đặc biệt của máy.

Ở nhiều nước, hiện nay đã có những «*hệ thống quản lý tự động hóa*», là những hệ thống người — máy», thực hiện một số hoặc tất cả các chức năng quản lý các đối tượng kinh tế như xí nghiệp, liên hiệp xí nghiệp, và tiến tới cả từng ngành kinh tế. Theo kinh nghiệm, đó là hình thức sử dụng các phương pháp toán kinh tế và kỹ thuật tính toán và thông tin hiện đại một cách có hiệu quả và tiết kiệm nhất.

B — Phạm vi và tác dụng của toán kinh tế.

1. Với nội dung như trên, các phương pháp toán kinh tế có thể vận dụng vào toàn bộ hệ thống quản lý kinh tế, cụ thể là vào:

— Mọi khâu trong quá trình quản lý, từ khâu tìm hiểu tình hình, đến khâu quyết định và tổ chức thực hiện quyết định;

— Cả ba phân hệ của hệ thống quản lý: phân hệ kế hoạch hóa, phân hệ các công cụ điều tiết (hạch toán kinh tế, đòn bẩy), và phân hệ các tổ chức quản lý;

— Mọi cấp của nền kinh tế quốc dân: từ xí nghiệp (đơn vị cơ sở) đến ngành và toàn nền kinh tế;

— Các vấn đề chiến lược, chiến thuật và tác chiến trong quản lý kinh tế.

2. Toán kinh tế là một công cụ cần thiết và rất quan trọng, để cải tiến công tác quản lý kinh tế. Nó không phải chỉ thích hợp để giải quyết một số vấn đề cá biệt, hoặc để mô tả định lượng một số kết luận mà cách phân tích định tính đã cho phép rút ra. Như trên đã trình bày, và thực tiễn cũng đã chứng minh, việc áp dụng các phương pháp toán học và điều khiển học cho phép quan niệm lại và giải quyết tốt hơn hàng loạt vấn đề cơ bản về quản lý kinh tế, kể cả nhiều vấn đề dường như rất xa lạ với việc tính toán chính xác và không dính líu gì đến số lượng. Ngoài ra, áp dụng các phương pháp khoa học mới này còn tác động tốt đến nếp suy nghĩ và tác phong công tác của mọi người, từ cán bộ lãnh đạo đến người trực tiếp sản xuất, do đó cũng gián tiếp ảnh hưởng đến hiệu quả quản lý.

Trên thế giới, hiện nay các phương pháp toán kinh tế và kỹ thuật tính toán điện tử đã được áp dụng khá phổ biến.

Trong khu vực tư bản chủ nghĩa, do sự kích thích của lợi nhuận, nhiều công ti tư

bản ở Bắc Mỹ, Tây Âu, Bắc Âu, Nhật-bản đã tiến khá xa về kỹ thuật và công nghệ quản lý dựa trên toán kinh tế và máy tính điện tử. Trong điều kiện tư bản lũng đoạn nhà nước, sự can thiệp kinh tế của nhà nước tư bản cũng là một yếu tố thúc đẩy phát triển các phương pháp khoa học mới trong quản lý kinh tế quốc dân. Tuy nhiên, do những mâu thuẫn nội bộ gay gắt, xã hội tư bản mang trong mình nó những «*cố tật*» không thể cứu chữa bằng bất cứ một khoa học quản lý nào.

Các nước xã hội chủ nghĩa, trái lại, không bị sự hạn chế đó. Do yêu cầu khách quan của qui luật kinh tế cơ bản của chủ nghĩa xã hội, do tính ưu việt của hệ thống xã hội có tính nhất thể cao tạo ra khả năng kế hoạch hóa là tối ưu hóa toàn bộ nền sản xuất xã hội, vấn đề hiệu quả quản lý kinh tế ngày càng được chú trọng. Trên thực tế, công cuộc cải cách quản lý kinh tế mà nhiều nước xã hội chủ nghĩa đã hoặc đang tiến hành là dựa trên nhiều quan niệm và thành tựu mới của khoa học quản lý, trong đó điều khiển học và toán kinh tế giữ một vai trò quan trọng.

3. Thực tiễn ngày càng chứng tỏ hiệu lực to lớn của các phương pháp toán học, điều khiển học và kỹ thuật máy tính điện tử trong quản lý kinh tế, đặc biệt là kinh tế xã hội chủ nghĩa.

Nhưng cũng cần thấy các mặt hạn chế của công cụ này. Trước hết, toán kinh tế và kỹ thuật máy tính điện tử dù là công cụ cần thiết và quan trọng đến đâu, cũng chỉ là một trong số nhiều công cụ khác để nghiên cứu kinh tế và cải tiến quản lý kinh tế. Quản lý bao giờ cũng sẽ vừa là khoa học, vừa là nghệ thuật, và luôn luôn sẽ có những vấn đề không thể giải quyết đơn thuần bằng toán kinh tế và kỹ thuật máy tính điện tử, mặc dù chắc chắn phạm vi ứng dụng của công cụ này sẽ không ngừng được mở rộng. Với lại, bản thân công cụ cũng chưa phải đã hoàn chỉnh: hàng loạt khó khăn về lý luận chưa khắc phục được (như vấn đề tách và gộp chẳng hạn) vẫn luôn luôn nhắc nhở người sử dụng phải thận trọng. Điều đó không lạ, vì toán kinh tế đang mới ở trong giai đoạn đầu của quá trình phát triển của nó. Sau hết, kinh nghiệm ứng dụng toán kinh tế ở các nước chậm phát triển (về kinh tế) đã nêu lên tầm quan trọng đặc biệt của các yếu tố xã hội ở những nước này (nhiều kế hoạch kinh tế ở đây thất bại vì đã không chú ý đầy đủ đến các yếu tố đó).

Vì vậy, trong mọi trường hợp không nên tuyệt đối hóa vai trò của toán kinh tế và kỹ

thuật máy tính điện tử trong quản lý kinh tế. Kinh nghiệm thực tế ở nước ta và các nước khác đều chỉ rõ : đánh giá quá cao một công cụ khoa học, cuối cùng chỉ có thể làm tổn hại việc vận dụng nó.

NHỮNG NGUYÊN TẮC CẦN CHÚ Ý KHI ỨNG DỤNG TOÁN KINH TẾ

Ở trên đã trình bày nội dung và tác dụng tổng quát của toán kinh tế. Riêng đối với quản lý kinh tế ở miền Bắc nước ta trong giai đoạn trước mắt, toán kinh tế càng là một công cụ hết sức cần thiết.

Muốn nhanh chóng thoát khỏi tình trạng nghèo nàn lạc hậu từ lâu đời, để tiến lên một nước xã hội chủ nghĩa giàu mạnh, chúng ta phải ra sức động viên mọi nguồn năng lực tiềm tàng vào công cuộc xây dựng và phát triển kinh tế. Trong điều kiện vật chất và kỹ thuật ban đầu còn thấp kém, chúng ta càng phải biết khéo tổ chức và quản lý, tìm ra con đường phát triển kinh tế nhanh nhất, tiết kiệm nhất. Nếu đối với nhiều nước khác, hiệu quả kinh tế đã trở thành một vấn đề cốt tử thì đối với nước ta hiện nay nó càng là quan trọng. Càng nghèo, càng phải biết sử dụng khả năng vật chất ít ỏi của mình một cách thông minh, càng phải biết tính toán tận dụng và phát huy hiệu quả từng đồng xu vốn, thì mới vừa bảo đảm tái sản xuất mở rộng không ngừng, vừa nâng cao nhanh chóng mức sống của nhân dân. Nếu không thì trong thế giới khoa học kỹ thuật ngày nay, khoảng cách giữa ta với các nước phát triển sẽ không rút ngắn lại mà ngày càng lớn, càng khó cho ta đuổi kịp hơn.

Toán kinh tế là một thành tựu khoa học mà việc áp dụng đòi hỏi chủ yếu tri thức minh nhiều hơn là phương tiện vật chất tốn kém (tuy rằng phương tiện vật chất—máy tính điện tử—cũng rất cần thiết, nhưng ngay hiệu quả của phương tiện ấy cũng phụ thuộc chủ yếu vào « phần mềm », thực chất là trí tuệ sử dụng). Nó lại tác động vào ngay khâu quản lý và tổ chức, một khâu có ý nghĩa quyết định đối với sự phát triển kinh tế trong thời đại ngày nay. Cho nên, nó là một công cụ, về khách quan, rất thích hợp đối với chúng ta.

Về chủ quan, một số tiền đề cần thiết để bắt đầu triển khai vận dụng toán kinh tế vào quản lý kinh tế ở miền Bắc nước ta cũng đã có đủ. Sau hơn mười năm học tập ứng dụng vận trù học vào các cơ sở sản xuất và một số ngành kinh tế quốc dân (diện và than, giao thông vận tải, công nghiệp dệt) và gần năm

năm học tập sử dụng máy tính điện tử, chúng ta đã thu được một số kinh nghiệm thực tế, đồng thời đã xây dựng được một đội ngũ cán bộ kinh tế, kỹ thuật, toán học và đặc biệt là toán kinh tế, tuy còn ít và yếu về nhiều mặt, nhưng cũng đã đủ sức làm chỗ dựa ban đầu để xúc tiến công việc một cách nhanh chóng—miễn là có những biện pháp tổ chức thích hợp. Trung ương Đảng và Chính phủ rất quan tâm đến vấn đề này, và sắp tới công tác tăng cường và cải tiến quản lý kinh tế được đẩy mạnh hơn nữa, đó là những yếu tố thuận lợi để có thể đặt vấn đề ứng dụng toán kinh tế thành một nhiệm vụ thiết thực và cấp bách trước mắt.

Việc ứng dụng toán kinh tế, muốn bảo đảm thành công, cần chú ý một số điểm có tính chất nguyên tắc sau đây :

1. Phải tranh thủ được sự *lãnh đạo chặt chẽ của Đảng và Chính phủ*. Là một công cụ cải tiến quản lý kinh tế, việc nghiên cứu và ứng dụng toán kinh tế phải xuất phát từ đường lối và chủ trương kinh tế, chính trị của Đảng trong từng thời kỳ. Nếu ở các nước chậm phát triển, yếu tố xã hội, chính trị rất quan trọng (trong việc vận dụng toán kinh tế) thì ở nước ta là một nước xã hội chủ nghĩa, điều đó càng phải được luôn luôn chú ý đến. Hơn nữa, kinh nghiệm đã chứng tỏ công tác này chỉ có thể có kết quả nếu nó dựa trên sự ủng hộ mạnh mẽ và có hiệu lực của các cấp lãnh đạo Đảng và chính quyền.

2. Phải đặt *trong khuôn khổ công tác cải tiến quản lý kinh tế* thành một bộ phận hữu cơ của công tác này. Vì đối tượng áp dụng toán kinh tế là công tác quản lý kinh tế, nếu toán kinh tế tách rời với công tác cải tiến quản lý thì nó sẽ không thể phục vụ được quản lý một cách thiết thực và có hiệu quả, mà có nguy cơ biến thành một vật trang trí khoa học. Mặt khác, chừng nào chưa xây dựng được một hệ thống quản lý thích hợp thì những cố gắng áp dụng toán kinh tế cũng chỉ mang lại kết quả rất hạn chế.

3. Phải tiến hành trên cơ sở *hợp tác chặt chẽ giữa cán bộ kinh tế, cán bộ kỹ thuật, cán bộ toán học*, trong đó phải tiến đến *cán bộ kinh tế đóng vai trò chủ trì*. Để đưa công tác này đến kết quả thực sự, cần phải xây dựng một đội ngũ cán bộ nhiều « binh chủng », làm việc trên nguyên tắc chuyên môn hóa và hợp tác. Phải có chính sách và biện pháp lôi cuốn vào công tác này những cán bộ kinh tế và cán bộ toán học có năng lực.

4. Phải có *hệ thống và dựa trên cơ sở lý luận khoa học vững chắc*. Xuất phát từ tình hình

thực tiễn, công tác ứng dụng toán kinh tế, cũng như mọi công tác khác, phải tiến hành thận trọng, từng bước, có kế hoạch, có trọng điểm từng thời kì, vừa tính toán đến yêu cầu vừa chú ý đến khả năng thực tế. Do đó, ngay từ đầu phải có một chương trình bao quát, dựa trên một quan niệm nhất quán. Việc gì gác lại chưa làm cũng phải trên cơ sở đã có tính toán. Đương nhiên, thận trọng không có nghĩa là dè dặt, bảo thủ. Trái lại, cần phải *manh dạn* vừa làm vừa rút kinh nghiệm, và không cầu toàn.

5. Phải kết hợp « chuyên gia » với « quản chúng », tiến hành song song với công tác tư tưởng sâu rộng, nhằm thuyết phục mọi người có ý thức ủng hộ và đóng góp tích cực vào việc ứng dụng các phương pháp khoa học mới vào quản lí kinh tế. Theo kinh nghiệm ở các nước và kinh nghiệm ở nước ta (trong quá trình ứng dụng vận trù học), « hàng rào tâm lí » có thể là một trở ngại đáng kể.

6. Trên cơ sở xuất phát từ thực tiễn trong nước, phải tích cực nghiên cứu học tập có phê phán kinh nghiệm của nước ngoài, kể cả kinh nghiệm các nước xã hội chủ nghĩa, các nước dân tộc chủ nghĩa và các nước tư bản chủ nghĩa. Bằng mọi cách, cần theo dõi và nắm được các thành tựu mới nhất của toán kinh tế trên thế giới. Có như vậy mới tránh được những đường vòng không cần thiết, và mới có thể đi nhanh mà ít tốn kém.

PHƯƠNG HƯỚNG DÀI HẠN ỨNG DỤNG TOÁN KINH TẾ

Nhiệm vụ bao quát của công tác này là từng bước làm cho toán kinh tế trở thành một công cụ đặc lực, thường xuyên, phổ biến ở mọi khâu, mọi cấp, mọi quá trình quản lí nền kinh tế quốc dân, góp phần không ngừng nâng cao hiệu quả công tác quản lí kinh tế.

Để đạt mục tiêu đó, phải tiến hành một quá trình lâu dài. Theo ý chúng tôi, căn cứ vào những điều đã trình bày ở hai phần trên, căn cứ vào kinh nghiệm của nước ngoài cũng như kinh nghiệm trong nước thời gian qua, thì trên đại thể có thể hình dung ba giai đoạn lớn (không tách hẳn nhau):

Giai đoạn I: Đặt nền móng đầu tiên cho việc ứng dụng toán kinh tế.

Nội dung giai đoạn này gồm những việc chính sau đây:

1. Công tác trung tâm là ứng dụng cân đối liên ngành và các mô hình cân đối khác, nhằm

phục vụ công tác cân đối kế hoạch một cách có cơ sở vững chắc.

Như trên đã trình bày, kinh nghiệm nhiều nước đều cho thấy « cân đối » là cửa ải đầu tiên bắt buộc phải đi qua trong quá trình ứng dụng toán kinh tế. Về mặt lí luận, bất cứ mô hình toán kinh tế nào dùng làm cơ sở để tính toán các kế hoạch kinh tế quốc dân, cũng đều bao hàm « cân đối liên ngành » như một yếu tố cần thiết, phản ánh mặt cân đối vật chất — sản phẩm trong quá trình tái sản xuất. Các « hệ số hao phí trực tiếp » trong mô hình cân đối liên ngành là dữ kiện cơ bản để tính toán mọi phương án kế hoạch cân đối, mà cân đối là điều kiện đầu tiên quyết định tính hiện thực của kế hoạch.

Trước hết sẽ xây dựng các bảng cân đối liên ngành báo cáo (hiện vật và giá trị) dùng làm cơ sở phân tích sự thực hiện kế hoạch, kiểm tra hiệu quả (ví dụ phân tích quan hệ giữa công nghiệp và nông nghiệp, giữa xuất khẩu và nhập khẩu, phân tích các tỉ lệ chính như tỉ lệ sản xuất giữa các khu vực I và II, giữa quỹ bù đắp và thu nhập quốc dân, giữa tích lũy và tiêu dùng). Trên cơ sở đó, xây dựng bảng cân đối kế hoạch dùng làm phương tiện kiểm tra tính cân đối của các phương án kế hoạch xây dựng theo phương pháp cũ. Sau khi đã có kinh nghiệm lập cân đối tĩnh thì sẽ tiến lên lập cân đối động. Ngoài ra, có thể vận dụng phương pháp cân đối để lập các bảng « cân đối liên vùng », hoặc kết hợp liên ngành với liên vùng (điều này có thể quan trọng đối với nước ta).

Các bảng cân đối liên ngành làm tốt sẽ là công cụ phân tích, dự đoán kinh tế, đồng thời sẽ cho phép tính toán được nhanh chóng cùng một lúc nhiều phương án kế hoạch cân đối, nhờ đó việc lựa chọn phương án kế hoạch sẽ dễ dàng và có phạm vi rộng rãi hơn. Đó là bước đầu tiên đi đến những kế hoạch hiệu quả.

Về cân đối liên ngành, nhiều nước xã hội chủ nghĩa đã làm từ lâu và đã có kinh nghiệm (1). Về mặt học thuật toán học không có khó khăn gì đặc biệt, nhưng về mặt thực tiễn cần phải có tổ chức chuyên trách công tác này, có đủ người, đủ phương tiện, đủ quyền hạn, và phải cố gắng tranh thủ thêm kinh nghiệm thực tế của các nước thì mới làm tốt, gọn, nhanh và đỡ tốn. Tổ chức này cần bao gồm cán bộ Tổng cục Thống kê, Ủy ban Kế hoạch Nhà nước, và

(1) Ngay trong khu vực các nước « đang phát triển » cũng đã có trên 20 nước đã hoặc đang làm cân đối liên ngành.

một số cán bộ toán kinh tế có năng lực ở các viện và trường đại học.

2. Để phục vụ công tác kế hoạch hóa và quản lý chung, trước hết ở giai đoạn này là phục vụ việc lập các bảng cân đối liên ngành và tính toán một số kế hoạch tối ưu bộ phận ở các ngành và vùng kinh tế, cần tập trung sức cải tiến hệ thống thông tin kinh tế, bao gồm các phân hệ :

a) Thông tin kế hoạch : thông qua công tác cân đối mà cải tiến công nghệ kế hoạch hóa, cải tiến cơ bản công tác định mức (cấp bách là định mức tiêu hao vật tư và lao động) bằng cách áp dụng các phương pháp toán kinh tế trong định mức để xây dựng các định mức có căn cứ khoa học.

b) Thông tin thực hiện : thông qua công tác phân tích kinh tế và công tác lập các bảng cân đối báo cáo mà cải tiến kỹ thuật điều tra, thu thập, xử lý, trình bày số liệu.

c) Thông tin khoa học kỹ thuật : xây dựng công tác dự đoán khoa học kỹ thuật phục vụ kế hoạch hóa.

Bên cạnh hai công tác lớn đã nêu có quan hệ mật thiết với nhau, có tác dụng quyết định đặt nền móng vững chắc cho việc ứng dụng toán kinh tế về lâu dài, có ba công tác khác cần làm trong giai đoạn 1 là :

1. Tiến hành một số nghiên cứu toán kinh tế nhằm chủ yếu phục vụ gián tiếp công tác quản lý ở cấp ngành và cấp Nhà nước.

a) Phân tích và dự đoán kinh tế. Trước hết dùng các phương pháp tương đối đơn giản : ngoại suy, so sánh đối chiếu, mô hình hàm kinh tế và các mô hình gộp lớn khác. Chủ yếu là dự đoán thụ động ; sau khi có kinh nghiệm sẽ làm thêm dự đoán chủ động.

b) Xây dựng một số mô hình kinh tế quốc dân (gộp lớn và chi tiết hóa) và tiến hành phân tích phi số (non numérique), và trên các mô hình đó, rút ra một số chỉ tiêu hiệu quả, một số qui tắc về tối ưu hóa nhằm gợi ý phương hướng cho các quyết định kinh tế, và chuẩn bị cho công tác kế hoạch hóa tối ưu ở giai đoạn 2. Các nghiên cứu này tập trung vào một số vấn đề có ý nghĩa quan trọng trong bước đi ban đầu như ngoại thương, vốn, sức lao động (cả lao động kỹ thuật).

Công tác này cần được dành một lực lượng khoa học tương đối mạnh, tuy không cần đông, và nên bắt đầu ngay để nếu tiến hành thuận lợi, có thể đưa ra những gợi ý có căn cứ khoa học về một số vấn đề chiến lược và chiến thuật phát triển kinh tế trong bước đi ban đầu.

2. Tiến hành một số tính toán kế hoạch tối ưu ở cấp ngành kinh tế (như vấn đề phân bổ và phát triển sản xuất tối ưu ngành), nhằm vào những vấn đề vừa có ý nghĩa kinh tế quan trọng, vừa không đòi hỏi quá nhiều thông tin ngoài phạm vi cung cấp được của hệ thống thông tin hiện nay, và ít bị sự chi phối của hệ thống giá cả.

Tiếp tục đẩy mạnh và cải tiến việc áp dụng vận trù học ở các ngành, các địa phương và cơ sở. Công tác này cần làm rộng rãi, có sự tham gia của đông đảo cán bộ kỹ thuật và cán bộ kinh tế. Số cán bộ toán kinh tế ở các ngành chưa có nhiều, không nên để họ làm thay các cơ sở, mà nên tập trung họ vào các vấn đề lớn của ngành, đồng thời phụ trách công tác bồi dưỡng, đào tạo cán bộ, hướng dẫn các cơ sở.

3. Bên cạnh việc tiếp tục dùng máy tính điện tử giải các bài toán riêng lẻ, thu thập, lưu trữ và xử lý thông tin như đã làm từ trước, cần xúc tiến nghiên cứu xây dựng và thử nghiệm một vài hệ thống tự động hóa quản lý xí nghiệp ở mức thấp (tự động hóa một số chức năng quản lý), thực hiện hệ thống thống nhất xử lý dữ liệu.

Toàn bộ các công việc ở giai đoạn 1 chỉ có tính chất đặt nền móng đầu tiên, và tuy rằng về nhiều vấn đề đã có thể đưa lại kết quả thiết thực, nhưng nhìn chung chỉ mới tác động đến hệ thống quản lý một cách gián tiếp và có tính chất tham khảo để rút kinh nghiệm. Đồng thời, giai đoạn 1 cũng là giai đoạn đào tạo, bồi dưỡng cán bộ, chuẩn bị lực lượng để triển khai mạnh mẽ ở những năm sau.

Giai đoạn 2 : Tiếp tục và hoàn thành đặt nền móng cho việc ứng dụng toán kinh tế.

Sau khi đã căn bản xây dựng xong công tác cân đối (giai đoạn 1), đến giai đoạn 2 sẽ đi vào công tác tối ưu hóa, nhằm bảo đảm hiệu quả kinh tế cho các kế hoạch, và sự hoạt động hiệu quả của hệ thống các công cụ điều tiết (hạch toán kinh tế, đòn bẩy kinh tế). Nếu trong giai đoạn trước tập trung giải quyết các hệ số công nghệ, thì trong giai đoạn này chủ yếu giải quyết vấn đề các thông số điều khiển (giá cả, chỉ tiêu hiệu quả, v.v...)

1. Công tác trung tâm là cải tiến căn bản công nghệ kế hoạch hóa, bằng cách ứng dụng các phương pháp toán—kinh tế vào việc tính toán kế hoạch tối ưu kinh tế quốc dân (dài hạn, ngắn hạn). Xây dựng mô hình kinh tế quốc dân chi tiết hóa làm cơ sở cho các tính toán kế hoạch. Lúc đầu, các tính toán theo mô hình chỉ dùng để bổ sung cho các tính toán theo

phương pháp cũ; về sau các tính toán ấy sẽ được đưa trực tiếp vào công nghệ lập kế hoạch.

Trên cơ sở công tác cân đối qua giai đoạn 1 đã căn bản đi vào nền nếp, hệ thống thông tin kinh tế đã được cải tiến đáng kể, và mặt khác, cán bộ toán kinh tế đã được rèn luyện, thì công tác tính toán các kế hoạch tối ưu sẽ tiến hành thuận lợi.

2. Công tác quan trọng thứ hai là *cải tiến hệ thống hạch toán kinh tế* và *đòn bẩy kinh tế*, bằng cách vận dụng các phương pháp toán kinh tế vào việc xác định cơ chế tối ưu của hệ thống này, và tính toán các thông số điều khiển chủ yếu, trước hết là hệ thống giá cả, bảo đảm thúc đẩy tốt nhất việc thực hiện kế hoạch.

Bên cạnh hai công tác trên, cần tiến hành năm công tác sau:

1. Thông qua hai công tác trên, tiếp tục *cải tiến căn bản hệ thống thông tin kinh tế*, tạo điều kiện cho việc đẩy mạnh ứng dụng toán kinh tế, và thực hiện tự động hóa một phần công tác kế hoạch hóa và quản lý.

2. Phát triển mạnh công tác *phân tích và dự đoán kinh tế*, từng bước đưa nó thành một khâu liên hoàn trong toàn bộ công tác kế hoạch hóa. Công tác này sẽ tiến hành trên cơ sở các phương pháp ngày càng hoàn thiện và sử dụng rộng rãi máy tính điện tử (mô hình hóa trên máy tính).

3. Áp dụng phổ biến các mô hình tối ưu của *vận trù học* ở xí nghiệp và bắt đầu đẩy mạnh áp dụng các mô hình tối ưu ở cấp ngành kinh tế (các ngành quan trọng).

4. Tiến hành một *chiến dịch* (opération) về một mục tiêu kinh tế sẽ lựa chọn.

5. *Mở rộng áp dụng kỹ thuật tính toán điện tử* trong khắp các cấp, các ngành kinh tế, cả trong tính toán kế hoạch và chỉ huy sản xuất (tác chiến). Hoàn thiện và xây dựng thêm các hệ thống quản lý tự động hóa cho xí nghiệp, liên hợp xí nghiệp, và tiến tới cho một số ngành có thể làm được. Có thể sẽ bắt đầu nghiên cứu thiết kế và xây dựng hệ thống thống nhất toàn quốc các trung tâm tính toán và xử lý thông tin phục vụ quản lý kinh tế. (Từ nay đến đó, kỹ thuật tính toán và thông tin chắc sẽ có nhiều thành tựu mới chưa dự kiến được).

Giai đoạn 3: *Triển khai mạnh mẽ toán kinh tế, đưa nó trực tiếp tham gia như một bộ phận hợp thành hữu cơ của toàn bộ công nghệ quản lý.*

Hiện nay còn quá sớm, chưa thể nói cụ thể hơn về công tác ở giai đoạn này.

MỘT SỐ BIỆN PHÁP CẤP BÁCH TRƯỚC MẮT

Theo các nguyên tắc chỉ đạo và các phương hướng kế hoạch đã nêu, cần có một hệ thống biện pháp mạnh mẽ, đủ hiệu lực bảo đảm thực hiện được các nhiệm vụ đề ra. Sau đây là những việc làm cấp bách nhất:

1. Cần có *chủ trương chính thức* của Nhà nước về nhiệm vụ từng bước vận dụng toán kinh tế vào công tác quản lý kinh tế (xem đó là một bộ phận hợp thành của công tác cải tiến quản lý kinh tế).

2. Đi liền theo đó cần có *tổ chức* bảo đảm việc huy động, điều hòa, phối hợp các lực lượng toán — kinh tế, nhằm thực hiện các nhiệm vụ nghiên cứu và ứng dụng toán kinh tế trên phạm vi cả nước.

a) Thành lập một *cơ quan chỉ đạo* chung với nhiệm vụ:

— Đề ra phương hướng, chương trình từng bước ứng dụng toán kinh tế để trình Chính phủ phê duyệt;

— Tổ chức, chỉ đạo thực hiện chương trình nói trên; theo dõi, điều hòa, phối hợp, hướng dẫn các hoạt động về toán kinh tế trong cả nước;

— Tổ chức tổng kết và phổ biến kinh nghiệm.

b) Tăng cường các *bộ phận phụ trách toán kinh tế* của các cơ quan kinh tế: Ủy ban Kế hoạch Nhà nước, Bộ Giao thông vận tải, Bộ Điện — Than, Bộ Công nghiệp nhẹ, v.v...

Cần đặc biệt chú ý bộ phận toán kinh tế của Ủy ban Kế hoạch Nhà nước, vì cơ quan này sẽ giữ vai trò « *chủ công* » trong việc ứng dụng toán kinh tế vào quản lý kinh tế quốc dân.

3. *Tích cực đào tạo và bồi dưỡng cán bộ*. Vừa qua việc đào tạo, sử dụng và bồi dưỡng cán bộ toán kinh tế có một số thiếu sót. Thời gian tới chúng ta cần tích cực:

a) Phổ biến kiến thức toán kinh tế cho các cán bộ lãnh đạo để biết sử dụng và đòi hỏi toán kinh tế.

b) Đào tạo lại về toán kinh tế cho cán bộ kinh tế, cán bộ kỹ thuật (dưới 40 tuổi) để họ làm được vai trò lực lượng nòng cốt trong ứng dụng toán kinh tế.

c) Thu hút thêm lực lượng cán bộ toán, cán bộ kỹ thuật đi vào hướng toán kinh tế, để tận dụng khả năng hiện có.

d) Xây dựng một đội ngũ cán bộ toán kinh tế đồng đảo gồm nhiều « binh chủng », chuyên môn sâu và hợp tác có hiệu quả, gồm cả các loại đại học và trên đại học.

Muốn làm được những việc trên, cần cải tiến và mở rộng hệ thống đào tạo cán bộ kinh tế và toán kinh tế hiện nay (đặc biệt là hệ thống các trường kinh tế).

Nên chú ý:

— Số cán bộ làm lý luận cơ bản không cần nhiều nhưng phải thật giỏi để có khả năng nắm được những thành tựu mới nhất của khoa học toán kinh tế, và giải quyết được các vướng mắc lý luận quan trọng trong quá trình vận dụng toán kinh tế.

— Cần có số cán bộ làm cầu nối giữa toán và kinh tế (nắm được tương đối cả hai lĩnh vực) để thực hiện hợp tác tốt nhất; số này thực tế sẽ chủ trì các nghiên cứu ứng dụng quan trọng.

— Lực lượng ứng dụng phải thật đồng đảo, và gồm nhiều loại chuyên môn khác nhau.

Vì phải xem đây là một mũi nhọn, nên cần có chính sách thích hợp về đào tạo, bồi dưỡng, sử dụng cán bộ toán kinh tế, thu hút được nhiều người giỏi vào lĩnh vực này, và phát huy hết năng lực và tinh thần phục vụ của cán bộ.

4. Bảo đảm về lý luận và thông tin:

a) Về lý luận toán kinh tế, cần bảo đảm giải

quyết được mọi vấn đề do thực tiễn trong nước nêu ra (bao gồm cả việc xây dựng hệ thống các mô hình toán kinh tế và các phương pháp xử lý). Do đó phải tăng cường Viện Kinh tế (bổ sung thêm cán bộ toán kinh tế cho Viện này), Trung tâm tính toán, Viện Toán học, và tiến tới thành lập một trung tâm nghiên cứu toán kinh tế.

Nếu ta muốn có nhiều sáng tạo độc đáo trong việc ứng dụng toán kinh tế, thì việc bảo đảm lý luận này là hết sức quan trọng.

b) Về thông tin, cần bảo đảm thường xuyên có đủ sách, báo, tài liệu khoa học mới nhất của nước ngoài về lĩnh vực này, và cần cố gắng tham gia các hội nghị khoa học quốc tế, mạn đàm phát triển các liên hệ quốc tế (trao đổi, thực tập, khảo sát, v.v...) trên lĩnh vực này. Đồng thời, nên tổ chức giới thiệu rộng rãi và kịp thời những kinh nghiệm, thành tựu của nước ngoài, đẩy mạnh biên dịch và xuất bản tài liệu tham khảo về toán kinh tế ở trong nước.

Công tác này mang lại lợi ích rất lớn so với chi phí bỏ ra. Trong thời đại hiện nay, không có bảo đảm về thông tin thì không thể tiến hành các hoạt động khoa học kỹ thuật một cách có hiệu quả, và điều đó càng đúng đối với toán kinh tế là một ngành khoa học đang phát triển rất nhanh.

MỘT SỐ SUY NGHĨ VỀ

VIỆC XÂY DỰNG VÀ PHÁT TRIỂN KINH TẾ MIỀN NÚI TÂY-BẮC

ĐÀO VĂN TIẾN

Miền Bắc có trên 11 triệu hecta rừng (chiếm 70% diện tích đất đai) và một nguồn lợi lâm sản đáng kể. Theo số liệu điều tra, khoảng 75% diện tích rừng trước kia đã biến thành đồi trọc hay nương rẫy, và trong số rừng còn lại cũng chỉ có 30% là rừng tốt, còn lại là

rừng thứ sinh gồm cây gỗ pha tạp tre nứa hoặc thuần tre nứa.

Do đó, nội dung chính của nghề rừng, trước hết là khai thác luân phiên các rừng tre nứa có thể khai thác, tu bổ các rừng tre nứa đã bị kinh tế nương rẫy hủy hoại từng phần,