

Chương trình KX-03

ĐỔI MỚI VÀ HOÀN THIÊN CÁC CHÍNH SÁCH KINH TẾ VÀ CƠ CHẾ QUẢN LÝ KINH TẾ

Chủ nhiệm Chương trình : GS. Vũ Đình Bách

TRƯỜNG ĐẠI HỌC KINH TẾ VÀ QUẢN LÝ KINH TẾ
ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI

Đề tài KX-03-23

Sử dụng mô hình kinh tế lượng TRONG VIỆC PHÂN TÍCH CHÍNH SÁCH VÀ DỰ BÁO KINH TẾ VĨ MÔ

Chủ nhiệm đề tài : TS. Nguyễn Văn Quý

Thư ký : KS. Trần Kim Chung

Hà Nội, 1995

TRUNG TÂM THÔNG TIN, THƯ VIỆN
KHOA KINH TẾ VÀ QUẢN LÝ KINH TẾ
27/24
KHO LƯU TRỮ
GÖRIS TRINH NGUYEN
01 07100

Sử dụng mô hình kinh tế lượng
**TRONG VIỆC PHÂN TÍCH CHÍNH SÁCH
VÀ DỰ BÁO KINH TẾ VI MÔ**

A. CÁC VẤN ĐỀ CHUNG CỦA ĐỀ TÀI

1. Mục tiêu đề tài:

Xây dựng luận cứ khoa học của việc sử dụng các mô hình kinh tế lượng trong phân tích chính sách và dự báo phục vụ quản lý kinh tế vĩ mô.

Kiến nghị việc sử dụng mô hình kinh tế lượng trong phân tích chính sách và dự báo kinh tế phục vụ quản lý kinh tế vĩ mô.

2. Nội dung nghiên cứu:

Tổng quan về sự phát triển mô hình kinh tế lượng và sử dụng trong phân tích chính sách và dự báo trên thế giới.

Tổng quan về phương pháp, kỹ thuật xây dựng và sử dụng các mô hình kinh tế lượng hiện nay trên thế giới.

Xây dựng mô hình kinh tế lượng cho Việt nam và sử dụng thử nghiệm trong phân tích chính sách và dự báo kinh tế vĩ mô.

Kiến nghị rút ra từ sử dụng mô hình trong phân tích và dự báo kinh tế và kiến nghị về việc sử dụng các mô hình kinh tế lượng trong quản lý vĩ mô ở nước ta.

3. Phương pháp nghiên cứu:

Phương pháp chủ yếu là phương pháp mô hình hoá kinh tế, phương pháp kinh tế lượng và phương pháp mô phỏng trên máy tính. Ngoài ra đề tài cũng sử

dụng các kết quả nghiên cứu có được của các đề tài khác, của các nhà kinh tế về kinh tế Việt nam về quá trình đổi mới cho đến nay.

B. TÌNH HÌNH TỔ CHỨC THỰC HIỆN ĐỀ TÀI:

1. Tổ chức thực hiện:

Đề tài được tổ chức thành 7 nhánh chuyên đề

(1) Tổ chức số liệu thống kê: cơ quan chủ trì là TCTK, do PTS Nguyễn Ngọc Đức, Vụ trưởng Vụ tổng hợp chủ trì nhánh 1 và PTS Nguyễn Văn Chính, Vụ phó Vụ Tài khoản quốc gia chủ trì nhánh 2.

(2) Phân tích số liệu về hoạt động của hệ thống Ngân hàng: cơ quan chủ trì Ngân hàng Nhà nước, PTS Dương Thư Hương, Viện trưởng Viện Nghiên cứu tổng hợp Ngân hàng Nhà nước chủ trì nhánh 1 và PTS Đào Quang Thông, Vụ phó Vụ quản lý Ngoại hối chủ trì nhánh 2.

(3) Phân tích tình hình tài chính Việt nam: Cơ quan chủ trì Bộ Tài chính. Chủ trì KS. Tô Mạnh Hào nguyên trưởng phòng cân đối ngân sách, và hiện nay là chuyên viên Văn phòng Chính phủ chủ trì.

(4) Nghiên cứu tổng quan về phát triển mô hình kinh tế lượng: Cơ quan chủ trì - Viện nghiên cứu quản lý TŨ, PTS Nguyễn Văn Vy chủ trì.

(5) Nghiên cứu cơ sở phương pháp luận và các phần mềm ứng dụng trong xây dựng các mô hình kinh tế lượng. Cơ quan chủ trì: Viện Nghiên cứu quản lý kinh tế TŨ, Thạc sĩ Hoàng Văn Thành chủ trì.

(6) Các vấn đề lý luận và thực tiễn của việc ứng dụng mô hình kinh tế lượng (sinh hoạt khoa học thường kỳ). Cơ quan chủ trì: Đại học kinh tế quốc dân, TS Vũ Thiệu, Bộ môn Toán Kinh tế chủ trì.

(7) Xây dựng và sử dụng mô hình kinh tế lượng trong phân tích chính sách và dự báo kinh tế Việt nam. Cơ quan chủ trì: Viện Nghiên cứu quản lý kinh tế TŨ, TS Nguyễn Văn Quý chủ trì.

Các chuyên đề đã tổ chức thu thập số liệu, hiệu chỉnh số liệu, phân tích kinh tế, làm cơ sở cho việc xây dựng mô hình KTL của đề tài.

Đề tài đã tập hợp được lực lượng cán bộ toán kinh tế, tổ chức được sinh hoạt khoa học thường kỳ hàng tuần tại Đại học kinh tế quốc dân từ tháng 3 đến tháng 9 năm 1995.

Đề tài cũng đã mời 1 chuyên gia Singapore sang làm việc và báo cáo khoa học tại sinh hoạt khoa học thường kỳ về kinh tế lượng tại Đại học kinh tế quốc dân tháng 7/1995.

2. Sản phẩm của đề tài:

(1) Một bộ tài liệu về: Sự phát triển của mô hình kinh tế lượng. Một số mô hình kinh tế lượng trong nước và các nước khu vực châu Á.

(2) Các mô hình kinh tế lượng được xây dựng cho số liệu cập nhật đến 1994 theo hệ thống số liệu Tài khoản quốc gia bao gồm:

 - Mô hình theo số liệu quý gồm 31 phương trình và đồng nhất thức.

 - Mô hình theo số liệu năm gồm (MH-95) với 55 phương trình và đồng nhất thức.

 - Mô hình liên kết với mô hình MH-95 với 47 phương trình và đẳng thức, sử dụng cho dự báo trung hạn.

Các mô hình trên cùng với các bộ số liệu kinh tế vĩ mô theo quý và theo năm cài đặt trên máy tính, có thể sử dụng trong phân tích và dự báo kinh tế vĩ mô và xây dựng kế hoạch ngắn hạn và trung hạn cho thời gian đến.

(3) Báo cáo tổng hợp của đề tài về xây dựng và sử dụng các mô hình kinh tế lượng trong phân tích chính sách và dự báo kinh tế Việt nam, bao gồm kiến nghị của đề tài.

(4) Một tập các bài viết của các cán bộ toán kinh tế liên quan đến sử dụng các mô hình kinh tế trong phân tích chính sách và dự báo và về giảng dạy đào tạo cán bộ chuyên ngành kinh tế lượng học.

(5) Báo cáo về " Một số vấn đề chủ yếu về tài hình tài chính Việt nam qua hai thời kỳ 86-90 và 91-95".

(6) Một số bài báo trong và ngoài nước.

Kết quả đã công bố:

- Phân tích tình hình lạm phát Việt nam. PTS Dương Thu Hương, Tạp chí Ngân hàng.

- Mô hình mạng đặc điểm cung của các nền kinh tế chuyển đổi, Nguyễn Văn Quý, Hoàng Văn Thành. Hội nghị quốc tế về Mô hình KTL, Pretoria 1995.

- Mô hình cung trong phân tích chính sách và dự báo ở Việt nam, Nguyễn Văn Quý. Hội nghị quốc tế về môi trường và phát triển, Bộ Công nghệ khoa học và môi trường, tháng 6 năm 1995.

Chương I

Mô hình kinh tế lượng

TRONG PHÂN TÍCH CHÍNH SÁCH VÀ DỰ BÁO

I. VAI TRÒ VÀ TRÍ CỦA MÔ HÌNH KINH TẾ LƯỢNG TRONG HỆ THỐNG CÁC PHƯƠNG PHÁP DỰ BÁO

1. Về các phương pháp dự báo kinh tế :

Trong kinh tế thị trường, *dự báo kinh tế thường gắn liền với phân tích chính sách*. Các chính sách kinh tế vĩ mô của Nhà nước cùng với các yếu tố thị trường quyết định sự phát triển và ổn định của nền kinh tế. Phân tích chính sách và dự báo nền vọng nền kinh tế là vấn đề được các cơ quan của Chính phủ, các Viện nghiên cứu của Chính phủ và cả của khu vực ngoài Chính phủ sử dụng phổ biến từ nhiều thập kỷ nay.

Các phương pháp dự báo ứng dụng trong thực tế bao gồm một tập hợp rất rộng các phương pháp: không định lượng, bán định lượng và định lượng.

Các phương pháp không định lượng mang đặc điểm cảm tính hay do nhạy cảm thường được sử dụng trong trường hợp đối tượng dự báo rất phức tạp nhưng không có thông tin hoặc thông tin quá ít. Người ta dự báo dựa trên kinh nghiệm và đôi khi bằng cảm tính.

Các phương pháp bán định lượng và dự báo định tính được sử dụng trong trường hợp như trên nhưng có thông tin để thực hiện một phần dự báo định lượng

và ngoài ra dùng phương pháp dự báo định tính hay thường được gọi là dự báo công nghệ (technological) liên quan đến dự báo môi trường và công nghệ.

Các dự báo định lượng được ứng dụng trong trường hợp có thông tin đủ để áp dụng các phương pháp phân tích định lượng, thường thông qua việc mô hình hoá toán học các quy luật khách quan.

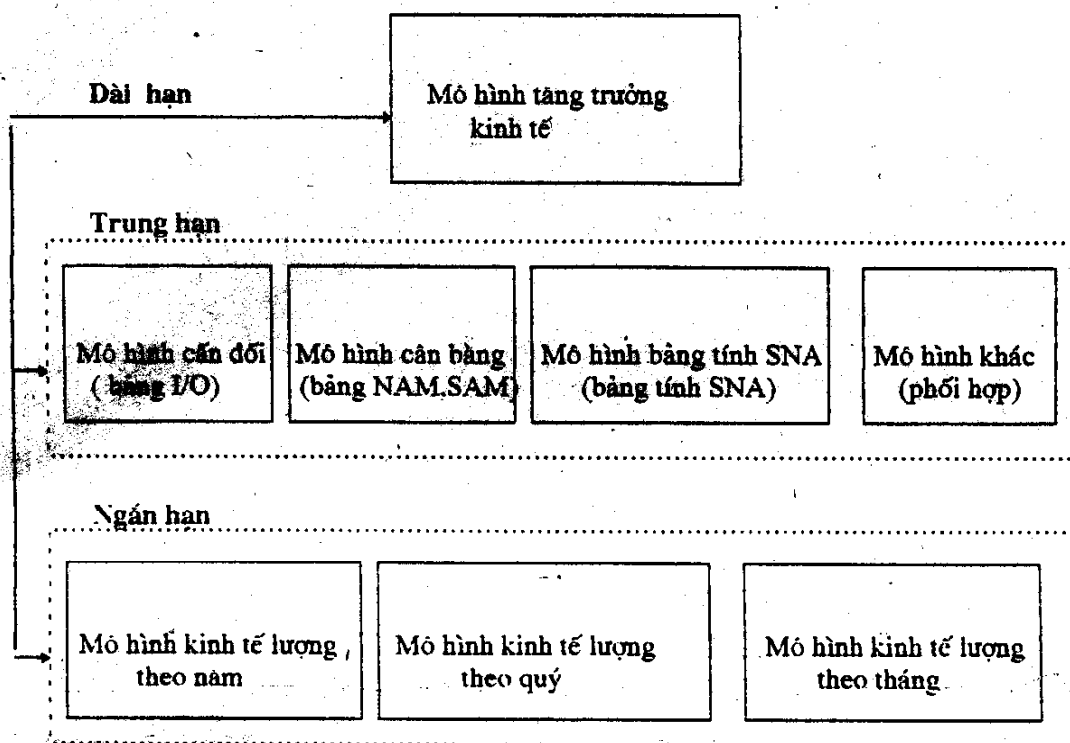
Người ta chia các phương pháp dự báo định lượng ra làm hai loại: dự báo theo phương pháp chuỗi thời gian (time-series) và phương pháp giải thích (explanatory) theo nguyên lý nhân-quả.

Dự báo không định lượng, dự báo theo nhạy cảm	Dự báo bán định lượng dự báo định tính, công nghệ (technological)	Dự báo định lượng hay dự báo theo các mô hình toán học
Chỉ dựa trên các tập thông tin không tin, hoặc có quá ít	Có thông tin để thực hiện một phần dự báo định lượng	Có đủ thông tin để áp dụng các phương pháp định lượng
	Phương pháp DELPHI Phương pháp tương tự Phương pháp định chuẩn	Mô hình hộp đen và phương pháp chuỗi thời gian Phương pháp giải thích hay mô hình "nhân quả", Mô hình kinh tế

- Về các phương pháp chuỗi thời gian có thể kể ra như các phương pháp tách, làm trơn, các phương pháp xử lý phức hợp Box-Jenkins, phin Kalman,...
- Các phương pháp giải thích dựa trên các mô hình quan hệ giữa các biến giải thích và các biến được giải thích, quan hệ giữa các biến nguyên nhân và biến kết quả. Trong lĩnh vực kinh tế, các phương pháp giải thích dựa trên các mô hình kinh tế và các mô hình kinh tế lượng đóng một vai trò quan trọng trong dự báo.

2. Khả năng sử dụng các phương pháp dự báo định lượng:

Khả năng sử dụng các phương pháp dự báo định lượng phụ thuộc vào tầm xa và độ bất định của các đối tượng dự báo. Người ta cho rằng các dự báo dài hạn thường là các dự báo không định lượng, bán định lượng hay các dự báo công nghệ do thông tin tương lai không đầy đủ và phụ thuộc nhiều vào các tiến bộ công nghệ. Không có thể đưa ra được các mô hình định lượng cho một tương lai khá xa. Ngược lại, đối với các dự báo ngắn hạn, thì khả năng dự báo định lượng nhiều hơn. Trong các dự báo ngắn hạn đối với kinh tế thì phương pháp kinh tế lượng và các mô hình kinh tế lượng là các công cụ chủ yếu để thực hiện các dự báo với sự hỗ trợ của các phần mềm ngày càng tiện dụng của máy tính. Ngoài ra, để dự báo định lượng, phần lớn các nước đều quan tâm đến lập các bảng cân đối vào-ra (Input-Output table I-O), các bảng cân đối hạch toán quốc gia NAM (National Accounting Matrix) và bảng hạch toán xã hội SAM (Social Accounting Matrix). Đó là các bảng cân đối các luồng sản phẩm, luồng tài chính và luồng nhân lực sản xuất và giữa các khu vực thể chế trong nền kinh tế. Sử dụng các mô hình kinh tế trong công tác dự báo và kế hoạch có thể phân loại và hệ thống như sơ đồ sau :



3. Quan hệ giữa lý thuyết kinh tế và các mô hình kinh tế :

Từ thực tế đến lý luận và mô hình kinh tế có thể tóm tắt như sơ đồ 1. Các học thuyết kinh tế được *hình thức hoá* bằng các công cụ toán học và trở thành các mô hình kinh tế (dạng toán-kinh tế). Từ ngữ *mô hình kinh tế* (economic model) được sử dụng rộng rãi trong các sách báo và tài liệu tham khảo ở các nước thị trường theo nghĩa mô hình toán kinh tế. Ở nước ta *mô hình kinh tế* thường được sử dụng để chỉ các *hình mẫu* về tổ chức sản xuất và tổ chức quản lý. Ở đây mô hình kinh tế sẽ dùng theo nghĩa mô hình dạng toán kinh tế. Các mô hình kinh tế phát triển cùng với sự phát triển của kinh tế học hiện đại.

Có thể chia các mô hình kinh tế ra các mô hình kinh điển và mô hình hiện đại. Các mô hình kinh điển hình thức hoá toán học các học thuyết kinh kinh điển từ trường phái cổ điển, tân cổ điển đến trường phái Keynes. Các mô hình kinh tế hiện đại phát triển trong các thập kỷ vừa qua liên quan đến các ứng dụng mà hiện nay đang tiếp tục thực hiện...

Các mô hình kinh tế kinh điển :

Hàm sản xuất Cobb-Douglas, CES...

Mô hình tăng trưởng kinh tế Harrod-Domard, Solow,

Mô hình cân bằng kinh tế Arrow-Debreu, cân bằng Walras.

Mô hình cân đối liên ngành hay mô hình Input-Output Leontief,

Mô hình động thái thế giới Jay Forrester....

Hàm sản xuất là mô hình của mối quan hệ phụ thuộc giữa kết quả sản xuất với các yếu tố sản xuất. Các hàm sản xuất như Cobb-Douglas và hàm CES là các hàm cơ bản được sử dụng rộng rãi trong phân tích kinh tế, trong giải thích các quy luật kinh tế về lợi suất và quy mô sản xuất, về khả năng và hiệu quả thay thế các nhân tố đầu vào. Mô hình tăng trưởng kinh tế là mô hình về mối quan hệ phụ thuộc giữa nhịp tăng trưởng kinh tế với với khả năng vốn đầu tư và các yếu tố liên quan. Mô hình cân bằng kinh tế mô tả điều kiện và trạng thái cân bằng của thị trường. Mô hình cân đối mô tả quan hệ liên ngành trong sản xuất và phân phối sản phẩm xã hội. Mô hình động thái thế giới Forester mô tả thế giới như một hệ thống không ngừng tăng trưởng và liên kết nhiều yếu tố ảnh hưởng lẫn nhau.

Các mô hình kinh tế hiện đại :

Mô hình cân bằng tổng quát (CGE),

Mô hình các luồng tiền tệ POLAK,

Mô hình cân đối các tài khoản RMSM của World Bank

Mô hình liên kết kinh tế thế giới LINK