



CHƯƠNG TRÌNH KINH TẾ LƯỢNG HỆ ĐẠI HỌC CHÍNH QUY

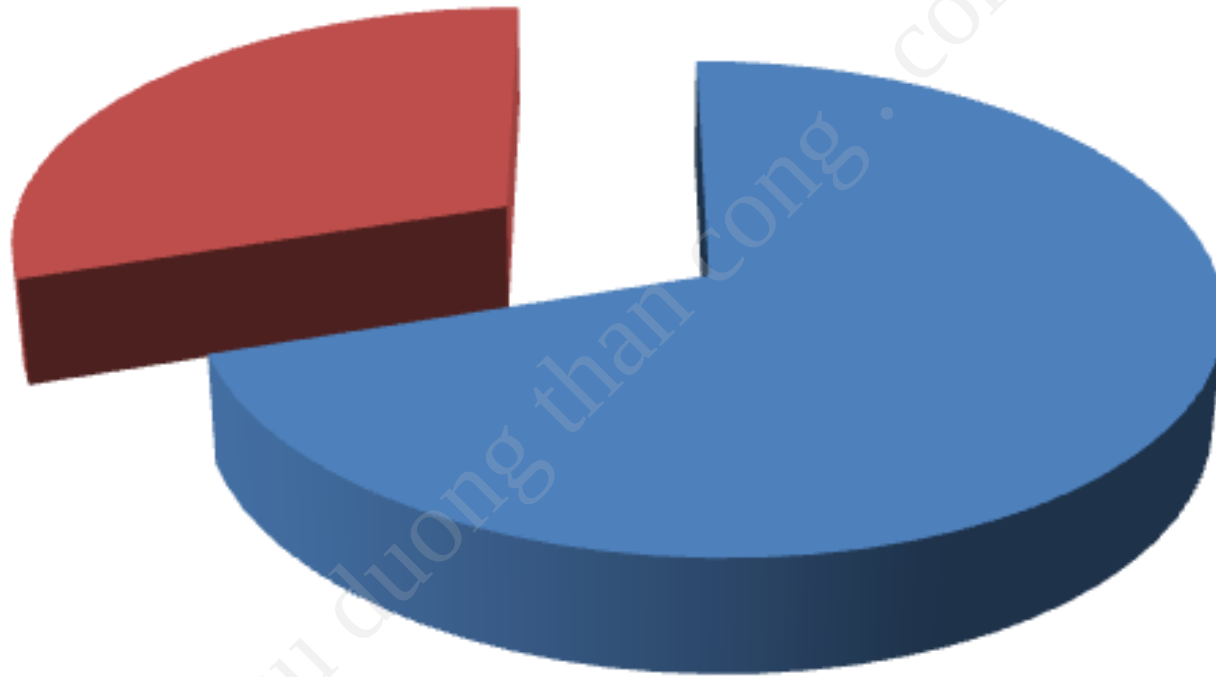
Bộ môn Kinh tế lượng – Học viện Tài chính

Chương trình học

- Chương mở đầu: Tổng quan về Kinh tế lượng
- Chương 1: Những vấn đề cơ bản trong mô hình hồi qui đơn
- Chương 2: Mô hình hồi quy hai biến, ước lượng và kiểm định giả thuyết
- Chương 3: Mô hình hồi qui bội
- Chương 4: Hồi qui theo biến giả
- Chương 5: Đa cộng tuyến
- Chương 6: Phương sai sai số thay đổi
- Chương 7: Tự tương quan
- Chương 8: Lựa chọn mô hình và chỉ định mô hình

Hình thức đánh giá

Bài kiểm tra giữa kỳ: 30%



Bài kiểm tra cuối kỳ: 70%

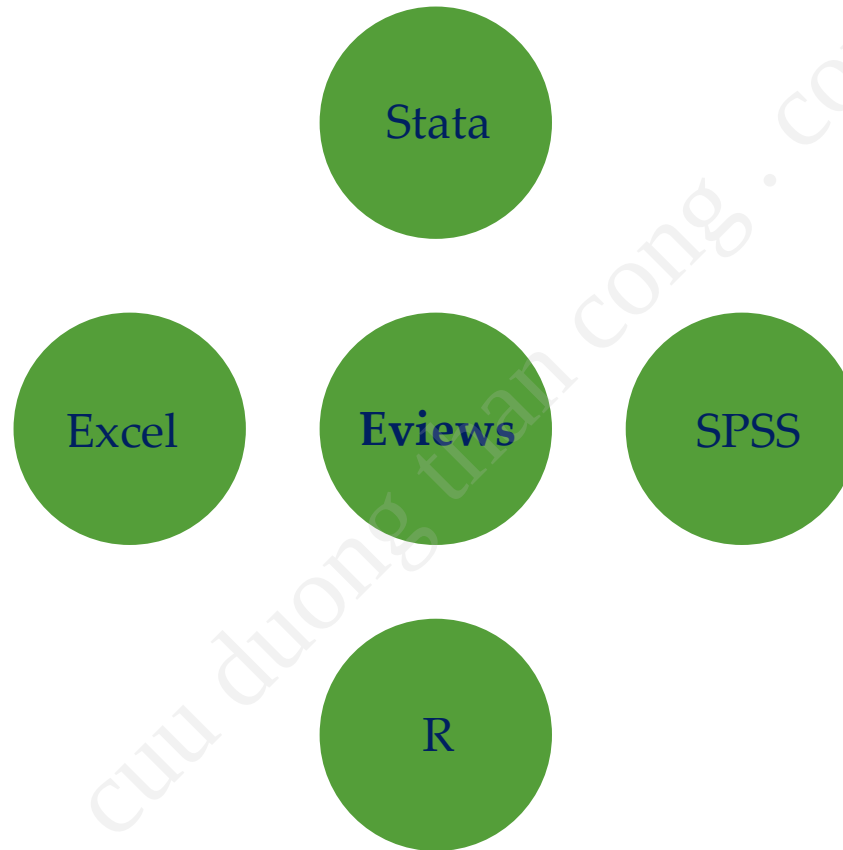
Tài liệu phục vụ học tập

1. TS. Phạm Thị Thắng chủ biên: Giáo trình kinh tế lượng, NXB Tài chính, 2009.
2. TS. Phạm Thị Thắng: Kinh tế lượng, câu hỏi, bài tập và thực hành, NXB Tài chính, 2010.
3. TS. Nguyễn Thị Thúy Quỳnh: Bài tập kinh tế lượng, NXB Tài chính 2017.
4. Slide bài giảng Kinh tế lượng, Học viện Tài chính.

Tài liệu tham khảo

- Nguyễn Quang Dong, Bài giảng Kinh tế lượng, HN 2012.
- Vũ Thiều, Nguyễn Quang Dong, Nguyễn Khắc Minh: Kinh tế lượng, NXB Khoa học kỹ thuật, 2001.
- Nguyễn Khắc Minh: Các phương pháp phân tích và dự báo trong kinh tế, NXB Khoa học kỹ thuật, 2002.
- Nguyễn Cao Văn, Bùi Dương Hải: Kinh tế lượng (Hướng dẫn lý thuyết và giải bài tập), NXB Tài chính, 2009.
- Basic Econometrics, Damodar N. Gujarati, 1995.

Phần mềm phân tích Kinh tế lượng



Chương mở đầu: TỔNG QUAN VỀ KINH TẾ LƯỢNG

Bộ môn Kinh tế lượng – Học viện Tài chính

Những nội dung cơ bản

- Lịch sử ra đời của Kinh tế lượng
- Kinh tế lượng là gì
- Phương pháp luận

I. Lịch sử ra đời của Kinh tế lượng

- Vào khoảng những năm 1930
- Cuộc khủng hoảng kinh tế 1929-1933 đã làm tan rã tư tưởng “tự do kinh tế”.
- Các nhà kinh tế học nỗ lực để lý giải nguyên nhân của cuộc đại khủng hoảng và tìm cách khắc phục nó.
- Các nhà kinh tế tìm cách sử dụng các phương pháp thống kê để đo lường và kiểm định các hiện tượng kinh tế mang tính quy luật.

II. Kinh tế lượng là gì

2.1. Khái niệm:

Thuật ngữ tiếng Anh: Econometrics = Econo + Metrics

= “Đo lường kinh tế”

= “Kinh tế lượng”

“Kinh tế lượng là môn khoa học sử dụng các công cụ toán học để củng cố về mặt thực nghiệm cho các lý thuyết kinh tế”.

- Thuật ngữ Kinh tế lượng được Ragnar Frisch sử dụng lần đầu tiên vào khoảng những năm 1930.

II. Kinh tế lượng là gì

- Bản chất: thực chứng cho các lý thuyết kinh tế và qua đó chứng minh hoặc bác bỏ các lý thuyết kinh tế này.
- Mục đích: tìm ra các kết luận về mặt định lượng cho các lý thuyết kinh tế trong điều kiện, hoàn cảnh cụ thể để phục vụ cho việc phân tích, dự báo và hoạch định chính sách.

II. Kinh tế lượng là gì

2.2. Phân biệt Kinh tế lượng và các môn khoa học

- KTL và Lý thuyết kinh tế (economic theory)
- KTL và Toán kinh tế (mathematical economics)
- KTL và Thống kê kinh tế (economic statistics)
- KTL và Tin học (computing)

II. Kinh tế lượng là gì

2.3. Phân loại Kinh tế lượng

- Kinh tế lượng lý thuyết (theoretical econometrics): Đề cập đến các phương pháp để đo lường mối quan hệ kinh tế bằng mô hình kinh tế lượng. Nó chủ yếu dựa vào Thống kê toán.
- Kinh tế lượng ứng dụng (applied econometrics): Sử dụng các công cụ của Kinh tế lượng lý thuyết để nghiên cứu về các vấn đề đặc thù khác nhau trong lĩnh vực kinh tế và kinh doanh.

III. Phương pháp luận của kinh tế lượng

- Bước 1: Nêu ra giả thuyết về các vấn đề kinh tế
- Bước 2: Xây dựng mô hình toán học
- Bước 3: Xây dựng mô hình kinh tế lượng
- Bước 4: Thu thập số liệu
- Bước 5: Ước lượng các tham số của mô hình Kinh tế lượng
- Bước 6: Kiểm định các giả thuyết của mô hình
- Bước 7: Dự báo trên cơ sở mô hình đã được kiểm định
- Bước 8: Sử dụng mô hình để đề xuất hoặc ra các quyết định kinh tế

III. Phương pháp luận của kinh tế lượng

■ Bước 1: Nêu ra giả thuyết về các vấn đề Kinh tế

- Luận thuyết về tiêu dùng của John Maynard Keynes: “Một cá nhân sẽ tăng tiêu dùng khi thu nhập tăng lên tuy nhiên mức tăng của tiêu dùng sẽ nhỏ hơn mức tăng của thu nhập”.
- Nội dung của luận thuyết: Hàm tiêu dùng $C = C_0 + MPC \cdot Y_d$.
trong đó: $0 < MPC < 1$, MPC là mức tiêu dùng cận biên.
- Lý thuyết kinh tế xác lập quan hệ về mặt định tính giữa tiêu dùng và thu nhập. Đồng thời xác định chiều tác động giữa hai biến.

III. Phương pháp luận của kinh tế lượng

■ Bước 2: Xây dựng mô hình toán học

Gọi: Y = chi tiêu cho tiêu dùng (consumption expenditure)

X = thu nhập (income)

Hàm tiêu dùng của Keynes (Keynesian consumption function):

$$Y = \beta_1 + \beta_2 X$$

Trong đó: β_1, β_2 là các tham số (parameters)

β_1 là hệ số chặn (intercept coefficient)

β_2 là hệ số góc (slope coefficient)

III. Phương pháp luận của kinh tế lượng

■ Bước 3: Xây dựng mô hình kinh tế lượng

Mối quan hệ giữa mức tiêu dùng và thu nhập với giả định được biểu diễn dưới dạng hàm tuyến tính , khi đó mô hình kinh tế lượng tương ứng:

$$Y = \beta_1 + \beta_2 X + U_i$$

U_i gọi là sai số ngẫu nhiên (disturbance).

III. Phương pháp luận của kinh tế lượng

■ Bước 4: Thu thập số liệu

Số liệu của nước Mỹ, thời kỳ 1960 – 2005 về các biến số:

$X = \text{GDP (tỷ USD)}$

$Y = \text{tổng chi cho tiêu dùng cá nhân (tỷ USD)}$

Nguồn số liệu: N.Gujarati - C. Porter, Basic econometrics, 2009, bảng 1.1, trang 6.

III. Phương pháp luận của kinh tế lượng

- **Bước 5: Ước lượng các tham số của mô hình Kinh tế lượng:**
 - Sử dụng các phương pháp ước lượng dựa trên kỹ thuật phân tích hồi quy để ước lượng các tham số trong mô hình.
 - Để có thể thực hiện các ước lượng với khối lượng mẫu lớn cần có sự trợ giúp của máy tính với các chương trình phần mềm hỗ trợ như Excel, Stata, SPSS, Eviews...

III. Phương pháp luận của kinh tế lượng

■ Bước 6: Kiểm định các giả thuyết của mô hình

- Kiểm định các giả thuyết đối với các tham số trong mô hình
- Kiểm định sự phù hợp của mô hình để xem xét mô hình có phù hợp với thực tiễn hoặc có phù hợp với lý thuyết kinh tế hay không.
- Kiểm định việc lựa chọn mô hình trả lời hai câu hỏi sau:
 - Nếu lý thuyết kinh tế là đúng thì việc kiểm định cho biết mô hình là đúng hay sai? Nếu mô hình là sai quay trở lại bước 2 để sửa.
 - Nếu mô hình là đúng thì việc kiểm định cho biết lý thuyết kinh tế là đúng hay sai? Nếu sai quay trở lại bước 1 xem xét lại lý thuyết kinh tế.

III. Phương pháp luận của kinh tế lượng

■ Bước 7: Dự báo trên cơ sở mô hình đã được kiểm định

- Nếu như mô hình phù hợp với lý thuyết kinh tế thì có thể sử dụng mô hình để dự báo.
- Ví dụ: sử dụng mô hình biểu diễn mối quan hệ giữa tiêu dùng và thu nhập đã được kiểm định. Có thể dựa vào các phương án tăng thu nhập khác nhau để dự đoán các mức gia tăng tiêu dùng tương ứng. Hoặc từ khuynh hướng tiêu dùng cận biên để dự báo về đầu tư và các dự báo kinh tế khác.

III. Phương pháp luận của kinh tế lượng

■ Bước 8: Sử dụng mô hình để đề xuất, hoặc ra các quyết định kinh tế

Dựa vào các mô hình kinh tế lượng thể hiện quy luật về mối quan hệ giữa các biến kinh tế và dựa trên kết quả dự báo, có thể đề xuất các chính sách có liên quan.

Các thuật ngữ cơ bản

Tiếng Anh	Tiếng Việt
Econometrics	Kinh tế lượng
Theoretical econometrics	Kinh tế lượng lý thuyết
Mathematical econometrics	Kinh tế lượng ứng dụng
Parameters	Các tham số
Intercept coefficient	Hệ số chặn hoặc hệ số tự do
Slope coefficient	Hệ số góc
PRF - Population Regression Function	Hàm hồi quy tổng thể
PRM - Population Regression Model	Mô hình hồi quy tổng thể
Disturbance	Sai số ngẫu nhiên
SRF - Sample Regression Function	Hàm hồi quy mẫu