



Anvendelsen af teori og data i økonomiske modeller

Professor emeritus, dr. polit. Niels Kærgård
Institut for Fødevarer og Ressourceøkonomi
Københavns Universitet
Email: nik@ifro.ku.dk





To veje til økonomisk erkendelse

Økonomisk teori

Deduktive metode

Neoklassiske aksiomer, f.eks. nytte- og profitmaksimering

Inspiration: Fysikken

Typisk eksempel: Leon Walras (1834-1910)



To veje til økonomisk erkendelse

Historisk og institutionel økonomi

Induktiv metode og beskrivelser

Verden unik i tid og rum

Inspiration: Historie

**Typisk eksempel: Gustave von Schmoller
(1838-1917)**

“Der Methodenstreit”



Klassisk Økonometri I

Edvard Ph. Mackeprang 1905

Ragnar Frisch

Jan Tinbergen

Trygve Haavelmo

Lawrence Klein

Econometric Society 1930

Econometrica 1933



Klassisk økonometri II

Experience has shown that each of these three view-points, that of statistics, economic theory, and mathematics, is a necessary, but not by itself a sufficient, condition for a real understanding of the quantitative relations in modern economic life. It is the unification of all three that is powerful. And it is this unification that constitutes econometrics. (Frisch, 1933, p. 2)



Klassisk Økonometri III

The schools, however, had an unfortunate and rather naive belief in something like a theory-free observation. Let the facts speak for themselves. The impact of these schools on the development of economic thought was therefore not very great, at least not directly. Facts that speak for themselves, talk in a very naive language. (Frisch, 1971)



Klassisk Økonometri IV

Toppen af denne forskningsstrategi blev de makroøkonometriske modeller

Keyneske makromodeller estimeret med nationalregnskabstal

Varemarked, arbejdsmarkedet og de finansielle markeder

Stor vægt på statistisk estimation, OLS, 2SLS, LIML, FIML osv.



Klassisk Økonometri V

*Evt. satellitmodeller for miljø,
indkomstfordeling, regionale forhold, skatter*

*Kerneanvendelse er konjunkturprognoser og
kortsigtede konsekvensberegninger*

Typiske eksempler ADAM og SMEC



1970'ernes teoretiske konflikter og tidsrækkeanalysen forbedres

Keynesianske, Marxistiske, Monetaristiske modeller

Rationelle forventninger

Box-Jenkin's ARIMA (Auto Regressiv Integrated Moving Average) modeller 1970



Tidsrække økonometrien I

Econometrics is concerned with the systematic study of economic phenomena using observed data. - - - This definition is much broader than certain textbook definitions narrowing the subject matter of econometrics to the “measurement” of theoretical relationships as suggested by economic theory. It is argued - - - that the latter definition of econometrics constitutes a relic of an outdated methodology. (Spanos, 1986)



Tidsrække økonometrien II

Kausalitetstest

VAR (vector auto regressive) -modeller

Kointegration



Tidsrække økonometrien III

Ikke længere: *Facts that speak for themselves, talk in a very naive language.*

Men: Allowing the data to speak freely

Bedre data taler måske mindre naivt



Teoriens svar: AGE-modellerne I

The body of research discussed here is part of a wider series of developments which, in the last few years, has become known as applied general-equilibrium analysis. The explicit aim of this literature is to convert the Walrasian general-equilibrium structure (formalized in the 1950s by Kenneth Arrow, Gerard Debreu, and others) from an abstract representation of an economy into realistic models of actual economies. The idea is to use these models to evaluate policy options by specifying production and demand parameters and incorporating data reflective of real economies. (Shoven & Whalley, 1984, p. 1007)



Teoriens svar: AGE-modellerne II

Theoretical soundness and well understood comparative statics are, we think, what makes for the elegance of the approach. But since there is no free lunch, drawbacks are also waiting for us. There is first the question of numerical specification. In the vast majority of cases, key parameters are collected from various sources in the literature, functional forms (usually nested CES, LES, CRESH or the like) for demand and supply (or utility and production) functions are chosen and the resulting set is forced on observed data for a specific "base" year. (Ginsburgh & Mercenier, 1988, p. 194)

Modellen DREAM



Tre typer modeller

Makroøkonometriske modeller: ADAM, Smec og Mona

VAR-modeller

AGE-modeller: DREAM, AAGE, GESMEC



Teori eller data er afgørende

Hvad ved vi om tilpasningshastigheder?

Hvad ved vi om f.eks. eksportpriselasticiteter?

Tror vi på økonomisk teori?

På langt eller kort sigt?



Tre muligheder: I

De tre typer modeller er baseret på forskellige økonomiske skoler

De repræsenterer alternative syn på det økonomiske system

To af dem er fejlagtige

Dream er neoliberalistisk, f.eks. Jesper Jespersen



Tre muligheder: II

De tre typer af modeller illustrerer forskellige aspekter af virkeligheden

De konvergerer alle mod en "sand" model

ADAM har fået indbygget masser af tidsrækkeøkonometri og langsigtede ligevægtsmekanismer

AGE-modellerne bliver bedre og bedre empirisk funderet, DSGE (Dynamic Stochastic General Equilibrium)-modeller



Tre muligheder: III

De tre typer af modeller er bygget til at løse forskellige problemer, ADAM til kort sigt, DREAM til langt sigt

Ingen konflikt, og ingen konvergens er nødvendig

Man kan med god samvittighed bruge begge modeller samtidigt



Konklusion

Det er oplagt, at en bruger (som Finansministeriet), der bruger flere modeltyper må være interesseret i, at de let kan kobles og spille sammen.

Danmarks Statistiks rolle må være at holde sig til statistisk baserede modeller, og det er oplagt de mest værdifulde.

Personligt er jeg ikke i tvivl om, at mulighed III (arbejdsdelingen) er den eneste fremkommelige. Kombinerede modeller bliver let uoverskueligt komplicerede, og vi har oplagt brug for både præcise, detaljerede konjunkturmodeller og langsigtede strukturmodeller.



To fristende klassiske citater

I vor tanke skaber vi en liten modellverden for oss selv. En modellverden som ikke er mer komplisert enn at vi kan overskue den. Og som er konstruert slik at den gir faste holdepunkter for tanken. Og så tar vi for oss å studere den modellverden i stedet for den virkelige verden. Dette lille trick er det som konstituerer den rationelle forskningsmetode (Frisch, 1928-29)



To fristende klassiske citater

Dertil komme, at formålet med modellerne kun er at diskutere betingelserne for en harmonisk vækstrate på længere sigt; alle de problemer af mere kortsigtet karakter, som nødvendigvis opstår samtidigt, er ladt ude af betragtning. Imidlertid kan man jo ikke samtidigt stange ål og gå på harejagt, og spørgsmålet er vel, om man ikke tilstrækkeligt længe har stanget de Keynske ål, så det snart kunne være på tide at prøve at jage harer på vækstens udstrakte vidder; ellers risikerer man måske helt at glemme, hvordan det her ser ud. De, der har lys, kan så i mellemtiden prøve at konstruere et amfibium, hvormed man både kan fange ål og gå på harejagt (Ølgaard, 1958)



TAK FOR OPMÆRKSOMHEDEN