

Matematika v neoklasickej ekonomickej teórii

(kritický pohľad)

3.12.2014

Ján Boďa

Motto 1

Edward P. Lazear, „ECONOMIC IMPERIALISM“, QJE, 2000:

„Economics is not only a social science, it is a genuine science. Like the physical sciences, economics uses a methodology that produces **refutable implications** and tests these implications using solid **statistical techniques**. In particular, economics stresses three factors that distinguish it from other social sciences. Economists use **the construct** of **rational individuals** who engage in **maximizing behavior**. Economic **models** adhere strictly to the **importance of equilibrium** as part of any theory. Finally, a **focus on efficiency** leads economists to ask questions that other social sciences ignore. These ingredients have allowed economics to invade intellectual territory that was previously deemed to be outside the discipline’s realm.“

Ekonomický imperializmus neoklasickej ekonómie

Jediná **ozajstná** sociálna veda (**science**), lebo používa

- matematiku
- štatistiku
- dobre definované konštrukcie

Imperializmus

- **dovnútra** - voči iným ekonomickým tradíciám
- **navonok** - voči iným vedám o spoločnosti

Ekonomía **nie je** jedna - viacero tradícií

- behaviorálna
- inštitucionálna
- keynesovská
- klasická
- marxovská
- neoklasická
- rakúska
- rozvojová
- schumpeterovská
- ...

Modely – klasická mechanika 19. st.

Úlohy o viazaných extrémoch

- tvar reťaze zavesenej na dvoch stĺpoch:
minimalizácia potenciálnej energie pri **danej** dĺžke reťaze
- správanie sa spotrebiteľa (firmy):
maximalizácia úžitku (zisku) pri **daných** príjmoch (nákladoch)

diferenciálny počet a teda **lineárnosť**:

malé príčiny majú **malé** dôsledky

Predpoklady modelov (axiómy)

- **Klasická mechanika** (fyzika všeobecne)
 - presne v súlade s reálnym svetom, známe z **predchádzajúcich meraní**
 - odchyľujúce sa od reálneho sveta, vieme (dost' dobre) odhadnúť **v čom a o koľko**
- **Neoklasická ekonómia**
 - volené tak, **aby sa dalo počítať**
 - nevieme (ani hrubo) odhadnúť, **v akom sú vzťahu** k reálnemu svetu

Odmietnuteľné implikácie

Implikácie modelov sú **kvalitatívne** a **závislé od predpokladov**

1. „Predpokladajme, že platí $A_1, A_2, A_3, \dots, A_N$. **Potom je voľný obchod medzi krajinami K_1 a K_2 výhodný.**“
2. „Dôkaz“
3. „Implikácie **pre politiku**“

Ako odmerať?

Posun od fyziky k bourbakizmu od cca 1950

1. „Predpokladajme, že platí $A_1, A_2, A_3, \dots, A_N$.
Potom existuje Pareto optimálna rovnováha.“
2. „Dôkaz“
3. „Implikácie pre politiku“

Čo odmerať?

Štatistické techniky

Kľúčový predpoklad – **Gaussovské rozdelenia**

- v samotnej teórii
- pri spracovaní dát

V reálnom svete nie je Gaussovsky rozdelené prakticky **nič**.

Už vôbec nie - príjmy, majetok, veľkosť firiem, kolísanie cien, obrat firiem, dopyt po rôznych tovaroch,...

Spôsob spracovania

Všetko sa točí okolo **štatistickej významnosti**, nie okolo **faktickej významnosti**.

„Úloha Y v regresii **nie je štatisticky významná** (pomer signálu k šumu je príliš (?) malý). Nemôžeme potom odmietnuť hypotézu, že **správna hodnota koeficientu Y je nula**.“

Aj keď Y je povedzme závislosť mojich výdavkov od môjho platu (**fakticky** určite **významná**).

Predmet skúmania

- Teoretické konštrukcie

- matematika, formálna logika,...

- Reálny svet

- fyzika, chémia, biológia,...

- história, sociológia, etnológia,...

vedy (**sciences**) – **nezamieňajú** teoretické konštrukcie za reálny svet

- Konštrukcie **namiesto** reálneho sveta

- neoklasická ekonomická teória

- scholastika,...

Motto 2

Richard Feynman, commencement address at the California Institute of Technology, 1974:

„In the South Seas there is a cargo cult of people. During the war they saw airplanes land with lots of good materials, and they want the same thing to happen now. So they've arranged to imitate things like runways, to put fires along the sides of the runways, to make a wooden hut for a man to sit in, with two wooden pieces on his head like headphones and bars of bamboo sticking out like antennas--he's the controller--and they wait for the airplanes to land. **They're doing everything right. The form is perfect.** It looks exactly the way it looked before. **But it doesn't work.** No airplanes land. So I call these things **cargo cult science**, because **they follow all the apparent precepts and forms of scientific investigation, but they're missing something essential**, because the planes don't land.“