

Ekonomický výskum a tvorba odborných prác

Prednáška VI - Ekonomické experimenty

Matej Lorko

matej.lorko@euba.sk

www.lorko.sk

Odporúčaná literatúra:

- Dudenhefer, P. (2009). A guide to writing in Economics. EcoTeach Center and Department of Economics, Duke University.
- Neugeboren, R. H., & Jacobson, M. (2005). Writing Economics. Harvard University.
- Johnson, J. B., Reynolds, H. T., & Mycoff, J. D. (2015). Political science research methods. Cq Press.
- Friedman, S., Friedman, D., & Sunder, S. (1994). Experimental methods: A primer for economists. Cambridge University Press.

Čo je ekonómia?

- Veda o tom, ako spoločnosť rozdeľuje vzácne zdroje.
- Vyvíjame modely a hypotézy o správaní ľudí vzhľadom na rozhodovacie prostredie a inštitúcie.
- „Ekonómia, žiaľ, na rozdiel od biológie alebo chémie nemôže realizovať kontrolované experimenty, pretože nedokáže izolovať významné premenné. Preto sa, podobne ako napríklad astronómia alebo meteorológia, musí spoliehať iba na pozorovania. (Samuelson a Nordhaus, 1985).
- Naozaj?
- Experimentálna ekonómia sa zaoberá testovaním hypotéz.
- Behaviorálna ekonómia sa zaoberá úpravou modelov.

Budúcnosť výskumu je interdisciplinárna

- Môj dizertačný výskumný program mal názov „Ekonomické experimenty v projektovom manažmente“
- Prečo používať ekonomickú metodológiu na štúdium manažérskych problémov? Zdá sa, že tradičné metódy manažmentu ich vyriešiť nedokážu.
- Budúcnosť výskumu je interdisciplinárna. Existuje veľká šanca, že odpoveď na vašu otázku leží v trochu inej oblasti vedy ako je ekonómia.
- Hľadajte metódy, odborné znalosti, poznatky “out of the box”. (Napríklad behaviorálna ekonómia vnáša psychologické poznatky do ekonomických fenoménov).
- V jednom z mojich článkov sa venujem manažérskemu problému pomocou teórie z psychológie, a pri použití ekonomickej výskumnej metodológie...

Experimentálna ekonómia

- Metodika, pomocou ktorej sa vytvárajú laboratórne a terénne ekonomické prostredia s cieľom realizovať ekonomické experimenty.
- Priekopníkmi boli hlavne Vernon Smith a Charles Plott
- Empirický nástroj, ktorý umožňuje ekonómom pochopiť, do akej miery sú rozhodnutia a správanie jednotlivca ovplyvnené rôznymi testovateľnými faktormi
- Zhromažďovanie údajov (rozhodnutia skutočných ľudí) v kontrolovanom, špeciálne navrhnutom prostredí za účelom nájdenia odpovedí na otázky ekonomického výskumu = nájdenia príčinných súvislostí (kauzalít).
- Prostredie experimentu zachytáva základné prvky ekonomického problému.
- Ponúka možnosť vytvoriť hypotetické “protisvety”.
- Prienik medzi ekonómiou a “tvrdými” vedami.

Typológia ekonomických experimentov

- Konvenčné laboratórne experimenty
 - Zvyčajne sa ich zúčasňujú študenti
 - Abstraktný slovník
 - Nastavený súbor pravidiel
- Artefaktový terénny experiment
 - Ako konvenčný laboratórny experiment, ale neštandardná skupina účastníkov
- “Rámcovaný” terénny experiment
 - Ako artefaktový terénny experiment, ale používa sa neabstraktný slovník
- Prirodzený terénny experiment
 - Ako “rámcovaný” terénny experiment, ale v uskutočňuje sa v prirodzenom prostredí účastníkov, takže ani nevedia o tom, že sú v experimente

Motivácia pre experimenty

- Ekonomické teórie sa snažia vysvetliť:
 - 1) trhovú aktivitu medzi mnohými ľuďmi
 - 2) strategické interakcie medzi niekoľkými ľuďmi
 - 3) individuálne rozhodovanie
- Ako môžeme určiť, ako úspešná je teória pri predikcii výsledkov?
- Tradičné riešenie
 - Zhromaždíme dáta o všetkých potenciálne relevantných premenných Z, a pomocou ekonometrických techník otestujeme, či zmena v X dokáže predpovedať zmenu v Y, pričom kontrolujeme efekt zmeny premenných Z.
- Doplnkové riešenie
 - Vytvoríme rozhodovacie prostredie, ktoré simuluje prostredie z reálnom sveta, ktoré nás zaujíma. Náhodne priradíme ľudí do rôznych verzií (X) nášho vytvoreného prostredia. Faktory Z buď udržiavame medzi verziami prostredia konštantné, alebo predpokladáme ich „vypriemerovanie“ v dôsledku náhodného priradenia. Zistíme, či sa Y v rôznych verziách prostredia mení spôsobom, ktorý predpovedala teória.
 - „Trik je všimnúť si, že hoci sú prostredia vytvorené v laboratóriách oproti “reálnemu svetu” veľmi jednoduché, sú rovnako skutočné. Skutoční ľudia sú motivovaní skutočnými peniazmi, robia skutočné rozhodnutia, skutočné chyby a odrážajú sa v nich skutočné emócie.“

Prečo jednoducho nevyužiť dotazníkový prieskum?

- Povedzme, že chcete študovať altruizmus ... čo tak využiť dotazník?
- Ale ... hovoria respondenti pravdu? Ako môžeme vedieť, že neklamú?
- Pokiaľ ide o dáta z dotazníkov, ekonómovia sú väčšinou skeptickí.
- Radšej sa pozerajú na to, čo ľudia robia, ako na to, čo hovoria.

Ako to funguje?

- Naprogramujeme prostredie a naberieme dobrovol'nikov (zvyčajne študentov), ktorí prídu do laboratória a v rámci experimentu sú náhodne rozdelení do rôznych rolí.
- Prečítajú si pokyny, v ktorých sa dozvedia, ako prostredie funguje. Zvyčajne tiež musia zodpovedať na kontrolné otázky, aby sme sa ubezpečili, že pokynom rozumejú.
- Interakcie sú prísne anonymné - vďaka tomu sa účastníci neboja byť autentickí.
- Všetko, čo účastníkom povieme, je pravda. Nikdy neklameme. Experimentálna ekonómia zásadne zakazuje akékoľvek zavádzanie účastníkov. Zvyšuje tým dôveryhodnosť výskumu a experimentátorov.
- Účastníci sú vyplatení v hotovosti, na základe svojich rozhodnutí.

Pravidlá experimentálnej ekonomie

- Ako výskumníci môžeme pomocou experimentov kontrolovať prostredie a inštitúcie a následne pozorovať správanie.
- Kľúčovou myšlienkou v pozadí ekonomických experimentov je, že správne nastavené stimuly indukujú špecifické črty správania, zatiaľ čo potláčajú osobné črty.
- Ak účastníci chápu súvislosť medzi ich rozhodovaním a odmenou a zároveň sú odmeny dostatočne významné na to, aby ich brali do úvahy, začnú vnímať stimuly podľa experimentátorov, nie podľa vlastných preferencií.
- Pravidlá pre odmeny
 - Nenasýtenie = účastníci striktne uprednostňujú akékoľvek zvýšenie odmeny
 - Nápadnosť = odmeny sa zvyšujú pri dobrých a znižujú pri zlých rozhodnutiach
 - Dominancia = odmeny sú vyššie ako subjektívne náklady spojené s účasťou na experimente
 - Súkromie = účastníci sa dozvedia iba o svojej vlastnej odmene
 - Paralelizmus = ceteris paribus, predpokladá sa, že správanie je rovnaké v laboratóriu aj mimo neho

Ciele experimentálnej ekonomie

- Testovanie teórií, alebo ekonomických modelov. V prvom rade testujeme teórie, ktorých predpovede sú ťažko pozorovateľné z observačných dát (postoj k riziku, prenos informácií, sociálne preferencie...)
- Hľadanie faktov - hľadáme nové vysvetlenia a teórie, systematické vzorce rozhodovania a správania
- “Našepkávanie princom” - testujeme navrhované verejné politiky a formulujeme ich hodnotenia
- Testovanie inštitúcií a prostredí
- Demonštrovanie ekonomických javov prostredníctvom experimentov vo výučbe.

Príklad - Ultimátna hra

- Navrhite, ako by rozdelili medzi seba a iného anonymného účastníka 100 EUR.
- Ak druhá strana súhlasí, váš návrh sa implementuje. Ak ale druhá strana váš návrh odmietne, nedostane ani jeden z vás nič.
- Koľko ponúknete druhej strane?

Ako sa ľudia v Ultimátnej hre správajú?

- Homo Economicus - niečo je lepšie ako nič. To znamená, že druhá strana bude preferovať aj 1 euro pred nulou. Mali by ste teda navrhnúť, že si necháte 99 EUR.
- Naozaj táto teória platí?
- "Ponuka rozdelenia 50:50 je mimoriadne častá. V priemere majú hráči v hre tendenciu ponúkať okolo 40-50%. Takéto ponuky sú takmer vždy akceptované. Miera akceptácie pre nižšie ponuky klesá a pri ponukách pod 20% sa pomerne rýchlo blíži k nule."
- Ultimátna hra jasne ukazuje, že:
 - druhá strana sa nestará iba o svoju vlastnú odmenu, ale porovnáva ju s odmenou navrhovateľa. Ak je jej podiel výrazne nižší, začne byť frustrovaná.
 - navrhovatelia sú si buď vedomí ochoty respondenta odmietnuť neférové ponuky, alebo sa riadia vlastnými predstavami o spravodlivosti

Výhody experimentov

- Kontrola nad ekonomickým prostredím
 - Experimentátor kontroluje podmienky, za ktorých sa generujú dáta
 - V “reálnom svete” ovplyvňuje správanie mnoho detailov, ktoré nedokážeme pozorovať. V laboratóriu ich môžeme kontrolovať a systematicky študovať.
- Možnosť implementácie skutočne exogénnych ceteris paribus zmien
- Presná replikovateľnosť experimentálnych poznatkov
 - Poskytuje základ pre štatistické testy
 - Kritici, ktorí spochybňujú výsledok, môžu experiment replikovať
 - Historické údaje replikovateľné nie sú
- Môžeme:
 - Reprodukovať štruktúry teoretických modelov - „svet dvoch krajín“
 - Pozorovať premenné, ktoré nie sú pozorovateľné v observačných dátach - napr. subjektívne hodnoty, nečestné správanie
 - Ovládať a manipulovať premenné - napr. zdvojnásobiť počet konkurentov alebo zákazníkov

Subjekty

- Účastníci experimentu a zvyčajne sa nazývajú subjekty.
- Nájsené efekty môžu súvisieť s ich charakteristikami.
 - Kto sú? Vysokoškolskí študenti, podnikatelia, stredoškolskí študenti, deti,...
 - Vždy je potrebné zohľadniť ich oportunitné náklady
 - Tiež efekt ich rôzneho odborného zamerania
 - Sociálno-ekonomické determinanty: pohlavie, vek atď.
- Je potrebné tiež zvažovať
 - Odmeny - z experimentu, za dochádzku
 - Experimentálne menové jednotky, problémy s bankrotmi, možnosť straty
 - Trvanie experimentálneho sedenia
 - Spôsob náboru a históriu subjektov

Experimentálny design

- Intervenčné vs. Kontrolné skupiny
- Within vs. Between subject
 - Within: 1 subjekt : N intervencií (na testovanie N intervencií stačí jedna skupina) -> efekt poradia
 - Between: 1 subjekt : 1 intervencia (na testovanie N intervencií je potrebných N skupín)
- Pre-test - post-test (prirodzený experiment)
- Jedno rozhodnutie vs. Strategické rozhodnutia
- Závislé pozorovania: Náhodné určenie vyplateného pozorovania

Čo je behaviorálna ekonómia?

- Analýza neštandardného, plne racionálneho alebo sebeckého ekonomického správania.
 - kognitívne obmedzenia (pravdepodobnosti / zdôvodňovanie / diskontovanie)
 - skreslenia (predvoľby / ukotvenie / riziko / rámcovanie)
 - prosociálne správanie (veľkorysosť / spravodlivosť / rovnosť / spolupráca / dôvera)
 - reakcia na stimuly (efekt vytesnenia)
 - ...
- Prienik medzi ekonómiou a psychológiou.