

Psychologie proniká do ekonomie: máme tleskat, nebo se bát?

Informace z 24. semináře České společnosti ekonomické v řadě „Ekonomické teorie a česká ekonomika“, konaného v Praze 23. ledna 2001¹

Metodologie ekonomické vědy usiluje obvykle o vysokou logickou provázanost a preciznost argumentace. Mnoho detailů behaviorálních základů lidského chování, na kterých ekonomie staví, musí proto být zjednodušeno či z analýzy zcela vypuštěno. To však neznamená, že bychom neměli udržitelnost a platnost ekonomických předpokladů neustále podrobovat logickým i empirickým testům. Jak ukázal *Michal Skořepa* (ČNB; FSV UK) na 24. semináři ČSE, psychologie může v tomto směru nabídnout ekonomii zajímavé poznatky.

M. Skořepa ve svém příspěvku, z jehož názvu byl odvozen i název semináře, nejprve stručně shrnul historický vývoj vztahů mezi ekonomikou a psychologií, poté nastínil hlavní rozdílnosti v metodologickém přístupu mezi oběma vědními disciplínami a nakonec se pokusil mezi ekonomikou a psychologií vyznačit několik styčných ploch. Po většinu 20. století se ekonomie a psychologie mýjely – psychologie jako vědecká disciplína se teprve formovala a hlavní proud ekonomie byl silně matematizován, což nedopřávalo průniku psychologie do ekonomie mnoho prostoru. Tato situace se začala měnit až v 2. polovině 20. století zásluhou prací V. Smithe a R. Seltena z oblasti tržních a herních experimentů, výzkumu psychologa a průkopníka umělé inteligence H. Simona a především M. Allaise, který jako jeden z prvních zpochybnil standardní předpoklady ekonomických modelů lidského myšlení. V poslední třetině 20. století začínají se svými legendárními pokusy izraelsí psychologové A. Tversky a D. Kahneman, dochází k rozmachu experimentální ekonomie a psychologie si v rámci ekonomické analýzy začíná budovat pevné místo. Průnik psychologie do ekonomie se ubírá dvěma cestami; jsou jimi (1) experimentální ekonomie, která je charakteristická experimentální formou výzkumu, a (2) behaviorální ekonomie, jež si všímá především průběhu rozhodování a okolností, které ho ovlivňují.

Po tomto stručném historickém exkurzu se M. Skořepa věnoval charakteristice základních odlišností v přístupech obou disciplín. Jednou z nich je podle autora tzv. darwinovská myšlenková tradice ekonomie, která přispívá k tomu, že ekonomové mnohdy bagatelizují psychologické aspekty rozhodování jedince. „Ekonomům-darwinovcům“ totiž často nejde o popis *skutečného* myšlení ekonomických jedinců, ale o zkoumání *nejlepšího možného* myšlení v rámci daného modelu. Je to logické; pouze modelově konzistentní chování vede k přežití a k dosažení rovnováhy v daném modelu. Odlišnosti ekonomie a psychologie autor dále charakterizoval na obvyklém metodologickém postupu ekonomů a psychologů. Pokud jde o postup ekonomů, budování ekonomického modelu probíhá většinou v několika fázích, které lze charakterizovat následovně: identifikace subjektů (jedinec, firma, vláda, generace atd.), identifikace faktorů ovlivňujících chování subjektů, identifikace vazeb mezi faktory navzájem a mezi faktory a chováním subjektu a nakonec hledání rovnováhy takto určeného systému. Pokud jde o postup psychologů, M. Skořepa nejprve přiblížil hlavní

¹ Úplná znění příspěvků přednesených na seminářích ČSE, včetně záznamů z diskuzí, jsou k dispozici v příslušných bulletiních ČSE. Tyto bulletiny a mnoho dalších informací o činnosti České společnosti ekonomické lze nalézt také na internetové adrese ČSE: <http://www.cse.cz>.

odvětví psychologie (fyziologickou psychologii, experimentální psychologii, sociální psychologii a vývojovou psychologii) a pak charakterizoval obvyklý metodologický přístup psychologie. Ten se od ekonomie liší především mnohem stručnější fází teoretickou (neexistuje žádné převládající paradigma typu marginalizmu v ekonomii) a vyšším důrazem na fázi empirickou. Hlavní empirickou metodou je experiment; empirické metody obvyklé v ekonomii jsou zde používány daleko méně často. Právě metoda opakovaného experimentu, která zůstává zcela mimo možnosti některých odvětví ekonomie, tvoří jednu z hlavních záminek ekonomů pro časté odmítání aplikace psychologických poznatků v ekonomii. Ekonomové mnohdy namítají, že mnoho psychologických experimentů nelze – zejména s ohledem na odměnu účastníků – koncipovat tak, aby odrážely skutečné motivy jednání účastníků.²

V poslední části svého vystoupení mapoval M. Skořepa možnosti styčných ploch ekonomie a psychologie na základě tří okruhů psychologických aspektů ekonomických modelů: vnímání, uvažování a rozhodování.

Z hlediska vnímání, tj. procesu přejímání nových poznatků z okolí, ekonomové tradičně předpokládají, že jedinec navždy ukládá do své paměti vše, co v rámci daného modelu vnímat a mít v paměti potřebuje. Důležitou výjimkou z této tradice je slavný koncept „peněžní iluze“ ve smyslu iluze růstu reálné ceny tam, kde roste pouze nominální cena, protože rostou ceny v celé ekonomice. Zde ekonomové překvapivě snadno přijali neracionální a psychologický efekt pro vysvětlení tak klíčového jevu, jakým je pro makroekonomii skloněnost krátkodobé Phillipsovy křivky. Jev peněžní iluze lze snadno zasadit do širší skupiny jevů, do tzv. *dostupnostní heuristiky*. Ta spočívá v tom, že člověk vnímá a pamatuje si především poznatky, se kterými se setkává nejčastěji nebo které zažil sám osobně. Při hodnocení změny své finanční situace potom člověk v souladu s tímto konceptem dává velkou váhu změně vlastního příjmu a malou váhu změně jiných cen. Vzniká peněžní iluze.

Druhým okruhem, kterému se autor věnoval, je okruh uvažování, tj. odvozování nových poznatků na základě poznatků již známých. Z hlediska ekonomie si zvláštní pozornost zaslouží specifický druh uvažování, kterým je předpovídání či tvorba očekávání. Psychologie pracuje například s pojmem *kotevní heuristika*. Lidé provádějí odhady často s využitím některé známé hodnoty jako „kotvy“. Výsledný odhad získávají tak, že se od této kotvy posunou směrem a v rozsahu, který považují za správný. Jednou z aplikací tohoto jevu v ekonomických situacích je například způsob vyjednávání o ceně určitého zboží mezi prodejcem a kupujícím, ať už se odehrává na arabském tržišti, či v realitní kanceláři. Prodávající mnohdy nadsadí cenu nad převládající tržní cenu, čímž jednak vytváří určitý prostor pro slevu, ale také v myslích kupujícího posunuje na vyšší hladinu jeho subjektivní odhad tržní ceny daného zboží. Jinou ukázkou překrývání se psychologie a ekonomie v okruhu uvažování je statická (stejná jako v současnosti) a adaptivní (na základě minulých hodnot s klesajícími váhami) teorie tvorby očekávání ekonomických jedinců. Ačkoliv Muthova teorie racionálních očekávání z roku 1961 vedla k další z mnoha revolucí v makroekonomii, „neracionální“ statická či adaptivní očekávání považují i dnes tvůrci hospodářské politiky, ale i teoretičtí ekonomové za dobrý popis uvažování jedinců.

Konečně poslední oblastí, ve které autor zkoumal styčné plochy mezi psychologií a ekonomikou, je rozhodování. Zřejmě nejznámější ukázkou v této oblasti zůstává *teorie referenčních úrovní*. Americký ekonom J. Duesenberry již ve 40. letech 20. století poukázal na to, že člověk hodnotí výsledky různých alternativ z hlediska rozdílu výsledku relevantních veličin od jejich referenčních hodnot, nikoliv z hlediska absolutní velikosti relevantní veličiny. Proto je například pro jedince důležitější *změna* mezi budoucí úrovní spotřeby a současným stavem než samotná *úroveň* budoucí spotřeby. Tento způsob rozhodování se promítá i do ekonomického modelování agregátní po-

² Účastníci psychologických experimentů, ale i různých marketingových výzkumů apod. bývají například často odměňováni nikoliv podle svého skutečného výkonu v průběhu experimentu, ale pevnou částkou za účast v experimentu. Navíc účastník experimentu často nemá možnost mnoha opakování, což brání efektivnímu procesu učení se.

ptávky.³ Mezi další „psychologicko-ekonomické“ jevy v oblasti rozhodování patří averze ke ztrátě, altruismus či stádové chování.

Na závěr svého vystoupení vyjádřil M. Skořepa přesvědčení, že psychologie bude dále pronikat do ekonomie. Otázku, zda to povede k pevnějším metodologickým základem ekonomie a bude tak ku prospěchu ekonomie, však zodpoví až budoucnost.

Viktor KOTLÁN*

SUMMARY

JEL Classification: A12, B41

Keywords: methodology – psychology and economics

Psychology and Economics

Viktor KOTLÁN – Czech National Bank; Faculty of Economics of the Technical University of Ostrava; executive board member of the Czech Economic Association

This article summarizes a recent seminar of the Czech Economic Association devoted to the relationship between psychology and economics. While economic methodology strives for scientific reasoning, the course of this pursuit often results in the neglect of the behavioral aspects of economic agents. A paper, presented at the seminar, and the discussion afterward showed that psychology may enrich economic thinking about reality.

³ Modely vycházející z behaviorálních mikroekonomických základů zachycovaly vazbu mezi spotřebou jedince a úrokovou sazbou tradičně prostřednictvím paradigmatu *mezičasové optimalizace spotřeby*. Jak ukazuje psychologie, na úroveň současné spotřeby však nepůsobí jen podmínky (tj. výše úrokové sazby) možného odložení spotřeby v čase prostřednictvím úspor, ale také tzv. „*zvykové hladiny spotřeby*“, jež vycházejí z teorie referenčních hodnot. Nejmodernější makroekonomické modely agregátní poptávky proto rozšiřují rovnice právě o tuto „zvykovou spotřebu“.

* Česká národní banka; Ekonomická fakulta VŠB-TUO; člen výkonného výboru ČSE (e-mail: viktor.kotlan@cnb.cz)

Nobelova cena za ekonomii 2000: James J. Heckman a Daniel L. McFadden

Informace z 25. semináře České společnosti ekonomické v řadě „Ekonomické teorie a česká ekonomika“, konaného v Praze 20. února 2001

Podobně jako v uplynulých letech věnovala Česká společnost ekonomická jeden ze svých pravidelných měsíčních seminářů čerstvým laureátům Nobelovy ceny za ekonomii; jimi se v roce 2000 stali James J. Heckman a Daniel L. McFadden. J. J. Heckman (1944) vystudoval matematiku na Colorado College a v roce 1971 získal doktorát z ekonomie na Princeton University. Od té doby pracoval jako stálý profesor na Columbia University a Yale University. Od roku 1995 je členem profesorského sboru University of Chicago. Daniel L. McFadden (1937) studoval fyziku na University of Minnesota. V roce 1962 získal na stejné škole doktorát a od té doby přednášel jako profesor na univerzitách v Pittsburghu, Yale a na MIT. Od roku 1990 je stálým profesorem na University of Berkeley v Kalifornii.¹

Na semináři ČSE věnovaném čerstvým nobelistům vystoupil s příspěvkem *Miroslav Zajíček* (CityPlan; Liberální institut). Ve své přednášce se s ohledem na časové možnosti věnoval pouze dílu J. J. Heckmana. Heckmanův výzkumný záběr je velmi široký a sahá od ekonomiky trhu práce, přes problematiku černochů v americké společnosti či žen na trhu práce až po dopady vzdělávání. Referující se pokusil přiblížit problematiku tzv. *self-selection bias*², její komplikující roli při ohodnocování výsledků sociálních programů a naznačil možnosti řešení tohoto problému pomocí instrumentálních proměnných, Royova modelu a používání metod náhodného výběru. Vzhledem k rozsahu matematického aparátu, jenž by si důkladnější shrnutí vystoupení žádalo, se omezíme pouze na rámcový přehled témat rozebíraných na 25. semináři ČSE. Zájemci o problematiku najdou podrobnosti v bulletinu ze semináře.

Autor nejprve popsal podstatu širšího pojmu *selection bias*: Klasická ekonometrie vychází z toho, že vzorky, se kterými pracuje, jsou vybírány tzv. náhodným výběrem; vybraný vzorek je potom velmi dobrou a využitelnou aproximací zkoumané populace a lze s ním poměrně dobře pracovat. Ve skutečnosti jsou však vzorky často vybrány *ne-náhodně*, a tak podléhají vychýlce při výběru – vzniká *selection bias*. Tato výchylnka může mít tři příčiny. Zaprvé, může být důsledkem chybného rozhodnutí statistika, který provádí výběr vzorku, o způsobu jeho provedení. Druhou možností vzniku výchylnky je situace, kdy se jednotlivci sami přihlašují do zkoumaného vzorku, který je tak narušen a vzniká výchylnka při *vlastním* výběru, tzv. *self-selection bias*. Právě metodiku toho, jak s takto narušenými vzorky pracovat, navrhl J. Heckman. Třetí a nejčastější kategorií *selection bias* je sloučení dvou výše uvedených možností, tedy výchylnky statistika a výchylnky jednotlivců ve vzorku. Proč je ale *selection bias* důležitá? Pokud se jedná o vzorky vybrané náhodným výběrem, pak při práci s nimi lze využít mnoha jejich výhodných vlastností. Jednou z nich je to, že s rostoucí velikostí vzorku se zvětšuje i přesnost odhadů vlastností a parametrů populace. Můžeme tak

¹ Podrobné informace o životě a díle obou laureátů Nobelovy ceny za rok 2000 i za léta předcházející lze získat například na internetové adrese <http://www.nobel.se/economics>.

² Český překlad pojmu *self-selection bias* – výchylnka při (vlastním) výběru – zní poněkud neobratně; proto se budeme v textu držet většinou anglického originálu. Ten je také v českých ekonometrických textech běžně používán.

prohlásit mnoho závažného o vlastnostech malých výběrů, například že metoda nejmenších čtverců (OLS) je *BLUE* (nejlepší lineární nevyčýlený odhad). Stejně tak můžeme prohlásit mnoho podstatného o vlastnostech velkých výběrů (např. asymptotická nestrannost či asymptotická normalita), jimiž se zabýval druhý nositel Nobelovy ceny za rok 2000, Daniel McFadden. Jiné pravidlo výběru než náhodný výběr výše zmíněné vlastnosti nemá a vzorky takto vytvořené nepodávají dobrý obraz o populaci, se kterou se snažíme pracovat, a to bez ohledu na to, jak veliký daný vzorek je. To vytváří problémy, které je třeba řešit.

Popsaný problém se samozřejmě objevuje v mnoha ekonomických i neekonomických situacích. J. Heckman zkoumal jeho řešení v případech ohodnocování dopadů sociálních programů. Pro zjištění čistého dopadu programu je totiž nutné zjistit, jak by se daný jedinec choval, kdyby se do programu nepřihlásil. Jinými slovy, „netradiční“ ekonometři se snaží zjistit, jaký je rozdíl mezi tím, co se skutečně stalo, a tím, co by se bylo stalo, pokud by se někdo rozhodl jinak.³ Klasickým příkladem v této oblasti je studium MBA. Často se lze dočíst, že studium MBA vede k výrazně vyšším příjmům, a proto se vyplatí do něj investovat. Málokdy se ale uvazuje, že lidé, kteří studují, by měli i bez studií vyšší příjmy než ti, kteří nestudují. A to proto, že studující nejsou náhodným výběrem populace, ale výběrem vychýleným, jsou předmětem *self-selection bias*. Jak tedy zjistit, zda je teze o vyšších příjmech spojených se studiem MBA pravdivá, či zda jde jen o marketingový trik? Existuje několik metod, které nám poskytují určité možnosti, jak problém těchto a jiných chybějících dat řešit. Jedná se například o instrumentální proměnné, Royův model či používání metod náhodného výběru. Odvození funkčnosti těchto metod, jejich popis a aplikace na vybrané situace byly náplní druhé části přednášky M. Zajíčka; ten při jejich popisu vyzdvihl roli J. Heckmena v rozvoji moderní mikroekonometrie.

Viktor KOTLÁN*

SUMMARY

JEL Classification: C19

Keywords: microeconomics – Nobel Prize

Nobel Memorial Prize in Economics for the year 2000

Viktor KOTLÁN – Czech National Bank; Faculty of Economics of the Technical University of Ostrava;
Executive Board Member of the Czech Economic Association

The article summarizes the recent seminar of the Czech Economic Association devoted to the Nobel Prize laureates in economics for 2000, James J. Heckman and Daniel L. McFadden. A paper presented by M. Zajíček concentrated mainly on the work of Mr. McFadden. Economic problems, especially those related to the self-selection bias and its role in appraising the outcome of social programs, are considered.

³ M. Zajíček ukázal, že problém chybějících dat lze chápat i obecněji: jak ohodnotit náklady a výnosy něčeho, co se nestalo, protože jsme se rozhodli v minulosti pro jinou alternativu? Například pokud čtete tento text, pak můžete hovořit o nákladech a přínosech četby, ale místo tohoto textu jste si mohli vybrat četbu něčeho jiného nebo jste si mohli jít zaběhat či jít do kina. Náklady a výnosy těchto činností už nezjistíte – prostě už čtete tento text. Pokud ho teď číst přestanete, pak sice zjistíte náklady jiné alternativní činnosti, kterou začnete místo tohoto čtení dělat, ale opět pouze jedné a navíc to nejsou náklady činností, které jste mohly dělat předtím, protože jste o několik okamžiků starší a zkušenější.

* Česká národní banka; Ekonomická fakulta VŠB-TUO; člen výkonného výboru ČSE (e-mail: viktor.kotlan@cnb.cz)