

## JE FORMALIZACE PROJEVEM KRIZE, NEBO ROZVOJE EKONOMICKÉ TEORIE?

DOI: 10.18267/j.polek.1099

Jan Kodera\*

### Martin Macháček: *Soumrak ekonomie? K problému formalizace a krize smyslu společenské vědy*

Ostrava: Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava, 2015. 1. vydání. 1123 stran. ISBN: 9788024837499.

To, že se dostane k rukám čtenáře kniha s ekonomickou tematikou, kterou stojí za to číst, je v posledních letech opravdu výjimečná událost. Domnívám se, že kniha Martina Macháčka *Soumrak ekonomie?* opatřená podtitulem *K problému formalizace a krize smyslu společenské vědy* patří k těmto výjimkám. Byla vydána Ekonomickou fakultou Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava. Kniha se zabývá problematikou formalizace ekonomické teorie a to nejen neoklasického zaměření ale i ostatních směrů. Čtenář, který studuje tuto knihu podrobněji, nachází už v úvodu stěžejní otázku. Proč intenzivně pěstovaná a neustále formalizovaná teorie nedokáže předpovídat vývoj (především krizový) ekonomiky? Tato stále nezodpovězená otázka budí pozornost zejména v obdobích po krizi, kdy jsou pořádány různé konference nebo semináře s cílem diskutovat zmíněný problém a najít odpověď. V úvodu recenzované knihy je uvedena řada publikací a prezentací zabývajících se otázkou realističnosti ekonomické teorie a jejich schopností predikce. Oceňuji, že autor si povšiml velmi zajímavé zprávy, kterou přednesli R. Solow, V. Chari, D. Colander a další před výborem pro vědu a techniku Sněmovny reprezentantů USA. To, že se o problém začínají zajímat politici, vypovídá o jeho velké závažnosti. Zpráva obsahuje zajímavé názory na možnosti modelů DSGE předpovídat finanční krize s tím, že většina referujících je velmi skeptická vzhledem k těmto modelům.

Kapitola 2. se zabývá neoklasickou ekonomikou a jejími transdisciplinárními ambicemi. Autor řeší otázku, do jaké míry je tzv. hlavní proud pokrýván neoklasickou ekonomickou teorií. Autor předkládá definice neoklasické ekonomie tak, jak byly vytvořeny několika vědci (Colander, Weintraub, Hahn), kteří mají velkou autoritu v oblasti ekonomických teorií. Širší definice neoklasické ekonomické teorie od Arnspurgera a Varoufakise je podle mého názoru méně známá a zároveň poněkud vágní. Kapitola se zabývá vztahem hlavního proudu a neoklasické ekonomie, která je vymezena, jak bylo řečeno, několika definicemi, na druhé straně chybí jasná definice hlavního proudu, která by vhodně doplnila jinak zevrubný a dostatečně přesný výklad. Přesto je termín hlavní proud často používán, i když není jasně řečeno, o co jde, takže se spokojíme s tím, že se jedná o ty

\* Jan Kodera (jan.kodera@vse.cz), Vysoká škola ekonomická, Fakulta financí a účetnictví.

1 Macháček M. *Soumrak ekonomie?* Str. 2.

směry ekonomického myšlení, které jsou rozvíjeny s největší intenzitou, což se projevuje především v podílu publikací dané ekonomické školy na celkovém počtu. Autor za hlavní směr pokládá modely DSGE, což je podle něj v souladu s míněním valné většiny vědců zabývajících se ekonomickým myšlením. Neoklasickou podstatu modelů DSGE nemůže podle autora narušit ani nová keynesovská ekonomie, která zavádí nepružnost cen reprezentovanou Calvovým cenovým mechanismem založeným na principu (dynamického) monopolu, což je ovšem zase neoklasický přístup.

Z kapitoly druhé podle mého názoru nejvíce zaujme sekce 2.2, která se zabývá hodnocením neoklasické ekonomie jako teorie chování. Je nutné ocenit názor autora (nikoli ojedinelý), že analytický aparát neoklasické ekonomické teorie přesahuje hranice této disciplíny a je užíván v psychologii, sociologii a dokonce i v historii. Autor se nejdříve věnuje ortodoxnímu modelu individuální volby. Jsou diskutovány základní axiomy užitku a položena otázka, zda axiomy (především transitivita) nejsou v rozporu s principy svobodné volby. Užitková funkce je sestrojena jako relativně neměnná struktura v podstatě závisící na psychologických konstantách. Omezení naproti tomu mohou nabýt různých podob, např. rozpočtová rovnice. V odstavcích *Homo oeconomicus* a *homo psychopaticus* se autor zabývá diskusí axiomů na kterých je postavena tradiční neoklasická ekonomie. Chování člověka ekonomického je definováno jako striktně racionální chování, což vede některé vědce neekonomy k přirovnání člověka ekonomického k psychopatické osobnosti. Od těchto úvah dospívá autor, i když to explicitně není řečeno, k různé míře racionality nebo, což je v této souvislosti stejné, k různé míře psychopatických rysů u ekonomického subjektu. V tomto okamžiku autor opouští předpoklad homogenity ekonomických subjektů a zvažuje interakci subjektů s různým stupněm psychopatických rysů, nejsilnější jedinci ovládají jedince slabší, což v ekonomice zaměřené na maximalizaci zisku může vyvolat fatální důsledky v podobě drtivých hospodářských krizí. Zrušení homogenity jednotek vyvolá otázku, jaké jsou důsledky interakce jednotek. Interakci subjektů se zabývá matematická teorie her. Autor předkládá ty úlohy teorie her, které jsou zajímavé z hlediska ekonomické teorie. Autor analyzuje známé „Věžňovo dilema“, „Hru na zbabělce“, „Ultimátní hru“ a „Hru s diktátorem“.

V sekci 2.2 se autor též zmiňuje o behaviorální ekonomii jako o možné alternativě neoklasické ekonomické teorie. V závěru sekce přechází k podrobnějšímu rozboru kritiky neoklasického přístupu ze strany behaviorální ekonomie, která vytýká neoklasickému přístupu ignorování prokázaných paradoxů, které neoklasická teorie nevidí a díky stávajícímu metodologickému aparátu ani vidět nemůže.

Behaviorální přístup kritizuje neoklasickou ekonomii, že vychází z nereálných předpokladů racionálního spotřebitele a racionálního výrobce a vyjmenovává situace, které odporují předpokladům racionality. Neoklasická ekonomie oponuje tím, že zjištění behaviorální ekonomie jsou marginální, některá v realitě nastávají sporadicky, jiná se dají řešit reformulací neoklasického modelu. Například rozšířením počtu proměnných, přidáním dalších omezení, dynamizací úlohy, případně stochastickou reformulací úlohy. Zatím tedy podle mínění autora neoklasická teorie poměrně úspěšně zvládá útoky behaviorální ekonomie.

Sekce 2.3 je spíše doplněk, který se zabývá nikoli metodologickými problémy neoklasické ekonomie, ale jejími transdisciplinárními ambicemi, kdy metody neoklasické ekonomie jsou používány v jiných oborech. Sekce 2.3 se zaměřuje na problematiku rozvoje vědy. Myšlenka je asi taková: Teorie vznikají na trhu myšlenek produkovaných vědci, kteří je směřují za peníze, uznání a postavení. Vědci mají příslušnou užitkovou funkci, která je

dosti podstatnou modifikací užitkových funkcí používaných v teorii spotřebitele. Autor zmiňuje především Diamondův model<sup>2</sup>. Užitková funkce sestavená v tomto modelu má dvě proměnné a to stávající teorie a nově vznikající teorie. Omezení úlohy jsou tvořena dvěma produkčními funkcemi a omezením časovým (rozpočtová rovnice). Kritérium užítku je rozsah a elegance teorie. První produkční funkce popisuje produkci nových teorií a druhá rekonstrukci případně údržbu teorií dosavadních. Vědci maximalizují užitkovou funkci při omezení časem a při omezení produkčními funkcemi.

Autorovi se v sekci 2.3 podařilo jak prostřednictvím obecného popisu, tak i pomocí příkladů jednotlivých modelů (např. Diamondova modelu) ukázat a kriticky zhodnotit přesah neoklasické teorie do ostatních disciplín, především do zmíněné oblasti teorie rozvoje vědy.

Za stěžejní kapitoly knihy osobně považuji kapitolu 3. a 4. Obě se věnují problému formalizace ekonomické vědy a problému měření ekonomických veličin a jejich vzájemné závislosti. Oba problémy spolu souvisí, ale jsou do jisté míry autonomní. Začneme kapitolou 3. Problém formalizace ekonomické teorie je závažnější a hodný neustávající diskuze více, než si myslíme. Protože neoklasická ekonomická teorie, pokud se to dá tak říci, je formalizována nejintenzivněji, diskuze se zaměřuje a měla by se i nadále zaměřovat na ni. Autor je si vědom důležitosti problému a podle mého názoru ho mimořádně úspěšně analyzuje ve 3. kapitole.

Na počátku kapitoly autor zdůrazňuje úspěch neoklasické ekonomie jako hlavní nositelky formalizace, na druhé straně je však možné vysledovat její kritiku. Sleduje i postoje některých vědeckých a pedagogických pracovníků proti formalizaci ekonomie a zdůrazňuje i názory studentů. Nelze popřít, že se jedná o částečně oprávněnou kritiku formalizovaných teorií zdůvodněnou chybami některých predikcí, na druhé straně a to autor opomíjí, že částečně tato kritika vznikla z pragmatických důvodů boje o místo jak ve výuce, tak i ve vědeckých časopisech. Účast studentů v těchto diskusích nebo akcích<sup>3</sup>, je výlučně motivovaná tím, že se formalizovanou ekonomickou teorií prostě nechtějí anebo nejsou schopni učit. To, že autor nezmiňuje tyto pragmatické důvody, je u analýzy tak závažného problému chyba.

Stěžejní část kapitoly se zabývá vývojem matematiky a jejími krizemi, což je zcela logické, protože pokud chceme analyzovat matematickou ekonomii, musíme se zabývat i nástrojem, který užívá. Ovšem domnívám se, že některé závěry autora jsou hodny diskuse. Autorovi se v podstatě podle mého názoru podařilo zachytit důležité mezníky vývoje matematiky. Jestli se dá hovořit o krizích, je věcí volby výrazových prostředků, domnívám se, že to je silné pojmenování. Autor se zmiňuje o Godelově větě o neúplnosti, totiž (cituji autora) že v každém systému axiomů existuje nedokazatelné tvrzení<sup>4</sup>. Dovoluji si upřesnit předešlý autorův text tak, že správně má být: v každé teorii, jejímž předmětem je množina přirozených čísel, existuje nedokazatelné tvrzení. Hovoří o tzv. hnutí bourbakistů, které se snažilo provést rekonstrukci matematiky na bázi teorie množin. Diskutabilní je i názor, že analýza nelineárních systémů a s ní související fraktálová analýza je odklonem od axiomatizace. Spíše se nejedná o čistou matematiku, ale o její aplikace, které s sebou přinášejí numerické experimenty a různé typy kvalitativních analýz.

2 Macháček M. *Soumrak ekonomie?* Str. 27.

3 Viz akce studentů v roce 2001 Macháček M. *Soumrak ekonomie?* Str. 32.

4 Dále upřesňuji text na str. 38.

Sekce 3.4, která se zabývá vývojem ekonomické teorie hlavního proudu se zřetelem k vývoji matematiky, je stěžejní sekci 3. kapitoly. Autor se bezesporu dobře orientuje v dané tematice, má cit pro určení hlavních představitelů matematizující školy a jasně rozeznává vazbu matematické ekonomie na fyziku. Rovněž tak vidí, že matematická ekonomie se v německém jazykovém prostředí (kam, doufám, počítá i české země) neza- bydla, což platí zcela jistě i v současnosti. Všímá si především teorie celkové rovnováhy a jejich modifikací spojených hlavně se jménem J. von Neumanna. Ekonomická teorie celkové rovnováhy, spojená hlavně se jménem L. Walrase, vůbec projevila velkou životaschopnost. Její dynamická a stochastická modifikace v podobě modelů dynamické stochastické celkové rovnováhy (DSGE) se vypracovala v poslední době na hlavní směr ekonomické teorie.

Teorie rovnováhy zaujala některé matematiky natolik, že ji začali zpracovávat jako abstraktní systém. To je spojeno se jmény G. Debreu a K. Arrowa. Hlavní úkol, který si kladli, byla formulace podmínek, za jakých rovnováha existuje a je jednoznačná. Jejich model je velmi obecný, formulovaný v jazyce teorie množin a topologie. V osmdesátých a devadesátých letech se prosazuje dynamizace modelů celkové rovnováhy. Jejím důsledkem jsou jednak už zmíněné DSGE modely ale také vývoj směrem k nelineárním dynamickým modelům, které generují tzv. složitou dynamiku vyžadující aplikaci fraktální geometrie. Protože podobné problémy studuje soudobá fyzika, dochází k pochopitelnému prolínání obou věd, což vyústilo v rozvoji nové vědní disciplíny ekonofyziky. Autor spojuje hnutí bourbakistů s rozvojem abstraktní teorie celkové rovnováhy, což podporuje fakt, že G. Debreu byl silně ovlivněn hnutím bourbakistů, otázka je, zda to tak lze fundamentalisticky pojímat a používat termín bourbakismus, postbourbakismus pro označení jednotlivých vývojových fází matematické ekonomie. Na druhé straně je nutné přiznat, že tu určitá souvislost je, ale platí spíš pro osobnosti některých vědců, například právě pro zmíněného G. Debreua.

Závěr kapitoly se zamýšlí nad vývojem ekonomické teorie směrem k formalizaci. Klade si především otázku, jestli extrémní formalizace např. Debreuova teorie celkové rovnováhy byla dějinnou nutností. Zde je podle mého názoru, před kladením takové otázky položit jisté obecné zásady. Pokud přijmeme zásadu, že výsledky jakéhokoli empirického výzkumu je nutné zasadit do teoretického rámce, potom musíme připustit a podporovat vytváření takového rámce. Tím samozřejmě spustíme proces, jehož výsledky budou i velmi abstraktní teorie.

Kapitola 4. má slibný název: *Ekonometrie versus kvantitativní ekonomie, teorie bez měření nebo měření bez teorie?* Autor pojímá ekonometrii za podobně strukturálně bohatý systém jako ekonomickou teorii. Z tohoto důvodu doporučuje hovořit o jednotlivých ekonometrických školách. Hned na počátku kapitoly je čtenáři vyložen pohled významných ekonomů na ekonometrii a hlavně její vztah k aplikované statistice. Statistika jako teorie je totiž hlavním metodologickým nástrojem aplikovaným v ekonometrii. Přesto nelze klást rovnítko mezi ekonometrií a aplikovanou statistikou přinejmenším z následujících dvou důvodů.

První důvod uvádí známá filozofka Nancy Cartwrightová. Ekonometrie má teoretický základ v ekonomické teorii, jejíž modely reformuluje a následně vytváří postupy vhodné k jejich testování. Tyto postupy mají samozřejmě základ ve statistické teorii. Teoretický základ převzatý z ekonomické teorie odlišuje ekonometrii od běžných aplikací statistiky v sociologii atd. Nositel Nobelovy ceny za ekonomii Heckman vidí odlišnost

od aplikované statistiky především v tom, že ekonometrie zkoumá kauzální vztahy mezi veličinami.<sup>5</sup> Autor se dále zabývá vznikem Ekonometrické společnosti. Ekonometrická společnost je mezinárodní vědecké sdružení, která, jak nese ve svém podtitulu, je společností prosazující pokroky v ekonomické teorii v souvislosti s matematikou a statistikou. Společnost vydává superprestižní časopis *Econometrica*.<sup>6</sup> Má své národní pobočky v řadě států včetně České republiky.

Významná sekce 4. kapitoly je sekce 4.2 nazvaná *Pravděpodobnostní přístup*. Zde se analyzují dva cíle ekonometrie, které jsou v zásadě protichůdné. První přístup znamená používání ekonometrie za účelem testování modelů vytvořených ekonomickou teorií, druhý zkoumání závislosti případně příčinných vztahů mezi intuitivně (intuice podpořená zkušeností) zvolenými ekonomickými veličinami a testování statistické významnosti těchto vztahů, což případně může vyústit v induktivní formulaci obecných modelů. Tato dvě pojetí vedla dokonce k názorovým střetům mezi teoretiky (T. C. Koopmans, A. W. Burns a W. C. Mitchel).<sup>7</sup>

Neméně důležitá je sekce 4.3 *Přístupy VAR a LSE*. V této sekci jsou analyzovány dvě metodologie – metodologie vektorové autoregrese (VAR) a tzv. proces vytváření dat (DGP). Autor vyděluje model VAR z DGP a zařazuje model korekce chyb do DGP. Zařazení modelu korekce chyb do DGP je správné. Ovšem model korekce chyb metodologicky patří do VAR. Model korekce chyb by tedy patřil a zároveň nepatřil do DGP. Podle mého názoru by struktura měla vypadat tak, že název kapitoly by měl být Přístupy LSE. V rámci přístupů LSE by měly být diskutovány modely VAR, které zahrnují modely korekce chyb.

V závěru kapitoly se hovoří o pohledu kritického realismu na ekonometrii. Kritický realismus je směr, který vznikl v 90. letech 20. století, a podle autora této knihy<sup>8</sup> je prolutím transcendentálního realismu neomarxisty Roye Bhaskara a sociální ontologie ekonoma Tonyho Lawsons. Protože ekonometrie se zabývá výlučně jevy, nemůže proniknout do podstaty, tj. do skrytých struktur systému, nemůže poznat zákony, kterými jsou jevy řízeny, a tak dochází k selhávání předpovědí. Problém je ovšem v tom, že Lawson zavrhuje ekonometrii, kterou jiní kritičtí realisté přijímají. Například postkeynesovci, kteří jsou stoupenci kritického realismu, ekonometrii běžně využívají. Na samém konci kapitoly je zdůrazněno dvojí pojetí ekonometrie

- vědecké, které je hlavně realizováno v experimentech s modely DSGE, které však mohou být kalibrovány (což není přesně vzato ekonometrický postup),
- inženýrské, to je metodologie modelů VAR včetně kointegračních modelů.

Kapitola 5., která nese název *Spor o instrumentalismus v poválečné ortodoxní ekonomii*, je velmi silně zaměřena na osobnost Milтона Friedmana. Tento bezesporu významný ekonom je autorem velmi rozsáhlého díla, které vede k protichůdným hodnocením ze strany lidí, kteří se mimo jiné zabývají historií ekonomických učen. Jedni ho považují za hlavního viníka formalizace v ekonomii (Blaug), jiní (např. T. Mayer a W. Hands) za osobnost, jejíž dílo odmítá formalismus v ekonomii. Autor nevyjadřuje svůj názor

5 Macháček M. *Soumrak ekonomie?* Str. 54, 55.

6 Macháček M. *Soumrak ekonomie?* Str. 55.

7 Macháček M. *Soumrak ekonomie?* Str. 56.

8 Macháček M. *Soumrak ekonomie?* Str. 61.

explicitně, nicméně z textu knihy, alespoň podle mého názoru, lze vysledovat, že autor pokládá tvrzení o Friedmanově formalismu za nezdůvodněné, což mimo jiné dokládá Friedmanovým negativním postojem k Debreuově škole celkové rovnováhy a k modelům DSGE.<sup>9</sup> V sekci 5.2 je řešena zajímavá otázka, nakolik je Friedmanův postoj k metodologii ekonomické teorie vyjádřený v jeho článku *The methodology of positive economics* konzistentní s filozofií instrumentalismu. Instrumentalismus se dá v této souvislosti charakterizovat jako pragmatický filozofický směr, který od teorie požaduje, aby při aplikacích poskytovala správné predikce. Kladení otázky, nakolik předpoklady teorie jsou pravdivé, není již tolik důležité. Postoj metodologů vědy není jednotný. Friedman je některými filozofy řazen k instrumentalistům<sup>10</sup>, jinými<sup>11</sup> ke kauzálnímu realismu. Autor uvádí ještě jednu interpretaci Friedmanových názorů na metodologii ekonomické teorie a to je názor, že Friedmanova stať je mixem několika často protichůdných metodologických koncepcí, což samozřejmě tvoří prostor pro množství variant, jak zařadit Friedmanovu stať k různým metodologickým koncepcím

V kapitole 6. je analyzován kritický realismus, který podle mínění autora je podporou odpůrců současné ekonomie hlavního proudu. Ovšem je otázka, jestli kritický realismus jako filozofický směr je schopen nějak výrazně napomoci vývoji ekonomické teorie nebo ekonometrie. Pokud jsem autora knihy dobře pochopil, i on je skeptický vůči možnostem kritického realismu pozitivně řešit současné problémy ekonomické teorie.

Je to způsobeno mým zaměřením, ale kapitoly 5 a 6, chápu tak, že netvoří nedělitelnou část knihy. O kapitole 5 to platí v daleko menší míře, jedná se přece jen o analýzu Friedmanovy převratné stati o metodologii ekonomické teorie, která je stále aktuální. Kapitola 6 podle mého názoru je v knize osamocená a její vztah nejen k problému formalizace, ale i k problému krize ekonomické teorie je značně volný. Z tohoto důvodu nevěnuji těmto kapitolám intenzivní pozornost.

Závěr knihy shrnuje vše, co bylo v knize napsáno. Vrací se opět k boji mezi ortodoxní ekonomikou a jejími kritiky, který je často nelitostný. Myslím si, že v knize chybí explicitní stanovisko, že nehledě na nekonečné množství otázek a problémů, které před ekonomickou teorií stojí, zbývá ještě jeden problém, na který budeme muset jednou správně a přesně odpovědět: Jestliže se změní ekonomická veličina X, změní se veličina Y? Když ano o kolik? Návod jak odpovídat na tuto otázku musí být teoreticky rozpracován. Protože jde o veličiny, musíme se vyjadřovat také matematicky. Jiný než „ortodoxní“ přístup tedy není možný. Důvod existence neortodoxních směrů je kritika ortodoxní teorie. Domnívám se, že nepřinesly a nemohou přinést ani v budoucnu pozitivní řešení v podobě výstavby nové efektivní teorie. Jejich kritika ortodoxních teorií má svoji cenu, protože obsahuje racionální jádro a ortodoxní teorie by to měly brát jako výzvu ke zdokonalování.

Doporučuji, aby všichni (čeští) zastánci kvantitativní (ortodoxní) ekonomie si tuto knihu pozorně přečetli. Ještě více ji doporučuji všem zásadním odpůrcům (českým) kvantifikace v ekonomické teorii, aby pochopili, o co tady vůbec jde.

9 Macháček M. *Soumrak ekonomie?* Str. 67.

10 Macháček M. *Soumrak ekonomie?* Subsekce 5.2.1 a 5.2.2, str. 69–72.

11 Macháček M. *Soumrak ekonomie?* Sekce 5.3.