

## Nereálné předpoklady ekonomie hlavního proudu jako podmínka matematizace ekonomie

Lukáš Pfeifer



**Abstract**

The article deals with the comparison of assumptions of austrian and mainstream economics school with a focus on their realism and consequences. The main attention is paid to differences in perception of the role and method of obtaining information. Assumptions of mainstream economics are based on the comparison identified as intentionally unrealistic, therefore, to fit mathematical models. The text also analysed the effects of mathematization economics, especially in the context of its use for prediction of economic development.

**Keywords:** Assumptions, information, rationality, austrian school

**Abstrakt**

Článek se zabývá komparací předpokladů rakouské školy a ekonomie hlavního proudu se zaměřením na jejich realističnost a důsledky plynoucími z odlišnosti těchto předpokladů. Hlavní pozornost je věnována rozdílnému chápání role a způsobu získávání informací. Předpoklady ekonomie hlavního proudu jsou na základě uvedené argumentace označeny za záměrně nereálné proto, aby vyhovovaly matematickým modelům. Dále jsou analyzovány dopady matematizace ekonomie, zejména v kontextu jejího využití pro predikce ekonomického vývoje.

**Klíčová slova:** Předpoklady, informace, racionalita, rakouská škola

## Úvod

V podání původních klasických politických ekonomů byla ekonomie komplexem společensko-vědních disciplín. Využití matematiky v ekonomické analýze<sup>1</sup> se datuje k roku 1838, kdy Cournot vydal *Výzkumy matematických principů teorie bohatství*. K dalšímu výraznému prohloubení matematizace ekonomie a začlenění matematiky do ekonomické analýzy hlavního proudu napomohla marginalistická revoluce, která započala roku 1871 a přeorientovala pozornost ekonomie od přerozdělení bohatství na chování spotřebitele a firmy, zkoumané na základě subjektivního užítku jednotlivých ekonomických subjektů. Z této revoluce vzešly tři školy: lousanská a cambridgská škola (dohromady tvoří dnes dominantní neoklasickou ekonomii) a rakouská škola.

Ačkoliv neoklasická ekonomie i rakouská škola jsou založeny na teorii mezní užitečnosti a subjektivní teorii hodnoty, neoklasická ekonomie napomohla rozšíření matematické analýzy napříč různými ekonomickými školami a naopak rakouská škola se stala největším kritikem matematizace ekonomie. Tento naprostý rozpor je zajímavý především tím, že se týká dvou ekonomických škol vycházejících ze stejných myšlenkových základů. Jeho důvodem bylo odlišné ekonomické smýšlení hlavních představitelů určujících vývoj obou ekonomických směrů. Mezi řady ekonomů hlásících se k neoklasické ekonomii patřilo mnoho vystudovaných fyziků, tedy zástupců vědy, která dosáhla v průběhu svého vývoje oproti společenským vědám viditelných úspěchů. Ti se domnívali, že použijí-li podobné nástroje, které stály za úspěchem fyziky, také ve společenských vědách, dosáhnou tím stejného úspěchu. Zástupci rakouské školy se vydali opačným směrem, když vybudovali svoji axiomaticky-deduktivní metodologii založenou na lidském jednání a ekonomickou analýzu na předpokladech omezených znalostí jednotlivých ekonomických subjektů, plynutí času a nejistoty či dynamice neustále se vyvíjejících trhů, tedy aspektech, které nelze vtělit do matematických modelů.

Nicméně rakouská škola zůstala na okraji ekonomického zájmu a podstatou ekonomie se tak stala matematická analýza a z ní plynoucí značné zjednodušení reálných ekonomických vztahů zasazených do modelů uzavřených do „světa rovnováhy“. V tomto článku se zamyslím nad důsledky opomíjení zmíněných aspektů typických pro rakouskou analýzu, respektive se pokusím identifikovat hlavní problémy předpokladů současné ekonomie hlavního proudu. Během celé úvahy budu vycházet z příspěvků rakouských autorů, které doplním o překvapivě podobné výchozí prvky ekonomické analýzy autora dnes moderního pojmu „černá labuť“, Nassima Nicholase Taleba. Konkrétně budu vycházet zejména z Hyekových

---

1 VEČERNÍK, L.: Používání matematických metod v ekonomii a ideální společenský řád. *Electronic Journal for Philosophy*, 2/2011, ISSN 1211-0442

rozptýlených znalostí,<sup>2,3</sup> Misesovi praxeologie a nemožnosti ekonomické kalkulace v socialismu<sup>4</sup> či Kirznerova podnikatelského objevování.<sup>5</sup> Příspěvky zmíněných rakouských autorů se do jisté míry překrývají. Jejich propojením však vzniká metodologický koncept, na základě něž lze zpochybnit předpoklady neoklasické ekonomie a tedy i smysluplnost matematizace ekonomie.

*"Různé teorie můžeme porovnávat podle toho, zda netrpí vnitřní rozporuplností, ale i na základě toho, nakolik odpovídají každodennímu životu. Nadměrný realismus může analýzu znemožnit, ale příliš málo realismu též neodpovídá vědecké práci."*<sup>6</sup>

## **Předpoklady ekonomie hlavního proudu X předpoklady rakouské školy**

### **Role znalostí a informovanosti**

Základním rozporem obou ekonomických směrů je přístup k roli znalostí a informovanosti ve společnosti.<sup>7</sup> Z tohoto fundamentálního konfliktu vystupují další odlišnosti výchozích předpokladů. Rakouští ekonomové vycházející z F. A. Hayeka považují za zásadní znalosti zvláštních okolností prostoru a času<sup>8</sup>, tedy znalosti konkrétních ekonomických subjektů vztahující se k určitému místu a době. Na základě těchto informací jednotlivé ekonomické subjekty určují své budoucí cíle a následně za pomoci zvolených prostředků jednají za účelem naplnění těchto cílů.

Rakouská škola chápe informace jako nedokonalé, proto jednání člověka nemusí vždy vést k jeho cíli. Z prostého důvodu, neboť nesprávně vyhodnotil své nedokonalé informace a zvolil tak nevhodné prostředky k dosažení svého cíle. Každé jednání člověka je tedy racionální, neboť směřuje k naplnění jeho cíle, a ať už je tento cíl jakýkoliv jeho racionalitu nám nepřísluší hodnotit.

*"Lidský rozum není neomylný a člověk tak ve volbě a použití prostředků velmi často chybuje. Jednání nevhodné k dosažení sledovaného cíle nenaplní očekávání. Příčí se svému*

---

<sup>2</sup> HAYEK, Friedrich A. von (1945): „The Use of Knowledge in Society“, The American Economic Review 1945, Vol. 35, No. 4

<sup>3</sup> HAYEK, F.A.: Kontrarevoluce vědy - Studie o zneužívání rozumu, Praha: Liberální institut 1995, ISBN 80-85787-87-3

<sup>4</sup> VON MISES Ludwig: Lidské jednání – Pojednání o ekonomii, Praha: Liberální institut 2006

<sup>5</sup> KIRZNER, Israel: Jak fungují trhy, Praha, Liberální institut 1998, str. 60, ISBN: 80-902270-5-8, přístup z internetu: <http://www.libinst.cz/etexts/kirzner.pdf>

<sup>6</sup> BOETTKE, Peter: Robustní politická ekonomie pro 21. století, Praha, Wolters Kluwer ČR, a. s. 2011, str. 17, ISBN 978-80.7357-619-6

<sup>7</sup> ŘEZNÍČEK, V.: Hayekova kritická reflexe hranic rozumu, Electronic Journal for Philosophy, 1/2011, ISSN 1211-0442

<sup>8</sup> HAYEK, Friedrich A. von (1945): „The Use of Knowledge in Society“, The American Economic Review 1945, Vol. 35, No. 4, str. III

*účelu, ale je racionální, to znamená, že je výsledkem rozumného, ačkoli chybného, uvažování a pokusu, jakkoli nefunkčního, dosáhnout konkrétního cíle".<sup>9</sup>*

Racionalita je tedy chápána subjektivně, jako příznak samotného jednání, vycházející z hodnotových soudů jednotlivců. Zastánci rakouské školy chápou nevědomost jako souhrn informací, kterých si jednatel není vědom. Získání potřebných informací tak není automatické, může být zcela nahodilé nebo k němu vůbec nemusí dojít. Tato nevědomost vychází z nejisté budoucnosti a základ jejího objevování, v rakouském slova smyslu, spočívá v tom, že někdo dokáže prohlédnout mlhou, kterou vytváří právě ona nejistá budoucnost.<sup>10</sup> Jako proces objevování je tedy chápáno i samotné podnikání, které napomáhá uspokojení neustále se vyvíjejících potřeb jednotlivých ekonomických subjektů. Každý je dle rakouského pohledu tedy nositelem jedinečného souhrnu nedokonalých informací, stejně jako je tomu v přírodě, v případě genetických informací.

Koordinačním systémem, kterým je zaručeno efektivní využití informací na sobě nezávislých subjektů a tedy optimální alokace zdrojů, je cenový mechanismus. Jednotlivé ekonomické subjekty tedy jednají na svobodném trhu s využitím svých jedinečných znalostí, za účelem dosažení svých budoucích cílů. Funkční cenový mechanismus usnadňuje získávání podstatných informací v podobě cen jednotlivých statků a služeb a umožňuje tak správné vyhodnocení vlastních informací, respektive naplnění identifikovaných cílů. Jednotlivé ekonomické subjekty však i v případě získání potřebných informací a za optimální funkčnosti cenového mechanismu, nemusejí vždy své informace správně vyhodnotit. Proto jsou tu opět ceny, které umožní kalkulaci zisků a ztrát, prostřednictvím nichž jsou ohodnoceni ti úspěšní a potrestáni neúspěšní.

Jakékoliv pokřivení cenového mechanismu ze strany státních zásahů vede k horšímu využití znalostí ve společnosti, neboť jednotlivé informace nemohou být optimálně vyhodnocovány. K optimální funkci cenového mechanismu je zapotřebí, aby ceny byly co nejvíce flexibilní, tedy, aby co nejpružněji reagovaly na změny na straně nabídky a poptávky. Z toho vyplývá postoj zástupců rakouské školy k zásahům státu do trhu, které mají za následek snižující flexibilitu cen či přímo odchýlení cen od jejich tržní úrovně. Na tomto poznání je založena také rakouská teorie hospodářského cyklu, která tvrdí, že cyklus vzniká z důvodu administrativního stanovení úrokové sazby centrální bankou. Úrokovou sazbu můžeme chápat jako nejdůležitější cenu v celé ekonomice, která ilustruje cenu peněz a je proto uvažována v rámci každého investičního rozhodnutí napříč celou ekonomikou. Jelikož není úroková sazba stanovena na trhu zápujčnických fondů na

<sup>9</sup> VON MISES Ludwig: Lidské jednání – Pojednání o ekonomii, Praha: Liberální institut 2006, str. 47

<sup>10</sup> KIRZNER, Israel: Jak fungují trhy, Praha, Liberální institut 1998, str. 60, ISBN: 80-902270-5-8, přístup z internetu: <http://www.libinst.cz/etexts/kirzner.pdf>

základě změn nabídky (úspor) a poptávky (úvěrů), ale formou administrativního rozhodnutí centrálních bankéřů, nejedná se o cenu tržní a její slabá flexibilita se odvíjí od frekvence hlasování centrálních bankéřů o změnách úrokové sazby. Pravděpodobnost, že centrální bankéři stanoví úrokovou sazbu, která odpovídá tržní úrokové sazbě, je naprosto minimální. Pokud je administrativně stanovena úroková sazba nižší, pak jednotlivé ekonomické subjekty zahajují více investičních projektů, než kdyby se úroková sazba pohybovala na tržní úrovni. Tato investiční, respektive úvěrová expanze, je ovšem neudržitelná, neboť uměle nízké úrokové sazby zvýhodňují zadlužování a odrazují od spoření. V ekonomice tak klesá množství dostupných zdrojů, což vede k tomu, že některé dříve zahájené investice nebudou moci být dokončeny. Odstranění těchto investic, které byly zahájeny kvůli uměle nízké úrokové sazbě, vede k ekonomickému propadu. Fundamentální vliv cenového koordinačního mechanismu na správné vyhodnocení informací jednotlivých ekonomických subjektů a jejich následné investiční rozhodování je na příkladu rakouské teorie hospodářského cyklu zcela zřejmý.<sup>11,12</sup>

Teorie hlavního proudu chápe racionalitu objektivně, ve smyslu racionální se rovná efektivní. Racionální je tedy takové jednání, prostřednictvím něž bylo dosaženo cíle s minimálními náklady. Takto chápáná racionalita vychází z nahlížení ekonomie hlavního proudu na znalosti společnosti a jejich získávání. Neoklasická ekonomie nejprve považovala informace za volný statek, buď jich v ekonomice bylo dostatek a trhy byly dokonalé, a nebo byl informací nedostatek a trhy byly nedokonalé. George Stigler ovšem v roce 1961 publikoval článek *Ekonomie informací*, kde přišel s tvrzením, že informace jsou vzácným statkem, neboť na jejich získání je zapotřebí vynaložit náklady, ať už peněžní nebo časové.<sup>13</sup> Ekonomický subjekt tak získává informace na základě porovnání nákladů na informace a užitku z informací, když volí takové množství informací, při nichž se mezní užitek rovná s mezními náklady. Informovanost jednotlivých ekonomických subjektů je tedy dle Stiglerova přístupu neúplná, když tato neinformovanost vyplývá z nenulové ceny informací. Zároveň je ovšem dle Stiglera množství informací daného subjektu optimální, protože snaha odstranit tuto neúplnou informovanost by byla spojena s vyššími náklady, než by byl přínos dané informace.<sup>14</sup> Nedostatek informací na trzích po zakomponování Stiglerova přístupu tak již neilustruje nedokonalost trhu, ale optimální jednání. Stiglerovo hledání optimální úrovně informací tak přiblížilo nahlížení ekonomie na informace blíže realitě, nicméně jeho neúplná informovanost

<sup>11</sup> ŠÍMA, Josef: *Trh v čase a prostoru*, Praha, Liberální institut 2000, ISBN 80-86389-09-X, přístup z internetu: [http://www.libinst.cz/etexts/sima\\_trhvcase.pdf](http://www.libinst.cz/etexts/sima_trhvcase.pdf)

<sup>12</sup> GARRISON, Roger W.: *Time and Money, The Macroeconomics of Capital Structure*, Routledge, London and New York 2001

<sup>13</sup> STIGLER G. J.: *The Economics of Information*, *The Journal of Political Economy*, Volume 69, June 1961, přístup z internetu: <http://www.jstor.org/pss/1829263>

<sup>14</sup> STIGLER G. J.: *The Economics of Information*, *The Journal of Political Economy*, Volume 69, June 1961, přístup z internetu: <http://www.jstor.org/pss/1829263>

je založena na zcela nereálných předpokladech. Stigler u jednotlivých ekonomických subjektů totiž na jedné straně správně předpokládá nedokonalou informovanost, na druhé straně jim však dává nereálnou schopnost dokonalé informovanosti o dostupnosti, ceně a přínosu konkrétních informací. Jinak řečeno, jednotlivé ekonomické subjekty podle Stiglera ví, co všechno neví a dokonce dokážou ohodnotit náklady spojené se získáním dosud neznámé informace i její přínos. Získání požadovaných informací je tedy za určité náklady vždy možné. Z toho vyplývá, že nevědomost je optimální a tedy pouze dobrovolná, neboť jednotlivé informace se dají za určité prostředky vždy získat a záleží pouze na daném jednotlivci a jeho preferencích, zda tyto informace využije či nikoliv. Neoklasická ekonomie doplněna o Stiglerův přístup proto pracuje s předpokladem člověka ekonomického, který vychází z předpokladu racionálně jednajícího jednotlivce na základě jeho optimální informovanosti. Existuje ovšem mnoho vědeckých studií, zejména z oblasti experimentální<sup>15</sup> či behaviorální ekonomie,<sup>16</sup> které nereálný předpoklad racionálně jednajícího jedince vyvracejí.

Optimální informovanost můžeme považovat za dosti nereálný předpoklad i bez hlubších analýz. Pouze z logiky věci vyplývá, že naše vědění je omezené, stejně jako naše vidění či slyšení. Toto omezené vědění navíc ovlivňuje naši interpretaci informací. Nassim Nicholas Taleb ve své knize Černá labuť tento fakt nazývá iluze pochopení, která spočívá v tom, že se domníváme, že víme více, než skutečně víme.<sup>17</sup> Z toho důvodu máme sklon vysvětlovat události pomocí několika málo dat, ačkoliv sama událost je tvořena daty nespočetně, některé informace musíme tedy filtrovat. Výběr pro naše rozhodnutí nosných dat je však velmi subjektivní a tak existuje mnoho stupňů svobody v naší interpretaci. Mezi námi vybraná fakta patří zejména data konkrétní a dobře definovaná, Taleb tuto záměrnou selekci dat nazývá Platonicitu,<sup>18</sup> přičemž do značné míry vychází z Hayeka:

*"Scietismus ve společenských vědách nejenže často vede k tomu, že pro zkoumání jsou vybírány zcela bezvýznamné stránky jevů jenom proto, že jsou náhodou měřitelné, ale vede také k měření a přiřazování číselných hodnot, jež jsou absolutně nesmyslné. ... V tomto ohledu patří některá měření ke stejnému typu jako Platónovo zjištění, že spravedlivý vladař je 729 krát šťastnější než vladař nespravedlivý."*<sup>19</sup>

---

<sup>15</sup>BOLTON, G.: A Comparative Model of Bargaining: Theory and Evidence, The American Economic Review, Vol. 81, No. 5., 1991, přístup z internetu: <http://www.jstor.org/pss/2006908>

<sup>16</sup>AKERLOF, G. A. - SHILLER, R. J.: Živočišné pudby. Praha, Dokořán a Argo 2010

<sup>17</sup>TALEB Nassim Nicholas: The Black Swan - The Impact of the Highly Improbable, 1. vydání, London: Penguin Books 2008

<sup>18</sup>TALEB Nassim Nicholas: The Black Swan - The Impact of the Highly Improbable, 1. vydání, London: Penguin Books, str. xxv

<sup>19</sup>HAYEK, F.A.: Kontrarevoluce vědy - Studie o zneužívání rozumu, Praha: Liberální institut 1995, str. 50, ISBN 80-85787-87-3

Celá iluze pochopení vyplývá dle Taleba z toho, že bereme příliš vážně obsah těch málo námi přečtených knih, místo toho, abychom se zaměřili na překvapení číhající z knih nepřečtených.<sup>20</sup> Ludwig von Mises používá pojem rozumění, který má podobný význam, jako Talebovo iluze pochopení. Dle rozumění jsme z důvodů komplexnosti událostí a množství informací s nimi spojených nuceni velké množství dat diskriminovat.<sup>21</sup> Pro nás důležitá data opět vybíráme na základě svých subjektivních hodnotových soudů. Misesovo rozumění i Talebovo iluze pochopení volají po přijetí metodologie založené na axiomech, která by do jisté míry omezila volnost v subjektivní interpretaci dat.

### **Plynutí času a nejistoty**

Plynutí času implikuje existenci změny či vývoje. Bez plynutí času by svět strnul na místě. Axiomaticky-deduktivní věda rakouské školy je od času do jisté míry oproštěna, neboť její předpoklady jsou vždy platné, nicméně změna, která z plynutí času vyplývá, je jedním z hlavních prvků ekonomické analýzy rakouské školy. Základním axiomem rakouské školy je fakt, že člověk jedná, aby se pokusil tímto jednáním zlepšit své budoucí životní podmínky oproti současnému stavu. Probíhající jednání tak signalizuje současnost a je mezníkem mezi minulostí a budoucností. Z vzácnosti času pak plyne snaha uspokojit své potřeby v co nejkratším čase.

*"Pouze v jednom smyslu může být jednání konstantní: člověk vždy preferuje hodnotnější před méně hodnotným. Jestliže se mění hodnocení, musí se měnit i jednání. Věrnost starým plánům by při změněných podmínkách byla nesmyslná. Logický systém musí být konzistentní a bezrozporný, neboť implikuje koexistenci všech svých částí a teorémů. Otázka takové konzistentnosti nemůže povstát v jednání, které nutně probíhá v časovém řádu. Jednání musí vyhovovat účelu a účelovost vyžaduje přizpůsobení měnícím se podmínkám."*<sup>22</sup>

Změna je spojena s nejistotou, která vyplývá z komplexního pohledu rakouské školy na historii, respektive na stále se měnící komplexní jevy historii tvořící. Nejistota tedy vyplývá z existence samotného jednání vycházejícího z neustále měnících se podmínek na jednotlivých trzích. Tyto měnící se podmínky tvoří mnoho historicky dosud nezaznamenaných jevů, jejichž částečná nepozorovatelnost a naše nezkušenost s jejich provázaností s jevy doplňujícími a vztahy s událostmi ostatními spolu s nedokonalostí našich informací implikuje vždy přítomnou existenci nejistoty. Budoucnost je dle rakouské školy tedy vždy nejistá. Tato strohá věta vyjadřuje komplexnost událostí, které se skládají z nesčetně neustále se měnících jevů, které naše myšlení nedokáže ani zaznamenat, natož pak zanalyzovat.

<sup>20</sup> TALEB Nassim Nicholas: The Black Swan - The Impact of the Highly Improbable, 1. vydání, London: Penguin Books 2008, str. 1

<sup>21</sup> VON MISES Ludwig: Lidské jednání - Pojednání o ekonomii, Praha: Liberální institut 2006, str. 78

<sup>22</sup> MISES Ludwig: Lidské jednání - Pojednání o ekonomii, Praha: Liberální institut 2006, str. 93

*"Jelikož je budoucnost nejistá, nikdy nebudeme schopni rozhodnout, kolik z ní je součástí současnosti. Pokud někdo řekl v roce 1913: V současnosti je v Evropě svoboda projevu nesporná, neočekával by, že jeho současnost bude velmi brzy minulostí."*<sup>23</sup>

Z odlišného pohledu obou škol na roli a způsob získávání informací tedy plyne i odlišný pohled na nejistotu spojenou s budoucím vývojem. Ačkoliv nejistota budoucnosti a plynutí času jsou na první pohled naprostou samozřejmostí. V případě ekonomie hlavního proudu tomu tak není. Co se týče různého pohledu na důsledky plynutí času, je zdárným příkladem odlišné pojetí teorie kapitálu. Neoklasická ekonomie do značné míry v teorii kapitálu od pojmu času abstrahuje, když úspory a investice chápe jako identitu a úspory samotné jako zvláštní zboží, čímž odhlíží od časové preference.<sup>24</sup> Rakouská škola vycházející z Böhm-Bawerkovy teorii kapitálu<sup>25</sup> naopak na časové struktuře kapitálu svoji teorii kapitálu zakládá.<sup>26</sup> Rozdíl v pojetí časové struktury kapitálu má následně silné konsekvence ve způsobu výpočtu ekonomické výkonnosti uvažované ekonomiky.<sup>27</sup>

Neoklasická ekonomie pracující s optimálními informacemi navíc nepracuje s pojmem nejistota. Koncept člověka ekonomického totiž abstrahuje od nejistoty plynoucí z budoucnosti, neboť tuto nejistotu lze těžko zakomponovat do formálních modelů neoklasické ekonomie. Pomocí předpokladu člověka ekonomického odhlíží od skutečnosti nedokonalých rozptýlených informací místa a času a pomocí *ceteris paribus* (za jinak stejných podmínek) od měnících se jednotlivostí komplexních událostí.

Připustíme-li nereálný předpoklad dokonalých informací, stále je tu problém s vyhodnocením těchto informací. V případě, že víme, kde a jak potřebné informace sehnat, nemáme jistotu, že tyto informace v konfrontaci s našimi dříve nabytými znalostmi správně vyhodnotíme a učiníme tak správné ekonomické rozhodnutí. Důvodem je fakt, že správné vyhodnocení informací v případě události minulé nemůže znamenat jistotu správného rozhodnutí v podobné události budoucí, neboť jednotlivé proměnné, z nichž se skládá daná událost, se neustále mění. Mises ve své knize *Lidské jednání* zmiňuje příklad spekulanta na burze.<sup>28</sup> Komoditní burza je ekonomii hlavního proudu považována za příklad dokonalé konkurence. Spekulant by tak měl být schopen na základě svého racionálního jednání (myšleno efektivního

<sup>23</sup> VON MISES Ludwig: *Lidské jednání – Pojednání o ekonomii*, Praha: Liberální institut 2006, str. 119

<sup>24</sup> WALRAS, L.: *Elements of Pure Economics*, Homewood III: Richard Irwin, London, Allen and Unwin 1954

<sup>25</sup> BÖHM-BAWERK von E., *Capital and Interest: A Critical History of Economic Theory*, přístup z internetu: [http://oll.libertyfund.org/?option=com\\_staticxt&staticfile=show.php%3Ftitle=284&chapter=1939&layout=html&Itemid=27](http://oll.libertyfund.org/?option=com_staticxt&staticfile=show.php%3Ftitle=284&chapter=1939&layout=html&Itemid=27)

<sup>26</sup> GARRISON, R. W.: *Time and Money, The Macroeconomics of Capital Structure*, Routledge, London and New York 2001

<sup>27</sup> SKOUNSEN, Mark: *Gross Domestic Expenditures (GDE): the Need for a New National Aggregate Statistic*, Economics Working Paper No.113, Centre for Comparative Economics, 11/2010

<sup>28</sup> VON MISES Ludwig: *Lidské jednání – Pojednání o ekonomii*, Praha: Liberální institut 2006, str. 93

jednání) naplánovat svoji obchodní strategii, tak aby maximalizoval zisk. Ve skutečnosti ovšem problém tkví v tom, že tento spekulant nemá optimální informace, které ekonomie hlavního proudu předpokládá, respektive tento spekulant nedokáže získat všechny podstatné informace důležité pro odhad budoucích změn jevů ovlivňujících vývoj cen na komoditní burze. Jeho jednání, tedy realizace plánované obchodní strategie, se vztahuje k budoucnosti, jejíž vývoj je vždy nejistý. Spekulant tak může na základě svých nedokonalých informací místa a času určit tuto strategii a na základě měnících se podmínek na trhu a vývoje cen jednotlivých komodit tuto strategii dále upravovat, s tím že tato reformulace dané obchodní strategie vztahující se k následnému budoucímu vývoji obsahuje stejnou míru nejistoty jako původní formulace.

Nahodilost, komplexnost událostí, neustále se měnící podmínky a naše nedokonalé informace, vedoucí k subjektivnímu vyhodnocení námi analyzované neopakovatelné historické události, do značné míry souvisí také se spontánním řádem, na jehož principu dle Hayeka instituce vznikají na základě naakumulovaného poznání společnosti, které je výsledkem lidské činnosti a nikoliv lidského vědomého záměru.<sup>29</sup>

### **Teorie konkurence: rovnováha a cesta k intervencionismu (socialismu)**

Odlišný pohled jednotlivých škol na získávání informací ve společnosti má silné důsledky. Rakouská škola chápe informace jako nedokonalé, a proto také pojmem konkurence rozumí proces objevování potřebných informací, podnikatel tak v rámci své činnosti objevuje podhodnocené zdroje. Po odhalení této tržní nedokonalosti využívá své prostředky, aby dosáhl zisku.

*"Konat znamená využít příležitost a využít příležitost znamená ji objevit, rozpoznat ji v nejednoznačnostech a zastřenostech nekonečného množství možných alternativních budoucností."*<sup>30</sup>

Odhalení tržní nedokonalosti je tedy impulzem k podnikatelské činnosti, odstraněním této nedokonalosti se trh blíží rovnováze, která je však z důvodu stále se měnících podmínek trhů nedosažitelná. Jinak řečeno podnikatel díky svým jedinečným znalostem místa a času využívá dosud přehlíženou příležitost a jejím využitím snižuje počet těchto tržních nedokonalostí, respektive podnikatelských příležitostí konkrétního místa a času. Naplnění očekávaného zisku z dané tržní příležitosti je samozřejmě nejisté a je spojeno s podnikatelským rizikem. Odhalování mezer na trhu a s nimi spojené podnikatelské vize odhadující budoucí podobu trhu,

---

<sup>29</sup> PAVLÍK, Ján: F.A.Hayek a teorie spontánního řádu, 1. vydání, Praha, Professional Publishing, 2004, ISBN 80-86419-57-6

<sup>30</sup> KIRZNER, Israel: Jak fungují trhy, Praha, Liberální institut 1998, str. 40, ISBN: 80-902270-5-8, přístup z internetu: <http://www.libinst.cz/etexts/kirzner.pdf>

vytvářejí nové informace pro ostatní subjekty na trhu a uspokojují jejich stále se vyvíjející potřeby. Kritériem efektivnosti se dle rakouské školy přirozeně stává maximální usnadnění jednotlivým ekonomickým subjektům využít existující informace ve společnosti.

Teorie hlavního proudu ovšem předpokládá vyčišťující se trhy, ačkoliv nedokáže vysvětlit, jak k jejich vyčištění dochází. Jednotlivé trhy se tak dle jejich názoru dostávají ze stavu nerovnováhy do stavu rovnováhy, neboť stav nerovnováhy donutí jednotlivé ekonomické subjekty změnit ceny, za nichž jsou ochotny se směny účastnit směrem k rovnovážné ceně. Tímto neustálým přizpůsobováním cen se trhy časem dostanou do rovnováhy. Problém ovšem spočívá v tom, že účastníci směny nevědí, kde se rovnovážná cena nachází, a proto uskutečňují obchody i za ceny nerovnovážné, čímž dochází ke změně samotné tržní rovnováhy. V tomto případě je dobře využitelný Stiglerův předpoklad optimální informovanosti jednotlivých ekonomických subjektů, s jehož pomocí lze statické rovnováhy dosáhnout. Stiglerova optimální informovanost je ovšem zcela v rozporu s rakouským dynamicky pojatým konceptem konkurence. Za stavu optimální informovanosti by každý podnikatel mohl vědět o všech tržních nedokonalostech, respektive by žádné tržní nedokonalosti časem neexistovaly. Předpoklad optimálních informací tedy umožňuje ekonomii hlavního proudu pracovat se statickou tržní rovnováhou, kterou chápe jako stav klidu, kdy neexistují žádné síly, které by trhy z rovnováhy vychýlily. Kritériem efektivnosti se dle ekonomie hlavního proudu stává optimální alokace existujících zdrojů společnosti.

Tržní realita ovšem ve skutečnosti neodpovídá neoklasickému předpokladu optimální informovanosti, který podle tohoto směru myšlení vede k optimální alokaci zdrojů společnosti, respektive tržní rovnováze. Pro rakouskou školu je tento fakt známý, neboť nerovnováha je v jejím podání výchozím bodem vysvětlujícím dynamický podnikatelský proces, pomocí něž se ekonomika k rovnováze přibližuje.

*"Problém nespočívá v tom, abychom zjistili, jaké jsou optimální podmínky konkurenční rovnováhy, nýbrž jeho podstatou je odhalování chyb, tedy odchylek od rovnováhy. Kdykoliv takovou chybu odhalíme, vytvoříme tím novou ekonomickou informaci, která je vysoce užitečná ve světě, který se rovnováze neblíží. Jestliže tuto informaci využijeme, abychom dosáhli zisku, posuneme tím svět, v němž žijeme, o trochu blíže k tomuto normativnímu ideálu."*<sup>31</sup>

Dosud zmíněnými rozpory v předpokladech jednotlivých přístupů se přibližujeme meziválečné debatě o možnosti ekonomické kalkulace v socialismu. Uvážíme-li předpoklad neoklasické ekonomie v podobě existence informací jako volného statku, přechod k matematickému formalismu a možnost dosáhnout

---

<sup>31</sup> BOETTKE, Peter: Robustní politická ekonomie pro 21. století, Praha, Wolters Kluwer ČR, a. s. 2011, str. 48, ISBN 978-80.7357-619-6

rovnováhy, nelze se divit, že tento ekonomického směr, paradoxně se klonící spíše k obhajobě *laissez faire*, poskytl metodologický základ neoklasickým socialistům.<sup>32</sup> Ti vykonstruovali velmi podobné rovnice rovnováhy, jako byly ty neoklasické a snažili se za využití předpokladů neoklasické ekonomie dokázat, že tržní socialismus může fungovat stejně efektivně jako kapitalismus. Podstatný byl opět předpoklad dokonalých informací, který by centrálním plánovačům umožnil stanovit pomocí metody pokus omyl rovnovážné ceny jednotlivých zdrojů, čímž by mohlo být dosaženo statické rovnováhy naprosto stejně jako v případě modelu neoklasické ekonomie. Na neoklasických základech byla obhajoba socialismu natolik přesvědčivá, že s ní souhlasili i mnozí ekonomové hlavního proudu. Důvod byl jednoduchý, socialistická i kapitalistická odnož neoklasických ekonomů vycházela ze shodných předpokladů. Proto rakouští ekonomové (Mises a Hayek) museli poukázat na nerealističnost předpokladů neoklasických socialistů a tím *de facto* zpochybnit i argumenty neoklasické ekonomie (i přesto, že tyto dva ekonomické směry předtím nebyly ve sporu). Mises argumentoval tím, že bez soukromého vlastnictví nemohou být stanoveny peněžní ceny výrobních prostředků (nikoliv jen ceny finálních statků, ale i ceny meziproductů a výrobních faktorů), respektive není možná racionální ekonomická kalkulace. Hayek argumentoval tím, že ekonomická kalkulace v socialismu není možná, neboť v socialistickém uspořádání není možné využít a především získat ekonomické znalosti, neboť trh je sám o sobě zdrojem informací nepostradatelných k provádění ekonomické kalkulace. Je evidentní, že Misesův i Hayekův argument se navzájem doplňují, neboť ekonomická kalkulace je při neexistenci znalostí nemožná.

V dosavadní části textu jsme popsali jednotlivé předpoklady rakouské školy a ekonomie hlavního proudu. Předpoklady ekonomie hlavního proudu typu optimální informovanosti či tržní rovnováhy jsme ve srovnání s rakouským přístupem identifikovali jako nereálné. Ačkoliv model obecně znamená zjednodušení reality, zjednodušení vycházející ze zmíněných předpokladů formálních modelů neoklasické ekonomie již ovšem s realitou nemá příliš společného.

Předpoklady neoklasické ekonomie byly do značné míry zpochybněny během debaty o možnosti ekonomické kalkulace v socialismu. Zejména chicagští ekonomové ovšem následně tyto předpoklady svými studiemi do značné míry oživili. Po vydání již zmíněného Stiglerova eseje došlo ke změně pohledu na informace ve společnosti, které přestaly být chápány jako dokonalé a začaly být předpokládány jako optimální. I po Stiglerově příspěvku byly ovšem předpoklady ekonomie hlavního proudu velmi nereálné. Tento nedostatek dokázal překonat

---

<sup>32</sup> LANGE, O.: On the Economic Theory of Socialism, Review of Economic Studies, Vol. 4, No. 1, 1936, přístup z internetu: <http://www.jstor.org/pss/2967660>

Milton Friedman ve své esejí *The Methodology of Positive Economics*,<sup>33</sup> kde se snažil dokázat, že realističnost předpokladů není pro kvalitu teorie relevantní a naopak bývá na škodu. Podle Friedmanovi metodologie tak nelze teorii zpochybňovat na základě nereálných předpokladů, ale pouze na základě vypovídající schopnosti predikcí, které z ní vycházejí, ideálem teorie se tak stává vysvětlit mnoho pomocí mála. To sebou nese nutnost abstrahovat od převážného množství zásadních prvků, z čehož plyne automatická nerealističnost zbylých zevšeobecněných předpokladů, jejichž vhodnost je testována opět správností předpovědí z tohoto modelu vycházejících. Friedman tento postup ve své esejí připodobňuje k předpokladům používaným ve fyzice, na příkladu zákona padajícího tělesa vyjádřeného pomocí vzorce  $s=1/2gt^2$ , kde  $s$  je délka pádu,  $g$  zrychlení a  $t$  čas, přičemž Friedman poukazuje na to, že vzorec předpokládá, že se tělesa padající v jisté atmosféře chovají, jako kdyby padaly ve vakuu.<sup>34</sup> Na základě podobného myšlenkového postupu byl konstruován i ideální typ člověka ekonomického, který předpokládá, že lidé se obecně chovají efektivně.

Skutečností však je, že dle Friedmanovy metodologie by již byly falzifikovány všechny teorie pokoušející se o kvantitativní předpovědi. V podle Friedmana nesmyslné otázce testování realističnosti předpokladů ekonomických teorií je nutné připomenout odlišnost přírodních a společenských věd, které se budeme věnovat v další části textu, neboť Friedman nesmyslnost zpochybňování předpokladů společenských věd připodobňuje k nesmyslnosti zpochybňování předpokladů věd přírodních, ovšem je nutné si uvědomit, že zjednodušení světa v podobě abstrahování od proměnlivosti tlaku vzduchu a předpokladu vakua je skutečnosti daleko více podobné, tedy daleko více reálné, než předpoklad ve všech ohledech efektivně jednajících jedinců ve společnosti, a proto také vzorec využitý ve fyzice dává nesrovnatelně lepší výsledky, než takto konstruované vzorce v ekonomii.

Nicméně jak bylo uvedeno výše, slabinou neoklasické ekonomie byly realitě neodpovídající předpoklady. Po uveřejnění Friedmanovy metodologie byla oproti této kritice neoklasická ekonomie zcela imunní. Friedmanův přístup k metodologii ekonomie tak dále podstatně napomohl k dalšímu prohloubení matematizace ekonomické analýzy, neboť upřel pozornost na vypovídající schopnost kvantitativních predikcí vycházejících z matematických modelů jednotlivých teorií a odvrátil pozornost od zpochybňování reálnosti předpokladů na matematické analýze založených teorií. Kdybychom ovšem přijali Friedmanův metodologický koncept, jak bychom byli schopni vyvrátit následující příklad z Hayekovo knihy *Kontrarevoluce*

---

<sup>33</sup> FRIEDMAN M.: *The Methodology of Positive Economics* In *Essays In Positive Economicst*, Chicago: Univ. of Chicago Press, 1953, přístup z internetu:

<http://www.ppge.ufrgs.br/GIACOMO/arquivos/eco02036/friedman-1966.pdf>

<sup>34</sup> FRIEDMAN M.: *The Methodology of Positive Economics* In *Essays In Positive Economicst*, Chicago: Univ. of Chicago Press, 1953, str. 36, přístup z internetu:

<http://www.ppge.ufrgs.br/GIACOMO/arquivos/eco02036/friedman-1966.pdf>

vědy, bez nutnosti projít si diktaturou daného "génia" při ověření predikční schopnosti dané teorie?

*"Kdyby veškeré znalosti rozptýlené mezi mnoha lidmi mohl zoládnout jeden rozum a kdyby byl tento génius schopen přinutit jednat vždy všechny lidi tak, jak chce on, dosáhlo by se určitých výsledků, avšak tyto výsledky by samozřejmě neznal nikdo kromě takového génia. Není nutné zdůrazňovat, že nějaké tvrzení o možnosti, které je založeno na takovýchto předpokladech, nemá žádný vztah k realitě."*<sup>35</sup>

Je to právě využití matematiky, které nabádá k možnosti centrálně plánovat výstup ekonomiky, neboť pokud můžeme lidské jednání vtěsnat do jazyka čísel, pak je otázkou času, kdy sestavíme optimální rovnici.

### **Matematizace ekonomie a možnost predikce ekonomického vývoje**

V předchozí části práce jsme se seznámili s předpoklady rakouské školy a předpoklady ekonomie hlavního proudu, jejichž odlišnost vychází zejména z rozdílného pohledu na úlohu informací ve společnosti a formu jejich získání. Rakouská škola předpokládá nedokonalé informace konkrétního místa a času, na základě nichž jednotlivé ekonomické subjekty volí prostředky k dosažení svých budoucích cílů. Tyto rozptýlené informace jednotlivci využívají ke své podnikatelské činnosti, když odhalují podhodnocené zdroje na trhu, čímž přibližují trh blíže rovnováze. Nedokonalé informace, plynutí času, nerovnováha trhu, všechny tyto pojmy ilustrují nejistotu, které si rakouští ekonomové jsou vědomi a s níž pracují v rámci svých ekonomických analýz. Tato všudypřítomná nejistota implikuje přístup rakouské školy k matematizaci ekonomie či k predikci ekonomického vývoje, podle něž nelze ekonomii kvantifikovat, jelikož v ekonomii neexistují konstantní vztahy, které bychom vyjádřili formálními matematickými modely.

*"Matematizací ekonomie pouze konstruujeme fiktivní systém, ve smyslu dnešek je jako včerejšek a zítřek bude jako dnešek."*<sup>36</sup>

Ekonomie hlavního proudu předpokládá optimální informovanost, dokonalou konkurenci, trhy vyčišťující se směrem k rovnováze. Na těchto základech byl vytvořen koncept člověka ekonomického, který nám dále umožňuje zachytit tyto konstantní vztahy očekávatelného jednání lidí do matematických modelů a predikovat tak rozhodování lidí v nejrůznějších oblastech. Koncept člověka neustále kalkulujícího své marginální užitky a náklady spoutává skutečnou podobu člověka do mechanické podoby Reného Descarta a jeho jednání vtěluje do vždy stejného,

<sup>35</sup> HAYEK, F.A.: Kontrarevoluce vědy - Studie o zneužívání rozumu, Praha: Liberální institut 1995, str. 51, ISBN 80-85787-87-3

<sup>36</sup> VON MISES L.: Social Science and Natural Science, Journal of Social Philosophy and Jurisprudence 7, no. 3, 1942, part II, přístup z internetu: <http://mises.org/mmmp/mmmp1.asp>

časově i prostorově neměnného, matematického vzorce, který abstrahuje od emocí, tedy toho, co dělá člověka člověkem. Matematika se postupně stala jazykem moderní ekonomie a předpoklady ekonomické analýzy byly bez ohledu na svojí realističnost upraveny tak, aby byl tento jazyk srozumitelný. Snaha pochopit podstatu ekonomických problémů se odsunula na vedlejší kolej. Tento boom matematizace ekonomie, lze ilustrovat využitím matematických výrazů v odborných časopisech: zatímco v roce 1940 bylo popsáno alespoň elementárními matematickými výrazy méně než 3 procenta stránek *American Economic Review*, v roce 1990 bylo již téměř 40 procent stran tohoto časopisu potišťeno složitými matematickými formulami.<sup>37</sup> Například Rashid si všímá také zajímavého vlivu matematizace ekonomie na inflaci akademických titulů, které jsou založeny především na množství publikovaných článků. Ekonom může pro verifikaci či falsifikaci určitých teorémů používat stále složitější matematické přístupy, čímž sice k podobě nového teorému nijak nepřispívá, ale novým přístupem hodnotí jeho vypovídající hodnotu:

*"Poté, co byl teorém dokázán pro dvakrát spojitě diferencovatelné užitkové a produkční funkce, je další krokem dokázat jeho platnost pro jedenkrát diferencovatelné funkce, pak pro Lipschitzovsky spojitě funkce, pak pro spojitě funkce obecně a nakonec pro měřitelné funkce. Každý krok přináší nový výsledek, a představuje publikovatelný výkon. Lze ovšem argumentovat, že ekonomický obsah těchto (matematických) zpřesnění je zanedbatelný."*<sup>38</sup>

Zpět ale k zásadní odlišnosti přírodních a společenských věd, která ze své podstaty ve společenských vědách výrazně omezuje vypovídající hodnotu predikcí založených na matematických modelech. Úspěch matematiky v přírodních vědách je dán možností experimentu, během něž je možné pozorovat změnu pouze jednoho prvku. Společenské vědy jsou ovšem tvořeny komplexními událostmi, které nelze rozebrat na jednotlivé prvky, proto nelze stanovit aposteriorní vědu o lidském jednání. Verifikace či falsifikace událostí společenských věd tedy není dle rakouské školy obecně možná. V přírodních vědách se vědci snaží hledat pravidelnosti v komplexních jevech, přičemž se je následně snaží vysvětlit na základě kombinací jednotlivých elementů, u nichž předpokládají, že se řídí určitými obecnými pravidly. Tyto tendence se s matematizací ekonomie objevují také ve společenských vědách, kde ovšem existuje minimum pravidelností, které lze uchopit nějakým obecným způsobem. Pravidelnosti jsou tak hledány v jevech komplexních, které jsou ovšem tvořeny odlišnými jednotlivostmi a jsou proto opět obecně neuchopitelné.

---

<sup>37</sup> DEBREU, G.: The Mathematization of Economic Theory, *The American Economic Review*, 1991, str. 1, přístup z internetu: <http://www.jstor.org/pss/2006785>

<sup>38</sup> RASHID, S.: Methods in economic science: a comment, *Journal of Economic Issues*, Vol. 15, No. 1, 1981, str. 187, přístup z internetu: <http://www.jstor.org/pss/4225007>

*"Teorémy fyziky a chemie mají tak vysokou míru pravděpodobnosti, že je lze pro všechny praktické účely za jisté považovat. Dokážeme prakticky předpovědět fungování stroje sestaveného na základě pravidel vědecké technologie. Zkonstruování stroje je však jen část širšího programu, jehož cílem je poskytnout zákazníkům výrobky tohoto stroje. Zda to byl nejvhodnější plán, závisí na vývoji budoucích podmínek, které nelze v okamžiku plnění plánu s jistotou předvídat. Míra jistoty ohledně technologického výsledku zkonstruování stroje, i kdyby byla sebevětší, neodstraňuje nejistotu přítomnou v celém jednání. Budoucí potřeby a hodnocení, reakce lidí na změny podmínek, budoucí vědecké a technologické poznání, budoucí ideologie a politiky nelze nikdy předpovědět lépe než jen s větší či menší mírou pravděpodobnosti."*<sup>39</sup>

Každá historická událost se totiž skládá z nesčetně neopakovatelných jevů, které nelze nijak predikovat. Lidské reakce na jednotlivé podněty totiž nelze dopředu odhadnout. I kdyby to možné bylo, jednalo by se stále o informace konkrétního místa a času, které by byly rozprostřeny mezi miliardy na sobě nezávislých jedinců a žádný centrální mozek by je nevlastnil. Jedná se tak opět o Hayekův problém rozptýlených znalostí, z něž vyplývá absolutní nemožnost předvídat jednání a potřeby všech lidí ve společnosti (de facto bychom se pohybovali v rovině předpovědí dosud neobjeveného), neboť jak Hayek ve své knize *Sensory Order* dokazuje, člověk není schopen v detailech vysvětlit či předpovědět ani svoji vlastní reakci na určité podněty, proto je naprosto nesmyslné, aby nějaký plánovač předpověděl reakci lidí na neznámé budoucí podněty u milionů cizích jedinců.<sup>40</sup> Daniel Gilbert, tvrdí, že člověk je jediný tvor, který přemýšlí o své budoucnosti. Tuto tezi dále rozpracovává ve své knize *Škobrtnout o štěstí – jak se chytá zlatá muška*.<sup>41</sup> Nassim Nicholas Taleb označuje za důvod neustálé snahy predikovat budoucnost již zmíněnou iluze pochopení, respektive domněnku jednotlivých ekonomických subjektů o dostatečnosti vlastní informovanosti. V případě, že si tuto skutečnost připustíme, hrozí, že uvěříme, že jsme schopni předvídat budoucnost a přetvářet ji k lepším zítřkům, čímž se propadneme do pastí Hayekovi osudné domýšlivosti.<sup>42</sup>

Talebův nesouhlas s možností predikovat opět vychází z problému nepozorovatelného, který si člověk neuvědomuje, a proto se domnívá, že z toho mála filtrovaných informací co zachytil, může sestavit ekonomické modely pro predikce budoucího vývoje. Při snaze predikovat se tak zaměřujeme pouze na úzký seznam dobře definovatelných informací. Do matematických modelů, z nichž predikce ekonomického vývoje tvoříme, tak zahrnujeme pouze omezené množství dat a

<sup>39</sup> VON MISES Ludwig: *Lidské jednání – Pojednání o ekonomii*, Praha: Liberální institut 2006, str. 96

<sup>40</sup> HAYEK, F. A.: *The Sensory Order; An Inquiry into the Foundations of Theoretical Psychology*, The University of Chicago Press, 1952, str. 232, ISBN 0-226-32094-4.

<sup>41</sup> GILBERT Daniel: *Škobrtnout o štěstí – jak se chytá zlatá muška*, Praha: Dokořán, 2007

<sup>42</sup> HAYEK, F.A.: *Osudná domýšlivost-omyly socialismu*, Sociologické nakladatelství, Praha 1995, ISBN: 80-85850-05-2

předpokládáme jejich stabilní vývoj. Predikce mohou podle Taleba dávat relativně správné výsledky, s příchodem mimořádných událostí však každý pokus o predikci okamžitě ztrácí význam. Problém nedostatečných informací plynoucí z existence nepozorovatelných jevů se snažíme eliminovat přijmutím zmiňovaného nereálného předpokladu člověka ekonomického, který nám pomáhá využít v rámci predikcí matematizace a svět tak průměrovat. Toto formálně potřebné zjednodušení reality situaci příliš nepomůže, neboť svět jak tvrdí Taleb tvoří výjimečnosti, tedy statistickou řečí extrémní hodnoty. Příchod takto nečekané události (kterou Taleb nazývá černou labutí) překvapí jednotlivé ekonomické subjekty o to víc, že spoléhaly na odborníky předvídaný stabilní ekonomický vývoj. Talebův pohled na matematizaci ekonomie a tvorbu predikcí se opět do značné míry podobá pohledu rakouské školy.

*Pravděpodobnost jevu je zvláštním aspektem našeho zkoumání lidského jednání. Žádný odkaz na četnost zde není vhodný, neboť se naše výroky vždy týkají jedinečných událostí, které jako takové nejsou proky žádné třídy.<sup>43</sup>*

Rakušané tvorbu kvantitativních predikcí neuznávají z důvodu heterogenosti jevů. Kvantitativní predikce jsou vždy výsledkem rozumění, tedy subjektivních hodnotových soudů. Statistická čísla, týkající se ekonomických událostí, z kterých by tyto predikce měly vycházet, jsou historickými daty, které nám říkají, co se stalo v neopakovatelném historickém případě. Více informací využitých v rámci analýzy navíc vždy nemusí znamenat lépe, což ukazuje Taleb na jednom z mnoha příkladů ve své knize: Psycholog Paul Slovic například přišel s experimentem, kdy sázkovým kancelářím nechal určit 88 proměnných, které byly v minulosti nejvýznamnějšími na konečný výsledek, podle nichž měly vsadit na vítěze dostihu. Nejprve dostaly data k prvním deseti proměnným a byli nuceni k předpovědění výsledku, poté dalších deset a předpovídali znovu. Ačkoliv jejich důvěra ve správnost předpovědi vzrostla o mnoho, nárůst informací nevedl ke zvýšení správnosti předpovědí.<sup>44</sup> Jedná se totiž o „omyl hazardního hráče“, který předpokládá, že s rostoucím množstvím informací dokáže lépe předpovědět budoucnost. Do značné míry se jedná o analogii hry s kostkami, tedy hry založené na čisté náhodě, kdy hráč chybně předpokládá, že s rostoucím počtem pokusů roste jeho pravděpodobnost úspěchu. V tento omyl upadla i ekonomie hlavního proudu.

*"Formalismus vedl k utopičnosti. Buď byla realita idealizována, aby se přiblížila modelu (menšinové hledisko), anebo se realita stala dystopií, které scházely jakékoli dynamické*

---

<sup>43</sup> VON MISES Ludwig: Lidské jednání – Pojednání o ekonomii, Praha: Liberální institut 2006, str. 100

<sup>44</sup> TALEB Nassim Nicholas: The Black Swan - The Impact of the Highly Improbable, 1. vydání, London: Penguin Books 2008, str. 145

*přizpůsobovací procesy, zatímco utopické vlastnosti byly bezděčně připisovány státním zásahům, jež měly realitu změnit tak, aby odpovídala modelu."*<sup>45</sup>

---

<sup>45</sup> BOETTKE, Peter: Robustní politická ekonomie pro 21. století, Praha, Wolters Kluwer ČR, a. s. 2011, str. 26, ISBN 978-80.7357-619-6

## Závěr

V této eseji jsem analyzoval smysluplnost využití matematických metod v ekonomii, zejména pro potřeby predikce budoucího vývoje. Navzdory Friedmanově metodologii, která byla v textu zpochybněna na základě uvedené odlišnosti přírodních a společenských věd (jež Friedman ve své esejí de facto ztotožňuje), jsem postupoval formou komparace realističnosti předpokladů neoklasické ekonomie, která matematizaci do ekonomické vědy rozšířila s předpoklady rakouské školy, která se stala největším odpůrcem zavádění matematických metod do ekonomie. Na základě této komparace jsem došel k závěru, že předpoklady obou těchto ekonomických přístupů jsou v naprostém rozporu, ačkoliv obě ekonomické školy vycházejí ze stejných myšlenkových základů marginalistické revoluce. Důvod tohoto konfliktu tkví v rozdílné metodologii. Předpoklady rakouské školy jsou v souladu s realitou, což plyne z převažující axiomaticko-deduktivní metodologie rakouské školy, založené na lidském jednání. Předpoklady neoklasické ekonomie jsou v rozporu s předpoklady rakouské školy i v rozporu s realitou. Důvodem je právě snaha o využití matematických metod, pro jejichž účely bylo nutné realitu spoutat do matematických modelů, a to právě prostřednictvím nerealistických předpokladů typu člověka ekonomického, optimální informovanosti, modelu dokonalé konkurence či zaměřením se na statickou ekonomickou rovnováhu. Přijetí těchto nereálných předpokladů mělo několik zásadních ekonomických i politických důsledků. Problémem je samotný fakt, že se tyto idealizované předpoklady realitě skutečného světa nepodobají, a proto existuje tlak realitu upravovat směrem k těmto nereálným předpokladům, což mělo za následek nárůst intervencionismu. Přijetí zmíněných předpokladů a tedy i myšlenky matematizace ekonomie dále do značné míry implikují možnost předvídat budoucí ekonomický vývoj. Přijme-li ovšem člověk za svou schopnost předvídat budoucnost, nejenže překročí hranice vlastního rozumu, ale dává tím také velmi silný argument do rukou zastáncům centrálního plánování.

*"Asi se skutečně ukazuje, že pro lidský rozum je daleko nejtěžším a z hlediska důležitosti nikoliv posledním úkolem racionálně pochopit své vlastní meze. Pro růst rozumu je podstatné, že jako jednotlivci podléháme silám a podřizujeme se principům, které těžko kdy pochopíme a na kterých přesto závisí pokrok či dokonce zachování civilizace. V dějinách se tohoto dosáhlo vlivem různých náboženských vyznání, tradic a pověr, které nutily lidi, aby se těmto silám podřídili, přičemž apelovaly spíše na emoce než na rozum. Nejnebezpečnějším stupněm ve vývoji civilizace může být plným právem ta etapa, v níž člověk dospěl k tomu, že považuje všechna tato přesvědčení za pověry a odmítá akceptovat cokoliv nebo se podřizovat čemukoliv, co svým rozumem nechápe. Racionalista, jehož rozum nepostačuje k tomu, aby ho poučil o oněch hranicích*

*schopností vědomého rozumu, a který odmítá všechny instituce a zvyky, jež nebyly vědomě naplánovány, by se tak stal ničitelem civilizace, která je na nich založena."*<sup>46</sup>

---

<sup>46</sup> HAYEK, F..A.: Kontrarevoluce vědy - Studie o zneužívání rozumu, Praha: Liberální institut 1995, str. 87

## Bibliografie

AKERLOF, G. A. - SHILLER, R. J.: Živočišné pudy. Praha, Dokořán a Argo 2010

BOETTKE, Peter: Robustní politická ekonomie pro 21. století, Praha, Wolters Kluwer ČR, a. s. 2011, str. 17, ISBN 978-80.7357-619-6

BÖHM-BAWERK von E., Capital and Interest: A Critical History of Economic Theory, přístup z internetu:

[http://oll.libertyfund.org/?option=com\\_staticxt&staticfile=show.php%3Ftitle=284&chapter=1939&layout=html&Itemid=27](http://oll.libertyfund.org/?option=com_staticxt&staticfile=show.php%3Ftitle=284&chapter=1939&layout=html&Itemid=27)

BOLTON, G.A.: A Comparative Model of Bargaining: Theory and Evidence, The American Economic Review, Vol. 81, No. 5., 1991, přístup z internetu: <http://www.jstor.org/pss/2006908>

DEBREU, G.: The Mathematization of Economic Theory, The American Economic Review, 1991, přístup z internetu: <http://www.jstor.org/pss/2006785>

FRIEDMAN M.: The Methodology of Positive Economics In Essays In Positive Economics, Chicago: Univ. of Chicago Press, 1953, přístup z internetu: <http://www.ppge.ufrgs.br/GIACOMO/arquivos/eco02036/friedman-1966.pdf>

GARRISON, Roger W.: Time and Money, The Macroeconomics of Capital Structure, Routledge, London and New York 2001

GILBERT Daniel: Škobrtnout o štěstí – jak se chytá zlatá muška, Praha: Dokořán, 2007

GOČEV, P.: Epistemologické problémy neoklasické ekonomie, E-LOGOS/2005, ISSN: 1121-0442

HAYEK, Friedrich A. von (1945): „The Use of Knowledge in Society“, The American Economic Review 1945, Vol. 35, No. 4

HAYEK, F..A.: Kontrarevoluce vědy - Studie o zneužívání rozumu, Praha: Liberální institut 1995, ISBN 80-85787-87-3

HAYEK, F. A.: The Sensory Order; An Inquiry into the Foundations of Theoretical Psychology, The University of Chicago Press, 1952, str. 232, ISBN 0-226-32094-4

HAYEK, F.A.: Osudná domýšlivost-omyly socialismu, Sociologické nakladatelství, Praha 1995, ISBN: 80-85850-05-2

LANGE, O.: On the Economic Theory of Socialism, Review of Economic Studies, Vol. 4, No. 1, 1936, přístup z internetu: <http://www.jstor.org/pss/2967660>

KIRZNER, Israel: Jak fungují trhy, Praha, Liberální institut 1998, str. 60, ISBN: 80-902270-5-8, přístup z internetu: <http://www.libinst.cz/etexts/kirzner.pdf>

VON MISES L.: Lidské jednání – Pojednání o ekonomii, Praha: Liberální institut 2006

VON MISES L.: Social Science and Natural Science, Journal of Social Philosophy and Jurisprudence 7, no. 3, 1942, part II, přístup z internetu: <http://mises.org/mmmp/mmmp1.asp>

PAVLÍK, J.: F.A.Hayek a teorie spontánního řádu, 1. vydání, Praha, Professional Publishing, 2004, ISBN 80-86419-57-6

PAVLÍK, J.: Filosofické základy metodologie ekonomických věd III. Praha 2004, Oeconomica, ISBN: 80-245-0798-6

RASHID, S.: Methods in economic science: a comment, Journal of Economic Issues, Vol. 15, No. 1, 1981, str. 187, přístup z internetu: <http://www.jstor.org/pss/4225007>

ROTHBARD, Murray N. Zásady ekonomie: od lidského jednání k harmonii trhů. Praha : Liberální institut, 2005. ISBN: 80-86389-27-8.

ŘEZNÍČEK, V.: Hayekova kritická reflexe hranic rozumu, E-LOGOS Electronic Journal for Philosophy, 1/2011, ISSN 1211-0442

SKOUNSEN, Mark: Gross Domestic Expenditures (GDE): the Need for a New National Aggregate Statistic, Economics Working Paper No.113, Centre for Comparative Economics, 11/2010

STIGLER G. J.: The Economics of Information, The Journal of Political Economy, Volume 69, June 1961, přístup z internetu: <http://www.jstor.org/pss/1829263>

ŠÍMA, Josef: Trh v čase a prostoru, Praha, Liberální institut 2000, ISBN 80-86389-09-X, přístup z internetu: [http://www.libinst.cz/etexts/sima\\_trhvcase.pdf](http://www.libinst.cz/etexts/sima_trhvcase.pdf)

TALEB Nassim Nicholas: The Black Swan - The Impact of the Highly Improbable, 1. vydání, London: Penguin Books 2008

VEČERNÍK, L.: Používání matematických metod v ekonomii a ideální společenský řád. *E-LOGOS Electronic Journal for Philosophy*, 2/2011, ISSN: 1211-0442

WALRAS, L.: *Elements of Pure Economics*, Homewood III: Richard Irwin, London, Allen and Unwin 1954

# E-LOGOS

ELECTRONIC JOURNAL FOR PHILOSOPHY

Ročník/Year: 2012 (vychází průběžně/ published continuously)

Místo vydání/Place of edition: Praha

ISSN 1211-0442

Vydává/Publisher:

Vysoká škola ekonomická v Praze / University of Economics, Prague

nám. W. Churchilla 4

Czech Republic

130 67 Praha 3

IČ: 61384399

Web: <http://e-logos.vse.cz>

Redakce a technické informace/Editorial staff and technical information:

Miroslav Vacura

[vacuram@vse.cz](mailto:vacuram@vse.cz)

Redakční rada/Board of editors:

Ladislav Benyovszky (FHS UK Praha, Czech Republic)

Ivan Blecha (FF UP Olomouc, Czech Republic)

Martin Hemelík (VŠP Jihlava, Czech Republic)

Angelo Marocco (Pontifical Athenaeum Regina Apostolorum, Rome, Italy)

Jozef Kelemen (FPF SU Opava, Czech Republic)

Daniel Kroupa (ZU Plzeň, Czech Republic)

Vladimír Kvasnička (FIIT STU Bratislava, Slovak Republic)

Jaroslav Novotný (FHS UK Praha, Czech Republic)

Jakub Novotný (VŠP Jihlava, Czech Republic)

Ján Pavlík (editor-in-chief) (VŠE Praha, Czech Republic)

Karel Pstružina (VŠE Praha, Czech Republic)

Miroslav Vacura (executive editor) (VŠE Praha, Czech Republic)