

E-LOGOS
ELECTRONIC JOURNAL FOR PHILOSOPHY/2007
ISSN 1211-0442

Kauzalita jako metodologický problém ekonomie

Jan Korda

1. Úvod

Kauzální determinace jevů je jedna z možností vědeckého vysvětlení skutečných jevů. Ačkoliv je kauzální determinace jevů (krátce kauzalita) obtížně uchopitelná, jsou na jejím základě vybudovány mnohé vědecké teorie, ekonomické teorie nevyjímaje. Ty jsou poté z důvodu zmíněné obtížné uchopitelnosti kauzality také obtížně falzifikovatelné či verifikovatelné (připouštíme-li možnost verifikace). Běžně je kauzalitou rozuměna vazba (vztah) od příčiny k důsledku (účinku). Tak např. Klimeš (1998, s. 363) uvádí ve svém Slovníku cizích slov, že kauzalita je

„... kategorie označující nevyhnutelnost zákonité souvislosti jevů, z nichž jeden (příčina) podmiňuje druhý (následek); souvislost podle zákona příčiny a následnosti ...“.

Může se jednat o vztah mezi jevy, různými stavy systémů, matematickými proměnnými apod. Obecně jde o vazbu od X k Y . Nicméně pojetí kauzality se vyvíjelo a nebylo a není jednotné.

Ekonomové hovoří o kauzalitě (alespoň implicitně) poměrně často. Skutečně je vhodné hovořit o implicitním přijetí kauzality. Kauzální vztahy v ekonomii mohou být formulovány poměrně vágně a bez bližšího vysvětlení. Toto jakési zakrývání může být způsobeno tím, že kauzalita představuje pro ekonomii metodologický problém. Kupříkladu Stanford Encyclopedia of Philosophy (2003) řadí problematiku kauzality mezi šest hlavních metodologických problémů ekonomie, kterými podle tohoto zdroje jsou: pozitivní versus normativní ekonomie; úsudky (reasons) versus příčiny (causes); napodobování přírodních věd vědami společenskými (social scientific naturalism); abstrakce, idealizace a podmínky *ceteris paribus* v ekonomii; *kauzalita v ekonomii* a ekonometrii; struktura a strategie ekonomie. Nicméně přes tyto problémy je kauzalita v ekonomii přítomna, jak si všímá Hoover (2006), již od jejího zformování jako vědecké disciplíny. Za toto zformování bývá považováno vydání knihy Adama Smithe *Pojednání o podstatě a původu bohatství národů* v roce 1776. V českém překladu názvu tohoto díla kauzalita na povrch příliš nevyplývá, nicméně je zřejmá po uvedení anglického názvu: *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*.

Cílem této stati proto je prozkoumat, jaký význam kauzalita v ekonomii má a může mít a do jaké míry může ekonomie kauzální vazby v ekonomice odhalovat. Ukáží se některé problémy s těmito otázkami spojené.

Další členění této stati je následující. Nejprve je zařazena velice stručná část věnující se různým pojetím kauzality ve filozofii. Ta chce upozornit na to, že kauzalita byla vždy primárně kategorií, již se zabývala filozofie. Po ní následuje část věnující se kauzalitě

v ekonomii a snažící se dospět k cíli práce také s využitím možných implikací části předchozí. Shrnutí výsledků je provedeno v závěru.

2. Různá pojetí kauzality ve filozofii

Odkazy u hesla kauzalita obvykle vedou k Aristotelovi a D. Humeovi. O Aristotelovi se uvažuje jako o prvním filozofovi, který pojednal problematiku kauzality komplexně. Problematiku kauzality ve filozofii přehledně shrnuje Machula (2005), který upozorňuje na existenci dvou základních myšlenkových schémat. Jednak jde o (Machula, 2005, s. 700)

„... aristotelské chápání, které vidí v kauzalitě vnitřní spojitost mezi příčinou a účinkem stavějící na přenosu energie, síly ...“

a jednak o směry, které citovaný autor označuje jako „Humovské“ a které (tamtéž)

„... na hledání ... vnitřního spojení rezignují a snaží se popsat příčinný vztah pomocí vnějších znaků vyjadřujících vztah dvou izolovaných faktů nebo událostí.“

Aristoteles definoval čtyři druhy příčin a to příčinu materiální, formální, účinnou a účelovou. Druhů příčin je více, protože na kauzálně závislé jevy je nahlíženo z různých hledisek. Aristotelovo pojetí kauzality umožňuje, aby jeden jev byl způsoben více příčinami a také připouští vzájemné kauzální vazby. Přístup Aristotela a na něj navazujících středověkých myslitelů k problematice kauzality je někdy považován za vyčerpávající a dodnes nepřekonaný.

Zkoumání problematiky kauzality dostalo nový impuls díky pracím D. Huma. Hume jako empirik vycházel z toho, co je možné pozorovat. Vyskytuje-li se jeden jev následován jevem jiným a je-li výskyt druhého jevu po jevu prvním pravidelný a mnohokrát ověřený, plyne pro lidské myšlení z této pravidelnosti určité spojení. Jev první pak plní roli příčiny, jev druhý roli důsledku. Časová následnost však ještě neznamena kauzalitu. V této souvislosti se Hume zabýval ideou nutného spojení příčiny a důsledku. Jeden jev lze podle Huma označit za příčinu a jiný za následek pouze po mnohačetném pozorování jejich následnosti. Tzn., že nutné spojení vychází z naší zkušenosti a nelze odhalit, v čem spočívá. Hume také při výkladu kauzality požadoval asymetrii: působí-li X (příčina) na Y (důsledek), pak nepůsobí Y na X (Hoover, 2006). Příčiny (působení) musí být účinné a také se nesmí jednat o náhodný výskyt dvou jevů po sobě.

3. Kauzalita a ekonomie

V ekonomii se setkáváme s mnoha tvrzeními, která spojují příčinu a důsledek. Např. z mikroekonomie se dozvídáme, že zvýší-li se cena statku A , sníží se poptávané množství

statku A . V makroekonomii se např. dozvídáme, že zvýší-li se investiční výdaje, zvýší se domácí produkt, nebo že zvýší-li se množství peněz v oběhu, zvýší se cenová hladina. V uvedených příkladech lze jednoznačně identifikovat příčinu a důsledek. Nic však nebrání tomu, abychom zaměnili příčinu s důsledkem a na uvedené jevy nahlíželi z hlediska kauzality opačně. Už v teoretické rovině proto vznikají problémy. Další obtíže vyvstávají při falzifikaci uvedených teorií na základě empirických zkušeností. V návaznosti na předchozí příklady totiž často nemůžeme rozhodnout, pozorujeme-li zvyšující se ceny statku A a snižující se obchodované množství statku A nebo pozorujeme-li rostoucí investiční výdaje a rostoucí domácí produkt nebo zvyšující se množství peněz v oběhu a zvyšující se cenovou hladinu. Vzniká hned několik otázek: Patří kauzalita do ekonomie? Co je příčinami a co důsledky – lidské rozhodování nebo nějaké veličiny? Jaké struktury kauzálních vazeb lze uvažovat? Lze kauzální vazby empiricky odhalit? Pomocí jakých metod? Na tyto otázky se pokusí hledat odpovědi následující odstavce.

3.1 (Ne)vhodnost užívání kauzality v ekonomii

Položme si nejprve otázku, zda lze kauzální determinaci jevů používat také pro vysvětlování jevů hospodářských, tj. při práci s předmětem ekonomie. Obecně lze najít spíše kladné odpovědi (Hicks, 1979; Hoover, 2006) a kladnou odpověď dostává nejspíše každý, kdo je seznámen s ekonomikou tzv. hlavního proudu. Ta je v současnosti budována na základě abstraktních matematických modelů a empiricky podporována modely ekonometrickými. Nicméně ne všichni ekonomové jsou či byli přesvědčeni, že kauzální uvažování by mělo být základem uvažování ekonomického. To je zvláště patrné u K. Engliše (Engliš, 1947; Vaněk, 2000). Engliš rozlišoval tři základní myšlenkové řády: ontologicko-kauzální, teleologický a normativní. Jako základ vysvětlování ekonomických jevů by podle Engliše měl sloužit (především, nikoli nutně výhradně) řád teleologický. Hicks (1979) naopak shledává užitečným aplikovat kauzalitu v ekonomii, jako důvod uvádí vztah ekonomie k času.

Těmito problémy se nebudeme dále zabývat a budeme předpokládat, že uchopování hospodářských jevů pomocí myšlení kauzálního je vhodné (tj. že i povaha těchto jevů je kauzální).

3.2 Problematika jednání jednotlivce a užívání agregovaných veličin

Zejména makroekonomie je věda, jež pracuje s agregovanými veličinami (agregáty), které zahrnují výsledek rozhodnutí mnoha jednotlivců. Je tedy zvláštností makroekonomie

jako součásti ekonomie (tj. společenské vědy), že do značné míry odhlíží od lidského jednání a pracuje místo toho s různými agregáty, které jsou konstruovány ekonomickými statistiky.

Z hlediska kauzality v ekonomii je proto zajímavé, zda lze za kauzalitu považovat také vztahy mezi agregátními veličinami (v úvodu byla kauzalita vymezena poměrně obecně, takže i tento případ by do ní spadal). Zde narážíme na skutečnost, že ekonomie zkoumá hospodářské jevy, které jsou výsledkem rozhodování mnoha jednotlivců. Mohou být např. změny stavů nějakých agregátních veličin považovány na příčiny nebo za důsledky? Samozřejmě, že původními příčinami v celém kauzálním nexu jsou vždy rozhodnutí jednotlivců. Makroekonomie je mnohdy budována tak, že se skutečně sledují příčinné vztahy mezi různými agregátními veličinami či jevy. Tento přístup není nutně chybný, jelikož rozhodování jednotlivců je utvářeno také veličinami, které jsou výsledkem jejich rozhodování (agregáty jsou odvozeny od chování jednotlivců). Hoover (1993, s. 696-697) v této souvislosti upozorňuje, že lidé konají rozhodnutí

„... nejen s ohledem na bezprostřední minulost a jejich bezprostřední okolí, ale také s ohledem na budoucí cíle a globální neboli makroekonomické vztahy ...“.

S těmito problémy se makroekonomie pokouší vypořádat pomocí „mikroekonomické fundace“, tj. zejména budováním modelů s tzv. reprezentativními agenty, tj. modelovými jednotlivci. Jelikož však podle výše uvedeného jednotlivci provádí svá rozhodování také s ohledem na agregáty, nezdá se být tato mikroekonomická fundace z hlediska kauzality nutná a vyvozování kauzálních vztahů mezi agregáty se nejeví být nutně chybné.

3.3 Problematika teoretického vymezení kauzálních vazeb a komplexnosti ekonomiky

Předmět zkoumání ekonomie je značně komplexní, což jí samozřejmě činí těžkosti. Důvodem je, že se při ekonomickém výzkumu setkáváme s velkým množstvím nekontrolovatelných jevů. Takový stav samozřejmě působí obtíže i při odhalování kauzálních vazeb už jen v teoretické rovině. V přírodních vědách je možnost odhalení kauzality větší, jelikož v nich lze obvykle provádět řízené experimenty. Např. Hoover (1993) kromě jiného z důvodu komplexnosti odmítá v ekonomii uvažovat kauzalitu založenou na časovém uspořádání. Zde bude dále předpokládáno, že alespoň na teoretické úrovni není tato komplexnost nepřekonatelná.

V teoretické rovině můžeme uvažovat následující situace: (i) jedna příčina (X) způsobuje několik důsledků (Y_1, Y_2) (pro zjednodušení jsou vždy uvažovány jen dva případy), tj. $X \rightarrow Y_1$ a současně $X \rightarrow Y_2$ (viz dále problematika empirického odhalení takového stavu),

(ii) několik současně působících jevů (X_1, X_2) (příčina) způsobuje vznik důsledku (Y), tj. (X_1 a současně X_2) $\rightarrow Y$ (Hicks (1979) v této souvislosti hovoří o slabé kauzalitě), (iii) příčina (X) způsobí důsledek (Y) zpětně působící na příčinu (X), tj. $X \rightarrow Y \rightarrow X$.

Uveďme případ (iii) v souvislosti s pojetím kauzality D. Huma. Už bylo uvedeno, že Hume vyžadoval asymetrii: příčina X působí na důsledek Y a důsledek Y nepůsobí na příčinu X . Hoover (2006) v této souvislosti uvádí příklad, kdy X a Y představují kulečnickové koule a koule X narazí (pohyb koule X představuje příčinu) do koule Y (pohyb koule Y je důsledkem). Co však dále neuvažuje je situace, kdy se koule Y odrazí tak, že znovu narazí do koule X a změní její směr a rychlost (důsledek), což je právě případ (iii), který tak pojetí kauzality podle Huma odporuje. Tento případ (zpětná vazba) je ale v ekonomii uvažován poměrně často. Tak např. vyšší ceny statku A způsobí růst výroby statku A , který zpětně působí na snížení jeho ceny.

Dále lze rozlišovat: (i) pevnou časovou prodlevu mezi příčinou a důsledkem, (ii) proměnlivou časovou prodlevu mezi příčinou a důsledkem. V ekonomii vystupuje případ (i) především v teoretické rovině, v realitě je taková situace řídká. Nastává zejména tehdy, závisí-li sledované ekonomické jevy přímo na nějakých smluvních ujednáních. Dalším teoretickým problémem se zůstává délka této prodlevy. Může tato doba konvergovat k nule, jinými slovy může existovat „současná kauzalita“? Např. Hicks (1979) současnou kauzalitu připouští, čímž vlastně odmítá Humovo tvrzení, že příčina předchází důsledku. Na první pohled by se mohlo zdát, že z hlediska předmětu zkoumání ekonomie toto není důležité. Avšak v některých jejích oblastech (např. ve finanční ekonomii) mohou být časové vzdálenosti mezi příčinou a důsledkem značně malé (i když konečné).

Je možné také uvažovat nejen jev, který nastal v určitém okamžiku, ale který trval určitou dobu. Takový jev může vystupovat v roli příčiny i v roli důsledku. To je pro ekonomii podstatné, neboť se setkáváme s tím, že je nutná určitá doba působení pro vyvolání důsledků (např. často se zmiňuje, že krátkodobé zvýšení cen ropy na určitou úroveň se neprojeví ve zvýšení cenové hladiny, avšak setrvání cen ropy na této zvýšené úrovni takový účinek mít bude).

Konečně se v ekonomii setkáváme se simultánní determinací různých veličin (např. v modelech všeobecné rovnováhy). Vylučuje simultánní závislost kauzalitu? Nebo se spíše jedná o „vzájemnou okamžitou kauzalitu“? Na tyto otázky nebylo doposud uspokojivě odpovězeno.

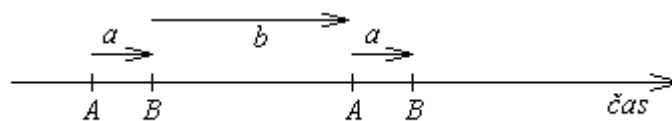
3.4 Problematika empirického odhalení kauzálních vazeb

Dnešní hlavní proud ekonomie je do značné míry založen na zkoumání kvantitativních a proto měřitelných veličin, které vybízejí k empirickému ověřování teorií. Ponechme stranou otázku, zda ekonomie může být empirickou disciplínou. Empirické testování ekonomických teorií je skutečností. Lze však kauzalitu empiricky testovat? Empirické odhalování kauzálních vazeb je v ekonomii iniciováno zřejmě také tím, že ekonomická teorie bývá v mnoha oblastech nejednotná, dokonce protichůdná. Tak se můžeme setkat s teoriemi, které nahlíží na kauzální vazby mezi konkrétními veličinami opačně, než teorie jiné.

Aby si lidská mysl dala do souvislosti dva různé jevy, je třeba, aby mohly být pozorovány jeden po druhém v ne příliš velké časové vzdálenosti. Časová následnost je nutným předpokladem kauzality. V empirické rovině tak jsou pro ekonomy stále aktuální otázky, kterými se zabýval D. Hume.

Časová následnost ale může působit jako klam z hlediska rozlišování mezi příčinou a důsledkem. Záleží totiž na délce časového posunu. Situaci ozřejmí následující obr. č. 1 zobrazující výskyt dvou jevů v čase. Zdá se, že jevy A jsou následovány jevy B . Proto by bylo možné označit A za příčinu a B za důsledek, tj. formálně označeno by se jednalo o kauzalitu $A \rightarrow B$. Na obr. č. 1 je ale možné se dívat i tak, že jev B je následován jevem A . Kauzalita tak může být opačná. Jen doba působení je značně dlouhá. Jev B (příčina) může způsobovat jev A (důsledek); tedy $B \rightarrow A$. Doba zapůsobení je nyní b , oproti původně uvažované době zapůsobení a .

Obrázek 1: Časová následnost jevů

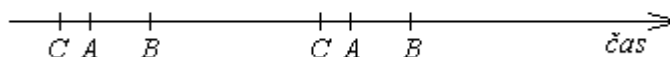


Tomuto problému by se mohli ekonomové vyhnout pomocí rozboru věcné povahy zkoumaných jevů. Potom by bylo možné usuzovat na předpokládanou časovou prodlevu od doby vzniku příčiny k vyjevení důsledku.

Další problematika spojená s pozorováním různých veličin (resp. jevů) v čase je problematika vynechání třetí (nepozorované nebo nepozorovatelné) veličiny působící na dvě nebo více jiných veličin. Tak můžeme sledovat vyvstávání jevů A a B v průběhu času a usuzovat na to, který z nich předchází kterému, jak to činila diskuse u obr. č. 1. Ale oba tyto jevy mohou vystupovat v roli důsledku a jako příčina může vystupovat opomenutý jev C .

Potom byly původně sledované vztahy ($A \rightarrow B$ nebo $B \rightarrow A$) vlastně vztahy mezi dvěma důsledky namísto vztahu mezi příčinou a důsledky. Pravý vztah mezi příčinou (jev C) a důsledky (jevy A a B) znázorňuje obr. č. 2 (který je doplněním obr. č. 1 o jev C). Ve skutečnosti tak existují kauzality, které lze schematicky vyjádřit takto: $C \rightarrow A$, $C \rightarrow B$. Z obr. č. 2 je také zřejmé, že důsledek A se dostaví dříve než důsledek B .

Obrázek 2: Vynechání třetího jevu



Je to právě tato problematika, která činí ekonomům značné potíže, protože musí pracovat se skutečnostmi, které nejsou přímo pozorovatelné (např. očekávání ekonomických subjektů). V empirické rovině mohou ekonomové pouze zjistit souběžný nebo časově následný pohyb různých *pozorovatelných* veličin.

3.5 Ekonometrické uchopení kauzality

Výše zmíněné empirické uchopování kauzality je v ekonomii obvykle řešeno aplikací matematicko-statistických metod v rámci ekonometrického testování. Obtížná uchopitelnost kauzality v rovině teoretické se však přenáší i do roviny ekonometrické. Proto někdy i statistici a ekonometři zmiňují filozofické základy kauzality. Statisticy sami mají ve svém oboru s kauzalitou značné problémy. Ve statistice nebyla dříve pojmu kauzality věnována pozornost a statistika se proto ke kauzalitě musela vracet (Hebák, 2003).

Jak už bylo uvedeno, v ekonomii je možné se setkat spíše s kauzalitou implicitní. Je-li o kauzalitě pojednáváno explicitně, pak právě nejčastěji v rámci ekonometrického testování pomocí tzv. Grangerových testů kauzality. V těchto testech je, zhruba řečeno, za kauzální působení X na Y považována situace, kdy vysvětlení Y pomocí historie (minulých hodnot) Y a současně historie X je „dostatečně“ lepší než pouhé vysvětlení Y podle své vlastní historie. Za slovem „dostatečně“ se skrývá teorie pravděpodobnosti. A tak zde vyvstává otázka, zda kauzalita v obecném smyslu jako vazba od X k Y znamená, že nastane-li X , pak nastane Y (tj. Y nastane s jistotou) nebo zda je postačující, aby kauzalita jako vazba od X k Y znamenala, že nastane-li X , zvýší se pravděpodobnost výskytu Y .

Toto pojetí je tedy v něčem konzistentní s pojetím kauzality u Huma (příčina předchází důsledek), ale v něčem se odlišuje (příčina důsledek nezpůsobuje s jistotou, jen zvyšuje pravděpodobnost jeho výskytu). Např. Arlt (1999, s. 146) hovoří o tom, že

„Grangerova koncepce kauzality spočívající v hodnocení „predikovatelnosti“ není konsistentní s filosofickým pojetím kauzality.“

Obdobně Hušek (1999, s. 166) uvádí

„Grangerovu kauzalitu nelze zaměňovat či ztotožňovat s běžně chápaným pojmem příčinné závislosti, neboť podstatou testování kauzality v Grangerově pojetí není nic jiného, než ověření, zda změny určité proměnné předcházejí změně jiné proměnné, nikoliv která veličina je příčinnou a která následkem.“

Zde vyvstává další obtíž, protože – jak snad vyplynulo z podkapitoly 2 – ani ve filozofické rovině není pojem kauzality jasně definován, nicméně někteří statistici jej považují v této rovině za vyjasněný, což uvádějí explicitně (Tvrdík, 2003), nebo implicitně (viz dva výše uvedené citáty). Stále jakoby někde v pozadí stojí ono „filozofické pojetí kauzality“, onen „běžně chápaný pojem příčinné závislosti“, vlastně ona „pravá kauzalita“. Tou autoři zřejmě rozumí v podkapitole 2 uvedené aristotelské chápání kauzality.

Tento odstavec tedy ukazuje, že i poměrně technické pojetí kauzality se neobejde bez odkazu na její filozofický rozměr. Zůstává stále v platnosti, že techniky uvedené v tomto odstavci trpí obtížemi uvedenými v odstavci předchozím, protože ekonometrické techniky představují pouhou podmnožinu empirického odhalování kauzálních vazeb.

4. Závěr

Problematika kauzality není jednoznačná nejen ve filozofii, ale i v ekonomii. Tvoří dokonce jeden ze základních metodologických problémů ekonomie. Nadto existují i názory, že kauzální uvažování není pro ekonomii vhodné.

Jednou z otázek je, zda může být o kauzalitě v ekonomii uvažováno mezi agregovanými veličinami. Tato stať odpovídá kladně z důvodu zohledňování takových veličin při rozhodování jednotlivců. Posuzování kauzality v ekonomii je komplikováno komplexností ekonomických systémů, kde lze uvažovat několik společných příčin jednoho důsledku, společné důsledky jedné příčiny, odlišnou dobu zpoždění mezi příčinou a důsledkem nebo také příčiny a důsledky okamžikové či intervalové s různou délkou. Samostatnou neprobádanou otázkou je, zda v ekonomii často užívaná simultánní determinace různých veličin je konzistentní s kauzalitou. Nicméně tyto komplexnosti, ačkoli působí obtíže, nejsou teoreticky závadné a proto pro ekonomy zůstává kauzalita užitečnou myšlenkovou konstrukcí.

Naproti tomu obtíže spojené s empirickým odhalováním kauzality pozorováním dat nebo třeba použitím složitých ekonometrických technik neumožňují kauzalitu odhalit.

Překážkami v tomto odhalování mohou být nepozorovatelné jevy nebo nemožnost rozlišení mezi příčinou a důsledkem v případě opakujících se jevů s nejasnou délkou zpoždění.

Správné vysvětlení kauzálních vztahů má pro ekonomii závažné důsledky. Ekonomie (a zejména makroekonomie) je totiž základem pro hospodářsko-politická doporučení, která s sebou nesou dopady na životy všech.

Literatura

- ARLT, J.: *Moderní metody modelování ekonomických časových řad*. Praha, Grada Publishing, 1999.
- ENGLIŠ, K.: *Malá logika. Věda o myšlenkovém řádu*. Praha, Melantrich, 1947.
- HEBÁK, P.: *Potíže statistiků s kauzalitou*. Statistika, 2003, roč. 40, č. 2, s. 42-45.
- HICKS, J.: *Causality in Economics*. Oxford, Basil Blackwell, 1979.
- HOOVER, K.: *Causality and Temporal Order in Macroeconomics or Why Even Economists Don't Know How to Get Causes from Probabilities*. The British Journal for the Philosophy of Science, 1993, roč. 44, č. 4, s. 693-710.
- HOOVER, K.: *Causality in Economics and Econometrics*. [On-line], Durham, červen 2006, [cit.: 21. 3. 2007], <http://poseidon01.ssrn.com/delivery.php?ID=894066006095120120071097084120107092118059041019064065110100084089025119007099077121110039062059057028033088025094004124107020080042047023127031099121106003054081031106072124080114022116006074095&EXT=pdf>
- HUŠEK, R.: *Ekonometrická analýza*. Praha, Ekopress, 1999.
- KLIMEŠ, L.: *Slovník cizích slov*. Praha, Státní pedagogické nakladatelství, 1998.
- MACHULA, T.: *Problematika kauzality a současná filosofie*. Filosofický časopis, 2005, roč. 53, č. 5, s. 691-702.
- Stanford Encyclopedia of Philosophy: *Philosophy of Economics*. [On-line], Stanford, září 2003, [cit.: 6. 3. 2007], <http://plato.stanford.edu/entries/economics/>
- TVRDÍK, J.: *O kauzálních vztazích a analýze dat*. Statistika, 2003, roč. 40, č. 2, s. 18-23.
- VANĚK, J.: *Englišova teleologie jako filozofický základ ekonomického myšlení*. Politická ekonomie, 2000, roč. 48, č. 4, s. 469-481.

Abstract

This article deals with causality as a methodological problem of economics. First it briefly overlooks causality as a philosophical concept. Then it engages in causality in economics from many points of view: (un)usefulness of causality in economics, individuals versus aggregates, causality in theoretical economics and complexity of economies, causality in empirical economics and econometrics. The

article concludes that causality is a useful theoretical construction, but can not be revealed on the empirical level by using econometric techniques.

Keywords

Causality; methodology of economics.

JEL Classification

B40, B41, B49