

2.

Myslet jako ekonom

V této kapitole:

Pochopíte, jak ekonomové užívají vědecké metody.

Dozvíte se, jak předpoklady a modely mohou osvětlit složitou realitu.

Naučíte se používat dva jednoduché modely – ekonomický koloběh a hranici produkčních možností.

Naučíte se rozlišovat mezi mikroekonomií a makroekonomií.

Pochopíte rozdíl mezi pozitivním a normativním výrokem.

Rozeberete roli ekonomů ve společnosti při utváření veřejné politiky.

Pochopíte, proč spolu občas ekonomové navzájem nesouhlasí.

Každý studijní obor má svůj vlastní jazyk a svůj způsob myšlení. Matematikové mluví o axiomech, integrálech a vektorových prostorech. Psychologové mají ego, id a kognitivní disonanci. Právníci mluví o místech činu, o deliktech a o překážce uplatnění žalobního nároku.

Ekonomie není výjimkou. Nabídka, poptávka, elasticita, komparativní výhoda, přebytek spotřebitele, ztráta mrtvé váhy – tyto termíny jsou součástí ekonomického jazyka. V následujících kapitolách se setkáte s mnoha novými termíny a s některými expresivními slovy, která ekonomové používají ve specifickém významu. Zprvu se tento jazyk může zdát zbytečně tajemný. Ale jak uvidíte, jeho hodnota spočívá v tom, že vám ukáže nový a užitečný způsob, jak přemýšlet o světě, ve kterém žijete.

Hlavním posláním této knihy je pomoci vám osvojit si ekonomický způsob myšlení. Pochopitelně, stejně jako se nemůžete stát matematikem, psychologem nebo právníkem přes noc, i naučit se myslet jako ekonom bude chvíli trvat. Přesto se vám tato kniha bude snažit poskytnout pomocí kombinace teorie, případových studií a ekonomických příkladů z denního tisku hojnost příležitostí, jak si tuto dovednost procvičovat.

Než se ponoříme do podstaty a detailů ekonomie, získáme přehled, jak ekonomové přistupují ke světu. Tato kapitola se tedy zabývá výkladem metodologie. Co je specifické na ekonomickém přístupu k otázkám? Co znamená myslet jako ekonom?

Ekonom jako vědec

Ekonomové se snaží ke svému předmětu přistupovat s vědeckou objektivitou. Ke studiu ekonomiky přistupují velice podobně jako přistupuje fyzik ke studiu hmoty nebo biolog ke studiu života: Vytvářejí teorie, shromažďují údaje a jejich analýzou se posléze pokoušejí své teorie verifikovat nebo vyvracet.

Začátečnickům může připadat tvrzení, že ekonomie je vědou, zvláštní. Ekonomové přece nepracují se zkumavkami a teleskopy. Podstatou vědy je však *vědecká metoda* – nezajaté pozorování a prověřování teorií o tom, jak funguje svět. Tato metoda bádání je aplikovatelná jak na zkoumání ekonomiky, tak na zkoumání zemské gravitace nebo evoluci živočišných druhů. Jak jednou řekl Albert Einstein, „celá věda není nic víc než tříbení každodenního myšlení“.

Přestože výrok Alberta Einsteina je stejně pravdivý pro společenské vědy, jako je

ekonomie, i pro vědy přírodní, jako je fyzika, většina lidí není zvyklá dívat se na společnost očima vědce. Rozeberme tedy některé způsoby, jak ekonomové používají vědecké prostředky ke zkoumání toho, jak ekonomika funguje.

Vědecká metoda: pozorování, teorie a další pozorování

Issac Newton, známý vědec a matematik 17. století, se začal o otázku gravitace údajně zajímat v den, kdy viděl padat ze stromu jablko. Toto pozorování Newtona motivovalo k vypracování teorie gravitace, která neplatí jen pro padající jablka, ale pro jakékoliv těleso ve vesmíru. Ověřování, která následovala, prokázala, že tato teorie skutečně ve většině případů platí (přestože ne ve všech, jak později upozornil Einstein). Jelikož Newtonova teorie tak úspěšně vysvětlila pozorování, dodnes se stále vyučuje na vysokých školách celého světa.

e!

Souhra mezi teorií a pozorováním se vyskytuje i v ekonomii. Ekonom žijící v zemi, v níž dochází k prudkému nárůstu cenové hladiny, může být tímto pozorováním ovlivněn a vytvoří teorii inflace. Tato teorie může například tvrdit, že inflace stoupá, tiskne-li vláda příliš mnoho peněz. (Jak si možná pamatujete, toto je jeden z *deseti principů ekonomie* z 1. kapitoly.) Pro ověření této teorie ekonom sesbírá a analyzuje údaje o cenách a množství peněz z mnoha různých zemí. Kdyby růst množství peněz neměl s tempem růstu cen žádný vztah, začal by ekonom svou teorii inflace zpochybňovat. Kdyby však růst množství peněz a inflace byly v mezinárodních údajích silně korelovány, jak tomu ve skutečnosti opravdu je, ekonom by byl o správnosti své teorie přesvědčen více.

Přestože ekonomové používají teorie a pozorování stejně jako jiní vědci, jsou oproti nim znevýhodněni překážkou, která činí jejich výzkum obzvláště náročným: V ekonomii jsou pokusy obtížně proveditelné. Fyzikové studující gravitaci mohou ve svých laboratořích upouštět nespočet předmětů, aby nashromáždili údaje k ověření svých teorií. Na rozdíl od nich ekonomové studující inflaci nemohou určovat národní monetární politiku jenom za účelem nashromáždění potřebných údajů. Ekonomové, stejně jako astronomové nebo biologové studující evoluci, si obvykle musí vystačit s údaji, které se jim svět jaksi rozhodne vydat.

Aby nahradili pokusy v laboratořích, věnují ekonomové hodně pozornosti přirozeným pokusům, které nabízí historie. Zastaví-li například válka na Blízkém východě dodávky ropy, vylétnou ceny ropy po celém světě do závrtných výšek. Pro odběratele ropy a ropných produktů znamená takový vývoj snížení životní úrovně. Pro tvůrce ekonomické politiky to pak představuje složité rozhodování, jak nejlépe reagovat. Avšak pro ekonomy taková situace představuje možnost studovat dopady klíčových surovin na světové ekonomiky a tuto možnost mají dlouho po ukončení válečného zvýšení cen ropy. V této knize tedy budeme často brát v úvahu historické události. Studium těchto událostí je pro nás cenné a užitečné ze dvou důvodů: poskytují možnost pochopit ekonomickou minulost a, co je ještě důležitější, dovolují ilustrovat a zhodnotit současné ekonomické teorie.

Role předpokladů

Zeptáte-li se fyzika, jak dlouho bude kulička padat z desetipatrové budovy, jeho odpověď bude obsahovat předpoklad, že kulička padá ve vzduchoprázdnu. Pochopitelně je tento předpoklad nereálný. Ve skutečnosti je budova obklopena vzduchem, který zpomaluje pád kuličky třením. Fyzik vám však správně zdůrazní, že vliv tření na kuličku je tak

malý, že je zanedbatelný. Předpoklad, že kulička padá ve vakuu, velice zjednodušuje daný problém, aniž by příliš ovlivnil odpověď.

Ekonomové tvoří své předpoklady ze stejných důvodů: předpoklady nám mohou usnadnit pochopení světa kolem nás. Když například studujeme dopady mezinárodního obchodu, předpokládáme, že na světě existují jen dvě země a že tyto země vyrábějí pouze dva statky. Pochopitelně, že skutečný svět se skládá ze spousty zemí, z nichž každá produkuje tisíce různých druhů statků. Budeme-li však předpokládat pouze dvě země a dva statky, může se naše myšlení soustředit na podstatné souvislosti. Pochopíme-li mezinárodní obchod v imaginárním světě sestaveném ze dvou zemí a dvou statků, snáze pochopíme mezinárodní obchod v daleko složitějším světě, ve kterém žijeme.

Uměním vědeckého myšlení – ať je to ve fyzice, biologii nebo ekonomii – je rozhodnout se, jaké předpoklady přijmeme. Představte si, že bychom místo kuličky pouštěli z vrcholu budovy plážový míč. Náš fyzik by si uvědomil, že předpoklad nulového tření v tomto případě realitě již tolik neodpovídá. Tření působí na plážový míč větší silou než na kuličku. Předpoklad, že gravitace působí ve vakuu, je rozumný pro studování volného pádu kuličky, nikoliv však pro studování pádu plážového míče.

I ekonomové používají různé předpoklady na zodpovězení různých otázek. Řekněme, že chceme studovat, co se stane s ekonomikou, změní-li vláda množství peněz v oběhu. Ukáže se, že důležitou částí analýzy je, jak budou reagovat ceny. Mnoho cen v ekonomice se jen vzácně mění; například ceny časopisů prodávaných na stáncích se mění jednou za několik let. Pokud si to uvědomíme, povede nás to jistě při studiu dopadů změn vládní politiky k vytvoření různých předpokladů podle toho, o jaký časový horizont se jedná. Soustředíme-li se na krátkodobé dopady takové politiky, můžeme předpokládat, že se ceny příliš nemění. Můžeme dokonce vytvořit extrémní a umělý předpoklad o tom, že ceny jsou zcela nepružné. Při studiu dlouhodobých dopadů však naopak můžeme předpokládat, že jsou ceny naprosto pružné. Stejně jako fyzikové používají jiný soubor předpokladů při studování volného pádu kuliček a plážových míčů, ekonomové užívají různé předpoklady, když studují krátkodobé a dlouhodobé dopady změny množství peněz v oběhu.

Ekonomické modely

Na střední škole používají učitelé biologie k vysvětlení lidské anatomie plastické repliky lidského těla. Tyto modely mají všechny hlavní orgány lidského těla – srdce, játra, ledviny a tak dále. Tyto modely umožní učiteli jednoduchým způsobem studentům předvést, jak do sebe hlavní orgány lidského těla zapadají. Samozřejmě, že tyto umělohmotné modely nejsou skutečnými lidskými těly a nikdo by si je s opravdovým lidským tělem nikdy nespěl. Tyto modely jsou stylizované a zanedbávají mnoho detailů. Přes tuto nerealističnost – ve skutečnosti kvůli tomuto nedostatku realističnosti – je studování těchto modelů užitečné k pochopení toho, jak lidské tělo funguje.

Také ekonomové používají modely k poznávání světa. Místo umělé hmoty jsou tyto modely často tvořeny grafy a rovnicemi. Tak jako umělohmotný model učitele biologie, i ekonomické modely vynechávají mnoho detailů, abychom viděli, co je skutečně důležité. Stejně jako model učitele biologie neobsahuje všechny svaly a vlasečnice v těle, modely ekonomů nezahrnují každý rys ekonomiky.

Jak budeme dále v knize používat a zkoumat různé ekonomické záležitosti, uvidíte, že všechny modely jsou sestaveny pomocí předpokladů. Stejně jako fyzik začíná analýzu pádu kuličky předpokladem, který odstraní existenci tření, ekonomové také odstraňují

mnoho ekonomických podrobností, které jsou vzhledem ke zkoumané otázce irelevantní. Veškeré modely – ve fyzice, biologii nebo ekonomii – zjednodušují realitu v zájmu jejího lepšího pochopení.

Náš první model: ekonomický koloběh

Ekonomika se skládá z milionů lidí zabývajících se mnoha činnostmi – prodávají, nakupují, pracují, pronajímají, vyrábějí a tak dále. Abychom pochopili, jak ekonomika funguje, musíme nalézt nějaký způsob, jak naše přemýšlení o všech těchto činnostech zjednodušit. Řečeno jinými slovy, potřebujeme model, který by obecně vysvětlil, jak je ekonomika organizována.

Obrázek 2-1 představuje vizuální model ekonomiky, nazývaný **ekonomický koloběh**. V tomto modelu jsou v ekonomice dva subjekty rozhodování – domácnosti a firmy. Firmy produkují zboží a služby, přičemž používají různých vstupů, jako je práce, pozemky a kapitál (budovy a stroje). Tyto vstupy se nazývají *výrobní faktory*. Domácnosti vlastní výrobní faktory a spotřebovávají zboží a služby, které produkují firmy.

Domácnosti a firmy jsou v interakci na trzích dvojího druhu. *Na trhu zboží a služeb* jsou nakupujícími domácnosti a firmy jsou prodávajícími. V konkrétním případě domácnosti nakupují zboží a služby, které firmy vyprodukují. *Na trzích výrobních faktorů* jsou pro-

ekonomický koloběh

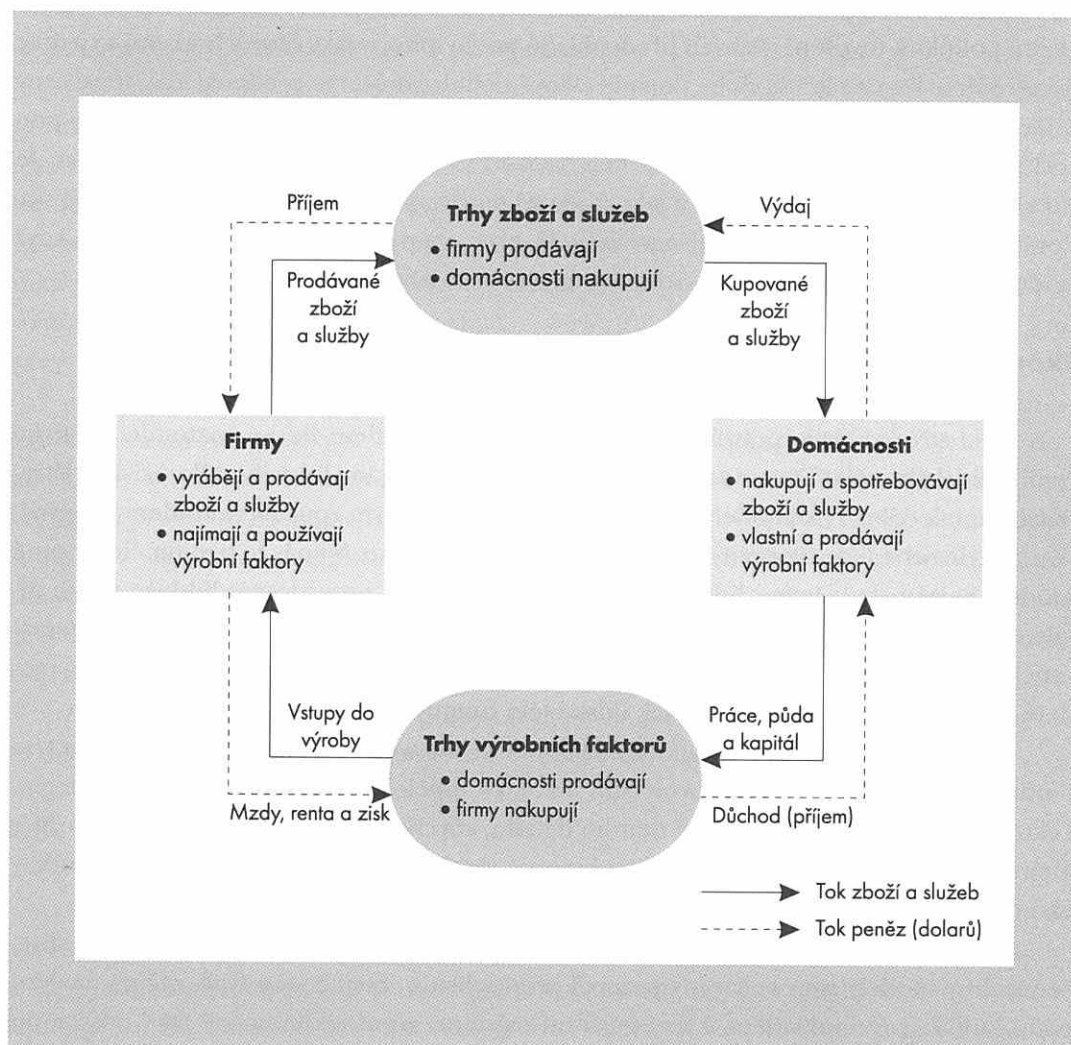
vizuální model ekonomiky, který ukazuje, jak proudí peníze prostřednictvím trhů mezi domácnostmi a firmami

Obrázek 2-1

EKONOMICKÝ KOLOBĚH

Tento obrázek schematicky znázorňuje organizaci ekonomiky.

Rozhodování je záležitostí domácností a firem. Domácnosti a firmy jsou ve vzájemné interakci na trzích zboží a služeb (domácnosti jsou nakupujícími a firmy prodávajícími) a na trzích výrobních faktorů (zde jsou nakupujícími firmy a prodávajícími domácnosti). Vnější šipky ukazují proudění peněz a vnitřní soubor šipek ukazuje odpovídající tok zboží a služeb.



dávajícími domácnosti a nakupujícími firmy. Na tomto trhu nabízí domácnosti firmám nezbytné vstupy, které firmy potřebují k tomu, aby mohly vyrábět zboží a služby. Diagram ekonomického koloběhu jednoduchým způsobem znázorňuje organizaci veškerých ekonomických transakcí, které v ekonomice probíhají mezi domácnostmi a firmami.

Vnitřní okruh koloběhu představuje toky zboží a služeb mezi domácnostmi a firmami. Domácnosti prodávají (pronajímají) svou práci, pozemky a kapitál firmám na trhu výrobních faktorů. Firmy tyto faktory používají k výrobě zboží a služeb, které zase domácnostem prodávají na trzích zboží a služeb. Tak plynou faktory produkce od domácností do firem a zboží a služby plynou dále z firem do domácností.

Vnější okruh koloběhu představuje odpovídající tok peněz. Domácnosti utrácejí peníze za nákup zboží a služeb od firem. Firmy utrácejí část svých peněz, které takto vydělají, na zaplacení za výrobní faktory, jako jsou mzdy pracovníků. To, co zbude, představuje zisk vlastníků firmy, kteří jsou sami součástí nějaké domácnosti. Peníze utracené za nákup zboží a služeb plynou od domácností do firem a příjem ve formě mezd a zisku plyne z firem do domácností.

Ekonomický koloběh představuje jeden z jednoduchých modelů ekonomie. Abstrahuje od různých podrobností, které jsou pro mnoho účelů důležité. Komplexnější a realističtější model by v sobě zahrnoval například roli vlády a mezinárodního trhu. Přesto tyto detaily nejsou nezbytné k základnímu pochopení toho, jak je ekonomika organizována. Pro jeho jednoduchost je užitečné pamatovat na ekonomický koloběh, když mluvíme o tom, jak do sebe jednotlivé části ekonomiky zapadají.

Náš druhý model: hranice produkčních možností

Většina ekonomických modelů, na rozdíl od ekonomického koloběhu, je sestavena s použitím matematických nástrojů. Zde budeme uvažovat o jednom z nejjednodušších modelů tohoto druhu, nesoucím název hranice produkčních možností, a ukážeme si, jak tento model znázorňuje některé základní ekonomické myšlenky.

Přestože se v reálné ekonomice vyrábí tisíce druhů zboží a služeb, představme si ekonomiku, která vyrábí pouze dva druhy zboží – automobily a počítače. Automobilové a počítačové odvětví dohromady zcela vyčerpají veškeré výrobní faktory v dané ekonomice. **Hranice produkčních možností** je graf, který ukazuje různé kombinace výstupu – v tomto případě automobilů a počítačů – které může ekonomika vyrobit při daném množství výrobních vstupů a výrobní technologie, které mohou firmy využít k přeměně vstupů ve výstupy.

Na obrázku 2-2 je příklad znázornění hranice produkčních možností. Kdyby se v této ekonomice použily veškeré zdroje na výrobu automobilů, vyráběla by ekonomika 1 000 aut a žádné počítače. Kdyby byly veškeré zdroje užity v počítačovém odvětví, vyráběla by ekonomika 3 000 počítačů a žádné automobily. Dva hraniční body na hranici produkčních možností představují tyto dvě extrémní možnosti. Kdyby ekonomika rozdělovala své zdroje mezi obě odvětví, mohla by produkovat 700 automobilů a 2 000 počítačů, znázorněných na grafu bodem A. Na rozdíl od tohoto bodu je bod D pro ekonomiku nedosažitelný, protože ta nemá dostatek zdrojů, aby se na tuto úroveň dostala. Jinými slovy, ekonomika může vyrábět jakoukoliv kombinaci na hranici nebo uvnitř hranice produkčních možností, ale nemůže produkovat žádnou kombinaci mimo ni.

Výsledek fungování ekonomiky je *efektivní*, pokud ekonomika získává maximum ze zdrojů, které jsou jí k dispozici. Body na (nikoliv body uvnitř) hranici produkčních mož-

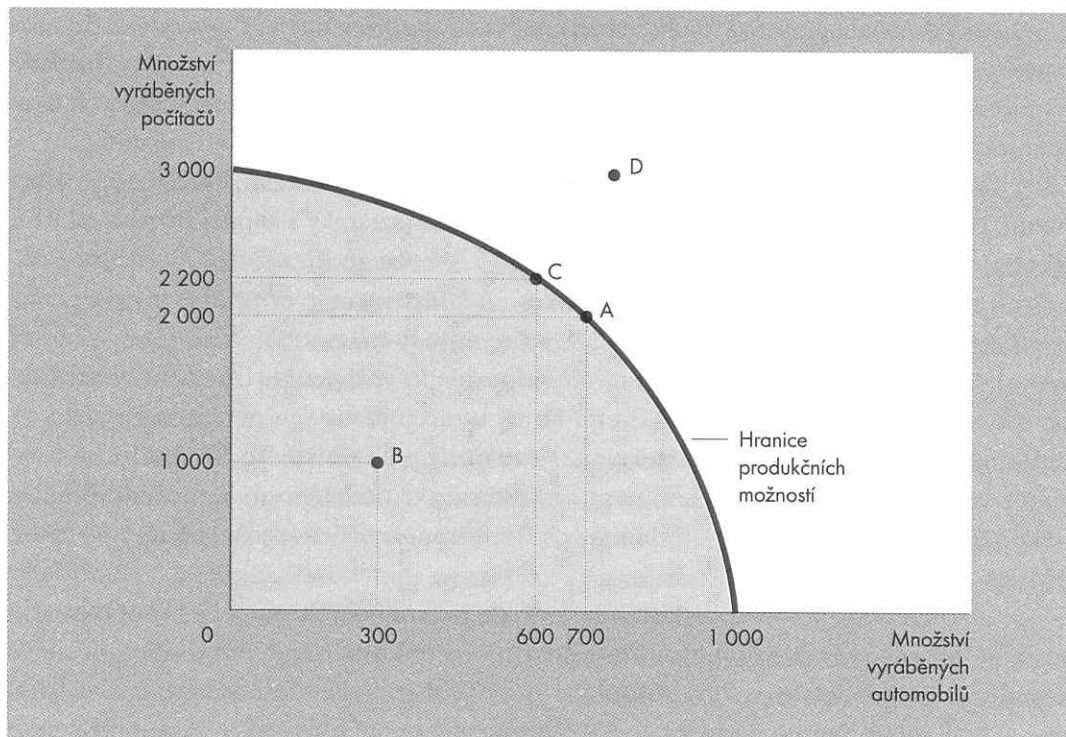
hranice produkčních možností

graf, který ukazuje různé kombinace výstupu, které může ekonomika vyrobit při daném množství výrobních faktorů a výrobní technologie

Obrázek 2-2

HRANICE PRODUKČNÍCH MOŽNOSTÍ
Hranice produkčních možností je grafem, který ukazuje různé kombinace výstupu – v tomto případě automobilů a počítačů – které může ekonomika vyrobit.

Ekonomika může vyrobit jakoukoliv kombinaci na hranici nebo uvnitř hranice produkčních možností. Body vně hranice jsou při daných zdrojích pro ekonomiku nedostupné.

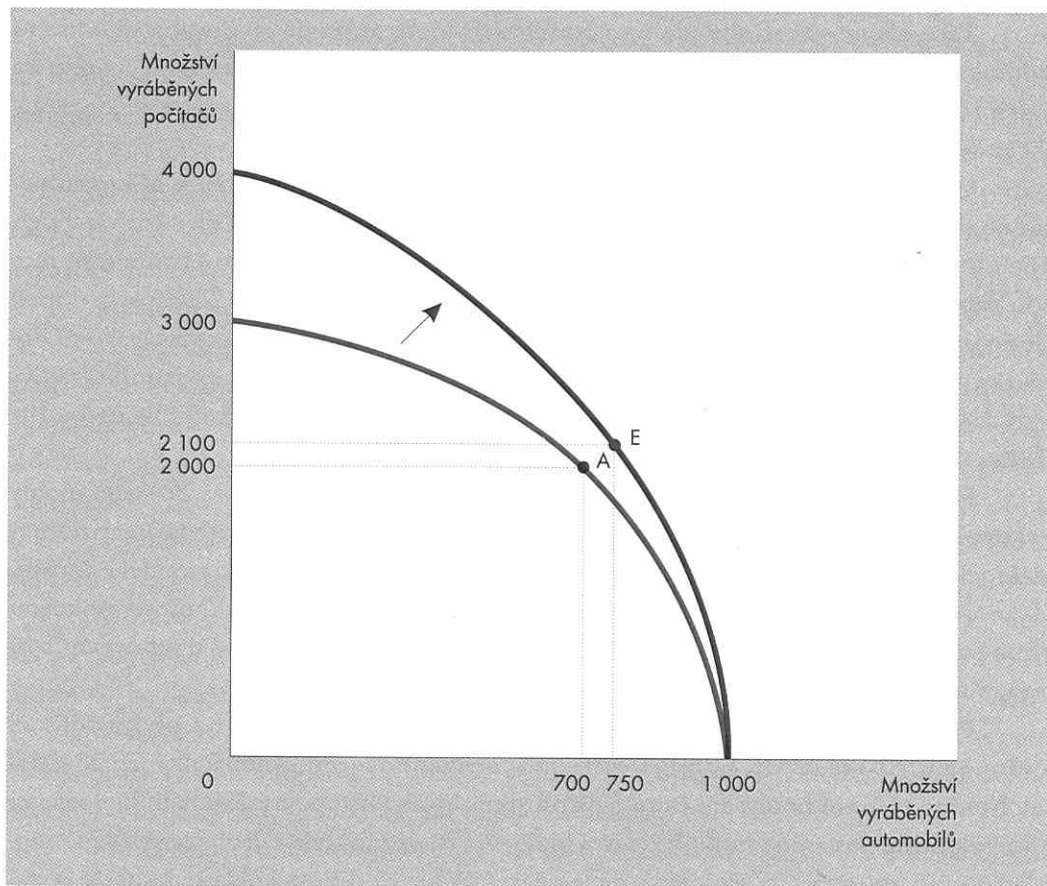


ností představují efektivní úrovně produkce. Nachází-li se ekonomika v tomto bodě, řekněme v bodě A, neexistuje způsob, jak vyrobit více jednoho statku, aniž by se snížila produkce druhého statku. Bod B představuje *neefektivní* výsledek. Z nějakého důvodu, možná kvůli vysoké nezaměstnanosti, produkuje ekonomika méně, než by z dostupných zdrojů mohla: vyrábí pouze 300 automobilů a 1 000 počítačů. Kdyby se odstranila příčina neefektivnosti, mohla by se ekonomika posunout z bodu B do bodu A; zvýšila by se výroba automobilů (na 700) i počítačů (na 2 000).

Jeden z *deseti principů ekonomie* rozebíraných v 1. kapitole říká, že lidé volí mezi alternativami. Hranice produkčních možností znázorňuje alternativu, které společnost čelí. Jakmile se jednou octneme na hranici, můžeme získat více jednoho statku pouze na úkor množství druhého. Posune-li se ekonomika například z bodu A do bodu C, vyrábí společnost více počítačů, ale za cenu menšího počtu vyrobených automobilů.

Další z *deseti principů ekonomie* říká, že cena něčeho se rovná tomu, čeho se vzdáte při jeho dosahování. To se nazývá *náklady příležitosti*. Hranice produkčních možností znázorňuje náklady příležitosti jednoho statku měřené v jednotkách druhého statku. Když se společnost rozhodne realokovat některé ze svých výrobních faktorů z odvětví vyrábějícího automobily do odvětví výroby počítačů, čímž se dostane z bodu A do bodu C, vzdá se 100 automobilů, aby získala 200 počítačů navíc. Jinými slovy, když je ekonomika v bodě A, jsou náklady příležitosti 200 počítačů 100 automobilů.

Všimněte si, že hranice produkčních možností na obrázku 2-2 je vypuklá ven. To znamená, že náklady příležitosti automobilů, měřeno v množství počítačů, závisí na tom, kolik každého statku ekonomika vyrábí. Když ekonomika využívá většinu svých zdrojů na výrobu automobilů, hranice produkčních možností je poměrně strmá. Protože i pracovníci a stroje, které se nejvíce hodí k výrobě počítačů, jsou užívány na výrobu automobilů, každé auto, kterého se společnost vzdá, přináší větší přírůstek počtu vyrobených počítačů. Na druhé straně, když ekonomika používá většinu svých zdrojů na výrobu počítačů, je hranice produkčních možností poměrně plochá. V tomto případě jsou již



Obrázek 2-3

*POSUN HRANICE VÝROBNÍCH
MOŽNOSTÍ*

Ekonomický pokrok v počítačovém odvětví posune hranici výrobních možností směrem ven, čímž se zvýší počet automobilů a počítačů, které může daná ekonomika vyrobit

zdroje, které se nejvíce hodí na výrobu počítačů, v počítačovém odvětví a každý automobil, kterého se společnost vzdá, přinese jen malý nárůst množství počítačů.

Hranice produkčních možností ukazuje volbu mezi výrobou různých statků v daném časovém intervalu, ale tento vztah se může v průběhu času měnit. Například, jestliže zlepšení technologie v počítačovém odvětví zvýší množství počítačů, které jeden pracovník vyrobí za týden, může ekonomika vyrábět více počítačů při jakémkoliv množství automobilů. To bude mít za následek, že se hranice produkčních možností posune směrem ven, jak to znázorňuje obrázek 2-3. Díky ekonomickému růstu může společnost posunout výrobu z bodu A do bodu E a mít užitek z většího množství počítačů a více automobilů.

Graf hranice výrobních možností zjednodušuje složitou ekonomiku kvůli zdůraznění a vyjasnění některých základních myšlenek. Použili jsme jej k ilustraci některých myšlenek, stručně zmíněných v 1. kapitole: efektivnost, volba mezi alternativami, náklady příležitosti a ekonomický růst. Jak budete pokračovat ve studiu ekonomie, budou se tyto myšlenky objevovat v různých formách. Graf hranice výrobních možností nabízí jednoduchý způsob, jak o nich přemýšlet.

Mikroekonomie a makroekonomie

Mnoho předmětů se studuje na různých úrovních. Vezměme si například biologii. Molekulární biologové studují chemické prvky, z kterých se skládají živé organismy. Buněční biologové studují buňky, které jsou tvořeny mnoha chemickými prvky a zároveň jsou samy stavebním prvkem živých organismů. Evoluční biologové studují různé formy živočichů a rostlin a také to, jak se tyto formy postupně během staletí mění.

mikroekonomie

studuje způsob, jakým se domácnosti a firmy rozhodují a jaké jsou jejich interakce na různých trzích

makroekonomie

studuje ekonomiku jako celek, např. inflaci, nezaměstnanost a ekonomický růst

Také ekonomie se studuje na různých úrovních. Můžeme studovat rozhodování jednotlivých domácností a firem. Nebo můžeme studovat interakci domácností a firem na trzích různých zboží a služeb. Nebo lze studovat fungování ekonomiky jako celku, sumy aktivit veškerých subjektů na všech trzích.

Obor ekonomie je již tradičně rozdělen do dvou širokých podoborů. **Mikroekonomie** studuje způsob, jakým se domácnosti a firmy rozhodují, a jaké jsou na různých trzích jejich interakce. **Makroekonomie** studuje ekonomiku jako celek. Mikroekonomové mohou studovat dopad regulace nájemného na bytovou situaci ve městě New York, dopad mezinárodní konkurence na automobilové odvětví USA nebo dopady povinné školní docházky na pracovní výdělků. Makroekonom naopak spíše studuje dopady státního zadlužení, změny v čase v míře nezaměstnanosti nebo alternativní politiky, které by podpořily životní úroveň daného národa.

Mikroekonomie a makroekonomie jsou spolu úzce provázané. Protože změny v ekonomice jako celku vycházejí z rozhodování milionů jednotlivců, je nemožné rozumět makroekonomii, aniž bychom nebrali v úvahu rozhodování na mikroekonomické úrovni. Makroekonomové mohou například studovat dopad snížení daně z příjmu na celkovou výrobu zboží a služeb. Při této analýze musí ekonom zvážit, jak snížení daní ovlivní rozhodování domácností, kolik za dané statky utrácet.

Přes provázanost mikroekonomie a makroekonomie jsou tyto dva obory odlišné. V ekonomii, jako v biologii, by bylo logické začít nejmenšími jednotkami a na nich poté stavět. Není to však ani nutný, ani často nejlepší způsob, jak postupovat. Evoluční biologie je, v jistém smyslu, postavena na molekulární biologii, protože živočišné druhy se skládají z molekul. Přesto jsou evoluční biologie a molekulární biologie oddělené oblasti, každá se svými vlastními otázkami a metodami. Podobně mikroekonomie a makroekonomie kladou různé otázky, občas používají poměrně odlišné přístupy a jsou často samostatně přednášeny.

MALÝ TEST

V jakém smyslu je ekonomie vědou? • Definujte *mikroekonomii* a *makroekonomii*.

Ekonom jako tvůrce hospodářské politiky

Ekonomové jsou často žádáni, aby vysvětlili příčinu ekonomických událostí. Proč je například nezaměstnanost mladistvých vyšší než starších pracovníků? Někdy jsou ekonomové žádáni, aby doporučili politické programy, které by zlepšily výsledky fungování ekonomiky. Co by například měla vláda dělat, aby zlepšila životní situaci mladistvých? Když se ekonomové snaží svět vysvětlit, hrají roli tvůrců hospodářské politiky. Když se ho snaží zlepšit, přebírají roli politiků.

Pozitivní a normativní analýza

Abychom si vyjasnili role, které ekonomové hrají, začneme zkoumat jazyk, který používají. Protože vědci a politici mají různé cíle, používají i odlišný jazyk.

Představte si, že dva lidé spolu hovoří o zákonu stanovujícím minimální mzdu. Můžete uslyšet dva výroky:

POLLY: Zákony, které stanovují minimální mzdy, mají za následek nezaměstnanost.

NORMA: Vláda by měla zvýšit minimální mzdu.

Odhlédněme nyní od toho, zda s těmito výroky souhlasíte, a všimněme si, že Polly a Norma se liší v tom, o co se snaží. Polly mluví jako vědec: vyslovuje tvrzení o tom, jak funguje svět. Norma mluví jako politik: vyslovuje tvrzení o tom, jak by chtěla svět změnit.

Obecně můžeme říci, že výroky o světě jsou dvojího druhu. Jeden druh, jaký například vyslovila Polly, je pozitivní. **Pozitivní výrok** je výrok popisný. Vyjadřuje tvrzení o tom, jaký svět je. Druhý druh výroků, kam spadá výrok Normy, je normativní. **Normativní výrok** vyjadřuje hledisko. Vyslovuje se o tom, jaký by svět *měl být*.

Klíčový rozdíl mezi pozitivním a normativním výrokem je v tom, jak posuzujeme jejich platnost. Například výroky můžeme potvrdit nebo vyvrátit prozkoumáním faktů. Ekonom by mohl zkoumat výrok Polly tak, že by analyzoval údaje, které zachycují změnu v minimálních mzdách a změnu v nezaměstnanosti v průběhu času. Naproti tomu posuzování normativních výroků vyžaduje nejen užití faktů, ale i hodnotových soudů. Výrok Normy není možno posoudit pouze na základě dat. Rozhodování o tom, která politika je dobrá a která špatná, není pouze záležitostí vědy. Zahrnuje též naše etická, náboženská a filozoficko-politická stanoviska.

Normativní a pozitivní výroky mohou být pochopitelně propojené. Pozitivní pohledy na to, jak svět funguje, ovlivňují normativní pohledy na to, které politiky jsou žádoucí. Kdyby byl výrok Polly o tom, že minimální mzdy způsobují nezaměstnanost, pravdivý, mohlo by nás to vést k zamítnutí závěru, který učinila Norma o tom, že vlády by měly zvýšit minimální mzdy. Přesto nemohou být naše normativní závěry sestaveny pouze z pozitivní analýzy. Vyžadují jak pozitivní analýzu, tak hodnotové soudy.

Při dalším studiu ekonomie mějte na mysli rozdíl mezi pozitivním a normativním výrokem. Velká část ekonomie se zaměřuje pouze na vysvětlení toho, jak ekonomika funguje. Nicméně častým cílem ekonomie je zlepšit fungování ekonomiky. Až uslyšíte ekonomy vyslovovat normativní výroky, budete vědět, že přeběhli z vědeckého tábora do tábora politického.

Ekonomové ve Washingtonu

Prezident Harry Truman jednou řekl, že by chtěl znát ekonoma, který nevidí na obě strany. Kdykoliv se zeptal svých ekonomů na radu, vždy mu totiž odpovídali: „Na jedné straně... Na straně druhé...“

Truman nebyl jediný, kdo si všiml, že rady ekonomů jsou mnohdy nejednoznačné. Tendence nejednoznačnosti je zakořeněná v jednom z *deseti principů ekonomie* probíraných v 1. kapitole: Lidé volí mezi alternativami. Ekonomové jsou si vědomi, že většina politických rozhodnutí funguje podle principu něco za něco – vždy bude existovat volba. Jistá politika může zvýšit efektivnost za cenu rovnosti. Může pomoci budoucím generacím, ale poškodit generace současné. Ekonom, který tvrdí, že všechna ekonomická rozhodnutí jsou jednoduchá, je ekonomem, kterému není radno věřit.

Truman také nebyl jediným prezidentem, který se spoléhal na doporučení, která mu dávali ekonomové. Od roku 1946 přijímají prezidenti Spojených států poradenství od Rady ekonomických poradců, která se skládá ze tří členů a štábu desítek ekonomů. Tato rada, která sídlí jen několik kroků od Bílého domu, nemá žádné jiné povinnosti než radit prezidentovi a sepisovat *Výroční ekonomickou zprávu prezidenta*.

Prezident také využívá služeb ekonomů v mnoha ministerstvech. Ekonomové na ministerstvu financí pomáhají sestavovat daňovou politiku. Ekonomové na ministerstvu práce analyzují údaje o zaměstnaných a o těch, kteří práci hledají, aby pomohli vytvořit

pozitivní výrok

se pokouší popsat svět takový, jaký je

normativní výrok

se pokouší stanovit, jaký by svět měl být

e!



Prohodíme si to. Já budu politiku vymýšlet, ty ji budeš provádět a on ji bude vysvětlovat.

politiku proti nezaměstnanosti. Ekonomové na ministerstvu spravedlnosti pomáhají s prozováním antimonopolních zákonů.

Ekonomy je však možno nalézt i mimo vládu. Pro získání objektivního posouzení politických návrhů se Kongres spoléhá na rady Kongresového rozpočtového úřadu, jehož pracovníky jsou ekonomové. Federální rezervní systém, kvazistátní instituce, která určuje národní monetární politiku, zaměstnává stovky ekonomů, aby analyzovali ekonomický vývoj ve Spojených státech i na celém světě.

Vliv ekonomů na politiku však přesahuje roli politických poradců. Jejich výzkumy a spisy často ovlivňují politiku nepřímou. Ekonom John Maynard Keynes předložil tuto úvahu:

Myšlenky ekonomů a politických filozofů, ať už jsou pravdivé nebo mylné, jsou mocnější, než si lidé všeobecně myslí. Ve skutečnosti se velice zřídka stává, že by svět byl řízen něčím jiným. Praktičtí lidé, kteří věří, že naprosto nepodléhají intelektuálním vlivům, jsou povětšinou otroky některého dávno zesnulého ekonoma. Blázní u moci, slyšící hlasy ve vzduchu, vytahují na světlo šílenosti nějakého akademického pisálka minulých let.

Přestože byla tato slova napsána v roce 1935, zůstávají platná dodnes. Vlastně se tím „akademickým pisálkem“ ovlivňujícím současnou ekonomii často stává i sám Keynes.

Malý test

Uvedte příklad pozitivního a normativního výroku. • Jmenujte tři ministerstva, která se pravidelně spoléhají na rady ekonomů.

Proč spolu ekonomové nesouhlasí

„... I kdybychom shromáždili všechny ekonomy do jednoho šiku, stejně by nedospěli k závěru.“ Tento bonmot od Georga Bernarda Shawa odhaluje jistou pravdu. Ekonomové bývají často kritizováni, že různé skupiny ekonomů dávají politikům protichůdné rady. Prezident Ronald Reagan si na tento účet také jednou zavtipkoval, když řekl, že kdyby se ekonomům dal vypracovat sebejednodušší projekt, vynořilo by se 100 otázek a 3 000 odpovědí.

Proč se zdá, že různí ekonomové dávají politikům tak často rozporuplné rady? Jsou za tím tři hlavní důvody:

- Ekonomové nemusí dospět ke shodě o platnosti alternativních pozitivních teorií a o tom, jak svět funguje.
- Ekonomové mohou mít jiný hodnotový systém, a tudíž i jiné normativní pohledy na to, čeho by se mělo danou politikou dosáhnout.
- Ekonomové spolu ve skutečnosti souhlasit mohou, ale rady šarlatánů a amatérů jejich shodu zatemní.

Rozebereme každý z těchto důvodů zvlášť.

Rozdíly ve vědeckých soudech

Před několika staletími diskutovali astronomové o tom, zdali je ve středu sluneční soustavy Země nebo Slunce. V nedávné době se meteorologové přeli o tom, zda se Země „globálně otepluje“. Věda je snahou pochopit svět kolem nás. Není překvapující, že vědci nemusí, jak hledání postupuje, dospět ke shodě v tom, kde leží pravda.

Ekonomové spolu často nesouhlasí ze stejného důvodu. Ekonomie je mladá věda a je stále čemu se učit. Ekonomové spolu občas nesouhlasí, protože mají různé pochybnosti ohledně validity alternativních teorií nebo o velikosti důležitých parametrů.

Ekonomové spolu nesouhlasí například v tom, zda má vláda uložit daně založené na příjmu domácností nebo na spotřebě (výdajích). Zastánci změny zdanění ze současné daně z příjmu na daň spotřební věří, že spotřební daň by podpořila domácnosti v tendenci spořit, protože uspořený příjem by nebyl zdaňován. Větší úspory by pak vedly k rychlejšímu růstu produktivity a životní úrovně. Zastánci současně uplatňované daně z příjmu věří, že by se úspory domácností v reakci na změnu daňového zákona příliš nezměnily. Tyto skupiny ekonomů mají různé normativní pohledy na daňový systém, protože mají odlišné pozitivní pohledy na to, jak úspory reagují na změnu daňových pobídek.

Rozdílné hodnoty

Předpokládejme, že Petr a Pavel si odnášejí stejné množství vody z městské studny. Aby město mohlo zaplatit údržbu této studny, musí po svých obyvatelích požadovat daně. Petr má příjem 50 000 dolarů a 5 000 – 10 % – zaplatí na daních. Pavel má příjem 10 000 dolarů a na daních zaplatí 2 000, neboli 20 % svého příjmu.

Je to spravedlivá politika? Kdo platí příliš mnoho a kdo příliš málo? Záleží na tom, zda je Pavlův příjem tak nízký kvůli jeho zdravotním potížím nebo kvůli jeho rozhodnutí, že bude hercem? Záleží na tom, zda je Petrův vysoký příjem zapříčiněn velikým dědictvím nebo jeho ochotou usilovně pracovat přesčas i v jednotvárném zaměstnání?

To jsou složité otázky, u nichž je pravděpodobné, že se lidé neshodnou. Najme-li si město dva experty, kteří mají doporučit, jak by mělo město své obyvatele zdanit, nebyli bychom překvapeni, kdyby nám nabídli dvě navzájem si odporující rady.

Tento jednoduchý příklad ukazuje, proč spolu ekonomové občas nesouhlasí ohledně veřejné politiky. Jak jsme si ukázali dříve, v rozboru normativní a pozitivní analýzy, politiky se nedají posuzovat pouze na vědeckém základě. Ekonomové si někdy vzájemně protirečí, protože zastávají jiný hodnotový systém. Zdokonalování ekonomické vědy nám nezodpoví otázku, zdali je to Petr nebo Pavel, kdo na daních platí příliš mnoho.

Šarlatáni a amatéři

Módní diety jsou tak populární kvůli tomu, že slibují neuvěřitelné výsledky vyžadující nepatrné úsilí. Mnoho lidí chce zhubnout, ale nejsou připraveni zaplatit cenu a jíst méně kalorií a pravidelně cvičit. Tito lidé se nechají až příliš snadno přesvědčit ujišťujícími slovy některého samozvaného rádobyexperta, který prodává zázračný výrobek. *Chtějí* věřit, že tato nová, jednoduchá dieta bude fungovat.

Módní ekonomie je také populární – z víceméně stejného důvodu. Kdokoliv si může osvojit titul „ekonom“ a oznamovat objev jakéhosi jednoduchého receptu na ekonomické nesnáze. Tyto módní hity pak často dostávají do pokušení politiky, kteří usilovně hledají jednoduchá a nová řešení složitých a dlouhotrvajících problémů. Některé novinky pocházejí z řad šarlatánů, kteří se prosazováním bláznivých teorií snaží stát středem pozornosti nebo prosadit své vlastní zájmy. Jiné jsou od amatérů, kteří věří, že jejich teorie jsou skutečně pravdivé.

Příklad takové módní ekonomie nastal v roce 1980, kdy malá skupinka ekonomů radila prezidentskému kandidátovi Ronaldu Reaganovi, že celoplošné snížení federálních daní zvýší celkové příjmy z daní. Argumentovali tím, že kdyby si lidé mohli ponechat větší část svých příjmů, pracovali by více, aby si více vydělali. I když by daňová sazba byla nižší, příjmy obyvatelstva by se zvýšily natolik, že by celkové vládní příjmy z daní stouply. Téměř všichni profesionální ekonomové, včetně těch, kteří podporovali Reaganův návrh na snížení daní, považovali tento závěr za příliš optimistický. Nižší daňová sazba může přimět lidi k tomu, aby pilněji pracovali, a toto zvýšené pracovní úsilí by do jisté míry vyrovnalo přímé dopady nižší daňové sazby. Neexistovaly však žádné spolehlivé důkazy, že by se pracovní úsilí dostatečně zvýšilo na to, aby se celkové příjmy z daní zvýšily i při snížení daňové sazby. George Bush, prezidentský kandidát pro rok 1980, souhlasil s většinou profesionálních ekonomů: nazval tento nápad „ekonomií voodoo“. Přesto tato myšlenka na Reagana zapůsobila a v roce 1980 ji zabudoval do své předvolební kampaně i do ekonomické politiky osmdesátých let.

Lidé módními dietami riskují své zdraví, a přesto jen málokdy dosáhnou kýženého zhubnutí. Podobně tomu bývá, když se politici nechají ovlivnit radami šarlatánů a amatérů – málokdy dosáhnou slibovaných výsledků. Po zvolení Reagana odhlasoval Kongres snížení daňových sazeb, které Reagan obhajoval, ale snížení daňových sazeb nemělo za následek zvýšení daňových příjmů. Místo toho se daňové příjmy naopak snížily – jak předvíдалa většina ekonomů – a federální vláda USA zahájila dlouhá léta deficitního financování, posléze vedoucího k nejvyššímu zvýšení státního dluhu v mírových časech v celých dějinách USA.

Módní novinky mohou způsobit dojem, že jsou vědci méně jednotní, než ve skutečnosti jsou. Bylo by omylem domnívat se, že profesionální odborníci na výživu se neshodují jen kvůli tomu, že módní diety jsou tak populární. Ve skutečnosti panuje mezi odborníky již

léta shoda v tom, že váhu lze shodit pouze pohybem a vyváženou nízkokalorickou stravou. Podobně bychom se měli ptát, když se ekonomové zdají být v neshodě, zda se jedná o neshodu skutečnou, nebo uměle vyvolanou. Může se totiž stát, že jde o nějakého prodávače hadích olejů, který se snaží prodat svůj všelék na ekonomické neduhy.

Dojmy a realita

Díky rozdílům ve vědeckých soudech a rozdílům v hodnotových systémech je jistý stupeň neshody mezi ekonomy nevyhnutelný. Nikdy by se však míra těchto neshod neměla přeceňovat. V mnoha případech ekonomové skutečně mají jednotný názor.

Tabulka 2-1 obsahuje deset tezí o hospodářské politice. V průzkumu ekonomů v podnicích, vládních organizacích a na akademické půdě byly tyto teze podpořeny naprostou většinou respondentů. Většina těchto tezí by podobnou shodu mezi laickou veřejností nevyvolala.

První teze v tabulce se týká regulace nájemného. Z důvodů, které budeme rozebírat v 6. kapitole, téměř všichni ekonomové věří, že regulace nájemného negativně ovlivňuje dostupnost a kvalitu bydlení a je to velice nákladný způsob, jak pomáhat sociálně slabým členům společnosti. Nicméně, mnoho měst přehlíží rady ekonomů a stanovuje cenové stropy na nájemné, které mohou majitelé po svých nájemcích požadovat.

Druhá teze v této tabulce se týká cel a dovozních kvót. Z důvodů, kterými se budeme zabývat ve 3. kapitole a hlouběji v 9. kapitole, jsou téměř všichni ekonomové proti bariérám volnému obchodu. Nicméně prezident a Kongres se v minulosti rozhodli omezovat dovoz některých druhů zboží. V roce 1993 prošla jen o několik hlasů Kongresem Smlouva o Severoamerické zóně volného obchodu (North American Free Trade Agreement), která omezila tržní bariéry mezi Spojenými státy, Kanadou a Mexikem, přestože měla ohromnou podporu ze strany ekonomů. V tomto případě poskytli ekonomové naprosto jednoznačnou radu, ale mnoho zákonodárců se ji rozhodlo ignorovat.

Tabulka 2-1

Deset tezí, na kterých se shodne většina ekonomů

1. Cenový strop u nájemného snižuje kvantitu a kvalitu dostupného bydlení. (93 %)
2. Cla a dovozní kvóty většinou snižují všeobecný ekonomický blahobyt. (93 %)
3. Pružné a plovoucí měnové kursy poskytují efektivní mezinárodní peněžní uspořádání. (90 %)
4. Fiskální politika (tj. snížení daní anebo zvýšení státních výdajů) funguje jako významný stimul pro ekonomiky, které jsou pod hranicí produkčních možností. (90 %)
5. Má-li být státní rozpočet vyrovnaný, měl by být vyrovnaný spíše po uplynutí cyklického období než v jednoletém intervalu. (85 %)
6. Platby v hotovosti zvyšují blahobyt příjemců více než sociální dávky v naturálních ve stejné hodnotě. (84 %)
7. Velký federální státní dluh má negativní dopad na ekonomiku. (83 %)
8. Minimální mzda zvyšuje nezaměstnanost mládeže a nekvalifikovaných pracovníků. (79 %)
9. Vláda by měla restrukturalizovat sociální systém tak, aby více odpovídal „záporným daním z příjmu“. (79 %)
10. Daně za znečištění a obchodování s odpadem představují lepší přístup než kontrola znečištění systémem nejvyšších hranic povoleného znečištění. (79 %)

Zdroj: Richard M. Alson, J. R. Kearn a Michael B. Vaughn: Is there a Consensus among Economists in the 1990's? *American Economic Review*, květen 1992, s. 203–209.

Proč se stále uplatňují politiky, jako je regulace nájemného a dovozní kvóty, i přes jednotnou opozici expertů? Důvodem může být skutečnost, že se ekonomům ještě nepodařilo přesvědčit veřejnost o nežádoucích důsledcích těchto politik. Jedním z účelů této knihy je umožnit vám pochopit ekonomické pohledy na tyto i jiné otázky a snad vás i přesvědčit o tom, že jsou oprávněné.

Malý test

Uveďte tři důvody, proč by se dva ekonomičtí poradci prezidenta v jistých otázkách mohli neshodovat.

A studium začíná

První dvě kapitoly této knihy vás uvedly do předmětu zkoumání a metody ekonomie. Jsme nyní připraveni pustit se do práce. V příští kapitole se začneme učit zkoumat podrobněji ekonomické rozhodování a ekonomické politiky.

Při další četbě této knihy po vás budeme požadovat, abyste používali mnohé ze svých intelektuálních dovedností. Možná zjistíte, že je užitečné pamatovat na některé rady velkého ekonomy Johna Maynarda Keynesa:

Zdá se, že studium ekonomie nevyžaduje žádné specializované nadání jakési neobyčejně vysoké úrovně. Což to není... velice jednoduchý předmět v porovnání s vyššími obory filozofie nebo čisté vědy? Jednoduchý předmět, v němž však málokdo exceluje! Tento paradox je snad vysvětlitelný tím, že ekonomický mistr musí vlastnit vzácnou *kombinaci* nadání. Musí být matematikem, historikem, státníkem, filozofem – do jisté míry. Musí rozumět symbolice a umět mluvit slovy. Musí hloubat nad jednotlivostmi z hlediska obecného a ve stejném vzletu myšlenky se zároveň dotýkat abstraktního i konkrétního. Musí studovat současnost ve světle minulosti pro účely ležící v budoucnosti. Není část lidské přirozenosti nebo lidských institucí, které by mohly ležet vně jeho povědomí. Musí být odhodlaný a současně nestranný; tak odměřený a neúplatný jako umělec a přitom se musí pohybovat tak blízko u země jako politik.

Je to těžký úkol. Ale další praxí si budete víc a víc zvykat myslet jako ekonom.

Shrnutí

- Ekonomové se snaží přistupovat ke svému předmětu s objektivitou vědce. Tak jako všichni vědci tvoří odpovídající předpoklady a sestavují zjednodušené modely, aby pochopili svět kolem sebe.
- Obor ekonomie se dělí na dva podobory: mikroekonomii a makroekonomii. Mikroekonomové studují rozhodovací proces domácností a firem a jejich vzájemnou interakci na trzích. Makroekonomové studují tlaky a trendy, které ovlivňují celou ekonomiku.
- Pozitivní výrok je prohlášení o tom, jaký svět je. Normativní výrok je prohlášení o tom, jaký by svět měl být.
- Když ekonomové vyslovují normativní výroky, jednají spíše jako politici než vědci.
- Ekonomové, kteří radí politikům, mohou zastávat protichůdné názory kvůli svým rozdílným vědeckým soudům nebo rozdílům v hodnotovém systému. Někdy se politikům dostává různých rad také kvůli tomu, že se jakýsi šarlatán snaží nabízet nerealisticky jednoduché řešení složitého problému. Jindy se může stát, že jsou ekonomové ve svém pohledu jednotní, ale politici se jejich rady rozhodnou ignorovat.

Klíčové pojmy

ekonomický koloběh
hranice produkčních možností
mikroekonomie

makroekonomie
pozitivní výrok
normativní výrok

Otázky k opakování

1. Co dělá ekonomii vědou?
2. Proč ekonomové formulují předpoklady?
3. Měl by ekonomický model přesně popisovat realitu?
4. Nakreslete a vysvětlete hranici produkčních možností pro ekonomiku, která produkuje mléko a zákusky. Co se stane s touto křivkou, zabije-li nemoc polovinu krav v ekonomice?
5. Do kterých dvou podoborů je ekonomie rozdělena? Vysvětlete, čím se každý podobor zabývá.
6. Jaký je rozdíl mezi pozitivním a normativním výrokem? U každého uveďte příklad.
7. Co je Rada ekonomických poradců?
8. Proč občas ekonomové nabízejí politikům protichůdné rady?

Příklady a aplikace

1. Popište některé neobvyklé termíny užívané v některém z jiných oborů, které studujete. K čemu jsou tyto speciální termíny užitečné?
2. Jedním z běžných ekonomických předpokladů je to, že výrobky vyrobené různými firmami v jednom odvětví jsou nerozeznatelné. Pro každé z následujících odvětví rozeberte, zdali je tento předpoklad reálný:
 - a) ocel,
 - b) knihy,
 - c) pšenice,
 - d) rychlé občerstvení.
3. Nakreslete diagram ekonomického koloběhu. Identifikujte ty části modelu, které odpovídají toku zboží a služeb a toku peněz za každou z následujících činností:
 - a) Samuel zaplatí prodáváči jeden dolar za litr mléka.
 - b) Sally si vydělá 4,50 dolarů za hodinu v restauraci s rychlým občerstvením.
 - c) Serena utratí 7 dolarů za kino.
 - d) Stuart si vydělá 10 000 dolarů za svůj 10% podíl ve firmě Acme Industrial.
4. Jaké důležité prvky ekonomiky zanedbává model ekonomického koloběhu? Můžete přijít na nějaké otázky, při kterých můžeme tyto prvky zanedbat, a otázky, při kterých tak učinit nemůžeme?
5. První důležitý princip, který jsme si vyložili v 1. kapitole, byl, že lidé volí mezi alternativami. Použijte graf hranice produkčních možností k zobrazení společenské volby mezi čistým ovzduším a vysokými příjmy. Co může ovlivňovat tvar a umístění této křivky? Ukažte, co se s křivkou stane, pokud někdo vynalezne automobil, který má téměř nulové emise.
6. Klasifikujte následující témata podle toho, zda patří do mikroekonomie nebo makroekonomie:
 - a) Rozhodnutí domácnosti, kolik uspořit.
 - b) Dopad vládních regulací na automobilové emise.
 - c) Dopad vyšších úspor na ekonomický růst.
 - d) Rozhodnutí firmy o tom, kolik zaměstnanců zaměstnat.
 - e) Vztah mezi tempem inflace a změnami v množství peněz.
7. Klasifikujte následující výrazy podle toho, zda jsou pozitivní nebo normativní:
 - a) Společnost čelí krátkodobé volbě mezi inflací a nezaměstnaností.
 - b) Snížení tempa růstu peněz sníží tempo inflace.
 - c) Národní banka by měla snížit tempo růstu peněz.
 - d) Společnost by měla požadovat po lidech, kteří dostávají podporu v nezaměstnanosti, aby hledali práci.
 - e) Nižší daňová sazba podněcuje lidi komu, aby více pracovali a více spořili.
8. Klasifikujte každý výrok v tabulce 2-1 jako pozitivní, normativní nebo nejednoznačný.
9. Kdybyste byl prezidentem, zajímaly by vás spíše pozitivní nebo normativní pohledy vašich poradců? Proč?
10. *Ekonomická zpráva prezidenta* obsahuje statistické údaje o ekonomice a analýzu současné politické situace pro-

- vedenou Radou ekonomických poradců. Naleznete vý-
tisk nedávné zprávy v knihovně a přečtete si kapitulu
o tom, co vás zajímá. Shrňte ekonomický problém,
o který se tam jedná, a popište politiku, kterou Rada
doporučuje.
11. Kdo je současným guvernérem České národní banky?
Kdo je současným ministrem průmyslu a obchodu?
Kdo je ministrem financí?
 12. Očekávali byste, že ekonomové spolu budou ohledně
dané politiky v průběhu času souhlasit více? Proč ano,
nebo proč ne? Lze tyto rozdíly úplně eliminovat? Proč
ano, nebo proč ne?
 13. Tato kapitola vyprávěla o Petrovi a Pavlovi a městské
studni.
 - a) Myslíte si, že politika uvedená v daném příkladu
je spravedlivá?
 - b) Jaké další informace byste rádi o Petrovi
a Pavlovi měli, abyste došli k řešení?
 - c) Z hlediska vaší odpovědi na otázku (b), myslíte
si, že komplikovaný daňový systém je spravedli-
vější než jednoduché daňové systémy? Jaké další
ohledy by měly hrát roli při rozhodování o kom-
plexnosti daňového systému?

Dodatek: Kreslení grafů – stručné shrnutí

Mnoho pojmů, které ekonomové studují, lze vyjádřit pomocí čísel – cena banánů, množství prodaných banánů, náklady na pěstování banánů a tak dále. Často jsou tyto ekonomické veličiny vzájemně propojené. Stoupne-li cena banánů, lidé si jich kupují méně. Jeden způsob, jak vyjádřit vztah mezi proměnnými, je pomocí grafů.

Grafy nám slouží ke dvěma účelům. Za prvé, při tvoření ekonomické teorie jsou grafy vhodným způsobem vizuálního zobrazení myšlenek, které mohou být srozumitelněji podány grafem než pomocí rovnic a slov. Za druhé, když se analyzují ekonomické údaje, poskytují grafy způsob, jak nalézt vztahy mezi jednotlivými veličinami vyskytujícími se ve skutečném světě. Ať tedy pracujeme s teorií nebo s údaji, grafy nám poskytují lupu, kterou jsme schopni vidět les vnořující se z množství stromů.

Číselné informace je možno graficky vyjádřit mnoha způsoby stejně tak, jako se dá mnoha způsoby a mnoha slovy vyjádřit myšlenka. Dobrý spisovatel volí slova tak, že se jeho argumentace stává jasnou, popis příjemným a scéna dramatickou. Efektivní ekonom volí typy grafů tak, aby se co nejlépe hodily k účelu, který sleduje.

V tomto dodatku budeme probírat, jak ekonomové používají grafy ke studiu matematických vztahů mezi různými proměnnými. Prodiskutujeme také některé nástrahy, které se mohou vyskytnout při užívání grafických metod.

Grafy jedné proměnné

Tři nejčastěji užívané grafy jsou zobrazeny na obrázku 2D-1. *Koláčový graf* v části (a) ukazuje, jak jsou náklady na zdravotní péči rozděleny mezi jednotlivce, jejich pojišťovny a vládu. Každý jednotlivý kousek představuje podíl určité skupiny na celkové sumě. *Sloupcový graf* (b) porovnává hodnotu jednotlivých korporací. Výška jednotlivého sloupce představuje cenu daných firem v dolarech. Časová řada v části (c) sleduje rostoucí produktivitu práce na amerických farmách v průběhu času. Výška křivky představuje výkon za člověkohodinu v každém roce. Podobné grafy jste již asi viděli v novinách a časopisech.

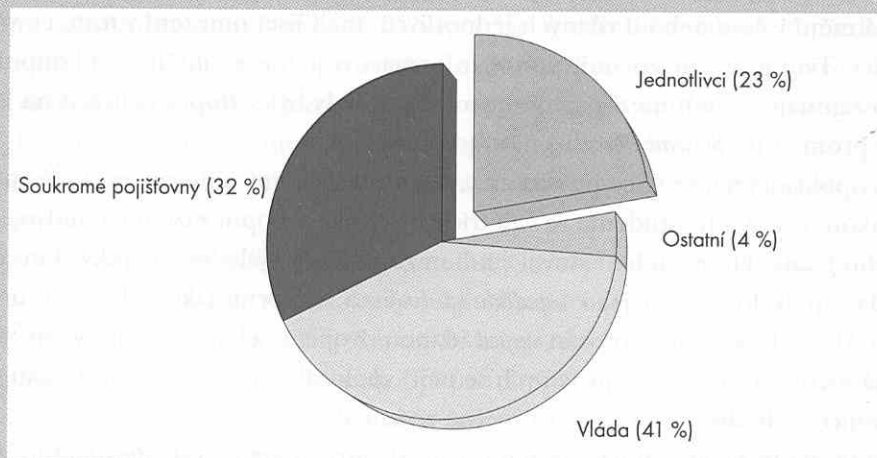
Obrázek 2D-1

TYPY GRAFŮ

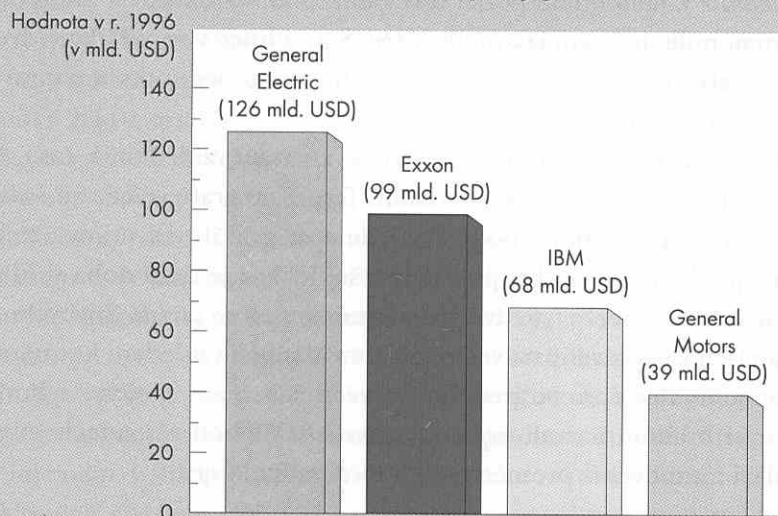
Koláčový graf v části (a) ukazuje, jak se dělí náklady na zdravotní péči. Sloupcový graf v části (b) porovnává tržní hodnotu největších korporací na světě. Časová řada v části (c) sleduje rostoucí produktivitu práce na amerických farmách od roku 1950 do roku 1990.

Zdroje: (a) Ekonomická zpráva prezidenta, 1993 (Úřad pro financování zdravotní péče). Údaje z roku 1990. (b) Business Week, 25. března, 1996. (c) Ekonomická zpráva prezidenta, 1993.

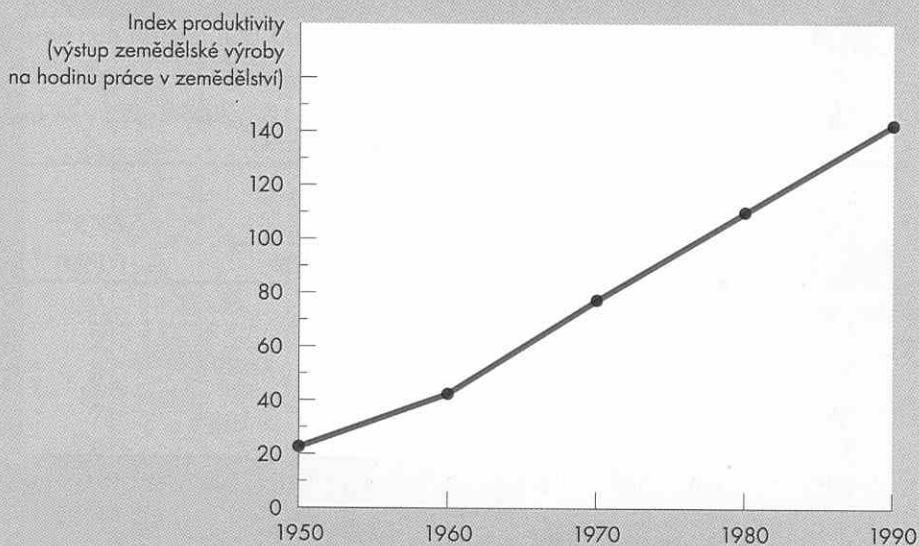
(a) Koláčový graf



(b) Sloupcový graf



(c) Graf časové řady



Grafy dvou proměnných: soustava souřadnic

Přestože tři grafy na obrázku 2D-1 jsou užitečné ke znázornění toho, jak se daná proměnná mění v čase nebo u různých jednotlivců, mají jistá omezení v tom, co vše nám mohou říci. Tyto grafy znázorňují pouze informaci o jedné proměnné. Ekonomové se však často zajímají o vztah mezi proměnnými. Musí tedy být schopni zobrazit na jednom grafu dvě proměnné. *Souřadnice* x a y nám to umožňují.

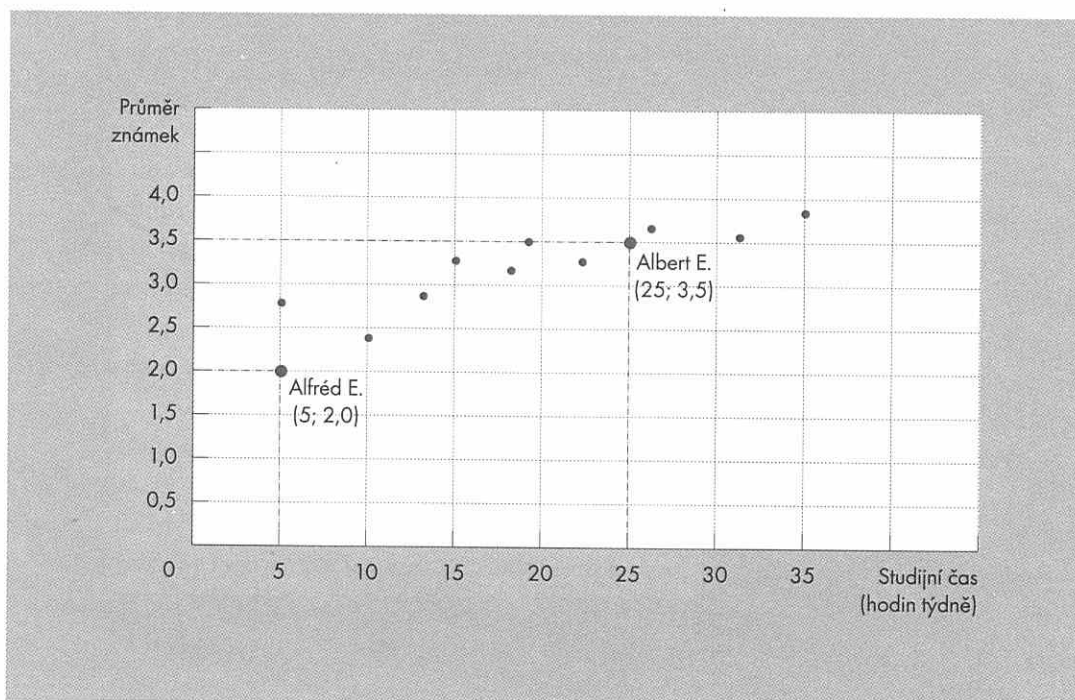
Předpokládejme, že chceme zkoumat vztah mezi časem věnovaným studiu a výslednou známkou. U každého studenta ve vaší třídě byste byli schopni zaznamenat dvojici čísel: počet hodin týdně, které student strávil studiem, a průměr výsledné známky. Tato čísla by se pak dala zapsat do závorek jako *uspořádaná dvojice* a znázornit jako jeden bod na grafu. Například Albert E. je reprezentován uspořádanou dvojicí čísel (25 hodin/týden, 3,5 průměrná známka), zatímco jeho „proč bych se učil“ spolužák Alfréd E. reprezentuje uspořádanou dvojici (5 hodin/týden, 2,0 průměrná známka).

Uspořádané dvojice můžeme nanést na dvourozměrný graf. První číslo v každé uspořádané dvojici, nazývané *souřadnice* x , nám udává horizontální umístění bodu. Druhé číslo, *souřadnice* y , nám udává pozici vertikální. Bod, ve kterém se souřadnice x a souřadnice y rovnají nule, je znám jako *nulový bod*. Souřadnice v uspořádané dvojici určují, kde je bod na grafu umístěn směrem k nulovému bodu: jednotky x napravo od nulového bodu a jednotky y nad ním.

Obrázek 2D-2 znázorňuje průměrnou známku vzhledem k času, který Albert E., Alfréd E. a jejich spolužáci strávili studiem. Tento typ grafu se nazývá *bodový graf*, protože se na něm nanášejí jednotlivé body. Pohledem na graf ihned vidíme, že body ležící dále doprava mají také tendenci být položeny výše. Jelikož je delší doba studia spojena s lepšími známkami, říkáme, že tyto dvě proměnné jsou *přímo závislé*. Kdybychom to udělali naopak a nanášeli čas strávený na večírcích a mejdanech vzhledem ke známce, nejspíše bychom zjistili, že více času stráveného na večírcích bude spojeno s horšími známkami a tuto situaci bychom nazvali *nepřímou závislostí*. V obou případech soustava souřadnic tuto korelaci mezi dvěma proměnnými dobře zviditelňuje.

Obrázek 2D-2

POUŽÍVÁNÍ SOUSTAVY SOUŘADNIC
Průměr známek se měří na vertikální ose a studijní čas na horizontální ose. Albert E., Alfréd E. a jejich spolužáci jsou reprezentováni různými body. V grafu lze vidět, že studenti, kteří studují více, obvykle dostávají lepší známky.



Křivky v systému souřadnic

Studenti, kteří studují více, obvykle dostávají lepší známky, ale existují i jiné faktory, které ovlivňují studentův prospěch. Například je důležitým faktorem předběžná příprava, stejně tak jako talent, pozornost učitele věnovaná studentovi a dokonce i dobrá snídaně. Bodový diagram, jako ten zobrazený na obrázku 2D-2, se nesnaží oddělovat vliv času stráveného studiem na výslednou známku od jiných proměnných. Často však ekonomové dávají přednost zkoumání, jak jedna proměnná ovlivňuje druhou, a vše ostatní považují za konstantní.

Jeden z nejdůležitějších grafů v ekonomii je graf *poptávkové křivky*, který sleduje dopad ceny statku na množství statku, které mají zákazníci zájem koupit. Tabulka 2D-1 ukazuje, jak závisí počet knih, které si Emma B. koupí, na jejím příjmu a na tom, jak jsou knihy drahé. Budou-li knihy levné, nakoupí jich Emma velké množství. Budou-li se knihy zdražovat, bude si je místo kupování raději půjčovat z knihovny nebo se rozhodne místo čtení jít raději do kina. Stejně tak, nemění-li se cena knih, bude Emma nakupovat více knih, když bude mít vyšší příjem. To znamená, že pokud její příjem stoupne, utratí část zvýšení příjmu za knihy a část za jiné statky.

Máme tedy nyní tři proměnné – cenu knih, příjem a množství nakoupených knih – což je více, než jsme schopni zobrazit ve dvou rozměrech. Abychom byli schopni zobrazit informace z tabulky 2D-1 v grafické podobě, musíme jednu ze tří proměnných brát jako konstantu a sledovat vztah mezi zbývajícími dvěma. Jelikož poptávková křivka reprezentuje vztah mezi cenou a poptávaným množstvím, budeme brát za konstantní Emmin příjem a ukážeme si, jak se mění množství nakoupených knih podle toho, jaká je jejich cena.

Předpokládejme, že Emma má příjem 30 000 dolarů ročně. Zobrazíme-li počet knih, které si Emma nakoupila, na osu x a cenu knih na osu y , dostaneme grafickou reprezentaci prostředního sloupce tabulky 2D-1. Spojíme-li body, které reprezentují každou tuto dvojici z tabulky – (5 knih, 10 USD), (9 knih, 9 USD) a tak dále – dostaneme přímku. Tato přímka, zobrazená na obrázku 2D-3, je známá pod jménem Emmina křivka poptávky po knihách; sděluje nám, kolik knih si Emma koupí za kteroukoliv z daných cen. Poptávková křivka je skloněná směrem dolů a říká nám tedy, že poptávané množství knih je nepřímo úměrně korelováno s cenou.

Předpokládejme nyní, že se Emmin příjem zvýší na 40 000 dolarů za rok. Při jakékoli hladině cen knih si jich Emma koupí více než na předchozí příjmové úrovni. Stejným způsobem, kterým jsme nakreslili Emminu křivku poptávky po knihách při použití prostředního sloupce tabulky 2D-1, zakreslíme nyní novou poptávkovou křivku při použití

CENA (USD)	PŘÍJEM		
	20 000 USD	30 000 USD	40 000 USD
10	2 knihy	5 knih	8 knih
9	6	9	12
8	10	13	16
7	14	17	20
6	18	21	24
5	22	25	28
	Poptávková křivka D_3	Poptávková křivka D_1	Poptávková křivka D_2

Tabulka 2D-1

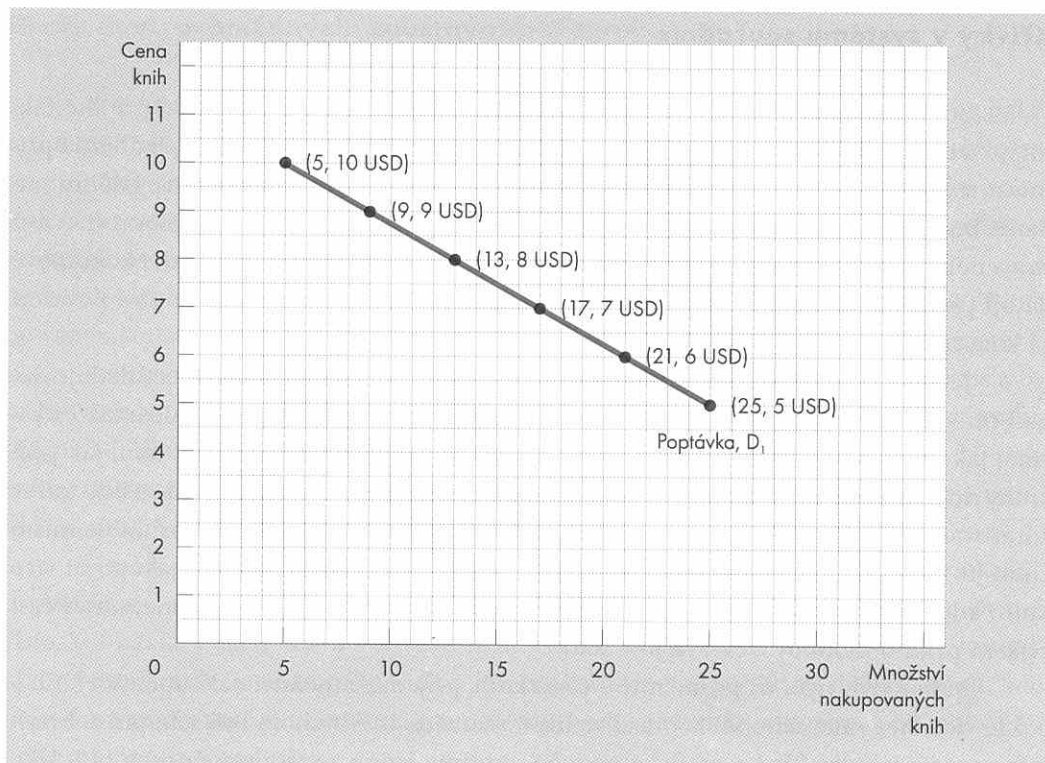
KNIHY KOUPENÉ EMMOU B.

Tato tabulka ukazuje počet knih, které si Emma B. nakupuje při různém příjmu a cenách. Pro jakoukoli danou úroveň příjmu lze zanást údaje o ceně a poptávaném množství a vytvořit tak Emminu křivku poptávky po knihách.

Obrázek 2D-3

POPTÁVKOVÁ KŘIVKA

Křivka D_1 ukazuje, jak počet knih, které Emma kupuje, závisí na ceně knih za předpokladu konstantního příjmu. Jelikož je mezi cenou knih a poptávaným množstvím nepřímý úměrný vztah, je poptávková křivka klesající.



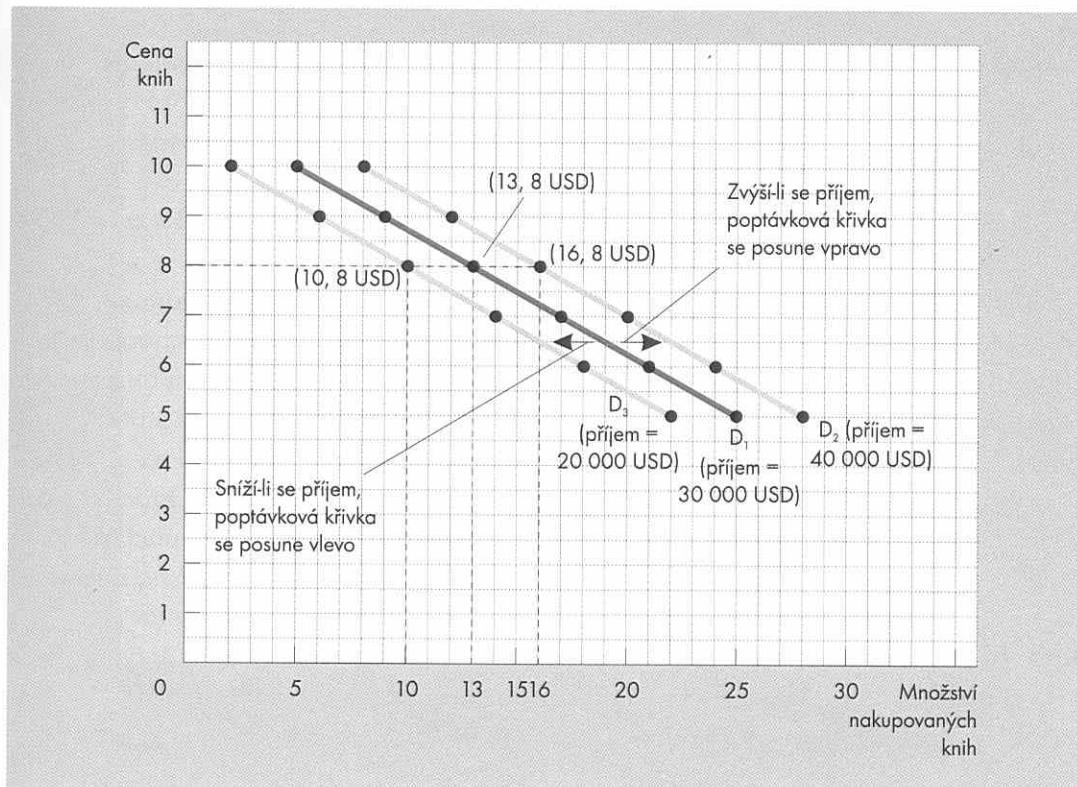
pravého sloupce tabulky. Tato nová poptávková křivka (křivka D_2) je zobrazena souběžně se starou křivkou (křivka D_1) na obrázku 2D-4; nová křivka je obdobou té staré, ale je posunutá doprava. Říkáme tedy, že se Emmina křivka poptávky po knihách kvůli zvýšenému příjmu *posunula* doprava. Podobně, pokud se Emmin příjem sníží na 20 000 dolarů ročně, koupí si méně knih při každé cenové úrovni a její poptávková křivka se posune doleva (křivka D_3).

V ekonomii je důležité rozlišovat mezi *pohyby po křivce* a *pohyby křivky*. Jak je vidět z obrázku 2D-3, pokud si Emma vydělá 30 000 dolarů ročně a knihy stojí 8 dolarů za kus, koupí si 13 knih za rok. Pokud ceny knih klesly na 7 dolarů za knihu, bude Emma nakupovat 17 knih za rok. Nicméně poptávková křivka zůstává zafixována na stejném místě. Emma nakupuje stále stejné množství knih *při daných cenách*, ale se snížením ceny se pohybuje po poptávkové křivce zleva doprava. Naproti tomu, pokud se ceny knih nezmění a zůstanou na 8 dolarech, ale Emmin příjem se zvýší na 40 000 dolarů, zvýší Emma počet nakoupených knih z 13 na 16 za rok. Protože Emma nakupuje více knih *při daných cenách*, posune se její poptávková křivka směrem ven, jak je zobrazeno na obrázku 2D-4.

Existuje jednoduchý způsob, jak určit, kdy je nezbytné provést posun křivky. Pokud se mění proměnná, která není zobrazena ani na jedné z os, křivka se posune. Příjem není na grafu zachycen ani na ose x ani na ose y a změní-li se Emmin příjem, musí se její poptávková křivka posunout. Jakákoliv změna, která má vliv na toto Emmino rozhodování, mimo změny ceny knih, se projeví na posunu poptávkové křivky. Pokud se například uzavře veřejná knihovna a Emma si všechny knihy, které si chce přečíst, musí koupit, bude při daných cenách knih poptávat více knih a její poptávková křivka se posune doprava. Nebo pokud klesne cena vstupného do kina a Emma stráví více času sledováním filmů než čtením knih, bude při daných cenách poptávat méně knih a její poptávková křivka se posune doleva. Naproti tomu, pokud dojde ke změně proměnné zobrazené na osách grafu, křivka se neposouvá. Tyto změny se projeví pohybem po křivce.

Obrázek 2D-4

POSUN POPTÁVKOVÝCH KŘIVEK
 Poloha Emminy křivky poptávky po knihách záleží na velikosti jejího příjmu. Čím více si vydělá, tím více knih si může koupit na dané hladině cen a tím více na-pravo bude ležet její poptávková křivka. Křivka D_1 představuje Emminu původní poptávkovou křivku při příjmu rovném 30 000 dolarů za rok. Pokud její příjem stoupne na 40 000 dolarů za rok, posune se její poptávková křivka na D_2 . Pokud její příjem klesne na 20 000 dolarů za rok, posune se její poptávková křivka na D_3 .



Sklon a elasticita

Jedna z otázek, které bychom rádi Emmě B. položili, je, jak se její rozhodování mění v závislosti na změně ceny. Podívejte se na poptávkovou křivku na obrázku 2D-5. Je-li tato křivka velice strmá, Emma nakupuje téměř stejné množství knih nezávisle na tom, zda jsou levné či drahé. Pokud bude tato křivka plošší, bude Emma při zvýšení ceny nakupovat knih podstatně méně. Abychom odpověděli na otázku, jak jedna proměnná reaguje na změny druhé proměnné, můžeme použít pojem *sklon*.

Sklon přímky je poměr vertikální vzdálenosti a horizontální vzdálenosti při pohybu po přímce. Tato definice je většinou zapsána v matematických symbolech takto:

$$\text{sklon} = \Delta y / \Delta x,$$

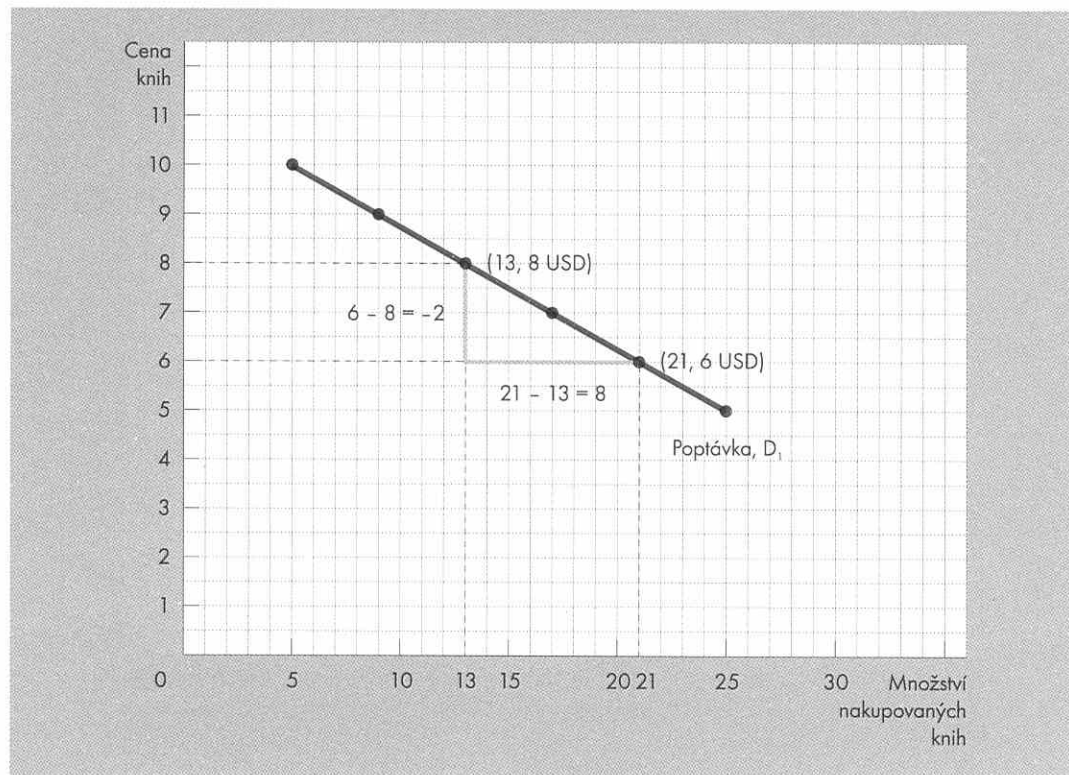
kde řecké písmeno Δ (delta) značí změnu veličiny. Jinými slovy, sklon přímky je roven změně proměnné y děleno změnou proměnné x . Sklon bude roven malému kladnému číslu pro mírně stoupající přímku, velkému kladnému číslu pro strmě stoupající přímku a zápornému číslu pro klesající přímku. Vodorovná přímka má nulový sklon, protože proměnná y se vůbec nemění; pro vertikální přímku je sklon definován jako neko-
nečný, protože proměnná y se může měnit libovolně, aniž by se změnila proměnná x .

Jaký sklon má Emmina křivka poptávky po knihách? Za prvé, protože jde o křivku klesající, víme, že její sklon bude záporný. K vypočtení numerické hodnoty sklonu musíme na přímce zvolit dva body. Při příjmu 30 000 dolarů si Emma koupí 21 knih za cenu 6 dolarů nebo 13 knih za cenu 8 dolarů. Při použití vzorečku pro výpočet sklonu se budeme zabývat těmito dvěma body; jinými slovy, zajímá nás rozdíl mezi nimi, což znamená, že budeme odečítat jednu skupinu hodnot od druhé následujícím způsobem:

Obrázek 2D-5

VÝPOČET SKLONU PŘÍMKY

Při výpočtu sklonu poptávkové křivky sledujeme změny na souřadnicích x a y , při pohybu z bodu (21 knih, 6 dolarů) do bodu (13 knih, 8 dolarů). Sklon přímky je poměr změny na y -ové souřadnici (-2) a změny na x -ové souřadnici ($+8$), což se rovná $-1/4$.



$$\text{sklon} = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{\text{první } y\text{-ová souřadnice} - \text{druhá } y\text{-ová souřadnice}}{\text{první } x\text{-ová souřadnice} - \text{druhá } x\text{-ová souřadnice}} = \frac{6 - 8}{21 - 13} = \frac{-2}{8} = \frac{-1}{4}.$$

Obrázek 2D-5 ukazuje graficky, jak tato kalkulace vypadá. Zkuste spočítat sklon Emminy poptávkové křivky pomocí jiných dvou bodů. Měl by vám vyjít přesně stejný výsledek, $-1/4$. Jedna z vlastností přímky je, že má všude stejný sklon. To neplatí o jiných křivkách, které mají v některých bodech větší sklon než v jiných.

Sklon Emminy poptávkové křivky vypovídá o tom, jak její nakupování reaguje na změny ceny. Malý sklon (číslo blízké nule) znamená, že Emmina poptávková křivka je relativně plochá; v tomto případě významně přizpůsobí nakupované množství knih změně ceny. Velký sklon (číslo vzdálené od nuly) znamená, že Emmina poptávková křivka je relativně strmá; v tomto případě Emma pouze mírně změní nakupované množství knih při reakci na změnu ceny.

Sklon však není dokonalým způsobem, jak měřit Emminu reakci na změnu ceny. Problém spočívá v tom, že sklon závisí na jednotkách, ve kterých proměnné x a y měříme. Kdybychom měřili cenu knih v centech a ne v dolarech, zjistili bychom, že Emmina poptávková křivka má sklon $-100/4$ místo $-1/4$, jak jsme původně zjistili. Kalkulace je stejně platná a vypovídá o důležité skutečnosti – jmenovitě o tom, že Emmina poptávka po knihách je méně citlivá na změny ceny vyjádřené v centech než na stejnou změnu vyjádřenou v dolarech. Nicméně, kdybychom chtěli poměřovat sklon Emminy křivky poptávky po knihách měřené v dolarech se sklonem poptávkové křivky Dona Q. měřené v pesech nebo se sklonem poptávkové křivky Davida C. měřené v librách, nastal by veliký zmatek. Z tohoto důvodu měří ekonomové citlivost jedné proměnné na druhou proměnnou nikoliv sklonem, ale *elasticitou*, která používá *procentuální* změny proměnných místo jednoduché numerické velikosti změny. Snížení ceny z 8 dolarů na 6 dolarů představuje stejné 25% snížení

žení ceny, jako snížení ceny z 800 centů na 600 centů. Při používání elasticity se již nemusíme starat o to, zda jsou všechny proměnné vyjádřeny ve stejných jednotkách, protože jsou procentuální změny stejné, nehledě k tomu, které jednotky užíváme. Elasticitou se budeme zabývat podrobněji v 5. kapitole.

Příčina a následek

Ekonomové často užívají grafů jako argumentu o tom, jak ekonomika funguje. Jinými slovy používají grafy k tomu, aby předvedli, jak je jedna skupina událostí příčinou druhé skupiny událostí. U grafu typu poptávkové křivky není žádné pochybnosti o tom, co je příčina a co následek. Protože měníme pouze cenu a všechny ostatní proměnné považujeme za konstantní, víme, že změny ceny knih účinkují na množství knih, které si Emma koupí. Pamatujme ovšem, že naše poptávková křivka byla sestavena na hypotetickém příkladu. Kdybychom znázorňovali údaje ze skutečného světa, bylo by složitější určit, jak jedna proměnná ovlivňuje druhou.

První problém je, že je obtížné považovat vše ostatní za konstantní a pozorovat jen účinek jedné proměnné na druhou. Pokud nejsme schopni zajistit, aby ostatní proměnné zůstaly konstantní, může se nám stát, že jedné z proměnných na našem grafu bude přiřčen vliv na druhou proměnnou, ale ve skutečnosti jsou tyto změny způsobeny jakousi třetí *opomenutou proměnnou*, která není zanesena do grafu. A i když se nám nakrásně povede vystihnout dvě správné proměnné, stále se ještě můžeme dostat do druhého problému – *obrácené kauzality*. Řečeno jinými slovy, můžeme se rozhodnout, že A ovlivňuje B, ale ve skutečnosti je to tak, že B ovlivňuje A. Problémy s opomenutou proměnnou a obrácenou kauzalitou nás nutí mít se na pozoru před těmito nástrahami a postupovat opatrně, kdykoliv se snažíme z grafů vyvodit závěry o příčině a následku.

Opomenuté proměnné Abychom si uvědomili, jak může zanedbání veličiny vést ke klamnému grafu, uvedeme si příklad. Představte si vládu, přinucenou veřejným znepokojením nad počtem úmrtí zapříčiněných rakovinou, aby pověřila Statistické služby Velkého bratra s.r.o. vypracováním důkladné studie předmětů ve všech domácnostech. Velký bratr prozkoumá mnoho předmětů v domácnostech, aby zjistil, které z nich jsou spojeny s rizikem rakoviny. Velký bratr nalezne silný vztah mezi dvěma proměnnými: množství zapalovačů, které domácnost vlastní, a pravděpodobností, že někdo z této domácnosti bude mít rakovinu. Obrázek 2D-6 znázorňuje tento vztah.

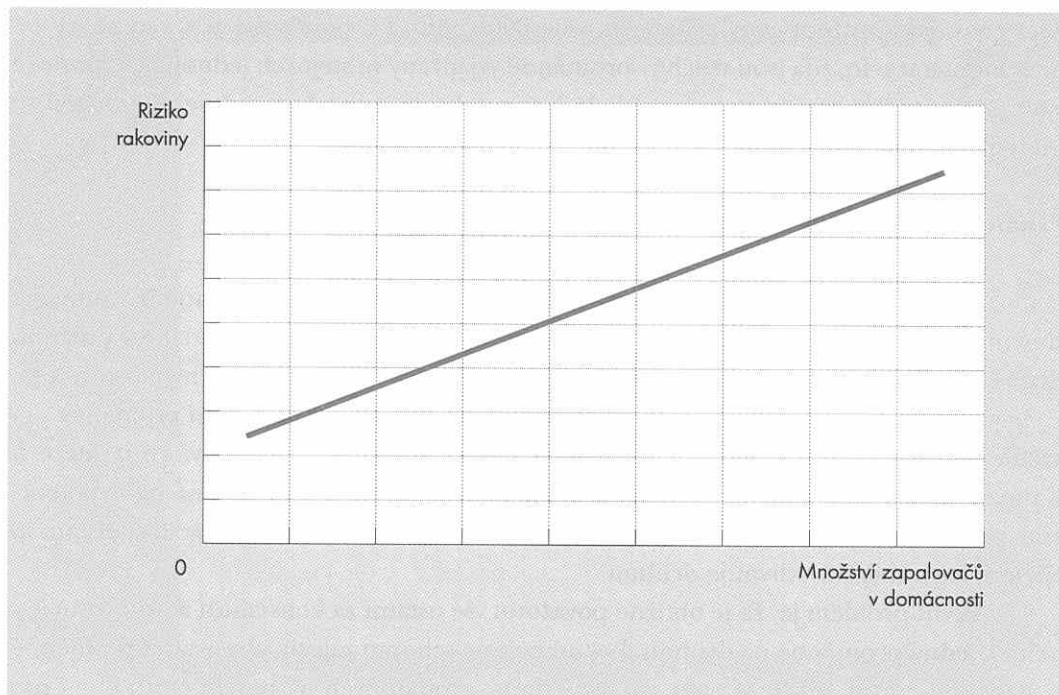
Jak s tímto výsledkem naložit? Velký bratr doporučí, aby vláda jednala rychle. Doporučuje, aby vláda odradila lidi od vlastnictví zapalovačů tím, že zdaní jejich prodej. Také navrhuje, aby vláda požadovala varovné nápisy: „Velký bratr zjistil, že tento zapalovač je zdraví škodlivý.“

Při posuzování validity analýzy Velkého bratra je prvořadá tato otázka: Považoval Velký bratr všechny ostatní relevantní proměnné, kromě té, kterou zkoumal, za konstantní? Pokud je odpověď záporná, pak je výsledek podezřelý. Jednoduché vysvětlení pro obrázek 2D-6 je, že lidé, kteří vlastní více zapalovačů, kouří cigarety s větší pravděpodobností a že jsou to spíše cigarety než zapalovače, co způsobuje rakovinu. Pokud se v obrázku 2D-6 nepovažuje množství vykouřených cigaret za konstantní, pak nezobrazuje skutečný účinek vlastnictví zapalovače.

Tento příběh ilustruje důležitý princip: Kdykoliv uvidíte graf, který se používá na podporu argumentu o příčině a následku, je vždy důležité se zeptat, zda by pozorované výsledky nevysvětlily změny opomenuté proměnné.

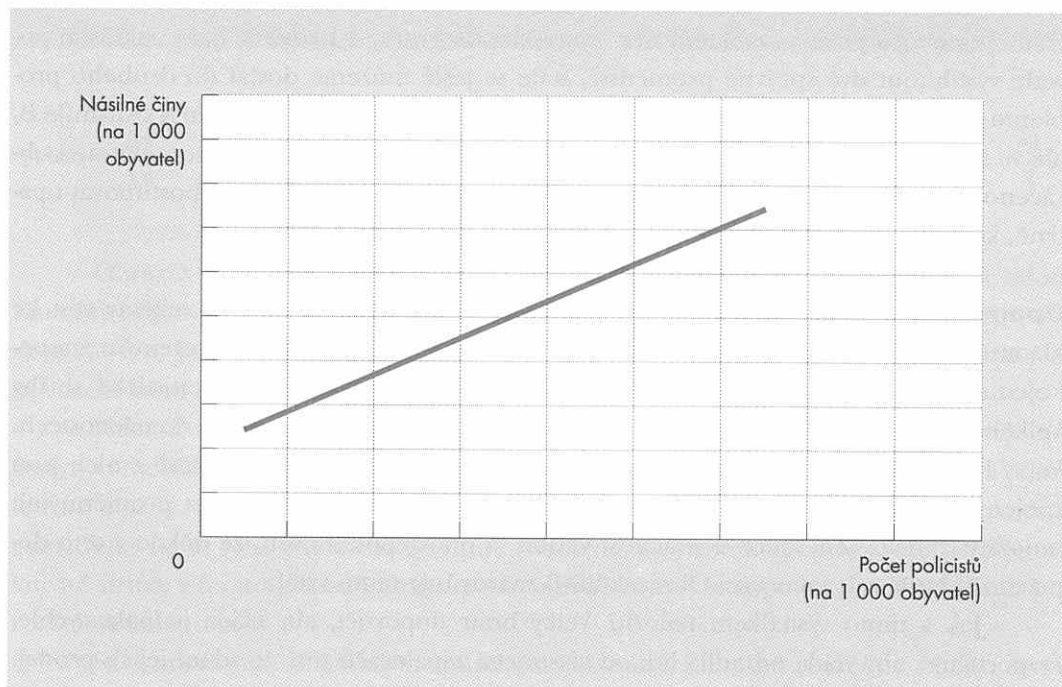
Obrázek 2D-6

GRAF S OPOMENUTOU PROMĚNNOU
Kladný sklon křivky ukazuje, že v domácnostech s větším počtem zapalovačů je větší pravděpodobnost výskytu rakoviny. Přesto bychom z těchto údajů neměli dojít k závěru, že vlastnictví zapalovačů způsobuje rakovinu, protože tento graf nebere v úvahu počet vykouřených cigaret.



Obrázek 2D-7

GRAF NAZNAČUJÍCÍ OBRÁCENOU
KAUZALITU
Kladný sklon křivky ukazuje, že města s vyšší hustotou policistů jsou nebezpečnější. Graf nám však neříká, zda policie způsobuje kriminalitu, nebo zda zločinem sužovaná města najímají více policistů.



Obrácená kauzalita Ekonomové mohou také chybovat v kauzalitě, pokud nesprávně pochopí její směr. Abychom viděli, jak se to může stát, představme si, že Asociace amerických anarchistů provede výzkum kriminality v Americe a dospěje k obrázku 2D-7, kde je znázorněno množství násilných činů na tisíc obyvatelů velkých měst a množství policistů na tisíc lidí. Anarchisté si povšimnou kladného sklonu křivky a argumentují, že počet policistů spíše zvyšuje než snižuje počet násilných činů ve městech, a tudíž by vynucování zákona mělo být zrušeno.

Kdybychom mohli provést řízený experiment, nebezpečí obrácené kauzality bychom se vyhnuli. Při provádění pokusu bychom náhodně nastavili množství policistů v různých

městech a pozorovali korelaci mezi množstvím policistů a kriminálních činů. Obrázek 2D-7 však na takovém pokusu založen není. Prostě pozorujeme, že nebezpečnější města mají více policistů. Vysvětlení může spočívat v tom, že nebezpečnější města si najímají více policistů. Jinými slovy, místo aby policie byla příčinou kriminality, je kriminalita příčinou policie. Nic z tohoto samotného grafu nám neumožňuje prokázat směr kauzality.

Může se zdát, že jednoduchým způsobem, jak zjistit směr kauzality, je podívat se, která z proměnných se mění jako první. Pokud se nejprve zvýší kriminalita a poté počet policistů, dojdeme k jednomu závěru. Pokud nejprve pozorujeme nárůst početního stavu policie a poté zločinnosti, docházíme k druhému. Ale ani tento přístup není bez vad: často se totiž stává, že lidé mění své chování nikoliv v reakci na změnu současných podmínek, ale v reakci na změnu jejich *očekávání* budoucích podmínek. Například město, které v budoucnosti očekává vlnu zločinnosti, se na ni může snažit připravit již nyní. Tento problém je ještě zřetelněji vidět v případě miminek a kočárků. Rodiče si často kupují kočárek, když očekávají narození dítěte. Kočárek přijde před dítětem, ale z toho přece nebudeme chtít vyvozovat, že by prodej kočárků ovlivňoval růst populace!

Neexistuje vyčerpávající skupina pravidel, která by určovala, kdy je přiměřené z grafu vyvozovat závěry o kauzalitě. Pouze si zapamatujte, že zapalovače nezpůsobují rakovinu (opomenutá proměnná) a kočárky nezpůsobují miminka (obrácená kauzalita). To vám pomůže nenaletět na mnoho chybných ekonomických argumentací.