

Vydává Ministerstvo financí České republiky ve spolupráci s Českou národní bankou ve vydavatelství Economia, a. s., Praha

© Ministerstvo financí ČR

Adresa redakce: Vinohradská 49
120 74 Praha 2

Tel.: (02) 24 25 00 36 nebo: (02) 215 93 171

Fax: (02) 215 93 203

Šéfredaktor: Ing. Ivan Kočárník, CSc.

Publishers: Ministry of Finance of the Czech Republic in Cooperation with Czech National Bank in Publishing House Economia, Prague

© Ministry of Finance of the Czech Republic

Editor's Office: Vinohradská 49
120 74 Prague 2
Czech Republic

Editor in Chief: Ivan Kočárník

OBSAH

Jiří JONÁŠ: Nobelova cena za ekonomii pro rok 1996: asymetrická informace193

Milan GUBA – Vladimír STILLER – Josef ARLT: Vztah mezi vývojem peněžní zásoby a vývojem inflace v l. 1993–96 (2. část) 202

Václav NEŠVERA: Reálný efektivní kurz 212

Diskuze

Vratislav IZÁK: Inflace, peníze a mzdy . . 228

Aleš BULÍŘ: A přeče se netočí!239

Recenze

Yvonne STRECKOVÁ: Česká učebnice veřejných financí (B. Hamerníková a kol.) . . .241

Informace

Drahomíra VAŠKOVÁ: Střednědobá rozpočtová politika v EU a v asociovaných zemích243

Bibiána ZÁTHURECKÁ – Alexandr ČESTNĚJŠÍ: Proexportní politika Slovenskej republiky248

Daňové judikáty

Výběr ze soudních rozhodnutí ve věcech daní č. 6 a 7/97252

CONTENTS

Jiří JONÁŠ: Nobel Prize for Economics 1996: Asymmetric Information193

Milan GUBA – Vladimír STILLER – Josef ARLT: Relation between the Development of the Money Supply and the Development of Inflation in 1993–1996 (2nd Part)202

Václav NEŠVERA: Real Effective Exchange Rate212

Discussion

Vratislav IZÁK: Inflation, Money, and Prices228

Aleš BULÍŘ: And It Still Does Not Rotate! 239

Book-Review

Yvonne STRECKOVÁ: Czech Textbook on Public Finance (B. Hamerníková et al.) 241

Information

Drahomíra VAŠKOVÁ: Medium Term Budgetary Policy in EU and in associated Countries 243

Bibiána ZÁTHURECKÁ – Alexandr ČESTNĚJŠÍ: Export-Oriented Policy of the Slovak Republic248

Tax Judicial Decisions

Abstract from Court Decisions Concerning Taxation: No 6–7/97252

*Autorská práva vykonává vydavatel (viz § 4 zák. č. 35/1965 Sb. ve znění změn a doplňků). Užití částí nebo celku publikovaných textů – vč. publikovaných zpracovaných znění judikátů –, rozmnožování a šíření jakýmkoli způsobem (zejména mechanickým nebo elektronickým) bez výslovného svolení vydavatele je **zakázáno**.*

Redakční rada: Dr. Ivan Angelis, CSc., Doc. Ing. Aleš Bulíř, MSc., CSc., Ing. Petr Dvořák, Ing. Miroslav Hrnčíř, DrSc., Doc. Ing. Kamil Janáček, CSc., Ing. Miroslav Kerouš, Ing. Ivan Kočárník, CSc., Ing. Václav Kupka, CSc., Ing. Tomáš Ježek, CSc., Ing. Jiří Pospíšil, CSc., Vladimír Rudlovčák, CSc., Ing. Pavel Štěpánek, CSc., Prof. Jan Švejnar, Ph.D., Prof. Dr. František Vencovský, Ing. Jan Vít, Prof. Ing. Karol Vlachynský, CSc.

Nobelova cena za ekonomii pro rok 1996: asymetrická informace

Jiří JONÁŠ*

Obyvatelé Prahy ze své každodenní zkušenosti důvěrně znají problém přečpaných pražských ulic. Rovněž tak mnozí z vlastní zkušenosti znají nedávné aukce, na nichž byl v rámci privatizace převáděn do soukromých rukou rozsáhlý majetek. A z poslední doby jsou známy (mnohým z nás až příliš důvěrně) situace, kdy manažeři (bank, investičních fondů apod.) jednají v rozporu se zájmy vlastníků (akcionářů). Málokdo z nás však v roce 1996 tušil, že mimo jiné za zásadní teoretické příspěvky k řešení právě těchto problémů bude udělena Nobelova cena za ekonomii pro rok 1996.

Švédská královská akademie věd udělila Cenu Švédské banky za ekonomii na paměť Alfreda Nobela pro rok 1996 profesoru **Jamesi A. Mirrleesovi** z University of Cambridge ve Velké Británii a profesoru **Williamu Vickreyovi** z Columbia University v New Yorku ve Spojených státech za jejich zásadní příspěvky k ekonomické teorii stimulů v podmínkách asymetrických informací. Vickrey byl první Kanadan, který obdržel Nobelovu cenu za ekonomii. Je smutné, že z udělené ceny se mohl těšit jen tři dny. Zemřel na zástavu srdce při cestě do Bostonu, kde měl přednést přednášku právě v souvislosti s udělením Nobelovy ceny. Podle lékařů mohlo k srdeční zástavě přispět i vzrušení spojené s udělením ceny. V historii udělování Nobelovy ceny za ekonomii tak poprvé od roku 1969 došlo k situaci, že laureát nebyl přítomen slavnostnímu ceremoniálu udílení cen (který probíhá každý rok v prosinci ve Stockholmu) a nemohl pronést nobelovskou přednášku.

Podívejme se nyní stručně na některé z mnoha oblastí ekonomického výzkumu, jimiž se letošní laureáti zabývali. Začneme obecným problémem asymetrie informací.

Asymetrické informace

Tradiční ekonomická analýza vycházela obvykle z předpokladu, že ekonomické subjekty – firmy, domácnosti, banky, pojišťovny aj. – disponují stejnými informacemi. Rozdíly v jejich jednání byly podle tradiční analýzy dány rozdílnými preferencemi (cílovými funkcemi) a různým rozpočtovým omezením, nikoli rozdíly v informacích, kterými disponují. Předpoklad stejné informovanosti spolu s předpokladem, že ekonomické subjekty mají k dis-

* Ing. Jiří Jonáš – zástupce ČR při MMF ve Washingtonu

pozici všechny informace potřebné pro to, aby přijímaly racionální ekonomická rozhodnutí, však byla dvě slabá místa tradiční teorie. Výzkum J. Mirrleese a W. Vickreya se soustředil právě na tuto slabinu.

Hlavním důsledkem připuštění existence asymetrických informací je, že ekonomické transakce mohou být neefektivní. Teoretický ekonom stěží na- leze lepší motivaci pro výzkum než právě možnost ekonomické neefektiv- nosti. Příklady situací, kdy jsou informace mezi jednotlivé ekonomické sub- jekty rozděleny nerovnoměrně, jsou nespočetné: např. prodejce ojetého auta má lepší informace o jeho kvalitě než kupující; pojištěnec má oproti pojiš- ťovně lepší informace o pravděpodobnosti, že svým chováním přivodí situ- aci, kdy bude muset pojišťovna vyplatit pojistné; manažeři podniků či in- vestičních fondů mají lepší informace a schopnosti jednat ve svém vlastním zájmu spíše než v zájmu často široce rozptýlených a málo informovaných vlastníků (ne, tento problém není originálním přínosem české kuponové pri- vatizace!); dlužníci mají lepší informace o své budoucí finanční situaci – a tu- díž o své schopnosti splácet půjčky – než banky; vydražitel nemá úplné in- formace o ochotě kupce zaplatit za vydražovaný předmět; a vláda musí vytvářet daňový systém bez úplných znalostí toho, jaká je produktivita jed- notlivých občanů, a tudíž bez úplné znalosti toho, jak ovlivní daně jejich roz- hodnutí o nabídce práce. Podobných příkladů by bylo možné najít ještě ce- lou řadu.

Jak jsme uvedli, neúplné či nerovnoměrně rozdělené informace mohou vést k neefektivním transakcím. Dalším rizikem nerovnoměrně rozdělených informací může být možnost strategického využití informační výhody: asy- metrická informovanost dává jedné ze stran vždy možnost, aby tuto asy- metrii využila ke svému vlastnímu prospěchu, na úkor ostatních účastníků rozhodovacího procesu či kontraktu. To znamená, že asymetrické informace mohou mít závažné ekonomické důsledky. Vezměme příklad banky posky- tující úvěr. Banka potřebuje znát při rozhodování o tom, zda poskytnout žá- dateli úvěr, co nejpřesněji všechny okolnosti týkající se schopnosti klienta půjčky splatit. Ať se však snaží sebevíce, příjemce úvěru bude mít vždy větší znalosti o tom, nakolik je jeho podnikatelský záměr schůdný, jaká bude jeho finanční situace v budoucnu a jaká bude tudíž pravděpodobnost splacení půjčky. Nastává situace informační asymetrie. Banka poskytující úvěr si je samozřejmě této informační asymetrie vědoma, a pokud by problém asy- metrie nebyl řešen či zmírněn, odrazilo by se to negativně na ochotě bank poskytovat úvěry (což může mít negativní národohospodářské dopady).

Výsledkem existence asymetrické informovanosti mohou být různé nee- fektivnosti. Do popředí zájmu ekonomie informací se tudíž dostala otázka, jak formulovat smlouvy mezi jednotlivými ekonomickými subjekty tako- vým způsobem, aby byly negativní dopady problému různé informovanosti a různých stimulů na ekonomickou efektivnost omezeny. Např. pokud jde o problém asymetrické informovanosti mezi pojišťovnou a pojištěncem, pro- fesor Mirrlees rigorózně ukázal, jak mohou pojišťovny obejít tento problém zavedením určité minimální spoluúčasti, aby tak byli pojištěnci motivo- váni k chování, které minimalizuje pravděpodobnost výskytu pojistných událostí.

Potenciálně závažné důsledky, jež z existence asymetrických informací vyplývají pro fungování tržní ekonomiky, způsobily, že ekonomie asy- metrických informací se stala v poslední době velice dynamickou oblastí ek- nomického výzkumu, a to právě do značné míry díky přínosnosti teorií le- tošních laureátů. Zavedení předpokladu asymetrické informace znamenalo

bezpochyby do jisté míry revoluci v teoretické ekonomii, ovšem – opět díky nemalé zásluze letošních laureátů – s nemalým přínosem praktickým.

Aukce

Jednou z oblastí, kde letošní laureáti Nobelovy ceny za ekonomii – především profesor Vickrey – přispěli k řešení problému asymetrické informace, jsou aukce. Problém asymetrické informace při uskutečňování aukcí spočívá v tom, že vydražující nemá natolik přesné informace o ochotě potenciálních kupců zaplatit za vydražované předměty jako tito kupci samotní.

Profesor Vickrey se počátkem 60. let proslavil prvním řešením problému asymetrické informace při provádění aukcí. Vickrey analyzoval podrobně různé vlastnosti (chování účastníků, dosažené ceny apod.) jednotlivých typů aukcí a usiloval o to, aby aukce byly strukturovány takovým způsobem, aby produkovaly ekonomicky efektivní výsledky.¹ Na základě své analýzy dospěl k závěru, že v té době praktikovaná tradiční metoda aukce, kde účastníci předkládají své nabídky v zalepených obálkách a vítězí nejvyšší nabídka a kde přitom mají účastníci pouze omezené informace o předmětu, který kupují, může vést k neefektivním výsledkům. Rozhodování účastníků této aukce může být totiž deformováno snahou brát do úvahy i nabídky ostatních účastníků.

Vickrey se stal známý svým řešením podobných deformací při aukcích metodou tzv. „druhé nejlepší nabídky“, pro kterou se později ujal v literatuře název „vickreyovská aukce“. Mechanismus vickreyovské aukce je následující: jednotliví zájemci o vydražovaný předmět podají své nabídky ceny v zalepených obálkách a podobně jako v tradiční aukci zvítězí ten, kdo podá nabídku nejvyšší. Rozdíl oproti tradiční aukci spočívá v tom, že vítěz aukce neplatí cenu, kterou sám nabídl, nýbrž druhou nejvyšší cenu, která byla v aukci nabídnuta. Smyslem tohoto oceňování je zajistit, že bude v zájmu účastníků aukce nabídnout takovou cenu, která odráží skutečné ocenění vydražovaného předmětu.

Princip vickreyovské aukce si ozřejmíme nejlépe na konkrétním příkladu. Předpokládejme, že probíhá aukce psacího stolu bývalého amerického prezidenta. Jeden z účastníků aukce si cení tento stůl na 10 000 dolarů, zatímco druhý účastník aukce si ho cení na 9 000 dolarů. První účastník však tuto informaci nezná, doufá, že udělá dobrý obchod, a nabídne proto za psací stůl 8 000 dolarů. V takovém případě může získat stůl druhý účastník, pokud nabídl jakoukoli cenu převyšující 8 000 dolarů. V čem je výsledek této aukce neefektivní? Ekonomická neefektivnost spočívá v tom, že psací stůl získala osoba, která si ho necení nejvíce.

Předpokládáme, že druhý účastník nabídl za stůl cenu rovnou částce, na kterou si skutečně stůl cení, tj. 9 000 dolarů, a za tuto cenu stůl získal. Po skončení aukce by bylo v tomto případě teoreticky možné, aby první účastník, který nabídl pouze 8 000 dolarů, ačkoli si stůl cenil na 10 000 dolarů, zaplatil druhému účastníkovi např. 9 500 dolarů a stůl od něj odkoupil. Druhý účastník by tak vydělal na celé transakci 500 dolarů a první účastník by nakonec získal psací stůl poté, co jeho pokus udělat dobrý obchod nevyšel. To znamená, že výsledkem aukce byla situace, kdy si mohl každý z je-

¹ Viz: W. Vickrey: Counterspeculation, Auctions, and Competitive Sealed Tenders. *Journal of Finance*, 16, 1961, s. 8–37.

jích účastníků polepšit; výsledek aukce tedy nebyl ekonomicky optimální. Z pochopitelných důvodů není další „pokračování“ aukce výše popsáním způsobem prakticky schůdné (větší počet účastníků, nejistota ohledně skutečného ocenění předmětu, alokace výnosu z odstranění neefektivnosti mezi jednotlivé účastníky apod.). Proto je žádoucí dosáhnout efektivního výsledku rovnou v aukci samotné.

Vraťme se zpět k našemu příkladu vydražování psacího stolu. Jak se budou chovat oba účastníci ve vickreyovské aukci, kdy vědí, že v případě, že zvítězí, zaplatí druhou nejvyšší nabídnutou cenu? První účastník nabídne tolik, na kolik si předmět cení, tj. 10 000 dolarů. Podobně se zachová i druhý účastník a nabídne 8 000 dolarů. Stůl nakonec připadne prvnímu účastníkovi, který však za něj zaplatí „pouze“ 8 000 dolarů. Jak se tento výsledek liší od předchozího výsledku? Koneckonců: prodávající získal za vydražený předmět stejnou cenu, tj. 8 000 dolarů. Odpověď zní: podstatným způsobem. Vydražený předmět totiž připadl osobě, která z něj má vyšší užitek, užitek, který je možné kvantifikovat částkou 2 000 dolarů. Cena, kterou přitom musel za získání tohoto předmětu zaplatit, se rovná nákladům ušlé příležitosti (opportunity cost) čili nákladům toho, že vydražený předmět nebude moci využívat někdo jiný, kdo jej ocenil 8 000 dolary. Těchto 8 000 dolarů představuje náklad ušlé příležitosti.

Druhou výhodou vickreyovské aukce je, že jednotliví účastníci mají zájem na tom, aby předkládali takové nabídky, které odpovídají jejich skutečnému ocenění vydražovaného předmětu. Pokud by nabídl účastník aukce vyšší cenu, než na kolik si vydražovaný předmět cení, mohlo by dojít k situaci, že jiný účastník bude postupovat stejně a on bude nucen koupit nakonec vydražovaný předmět se ztrátou rovnající se rozdílu mezi druhou nejvyšší cenou v aukci a skutečnou hodnotou, kterou pro něj vydražovaný předmět má. Naopak, pokud by nabízel nižší cenu, než na kolik si vydražovaný předmět cení, bude účastník aukce riskovat, že někdo jiný získá tento předmět za nižší cenu, než kolik by byl sám ochoten zaplatit.

Metoda vickreyovské aukce se od počátku 60. let poměrně rozšířila a nyní se hojně používá např. při prodeji vládních cenných papírů ve Spojených státech. Sloužila však i při vydražování vysílacího spektra, při vypisování tendrů o účast ve veřejných projektech a v řadě dalších případů.

Vickreyův výzkum problematiky aukcí ilustruje názorně jednu jeho vlastnost – za níž byl u řady svých kolegů obdivován –, totiž snahu obsáhnout ve svých výzkumech nejen co nejširší okruh problémů (horizontální či substantivní rozsah výzkumu), ale obsáhnout co nejúplněji rovněž metodologickou hloubku ekonomie (vertikální rozsah). To se projevovalo v tom, že Vickrey se zabýval celou škálou oblastí – od obecných otázek metodologicko-logických východisek analyzovaných problémů ke konkrétním oblastem a způsobům praktické aplikace a použitelnosti výsledků svého výzkumu.

Daňová reforma

Hlavním předmětem výzkumného zájmu letošních laureátů byla rozsáhlá oblast ekonomie nazývaná ekonomie veřejných financí a veřejného sektoru. Není tudíž překvapující, že řada jejich prací se zabývala problémy daní z hlediska principů efektivnosti a spravedlnosti. W. Vickrey věnoval otáz-

kám daňové reformy ve Spojených státech svou téměř pětisetstránkovou doktorskou práci nazvanou „Agenda for Progressive Taxation“ (1947) a Mirrlees v 70. a 80. letech napsal řadu zásadních příspěvků na téma optimálního systému daní z příjmu (jímž se Vickrey zabýval o 20 či 30 let dříve). Společným tématem jejich prací byl vztah mezi efektivností a spravedlností.

Vickrey vycházel z tradičního utilitárního přístupu a předpokládal, že jednotlivci jsou ochotni přijmout poněkud menší očekávaný budoucí příjem výměnou za nižší stupeň rizika. V jednom svém článku Vickrey diskutuje následující myšlenkový experiment.² Uvažuje situaci, kdy v newyorských docích stojí řada lodí, každá z nich má namířeno do nové neznámé země a pasažerům je nabízeno usadit se v komunitách, které se odlišují pouze v jednom – v míře přerozdělování prostřednictvím zdanění. Vickrey si klade otázku, jakou komunitu budou lidé volit za předpokladu, že neznají zcela přesně, jaké místo budou eventuálně v té či oné komunitě na příjmovém žebříčku zastávat. Z empirických zkušeností získaných v ostatních oblastech rozhodování, např. z rozhodování jednotlivců na trzích cenných papírů, Vickrey odvozuje, že bude dána přednost určitému snížení rozdílu v příjmech a snížení rizika, byť za cenu poněkud nižšího průměrného očekávaného příjmu. Vickrey se domnívá, že stupeň nerovnosti v příjmech, který je podnětem pro dosažení maximální čisté produktivity, bude zároveň dostatečně velký na to, aby uspokojil požadavky malého počtu podnikavých jednotlivců, kteří rádi riskují.

Vickrey sice dospívá ve svých pracích k závěru o přiměřenosti poměrně silně progresivního zdanění, zároveň však připouští, že rozsah této progresivity je dosud určen spíše vrtochy politického procesu než rigorózním vědeckým způsobem. Přesto se domnívá, že je možné získat nezbytné poznatky pro určení optimální míry progresivity z pozorování chování investorů na riskantních finančních trzích. Zůstává však pesimista, pokud jde o možnost brzkého určení podobného objektivního standardu, a smiřuje se s tím, že prozatím budou rozhodnutí ovlivňující rozdělení příjmů dána výsledkem politického boje mezi menšinou těch, kteří mají mimořádnou důvěru ve své vlastní schopnosti a odmítají přerozdělování příjmů, a mezi většinou těch, kteří mají názor opačný.

Vickrey považoval za nezbytný předpoklad fungování progresivního daňového systému dokonalý daňový základ. Hledání tohoto perfektního daňového základu věnoval značnou část své výzkumné činnosti. Vickrey strávil část své kariéry na ministerstvu financí, v oddělení zabývajícím se výzkumem daní. Sloužil také jako daňový poradce v celé řadě zemí, mimo jiné při konstrukci daňového systému v poválečném Japonsku. Řadu konkrétních poznatků o daňové problematice, které získal, byl později schopen převést do obecné roviny. Výsledkem jeho bádání bylo několik zásadních doporučení týkajících se daňových systémů. Jedním z nich – které se nejprve vztahovalo pouze na zdanění kapitálových zisků, ale které Vickrey později zobecnil na celý daňový systém – byla zásada neutrality daní vůči datu, ke kterému je zdaňovaný zisk realizován. Cílem této neutrality bylo odstranit podněty pro změny časování transakcí motivované daňovými účely. V obecné podobě a pro všechny druhy zdaňovaných příjmů by podle Vickreya dosažení časové neutrality znamenalo, že se veškeré daňové platby budou považovat za kredit na úročeném účtu, který by byl veden pro všechny daňové

² W. Vickrey: Problem of Progression. University of Florida Law Review, 1968, s. 439.

poplatníky ministerstvem financí. Kumulovaný celkový příjem jednotlivce by sloužil pro určení jeho daňové povinnosti ke každému časovému okamžiku. Porovnání s jeho kumulovanými platbami (kredity) na tento účet by umožnilo určit, zda má v dané chvíli na daních doplácet, či nikoli. Pokud by k určitému okamžiku zaplatil více, než kolik je jeho povinnost, rozdíl by byl úročen v jeho prospěch. Naopak, pokud by se s placením daní opožďoval, nedoplatky by byly úročeny, samozřejmě v jeho neprospěch. Jednalo by se v podstatě o půjčku, kde věřitelem by bylo místo banky ministerstvo financí.

Druhá důležitá zásada, se kterou Vickrey přišel, se týkala zdaňování dědictví. Problémem dědické daně ve Spojených státech byla pro Vickreya skutečnost, že malá změna ve způsobu převodu majetku mohla vést ke značným změnám daňové povinnosti. Vickrey analyzoval tento problém již v roce 1944,³ když přišel s pojmem „potenciální bohatství“. Potenciální bohatství vychází z přítomné hodnoty zděděného bohatství a zaplacených daní; Vickrey nejen formuloval tuto zásadu, ale předložil rovněž matematický vzorec pro výpočet potenciálního bohatství.

Vickrey byl co do své originality a vynalézavosti v oblasti daňové reformy často přirovnáván k dalšímu významnému ekonomovi zabývajícím se touto problematikou – Nicholasu Kaldorovi. Navzdory svému zaujetí pro teoretické problémy daňového systému však byl Vickrey natolik realista, že si uvědomoval, že jím navrhovaná daňová reforma musí čelit značným politickým překážkám. K tomuto poznání však bezpochyby přispěla i řada frustrujících zkušeností, kdy se marně snažil přesvědčit členy Kongresu či vlády o tom, aby vážně uvažovali o přijetí některého z jím doporučených opatření.

J. Mirrlees na Vickreyovu analýzu otázek optimálního daňového systému, v mnoha směrech navázal, především pokud jde o daně z příjmů. Již po mnoho století diskutovali nejen ekonomové, ale i filozofové a ostatní učenci problematiku efektivnosti versus spravedlnosti zdanění. Různé představy ekonomů a filozofů ohledně principu spravedlnosti se odrazily i ve způsobech, jak by měl být podle těchto představ daňový systém strukturován. Jedním ze známých konceptů je tzv. princip utilitárního blahobytu, který vypracoval v 19. století známý anglický ekonom F. Y. Edgeworth. Princip utilitárního blahobytu přivedl Edgewortha k utilitářskému přístupu ke zdanění, podle něhož by daně měly vyrovnávat veškeré rozdíly v příjmech jednotlivců. Vzhledem k tomu, že rozdíly v příjmech jsou mnohdy značné, jejich úplné vyrovnání by vyžadovalo vysoce progresivní daňovou strukturu. Edgeworthův extrémní přístup ke zdanění vycházel z předpokladu, že mezní důchod (dodatečné zvýšení příjmů o jednotku) má vyšší užitek pro osoby s nižším příjmem a vyrovnání počátečních rozdílů v příjmech pomocí zdanění v tomto modelu proto maximalizuje společenský užitek, neboť snížení užítku osoby, které je zdaněním „ubrání“, je více než kompenzováno zvýšením užítku osoby, které je naopak „přidáno“.

Vickrey však ve 40. letech upozornil na dnes samozřejmou skutečnost, že míra zdanění ovlivňuje nejen příjem jednotlivce, ale i jeho zájem pracovat, čili nabídku práce. Problém optimálního daňového systému zásadním způsobem přeformuloval a rozšířil: jednak o problém vlivu daňového systému na rozhodování jednotlivce, pokud jde o jeho ochotu pracovat, a dále o problém asymetrické informace, který v této souvislosti vzniká, neboť produk-

³ W. Vickrey: The Rationalization and Succession Taxation. *Econometrica*, 1944.

tivita jednotlivců není známa vládě, která daňový systém navrhuje (což znamená, že vláda není vzhledem k této asymetrii schopna přesně odhadnout míru destimulace zavedení či zvýšení daní na jednotlivce a jeho ochotu pracovat, a tudíž není schopna odhadnout ani dopad daňových opatření na daňové příjmy).

Zatímco Vickrey byl schopen formulovat hlavní principy řešení tohoto problému, rigorózní matematickou formulaci řešení předložil až o čtvrt století později J. Mirrlees. Mirrlees zformuloval tzv. princip odhalení (revelation principle), který od té doby našel použití v celé řadě oblastí, v nichž existuje problém asymetrické informace. Podstatou tohoto řešení (jež představuje určitou podskupinu alokačních mechanismů) je, že jednotlivé ekonomické subjekty mají zájem pravdivě odhalit svoje soukromé informace, aniž by přitom jednaly proti svému vlastnímu zájmu.

S Mirrleesovou analýzou daně z příjmů se pojí i poučná zkušenost. Mirrleesova analýza optimální výše daně z příjmů je občas uváděna jako ukáзка intelektuální poctivosti, které autor zůstal věrný i tehdy, když se dostala do konfliktu s jeho osobním přesvědčením. Mirrlees, který pracoval jako poradce britských labouristů, dospěl totiž počátkem 70. let k závěru, že maximální mezní míra zdanění osob s nejvyššími příjmy by neměla přesáhnout 20 procent. Ve skutečnosti však v té době dosahovala maximální mezní míra zdanění ve Velké Británii 83 procent.⁴ Mirrlees sám přiznal, že byl tímto výsledkem překvapen a zaskočen. Někteří ekonomové pak poukazují na tuto epizodu jako na důkaz, že ekonomie je skutečná věda, stejně jako např. fyzika či chemie, která se může dobrat výsledků neovlivněných autorovým osobním názorovým přesvědčením.

Specifickou oblastí hledání optimálního daňového systému byl Mirrleesův článek zabývající se optimálním zdaněním příjmů z aktivit doma a v zahraničí v situaci, kdy se lidé mohou volně pohybovat. Mirrlees v tomto článku dokazuje, že optimální zdanění zahraničních příjmů je vyšší než optimální zdanění příjmů domácích.⁵ Vedle diskuzí optimálního daňového systému se Mirrlees zabýval i jinými oblastmi veřejných financí. Za zmínku stojí jeho článek z roku 1986 věnovaný tématu aktuálnímu i pro nás, totiž optimálnímu vztahu mezi penzijními dávkami a věkem odchodu do důchodu.⁶ Pomocí modelu, který předpokládá, že poskytnutí důchodového pojištění musí být zapláceno sníženým zájmem pracovat, Mirrlees se svým spoluautorem ukazují, že s růstem věku odchodu do důchodu roste optimální výše důchodových dávek.

Ostatní oblasti výzkumu

Oba letošní laureáti byli aktivní i v řadě dalších oblastí ekonomického výzkumu. Mirrlees se mimo jiné ve spolupráci s americkým ekonomem Peterem Diamondem zabýval strukturou spotřebních daní a společenskou nee-

⁴ K obecné diskuzi optimálního zdanění nejistých příjmů viz: J. Mirrlees: Taxing Uncertain Incomes. *Oxford Economic Papers*, 42, 1990, s. 34–45.

⁵ J. Mirrlees: Migration and Optimal Income Taxation. *Journal of Public Economics*, 18, 1982, s. 319–341.

⁶ P. A. Diamond – J. Mirrlees: Payroll-Tax Financed Social Insurance with Variable Retirement. *Scandinavian Journal of Economics*, 88, 1986, s. 25–50.

fektivností, ke které vedou. Dospěli k dnes univerzálně přijímanému závěru, že v malých otevřených ekonomikách (mezi které patří i Česká republika) by neměly být uvalovány na dovážené zboží tarify a že výrobní faktory (práce a kapitál) by neměly být zdaňovány ve stadiu výroby, ale ve stadiu spotřeby. Mirrlees se rovněž intenzivně zabýval výzkumem rozvojových projektů a na základě výše zmíněných výsledků týkajících se optimálního způsobu zdaňování výrobních faktorů vypracoval i kritéria pro jejich vyhodnocování.

Rozsah záběru Vickreyovy výzkumné činnosti nejlépe dokumentuje skutečnost, že reprezentativní publikace z roku 1994 shrnující Vickreyovo celoživotní dílo obsahuje asi deset tematických okruhů.⁷

Vickrey se proslavil svými studiemi z 50. let o stanovení optimálního jízdného v newyorském metru, návrhy na zavedení poplatků za využívání přečpaných silnic v dobách dopravní špičky a využitím principu mezních nákladů při tvorbě cen veřejné dopravy.

Mnozí ekonomové před Vickreyem, včetně např. A. Pigoua a F. Knighta, chápali dopravní zácpu jako specifickou negativní externalitu, kterou lze řešit pomocí cenového mechanismu. Vickrey však byl průkopníkem, pokud jde o praktické uplatnění cenového mechanismu při řešení problémů dopravní zácpy. O tom, jak byl Vickrey zainteresován na praktické uskutečnitelnosti teoretických poznatků, svědčí mimo jiné skutečnost, že řešil dokonce i technické problémy výběru silničního poplatku s cílem tento výběr maximálně zjednodušit: navrhoval, aby řidiči zaplatili při vjezdu na daný úsek čtvrt dolaru, aby dostali magnetickou kartu a aby jim byl při výjezdu z daného úseku po přečtení záznamu na této kartě příslušný obnos vrácen.

Vickreyovy studie dopravních problémů předběhly o několik desítek let svoji dobu. V době, kdy ekonomové zabývající se urbanistickými problémy modelovali dopravní zácpu pomocí jednoduchého tokového modelu, Vickrey zformuloval tzv. model dopravní zácpy s úzkým hrdlem, který umožňoval analyzovat dynamickou rovnováhu dopravní špičky. Vlastnosti dynamické rovnováhy lze zjednodušeně ukázat na následujícím příkladu. Předpokládejme, že skupina lidí cestuje ze stejného místa do práce ve stejném místě po stejné silnici, na které se nachází jedno úzké hrdlo (např. je uzavřen jeden silniční pruh). Pokud překročí počet vozidel, které za danou časovou jednotku k tomuto místu přijedou, určitou kapacitu, vytvoří se fronta. Osoby dojíždějící do práce se rozhodují mezi dvěma druhy nákladů: mezi náklady spojenými s čekáním ve frontě u úzkého hrdla a mezi náklady příliš brzkého či příliš pozdního příjezdu do práce. Pokud neexistuje silniční poplatek, rovnováha vyžaduje, aby náklad cesty byl nezávislý na době odjezdu do práce: to znamená, že náklady pozdního či příliš brzkého příjezdu do práce se musejí rovnat nákladům času stráveného ve frontě. Pomocí tohoto principu je pak možné modelovat různé režimy vybírání poplatků a utváření optimálních délek front v místech s úzkými hrdly.

Vedle problémů veřejné dopravy ve městech se Vickrey věnoval v oblasti ekonomie městských aglomerací aplikaci oceňování městských veřejných služeb podle mezních nákladů. Argumentoval například, že poplatky placené rezidenty za požární ochranu by měly být závislé na rozloze obydlí. Náklady na udržování požární stanice jsou v podstatě fixní a všechna obydlí

⁷ Viz: R. Arnott (ed.): *Public Economics: Selected Papers by William Vickrey*. Cambridge University Press 1994.

musejí být v určité vzdálenosti od této stanice. To znamená, že náklady požární ochrany jsou zhruba proporcionální rozloze obydlené oblasti.

Vickrey se podle svých kolegů často provinil tím, že naprosto zásadní a originální myšlenky prezentoval ve svých člancích jako naproste samozřejmosti – bez toho, aby je zdůraznil či upozornil na jejich význam. Tak se stalo, že mnohé jeho originální příspěvky byly objeveny až po dlouhé době. Na rozdíl od svého kolegy Mirrleese, který publikoval své zásadní příspěvky až v posledních zhruba 25 letech, Vickrey se zařadil mezi poměrně početnou skupinu laureátů, kteří získali Nobelovu cenu za příspěvky napsané před půl stoletím.

SUMMARY

Nobel Prize for Economics 1996: Asymmetric Information

Jiří JONÁŠ – The Representative of the CR by the IMF

The Bank of Sweden has awarded the 1996 Nobel Prize for Economics to Professor James A. Mirrlees of Cambridge University in the United Kingdom and Professor William Vickrey of Columbia University in New York City, for fundamental contributions to the theory of incentives under asymmetric information. The present article analyzes the consequences of incomplete and asymmetrically distributed information for the efficiency of economic transactions, and examines the contribution of this year's laureates to solving the resulting inefficiencies. It describes in some detail the properties of a particular type of auction, called Vickrey's auction, and shows how it achieves a socially desirable outcome by providing individuals with the incentive to make a truthful bid. The article further discusses the important contributions of Professors Mirrlees and Vickrey to the designation of an optimal system of income taxation. The objective, similar to that of the auctions, is to overcome the problem of asymmetrical information and induce individuals to truthfully disclose their private information. Finally, the article briefly discusses other areas of the laureates' research, including Vickrey's contribution to the efficient pricing of public services.