

DODATEČNÉ ZDANĚNÍ NEJISTÝCH OSOBNÍCH PŘÍJMŮ V DŮSLEDKU DAŇOVÉ PROGRESE

Jan Vlachý, Praha

Jedním z důsledků daňové progrese je vyšší efektivní zdanění poplatníků, jejichž příjem je nejistý, a tedy ve vztahu k běžnému ročnímu fiskálnímu období proměnlivý. Tento jev, který může mít v dlouhodobějším horizontu vliv mimo jiné na vůli jednotlivců přijímat rizika, zmiňují již Domar a Musgrave (1944). V rámci optimalizace daňových systémů se jím ve své práci zabývá i Mirlees (1971). Od té doby se řada autorů, mimo jiné Ahsan (1973), Eaton a Rosen (1980), Kanbur (1981), Gentry a Hubbard (2000), věnuje různým dopadům daňových systémů a příjmové redistribuce na ochotu podstupovat podnikatelská nebo osobní rizika a na investice do lidského kapitálu. V českých podmínkách se otázkám vlivu redistribuce na sociální chování zaměřují Jahoda (2004) či Schneider a Jelínek (2004).

Konkrétní kvantifikaci zdanění rizika v důsledku progrese, pokud nám je známo, dosud nikdo neprováděl. V této práci odhadujeme míru dodatečného zdanění příjmového rizika fyzických osob v České republice, a to na základě platných sazeb a struktury daně. Výsledky porovnáme se stavem roku 2005, tedy v období před zvýšením daňová progrese v nižších pásmech a nahrazením odečitatelných položek daňovými odečty, a také se slovenským systémem rovné daně. Použijeme model, který popisuje daň jako strukturovanou opci vystavenou poplatníkem ve prospěch státu, což v souvislostech fiskálního rozpočtnictví navrhuji například Draaisma a Gordon (1996).

1. Výdělečná činnost jako rizikové portfolio

Podnikání lze mimo jiné definovat jako aktivitu jednotlivce, která přináší nejistý příjem, na rozdíl od nájemní práce za pevnou mzdu. V tomto smyslu každý, kdo uplatňuje svoji práci na trhu, provádí určitou volbu, spočívající v tom, jakou část své pracovní kapacity alokuje do bezrizikové a jakou do rizikové složky nároků na osobní příjmy.

Tento poměr může v praxi sahát od zaměstnání, poskytujícího téměř bezrizikové příjmy (státní zaměstnanec s pevným platem a definitivou), až po podnikání na vlastní účet (osoba samostatně výdělečně činná v jakémkoliv oboru). Mezi těmito mezními polohami se nachází rozmanité spektrum dalších možností, počínaje zaměstnaneckým poměrem ve velkém a prosperujícím podniku, kde je příjem velmi bezpečný, může ale zahrnovat například pohyblivou složku mzdy nebo obnášet riziko ztráty části příjmu v nemoci, přes práci pro malou firmu se značným podnikatelským rizikem, ale přesto

určitým stupněm ochrany, plynoucím z charakteru zaměstnanecké smlouvy, až po pracovníky s volnějším smluvním vztahem nebo svobodná povolání.

Rizikovitost dané volby, kterou každý jedinec fakticky provádí již od své profesní přípravy, lze vyjádřit volatilitou ročních příjmů, tedy jejich směrodatnou odchylkou od očekávaných příjmů v dlouhodobém horizontu. Zcela jistě, tedy bezrizikové, příjmy charakterizuje nulová volatilita.

Otázkou je, jak kvantifikovat další možné stupně rizikové volby. Na vyspělých trzích je pozorováno, že volatilita výnosů akciových indexů se zpravidla pohybuje na úrovni 20–25 % ročně, ve skupině malých kotovaných podniků pak bývá volatilita vyšší, kolem 35 %. Tyto údaje však již popisují riziko, které je v řadě ohledů zajištěné, a u indexů se rovněž projevuje vliv diverzifikace. Kromě toho hrají značnou roli odvětví (což vyjadřuje jejich koeficient rizikovitosti¹), míra zadlužení firmy a další specifické faktory.

Uvedené údaje ovšem naznačují, že 35 % lze v poměrech České republiky chápat jako dolní hranici volatility podnikatelských příjmů; u menších firem a u fyzických osob-podnikatelů bude patrně ještě podstatně vyšší. Je totiž třeba uvažovat vyšší systematickou rizikovitost českého trhu, včetně otevřenosti ekonomiky, nedokončené restrukturalizace či míry vymahatelnosti práva, stejně jako specifická rizika samostatně výdělečných osob, zahrnující mimo jiné pracovní neschopnost a její důsledky.

Volatilita podnikových výnosů se ale do určité míry projeví i na příjmech zaměstnanců podniků. V extrémních případech ztrátou zaměstnání, přinejmenším však na pohyblivé složce platů. Vyplácí-li tedy firma, jejíž $\beta = 2,00$ při volatilitě akciového trhu $\sigma_M = 25\%$, zaměstnancům 50 % platu v závislosti na svých příjmech², pak by bez ohledu na riziko ztráty zaměstnání nebo další individuální rizika musel zaměstnanec počítat s roční volatilitou příjmů kolem 25 %.

Budeme tedy v rámci dalších úvah hypoteticky předpokládat, že volatilita příjmů samostatně výdělečně činných osob zpravidla činí více než 40 % a může přesahovat i 50 %, volatilita příjmů zaměstnanců ve státní správě bude blízká nule, u zaměstnanců komerčních firem se bude pohybovat v rozmezí 10–30 %.

2. Opční model daně z příjmů

Daně lze obecně chápat jako kupní opce, vystavené jednotlivými daňovými poplatníky a držené státem. Podkladovým nástrojem je zdaňovaná veličina. V analyzovaném případě daně z příjmů je tedy podkladovým nástrojem roční hrubý příjem fyzické osoby.

Pokud tedy například na Slovensku platila v roce 2005 jednotná mezní sazba daně 19 % s odečitatelnou položkou 87 936 Sk, pak slovenský daňový poplatník fakticky vystavoval ve prospěch státu roční evropskou kupní opci na $N = 19\%$ svých hrubých příjmů s uplatňovací cenou $K = 87\,936$ Sk. Ta určuje hodnotu budoucí daňové povinnosti V_T , vyměřené a splatné na konci daňového období, jako funkci hrubých

1 Beta je míra systematického rizika, definovaná modelem oceňování kapitálových aktiv.

2 Jde zřejmě o dost extrémní příklad, ale například u softwarových nebo poradenských firem to není neobvyklá kombinace.

příjmů ve tvaru $V_T = \max(0; N \times (-K))$. Příslušný výplatní profil je znázorněn v příloze I.

Pro analýzu vlivu daňové progresy v podmínkách nejistoty jsme vytvořili opční model, popisující systém daně z příjmů fyzických osob, platný v České republice v letech 2005 a 2006. Model vychází z existence čtyř daňových pásem, doplněný do roku 2005 nezdanitelnou částkou, od roku 2006 pak místo ní daňovou slevou (tzv. daňovým kreditem). Pro určité skupiny poplatníků platí od roku 2004 povinnost vykazovat minimální základ daně³. Sazby uvádíme v příloze II. Neuvažujeme různé partikulární parametry jako jsou úplné spektrum odečitatelných položek či daňových odečtů, společné zdanění manželů, zákonné pojištění a podobně. Rovněž nepočítáme s možností vratky daně v budoucích obdobích v případě daňové ztráty⁴.

Základními parametry modelu jsou výše nezdanitelné částky B_0 (která je pro rok 2006 nulová), hranice daňových základů $\{B_I, B_{II}, B_{III}, B_{IV}\}$ a mezní sazby daně $\{T_I, T_{II}, T_{III}, T_{IV}\}$ pro jednotlivá daňová pásma, v roce 2006 pak daňový odečet D . Proměnnými veličinami jsou očekávaná výše ročního hrubého příjmu a jeho volatilita.

Základem modelu jsou čtyři evropské kupní opce s vahami $\{N_1, N_2, N_3, N_4\}$, které odpovídají růstu mezní daňové sazby v jednotlivých daňových pásmech. Je tedy $N_1 = T_I - 0 = T_I$; $N_2 = T_{II} - T_I$; $N_3 = T_{III} - T_{II}$ a $N_4 = T_{IV} - T_{III}$. Vzhledem k tomu, že současný český daňový systém je v celém rozsahu příjmů progresivní, jsou všechny váhy kladné a jde tedy (z pohledu státu) o dlouhé opční pozice. Základní nezdanitelná částka umožňuje poplatníkovi paušálně snížit daňový základ, což se projeví v uplatňovacích cenách opcí, které se v porovnání s hranicemi pásem o tuto částku zvýší⁵. Opce tedy mají uplatňovací ceny $K_1 = B_I + B_0$; $K_2 = B_{II} + B_0$; $K_3 = B_{III} + B_0$; $K_4 = B_{IV} + B_0$.

V roce 2006 nahradil nezdanitelnou částku daňový odečet D . Ten představuje nárok poplatníka na paušální platbu od státu, z hlediska státu jde tedy o krátkou pozici v hotovosti ve výši $-D$.

Od roku 2004 platí pro některé poplatníky navíc minimální daňový základ T_m , který se nachází v prvním daňovém pásmu (tzn. $T_m = T_I$). Abychom jeho vliv mohli kvantifikovat odděleně, popsali jsme ho jako kombinaci dvou prodejních opcí⁶ s vahou, odpovídající mezní daňové sazbě v prvním pásmu. Jedna je vystavena poplatníkem ve prospěch státu s uplatňovací cenou $K_5 = T_m$, druhá pak státem ve prospěch poplatníka s uplatňovací cenou ve výši nezdaněné částky $K_6 = B_0$. Jejich váhy jsou tedy $N_5 = N_6 = T_I$.

Hodnotu roční daňové povinnosti poplatníka popisuje vztah $V_T = N_1 V_1 + N_2 V_2 + N_3 V_3 + N_4 V_4 + N_5 V_5 + N_6 V_6 - D$, přičemž $\{V_1, V_2, V_3, V_4, V_5, V_6\}$ jsou hodnoty

3 V zásadě se jedná o osoby, jejichž hlavním zdrojem příjmů není pracovní poměr. Pro stanovení minimálního základu daně se používá dost nepřehledný postup, z pohledu poplatníka však jde o předem (na začátku roku) známou částku, která se každoročně valorizuje ve prospěch státu.

4 Vliv tohoto faktoru na zkoumaný jev by byl nepatrný a vzhledem k pravděpodobnostnímu charakteru vratky v čase by model neúměrně komplikoval.

5 Vzhledem k tomu, že model vychází z předpokladu logaritmickeo-normálního rozdělení změn hodnot podkladového nástroje, musí být uplatňovací cena vždy kladná. Nulovou uplatňovací cenu (např. $^{2006}S_1$) proto při výpočtech aproximujeme velmi nízkou hodnotou blízkou nule.

6 Na finančních trzích se této opční kombinaci říká vertikální rozpětí. Její výplatní profil ukazuje příloha IV.

jednotlivých opcí a složka $V_m = N_5 V_5 + N_6 V_6$ vyjadřuje hodnotu minimálního daňového základu u poplatníků, na které se tato povinnost vztahuje. Na případ Slovenska s jedinou sazbou model aplikujeme ve zjednodušené formě $V_T = N_1 V_1$. Všechny numerické parametry použitého modelu shrneme v příloze III.

Pro ocenění jednotlivých opcí jsme použili Blackův-Scholesův model⁷, kde jsme neuvažovali časovou hodnotu peněz (tzn. $r = 0\%$), protože tento faktor by neměl žádně rozumně ekonomické opodstatnění⁸. Předpokládáme logaritmicko-normální charakteristiku příjmového rozdělení⁹.

3. Hodnota daňové povinnosti v závislosti na očekávaném příjmu a riziku

S použitím popsaného modelu jsme provedli simulaci ocenění daňové povinnosti pro řadu různých hodnot očekávaného příjmu a jeho volatility. Z vypočtených hodnot $V_T(\cdot, \cdot)$ jsme pak vydělením očekávaným příjmem určili efektivní daňové sazby $(\cdot, \cdot) = V_T / \cdot$. Přehlednou tabulku s vybranými hodnotami (\cdot, \cdot) najde čtenář v příloze V.

Hodnota $(\cdot, 0)$ vždy odpovídá efektivní daňové sazbě poplatníka s jistým příjmem¹⁰; pro každý očekávaný příjem pak představují hodnoty (\cdot, \cdot) efektivní daňové sazby pro různou míru rizikovosti příjmů. Rozdíl mezi efektivní daňovou sazbou pro očekávaný příjem s volatilitou a efektivní daňovou sazbou odpovídajícího bezrizikového příjmu můžeme interpretovat jako dodatečné zdanění nejistých osobních příjmů. Tato veličina se tedy počítá jako $(\cdot, \cdot) - (\cdot, 0)$. Hodnoty $_{40\%}(\cdot)$ a $_{50\%}(\cdot)$ tabelujeme v příloze V a jejich funkční závislost na výši příjmu znázorňuje graf v příloze VI, kde je pro volatilitu 50 % samostatně znázorněno i dodatečné zdanění $_{m50\%}(\cdot)$, způsobené existencí minimálního základu daně T_m .

Je dobře vidět, že vliv dodatečného zdanění rizika vlivem daňové progresse je v roce 2006 nejsilnější v oblasti očekávaných příjmů kolem 218 000 korun ročně. To je 7,5 % pod úrovní průměrné mzdy v České republice, která činila ve třetím čtvrtletí 2006 podle ČSÚ 19 635 korun měsíčně, což odpovídá 235 620 korunám ročně¹¹. Zde je rozdíl efektivní sazby mezi příjmy s rizikovostí $= 50\%$ a bezrizikovými příjmy

7 Model původně odvodili Black a Scholes (1973) na základě replikační úvahy, což bylo vhodné východisko pro obchodovaná podkladová aktiva. Rubinstein (1976) však prokázal jeho obecnou platnost, a tedy mimo jiné použitelnost pro oceňování opcí na neobchodované ukazatele.

8 Lze argumentovat nízkou mírou inflace, různými možnými způsoby a termíny úhrady daně včetně záloh a podobně. Vzhledem ke zkoumané problematice jsme rovněž nepovažovali za důležité uvažovat v očekávaných příjmech trend; model by se však dal v tomto smyslu snadno rozšířit, což by umožnilo například odhad dopadu studené progresse.

9 Hypotézu logaritmicko-normálního charakteru osobních příjmů poprvé navrhl Gibrat (1931) a s výjimkou extrémů na obou stranách rozdělení (známé je především Paretovo mocninné rozdělení, pozorované u nejvyšších příjmů) je tento předpoklad obecně přijímán.

10 Tento výpočet by byl triviální přímo z daňových tabulek, správný výsledek však dává i model, pokud se blíží k nule.

11 V době psaní tohoto článku nebyly dosud známe konečné údaje o průměrné mzdě za rok 2006, která zřejmě bude o něco vyšší.

1,99 procentního bodu, u příjmů s rizikovostí = 40 % je dodatečné zdanění 1,34 procentního bodu (vše se zohledněním minimálního daňového základu).

Pokud tedy někdo očekává příjem = 218 000 Kč s mírou rizika = 50 %, pak může předpokládat efektivní míru zdanění = 13,80 %, což znamená, že platí na daních téměř o 17 % více než poplatník se stejným, ale stabilním příjmem. Je tak z absolutního hlediska daně stejně jako poplatník s bezrizikovým příjmem, přesahujícím 235 000 Kč, a to efektivní sazbou, která by odpovídala bezrizikovému příjmu 257 000 Kč.

Pro názornost lze porovnat i mezní daňové sazby / . Poplatník s očekávaným bezrizikovým ročním příjmem $0\% = 218\,000\text{ Kč}$ má mezní daňovou sazbu 19 procent¹². Ta však již při rizikovosti příjmů = 10 % přesahuje 22 procenta a při volatilitě nad 40 % přesáhne 23 procenta.

Druhého, poněkud nižšího, lokálního maxima $50\% = 1,69\%$ nabývá dodatečné zdanění pro očekávaný příjem = 331 000 Kč, který se nachází čtyřicet procent nad úrovní průměrné mzdy = 235 620 Kč. Při vyšších příjmech pak již plynule klesá. Až do této úrovně příjmů však dodatečné zdanění 50% stále přesahuje 1,5 procentního bodu, dodatečné zdanění 40% pak 1 procentní bod.

Pozoruhodný dopad má existence minimálního základu daně. Ten prakticky nemění efektivní daňovou sazbu u poplatníků s nadprůměrnými příjmy, a to ani při jejich vysoké volatilitě. Silně však doléhá na poplatníky s podprůměrnými příjmy, kterým například při ročním očekávaném příjmu 180 000 Kč s volatilitou 50 % zvyšuje efektivní sazbu o 0,44 procentního bodu. U poplatníků s povinným minimálním základem daně a podprůměrnými příjmy tak jeho vliv postupně překrývá dopad progresu a v určitém okamžiku se stává pro podnikání vysloveně prohibitivním. Závislost dodatečného zdanění 50% , 40% a 30% na výši příjmů bez zahrnutí minimálního základu daně (tedy, zjednodušeně řečeno, pro zaměstnance) ukazuje příloha VII.

Ve srovnání s rokem 2005 se zjištěné výsledky poněkud liší (srov. přílohy V a VI). Došlo k posunu dodatečného zdanění příjmové volatility na nižší příjmové hladiny, a tam pak k jeho nárůstu. V roce 2005 byla ještě obě lokální maxima nad úrovní tehdejší průměrné mzdy = 228 360 Kč, a žádné z nich přitom při volatilitě = 50 % nepřesáhlo $50\% = 1,75\%$. Druhý graf v příloze VII, znázorňující funkce ²⁰⁰⁵ (), ukazuje také situaci před rokem 2004, kdy ještě neplatila povinnost minimálního základu daně (daňová pásma a odečitatelné položky se v té době několik let neměnily, pouze rostla průměrná mzda).

Model jsme aplikovali i na slovenský systém rovné daně s parametry, platnými v roce 2005. V tabulce, uvedené v příloze V, je vidět, že efekt, pozorovaný u progresivního daňového systému, je zde velmi malý. Pouze u nízkých příjmů hraje určitou roli progresu, způsobená nezdanitelnou částkou. Pro srovnání, na úrovni průměrné mzdy (v roce 2005 byla podle ŠÚSR na Slovensku průměrná měsíční mzda 17 274 Sk), činilo dodatečné zdanění u příjmu s rizikovostí 40 % ve slovenském modelu ^{SR} $40\%(17\,274) = 0,03\%$, v českém modelu roku 2006 bylo na úrovni průměrné mzdy

12 To je samozřejmě evidentní i přímo z daňových tabulek.

19 635 Kč dodatečné zdanění $^{2006}_{40\%}(19\ 635) = 1,16\ %$, v roce 2005 byla na úrovni průměrné mzdy 19 030 Kč jeho výše $^{2005}_{40\%}(19\ 030) = 0,92\ %$.

4. Závěr

Současný český daňový systém penalizuje nejisté osobní příjmy dodatečným zdaněním, které se blíží 2 procentním bodům a u nízkých příjmů může být při aplikaci minimálního základu daně dokonce výrazně vyšší. Výrazného vrcholu nabývá tento jev u příjmů, které jsou mírně pod úrovní průměrné mzdy, pokles pod jeden procentní pozorujeme až u příjmů, převyšujících průměrnou mzdu o desítky procent. Na zdanění podprůměrných příjmů má podstatný vliv povinný minimální základ daně.

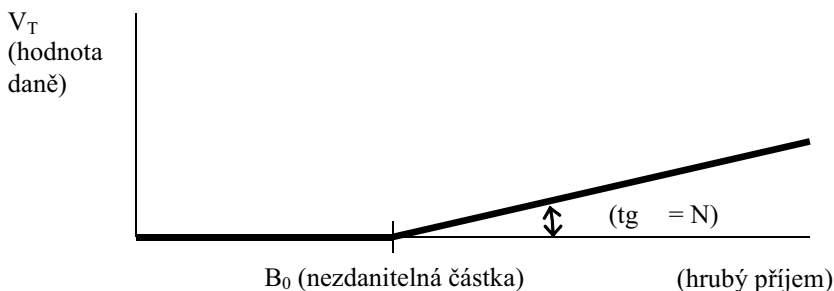
Z těchto skutečností lze dovodit, že trestána je především nejistota v příjmové oblasti, do níž lze zahrnout řadu drobných živnostníků a poplatníků v pružných zaměstnaneckých vztazích. Jde právě o ty segmenty, kde může v praxi vznikat dilema mezi nejistou pracovní iniciativou a jistým pobíráním dávek, se všemi souvisejícími sociálními a fiskálními dopady.

K patrnému zhoršení v tomto směru došlo při posledních daňových novelizacích, které v roce 2004 zavedly minimální základ daně, a v roce 2006 zvýšily progresi v nižších daňových pásmech. Na příkladu Slovenska je naopak vidět, že u rovné daně dochází k penalizaci nejistých příjmů jen v nepatrné míře, vlivem odečitatelné položky.

Literatura

- AHSAN, S. M. 1973. Progression and Risk-Taking. *Oxford Economic Papers*. 1973, vol. 26, no. 3, s. 318–328.
- BLACK, F.; SCHOLLES, M. 1973. The Pricing of Options and Corporate Liabilities. *Journal of Political Economy*. 1973, vol. 81, s. 637–659.
- ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD [online]. 2006 [cit. 2006-12-30]. Dostupný z WWW: <http://www.czso.cz>.
- DOMAR, E. D.; MUSGRAVE, R. A. 1944. Proportional Income Taxation and Risk-Taking. *Quarterly Journal of Economics*. 1944, vol. 58, s. 388–422.
- DRAAISMA, T.; GORDON, K. 1996. Valuing the Right to Tax Incomes: An Options Pricing Approach [Working Paper No. 160]. Paris : OECD, 1996.
- EATON, J.; ROSEN, H. S. 1980. Taxation, Human Capital, and Uncertainty. *American Economic Review*. 1980, vol. 70, s. 705–715.
- GENTRY, W. M.; HUBBARD, R. G. 2000. Tax Policy and Entrepreneurial Entry. *American Economic Review*. 2000, vol. 90, s. 283–287.
- GIBRAT, R. P. L. 1931. *Les Inégalités économiques*. Paris : Recueil Sirei, 1931.
- JAHODA, R. 2004. *Interakce sociálního a daňového systému a pracovní pobídky*. Praha : VÚPSV, 2004.
- KANBUR, S. M. 1981. Risk Taking and Taxation: An Alternative Perspective. *Journal of Public Economics*. 1981, vol. 15, s. 163–184.
- MIRLEES, J. A. 1971. An Exploration in the Theory of Optimum Income Taxation. *Review of Economic Studies*. 1971, vol. 38, s. 175–208.
- RUBINSTEIN, M. 1976. The Valuation of Uncertain Income Streams and the Pricing of Options. *The Bell Journal of Economics*. 1976, vol. 7, no. 2, s. 407–425.
- SCHNEIDER, O.; JELÍNEK, T. 2004. Vliv sociálního a daňového systému na přerozdělování příjmů v České republice: dynamika na přelomu století [Working Paper No. 67]. Praha : IES FSV UK, 2004.
- ŠTATISTICKÝ ÚRAD SLOVENSKEJ REPUBLIKY [online]. 2006 [cit. 2006-12-30]. Dostupný z WWW: <http://www.statistics.sk>.
- Zákon č. 586/1992 Sb., o dani z příjmů, v platném znění.
- Zákon č. 595/2003 Z.z., o dani z příjmov, v platnom znení.

Příloha I

Hodnota daně z příjmů jako výplatní funkce opce (příklad rovné daně)

Pro model rovné daně na Slovensku v roce 2005 činí $K = B_0 = 87\,936$ Sk a $N = 19\%$.

Příloha II

Sazby daně z příjmů fyzických osob, základní nezdanitelná částka, daňový kredit a minimální základ daně**Česká republika (2006)**

Sazby daně z příjmů		
I. daňové pásmo	BI = 0 Kč	TI = 12 %
II. daňové pásmo	BII = 121 200 Kč	TII = 19 %
III. daňové pásmo	BIII = 218 400 Kč	TIII = 25 %
IV. daňové pásmo	BIV = 331 200 Kč	TIV = 32 %
Další parametry		
základní daňový odečet	D = 7 200 Kč	
minimální základ daně	Bm = 112 900 Kč	

Pramen: Zákon č. 586/1992 Sb., ve znění platném pro daňové období 2006

Česká republika (2005)

Sazby daně z příjmů		
I. daňové pásmo	BI = 0 Kč	TI = 15 %
II. daňové pásmo	BII = 109 200 Kč	TII = 20 %
III. daňové pásmo	BIII = 218 400 Kč	TIII = 25 %
IV. daňové pásmo	BIV = 331 200 Kč	TIV = 32 %
Další parametry		
základní nezdanitelná částka	B0 = 38 040 Kč	
minimální základ daně	Bm = 107 300 Kč	

Pramen: Zákon č. 586/1992 Sb., ve znění platném pro daňové období 2005

Slovenská republika (2005)

Sazba daně z příjmů		
I. daňové pásmo	BI = 0 Sk	TI = 19 %
Další parametry		
základní nezdanitelná částka	B0 = 87 936 Sk	

Pramen: Zákon č. 595/2003 Z.z., ve znění platném pro daňové období 2005

Příloha III
Parametry modelu

Česká republika (2006)

Nástroj č. (i)	Typ nástroje	Počet (Ni)	Uplatňovací cena (Ki)	Vysvětlivky
1	kupní opce	0,12	0	mezní přírůstky daňové sazby v jednotlivých pásmech
2	kupní opce	0,07	121 200	
3	kupní opce	0,06	218 400	
4	kupní opce	0,07	331 200	
5	prodejní opce	0,12	112 900	minimální základ daně (pouze pro poplatníky s MZD)
6	prodejní opce	-0,12	0	
7	hotovost	-7 200	×	daňový odečet

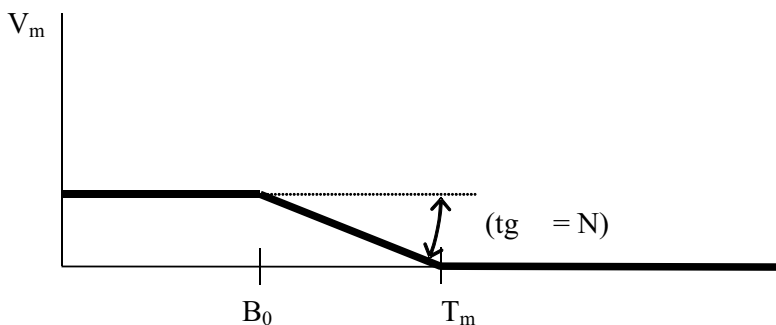
Česká republika (2005)

Nástroj č. (i)	Typ nástroje	Počet (Ni)	Uplatňovací cena (Ki)	Vysvětlivky
1	kupní opce	0,12	38 040	mezní přírůstky daňové sazby v jednotlivých pásmech posunutých o nezdanitelnou částku
2	kupní opce	0,07	147 240	
3	kupní opce	0,06	256 440	
4	kupní opce	0,07	369 240	
5	prodejní opce	0,15	107 300	minimální základ daně (pouze pro poplatníky s MZD)
6	prodejní opce	-0,15	38 040	

Slovenská republika (2005)

Nástroj č. (i)	Typ nástroje	Počet (Ni)	Uplatňovací cena (Ki)	Vysvětlivky
1	kupní opce	0,19	87 936	sazba daně nad nezdaň. částkou

Příloha IV
Hodnota minimálního daňového základu



Pro model roku 2005 činí $K_5 = T_m = 107\,300$ Kč, $K_6 = B_0 = 38\,040$ Kč a $N_5 = N_6 = 15\%$.
Pro model roku 2006 činí $K_5 = T_m = 112\,900$ Kč, $K_6 = B_0 = 0$ Kč a $N_5 = N_6 = 12\%$.

Česká republika (2006)

	180 000	218 000*	235 620**	250 000	280 000	331 000*	400 000	500 000	600 000
0%	10,29%	11,81%	12,78%	13,48%	14,72%	16,30%	19,01%	21,61%	23,34%
10%	10,29%	12,04%	12,86%	13,51%	14,73%	16,58%	19,01%	21,61%	23,34%
20%	10,42%	12,29%	13,09%	13,71%	14,94%	16,87%	19,12%	21,61%	23,34%
30%	10,77%	12,64%	13,44%	14,07%	15,31%	17,19%	19,32%	21,67%	23,35%
40%	11,34%	13,15%	13,94%	14,55%	15,76%	17,57%	19,58%	21,79%	23,40%
50%	12,09%	13,80%	14,55%	15,14%	16,28%	17,99%	19,89%	21,97%	23,50%
Dodatečné zdanění nejistých příjmů									
50%	1,80%	1,99%	1,77%	1,65%	1,56%	1,69%	0,88%	0,36%	0,16%
40%	1,05%	1,34%	1,16%	1,07%	1,04%	1,26%	0,57%	0,19%	0,06%

* lokální maximum 50%

** průměrná mzda

Vliv minimálního základu daně

	150 000	180 000	200 000	240 000	280 000	320 000	400 000	500 000	600 000
0 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
40 %	0,58 %	0,24 %	0,12 %	0,04 %	0,01 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
50 %	0,91 %	0,44 %	0,28 %	0,12 %	0,05 %	0,02 %	0,01 %	0,00 %	0,00 %

Zahrnuto ve výpočtech pro Českou republiku (2006); pro rok 2005 jsou tyto hodnoty srovnatelné.

Česká republika (2005)

	180 000	200 000	228 360**	256 000*	280 000	369 000*	400 000	500 000	600 000
0 %	12,74 %	13,47 %	14,28 %	14,90 %	15,75 %	17,98 %	19,07 %	21,65 %	23,38 %
10 %	12,74 %	13,47 %	14,31 %	15,09 %	15,80 %	18,26 %	19,15 %	21,65 %	23,38 %
20 %	12,84 %	13,55 %	14,47 %	15,31 %	16,02 %	18,55 %	19,38 %	21,69 %	23,38 %
30 %	13,11 %	13,81 %	14,75 %	15,64 %	16,38 %	18,88 %	19,66 %	21,80 %	23,41 %
40 %	13,60 %	14,26 %	15,20 %	16,09 %	16,82 %	19,26 %	19,99 %	21,99 %	23,50 %
50 %	14,27 %	14,89 %	15,79 %	16,64 %	17,35 %	19,67 %	20,36 %	22,22 %	23,64 %
Dodatečné zdanění nejistých příjmů									
50 %	1,53 %	1,42 %	1,51 %	1,75 %	1,60 %	1,69 %	1,30 %	0,57 %	0,27 %
40 %	0,86 %	0,79 %	0,92 %	1,19 %	1,07 %	1,28 %	0,93 %	0,34 %	0,13 %

* lokální maximum 50%

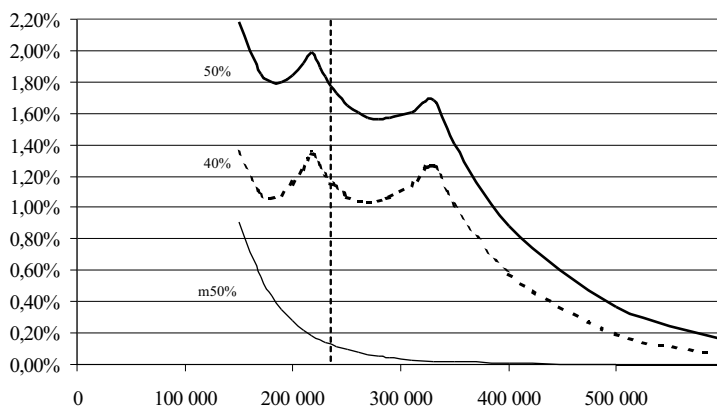
** průměrná mzda

Slovenská republika (2005)

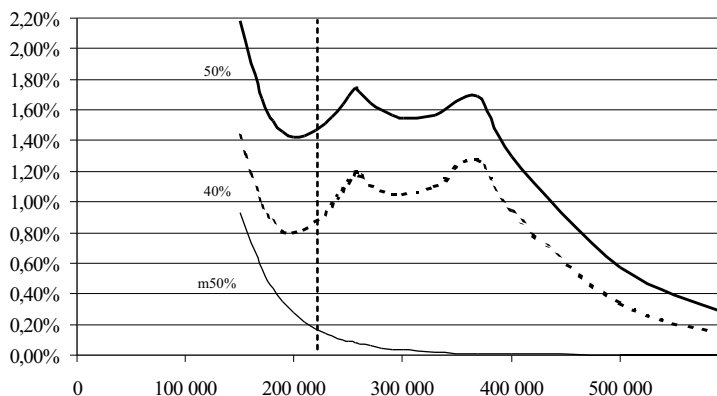
	150 000	180 000	207 288**	220 000	280 000	350 000
0 %	7,86 %	9,72 %	10,94 %	11,41 %	13,03 %	14,23 %
10 %	7,86 %	9,72 %	10,94 %	11,41 %	13,03 %	14,23 %
20 %	7,86 %	9,72 %	10,94 %	11,41 %	13,03 %	14,23 %
30 %	7,93 %	9,73 %	10,94 %	11,41 %	13,03 %	14,23 %
40 %	8,10 %	9,79 %	10,97 %	11,42 %	13,04 %	14,23 %
50 %	8,38 %	9,94 %	11,05 %	11,48 %	13,05 %	14,23 %
Dodatečné zdanění nejistých příjmů						
50 %	0,52 %	0,22 %	0,11 %	0,08 %	0,02 %	0,00 %
40 %	0,24 %	0,08 %	0,03 %	0,02 %	0,00 %	0,00 %

** průměrná mzda

Příloha VI Závislost dodatečného zdanění na očekávané výši příjmů Česká republika (2006)

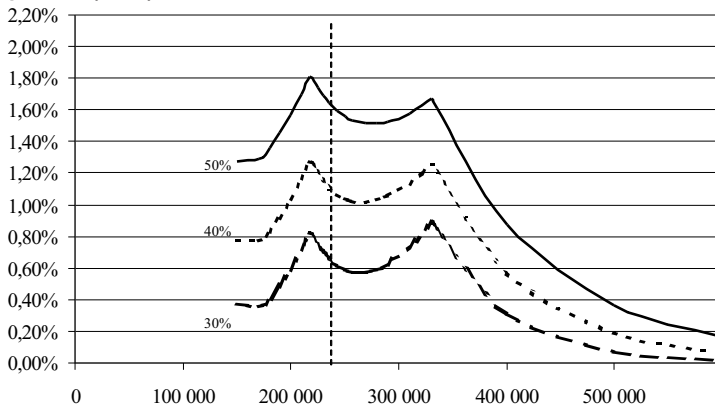


Česká republika (2005)

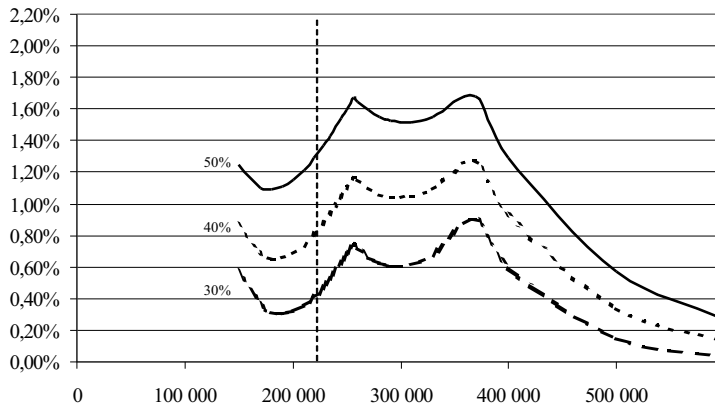


Příloha VII

Dodatečné zdanění bez vlivu minimálního základu daně m
Česká republika (2006)



Česká republika (2005)



Graf odpovídá také situaci před rokem 2004, kdy byl zaveden minimální základ daně; průměrná mzda však byla na nižší úrovni.

THE PENALTY ON RISKY PERSONAL INCOME DUE TO TAX RATE PROGRESSION

Jan Vlachý, Točítá 44, CZ – 140 00 Praha 4 and University of Economics, nám. W. Churchilla 4, CZ – 130 67 Praha 3 (vlachy@vse.cz)

Abstract

This paper analyzes the tax penalty on volatile personal income under progressive tax rates. The phenomenon may have an effect on long-term entrepreneurial decisions as well as risky occupational choice. An options-based model is used to estimate the expected effective rate due from tax-payers at different income levels and volatilities under the current Czech legislation. A comparison is made to the system which has been in place until 2005, as well as to the Slovak flat-rate schedule. The model shows that volatile incomes incur a substantial penalty of up to 2 percentage points on the effective rate peaking just below the official income statistics mean. The effect is more pronounced than under the former parameters of the tax code. A severe impact on below-average earners due to the mandatory minimum tax-base regulation has been demonstrated. On the other hand, the Slovak flat tax with a single marginal rate bears virtually no sensitivity to income volatility, with the slight exception of very low incomes.

Keywords

income tax, option model, tax rate progression, personal income, income volatility, risk-taking, occupational choice

JEL Classification

D81, H23, H24, H30, J24