

Vládní daňové predikce: ex ante odhady a ex post hodnocení přesnosti v České republice[#]

Ondřej Bayer^{*}

Úvod¹

Tento článek si klade za cíl uvést možnosti a postupy ex post daňových predikcí a změřit přesnost vládních predikcí při navrhovaných legislativních změnách daní z příjmů v letech 2004 - 2007. Daně z příjmů jsou vybrány proto, že jejich evidence pomocí daňových přiznání je velmi přesná. Hodnocení přesnosti vládních predikcí je založeno na porovnání dat z daňových přiznání s predikcí vlády známou z důvodové zprávy k novelizaci daňového zákona. Vzhledem k množství novelizací daňového zákona se článek zaměřuje pouze na podstatné novely.

Tématem měření daňových příjmů a přesností těchto predikcí se v Česku zabývalo již několik analýz. Klazar (2003) se ve své práci zaměřuje na ex-ante systém predikcí v rámci ČR a zkoumá kvalitu vládních odhadů v porovnání se svými vlastními modely. Špalek a Moravanský (2005) se pokusili zhodnotit kvalitu predikcí daní v ČR z pohledu rozboru jednotlivých chyb. Jejich výsledky ukazují, že predikce daňových výnosů mohou být úmyslně zkresleny kvůli politickým faktorům. Jareš (2008) ve svém vystoupení ukazuje základní praktické postupy používané českým ministerstvem financí a analyzuje problémová místa odhadů pro hlavní skupiny daní. Stratil (2009) se v rámci svojí práce zaměřuje na hodnocení obecných faktorů, které ovlivňují daňové predikce. Podhradská (2008) se snaží vytvořit kvalitní regresní modely daňových výnosů, které porovnává s vládními modely.

Bayer (2009) se zabývá konkrétními mikrosimulacemi, kde vybrané vládní predikce měří metodou ex-post. Hindls aj. (2006) vysvětlují základní statistické metody a objasňují problematiku regresní statistiky a časových řad, které lze využít i pro predikování daňových příjmů. Kubátová (2003) objasňuje základní funkci daňové politiky a poukazuje na základní problémy, které se v dané tématice vyskytují. Vančurová a Láchová (2008) se zabývají daňovým systémem z pohledu jednotlivého poplatníka pomocí podrobného zkoumání daňového algoritmu.

Studie Keena a Thompsona (2007) se zabývá modelováním daňových výnosů Nového Zélandu pomocí ekonometrických metod. Studie dále hodnotí chyby v odhadech vlády a zabývá se dekompozicí těchto chyb s důrazem na chybu odhadu budoucího vývoje makroekonomických proměnných.

Jenkins, Kuo, Shukla (2000) ve své knize komplexně hodnotí různé přístupy k predikci daňových výnosů. Podrobněji jsou zde zpracovány makroekonomické modely vycházející z HDP a je zde také komplexní rozbor mikrosimulací v rámci jednotlivých daní.

[#] Článek je zpracován jako jeden z výstupů výzkumného projektu *Vliv daňových a výdajových nástrojů na mikroekonomickou a makroekonomickou efektivnost*, registrovaného u Interní grantové agentury Vysoké školy ekonomické v Praze pod evidenčním číslem F1/30/2010.

^{*} Ing. Ondřej Bayer – doktorand; Katedra veřejných financí, Fakulta financí a účetnictví, Vysoká škola ekonomická v Praze, nám. W. Churchilla 4, 130 67 Praha 3; <xbayo00@vse.cz>.

¹ Tento článek volně navazuje a rozšiřuje postupy a výsledky uvedené v Bayer (2009).

Struktura článku je následující. Po tomto úvodu jsou v první části představeny metody měření a datové zdroje, které byly k hodnocení použity. Druhá část se zabývá vybranými legislativními návrhy a dokumentuje významnost jednotlivých částí novel na očekávané daňové výnosy. Třetí část obsahuje samotné zhodnocení vládních predikcí vybraných novel.

Metody měření daňových příjmů – ex ante přístup

Hospodaření státu je zobrazeno v plánu, který se vypracovává na období jednoho roku - státním rozpočtu. Ten je tvořen příjmovou a výdajovou stránkou. Výdajová stránka rozpočtu se mimo jiné odvíjí od příjmové stránky, a tak je zřejmé, že cílem státu je zajistit potřebné množství finančních prostředků na straně příjmů (Kubátová, 2003). Je tedy zřejmé, že odhad vývoje daňových výnosů hraje velmi významnou roli.

Při predikci daňových příjmů lze použít několik různých metod.

Při použití makromodelování je snahou vyjít z ekonometrických modelů, kdy jsou predikce založeny na předpokladu závislosti daní na různých makroekonomických indikátorech. Zde jsou hojně využívány regresní metody statistiky.

Naopak pohled mikroekonomický přináší spíše simulaci konkrétní daňové úpravy na specifického poplatníka. Hlavním zdrojem dat zde jsou jednotlivá a konkrétní daňová přiznání. Poznatky z daňových přiznání jsou potom agregovány na celé skupiny poplatníků, které spadají do stejné kategorie jako specifický poplatník. Po vymodelování jednotlivých specifických skupin je predikce agregována na celý systém.

Další možností predikce je odhadování měsíčních příjmů, kdy jsou budoucí příjmy predikovány pomocí proxy proměnných daňových základů.

Hlavně pro daně spotřební se využívá možnost odhadů pomocí input – output tabulek. V těchto tabulkách jsou obsaženy výdaje domácností i vlády, a na základě těchto dat jsou konstruovány fiktivní modely základu daní ze spotřeby, které vytvářejí určitý rámec pro odhad vybrané daně.

Případně z národních účtů lze na základě komponent HDP v tržních cenách sestavit odhad o budoucím vývoji spotřebních daní. Agregovaná spotřeba všech subjektů a spotřeba vládního sektoru tvoří základ pro predikci daně z přidané hodnoty.

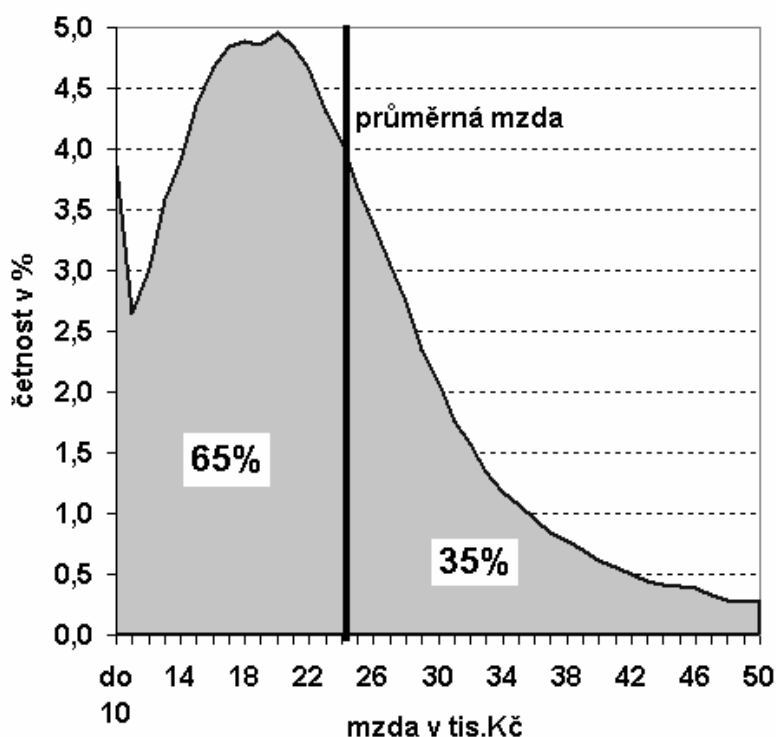
Samotné odhady jsou ovlivněny mnoha faktory. Tyto faktory bychom mohli rozdělit na obecné, které ovlivňují daňový výnos nepřímo, a faktory přímé, které přímo vstupují do statistických modelů. Mezi obecné faktory řadíme faktory legislativní, společenské, strukturu ekonomiky a také například technologické faktory. Přímé faktory zahrnují například hrubý domácí produkt, trh práce, tedy nezaměstnanost, ceny zboží a služeb, spotřebu, vztahy se zahraničím (Stratil, 2009).

Podíváme-li se na jednotlivé skupiny daní, můžeme u nich identifikovat tyto vazby na vysvětlující proměnné a praktické postupy používané při predikcích (Jareš, 2008):

- DPH: Lze vycházet z daňových přiznání, kde jsou uváděny daně na vstupu i výstupu v jednotlivých sazbách. Je tedy možné spočítat základ každé sazby. Základní vysvětlující proměnné jsou objem, změny a struktura spotřeby domácností a vlády, export a import.

- Selektivní spotřební daně: energetické daně jsou odhadovány dle spotřeby energií v minulých letech. U alkoholických nápojů platí nízká elasticita a tedy spotřeba a výnos se příliš nemění. U spotřebních daní z minerálních olejů se vychází z výnosu v roce t-1 a zohledňují se i jiné faktory, například mýtné, výstavba silnic a dálnic. U tabákových výrobků platí, že sazba vzhledem k dvousložkovosti sazby je při odhadu vývoje výnosu daně nutno brát v úvahu i vývoj cen tabákových výrobků. Odhady komplikuje také problém předzásobení u tabákových výrobků.
- Daň z příjmů právnických osob: u této daně je klíčové, jaký byl výnos daně z příznání v minulém období, jak se vyvíjí ekonomika a jaké jsou vztahy mezi placenými doplatky a zálohami. Obecně by daň měla záviset na vývoji nominálního HDP.
- Daň z příjmů fyzických osob: pro tuto daň je hlavním výnosem zdanění mezd a platů a tedy stav a vývoj objemu nominálních mezd, zaměstnanost a nezaměstnanost a inflace. I když od roku 2008 platí jedna sazba DPFO ve výši 15%, je mimo jiné z důvodu uplatnění odpočtů a slev důležité sledovat tzv. distribuci mezd, kterou ukazuje následující graf.

Obr. 1: Rozdělení četností mezd zaměstnanců v roce 2007



Zdroj: ČSÚ (2008)

V ekonometricko-statistickém modelování budoucích daňových výnosů a modelování dopadů změn daňových zákonů se používají obvykle kvantitativní postupy.² V nich se snažíme o vysvětlení námi sledované veličiny pomocí jiných veličin. V našem případě je vysvětlovanou proměnnou daňový výnos a vysvětlujícími proměnnými jsou převážně makroekonomické veličiny – zde se jedná o regresní analýzu. Druhým možným přístupem je analyzovat vysvětlovanou proměnnou pomocí její závislosti na čase – to je metoda interpolace časových řad. Kvantitativní předpovědi jsou ovlivněny dalšími faktory - klíčovým

² Lze ale nalézt i kvalitativní odhady. Při kvalitativních odhadech se jedná spíše o expertní názor prognostika založený na jeho vlastních zkušenostech (tzv. umění odhadu).

požadavkem je stabilita vazby mezi různými ukazateli a veličinami v ekonomice v delším časovém horizontu.

Posledním závažným faktorem u predikcí je zvolení pohledu na model. Problém tkví v tom, zda použít makroekonomický anebo mikroekonomický přístup. Mikroekonomické hledisko lze označit za metodu „Bottom-Up“, která je založena na detailním poznání fungování daňového systému z pohledu jednotlivého poplatníka a následnou agregací těchto poznatků na celou populaci (Klazar, 2003). A makroekonomický způsob je „Top-Down“, který sleduje systém jako celek v celkové podobě.

Nejčastěji je v teorii i praxi daňových odhadů používána jednoduchá nebo vícenásobná regresní analýza, kdy v našem případě je vysvětlovanou proměnou daňový výnos a vysvětlujícími proměnnými budou různé makroekonomické ukazatele. Samotná závislost mezi vysvětlující a vysvětlovanou proměnou je nejčastěji vyjadřována jako jedna z několika funkcí lineární regrese:

a) přímka:

$$Y = b_0 + b_1 \cdot x, \quad (1)$$

kde Y = vysvětlovaná proměnná,
 b_0 = konstanta,
 b_1 = parametr vysvětlující proměnné,
 x = vysvětlující proměnná.

b) parabola:

$$Y = b_0 + b_1 \cdot x + b_2 \cdot x^2, \quad (2)$$

kde Y = vysvětlovaná proměnná,
 b_0 = konstanta,
 b_1 = parametr vysvětlující proměnné,
 x = vysvětlující proměnná,
 b_2 = parametr mocniny vysvětlující proměnné.

c) logaritmus:

$$Y = b_0 + b_1 \cdot \ln x, \quad (3)$$

kde Y = vysvětlovaná proměnná,
 b_0 = konstanta,
 b_1 = parametr vysvětlující proměnné,
 x = vysvětlující proměnná.

Ke zhodnocení modelu se standardně použijí koeficient determinace (R^2) a hodnoty statistických testů (T-test, F-test a Durbin – Watsonova statistika pro ověření autokorelace). Při použití vícenásobné regrese se model zpřesní přidáním více vysvětlujících proměnných a bude využit parciální koeficient determinace (part. R^2) a musí být řešena i problematika multikolinearity.

V případě použití časových řad pro predikci neexistuje žádná vysvětlující proměnná - predikce je založena pouze na předchozích hodnotách sledované veličiny v časovém horizontu pozorování. Ať již použijeme aditivní časové řady:

$$y_t = T_t + S_t + C_t + e_t, \quad (4)$$

kde y_t = vysvětlovaná proměnná v čase t ,
 T_t = trendová složka v čase t ,
 S_t = sezónní složka v čase t ,
 C_t = cyklická složka v čase t ,
 e_t = náhodná veličina v čase t .

nebo mltiplikativní časové řady:

$$y_t = T_t \cdot S_t \cdot C_t \cdot e_t, \quad (5)$$

kde y_t = vysvětlovaná proměnná v čase t ,
 T_t = trendová složka v čase t ,
 S_t = sezónní složka v čase t ,
 C_t = cyklická složka v čase t ,
 e_t = náhodná veličina v čase t .

T vždy vyjadřuje trendovou složku, která vypovídá o hlavní tendenci dlouhodobého vývoje hodnot analyzovaného ukazatele v čase. Trend může být rostoucí nebo konstantní, kdy hodnoty ukazatele kolísají okolo určité, v podstatě neměnné úrovně. Sezonní složka S vysvětluje pravidelné odchylky od trendu, způsobené specifickými podmínkami v průběhu pozorování kratšího než jeden rok. Cyklická složka C popisuje specifické opakující se odchylky pozorované v časovém horizontu delším než jeden rok. Poslední složkou je náhodná veličina e , kterou nelze popsat žádnou z funkcí času (Hindls aj., 2006). Nejdůležitější z těchto složek je složka trendová (lineární, parabolická nebo exponenciální), které vysvětluje a predikuje největší část sledované veličiny. Ostatní složky slouží pouze ke zpřesnění vysvětlování periodických a významných odchylek od trendu.

Výsledný model resp. vypovídající schopnost trendové funkce můžeme posuzovat pomocí M.E., což je střední chyba odhadu:

$$M.E. = \frac{\sum_{t=1}^n (y_t - {}^{(0)}T_t)}{n}, \quad (6)$$

kde y_t = skutečnost v čase t ,
 T_t = odhad v čase t ,
 n = počet pozorování.

nebo M.S.E., což je střední čtvercová chyba odhadu, která je nejpoužívanější jako hodnocení trendové funkce:

$$M.S.E. = \frac{\sum_{t=1}^n (y_t - {}^{(0)}T_t)^2}{n}, \quad (7)$$

kde y_t = skutečnost v čase t ,

T_t = odhad v čase t ,
 n = počet pozorování.

I zde se setkáváme s t-testy, F-testem, DW-testem apod.

Podhradská (2008) ukazuje použití obou metod pro odhady daňových příjmů. Pro daň z příjmů právnických osob by se podle různých hypotéz měl výnos z daně odvíjet od velikosti HDP, ale otázkou je zda se jedná o HDP daného roku nebo o HDP zpožděné. Při použití makroekonomických indikátorů je velkým problémem autokorelace, což ukazuje následující rovnice.

Tab. 1: Model DPPO pomocí regrese

Rovnice	R^2	DW
$DPPO = -11\,814 + 0,04796 \cdot HDP_{t-1} + 7\,921,54595 \cdot S2$	76,25 %	2,27

Zdroj: Podhradská 2008

V modelu při použití regrese byla do funkce zahrnuta sezonní složka $S2$, která by měla vysvětlovat periodické výkyvy v DPPO v druhém čtvrtletí odhadovaného roku. Hlavní vysvětlující proměnnou je HDP zpožděný o 1 rok, který vysvětluje 53 % rozptylu a sezonní složka druhého čtvrtletí, která ho vysvětluje z 23 %. Model jako celek má poměrně příznivé parametry DW statistiky.

Stejná autorka také ukazuje, jak lze použít model časových řad. Obecně dle těchto modelů platí, že se odhady liší od skutečnosti v rozmezí od -14 % do 9,5 %.

Tab. 2: Rovnice pro jednotlivé daně pomocí extrapolace časových řad

Model	Rovnice	MSE
DPH	$DPH = EXP(22,1971 + 0,00144121 \cdot t)$	7,13E+18
SD	$SD = 1,83319E11 - 5,99564E8 \cdot t + 505.190,0 \cdot t^2$	2,52E+18
DPPO	$DPPO = -24\,887\,400\,000 + 49.294.300 \cdot t$	4,90E+19
DPFO	$DPFO = -30\,402\,000\,000 + 57.524.000 \cdot t$	1,89E+18

Zdroj: Podhradská 2008

Z uvedených modelů je ovšem analýza časových řad přesnější pouze v oblasti spotřebních daní, které jsou poměrně nezávislé na jiných makroekonomických ukazatelích. Zdá se tedy, že analýza časové řady není vhodným nástrojem k predikci daňových výnosů (kromě spotřebních daní), ačkoli lze pomocí časové řady lépe vystihnout sezonní složku u určitých daní (DPH). Důvodem je jednak to, že do extrapolace časové řady nelze zahrnovat různé legislativní změny daňového zákona (to platí pro všechny daně) a také to, analýza časových řad je vhodnější pro mikroekonomické veličiny, které nemají tak vysokou volatilitu.

Vysvětlené metody slouží pro predikci budoucích daňových příjmů, ale jako každé modely, mají i tyto své omezení. Hlavním problémem modelů je jejich závislost na relativně konstantním trendu. Problémem ekonometrického modelování je obecně vzato neschopnost předpovídat náhodné šoky, mající za následek výrazný pokles vysvětlovaných proměnných. Typickým příkladem tohoto selhání je rozdíl mezi skutečností a modelovanou situací

v období ekonomické krize s dramatickými důsledky pro daňové příjmy. Ale pro vládu pravděpodobně neexistuje lepší nástroj, jak odhadovat autonomní vývoj daňových příjmů, než jsou kvantitativně orientované modely.

Ex post odhady dopadů daňových změn

Nyní se podívejme, jak přesně je vláda schopna odhadnout, jak se určitá legislativní úprava daňového zákona projeví ve státním rozpočtu. Pro měření je použita metoda, kdy je pro danou změnu daňového zákona nalezena příslušná důvodová zpráva s budoucím odhadem dopadu na státní rozpočet a následně porovnána se skutečností. Jedná se o mikroekonomický pohled (podrobněji viz Bayer, 2009).

Metoda pozorování a měření vlivu vládní politiky na daňové příjmy použitá v tomto článku vychází ze dvou datových souborů.

Prvním jsou souhrny všech položek daňových příznání z let 2004 až 2007, které byly zpracovány ministerstvem financí v databázi ADIS (ADS, 2010). Databáze ADIS umožňuje sledovat jednotlivé položky daňových příznání, které jsou roztrženy podle jednotlivých paragrafů zákona o daních z příjmů.

Druhým datovým souborem jsou důvodové zprávy k jednotlivým novelizacím zákona o daních z příjmů, které jsou uvedeny na www stránkách Poslanecké sněmovny Parlamentu České republiky (2003, 2004, 2005). V každé důvodové zprávě jsou uvedeny předpokládané změny v inkasu daní, které jsou založeny na odhadech vládních expertů. Bohužel modely, které byly použity při odhadu změny inkasa daně, jsou neveřejnou informací, a tudíž nelze určit, zda tyto modely nejsou chybné jako celek.

Bohužel tato metoda skýtá řadu možných nepřesností. Vzhledem k principům výpočtu daňového příznání a samotného daňového algoritmu je možné touto metodou přesně porovnávat zásadní změny v daňovém zákoně pouze tehdy, pokud tyto zásadní úpravy vytváří úplně nový samostatný záznam v databázi (tedy nový řádek nebo jiný systematizovaný záznam v daňovém příznání). Pokud tomu tak není, není možné kvantifikovat, zda změna daňového výnosu byla způsobena výlučně novelou anebo jinými okolnostmi. Dále musíme zanedbat fakt, že určité procento poplatníků se snaží vyhnout daňové povinnosti pomocí zatajování či omezování příjmů, zvyšování výdajů či daňových optimalizací

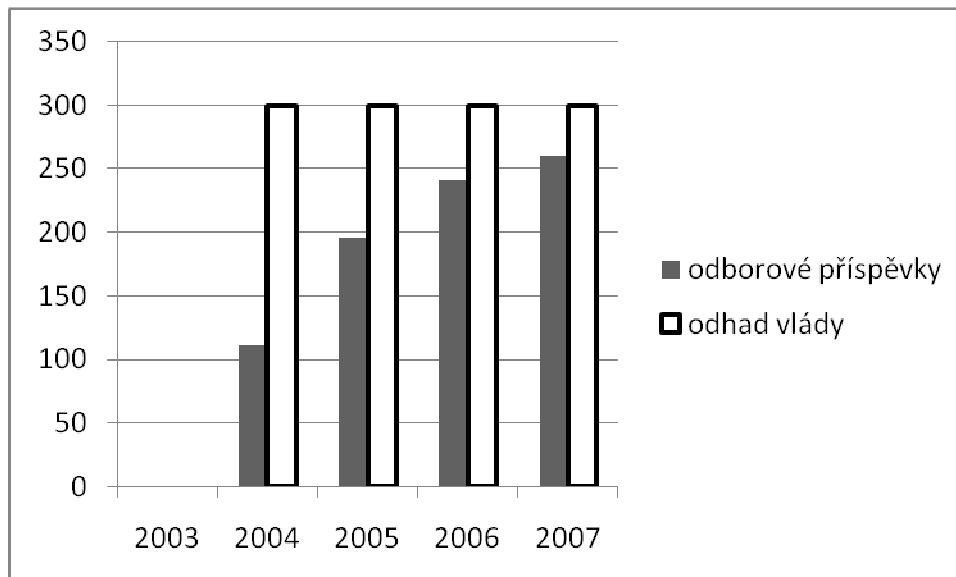
Ve sledovaném období byl zákon o dani z příjmu celkem jedenatřicetkrát novelizován. V rámci této analýzy byly vybrány pouze základní novely, které měly podstatný efekt na výši daňového inkasa a týkaly se většiny daňových poplatníků.³ Vybrané novely jsou analyzovány z pohledu přesnosti predikce změny budoucích daňových příjmů. Proto jsou uváděny pouze změny, u kterých byl určen budoucí dopad na daňové inkaso.

V roce 2004 byla zavedena nová sleva na dani, a to příspěvky odborovým organizacím. Odhad vlády pro dopady na daňové příjmy byl v konstantní výši po celé sledované období, protože daná sleva má svoji minimální i maximální výši. Skutečná částka dle daňových příznání je sice nižší než původní odhad vlády, ale vykazuje rostoucí tendenci. Dá se tedy

³ Konkrétně se jedná o novely zákonů č. 438/2003 Sb., č. 669/2004 Sb. a č. 545/2005 Sb. Novela č. 438/2003 Sb. je také zahrnuta, protože nabyla účinnosti 1. 1. 2004. Detaily jsou uvedeny v Bayer (2009) a v příloze tohoto článku.

hovořit o relativně kvalitním odhadu. Příčinou pro nesoulad predikce a skutečnosti může být jisté časové zpoždění využití možnosti uplatnit tuto slevu.

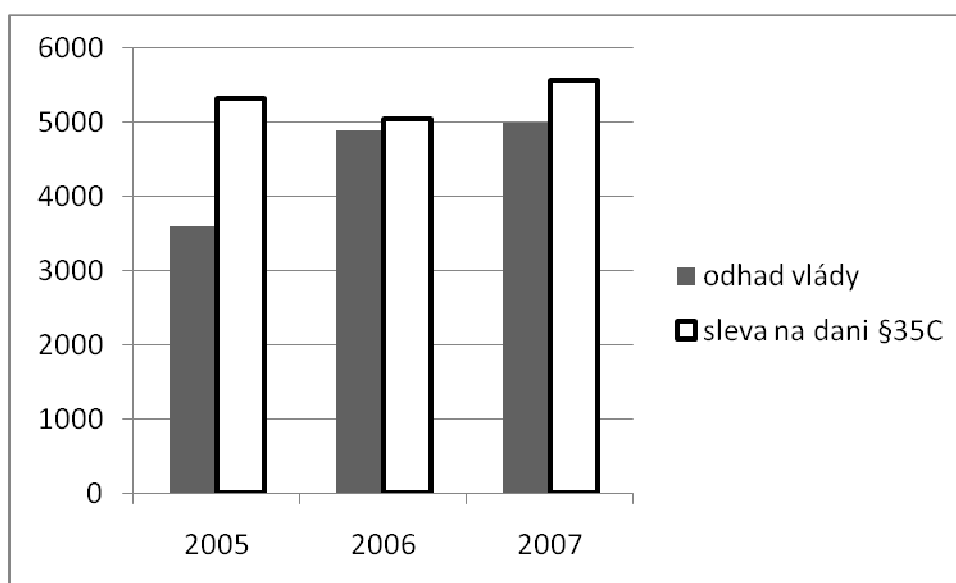
Obr. 2: Porovnání odhadu vlády a dat z ADIS v rámci zavádění daňové slevy odborovým organizacím v mil. Kč



Zdroj: úprava podle Bayer (2009)

Druhou možností, kde lze porovnat vládní predikce se skutečností, je zavedení daňového zvýhodnění fyzických osob, při kterém se z odečitatelné položky na vyživované dítě stala sleva na dani. Z dalšího grafu je patrné, že odhad vlády byl v prvním roce podhodnocen, ale v letech následujících byl již poměrně přesným. Vzhledem k tomu, že informace o vládních predikčních modelech jsou neveřejné, tak není možné určit příčinu tohoto podhodnocení.

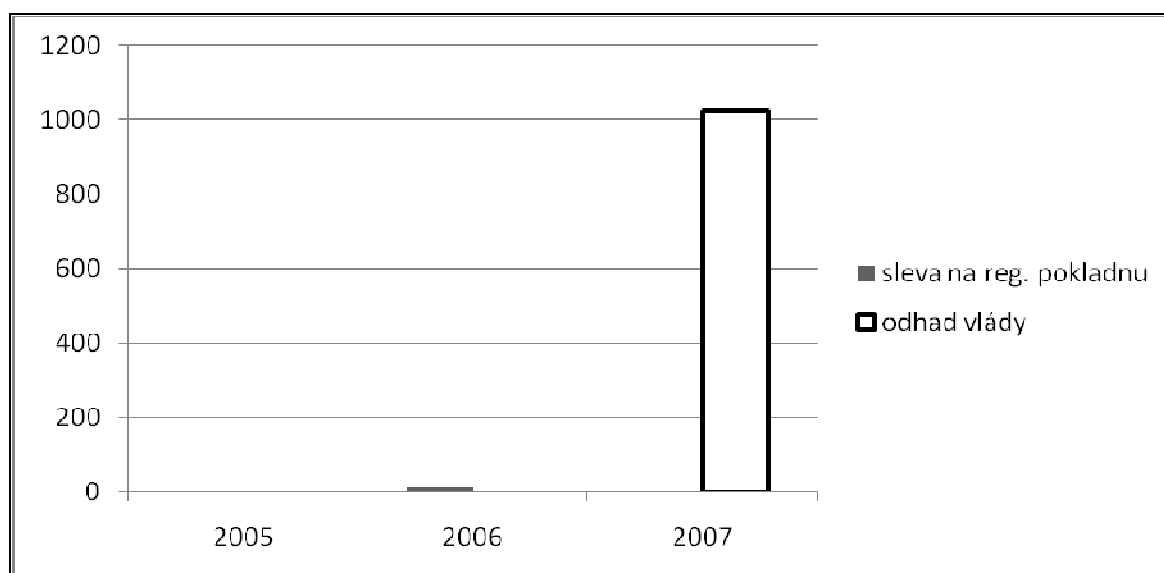
Obr. 3: Porovnání odhadu vlády ex ante a dat z ADIS (ex post) u dopadů na daňové příjmy u zavádění slevy na vyživované dítě v mil. Kč



Zdroj: úprava podle Bayer (2009)

Posledním případem, který lze v rámci této analýzy dokumentovat, je zavedení slevy na registrační pokladnu. Zde je vidět enormní nepřesnost vládních predikcí. Předpoklad byl v řádech miliard, přičemž skutečnost dosahovala několika milionů. Důvodem pro tento výsledek je skutečnost, že v roce 2007 došlo ke změně vlády, která povinné zavádění registračních pokladen zrušila. V tomto případě se jedná o tzv. politickou chybu odhadu⁴, protože dané prognózy byly prováděny s ohledem na záměry původní vlády.

Obr. 4: Porovnání odhadu vlády (ex post) a dat z ADIS (ex ante) u dopadů na daňové příjmy při zavádění daňové slevy na registrační pokladnu v mil. Kč



Zdroj: úprava podle Bayer (2009)

Další vládní odhady nelze porovnat, protože v rámci výpočtu daňového algoritmu není jednoznačně patrné, zda změny byly způsobeny legislativní úpravou anebo jinými okolnostmi.

Závěr

Důvodem pro ex-post měření vlivu vládní politiky na daňové příjmy je možnost zhodnotit kvalitu predikcí, které vláda využívá v rámci svojí fiskální politiky. Bohužel tato metoda kontroly kvality predikcí je poměrně časově náročná, a lze ji proto aplikovat pouze na specifické legislativní úpravy, které vytvářejí nový záznam v daňovém přiznání. V rámci ostatních změn nemá tato metoda potřebnou vypovídací schopnost, protože nelze jednoznačně určit veškeré vlivy, které se na změně výnosu daně podílely. Pokud ale daná legislativní úprava zakládá nový záznam v databázi daňové správy, je tato metoda schopna poměrně přesně zhodnotit kvalitu predikce dopadu jednotlivých změn na daňové příjmy.

Samotný význam zpětného hodnocení kvality daňových prognóz je zásadní. V případě identifikace podstatné chyby je možno určit její příčinu a pokusit se o celkovou úpravu ekonometrických modelů, podle kterých byla prognóza vytvářena. V delším časovém horizontu by se takto upravené predikce měly zpřesnit. Z pohledu fiskální funkce daní by

⁴ Politické chyby odhadu jsou způsobené zásadní změnami legislativních úprav po provedení odhadu. V době vytváření predikce jsou známy pouze aktuální zákony a budoucí vládní návrhy. Pokud dojde k podstatné změně vládního návrhu v průběhu legislativního procesu, tak se predikce stávají nepřesnými. Podrobněji viz Špalek – Moravanský (2005).

kvalitní predikce měly zajišťovat poměrně přesný odhad státních příjmů, a tudíž by mělo být jednodušší udržovat s ohledem na výdaje vlády i stabilnější fiskální politiku.

Literatura

- [1] ASD (2010): *Automatizovaný daňový informační systém (ADIS): vnitřní informační systém územních finančních orgánů*. [databáze] Šumperk, ASD, 2010.
- [2] Bayer, O. (2009): *Měření vlivu vládní politiky na daňové příjmy*. Praha, Vysoká škola ekonomická, 2009, Bakalářská práce.
- [3] ČSÚ (2008). *Brožura fin2b*. [on-line]. Praha, Český statistický úřad, 2008, [cit. 9. 10. 2010], <[http://www.czso.cz/csu/2008edicniplan.nsf/t/BF00321CDA/\\$File/311108a16.pdf](http://www.czso.cz/csu/2008edicniplan.nsf/t/BF00321CDA/$File/311108a16.pdf)>.
- [4] Hindls, R. – Hronová, S. – Seger, J. – Fischer, J. (2006): *Statistika pro ekonomy*. Praha, Professional Publishing, 2006.
- [5] Jareš, M. (2008): *Predikce daňových výnosů. Prezentace na odborném semináři MF ČR. Smilovice*. [on-line], Praha, Ministerstvo financí České republiky, c2008, [cit. 10. 10. 2010], <www.mfcr.cz/cps/rde/xbcr/mfcr/Predikce_danovych_vynosu.ppt>.
- [6] Jenkins, G. P. – Kuo, C. – Shukla, G. P. (2000): *Tax Analysis and Revenue Forecasting. Issues and Techniques*. [on-line], Boston, Harvard University, c2000, [cit. 10. 10. 2010], <www.queensjdiexec.org/publications/qed_dp_169.pdf>.
- [7] Keene, M. – Thomson, P. (2007): *An Analysis of Tax Revenue Forecast Errors*. [on-line], Wellington, New Zealand Treasury Working Paper 07/02 c2007, [cit. 10. 10. 2010], <<http://www.treasury.govt.nz/publications/research-policy/wp/2007/07-02>>.
- [8] Klazar, S. (2003): *Efektivnost predikcí daňových příjmů v ČR*. Praha, Vysoká škola ekonomická, 2009, Disertační práce.
- [9] Kubátová, K. (2003): *Daňová teorie a politika*. Praha, ASPI Publishing, 2003.
- [10] Podhradská, A. (2008): *Možnosti predikce vývoje daní*. Praha, Vysoká škola ekonomická, 2009, Bakalářská práce.
- [11] Poslanecká sněmovna ČR (2003): *Novela zákona o daních z příjmů – EU. In Sněmovní tisk 402/0, část č. 1/9*. [online], Praha, Poslanecká sněmovna ČR, 2003, [cit. 9. 10. 2010], <<http://www.psp.cz/sqw/text/tiskt.sqw?O=4&CT=402&CT1=0>>.
- [12] Poslanecká sněmovna ČR (2004): *Novela zákona o daních z příjmů – EU. In Sněmovní tisk 718/0, část č. 1/9*. [online], Praha, Poslanecká sněmovna ČR, 2004, [cit. 9. 10. 2010], <<http://www.psp.cz/sqw/text/tiskt.sqw?O=4&CT=718&CT1=0>>.
- [13] Poslanecká sněmovna ČR (2005): *Novela zákona o daních z příjmů – EU. In Sněmovní tisk 1040/0, část č. 1/9*. [online], Praha, Poslanecká sněmovna ČR, 2005, [cit. 9. 10. 2010], <<http://www.psp.cz/sqw/text/tiskt.sqw?O=4&CT=1040&CT1=0>>.
- [14] Stratil, Z. (2009): *Možnosti predikce výnosů daní – teoretické aspekty a faktory ovlivňující daňový výnos u daní z příjmů*. Praha, Vysoká škola ekonomická, 2009, Bakalářská práce.
- [15] Špalek, J. – Moravanský, D. (2005): *Evaluaace daňových predikcí v ČR*. Finance a úvěr, 2005, roč. 55, č. 3-4, s. 162-187.
- [16] Vančurová, A. – Láchová, L. (2008): *Daňový systém ČR 2008 aneb učebnice daňového práva*. Praha, VOX, 2008.

Příloha 1: Hlavní změny v zákoně o daních z příjmů v letech 2004-2007 a vládní odhady jejich dopadů na daňové příjmy

Tab. 3: Novela 438/2003 v mld. Kč

Změny	Rok			
	2004	2005	2006	2007
FO				
Zrušení dvojnásobku základní sazby cestovních náhrad při použití nákladního automobilu nezahrnutého v obchodním majetku u FO	0	0,9	0,9	0
Daňové úlevy na příspěvky odborářům a zaměstnavatelským svazům	0	-0,3	-0,3	0
Valorizace administrativních limitů u FO	0	-0,03	-0,03	0
Minimální základ DzPFO - minimální daň	0	2	2	0
Zvýšení nezdanitelné části základu daně na dítě	-0,6	-1	-0,8	0
Celkem za FO	-0,6	1,57	1,77	0
PO				
Směrnice o zdanění dividend	-1,1	-1,1	-1,1	0
Postupné snižování sazby DzPPO až na 24%	-2,9	-19,1	-29	0
Zrušení srážkové daně u úrokových výnosů PO	-1,7	1,7	0	0
Prodloužení doby odpisování administrativních budov	0	1,5	1,5	0
Omezení možnosti umořovat daňovou ztrátu pouze proti ziskům z činnosti, ze kterých byla ztráta vytvořena	0	1,5	1,5	0
Limitování vstupní ceny pro daňové odpisy a nájemného u finančního leasingu u osobních automobilů	0	0,5	0,5	0
Zrušení slevy na dani pro poplatníky vyplácející dividendy a podíly na zisku	0	2,1	2,1	0
Celkem za PO	-5,7	-12,9	-24,5	0
Celkem	-6,3	-11,33	-22,73	0

Zdroj: Poslanecká sněmovna ČR (2003)

Tab. 4: Novela 669/2004 v mld. Kč

Změny	Rok			
	2004	2005	2006	2007
FO				
Odpisy FO	0	0	-1,1	-0,8
Společné zdanění manželů	0	0	-0,75	-0,75
Daňové zvýhodnění FO	0	-3,6	-4,9	-5
Celkem za FO	0	-3,6	-6,75	-6,55
PO				
Odpisy PO	0	0	-14,3	-10,1
Opravné položky u bank	0	0	-0,4	0
Celkem za PO	0	0	-14,7	-10,1
Celkem	0	-3,6	-21,45	-16,65

Zdroj 1: Poslanecká sněmovna ČR (2004)

Tab. 5: Novela 545/2005 v mld. Kč

Změny	Rok			
	2004	2005	2006	2007
FO				
Zvýšení paušálních výdajů celkem	0	0	0	-2,1
Snížení daňového zatížení u FO	0	0	-14	-18
Daňové podpora pořízení registračních pokladen	0	0	0	-1,25
Celkem za FO	0	0	-14	-21,35
PO				
Zrušení osvobození úrokových příjmů z hypotečních zástavních listů	0	0	0	0,8
Odpis nevýznamných pohledávek u bank	0	0	0	-0,03
Odpis nevýznamných pohledávek u podnikatelů	0	0	0	-0,1
Celkem za PO	0	0	0	0,67
Celkem	0	0	-14	-20,68

Zdroj: Poslanecká sněmovna ČR (2005)

Vládní daňové predikce: ex ante odhady a ex post hodnocení přesnosti v České republice

Ondřej Bayer

ABSTRAKT

Článek se zabývá hodnocením vládních predikcí daňových výnosů ČR v letech 2004 – 2007. V hodnocení vládních predikcí je použita jak metoda ex-post, tak i metoda ex-ante. V popisu metody ex-ante jsou detailněji rozebrány metody regresní analýzy a časových řad. Zároveň jsou zde analyzovány nejčastější chyby daných statistik. Článek dále objasňuje podstatu různých zásadních chyb při tvorbě predikcí. V části věnované metodě ex-post jsou provedeny konkrétní mikrosimulace na dané daňové změny ČR v průběhu sledovaného období. Vládní odhady jsou rozebrány z hlediska kvality a určeny možné chyby predikcí.

Klíčová slova: Predikce; Daňové výnosy; Hodnocení.

Government Tax Forecasting: Ex Ante Appraisal and Ex Post Evaluation of Accuracy in the Czech Republic

ABSTRACT

The article is based on evaluation of government's tax revenue forecasting in Czech Republic between years 2004 and 2007. For evaluation of government forecasting are used ex-post and ex-ante methods. Within the scope of ex-ante method are described methods of regression analysis and time-lines decomposition. Next part is aimed on most frequent errors in statistic forecasting and creation of evaluations. In the part of Ex-post forecasting are described microsimulation measured on Czech tax system between years 2004 and 2007. Government forecasts are evaluated by quality and realized errors are pinpointed.

Key words: Forecast; Tax revenue; Evaluation.

JEL classification: H21.