

UDRŽITELNOST VEŘEJNÝCH FINANČÍ A DYNAMICKÁ EFEKTIVNOST

Vratislav Izák, Vysoká škola ekonomická v Praze*

1. Úvod

Po přijetí eura v roce 1999 se orgány Evropské unie snaží o integraci zkoumání udržitelnosti veřejných financí do existujícího rámce dohledu nad rozpočtovou politikou členských zemí. Těžiště hodnocení se přesouvá od ročních kritérií (Maastrichtská smlouva) k hodnocení fiskálního vývoje během hospodářského cyklu (Pakt stability a růstu) a k analýze možných dopadů současných politik v dlouhém období (nejčastěji do roku 2050). Má-li Česká republika přijmout euro v časovém horizontu několika let, vzhledem k známé interakci měnové a fiskální politiky je udržitelnost veřejných financí v různých časových obdobích věcí prvořadé důležitosti. Bude-li situace ve veřejných financích neudržitelná, může na scénu vstoupit nepříjemná monetaristická aritmetika, která se nám zatím zdá pouze vzdálenou teoretickou konstrukcí, ale při odkládání strukturálních reforem se může přeměnit v drsnou realitu.

Stárnutí obyvatelstva bude mít v následujících desetiletích podstatný vliv na veřejné finance v Evropské unii, a tedy i v České republice, což znamená výzvu pro udržitelnost veřejných financí. Podle hodnocení Evropské komise (European Economy-Public Finances in EMU, 2007) patří Česká republika mezi šest zemí s vysokým rizikem dlouhodobé udržitelnosti veřejných financí díky rozpočtovým dopadům stárnutí obyvatelstva. Totéž potvrzuje studie Krejdlá (2006), podle níž je fiskální nerovnováha v České republice větší než v zemích Evropské unie. Diskuse mezi ekonomy potvrzují, že strukturální reformy, zejména ve sféře penzí a zdravotní péče, jsou nevyhnutelné.

Po dlouhé období se v ekonomické literatuře problém udržitelnosti veřejných financí diskutoval pod zorným úhlem vlivu veřejného dluhu na ekonomiku. Teprve v několika posledních desetiletích, v důsledku očekávaných negativních dopadů stárnutí obyvatelstva ve vyspělých zemích na rozpočtovou bilanci, se začaly analyzovat implikace těchto dopadů na současnou rozpočtovou politiku.

Diskuse organizovaná orgány OECD v roce 1990 a věnovaná úloze indikátorů fiskální politiky při analýze ekonomiky přinesla důležitý příspěvek Blancharda (1990), který navrhl tři indexy udržitelnosti, které později sloužily jako výchozí bod k dalším konstrukcím. Shrnutí diskuse v OECD je v studii Chouraqui, Hagemann, Sartor (1990). Teoretickými východisky jsou studie Smithe a Ricarda a známá studie Domara (1944) a dále práce z teorie růstu rozebírající zlaté pravidlo akumulace, zejména Phelps (1961), Diamond (1965). Jinak, jak výstižně poznamenal Blanchard, problémy udržitelnosti se v zásadě týkají účetních identit a předpovědí budoucího vývoje.

* Příspěvek vznikl s podporou GA ČR č. 402/06/0187.

Vedle Blancharda do diskuse významně v jejích prvopočátcích přispěl Buiter (1990) a Banca d'Italia organizací pravidelných seminářů v Perugii (zejména 2000, 2004), které ve svých sbornících shrnují prakticky hlavní relevantní literaturu. V pracích posledního období se objevuje vztah udržitelnosti a fiskálních pravidel – např. Woods (2004), analýza reakční funkce vlády – Croce, Juan Ramon (2003) nebo Martner, Tromben (2004), zpoždění v přizpůsobovacím procesu – Lebow (2004) a rozbor faktorů ovlivňujících dluhovou dynamiku – např. Kohler-Toghlhofer, Zogler (2004) nebo Polito, Wickens (2005).

V předkládaném příspěvku nejprve rozebíráme v části 2, krok za krokem, rozpočtové omezení vlády, které je logicky východiskem všech dále rozvíjených úvah o udržitelnosti veřejných financí. Již zde je patrná úloha klíčových veličin, jako je primární rozpočtová bilance, úroková míra, tempo růstu a dluhový poměr. Indikátory udržitelnosti z několika úhlů pohledu a bez nároků na komplexní rozbor jsou diskutovány v části 3. Ve čtvrté části zkoumáme význam tzv. diferenciálu – rozdílu mezi úrokovou mírou a mírou růstu – pro udržitelnost veřejných financí. Poslední část shrnuje dílčí závěry předchozích částí.

2. Rozpočtové omezení vlády

Zdravé vládní finance jsou podmínkou pro cenovou i makroekonomickou stabilitu a jsou základem pro trvalý ekonomický růst. V literatuře se rozlišuje fiskální stabilita označující zdravé veřejné finance v krátkém období a fiskální udržitelnost zaměřená na dlouhé období. Vazbu mezi oběma dimenzemi fiskální politiky zajišťují svým chováním finanční trhy.

Rozpočtové omezení vlády je vztah mezi vládním dluhem, rozpočtovými deficity či přebytky a vládními výdaji, respektive příjmy. Rozpočtový deficit D v daném roce (jde o tokovou veličinu) lze definovat jako

$$D_t = r B_{t-1} + (E_t - T_t). \quad (1)$$

Na pravé straně rovnice (1) vidíme, že rozpočtový deficit je složen ze dvou položek:

- 1) První položka představuje reálné úrokové platby za existující dluh (součin reálné úrokové míry r a stavu dluhu B na konci roku $t-1$, nebo což je totéž, na začátku roku t).
- 2) Druhá položka, představovaná výrazem v závorce, je rozdílem mezi vládními výdaji za zboží a služby E a daněmi T očištěnými o transfery. Jde o tzv. primární rozpočtovou bilanci.

Primární rozpočtová bilance je indikátorem fiskálního úsilí, protože úrokové platby jsou předurčeny minulými deficity. Primární bilance je kritickou proměnnou pro analýzu dluhové udržitelnosti.

V České republice daně tvoří 90–95 % rozpočtových příjmů, takže lze v dalším na straně příjmů mluvit pouze o daních. Dále poznamenejme, že na rozdíl od České republiky, kde podíl úrokových plateb na HDP je stále jen lehce nad 1 %, má v zemích Evropské unie primární bilance daleko větší význam (podíl úrokových plateb je mezi 3–4 %), protože její přebytky pomáhají tlumit negativní dopady úrokových plateb na celkovou rozpočtovou bilanci a je hlavním nástrojem reakce vládní rozpočtové politiky na fiskální vývoj.

Deficit v roce t je také změnou vládního dluhu během dvou po sobě následujících let. Tento přístup v teoretické literatuře se liší od účetní praxe, která nemůže ignorovat rozdíly mezi změnou dluhu a vykazovanými deficity. Používá korekci stavu a toků.¹ Vztah deficitu D a dluhů je tak

$$D_t = B_t - B_{t-1}. \quad (2)$$

Jestliže vláda v daném roce vykáže deficit, její dluh vzroste a naopak, jestliže v daném roce vykáže přebytek, její dluh poklesne. Sloučením rovnic (1) a (2) lze vyjádřit rozpočtové omezení vlády jako

$$B_t - B_{t-1} = rB_{t-1} + (E_t - T_t). \quad (3)$$

Rozpočtové omezení vlády v rovnici (3) explicitně ukazuje změnu vládního dluhu jako funkci úrokových plateb za dluh, vládních výdajů a daňových příjmů. Po převedení B_{t-1} na pravou stranu a po úpravě dostaneme

$$B_t = (1 + r) B_{t-1} + (E_t - T_t). \quad (4)$$

Podle (4) dluh na konci roku t se rovná $(1 + r)$ krát dluh na konci roku $t - 1$, plus primární deficit vzniklý během roku t .

Při analýze dopadů vzniku deficitu se zpravidla předpokládá vznik deficitu snížením daní s tím, že výdajová strana se nemění. Podívejme se na důsledky snížení daní v daném roce na trajektorii dluhu a na budoucí požadované daňové platby.

Ve výchozí situaci je rozpočet vyrovnaný, takže dluh je nulový. V prvním roce vláda snižuje daně o x , a to na období jednoho roku. Takže na konci roku 1 máme dluh ve výši $B_1 = x$. Co se stane v následujících letech? Budeme zkoumat tři situace²:

1) Splacení dluhu v následujícím roce.

Předpokládejme, že vláda se rozhodne splatit vzniklý vládní dluh již během následujícího roku, tedy v roce 2. Rozpočtové omezení vlády pro rok 2 je potom

$$B_2 = (1 + r) B_1 + (E_2 - T_2). \quad (5)$$

Je-li dluh zcela splacen během roku 2, pak se samozřejmě dluh na konci roku 2 rovná 0. Dosadíme-li $B_1 = x$ a $B_2 = 0$, dostaneme

$$0 = (1 + r) x + (E_2 - T_2) \quad (6)$$

- 1 Korekce stavu a toků (stock-flow adjustment neboli SFA), také nazývaná přizpůsobení dluh-deficit, zajišťuje soulad mezi čistými výpůjčkami vlády (toková veličina) a změnou vládního dluhu (stavová veličina). Jde o rozdíly mezi peněžním a aktuálním přístupem k účetnictví, akumulaci finančních aktiv, změny v hodnotě dluhu denominovaného v cizí měně a zbývající statistické korekce. Kladná (záporná) SFA znamená, že jiné faktory nežli rozpočtový deficit zvyšují (snižují) vládní dluh. Podle European Economy-Public Finances in EMU (2005, s. 96) poměr vládního dluhu k HDP je pro EU-15 vyšší o 4,1 % než by odpovídalo situaci, kdyby SFA byly od roku 1994 rovny nule. Při teoretické analýze se zpravidla od této korekce abstrahuje a dluh je považován čistě za akumulované deficity.
- 2 Podrobně Blanchard (2003, s. 554 a násl.). Podle Obstfeld, Rogoff (1996, s. 135) v modelu překrývajících se generací různé demografické skupiny (young-old, tedy mladí-staří) mohou mít různé daňové sazby. Pak $T = T^y + T^o$. Od tohoto možného rozdílu v dalším výkladu abstrahuje.

a po úpravě

$$(T_2 - E_2) = (1 + r) x . \quad (7)$$

Aby vláda splatila dluh během roku 2, musí vykázat rozpočtový přebytek ve výši $(1 + r)x$. Teoreticky to může udělat dvěma způsoby: poklesem výdajů či zvýšením daní. Jak jsme uvedli výše, předpokládáme pouze úpravy na straně daní.

Dílčí závěr říká, že snížení daní o x během roku 1 musí být kompenzováno zvýšením daní o $(1 + r)x$ během roku 2.

2) Odložení splacení dluhu.

Nyní předpokládáme, že vláda se rozhodne počkat se splacením dluhu prostřednictvím zvýšení daní až v roce t . Takže primární deficit je roven 0 v období od roku 2 do roku $t - 1$. Co to znamená pro úroveň dluhu na počátku roku t ?

Během roku 2 je primární deficit nulový, takže na konci roku 2 je dluh

$$B_2 = (1 + r) B_1 + 0, \quad (8)$$

a jelikož $B_1 = x$, lze psát:

$$B_2 = (1 + r) x . \quad (9)$$

Analogicky, při nulovém primárním deficitu během roku 3, je dluh na konci roku 3

$$B_3 = (1 + r) B_2 + 0 = (1 + r) (1 + r) x = (1 + r)^2 x \quad (10)$$

a obdobně lze postupovat pro řešení pro výši dluhu na konci roku 4 atd.. Je evidentní, že pokud je primární deficit nulový, dluh roste s reálnou úrokovou mírou. Takže na konci roku $t-1$ je dluh

$$B_{t-1} = (1 + r)^{t-2} x . \quad (11)$$

Podle (11), navzdory tomu, že daně jsou sníženy jenom v roce 1, kdy vznikl dluh, tento během následujících let roste mírou, která se rovná reálné úrokové míře. Důvod je zřejmý: i když v dalších letech je primární deficit nulový, dluh z prvního roku je kladný a každý rok je z něj nutno hradit úrokové náklady.

V roce t , kdy vláda splácí dluh, je její rozpočtové omezení dáno rovnicí (4). Je-li dluh plně splacen během roku t , pak B_t (dluh na konci roku t) je roven 0. Dosadíme-li za B_t nulu, za B_{t-1} výraz z rovnice (11), dostaneme

$$0 = (1 + r) (1 + r)^{t-2} x + (E_2 - T_2) \quad (12)$$

a po úpravě a převedení $(E_2 - T_2)$ na levou stranu máme

$$(T_2 - E_2) = (1 + r)^{t-1} x . \quad (13)$$

Aby vláda splatila dluh, musí vykazovat primární přebytek (levá strana rovnice 13) během roku t . Je-li, jak předpokládáme, přebytku dosaženo prostřednictvím daní, původní snížení daní o x v roce 1 vede k zvýšení daní o $(1 + r)^{t-1} x$ během roku t . Tento příklad ilustruje následující dílčí závěr: Nemění-li se výdaje, pak pokles daní musí být nakonec kompenzován budoucím růstem daní. Čím déle vláda otálí s odstraněním dluhu nebo čím vyšší je reálná úroková míra, tím větší musí

být nakonec zvýšení daní. Je nutno ovšem dodat, že druhou cestou může být snížení vládních výdajů.

3) Stabilizace úrovně dluhu.

Dosud jsme předpokládali, že vláda plně splatí vzniklý dluh. Prozkoumejme nyní, co se stane s požadovaným zvýšením daní, jestliže vláda pouze stabilizuje úroveň dluhu. Stabilizace znamená změnu daní či výdajů takovým způsobem, že výše dluhu zůstává neměnná. Jak uvidíme v dalším, stabilizace úrovně dluhu je často kritériem udržitelnosti veřejných financí. Tak podle World Economic Outlook (2003, September, s. 124) velmi rozšířeným přístupem k posuzování udržitelnosti je stabilizace podílu dluhu na HDP. Pak je kalkulována primární rozpočtová bilance, která by k stabilizaci vedla (tzv. dluh stabilizující primární rozpočtová bilance).

Předpokládejme, že vláda se rozhodne stabilizovat výši dluhu počínaje rokem 2. To znamená, že dluh na konci roku 2 zůstane na stejné úrovni jako na konci roku 1. Rozpočtové omezení pro rok 2 je v rovnici (5). Podle našeho předpokladu stabilizace dluhu na konci roku 2 platí $B_2 = B_1 = x$. Po dosazení do rovnice (5) dostaneme

$$x = (1 + r)x + (E_2 - T_2) \quad (14)$$

a po převedení primární bilance na levou stranu a po úpravě máme (porovnej s rovnicí 7, kde jde o plné splacení dluhu)

$$(T_2 - E_2) = (1 + r)x - x = x + rx - x = rx. \quad (15)$$

Počínaje rokem 1 je dluh stabilizován na úrovni x . Daně jsou po roce 1 trvale vyšší o částku rx , tedy primární přebytek musí být také rx .

Dílčí závěr je následující: Aby vláda zabránila dalšímu zvyšování dluhu, musí vykazovat v následujícím roce primární přebytek ve výši úrokových nákladů existujícího dluhu. Musí tak činit i v následujících letech. V každém dalším roce primární přebytek musí být tak velký, aby kryl úrokové náklady. Tento poznatek je důležitý pro další výklad.

Logika této úvahy je stejná i v případě, že vláda čeká se stabilizací dluhu až do roku t . Kdykoliv se vláda rozhodne stabilizovat výši dluhu, od okamžiku stabilizace musí vykazovat primární přebytek dostatečný ke krytí úrokových nákladů. Dědictvím minulých deficitů je vyšší úroveň vládního dluhu. Ke stabilizaci dluhu musí vláda odstranit deficit. Proto musí vykazovat výše zmíněný primární přebytek.

Dosud jsme se soustředili na vývoj úrovně dluhu. V rostoucí ekonomice má však větší smysl soustředit se na vývoj poměru dluhu k hrubému domácímu produktu. V dnes již klasickém příspěvku (Domar, 1944) je tato okolnost několikrát zmiňována. Hned v úvodu autor zdůrazňuje: „Bylo však poukázáno, zejména profesorem Hansenem, že dluhový problém by měl být studován ve vztahu k národnímu důchodu a že s rostoucím národním důchodem se ‚dluhové břemeno‘ pravděpodobně udrží v přijatelných

mezích.“³ A v samotném závěru přímo píše: „Doufám, že tento příspěvek ukázal, že dluhové břemeno je v podstatě problémem dosažení rostoucího národního důchodu.“⁴

Maastrichtská kritéria mají ve jmenovateli hrubý domácí produkt (HDP). V podmínkách české ekonomiky je však třeba upozornit na rostoucí rozdíl mezi HDP a hrubým disponibilním důchodem (HDD, viz tabulka 1). Hrubý národní disponibilní důchod se rovná hrubému národnímu důchodu minus výdajové běžné transfery, které mají být placeny nerezidentským jednotkám plus příjmové běžné transfery, které mají být přijaty rezidentskými jednotkami od nerezidentů. Údaje ČSÚ za rok 2006 udávají HDP ve výši 3220,3 mld. Kč, kdežto hrubý disponibilní důchod jen 3026,6 mld. Kč. Rozdíl v neprospěch rezidentů, kteří budou splácet český vládní dluh, ve výši 193,7 mld. Kč je alarmující.

Tabulka 1

Hrubý domácí produkt a hrubý disponibilní důchod, mld. Kč, běžné ceny

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
HDP	1467	1683	1811	1997	2081	2189	2352	2464	2577	2817	2994	3220
HDD	1477	1670	1794	1977	2053	2153	2287	2365	2468	2660	2830	3027
Rozdíl	-10	13	17	20	28	36	65	99	109	157	164	193

Pramen: Vypočteno z údajů ČSÚ (hlavní makroekonomické ukazatele), 2007

Dalším zajímavým pohledem, tentokrát z jiného úhlu, je vztah meziročních změn HDP v nominálním vyjádření a rozpočtových sald (deficitů).

Tabulka 2

Hrubý domácí produkt a salda vládního sektoru, mld. Kč, běžné ceny

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
HDP	2577	2815	2988	3232	3529	3821	4110	4421
rozdíly		238	173	244	297	292	289	311
saldo	170	82,7	105,5	95	121,5	112,1	106,4	101,4

Poznámka: HDP – s. 6. Saldo sektoru vládních institucí (ESA 95) – s. 19. Za rok 2006 jde o předběžný údaj, za 2007 o predikci, za 2008 o rozpočet, za léta 2009 a 2010 o výhled.

Pramen: Fiskální výhled ČR, MF ČR, říjen 2007

Z tabulky je zřejmé, že v nejbližších letech česká ekonomika může krýt rozpočtové deficity ročními přírůstky nominálně vyjádřeného HDP. Je ovšem zřejmé, že situace se může při snížení tempa růstu HDP a nízké míře inflace změnit.

Abychom zjistili, jak ekonomický růst může modifikovat předchozí dílčí závěry, potřebujeme dát do souvislosti vývoj vládního dluhu a produktu. Nejprve proto dělíme obě strany rovnice (4) reálným produktem Y_t . Takže dostaneme

$$B_t/Y_t = (1 + r) (B_{t-1}/Y_t) + (E_t - T_t)/Y_t . \quad (16)$$

Jestliže rozepíšeme B_{t-1}/Y_t jako $(B_{t-1}/Y_{t-1}) (Y_{t-1}/Y_t)$, můžeme (16) upravit na

$$B_t/Y_t = (1 + r) (Y_{t-1}/Y_t) (B_{t-1}/Y_{t-1}) + (E_t - T_t)/Y_t . \quad (17)$$

3 viz Domar (1944, s. 799)

4 tamtéž, s. 822

Všechny členy v rovnici (17) jsou nyní vyjádřeny jako poměry k produktu. Rovnici můžeme dále zjednodušit. Míru růstu produktu značíme jako $g = (Y_t - Y_{t-1})/Y_{t-1}$. Předpokládáme v dalším výkladu, že je konstantní a pak lze psát Y_{t-1}/Y_t jako $1/(1 + g)$. Využijeme-li dále aproximace $(1 + r)/(1 + g) = 1 + r - g$, pak lze rovnici (17) zapsat jako

$$B_t/Y_t = (1 + r - g) (B_{t-1}/Y_{t-1}) + (E_t - T_t)/Y_t. \quad (18)$$

A konečně, po převodu B_{t-1}/Y_{t-1} na levou stranu, dostaneme

$$B_t/Y_t - B_{t-1}/Y_{t-1} = (r - g) (B_{t-1}/Y_{t-1}) + (E_t - T_t)/Y_t. \quad (19)$$

Podle rovnice (19) změna poměru dluhu k HDP (levá strana) je dána součtem dvou členů (pravá strana). Prvním členem je rozdíl⁵ mezi reálnou úrokovou mírou a mírou růstu produktu krát dluhový poměr ve výchozím období. Druhým členem je poměr primární bilance k HDP.

Důležitá je existence rozdílu (diferenciálu) $r - g =$. Předpokládejme, že druhý člen – primární bilance je vyrovnaná. Dynamika dluhu je pak dána poměrem diferenciálu k dluhovému poměru ve výchozím období. Podle rovnice (19) bude růst podílu dluhu na HDP větší, když

je vyšší reálná úroková míra,

je nižší míra růstu HDP,

je vyšší podíl dluhu na HDP ve výchozím období,

je vyšší podíl primárního deficitu na HDP.

Ilustrací příspěvku dílčích vlivů na změnu dluhového poměru v České republice udává tabulka 3.

Tabulka 3

Poměr vládního dluhu k HDP a příspěvky faktorů

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Vládní instituce celkem, mld. Kč	903,5	973	1071,2	1159	1241,4	1327,9
Podíl vládního dluhu na HDP (%)	30,2	30,1	30,4	30,3	30,2	30,0
Změna dluhu (%)	-0,1	-0,1	0,2	0,0	-0,1	-0,2
Příspěvky ke změně dluhového poměru						
primární bilance (%)	2,4	1,8	2,3	1,7	1,3	1,1
úrokové výdaje (%)	1,2	1,1	1,2	1,3	1,2	1,2
růst nominálního HDP (%)	-1,8	-2,3	-2,5	-2,3	-2,1	-2,1
reziduální faktory (%)	-1,9	-0,8	-0,7	-0,6	-0,6	-0,3

Pramen: Upraveno z Fiskální výhled ČR, MF ČR, říjen 2007.

Z tabulky je patrný negativní vliv primární bilance i úrokových výdajů, který je v České republice do značné míry korigován růstem nominálního HDP. V zemích EMU jsou naproti tomu hlavní zátěží úrokové výdaje s tím, že vliv primární bilance byl převážně pozitivní s nejasnými vyhlídkami v nejbližších letech.

5 Tento tzv. diferenciál se v literatuře často píše i jako poměr $(1 + r) / (1 + g)$.

3. Indikátory udržitelnosti veřejných financí

Označíme-li, jak je v literatuře běžné, poměry fiskálních proměnných k HDP malými písmeny, lze rovnici (19) zapsat jako

$$b_t - b_{t-1} = (r - g) b_{t-1} + pb_t. \quad (19')$$

Vztah primární rozpočtové bilance pb , diferenciálu ($= r - g$) a poměru dluhu k HDP b je důležitý při diskusi tzv. oblasti udržitelného vývoje.⁶ Podmínkou udržitelnosti vývoje veřejných financí je splnění nerovnosti

$$ps_t > (r - g) b_{t-1}. \quad (20)$$

Nerovnost ukazuje, jaké minimální přebytky primární bilance ps jsou nutné, aby při daném diferenciálu a daném poměru dluhu na HDP byl tento stav udržitelný. Tak např. je-li diferenciál 2 % a dluhový poměr 60 %, pak primární přebytek ve výši 1,2 % stabilizuje dluhový poměr a vyšší přebytky primární bilance posunují ekonomiku do oblasti udržitelného vývoje. Při vzrůstu diferenciálu na 3 % je nutný větší přebytek, a to 1,8 %. Vliv změny ekonomických podmínek odrážející se v diferenciálu může posunovat určitou zemi nacházející se v oblasti udržitelného vývoje mimo tuto oblast.

Analýza oblasti udržitelného vývoje zdůrazňuje některé aspekty udržitelnosti veřejných rozpočtů:

- a) Oblast udržitelného poměru dluhu na HDP se zmenšuje s růstem diferenciálu (rozdíl mezi reálnou úrokovou mírou a růstem reálného HDP).
- b) Přebytek primární rozpočtové bilance stabilizující úroveň dluhu musí růst, při daném diferenciálu, s úrovní dluhu ve výchozím období. Primární bilance jako rozdíl mezi daňovými příjmy a jinými nežli úrokovými výdaji má však omezené možnosti dosahování žádoucího rozpočtového přebytku. Výdaje, v prvé řadě mandatorní povahy, je obtížné snižovat nejen v České republice a zvyšování daní, hlavně přímých, je rovněž velmi obtížné.
- c) U veřejných financí vláda nemá pod přímou kontrolou celé veřejné rozpočty. To zvyšuje riziko posunu mimo oblast udržitelného vývoje. Tak zadluženost obcí je v České republice kontrolována pouze nepřímo.

Podle expertů Evropské komise⁷ udržitelnost veřejných financí může být definována pro krátké, střední či dlouhé období. Dlouhé období může představovat určitý počet let či nekonečný časový horizont.

6 Viz European Economy-Public Finances in EMU (2004), s. 96–112, Izák (2005), s. 141–143. Materiál IMF upozorňuje na rozdíl mezi teorií a praxí: „Podle teorie solventnost vyžaduje, aby současná diskontovaná hodnota vládních běžných a budoucích primárních výdajů nebyla větší nežli současná diskontovaná hodnota běžných a budoucích příjmů, po zohlednění původní zadluženosti. V praxi se solventnost zpravidla posuzuje podle toho, jestli poměr dluhu k HDP je stabilní nebo klesající. Zhruba řečeno, poměr dluhu k HDP roste díky součtu vlastní dynamiky (výsledek původní zadluženosti) a převýšení reálné úrokové míry nad reálnou mírou růstu a deficitu primární bilance. Takže když reálná úroková míra převyšuje reálnou míru růstu, k stabilizaci poměru dluhu na HDP je třeba přebytek primární bilance.“ Fiscal Adjustment for Stability and Growth (2006, s. 24).

7 box na s. 111, European Economy-Public Finances in EMU (2004)

Ekonomická teorie⁸ definuje udržitelnost dvěma hlavními způsoby:

- 1) Pomocí mezičasového rozpočtového omezení

$$T_s / (1 + r)^{s+t} = E_s / (1 + r)^{s+t} + B_t, \quad (21)$$

kde současná diskontovaná hodnota všech budoucích vládních daňových příjmů (levá strana) se musí rovnat současné diskontované hodnotě všech vládních výdajů plus současné výši dluhu (pravá strana).⁹

- 2) Udržitelnost jako dané snížení dluhového poměru v určitém časovém horizontu. Nebo snížení dluhového poměru na úroveň ve výchozím období. Připomeňme, že Maastrichtská smlouva prohlašuje rozpočtovou situaci za neudržitelnou, když poměr dluhu na HDP převyšuje 60 % a poměr se nesnižuje a neblíží se této referenční hodnotě uspokojivým způsobem. Udržitelnost je tak orgány Evropské komise interpretována jako konvergence dluhového poměru k referenční hodnotě v delším časovém období. Podle rovnice (20) to vyžaduje, aby primární přebytek byl větší než náklady dluhové služby (pak se dluhový poměr snižuje).

Teoreticky zajímavá je situace, kdy

$$b_t - b_{t-1} - r b_{t-1}. \quad (22)$$

Pak náklady dluhové služby mohou být financovány dodatečným dluhem (tzv. Ponzioho financování). K tomuto problému se vrátíme v čtvrté části tohoto příspěvku.

Aplikace Friedmannovy teorie permanentního důchodu na oblast udržitelnosti veřejných financí vede k reformulaci nerovnosti (20) na

$$p s^p - (r^p - g^p) b, \quad (23)$$

kde horní indexy p u proměnných znamenají permanentní ve smyslu „průměrný, dlouhodobě očekávaný.“ Nerovnost (23) říká, že

- a) jakýkoliv daný poměr dluhu k HDP je udržitelný s nižším permanentním přebytkem primární bilance, čím nižší je dlouhodobá reálná úroková míra a čím vyšší je dlouhodobý růst reálného HDP;
- b) pro daný permanentní přebytek primární bilance lze vyšší podíl dluhu na HDP udržet, když je nižší dlouhodobá reálná úroková míra a vyšší tempo růstu reálného HDP.

Problém tohoto přístupu je, ostatně jako v případě Friedmannovy teorie permanentního důchodu, empirická náplň pojmů „permanentní, trvalý“.

Pravidlo zaručující udržitelnost veřejných financí předložili Buiter a Grafe (2003). V jejich Permanent Balance Rule¹⁰ jsou daňové příjmy plánovány jako nejmenší konstantní podíl na HDP, který by zaručoval dlouhodobou solventnost vlády:

$$t - t^p - e^p + (r^p - g^p) b. \quad (24)$$

⁸ viz zejména Blanchard (1990)

⁹ V tomto článku používáme vyjádření rozpočtového omezení v nespojitém čase. Ve spojitém čase by rovnice (21) měla tvar vyjádřený pomocí integrálů. Viz např. Burger (2003, s. 37).

¹⁰ Buiter (2003, s. 22)

Podíl daní je dán permanentním podílem neúrokových veřejných výdajů na HDP e^p (zhruba řečeno dlouhodobý průměrný podíl očekávaný v budoucnu) a permanentními úrokovými náklady dluhu počítanými jako součin diferenciálu dlouhodobých hodnot reálné úrokové míry a tempa růstu reálného HDP a dluhového poměru.

Podle tohoto pravidla je přijatelný rozpočtový deficit d dán jako

$$d = (g +)b + (e - e^p) + [(r - r^p) - (g - g^p)]b. \quad (25)$$

Přijatelný rozpočtový deficit se skládá z

- vlivu růstu nominálně vyjádřeného HDP (reálný růst g plus míra inflace π),
- přebytku skutečných neúrokových výdajů nad permanentními (druhý člen na pravé straně),
- přebytku skutečných úrokových plateb nad permanentními (třetí člen na pravé straně).

U vlivu růstu HDP nominálně vyjádřeného je třeba zdůraznit, že jestliže ve výchozí situaci je $g = 2,5\%$ a $\pi = 2,5\%$, pak při 40% dluhovém poměru je přijatelný celkový deficit ve výši 2 %. Vzroste-li však g na 3,5 %, deficit může vzrůst na 2,4 %. Za povšimnutí stojí nezanedbatelný pozitivní vliv překvapivé, jednorázové vyšší inflace (růst π).

Definice udržitelnosti se často udává i pomocí nominálně¹¹ vyjádřených veličin diferenciálu a tempa růstu nominálního HDP n . Udržitelnost jako konstantní podíl dluhu na HDP (viz diskusi stabilizace podílu dluhu v části 2 článku) znamená

$$pb^* = (i - n)b, \quad (26)$$

kde pb^* je žádoucí primární bilance¹² (rozuměj bilance stabilizující dluhový poměr). Rovná se součinu diferenciálu, tentokrát vyjádřeného jako rozdíl mezi nominálně vyjádřenými úrokovou mírou a růstem HDP.

Aplikace na česká data přináší poměrně překvapivý výsledek. Uveďme nejprve relevantní česká data (tabulka 4).

Tabulka 4

Makroekonomické údaje České republiky (2000–2006)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
vládní dluh	18,5	25,1	28,5	30,1	30,7	30,4	30,4
primární bilance	-2,9	-4,7	-5,5	-5,5	-1,7	-2,4	-1,8
růst HDP nominální	5,2	7,4	4,8	4,6	7,9	6,8	7,9
úrok. míra dlouhodobá nom.	6,9	6,3	4,9	4,1	4,8	3,5	3,8

Poznámka: Vládní dluh – konsolidovaný hrubý dluh všeobecné vlády, tab. 76. Primární bilance – čisté půjčky všeobecné vlády minus úrokové platby, tab. 75. Růst HDP v nominálním vyjádření, tab. 7. Nominální dlouhodobá úroková míra, tab. 49.

Pramen: Statistical Annex, Eurostat, European Commission, 2007

11 Anderson, Ando, Enzler (1984, s. 57), World Economic Outlook (2003, September, s. 144)

12 Maastrichtské fiskální podmínky se týkají nikoliv primární, ale celkové bilance. Ve stálém stavu $d = n b$, tedy $0,03 = 0,05 \cdot 0,6$ (tříprocentní podíl deficitu spolu s pětiprocentním růstem nominálního HDP stabilizují dluhový poměr na šedesátiprocentní úrovni). Deficit je definován jako čisté výpůjčky v ESA 95. Dluh jsou hrubá finanční pasiva v nominálním vyjádření konsolidovaná uvnitř vládního sektoru.

Jestliže vezmeme průměrné veličiny, pak máme $i = 4,9 \%$, $n = 6,4 \%$. U dluhu vezmeme typickou veličinu posledních let, tedy 30% . Po dosazení na pravou stranu rovnice (26) máme:

$$pb^* = -0,015 \text{ krát } 30, \text{ tedy } -0,45.$$

Při záporném diferenciálu si česká ekonomika může dovolit deficit primární bilance $0,45 \%$ HDP a dluhový poměr ve výši 30% HDP bude stabilizován. Nejde tedy o situaci, kdy větší nominální úroková míra než míra růstu nominálního HDP by hrozila neomezeným růstem vládního dluhu, pokud by nebyl dosahován žádoucí přebytek primární bilance. Je ovšem otázkou, jak dlouho může tato příznivá konstelace v českém případě trvat.

Z definice žádoucí primární bilance plyne definice indexu udržitelnosti IFS jako rozdílu mezi skutečnou a žádoucí primární bilancí. Index udržitelnosti tak charakterizuje rozsah fiskálního přizpůsobení nutného k tomu, aby dluhový poměr byl konstantní:

$$IFS = pb - pb^* = pb - (i - n) b. \quad (27)$$

Je zřejmé, že když $pb < pb^*$ (IFS je záporný), dluhový poměr roste. Fiskální pozice je tudíž méně udržitelná,

- a) čím menší je přebytek primární bilance,
- b) čím větší je diferenciál $= i - n$,
- c) čím větší je dluhový poměr ve výchozím období.

Obdobným způsobem je konstruována žádoucí primární strukturální rozpočtová bilance v systému udržitelnosti aparátu Evropské komise.¹³

Mezičasové rozpočtové omezení zde má podobu:

$$b_{t_0} = \sum_{t=t_0+1} pb_t / (1 +)^{t-t_0}, \quad (28)$$

kde t_0 značí poslední rok před fiskální prognózou. Podle rovnice (28) současná výše dluhu (levá strana) se rovná diskontované hodnotě budoucích strukturálních primárních bilancí (pravá strana). Důraz je zde na strukturální bilanci, která lépe nežli skutečná bilance vyjadřuje diskreční vládní rozpočtovou politiku. Je evidentní, že při daném dluhovém poměru ve výchozím období, předpokladu o vývoji diferenciálu a budoucím vývoji strukturální primární bilance rovnice (28) nemusí platit.

Indikátor S_2 v terminologii Evropské komise pak ukazuje změnu v strukturální primární bilanci v každém roce prognózovaného období, která by zaručila platnost rovnice (28):

$$S_2 = b_{t_0} - pb_{t_0} - \sum_{t=t_0+1} pb_t / (1 +)^{t-t_0}. \quad (29)$$

13 Viz Annex I, s. 176–183 v The Long-term Sustainability (2006).

Indikátor S_2 se podle (29) skládá ze dvou částí:

- 1) První část $b_{t0} - pb_{t0}$ představuje rozdíl mezi současnou strukturální rozpočtovou bilancí a primární bilancí, která stabilizuje úroveň dluhu. Týká se tedy rozpočtové situace ve výchozím období. Jestliže se budoucí poměr strukturální rozpočtové bilance na HDP nezmění, pak podmínka mezičasového rozpočtového omezení jednoduše říká, že strukturální primární bilance pb_{t0} by se měla rovnat úrokovým nákladům na dluh ve výchozím období korigovaných diferencíálem. V tomto případě by dluhový poměr zůstal stabilní.
- 2) Druhá část rovnice (29) se týká budoucího vývoje strukturální primární bilance. Jde o syntetickou míru v čase se měnících budoucích změn v rozpočtové bilanci, vyjádřenou jako změna podílu primární bilance na HDP. Čím větší bude budoucí pokles strukturální primární bilance, tím větší by měl být okamžitý růst strukturální primární bilance, aby tyto změny plně kompenzoval.

Indikátor S_2 vyjadřuje neudržitelnost veřejných financí jako mezeru ve srovnání se situací udržitelnosti. Žádoucí primární bilance¹⁴ pak plyne z udržitelnosti ve středním období. Evropská komise tuto žádoucí primární bilanci odvozuje pomocí výše uvedeného indikátoru S_2 :

$$pb^*_{t0} - pb_{t0} + S_2 = b_{t0} - \sum_{t=t0+1}^{\infty} pb_t / (1 + i_t)^{t-t0}, \quad (30)$$

kde $i_t = (1 + i_t) / (1 + n_t)$.

A podle Evropské komise je pb^*_{t0} stabilní ukazatel, protože závisí pouze na současné výši dluhu, diferencíálu a prognózovaných rozpočtových změnách v dlouhém období. Tato data se mění nepravidelně (např. zákonné úpravy mandatorních výdajů a daní). Naopak ukazatel S_2 je také citlivý na změny současné strukturální primární bilance, které jsou častější.

Primární rozpočtová bilance má klíčovou roli i při konstrukci reakční funkce vlády v oblasti fiskální politiky.¹⁵ Reakční funkce je vztahem mezi nástroji fiskální politiky (proměnné, které vyjadřují akce tvůrců politiky) a cíli fiskální politiky (stabilizace výkyvů HDP během cyklu, udržitelnost vládního dluhu). Jako klíčový nástroj, analogický úrokové míře centrální banky, slouží primární rozpočtová bilance.

Dynamika růstu vládního dluhu je:

$$b_t = i_t b_{t-1} - ps_t, \quad (31)$$

kde ps je přebytková primární bilance.

Za zjednodušujícího předpokladu, že diferenciál (diskontní faktor) i_t se v čase nemění, lze rovnici (31) řešit rekurzivně dopředu pro další období:

$$b_t = -i_t^{-1} ps_{t+1} + -i_t^{-2} ps_{t+2} + \dots + -i_t^{-N} ps_{t+N} + -i_t^{-N} b_{t+N}. \quad (32)$$

14 Žádoucí strukturální primární bilance může být počítána i pro indikátor S_1 , což je změna strukturální primární bilance pro každý rok prognózovaného období, která zaručuje, že dluhový poměr v roce 2050 nepřevyší 60 % HDP. Blíže výše citovaný Annex I, s. 178–181.

15 Croce E., Juan-Ramon H. (2003); Martner R., Tromben V. (2004); World Economic Outlook (2003, September, s.144)

Pro období $t+N$ lze zadat žádoucí úroveň dluhu (viz např. 60 % pro ukazatel S_1 Evropské komise) $b_{t+N} = b^*$, kde $0 < b^* < b_t$. Hlavním nedostatkem tohoto přístupu je skutečnost, že tzv. bezpečná neboli žádoucí úroveň dluhu je neurčitý pojem, závislý na působení celé řady faktorů.

Formální podmínka solventnosti je, že současná diskontovaná hodnota budoucích přebytků primární bilance se rovná výši dluhu, což v rovnici (32) implikuje $b_{t+N} = 0$. Potom současná hodnota budoucích přebytků primární bilance sníží dluhový poměr pod současnou výši.

Žádoucí (cílové) veličiny definuje rovnice (33):

$$ps^* = (\alpha - 1) b^*, \quad (33)$$

kde ps^* , α jsou přebytek primární bilance a diskontní faktor, které odpovídají žádoucí výši dluhu b^* (cílový, žádoucí dluhový poměr). Například je-li $b^* = 30$ % HDP, $\alpha = 1,02$, pak žádoucí přebytek primární bilance je $(1,02 - 1) 30 = 0,6$ % HDP.

Parametrem reakční funkce vlády je :

$$\lambda = (ps_t - ps_t^*) / (b_{t-1} - b^*). \quad (34)$$

Parametr λ vyjadřuje intenzitu reakce rozpočtové politiky (rozdíl mezi skutečným a žádoucím přebytkem primární bilance) při dané mezeře dluhu (rozdílem mezi dluhovým poměrem na konci předchozího období a cílovým dluhovým poměrem).

Úpravou (34) dostaneme

$$ps_t = ps^* + \lambda (b_{t-1} - b^*) \quad (35)$$

udávající vztah mezi skutečným a žádoucím přebytkem primární bilance.

Z předchozích rovnic lze odvodit dynamiku dluhového poměru¹⁶

$$b_t = (\alpha - \lambda) b_{t-1} - (\alpha - \lambda - 1) b^*. \quad (36)$$

Za přijatelného a rozumného předpokladu, že $b_{t-1} > b^*$, rovnice (36) říká, že b_t bude konvergovat k b^* tehdy a jen tehdy, když $|\alpha - \lambda| < 1$. Tento rozdíl je pak považován za možný indikátor fiskální stability IFS:

$$IFS_t = (\alpha - \lambda) = [(1 + r_t) / (1 + g_t) - (ps_t - ps^*) / (b_{t-1} - b^*)]. \quad (37)$$

Je-li $IFS_t < 1$, pak je fiskální pozice vlády udržitelná, zatímco $IFS_t > 1$ signalizuje neudržitelnost fiskální pozice.

Indikátor se v rovnici (37) skládá ze dvou složek.

- a) První složka měří rozdíl mezi pozorovanou reálnou úrokovou mírou a pozorovanou mírou růstu reálného HDP v období. Ukazatel větší než 1 vede k větší zadluženosti veřejných financí.
- b) Druhá složka měří podíl rozdílu skutečného přebytku primární bilance od žádoucího přebytku k rozdílu skutečného dluhového poměru a jeho žádoucí veličiny.

16 Martner R., Tromben V. (2004, s. 168)

Výše uvedený přístup předpokládá okamžité přizpůsobení se primární bilanci. Realističtější je předpoklad určitého zpoždění při přizpůsobení se. Jestliže se primární bilance na své původní úrovni pb_0 nemění, pak např. za pět let bude dluhový poměr:

$$b_5 = (1 + i - n)^5 b_0 - pb_0 \sum_{i=1}^5 (1 + i - n)^{i-1}. \quad (38)$$

Žádoucí primární bilance, která by udržela tento vyšší dluhový poměr na konstantní úrovni, je

$$pb^* = (i - n) b_5. \quad (39)$$

4. Rozdíl mezi úrokovou mírou a mírou růstu

Většina literárních pramenů rozebírajících udržitelnost veřejných financí v dlouhém období se omezuje na rozbor výše zmíněných účetních identit. Přechod od účetních identit udržitelnosti veřejných financí k ekonomické teorii je však nezbytný při podrobnější analýze teoretického pozadí problému. Názory na příčiny fiskální neudržitelnosti se opírají o širší teoretické zázemí. Především jde o příčiny vzniku vládních deficitů, kde hlavní vysvětlení podává teorie veřejné volby vysvětlující chování vlády a subjektů politického trhu. Zřejmá je dále závislost případné udržitelnosti na teorii úspor včetně mezikasové maximalizace užitečnosti. Neoklasická teorie růstu je základem rozboru diferenciálu – rozdílu mezi reálnou úrokovou mírou a mírou růstu produktu v reálném vyjádření. Jejich teoretický i empirický vztah vyplývá z teorie ekonomického růstu, která demonstruje, že zvýšení užítka jednotlivců v čase je možné jen při tzv. dynamické neefektivnosti ($g > r$, nebo což je totéž při stejných deflátorech, když $n > i$). Pak je ospravedlnitelný vládní rozpočtový deficit. Ve vlivné učebnici Obstfelda a Rogoffa (1996, s. 193) je to zdůvodněno takto: „V dynamicky neefektivní ekonomice jednou z cest pro vládu jak dosáhnout zlepšení podle Pareta je emitovat a udržovat úroveň vládního dluhu odpovídající stálému stavu ... akumuluje se méně kapitálu, protože část úspor mladých je vynaložena na vládní cenné papíry. V dynamicky neefektivní ekonomice dluhová emise vede k zvýšení efektivnosti.“

Již Phelps (1961) ve své růstové bajce zdůraznil, že generace spotřebitelů hledají takovou růstovou cestu, která maximalizuje spotřebu. A jí odpovídá určitá, konkrétní míra investic v ekonomice. Phelpsova definice zlatého věku¹⁷ vstoupila do učebnic ekonomického růstu. Zároveň Phelps nabídl i kritérium, když tvrdí, že podél cesty optimálního zlatého věku, za podmínky přirozeného růstu, se míra investic rovná míře zisku v konkurenčním prostředí. Takže: „Jakmile je cesta zlatého pravidla dosažena, investice se trvale rovnají ziskům a Soloviáni užívají natrvalo maximální společenský blahobyt.“¹⁸

Rigorózní analýza byla podána v neoklasickém růstovém modelu Diamonda (1965). V jeho modelu časový horizont je nekonečno, jednotlivci žijí ve dvou obdobích

17 „Zlatým věkem budu rozumět dynamickou rovnováhu, ve které výstup a kapitál rostou exponenciálně stejnou mírou, takže poměr kapitál–výstup je v čase stabilní.“ Phelps (1961, s. 639).

18 tamtéž, s. 643

(v prvním pracují, v druhém jsou důchodci). Autor nejprve rozebírá model centrálně plánované ekonomiky, která rozděluje spotřebu mezi mladé a staré. Podstatou jeho cesty zlatého pravidla je podmínka, že mezní produkt kapitálu se rovná míře růstu. Výběr poměru kapitál–práce je nezávislý na rozdělení spotřeby mezi různými jednotlivci. Důležité je, že jestliže centrální plánovač vybere vyšší poměr kapitál–práce, pak půjde o neefektivní řešení, protože snížení poměru dovolí vyšší úroveň spotřeby v dalších obdobích. Maximalizace užitečnosti jednotlivců vyžaduje, aby úroková míra se rovnala míře zisku. A optimální úroková míra je určena mírou růstu populace, která se může, ale nemusí rovnat meznímu produktu kapitálu.¹⁹

V dalším výkladu Diamond nahrazuje rámec centrálního plánovače konkurenčním prostředím, kde míra úspor je určována v každém období tržním prostředím. Příslušníci mladé generace tvoří nabídkovou stranu kapitálového trhu. Svoji mzdu rovnající se meznímu produktu práce rozděluje na současnou a budoucí spotřebu při dané úrokové míře při maximalizaci funkce užitku. Poptávkovou stranu kapitálového trhu tvoří podnikatelé. Rovnovážná úroková míra na kapitálovém trhu se rovná meznímu produktu kapitálu. Podstatné a často citované je tvrzení Diamonda, že rovnováha v konkurenčním prostředí může být dynamicky neefektivní, protože kapitálová vybavenost práce může být dočasně větší než úroveň odpovídající zlatému pravidlu (viz jeho příklad s funkcemi produkce a užitku Cobb-Douglasova typu na s. 1134–5).

Při výkladu modelu překrývajících se generací se Blanchard a Fischer (1989) vracejí k těmto myšlenkám a zdůrazňují, že konkurenční rovnováha nemusí být Pareto-optimální. Jednotlivci, kteří spoří během svého životního cyklu, mohou nadměrně akumulovat kapitál. Pak mohou vzniknout rovnováhy ve kterých každý může zlepšit svoji situaci spotřebováním části zásoby kapitálu. Takové ekonomiky se často nazývají dynamicky neefektivní, protože akumulovaly příliš mnoho kapitálu. Závěr Blancharda a Fischera svým významem pro diskusi udržitelnosti veřejných financí stojí za delší citaci: „Je-li model rozšířen tak, aby bral v úvahu růst produktivity, pak lze lehce ukázat, že zlaté pravidlo hladiny kapitálu je takové, že úroková míra se musí rovnat míře růstu ekonomiky. To navrhuje přímější způsob jak zjistit, je-li nebo není-li americká ekonomika, např., dynamicky efektivní tak, že přímo porovnáme míru růstu a úrokovou míru. Ale jakou úrokovou míru bychom měli vybrat? Existuje široké spektrum výnosových měr, od měr zisku v podnicích, přes výnosové míry akcií až po takřka bezrizikovou míru z krátkodobých pokladničních poukázek. I když ve výše předloženém modelu jsou všechny stejné, pokud jde o konkrétní data jsou rozdílné. A odpověď závisí do značné míry na tom, kterou míru použijeme: průměrná míra růstu byla v poválečném období vyšší než průměrná bezriziková míra, ale podstatně nižší nežli míra zisku. Takže, abychom dostali odpověď, musíme zavést explicitně nejistotu do odvození zlatého pravidla a odpovídající míry. Určitý pokrok byl v tomto směru učiněn a k tomuto

19 A potom: „Přesun jedné jednotky spotřeby na jednotlivce z prvního na druhý rok je stejný jako odebrání jedné jednotky spotřeby u každého žijícího člena mladší generace a její předání současně starší generaci, která má o n procent méně členů.“ Diamond (1965, s. 1129).

problému se vrátíme v 6. kapitole. Avšak jsme daleko od toho, abychom měli definitivní odpověď na základní problém, je-li americká ekonomika dynamicky efektivní.²⁰

Obtížnost přechodu od abstraktních teoretických růstových modelů k realitě si uvědomili další autoři snažící se odpověď na otázku, je-li či není-li americká ekonomika efektivní. Musíme si uvědomit, že odpověď má velký praktický význam pro diskusi udržitelnosti veřejných financí. Dynamicky efektivní ekonomika vyžaduje zvýšení míry národních úspor, a to soukromých i veřejných. V dynamicky neefektivní ekonomice jsou úspory a investice příliš vysoké,²¹ takže je možné část kapitálu spotřebovat s tím, že spotřeba budoucích generací se nemění.

Abel, Mankiw, Summers a Zeckhauser (1989) kladou důraz na nejistotu v ekonomice a tvrdí, že rozhodující pro zodpovězení otázky o dynamické efektivnosti je zkoumání, je-li kapitálový sektor žumpou či vřídlem. To znamená, jestli do něj teče více peněz nežli z něho vychází. Kritériem je potom porovnání podílu hrubého zisku na produktu s podílem hrubých investic na produktu.²² Algebraicky $r > g$ se dá rozepsat jako²³

$$rK/Y > gK/Y.$$

Poměrně daleko ve svých závěrech došli Ball, Elmendorf a Mankiw (1998). V druhé části našeho článku zmíněné Ponzioho schéma hraje rozhodující roli v jejich novém pohledu na rozpočtové deficity. Jejich historické srovnání vývoje úrokových měr a míry růstu v USA ukazuje, že vláda může s velkou pravděpodobností vykazovat dočasné rozpočtové deficity a rolovat vzniklý vládní dluh navždy. A tím hospodářská politika může zlepšit situaci všech generací. Budoucnost je však nejistá, zejména pokud jde o ekonomický růst a výnosy aktiv, takže v nejistém světě je rozpočtový deficit spekulací. Výchozím bodem jejich úvah je zjištění, že průměrný výnos z vládního dluhu je pod průměrným tempem růstu ekonomiky. Takže vláda může rolovat dluh včetně nabíhajících úrokových plateb.²⁴

Trvalé rolování dluhu (Ponzioho schéma) umožňuje realokovat zdroje tak, že se zvýší blahobyt všech generací. Paretovo zlepšení spočívá v tom, že současná generace může spotřebovat více a investovat méně. A na tom spočívá jejich

20 Blanchard, Fischer (1989, s. 104)

21 „Podmínky, za nichž vláda může vykázat záporné úspory jsou velmi omezené a zahrnují situaci, kdy spotřeba není optimální.“ Burger (2003, s. 56).

22 Problémem zůstává předpoklad odměny výrobních faktorů: „... naše kritérium ... vyžaduje pouze porovnání toku peněz do a z výrobního sektoru ekonomiky ... použitelnost našeho kritéria závisí na předpokladu, že kapitál dostává svůj mezní produkt, předpoklad, který vylučuje možnost zahrnování monopolního zisku v podstatně míře do kapitálového důchodu.“ Abel, Mankiw, Summers, Zeckhauser (1989, s. 7).

23 Obstfeld, Rogoff (1996, s. 194–5).

24 Vzpomínka na Domarovu práci z roku 1944 čtenáře napadne při jejich tvrzení: „Jelikož důchod ekonomiky poroste pravděpodobně rychleji nežli akumulovaný dluh, poměr dluhu k důchodu bude v čase klesat. Jinými slovy, země s velkým veřejným dluhem se s největší pravděpodobností sama zbaví problému.“ Ball, Elmendorf, Mankiw (1998, s. 701).

pro většinu čtenářů zřejmě revoluční tvrzení: „Je dobře známo, že v dynamicky neefektivních ekonomikách, Ponziho schémata mohou uspět s jistotou. V tomto případě vládní dluh zvyšuje blahobyt protože vytlačování je žádoucí.“²⁵

Makroekonomická učebnice pro pokročilé Romera²⁶ při diskusi dynamické efektivity přímo porovnává míru růstu reálného HDP s reálnou úrokovou mírou z krátkodobého vládního dluhu. Podle tohoto srovnání USA i většina průmyslově vyspělých zemí v posledních padesáti letech akumulovala kapitál nadměrně. Ve světě nejistoty je však třeba porovnávat čistý kapitálový příjem se zásobou kapitálu a pak je americká ekonomika dynamicky efektivní. Je tak zřejmé, že odpověď na otázku dynamické efektivity záleží na volbě srovnávaných ukazatelů.

V tabulce 4 jsme vyšli z českých dat v období 2000–2006. Konvergenční program České republiky z března 2007 předkládá data na střednědobý výhled. Tabulka 5 zachycuje relevantní data pro další úvahy o diferenciálu, a tedy dynamické efektivity či neefektivnosti. Jde o období 2005–2009, které zachycuje jak skutečná, tak očekávaná data.

Tabulka 5

Makroekonomická data České republiky, 2005–2009

	2005	2006	2007	2008	2009
Tempo růstu reálného HDP	6,1	6,1	5,1	5,2	5,4
Deflátor HDP	0,9	1,6	3,0	2,7	2,6
Tempo růstu nominálního HDP	7,1	7,5	7,6	7,8	7,9
Implicitní úroková míra z dluhu	4,0	4,1	4,9	5,2	5,3
Dlouhodobá nom.úroková míra	3,5	3,9	4,5	4,3	4,2

Poznámka: Tempo růstu reálného HDP – s. 21. Deflátor HDP – s. 27. Tempo růstu nominálního HDP – s. 49. Implicitní úroková míra z úrovně dluhu – s. 22. Dlouhodobá úroková míra ČR – s. 53.

Pramen: Sestaveno z údajů Konvergenčního programu České republiky, MF ČR, březen 2007.

Z údajů tabulky jednoznačně vyplývá, že tempo růstu nominálního HDP bude v každém roce analyzovaného středního období větší nežli úroková míra v nominálním vyjádření, a to jak pokud jde o implicitní úrokovou míru, která má přímý vztah k dynamice vládního dluhu, tak pokud jde o dlouhodobou úrokovou míru v nominálním vyjádření. Z tohoto úhlu pohledu, který podle předchozí teoretické pasáže se týká určitosti a neoklasického růstového modelu, by byla česká ekonomika dynamicky neefektivní.

Realističtější pohled nabízí v podmínkách neurčitosti analýza Abela, Mankiwa, Summerse a Zeckhausera (1989), která se zaměřuje na zodpovězení otázky, je-li kapitálový sektor, obrazně řečeno, žumpou nebo vřídlem. Tabulka 6, vycházející z údajů Eurostatu, podává informaci o české situaci v období 1995–2008.

25 tamtéž, s. 700

26 Romer (1996, resp. novější vydání 2006). Autor zdůvodňuje logiku pojmu dynamická neefektivnost: „Je-li mezní produkt kapitálu menší než n , to znamená, jestliže zásoba kapitálu převyšuje hladinu zlatého pravidla – převod zdrojů mezi mladými a starými je efektivnější nežli úspory a plánovač tak může zlepšit decentralizovanou alokaci. Protože to plyne z mezipřechodové struktury ekonomiky, je to známo jako dynamická neefektivnost.“ Tamtéž, s. 83.

Z údajů v tabulce 6 plyne, že podíl zisku na HDP v cenách výrobních faktorů (tab. 32 Annexu udává podíl mezd v celé ekonomice jako podíl na HDP v cenách výrobních faktorů; podíl zisku bereme jako reziduál) podstatně převyšuje hrubou tvorbu kapitálu ve všech letech zkoumaného období. České národní účty při výpočtu HDP důchodovou metodou vykazují hrubý provozní přebytek plus smíšený důchod. Podíl tohoto ukazatele na HDP v cenách výrobních faktorů je ještě vyšší (kolem 50 % v období 1995–2006). Zde je však podíl zisku nadhodnocen, protože smíšený důchod sektoru domácností je přiřazen k zisku (v tomto sektoru pak podíl zisku dosahuje neuvěřitelných 80 %).

Tabulka 6

Investice, úspory a zisk (podíly na HDP), Česká republika, 1995–2008

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Úspory soukromé	23,2	22,3	20,1	22,2	21,5	22,4	21,6	20,5	19,2	17,1	19,9	20,1	20,9	20,9
Úspory vlády	5,8	4,7	4,3	4,1	3,1	2,4	2,7	2,0	1,4	4,1	3,5	3,2	2,5	2,9
Národní úspory	29	27	24,4	26,3	24,6	24,8	24,2	22,4	20,7	21,2	23,4	23,3	23,4	23,8
HTK	32,6	33,7	30,5	28,4	27,1	29,5	29,5	28,6	27,2	27,5	26,1	27,4	26,5	26,7
Běžný účet	-3,6	-6,7	-6,1	-2,1	-2,5	-4,7	-5,3	-6,1	-6,5	-6,3	-2,7	-4,1	-3	-2,7
Podíl zisku/HDP	44,9	43,3	43,2	45,4	44,9	44,5	44,2	42,3	40,8	41	41,6	42,2	43,3	45

Pramen: Sestaveno z Statistical Annex, 2007.

Je jinou věcí, že hrubá tvorba kapitálu je částečně financována ze zahraničí, což doplňuje národní úspory. Takže: „...porovnání bezpečné úrokové míry s průměrnou mírou růstu není zpravidla dostatečné pro řešení otázky dynamické efektivnosti.“²⁷ Aplikace na podmínky nejistého světa naznačují, že i česká ekonomika je dynamicky efektivní, že nemá nadbytek kapitálu a že je nutné zvýšit míru národních (veřejných, ale i soukromých) úspor.

5. Závěr

V rostoucí ekonomice je důležitá analýza vývoje poměru vládního dluhu k produktu. Podíl dluhu na produktu v čase je ovlivňován úrokovou mírou, tempem růstu produktu, podílem dluhu na produktu ve výchozím období a podílem primárního deficitu na produktu. Materiály Evropské unie pravidelně publikují příspěvky jednotlivých faktorů k změně dluhového poměru. V českém případě v posledních letech dochází k růstu rozdílu mezi mezinárodně sledovaným hrubým domácím produktem (Maastrichtská kritéria) a hrubým disponibilním důchodem. Rozdíl v neprospěch rezidentů dosáhl v roce 2006 takřka dvojnásobku ročního rozpočtového deficitu České republiky.

Udržitelnost vývoje veřejných financí ukazuje, jaké minimální přebytky primární balance jsou nutné, aby při daném rozdílu mezi úrokovou mírou a tempem růstu produktu a daném poměru dluhu na HDP byl tento stav udržitelný. Udržitelnost může být definována pro krátké, střední či dlouhé období. Lze ji definovat i jako udržení konstantního poměru dluhu na produktu. V českém případě, při konstelaci hlavních parametrů v letech 2000–2006, lze vládní dluh stabilizovat i při deficitu primární rozpočtové balance. Je to ovšem situace přechodná, která nemusí mít dlouhé trvání.

27 Abel, Mankiw, Summers, Zeckhauser (1989, s. 12)

Vyšší tempo růstu produktu než úrokové míry, platné v uvedeném období, charakterizuje v teorii ekonomického růstu v situaci určitosti tzv. dynamickou neefektivnost. Ta by umožnila zlepšení podle Pareta zvýšením spotřeby všech generací a snížením nadbytečné akumulace. Pak by vlastně rozpočtové deficity nebyly žádnou tragédií. I data z Konvergenčního programu České republiky na období 2005–2009 se zdají potvrzovat hypotézu o nadměrné akumulaci. Aplikace v podmínkách neurčitosti však nabízejí pro porovnání jiná data a podle nich podíl zisku na produktu je i v České republice vyšší než podíl hrubé tvorby kapitálu na produktu (období 1995–2008), takže i pro naši zemi platí podmínka dynamické efektivnosti a rozpočtové deficity jsou vážným ekonomickým problémem.

Literatura

- ABEL, A.; MANKIW, G.; SUMMERS, L.; ZECKHAUSER, R. 1989. Assessing Dynamic Efficiency: Theory and Evidence. *Review of Economic Studies*. 1989, no 1.
- ANDERSON, R.; ANDO, A.; ENZLER, J. 1984. Interaction Between Fiscal and Monetary Policy and the Real Rate of Interest. *American Economic Review*. May 1984.
- BALASSONE, F.; FRANCO, D. 2000. Assessing Fiscal Sustainability: A Review of Methods with a View to EMU. [Sborník]. Banca d'Italia, 2000.
- BALL, L.; ELMENDORF, D.; MANKIW, G. 1998. The Deficit Gamble. *Journal of Money, Credit and Banking*. November 1998, no. 4.
- BLANCHARD, O. 2003. *Macroeconomics*. New Jersey : Prentice Hall, 2003.
- BLANCHARD, O. 1990. Suggestions for a new set of fiscal indicators [Working Papers No. 79]. OECD, 1990.
- BLANCHARD, O.; FISCHER, S. 1989. *Lectures on Macroeconomics*. Cambridge, MA: MIT Press, 1989.
- BURGER, P. 2003. *Sustainable Fiscal Policy and Economic Stability, Theory and Practice*. Cheltenham, UK : E. Edgar, 2003.
- BUTI, M.; FRANCO, D. 2005. *Fiscal Policy in Economic and Monetary Union*. E. Elgar, 2005.
- BUTI, M.; MARTINS, J.; TURRINI, A. 2006. From deficits to debt and back: Political incentives under numerical fiscal rules. Fiscal Indicators [Sborník]. Banca d'Italia Workshop, Perugia, 30 March - 1 April, 2006.
- BUITER, W. 1997. Aspects of Fiscal Performance in some Transition Economies Under Fund-Supported Programs [Working Papers No. 97/31]. IMF, 1997.
- BUITER, W. 2003. Fiscal Sustainability. Paper presented at the Egyptian Center for Economic Studies. Cairo, 19. 10. 2003.
- BUITER, W. 1990. *Principles of Budgetary and Financial Policy*. Cambridge, MA : MIT Press, 1990.
- CROCE, E.; JUAN-RAMON, H. 2003. Assessing Fiscal Sustainability: A Cross-Country Comparison [Working Papers No. 03/145]. IMF, 2003.
- ČSÚ: www.czso.cz/makroekonomika.
- DIAMOND, P. 1965. National Debt in a Neoclassical Growth Model. *American Economic Review*. 1965, no. 5, part 1.
- DOMAR, E. 1944. The „Burden of the Debt“ and the National Income. *American Economic Review*. 1944, no. 4.
- EUROPEAN ECONOMY – Public finances in EMU. Brussels : EC, 2000–2007.
- FISCAL ADJUSTMENT FOR STABILITY AND GROWTH. 2006. Washington, DC : IMF, 2006.
- FREDERIKSEN, N. 2001. Fiscal sustainability in the OECD. A simple method and some preliminary results [Working Paper No. 3]. Copenhagen : Finansministeriat, 2001.
- CHOURAQUI, J. C.; HAGEMANN, R.; SARTOR, N. 1990. Indicators of fiscal policy: A re-examination [Working Paper No. 78]. OECD, 1990.
- IZÁK, V. 2005. *Fiskální politika*. Praha : VŠE, Nakladatelství Oeconomica, 2005.
- KINNUNEN, H.; KUOPAMAKI, P. 2000. Public finances in the euro area: growth shocks and structural factors. Fiscal Sustainability [Sborník]. Banca d'Italia, 2000.

- KOHLER-TOGLHOFFER, W.; ZAGLER, M. 2004. The impact of different fiscal policy regimes on public debt dynamics. Banca d'Italia Workshop on Public Finance, Public Debt [Sborník]. Perugia, 1-3 April, 2004.
- KREJDL, A. 2006. Fiscal Sustainability-Definition, Indicators and Assessment of Czech Public Finance Sustainability [Working Paper No. 3]. Praha : ČNB, 2006.
- LEBOW, D. 2004. Recent fiscal policy in selected industrial countries [Working Papers No. 162]. BIS, 2004.
- MARTNER, R.; TROMBEN, V. 2004. Public debt indicators in Latin American countries: Snowball effect, currency mismatch and the original sin. Banca d'Italia Workshop on Public Finance, Public Debt [Sborník]. Perugia, 1-3 April, 2004.
- MF ČR. 2007. Fiskální výhled ČR. Praha : MF ČR, duben 2007.
- MF ČR. 2007. Fiskální výhled ČR. Praha : MF ČR, říjen 2007.
- MF ČR. 2007. Konvergenční program ČR. Praha : MF ČR, březen 2007.
- MF ČR. www.mfcr.cz/ekonomika.
- OBSTFELD, M.; ROGOFF, K. 1996. *Foundations of International Macroeconomics*. Cambridge, MA : MIT Press, 1996.
- PHELPS, E. 1961. The Golden Rule of Accumulation: A Fable for Growthmen. *American Economic Review*. 1961, no. 4.
- POLITO, V.; WICKENS, M. 2005. Measuring Fiscal Sustainability [CDMA Conference Papers]. University of St. Andrews, 2005.
- ROMER, D. *Advanced Macroeconomics*. New York : Mc Graw Hill, 1996.
- THE LONG-TERM SUSTAINABILITY OF PUBLIC FINANCES IN THE EUROPEAN UNION. 2006. Brussels : European Commission, 2006.
- WOODS, R. 2004. The role of public debt in the UK fiscal rules. Banca d'Italia Workshop on Public Finance, Public Debt [Sborník]. Perugia, 1-3 April, 2004.
- WORLD ECONOMIC OUTLOOK. 2003. IMF, Washington, DC. September 2003.

PUBLIC FINANCE SUSTAINABILITY AND DYNAMIC EFFICIENCY

Vratislav Izák, University of Economics, nám. W. Churchilla 4, CZ – 130 67 Praha 3 (izak@vse.cz)

Abstract

In the last years there has been a growing discrepancy between gross domestic product and gross disposable income (more than a double of government budget deficit in 2006) in favour of non-residents. The difference between the real interest rate and the rate of growth of GDP has been negative in 2000-2006 and is expected to be negative in the near future suggesting that even a small deficit in primary budget balance can stabilize the debt ratio (30 % of GDP). But in a world of uncertainty even in the Czech republic the capital sector is on net a spout and not a sink (the profit rate has been higher than the investment rate in 1995-2008). Hence the Czech economy seems to be dynamically efficient and an increase in national saving is necessary.

Keywords

fiscal sustainability, dynamic efficiency, Czech data

JEL Classification

H5, H6