

VZTAH MEZI SALDEM HOSPODAŘENÍ A DLUHEM VLÁDNÍCH INSTITUCÍ*

Václav Rybáček^a, Petr Musil^b

Abstract

Relation Between Government Balance and Debt

The relation between government deficit and debt is not straightforward and draws intensive attention of users and analysts. In reality, surplus balances can accompany increasing debt even in the long term. The objective of the paper is thus to scrutinize, by analysing international data, the closeness of both aggregates, which is essential for assessment of the long-term sustainability of public finances. The text explains factors entering between both macroeconomic indicators, as they are currently defined. Furthermore, the text discusses alternatives to currently defined debt and their closeness to the government final balance. The development of indicators is analysed using data for the Czech Republic. Within the data availability constraints, an international comparison of balance sheet indicators is presented.

Keywords: convergence criteria, balance, debt, government

JEL Classification: H6, H11, E62

Úvod

Vládní finanční statistika tvoří svébytnou a konzistentní součást makroekonomické statistiky, jejíž výstupy si nacházejí široké využití analytické, administrativní, ale i v ekonomickém výzkumu.¹ Ukazatele salda hospodaření a změnou dluhu vládních institucí jako klíčové výstupy vládní finanční statistiky jsou dnes jedněmi z nejsledovanějších

a Univerzita Jana Evangelisty Purkyně, Fakulta sociálně ekonomická, Ústí nad Labem, Česká republika
E-mail: rybacekv@ujep.cz

b Vysoká škola ekonomická v Praze, Fakulta informatiky a statistiky, Praha, Česká republika
E-mail: petr.musil@vse.cz

* Článek byl připraven z prostředků institucionální podpory na dlouhodobý koncepční rozvoj Fakulty informatiky a statistiky Vysoké školy ekonomické v Praze.

1 Na evropské úrovni se jedná o jednu z nejvíce harmonizovaných oblastí statistiky. V evropské legislativě jsou ukazatele hospodaření ukotveny v Protokolu o postupu při nadměrném schodku (Nařízení Rady 479/2009) a vlastní metodika ve standardu ESA 2010 (Nařízení Evropského parlamentu a Rady 549/2013). Vládní finanční statistika představuje komplexní statistický popis ekonomických aktivit vládních institucí.

makroekonomických indikátorů. Značnou pozornost v neposlední řadě poutá vztah mezi oběma ukazateli, který je popsán agregátem SFA (tzv. stock-flow adjustments). Vzhledem ke svému širokému vymezení a obtížné predikovatelnosti je agregát SFA vnímán jako slepé místo vládní finanční statistiky (Jaramillo *et al.*, 2017), nepoužitelný pro hlubší ekonomickou analýzu (Dvořák, 2010), ale také jako prostor pro realizaci kreativního účetnictví (von Hagen a Wollf, 2006; Milesi-Ferretti, 2003).

Současně široké empirické analýzy dlouhodobých časových řad ukazují pozitivní příspěvek SFA k růstu dluhu (Weber, 2012; Alfons a Jalles, 2020). Identifikovaný vliv SFA přirozeně rozvolňuje pevnost vztahu mezi saldem hospodaření a dluhem s důsledky pro úvahy o udržitelnosti veřejných financí, kterou můžeme definovat jako situaci, kdy přebytek primárního salda hospodaření vede ke stabilizaci úrovně dluhu při dané úrokové míře a nominálním růstu ekonomiky (Izák, 2008). SFA tak mohou představovat významný a z hlediska analytického obtížně uchopitelný zdroj změny dluhu.

Příspěvek navazuje na výzkum vývoje SFA (Izák, 2008, 2009; Dvořák, 2010) s využitím delších časových řad za Českou republiku a ostatní členské státy Evropské unie. Jeho cílem je nejen hlouběji přiblížit obsah vládní finanční statistiky a detailně přiblížit obsahu agregátu SFA, ale především identifikovat těsnost vztahu ukazatelů salda hospodaření a změny dluhu prostřednictvím analýzy mezinárodních dat a diskutovat možné alternativní stavové ukazatele, které mají teoretický potenciál překonat metodické nedostatky současného ukazatele dluhu vládních institucí, jako např. rozvahový efekt (Weber, 2012).

Článek se nejprve věnuje vymezení sektoru vládních institucí jako takového, jež je zásadní pro vypovídací schopnost výsledných agregátů. V druhé kapitole je přiblížena podstata tzv. maastrichtských kritérií, jejichž plnění je prostřednictvím řešených údajů sledováno. Třetí kapitola se věnuje vztahu mezi saldem hospodaření a dluhem, včetně obsahu agregátu SFA. Poslední dvě kapitoly se poté zaměřují na dva alternativní stavové ukazatele, tj. čistý dluh a čisté jmění.

1. Sektor vládních institucí

Diskuze nad definicí sektoru vládních institucí prochází v posledních desetiletých dynamickým vývojem vyvolaným skutečností, že státy, reprezentované tzv. jádrovými institucemi sektoru vládních institucí, k výkonu svých pravomocí nebudují jen nutný byrokratický aparát, ale delegují činnosti na další (zejména) veřejnoprávní instituce v rámci své hospodářské a sociální politiky. Hledání statistické definice sektoru vládních institucí tak reflektuje měnící se povahu veřejné správy nejen jako subjektu moci, ale také jako subjektu poskytujícího statky a služby (Goldsmith, Eggers, 2004). Sektor vládních institucí je tak *de facto* statistický pohled na stát se všemi od něj odvozenými veřejnými institucemi, které poskytují své produkty na netržní bázi, jejichž ekonomické chování je odlišné od ostatních ekonomických subjektů (Sennholz, 1987).

Dle metodiky národní účetnictví (ESA 2010) je vládní instituce definována jako právnická osoba, jež vznikla politickým procesem a jejíž primární funkcí je poskytovat statky a služby společnosti či domácnostem na netržní bázi či redistribuovat důchod a bohatství (§ 20.06 ESA 2010). Sektor vládních institucí zahrnuje veřejné netržní výrobce poskytující své produkty pro účely individuální či kolektivní spotřeby. Výsadní pozice vládních institucí je definována schopností financovat se z povinných plateb od ostatních sektorů a přerozdělovat národní důchod a bohatství. V realitě České republiky zahrnuje sektor vládních institucí více než 18 tisíc subjektů na ústřední a místní vládní úrovni a také fondy sociálního zabezpečení.

Na ústřední úrovni se jedná zejména o organizační složky státu, jimi zřízené příspěvkové organizace, ale i o další veřejné netržní subjekty s celostátní působností². Na místní vládní úrovni jsou v sektoru zařazeny místní rozpočtové organizace, jimi zřízené příspěvkové organizace, včetně veřejných nemocnic transformovaných na akciové společnosti či společnosti s ručením omezeným, ale také některé finanční instituce s místní působností. Sektor vládních institucí dále utváří subsektor fondů sociálního zabezpečení, který zahrnuje zejména zdravotní pojišťovny. Současně je třeba poznamenat, že institucionální vymezení sektoru není plně usazeno a je předmětem trvalých diskuzí.

Sektor vládních institucí tak pokrývá subjekty, které jsou pod veřejnou kontrolou, poskytují své produkty na netržní bázi či nemají dostatečnou autonomii rozhodování, aby mohly být považovány za samostatnou institucionální jednotku. Tyto obecné principy definují sektor vládních institucí, který navenek vystupuje jako konsolidovaný celek, a jehož ekonomické chování je zobrazeno údaji vládní finanční statistiky.

2. Maastrichtská kritéria

Ekonomická situace takto definovaného makroekonomického agenta je hodnocena prostřednictvím (ne)plnění řady tzv. fiskálních pravidel. Na mezinárodní úrovni se jedná zejména o tzv. maastrichtská kritéria. Protokol o postupu při nadměrném schodku (EDP), jenž je přílohou Maastrichtské smlouvy, stanovuje hranici pro hrubý dluh vládních institucí na úrovni 60 % hrubého domácího produktu (HDP) a pro deficit hospodaření ve výši 3 % HDP. Ukazatele slouží pro monitoring a řízení veřejných financí členů Evropské unie a v neposlední řadě Evropské měnové unie, neboť náklady nezdравých veřejných financí mohou být současně skrze měnové prostředí přenášeny na ostatní členy měnové unie (Leinner-Killinger, Kamps, 2019).

2 Jedná se zejména o státní fondy, správce veřejné infrastruktury, veřejné finanční instituce či veřejnoprávní média.

Ukazatel salda hospodaření je přímo dostupný v systému národního účetnictví podle standardu ESA 2010 (položka čisté půjčky/výpůjčky) a údaj o hrubém dluhu je poté definován nařízením Rady (ES) č. 479/2009 o použití Protokolu o postupu při nadměrném schodku. Saldo hospodaření lze obecně definovat jako rozdíl mezi příjmy a výdaji sektoru vládních institucí. Příjmy jsou definovány v § 20.76 ESA 2010, resp. v § 22.65 SNA 2008. Příjmy mají pozitivní vliv jak na saldo hospodaření sektoru (položka B.9n), tak na čisté jmění (B.90). Výdaje jsou definovány v SNA 2008 v § 22.70, v ESA 2010 se výdajům věnuje § 20.92. Výdaje mají naopak negativní vliv na saldo hospodaření a čisté jmění sektoru.

Saldo hospodaření (schopnost nebo potřeba financování) = celkové příjmy – celkové výdaje = čistá provozní bilance – (pořízení – prodej nefinančních aktiv)

Saldo příjmů a výdajů určuje schopnost sektoru financovat sebe či ostatní sektory či potřebu sektoru být financován jinými sektory. Vymezení příjmů a výdajů v národním účetnictví se liší jak od příjmů a výdajů pro účely sledování plnění státního rozpočtu, tak od příjmů a výdajů definovaných v běžných účetních systémech. Vyjma naturálních transakcí mají příjmové a výdajové transakce svůj odraz v transakcích s finančními aktivy a závazky zachycené na finančním účtu, který je současně klíčový pro obsah agregátu SFA.

Finanční transakce neodrážejí pouze výše definované příjmy a výdaje vládních institucí, pokrývají také tzv. čistě finanční transakce³. Čistě finanční transakce neovlivňují saldo hospodaření a vedou pouze ke změně ve finančním portfoliu sektorů, a to bez dopadu na čisté jmění. Jedná se tudíž o transakce pouze s finančními aktivy či závazky zejména z důvodu, že současný finanční tok (např. nákup dluhopisu či poskytnutí půjčky) dává vzniknout budoucímu nároku na zpětný tok (splátka dluhopisu či splátka půjčky).

Čistě finanční transakce jsou jedním z klíčových faktorů, kterých si musíme být vědomi při analýze vztahu mezi saldem hospodaření a změnou dluhu v daném období. Jedná o transakce tzv. pod čarou (below line), které sice neovlivňují saldo hospodaření, ale mohou vést ke změně ve výši hrubého dluhu. Hrubý dluh vládních institucí pro účely EDP je definován jako součet hodnoty emitovaného oběživa a přijatých vkladů (položka AF.2 v národním účetnictví), emitovaných dluhových cenných papírů (AF.3) a přijatých úvěrů (AF.4). Dluh pro účely EDP je nutné striktně odlišit nejen od státního dluhu, ale i od závazků v systému národního účetnictví (sektorových účtech). Oproti zákonu o rozpočtových pravidlech (státní dluh) je definice pro účely EDP výrazně širší, pokrývá závazky z finančního leasingu⁴, vyvolané garance za úvěry či dluhopisy,

3 Čistě finanční transakce nemají protipoložku na nefinančním účtu, a tudíž neovlivňují saldo hospodaření.

4 Včetně např. dlouhodobého pronájmu vojenské techniky.

případně závazky z PPP projektů či dodavatelské úvěry transformované do závazků vůči faktoringovým společnostem a řada dalších⁵.

Dluh pro účely EDP se současně odlišuje od závazků v rámci sektorových účtů, který je vymezen standardem ESA 2010. Celkové závazky v sektorových účtech zahrnují navíc měnové zlato a zvláštní práva čerpání (AF.1), účasti a podíly v investičních fondech (AF.5), pojistné a penzijní programy (AF.6), finanční deriváty a zaměstnanecké opce (AF.7) a ostatní závazky (AF.8). Všechny závazky jsou oceněny tržní hodnotou a bez vlivu souvisejících derivátových obchodů. Oproti tomu dluh pro účely EDP je oceněn v nominální hodnotě⁶, z hodnoty dluhu jsou vyloučeny naběhlé úroky, naopak jsou zohledněny některé závazky z derivátových obchodů. Hodnota derivátu je v dluhu zohledněna v případě, kdy se jedná o měnový derivát zajišťující dluhopis denominovaný v cizí měně, či jde-li o swapové operace sjednané za nestandardních podmínek⁷.

3. Vztah mezi saldem hospodaření a změnou dluhu

Vzájemný vztah salda hospodaření a změny dluhu skýtá významný analytický potenciál. Ačkoli intuitivní představou řady uživatelů dat je existence přímého vztahu mezi saldem hospodaření a změnou dluhu, vstupuje mezi saldo hospodaření a změnu dluhu řada dalších faktorů, které si detailně přiblížíme. Krátkodobě či střednědobě tudíž nemusí platit, že dluh se zvyšuje či snižuje v reakci na prostou kumulaci deficitů či přebytků. Vývoj obou ukazatelů je intenzivně monitorován klíčovými uživateli, neboť přestože je odlišný vývoj metodicky přípustný, může být disproporce mezi saldem a změnou dluhu znakem kreativního účetnictví (von Hagen & Wolff, 2006), či signalizovat riziko revizí sald hospodaření v budoucnosti (European Commission, 2003, s. 82).

Vztah mezi saldem hospodaření a dluhem lze ilustrovat následujícím formálním vztahem:

$$D(t+1) = D(t) - BB(t+1) + SFA(t+1),$$

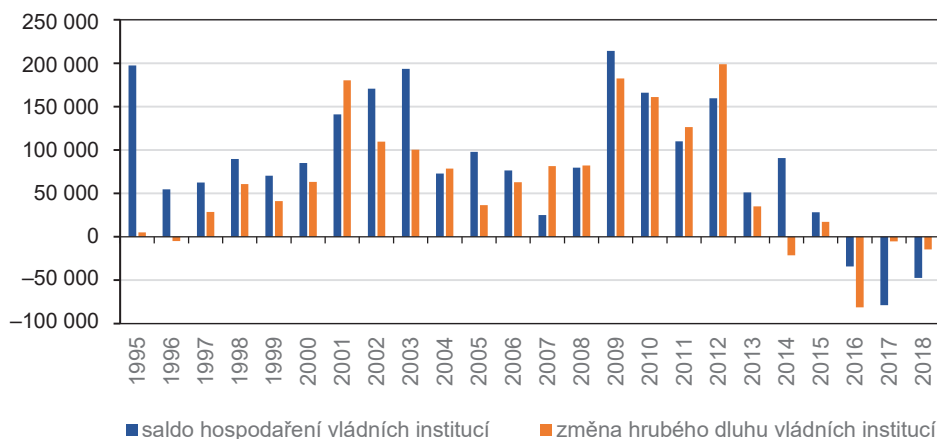
kde D reprezentuje výši dluhu na začátku (t) a konci ($t+1$) období, BB saldo hospodaření a SFA relativní výši agregátu vyrovnávající tokové a stavové veličiny. Struktura agregátu SFA je podrobněji popsána v tabulce 3 notifikací deficitu a dluhu vládních institucí,

- 5 Vymezení dluhu současně zůstává předmětem intenzivních diskuzí. Kupř. Irwin (2015) navrhuje rozšířit definici závazků o další položky včetně penzijních nároků. Podíl penzijních závazků na HDP se v České republice pohybuje od 163 % HDP do 212 % HDP v závislosti na volbě parametrů modelu (Šimková *et al.*, 2016). Dippelsman *et al.* (2012) navrhuje rozšířit vládní finanční statistiku o informace o finančních derivátech a podmíněných závazcích.
- 6 Tj. vyjadřuje objem prostředků, které jsou vládní instituce povinny při splatnosti věřiteli zaplatit.
- 7 Může se jednat např. o situaci, kdy dle podmínek kontraktu jedna strana bude po celou dobu životnosti kontraktu povinna platit protistraně.

publikované členskými zeměmi EU⁸. Změna ve výši dluhu odpovídá saldu hospodaření pouze v případě nulové výše SFA, nenulová výše SFA naopak vede ke změně dluhu, která převyšuje, či je naopak nižší než saldo hospodaření.

Vztah mezi ukazatelem salda hospodaření a změnou dluhu vládních institucí je ilustrován následujícím obrázkem, který zobrazuje údaje pro Českou republiku⁹. Pro názornější ilustraci je údaj o saldu hospodaření prezentován s opačným znaménkem, aby směřování salda lépe odráželo intuitivní představu o změně dluhu.

Obrázek 1 | Saldo hospodaření (s opačným znaménkem) a meziroční změna hrubého dluhu vládních institucí, Česká republika, 1995–2018, mil. Kč



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Faktory ovlivňující výši agregátu SFA lze obecně rozčlenit na čisté pořízení finančních aktiv, vliv metodických úprav a statistickou diskrepanci. Tradičně významnou roli hraje čisté pořízení finančních aktiv, tj. transakce s finančními aktivy i závazky, které nemají vliv na saldo hospodaření, nicméně s vlivem na výši dluhu. Příkladem může být emise dluhových cenných papírů k vytvoření finanční rezervy pro financování výdajů budoucích období, kdy výnos z emise není použit na financování současných výdajů. Uvedenou

8 SFA pro všechny členské země publikuje Eurostat v rámci notifikací deficitu a dluhu vládních institucí. Dostupné z: <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/4187653/9727179/STOCK-FLOW-2019-APR.pdf/6632fe60-df9c-4e45-845b-9913210cae0e>

9 Ve čtvrtletní periodicitě nejsou k dispozici notifikační tabulky vysvětlující důvody změny dluhu a obecně jsou čtvrtletní údaje zatíženy vyšší volatilitou. Například v prvním čtvrtletí roku 2019 došlo k nárůstu dluhu o 102 mld. Kč při deficitu hospodaření 2,3 mld. Kč. Hlavní příčinou bylo čisté pořízení finančních aktiv za více než 100 mld. Kč.

situaci lze vysledovat např. v roce 2007 v obrázku 1, kdy emise dluhových cenných papírů převyšovala potřebu financování z titulu salda hospodaření.

Opačným případem je splátka či odkup dluhu, financované nikoli z přebytku salda hospodaření daného období, nýbrž z finančních rezerv nakumulovaných v obdobích předchozích. Splacení dluhu je doprovázeno snížením hodnoty finančních aktiv, bez dopadu na saldo hospodaření (viz situace v roce 2014 v obrázku 1). Dalším příkladem může být odkup vlastního dluhu ze strany vládních institucí, financovaného volnými finančními prostředky vládních institucí. Analogicky dochází pouze ke změně v rámci finančních účtů, poklesu stavu finančních aktiv (běžné účty) a dluhových nástrojů na pasivní straně bilance.

Transakce s finančními aktivy ovlivňují výši SFA i v rámci skupiny úprav, kdy transakce s finančními aktivy jsou spojeny s financováním výdajů, či kdy přebytek salda hospodaření vede k navýšení držby finančních aktiv. Financování výdajů prostřednictvím finanční aktiv lze vysledovat např. v letech 1995 či 1996 v rámci procesu privatizace. Převody vlastnictví, zachycené jako výdajový kapitálový transfer, se projeví zhoršením salda hospodaření, nicméně neměly vliv na změnu dluhu, neboť současně došlo k snížení hodnoty držných aktiv (účasti vládních institucí)¹⁰. V evropském kontextu jsou SFA spjaty i s finanční krizí, během níž některé vládní instituce přijaly půjčky od mezinárodních institucí, což se projeví v nárůstu dluhu, avšak bez dopadu na saldo hospodaření (Kezbere, Maurer, 2018).

Lze tak zobecnit, že transakce s finančními aktivy vládních institucí ovlivňují výši agregátu SFA, pokud se výsledek salda hospodaření promítá do změny objemu držných finančních aktiv, jsou-li finanční aktiva nakumulovaná v předchozích obdobích použita ke splátkám dluhu, či jsou-li prostředky získané navýšením dluhu drženy ve formě finančních aktiv pro následující období. Transakce s finančními aktivy tak zasluhují výraznou pozornost při analýze vývoje dluhu a salda hospodaření, a zejména interpretaci dat.

Do sféry úprav dále spadají transakce se závazky mimo dluh, které souvisejí s příjmy či výdaji sektoru vládních institucí. Mezi tyto závazky patří finanční deriváty, účasti, zaměstnanecké opce, pojistné technické rezervy a v neposlední řadě ostatní závazky, včetně např. dodavatelských úvěrů. Jedním z nejzřetelnějších příkladů posledních let jsou církevní restituce v roce 2012. Závazek státu vyplatit finanční kompenzace ve výši 59 mld. Kč byl Českým statistickým úřadem na základě metodických konzultací s Eurostatem zachycen jako výdajový kapitálový transfer. Ačkoli transfer negativně zatížil saldo hospodaření, neměl vliv na výši dluhu, neboť byl spojen s přírůstkem závazků v položce stojící mimo definici dluhu (Ostatní závazky). Uvedená částka se tak projeví ve výši agregátu SFA.

10 Aktuálním případem jsou korekce pohledávky vůči Evropské unii související s čerpáním prostředků z fondů Evropské unie. Korekce se projevuje jako výdajový kapitálový transfer a současně jako snížení finančního aktiva (pohledávky sektoru vládních institucí vůči institucím EU).

Další úpravou ovlivňující vztah mezi saldem a změnou dluhu je vliv přecenění cizoměnového dluhu. V případě emise cizoměnových dluhopisů bez kurzového zajištění dochází ke změnám v hodnotě dluhu v národní měně, v níž je dluh ve vládní finanční statistice oceněn. Je-li emitován dluhopis v hodnotě např. 100 eur, poté je při kurzu 25 Kč/eur hodnota dluhu pro maastrichtská kritéria 2 500 Kč. Při oslabení kurzu na 26 Kč/eur vzroste hodnota dluhu vlivem přecenění o 100 Kč, při apreciaci koruny na 24 Kč/eur naopak dojde k poklesu korunové hodnoty dluhu vládních institucí na 2 400. Depreciace národní měny tudíž vede k růstu hodnoty cizoměnového dluhu v národní měně, zatímco apreciace má vliv opačný. Vliv změny kurzu je zachycen na účtu přecenění, čímž je změna v hodnotě dluhu obsažena v agregátu SFA.

Odmyslíme-li možný vliv statistické diskrepance, jež odráží nedokonalost zdrojových dat a obvykle dosahuje nízkých hodnot, je poté posledním vstupem do agregátu SFA specifikum ocenění závazku jako dluhu ve jmenovité hodnotě. Jinými slovy, dluh je oceněn bez naběhlých a dosud nezaplacených úroků, které souvisí s podkladovými dluhovými instrumenty. Naběhlé úroky zachycené jako výdaj zhoršující saldo hospodaření tak vstupuje současně do hodnoty SFA a neovlivňuje změnu ve výši dluhu. Vyloučení naběhlých úroků se ovšem v současnosti netýká vkladů, jsou-li úroky kapitalizovány do hodnoty vkladu.

Vztah změny dluhu a salda hospodaření lze analyzovat pro všechny země EU, neboť Eurostat publikuje údaje za všechny členské země vždy v dubnu a říjnu v souladu s nařízením Rady (ES) č. 479/2009 o použití Protokolu o postupu při nadměrném schodku. Lze předpokládat, že zejména některé čistě finanční transakce se v delším období kompenzují, neboť mohou sloužit ke krátkodobému řízení likvidity, a tudíž v delším časovém období je vztah mezi saldem hospodaření a změnou dluhu těsnější. V tabulce 1 je uvedena změna dluhu mezi lety 2018 a 1996¹¹, kumulativní saldo hospodaření a SFA.

U všech sledovaných zemí došlo k nárůstu dluhu a s výjimkou Estonska, Finska a Švédska bylo hospodaření vládních institucí deficitní. U některých států je v delším období vztah mezi saldem hospodaření a změnou dluhu těsný, například Francie, Španělsko, zatímco u jiných zemí je změna dluhu vyvolána zejména SFA – Estonsko, Švédsko, Finsko. V těchto zemích vzrostl dluh, ačkoliv země hospodařily s přebytkem. Vzhledem k tomu, že země publikují úplné údaje o přechodu od salda hospodaření ke změně dluhu (notifikační tabulka 3) pouze za roky 2015–2018, nelze detailně analyzovat SFA za celé časové období.

11 Členské státy zasílají povinně údaje za roky $t - 1$ až $t - 4$, většina zemí však poskytuje data od roku 1995 (pouze konečné stavy dluhu), která ovšem nejsou vždy úplná. Hronová *et al.* (2019) analyzovali hospodaření vládních institucí ve vybraných evropských zemích.

Tabulka 1 | Vztah změny dluhu a salda hospodaření 1996–2018, mil., národní měny

Země	Změna dluhu	Kumulativní saldo hospodaření s opačným znaménkem	SFA
Belgie	183 676	152 295	31 381
Česko	1 518 075	1 866 813	–348 738
Estonsko	1 947	–431	2 377
Finsko	84 061	–18 750	102 811
Francie	1 631 743	1 527 782	103 961
Chorvatsko	259 674	202 193	57 480
Irsko	162 917	130 283	32 634
Itálie	1 200 717	1 057 200	143 517
Kypr	17 491	10 795	6 695
Litva	14 531	14 422	109
Lotyšsko	10 037	7 955	2 082
Maďarsko	25 040 229	23 183 770	1 856 459
Malta	4 596	3 583	1 013
Německo	1 028 820	693 251	335 569
Nizozemsko	164 630	197 189	–32 559
Polsko	871 283	1 027 648	–156 365
Portugalsko	193 754	179 572	14 183
Rakousko	164 627	140 338	24 290
Rumunsko	329 984	304 514	25 470
Řecko	242 597	287 097	–44 500
Slovensko	40 054	52 648	–12 594
Slovinsko	30 297	23 004	7 293
Spojené království	1 459 944	1 368 853	91 091
Španělsko	889 846	824 709	65 137
Švédsko	563 583	–253 664	817 247

Zdroj: Eurostat, vlastní výpočty

Obecně lze konstatovat, že kumulativní údaje v tabulce 1 potvrzují závěry výše uvedených studií o významném vlivu agregátu SFA na výši zadlužení. K růstu dluhu dochází dlouhodobě i v situaci, kdy sektor vládních institucí hospodářsky dlouhodobě přebytkově, což rozvolňuje vztah mezi saldem hospodaření a změnou dluhu. Jedná se o podstatnou skutečnost, která ovlivňuje možné závěry o udržitelnosti veřejných financí, neboť k růstu dluhu dochází i za přebytkového hospodaření. Dosažení primárních přebytků tak není postačující podmínkou pro stabilní dluh, závěry o udržitelnosti veřejných financí tak nelze za těchto podmínek považovat za robustní.

Vypovídací schopnost vztahu mezi saldem a změnou hrubého dluhu je tak pro analýzu dlouhodobé udržitelnosti veřejných financí omezená. Vládní finanční statistika však nabízí i alternativní možnost vyjádření výše dluhu, které v další části textu prozkoumáme, včetně těsnosti jejich vztahu k saldu hospodaření. Jde jednak o využití diskutovaného konceptu čistého dluhu či analýzu prostřednictvím změn čistého jmění. V současnosti se jedná o spíše doplňkové ukazatele zejména pro analytické, a nikoli administrativní účely.

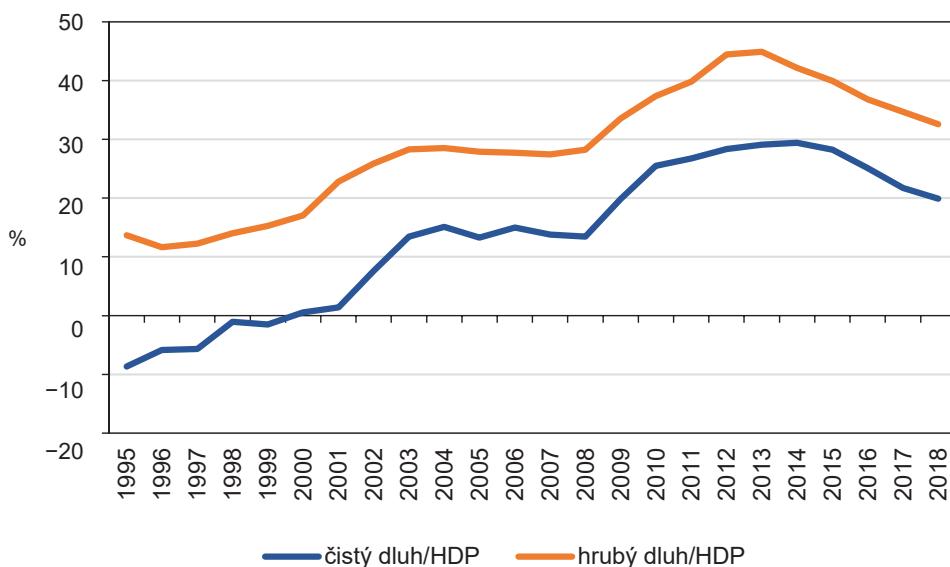
4. Čistý dluh

Podstatou čistého dluhu je očištění výše hrubého dluhu vládních institucí o hodnotu finančních aktiv v držení vládních institucí. Klíčovou otázkou přirozeně je, o jaká aktiva je důvodné hodnotu hrubého dluhu očistit. Jedním z přístupů je očistit hodnotu dluhu o likvidní aktiva, jež mohou být de facto bezprostředně použita ke splacení dluhu. Likvidnost aktiv je v zásadě podložena existencí trhu, na němž mohou být aktiva obchodována. Likvidnost daného aktiva se tak může ovšem měnit na základě ekonomické situace a hospodářského cyklu.

Opatrnostní přístup by tudíž naznačoval, že hrubý dluh má být očištěn pouze o vysoce likvidní aktiva, zejména o oběživo a vklady. Tím bychom ovšem zaujali nepřilíživě realistický postoj, že ostatní aktiva ke splacení dluhu použita být nemohou. V následujících odstavcích proto budeme pracovat s konvenčním přístupem, kdy hrubý dluh vládních institucí je očištěn o stejné položky na straně aktiv, tj. oběživo a vklady, dluhové cenné papíry v držení vládních institucí, stejně tak o úvěry poskytnuté vládními institucemi (European Commission, 2014).

Zatímco závazky jsou ovšem oceněny v nominální hodnotě, finanční aktiva jsou oceněna v hodnotě tržní tak, aby vyjadřovala hodnotu potenciálních příjmů z jejich prodeje. Možná metodické spornost daného přístupu je zmírněna skutečností, že většina dluhů vládních institucí je splácena až při jejich splatnosti. Komparace aktiv v tržní hodnotě s nominální hodnotou závazků při splatnosti se tak jeví jako metodicky obhajitelná. Následující obrázek ilustruje vývoj hrubého a čistého dluhu vládních institucí v České republice.

Obrázek 2 | Hrubý a čistý dluh vládních institucí, Česká republika, 1995–2018, % HDP



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

V České republice je rozdíl mezi hrubým a čistým dluhem v čase stabilní, avšak v jiných státech dochází k větším změnám. Na Slovensku se například během deseti let zmenšil rozdíl mezi hrubým a čistým dluhem v % HDP o přibližně 20 procentních bodů (p. b.), v Bulharsku o 30 p. b., zatímco v Dánsku se rozdíl zmenšil o 15 p. b. (European Commission, 2014).

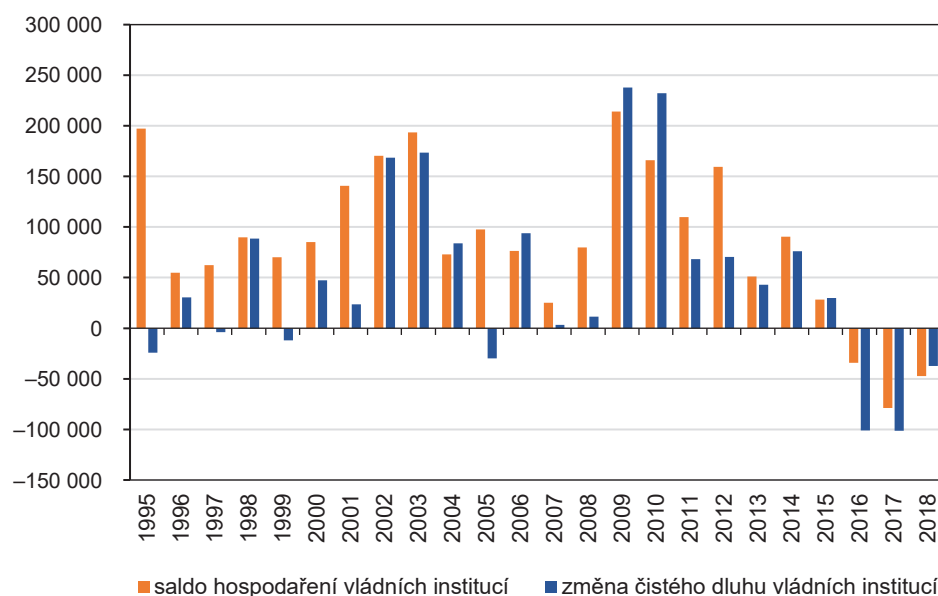
Záporné hodnoty čistého dluhu v České republice v letech 1995–1999 přirozeně indikují, že objem finanční aktiv převyšoval hodnotu dluhových závazků vládních institucí. Rozdíly v dynamice vývoje dluhu jsou přirozeně spojeny se změnami v objemu finančních aktiv. Například v roce 2002 vzrostl hrubý dluh meziročně o 3,1 p. b., zatímco čistý dluh o 6,2 p. b. Dynamika růstu čistého dluhu byla spojena s výrazným poklesem objemu zahraniční pohledávky vůči Rusku, zaříděné jako půjčky. Podobná situace nastala o rok později v souvislosti s operacemi České konsolidační agentury, které vyústily ve znatelný pokles objemu aktiv. Meziročně hrubý dluh v roce 2003 vzrostl o 2,4 p. b., zatímco čistý dluh o 5,8 p. b.

V poslední dekádě byly výraznější rozdíly mezi vývojem čistého a hrubého dluhu pozorovatelné v letech 2012 a 2014. V roce 2012 došlo k pořízení finančních aktiv financovaných z prostředků získaných z emisí nových dluhopisů a tím vytvoření rezervy. Hrubý dluh tak v roce 2012 meziročně vzrostl o 4,6 p. b., ovšem čistý dluh očištěný právě

o hodnotu i nově pořízených finančních aktiv pouze o 1,6 p. b. Opačná situace nastala v roce 2014, kdy došlo k čerpání vytvořených rezerv a tím ke snížení objemu finančních aktiv v držení vládních institucí. Zatímco hodnota hrubého dluhu poklesla o 2,7 p. b., čistý dluh vzrostl o 0,3 p. b.

Změny v objemu finančních aktiv jsou tak přirozeně hlavním zdrojem disparit mezi vývojem hrubého a čistého dluhu a současně ovlivňují i rozsah agregátu SFA. Před porovnáním agregátu SFA pro oba typy dluhu se podívejme na vztah salda a změny čistého dluhu. Tento vztah zachycuje obrázek 3, kde saldo hospodaření je opět vyjádřeno s opačným znaménkem.

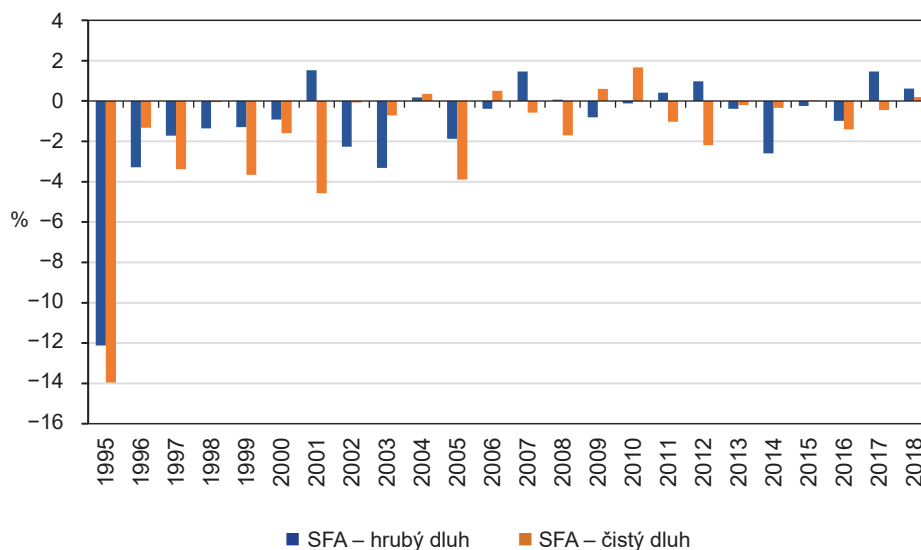
Obrázek 3 | Saldo hospodaření (s opačným znaménkem) a meziroční změna čistého dluhu vládních institucí, Česká republika, 1995–2018, mil. Kč



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Porovnáním obrázků 1 a 3 lze usuzovat, že změna konceptu z hrubého na čistý dluh nepřináší výrazně těsnější vztah mezi saldem hospodaření a změnou dluhu. Jak již bylo zmíněno, tento vztah je vyjádřen rozsahem agregátu SFA, proto se podívejme na agregát SFA optikou obou konceptů. Obrázek 4 srovnává rozsah nesouladu mezi saldem hospodaření a změnou dluhu pro oba koncepty.

Obrázek 4 | Stock-flow adjustments, hrubý vs. čistý dluh, Česká republika, 1995–2018, % HDP



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Jak je zřejmé, čisté pojetí dluhu nevede v podmínkách České republiky k těsnějšímu vztahu mezi saldem hospodaření a změnou dluhu. Z hlediska charakteristik variability naopak vykazuje ukazatel SFA pro čistý dluh mírně vyšších hodnot směrodatné odchylky (0,030) než v případě dluhu hrubého (0,027). Čistý dluh může lépe indikovat schopnost vládních institucí splácet své dluhy, schopnost získat přístup na trh, včetně indikace solventnosti vládních institucí. Zejména v časech finanční krize, kdy vlády mají tendenci intenzivněji řídit své finance a držet vyšší objemy aktiv, může být čistý dluh lepším indikátorem schopnosti vládních institucí splatit své dluhy v době splatnosti dluhu. Na druhé straně vstupuje do vztahu obou ukazatelů řada dalších faktorů (hrubá hodnota poskytnutých úvěrů, ocenění aktiv historickými cenami aj.), které naopak dále oslabují vztah mezi oběma ukazateli.

5. Čisté jmění

Orientace na dluh, ať již v jeho hrubé, či čisté podobě, nereflektuje nefinanční aktiva ve vlastnictví vládních institucí. Vzhledem k nižší likviditě nefinančních aktiv oproti finančním aktivům či jejich častému strategickému významu nelze předpokládat rozsáhlejší využití pro umořování dluhu. Avšak pouze kompletní rozvaha (balance) poskytuje přehled o bohatství ekonomických sektorů. Konečná rozvaha sektoru vládních institucí v pojetí národních účtů, tj. v tržních cenách a na nekonsolidované bázi, je uvedena v tabulce 2.

Tabulka 2 | Aktiva, závazky a čisté jmění sektoru vládních institucí, 2018, mil. Kč

Aktiva		Závazky a čisté jmění	
Nefinanční aktiva celkem	13 499 973		
Fixní aktiva	5 685 535		
Zásoby	286 493		
Cennosti	4 195		
Nevyráběná nefinanční aktiva	7 523 750		
Finanční aktiva celkem	1 864 659	Závazky celkem	2 420 407
<i>z toho</i>		<i>z toho</i>	
Oběživo a vklady	765 934	Oběživo a vklady	196 242
Dluhové cenné papíry	55 429	Dluhové cenné papíry	1 671 296
Půjčky	95 650	Půjčky	183 841
Účasti a podíly v investičních fondech	563 207	Pojistné, penzijní programy	15 399
Pojistné, penzijní programy	14 231	Finanční deriváty	372
Finanční deriváty	639	Ostatní závazky	353 257
Ostatní pohledávky	369 569	Čisté jmění	12 944 225
		Čisté finanční jmění	-555 748

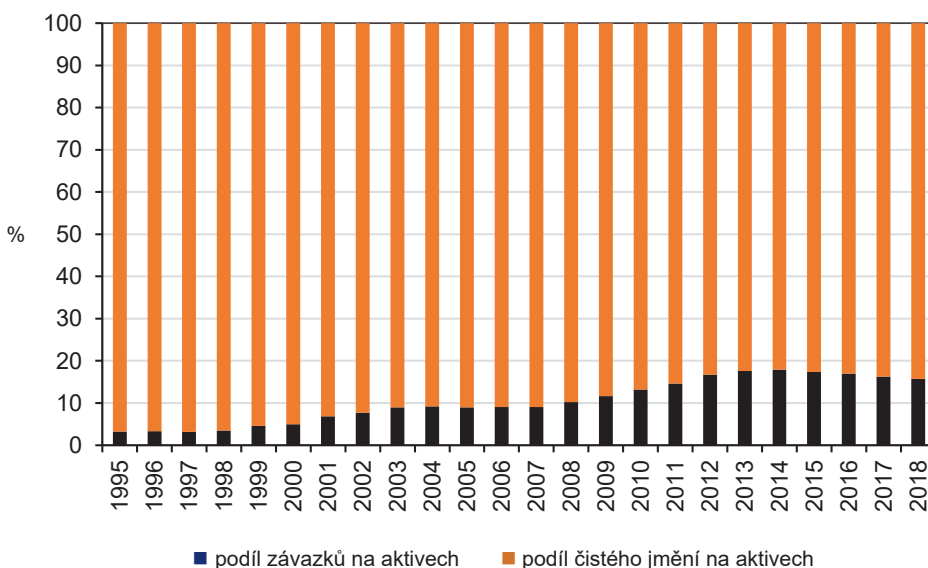
Zdroj: ČSÚ, vlastní úprava

Bilanční agregát „čisté finanční jmění“ odpovídá rozdílu mezi finančními aktivy a závazky. Čisté finanční jmění neboli rozdíl finančních aktiv a závazků je záporné ve výši -556 mld. Kč., což je v souladu s čistým dluhem z předchozí kapitoly. Mimo rozdíl v oceňování je rozdíl mezi čistým dluhem a čistým finančním jměním dán širším vymezením finančních aktiv a závazků v čistém finančním jmění, a to zejména v důsledku zahrnutí položky „účasti a podíly v investičních fondech“. Tento agregát může obsahovat jak velmi likvidní instrumenty, tak rovněž velmi nelikvidní nástroje nepoužitelné pro úhradu závazků. Zahrnutí účastí a podílů v investičních fondech by zhoršilo vypovídající schopnost čistého finančního jmění, a to zejména v mezinárodním srovnání.¹²

12 Specifickým problémem je ocenění účastí v centrálních bankách, jejíž hodnota se dle metodiky mění v souvislosti se zisky či ztrátami z operací s devizovými rezervami. Širší využití agregátu zohledňujícího i tyto typy aktiv by vyžadoval harmonizované účetní a statistické postupy, které v současnosti aplikovány nejsou.

Převážná část majetku vládních institucí je tvořena nefinančními aktivy, které tvoří 88 % celkových aktiv, zatímco finanční majetek tvoří 12 %. Celkové čisté jmění vládních institucí dosáhlo na konci roku téměř 13 bilionů Kč a tvoří téměř 40 % celkové čistého jmění České republiky, což je nejvyšší podíl ze všech institucionálních sektorů. Nejvýznamnější složkou nefinančních aktiv jsou nevyráběná aktiva tvořená téměř výhradně přírodními zdroji (půda, nerostné suroviny), jejich hodnota je odhadována pomocí matematicko-statistických modelů (Ondruš, 2015). Další významnou položkou jsou fixní aktiva, například stroje, obydli, zbraňové systémy, výzkum a vývoj a zejména pak nebytové budovy (školy, nemocnice) a infrastruktura, jejíž hodnota je téměř 5 bilionů Kč. Fixní aktiva patří mezi významný výrobní faktor při produkci netržních služeb, který lze obtížně substituuovat jiným výrobním faktorem. Klasický prodej těchto aktiv, pokud nejsou již nepotřebná, je velmi obtížně představitelný, ovšem lze využít institutu zpětného pronájmu, kdy aktivum je prodáno novému majiteli, ale zároveň ihned zpětně pronajato původnímu vlastníkov. Výnos z prodeje lze použít se snížení závazků, avšak transakce nemusí mít (pozitivní) dopad na saldo hospodaření, neboť do příjmů vládních institucí výnos lze započítat pouze za splnění řady podmínek (European Commission, 2016, s. 317–320). Snižování dluhu prodejem aktiv může být kontraproduktivní z hlediska budoucího ekonomického vývoje a někteří autoři to považují za vytváření iluze (Easterly, 1999).

Obrázek 5 | Podíl závazků a čistého jmění na aktivech vládních institucí v %, Česká republika, 1995–2018



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Jestliže dluh slouží k financování výdajů na konečnou spotřebu, tak dochází k nárůstu dluhu bez změny aktiv a snižování čistého jmění. Naopak pokud je dluh nástrojem financování investic, tak vzroste hodnota závazků i aktiv a čisté jmění se nezmění. V obou případech se zvýší ekonomická aktivita měřená HDP. Obrázek 5 popisuje vývoj podílu závazků na aktivech vládních institucí od roku 1995, kdy podíl činil 3,2 %, do roku 2018, ve kterém dosáhl 15,7 %. Tento podíl vzrostl v letech 1999–2004 a potom v období globální ekonomické krize v důsledku rychlejšího růstu hodnoty závazků než aktiv. Od roku 2012 je podíl závazků na aktivech stabilní mezi 15 až 17 %.

Výsledky všech výše uvedených přístupů jsou uvedeny v tabulce 3. Z důvodu vyloučení krátkodobých vlivů je využita kumulace za roky 1995–2018, resp. rozdíl mezi konečným stavem v roce 2018 a počátečním stavem v roce 1995. Z uvedených ukazatelů se vymyká změna čistého jmění, která je však způsobena zejména přeceněním nefinančních aktiv (téměř 8 bil. Kč), zatímco dopad změny v důsledku úspory a kapitálových transferů (produktivní aktivity) byly negativní (–2,3 bil. Kč). Čisté finanční jmění se snížilo o 1,5 bil. Kč, přičemž o stejnou částku vzrostl dluh. I přes dílčí metodické rozdíly v oceňování a krátkodobé výkyvy je vývoj těchto položek v souladu a v dlouhodobém horizontu nelze financovat nárůst dluhu jinak než poklesem čistého jmění. Kumulativní saldo hospodaření dosáhlo deficitu přes 2 bil. Kč a bylo vyšší než změna dluhu, resp. čistého finančního jmění, zejména v důsledku privatizace, která neměla dopad na dluh.

Tabulka 3 | Kumulace ukazatelů sektoru vládních institucí, ČR, 1995–2018

Ukazatel	Změna/kumulace za období
Saldo hospodaření	–2 075 020
Změna čistého jmění	+4 362 208
Změna čistého finančního jmění	–1 526 388
Změna dluhu	+1 523 458
Změna čistého dluhu	+1 172 448

Zdroj: ČSÚ, vlastní výpočty

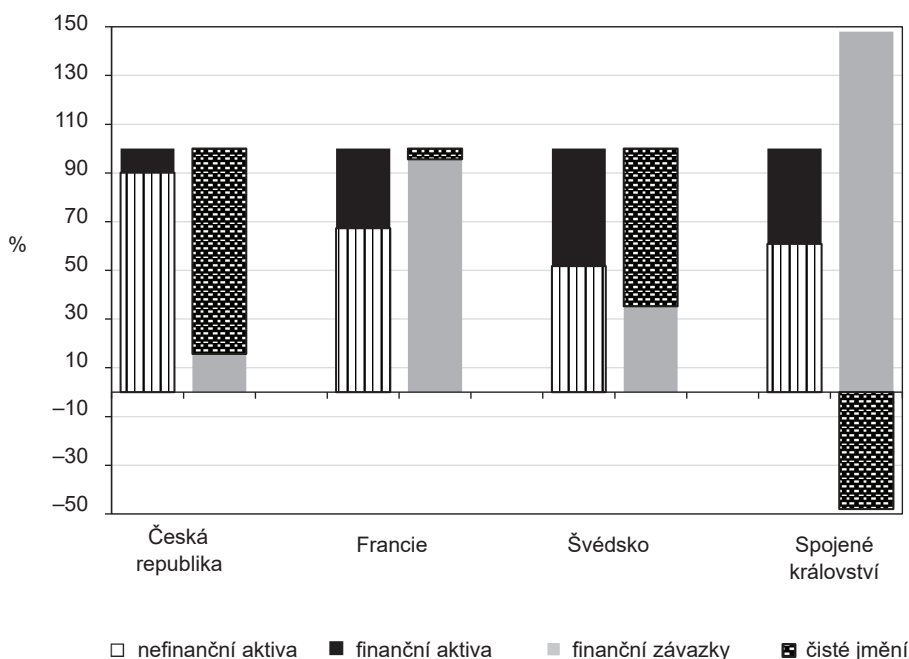
Možnosti mezinárodního srovnání aktiv, závazků a čistého jmění vládních institucí jsou velmi omezené z důvodu nedostupnosti dat. Zatímco informace o finančních aktivech a závazcích jsou k dispozici za většinu evropských zemí, ukazatele nefinančních aktiv lze nalézt pouze pro Českou republiku, Francii, Spojené království a Švédsko¹³. Příčinou je

13 Několik dalších zemí publikuje hodnotu nefinančních aktiv pouze za národní hospodářství bez členění na jednotlivé institucionální sektory.

pravděpodobně nutnost aplikace matematicko-statistického modelu, neboť nelze přímo využít účetní data. Nejpoužívanějším přístupem je metoda PIM (perpetual inventory method, metoda nepřetržité inventarizace), které je popsána například v publikaci *Measuring Capital*¹⁴ a její implementace ve vládní statistice pak v Sixtovi, Fischerovi (2010).

Struktura aktiv a závazků vládních institucí se mezi zeměmi významně liší (viz obrázek 6), v České republice je podíl nefinančních aktiv na celkových aktivech 90 %, ve Švédsku pouze 52 %. Na straně pasiv jsou rozdíly významnější, nejmenší podíl závazků na celkových pasivech je v České republice (16 %), následuje Švédsko (35 %), Francie (96 %) a Spojené království, kde závazky převyšují hodnotu aktiv o 48 %, tudíž čisté jmění sektoru vládních institucí je záporné.

Obrázek 6 | Struktura aktiv a pasiv vládních institucí, rok 1995 = 100



Zdroj: Eurostat, vlastní zpracování

V tabulce 4 je uveden přehled ukazatelů zadlužení pro tyto vybrané země a pořadí zadluženosti podle jednotlivých indikátorů. Hlavní závěry z analýzy zadlužení jsou obdobné bez ohledu na použitý ukazatel.

14 Dostupná z: <https://www.oecd.org/sdd/productivity-stats/43734711.pdf>

Tabulka 4 | Ukazatele zadlužení, 2016

	Hrubý dluh		Čistý dluh		Čisté jmění	
	% HDP	Pořadí	% HDP	Pořadí	% HDP	Pořadí
Česká republika	36,8	1	21,5	2	256,5	1
Francie	98,0	4	87,5	4	5,8	3
Švédsko	42,4	2	6,2	1	112,1	2
Spojené království	87,9	3	78,8	3	-38,7	4

Zdroj: Eurostat, Světová banka, vlastní výpočty

Nejméně zadluženými státy je Česká republika a Švédsko, zatímco Francie a Spojené království vykazují vyšší míru zadlužení. Rozdíl mezi hrubým a čistým dluhem je výrazně vyšší ve Švédsku, jelikož vládní instituce drží velký objem účastí, což posunulo Švédsko na pozici nejméně zadlužené země z pohledu čistého dluhu. Největší rozdíly mezi zeměmi jsou u čistého jmění vládních institucí. Zatímco v České republice a Švédsku čisté jmění vládních institucí převyšuje hodnotu HDP za rok, tak ve Francii dosahuje pouze 5,8 % a ve Spojeném království je dokonce záporné. Komplikovanost odhadu stavů nevyráběných aktiv může vyvolávat otázku mezinárodní srovnatelnosti ukazatelů, ovšem podíl celkového čistého jmění národního hospodářství na HDP se pohybuje od 495 % HDP ve Spojeném království po 633 % HDP ve Francii.

Závěr

Vládní finanční statistika, stejně jako národní účetnictví nabízí uživatelům celou řadu vzájemně provázaných ukazatelů. Mezi nejsledovanější ukazatele patří tzv. maastrichtská kritéria hospodaření vládních institucí, která hodnotí udržitelnost veřejných financí. Cílem článku je identifikovat a diskutovat těsnost vztahu mezi maastrichtskými kritérii, tj. saldem hospodaření a změnou dluhu. Jak jsme ukázali, mezi saldo hospodaření a změnu dluhu vládních institucí vstupuje řada faktorů, které vzájemný vztah činí složitějším a méně intuitivním, než někteří uživatelé očekávají. Jak ukázala mezinárodní analýza dat, vývoj dluhu je v řadě zemí spojen především či výhradně s vývojem agregátu SFA, a nikoli se saldem hospodaření. V agregátu SFA se často odrážejí operace, které jsou jedinečné pro danou zemi (privatizace, církevní restituce, čerpání záchraných úvěrů, změny v politice řízení likvidity apod.).

Nejen v akademické obci proto probíhají diskuze o alternativních konceptech měření zadluženosti vládních institucí, jako je zejména čistý dluh, kdy je hrubý dluh

očištěn o hodnotu držených aktiv. Nicméně jak jsme analýzou dat za sektor vládních institucí v České republice identifikovali, ani změny čistého dluhu nepřinášejí těsnější vztah s ukazatelem hospodaření sektoru vládních institucí. Analýza vývoje čistého dluhu je naopak komplikovanější vzhledem ke skutečnosti, že jeho vývoj je ovlivněn širším spektrem faktorů.

Další možností je využití změn čistého finančního či celkového jmění jako dalších alternativ, které však dále významně rozšiřuje řadu faktorů, které mezi vzájemný vztah vstupují a činí analýzu vzájemného vztahu výrazně komplikovanější. Se zahrnutím dalších položek současně roste riziko nižší mezinárodní srovnatelnosti dat. Jak současně ukazuje analýza, změny širších rozvahových agregátů nadále rozvolňují vztah mezi saldem a jejími změnami.

Rozvahové ukazatele však mohou posloužit jako významné doplňkové údaje k hodnocení udržitelnosti veřejných financí a schopnosti vládních institucí své dluhy splácet. Jak naznačují analyzované údaje, doplňkové rozvahové ukazatele mohou odhalit výrazně odlišnou pozici vládních institucí oproti ukazateli dluhu, standardně využívaného k měření zadlužení. I přes nižší úroveň dluhu může být schopnost obsluhovat a splatit dluhy snížena v případě, kdy celkové závazky převyšují hodnotu finanční majetku, jako je příklad Spojeného království. Adekvátní informace je poskytnuta širšími rozvahovými ukazateli.

Samotné plnění maastrichtských kritérií dluhu sektoru vládních institucí tak nelze vnímat jako postačující podmínku udržitelnosti veřejných financí. Analýza a úvahy o udržitelnosti musejí být založeny na širším spektru ukazatelů, v jehož rámci bude brán v potaz i vývoj čistého (vč. finančního) jmění. Z hlediska mezinárodního srovnání ukazují všechny přístupy na obdobné pořadí zemí z hlediska zadluženosti, avšak detailnější pohled odhaluje možné důsledky. Francie a Spojené království překračují 60% kritérium zadlužení, ale nepatří mezi nejzadluženější státy. Čisté bohatství sektoru vládních institucí je velmi nízké (Francie) nebo i záporné (Spojené království). Pokud nebudou mít země přístup na finanční trhy, mohou velmi obtížně umořovat dluh, resp. krýt potřebu financování prodejem aktiv.

Statistické autority budou čelit požadavkům, aby na čtvrtletní a roční bázi uživatelům poskytovaly komplexní informace o sektoru vládních institucí, jež umožní detailnější analýzu chování tohoto významného ekonomického sektoru. Statistické autority věnují pozornost plnění povinností, které vyžaduje Protokol o postupu při nadměrném schodku, což je vzhledem ke kladeným nárokům pochopitelné, ale je žádoucí rozšířit publikované ukazatele na úplnou sestavu účtů za sektor vládních institucí. Výhodou současného postupu je však značná metodická srovnatelnost dat a oproti ostatním ukazatelům relativně omezené spektrum faktorů, které vzájemný vztah ovlivňují.

Literatura

- Alfonso, A., Jalles, T. J. (2020). Stock Flow Adjustments in Sovereign Debt Dynamics: The Role of Fiscal Frameworks. *International Review of Economics and Finance*, 65, 1–16, <https://doi.org/10.1016/j.iref.2019.09.007>
- Dippelsman, R. J., Dziobek, C., Gutierrez Mangas, C. A. (2012). *What Lies Beneath: The Statistical Definition of Public Sector Debt. An Overview of the Coverage of Public Sector Debt for 61 Countries*. Washington D.C. IMF Staff Discussion Note No. 12/09, <https://doi.org/10.2139/ssrn.3022048>
- Dvořák, P. (2010). Mimorozpočtové důvody růstu veřejného zadlužení. *Politická ekonomie*, 58(4), 522–541, <https://doi.org/10.18267/j.polek.745>
- Easterly, W. (1999). When is Fiscal Adjustment an Illusion? *Economic Policy*, 14(28), 56–86, <http://doi.org/10.1596/1813-9450-2109>
- European Commission, DG for Economic and Financial Affairs. (2003). *Public Finance in EMU*. Brussels: The European Commission.
- European Commission (2013). *European System of Accounts (ESA 2010)*. Luxembourg: Publication Office of the European Union. ISBN 978-92-79-31242-7.
- European Commission (2014). *Measuring Net Government Debt: Theory and Practice*. Luxembourg: Publications Office of the European Union, ISBN 978-92-79-3.
- European Commission (2016). *Manual on Government Deficit and Debt*. Publication Office of the European Union.
- European Commission (2018). *Stock-flow Adjustment for the Member States, the Euro Area (EA-19) and the EU-28, for the Period 2015–2018*. Publication Office of the European Union.
- Goldsmith, S., Eggers, W. (2004). *Governing by Network: The New Shape of the Public Sector*. Washington, DC: Brookings Institution Press.
- Hronová, S., Hindls, R., Marek, L. (2019). Economic Behaviour of the General Government and Sustainability of Public Finances – Comparative Analysis of the Czech Republic and Selected EU Countries. *Statistika*, 4(99), 350–368.
- Irwin, T. (2015). Defining the Government's Debt and Deficit. *Journal of Economic Survey*, 29(4), 711–732, <https://doi.org/10.1111/joes.12123>
- Izák, V. (2008). Primary Balance, Public Debt and Fiscal Variables in Postsocialist Member of the European Union. *Prague Economic Papers*, 18(2), 114–130, <http://doi.org/10.18267/j.pep.345>
- Izák, V. (2009). Udržitelnost veřejných financí a dynamická efektivnost. *Politická ekonomie*, 52(2), 162–181, <http://doi.org/10.18267/j.polek.635>
- Jaramillo, L., Mulas-Garandos, C., Kimani, E. (2017). Debt Spikes and Stock-flow Adjustments: Emerging Economies in Perspective. *Journal of Economics and Business*, 94(C), 1–14, <http://doi.org/10.1016/j.jeconbus.2017.08.003>
- Kezber, L., Maurer, H. (2018). *Deficit-debt Adjustment (DDA) Analysis: An Analytical Tool to Assess the Consistency of Government Finance Statistics*. European Central Bank. ECB Statistics Paper No. 29, <http://doi.org/10.2866/36735>
- Leininger-Killinger, N., Kamps, CH. (2019). *Taking Stock of the Functioning of the EU Fiscal Rules and Option for Reform*. European Central Bank. ECB Occasional Paper Series No. 232.

- Milesi-Ferretti, G. (2004). Good, Bad or Ugly? On the Effects of Fiscal Rules with Creative Accounting. *Journal of Public Economics*, 88(1–2), 377–394, [https://doi.org/10.1016/S0047-2727\(02\)00076-2](https://doi.org/10.1016/S0047-2727(02)00076-2)
- Ondruš, V. (2015). Accounting for Wealth in the Czech Republic. *Statistika*, 95(1), 4–18.
- Sennholz, H. (1987). *Debts and Deficits*. Libertarian Press, ISBN 978091088141.
- Sixta, J., Fischer, J. (2010). Aktualizace daní, opotřebení fixního kapitálu a investice v sektoru vládních institucí. *Politická ekonomie*, 58(6), 795–804, <https://doi.org/10.18267/j.polek.763>
- Šimková, M., Sixta, J., Langhamrová, J. (2016). Penzijní závazky stárnoucí populace České republiky. *Politická ekonomie*, 64(5), 591–607, <https://doi.org/10.18267/j.polek.1090>
- United Nations (2008). *System of National Accounts 2008*. European Commission, International Monetary Fund, Organisation for Economic Co-operation and Development, United Nations, World Bank. ISBN 978-92-1-161522-7.
- Von Hagen, J., Wolff, G. (2006). What Do Deficits Tell Us about Debt? Empirical Evidence on Creative Accounting with Fiscal Rules in the EU. *Journal of Banking and Finance*, 30(12), 3259–3279, <http://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2006.05.011>
- Weber, A. (2012). *Stock-Flow Adjustments and Fiscal Transparency: A Cross-Country Comparison*. International Monetary Fund. Working Papers No. 2012/39, <https://doi.org/10.5089/9781463933821.001>