

Vydává Fakulta sociálních věd Univerzity Karlovy v Praze ve spolupráci s Českou národní bankou a Ministerstvem financí ČR ve vydavatelském Economia, a. s., Praha

© Fakulta sociálních věd UK Praha

Adresa redakce: Vinohradská 49
120 74 Praha 2

Tel.: (02) 22 25 00 36 nebo: (02) 215 93 171

Fax: (02) 22 25 04 62

Šéfredaktor: Doc. Ing. Zdeněk Tůma, CSc.

Výkonná

redaktorka: Mgr. Renata Nováková

Publishers: Faculty of Social Sciences, Charles University, Prague, in Cooperation with the Czech National Bank and the Ministry of Finance of the CR in Publishing House Economica, Prague

© Faculty of Social Sciences, Charles University, Prague

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

Editor in Chief: Zdeněk Tůma

OBSAH

František VENCOVSKÝ: Mnichov 1938 – počátek měnové a finanční devastace české ekonomiky 533

Roman MATOUŠEK: Jsou finanční poměrné ukazatele spolehlivým nástrojem pro analýzu finanční pozice banky? 544

Jan FILÁČEK – Marek KAPIČKA – Miroslav VOŠVRDA: Testování hypotézy efektivního trhu na BCPP 554

Převzato

Craig S. HAKKIO: Vliv snížení rozpočtového deficitu na měnový kurz 567

Recenze

Jan KUBÍN: Ekonomie veřejného sektoru (J. E. Stiglitz) 583

Daňové judikáty

Výběr ze soudních rozhodnutí ve věcech daní č. 13-16/98 587

Informace pro čtenáře 596

CONTENTS

František VENCOVSKÝ: Munich 1938 – the Beginning of the Monetary and Fiscal Devastation of the Czech Economy 533

Roman MATOUŠEK – Are Financial Ratios a Reliable Instrument of the Financial Analysis of a Bank? 544

Jan FILÁČEK – Marek KAPIČKA – Miroslav VOŠVRDA: Efficiency Market Hypothesis: Testing on the Czech Capital Market .. 554

Reprinted

Craig S. HAKKIO: The Effects of Budget Deficit Reduction on the Exchange Rate . 567

Book-Review

Jan KUBÍN: Economics of Public Sector (J. E. Stiglitz) 583

Tax Judicial Decisions

Abstract from Court Decisions Concerning Taxation No 13-16/98 587

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

Ediční kruh: Doc. Ing. Aleš Bulíř, MSc., CSc., Ing. Petr Dvořák, Ing. Věra Kameníčková, CSc., Ing. Evžen Kočenda, PhD., Prof. Ing. Michal Mejstřík, CSc., Ing. Karel Půlpán, CSc., Ing. Ondřej Schneider, MPhil. (zástupce předsedy), Ing. Miroslav Singer, PhD., Mgr. Kateřina Šmídková, Doc. Ing. Zdeněk Tůma, CSc. (předseda), Doc. Ing. Miloslav Vošvrda, CSc.

Redakční rada: Doc. Ing. Aleš Bulíř, MSc., CSc., PhD. Zdeněk Drábek, Ing. Petr Dvořák, Gabriel Eichler, Ing. Michaela Erbenová, PhD., Ing. Milena Horčicová, CSc., Ing. Miroslav Hrnčíř, DrSc., Prof. Ing. Kamil Janáček, CSc., Ing. Tomáš Ježek, CSc., Ing. Jiří Jonáš, Ing. Jan Klacek, CSc., Ing. Pavel Kysilka, CSc., Ing. Ivan Kočárník, CSc. (předseda), Ing. Jiří Kunert, Prof. Ing. Michal Mejstřík, CSc., Ing. Jan Mládek, CSc., Prof. Ing. Lubomír Mičoch, CSc., Ing. Jiří Pospíšil, Doc. Ing. Zbyněk Revenda, CSc., Ing. Pavel Štěpánek, CSc., Doc. Ing. František Turnovec, CSc., Doc. Ing. Zdeněk Tůma, CSc., Prof. Dr. František Vencovský, Prof. Ing. Karol Vlachynský, CSc.

Vliv snížení rozpočtového deficitu na měnový kurz*

Craig S. HAKKIO**

V průběhu posledních patnácti let se ve vyspělých zemích podstatně zvýšilo zadlužení veřejného sektoru. Vládní dluh USA v období 1980–1994 vzrostl z 37 % na 63 % HDP a ve vyspělých průmyslových zemích v průměru ze 41 % na 70 % HDP. Problémy, které s sebou přinášejí velké rozpočtové deficity a vysoký dluh, se zabývali představitelé sedmi nejvyspělejších zemí světa na hospodářském summitu G7 v červenci 1996 v Lyonu. Zvažovali také, jaké přínosy by mohlo mít opětovné vyrovnání státních příjmů a výdajů. Shodli se na tom, že v současné situaci, kdy základní ekonomické ukazatele zemí G7 jsou celkem příznivé, závisejí tempa růstu investic a produktu i počet nových pracovních míst na důvěryhodném ozdravení státních financí a na úspěšné protiinflační politice.

Zatímco mezi ekonomy všeobecně panuje shoda v tom, že snížení rozpočtového deficitu a státního dluhu povede ke snížení úrokových měr, dopad na měnový kurz zůstává předmětem diskuze. Na sympoziu „Budget Deficits and Debt: Issues and Options“, konaném v srpnu 1995 v Jackson Hole pod záštitou Federální rezervní banky Kansas City, zastávali někteří účastníci názor, že měnový kurz by vlivem snížení rozpočtového deficitu posílil, zatímco jiní tvrdili, že by došlo k jeho oslabení.*** Empirické zkušenosti bohužel nedávají na otázku vztahu mezi rozpočtovým deficitem a měnovým kurzem jednoznačnou odpověď. Na počátku 80. let byl růst rozpočtového deficitu USA doprovázen posilováním dolaru, zatímco v 90. letech byl růst deficitu ve Finsku, Itálii a ve Švédsku spojen se znehodnocením národních měn.

* Příspěvek byl publikován v „Economic Review“ (Third Quarter 1996) vydávané Federal Reserve Bank of Kansas City. Autor zde prezentuje vlastní názory, které se nemusejí nutně shodovat se stanovisky Federální rezervní banky Kansas City nebo Federálního rezervního systému.

** Craig S. Hakkio je viceprezidentem a ekonomem Federální rezervní banky Kansas City. Na přípravě článku se dále podíleli ekonom Timothy J. Schmidt a analytik Timothy Morley, oba externí spolupracovníci banky.

*** Autor pracuje s méně obvyklým způsobem vyjádření měnového kurzu ve tvaru „počet jednotek cizí měny za jednu jednotku domácí měny“. V případě USA tedy např. $n \text{ DEM} = 1 \text{ USD}$. Růst měnového kurzu pak tedy znamená apreciaci (posílení) měny a pokles kurzu depreciaci (oslabení) měny. [pozn. překl.]

Tento článek se zabývá dopadem snížení rozpočtového deficitu na měnový kurz dané země. V první části ukazujeme, že dosavadní zkušenosti nesvědčí o jednoznačném vztahu mezi rozpočtovým deficitem a měnovým kurzem, a vysvětlujeme, proč ani teorie nedává na tuto otázku jasnou odpověď. Ve druhé části jsme využili nové empirické údaje, jež vnášejí do problematiky trochu světla a naznačují, že snížení deficitu vede k oslabení měny v zemích, kde je spíše nízká inflace a nízký dluh, zatímco v zemích s vysokou inflací a velkým dluhem vede snížení deficitu uskutečněné prostřednictvím výdajových škrťů k posílení měny.

Snížení deficitu a měnový kurz: zkušenost a teorie

Vztah mezi snížením deficitu a měnovým kurzem se stal předmětem diskuze mezi nejvýznamnějšími světovými ekonomy a tvůrci monetární politiky. Předseda Federálního rezervního systému Greenspan a guvernér Bank of Canada Thiessen se přikláněli k názoru, že snížení deficitu by vedlo ke zhodnocení měny. Na druhé straně profesori Martin Feldstein a Paul Krugmann tvrdí, že snížení deficitu povede k depreciaci.¹ Tento spor o vztahu mezi snížením deficitu a měnovým kurzem pramení jednak z toho, že dosavadní zkušenosti z praxe nejsou zdaleka jednoznačné, a za druhé z toho, že i teorie je v této otázce rozporuplná. Historie ukazuje, že snížení deficitu vedlo někdy k oslabení, jindy k posílení měny. Teorie nehovoří zcela jasně proto, že snížení deficitu působí na měnový kurz několika různými kanály. Některé vlivy vedou k posílení měny, zatímco jiné mají tendenci ji oslabit.

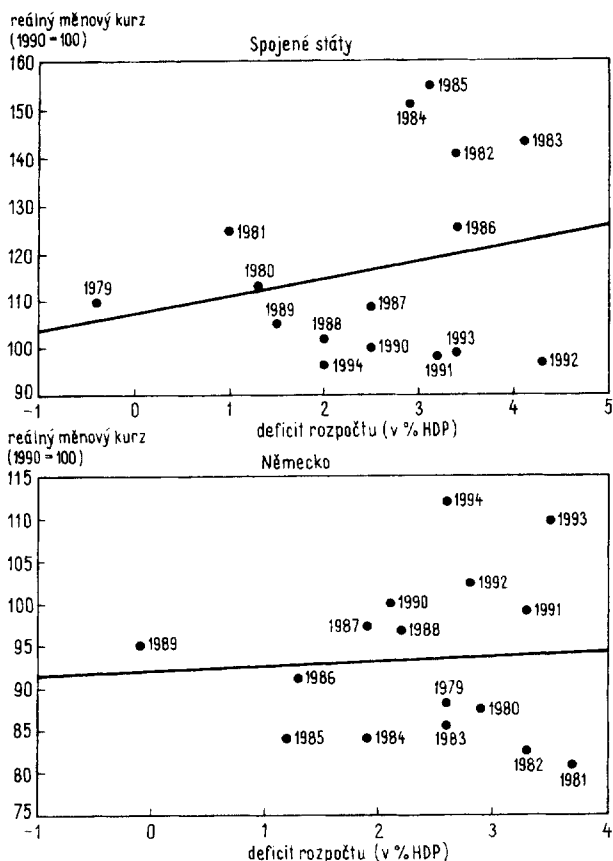
Empirické výsledky

Historie ukazuje, že vztah mezi snížením rozpočtového deficitu a měnovým kurzem není jednoznačný. Z grafů 1 a 2 je vidět, že snížení deficitu vede v některých zemích k oslabení měny, v jiných k jejímu posílení. Na grafu 1 je zachycen podíl deficitu státního rozpočtu na HDP a index reálného měnového kurzu vážený objemem obchodů pro USA a pro Německo v letech 1979 a 1995. Plná čára představuje regresní přímkou, která vyjadřuje vztah mezi měnovým kurzem a deficitem rozpočtu. Přestože tento vztah není dokonalý, rostoucí regresní přímkou naznačuje, že kurz jak dolaru, tak marky obvykle s růstem rozpočtového deficitu roste. Sklon regresní přímky je 3,6 pro USA a 0,5 pro Německo.² Zkušenosti obou zemí tedy podporují názor, že závislost mezi rozpočtovým deficitem a měnovým kurzem je pozitivní.

¹ Například A. Greenspan řekl [1995, s. 141]: „Myslím, že ekonomové centrálních bank věří, že dlouhodobé očekávání nižší inflace bude mít mnohem větší účinek než krátkodobé zvýšení úrokové míry a to se přes úrokovou arbitráž promítne zpět do aktuálního měnového kurzu.“ Podobně se vyjádřil i guvernér Thiessen [1995, s. 139]: „Musím říci, že v otevřených ekonomikách nám každopádně dělá starosti hromadění čistých zahraničních pohledávek, ke kterému dochází v důsledku deficitu veřejných financí a růstu veřejného dluhu. [...] Potom nutně potřebujete přebytek obchodní bilance a ten má být dosažen znehodnocením měny. Takže v dlouhém období můžete očekávat, že růst veřejného dluhu povede k akumulaci čistých zahraničních pohledávek a k oslabení měny.“ Naproti tomu Krugman [1995] a Feldstein [1995b] tvrdí, že k oslabení měny by vedlo snížení rozpočtového deficitu.

² Závislost je statisticky nevýznamná. *T*-statistika je 0,84 pro Spojené státy a 0,21 pro Německo.

GRAF 1 Pozitivní vztah mezi rozpočtovým deficitem a reálným měnovým kurzem



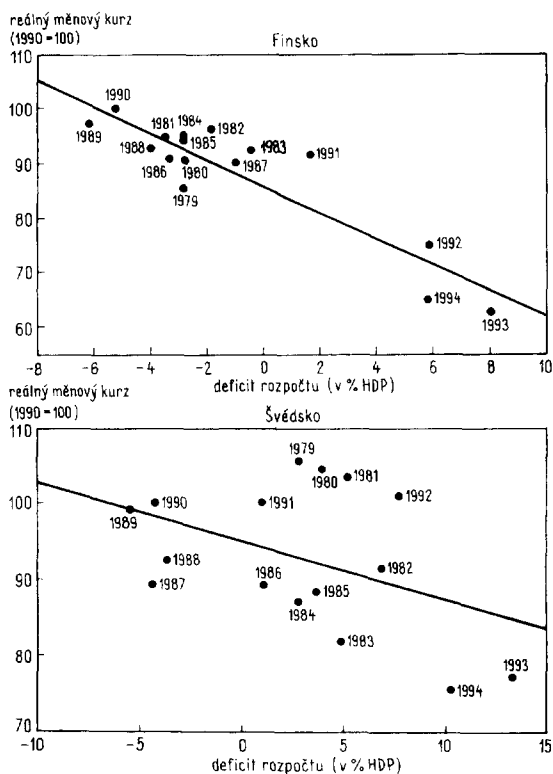
pramen: OECD Economic Outlook (rozpočtový deficit) a International Financial Statistics (reálný měnový kurz).

Oproti tomu klesající regresní přímka na grafu 2 ukazuje, že kurz finské marky a švédské koruny s růstem rozpočtového deficitu obvykle klesá. Sklon regresních přímek je $-2,4$ pro Finsko a $-0,8$ pro Švédsko.³ Zkušenosti Švédska a Finska tudíž naopak naznačují existenci záporného vztahu mezi rozpočtovým deficitem a měnovým kurzem.

Nejednoznačné výsledky však dostaneme i tehdy, když budeme studovat empirické údaje o vztahu mezi rozpočtovým deficitem a měnovým kurzem sice za jedinou zemi, ale v dlouhém období. Na grafu 3 je zachycen deficit rozpočtu jako podíl na HDP a obchodem vážený index reálného měnového kurzu USA v letech 1973 až 1995. Na počátku 80. let kurz dolaru rostl spolu s růstem deficitu. V letech 1989 až 1993 byla závislost mezi vývojem kurzu a vývojem deficitu negativní. A od roku 1993 je tato závislost opět pozitivní.

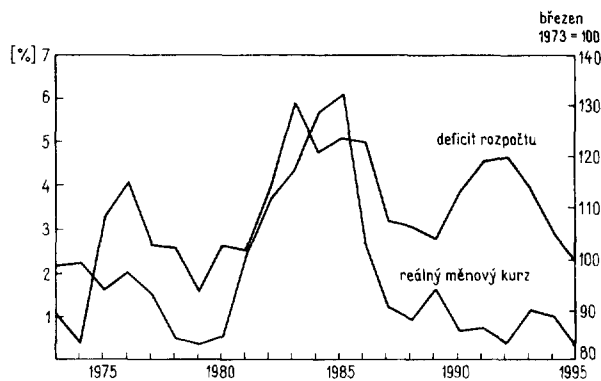
³ Závislost je statisticky významná. T -statistika činí $-8,1$ pro Finsko a $-1,8$ pro Švédsko.

GRAF 2 Negativní vztah mezi rozpočtovým deficitem a reálným měnovým kurzem



pramen: OECD Economic Outlook (rozpočtový deficit) a International Financial Statistics (reálný měnový kurz).

GRAF 3 Pozitivní a negativní vztah mezi rozpočtovým deficitem USA a reálným měnovým kurzem



pramen: International Financial Statistics.

Zdánlivá nejasnost empirického vztahu mezi snížením rozpočtového deficitu a měnovým kurzem by pro nás neměla být velkým překvapením. I teorie totiž hovoří o protichůdných efektech. Snížení deficitu má na měnový kurz několik různých dopadů, z nichž některé vedou k posílení měny a jiné k jejímu oslabení. V této části se zabýváme přímými a nepřímými dopady snížení deficitu na poptávku po úvěrových zdrojích, které následně mohou vést k odlišným dopadům na měnový kurz.

Na jedné straně může snížení rozpočtového deficitu vést k oslabení měny. Snížení deficitu *přímo* ovlivňuje úrokové míry a měnový kurz tím, jak snižuje poptávku po úvěrových zdrojích. Pokud je rozpočet deficitní, vláda obvykle vstupuje na finanční trhy a vypůjčuje si, aby mohla splatit převis výdajů nad daňovými příjmy. Pokud rozpočtový deficit klesne, potřebuje si vláda vypůjčit méně, což vede k poklesu poptávky po finančních zdrojích a k poklesu úrokových měr.⁴

Se snížením úrokových měr dojde i k poklesu měnového kurzu. Budou-li totiž domácí aktiva přinášet nižší výnos, investoři budou mít sklon méně výnosné domácí cenné papíry prodávat a kupovat výnosnější zahraniční cenné papíry. Snížená poptávka po domácích finančních aktivech a vyšší poptávka po zahraničních aktivech ovlivní devizový trh. Chce-li investor prodat domácí cenný papír a koupit zahraniční cenný papír, nemění ve skutečnosti jeden cenný papír za jiný. Namísto toho prodá domácí cenný papír a obdrží domácí měnu, kterou smění za zahraniční měnu a za tu potom koupí zahraniční cenný papír. Tato prostřední transakce – prodej domácí měny a nákup zahraniční měny – vede k poklesu měnového kurzu. Jinak řečeno, pokles úrokových měr snižuje poptávku po domácí měně na devizovém trhu, a tím způsobuje znehodnocení měnového kurzu.

Na druhé straně může snížení rozpočtového deficitu vést k posílení měny. Zatímco snížení deficitu vede přímo k poklesu poptávky vlády po finančních zdrojích, *nepřímo* může vést k růstu poptávky po finančních zdrojích ze strany soukromých investorů. Tento nárůst poptávky může být vyvolán třemi skutečnostmi: za prvé poklesem očekávané inflace, za druhé snížením prémie za měnové riziko a za třetí zvýšením očekávané výnosnosti domácích cenných papírů. Tyto nepřímé vlivy vyvolají zvýšení poptávky soukromých investorů po domácích cenných papírech v poměru k poptávce po zahraničních cenných papírech. Tím, jak investoři přesouvají pozornost od zahraničních cenných papírů k domácím, sílí tendence měny k posílení.

Za prvé, snížení deficitu může snížit očekávanou inflaci. Některé vlády totiž financují své rozpočtové deficity jednoduše tiskem peněz nebo monetizují rozpočtový deficit pomocí centrální banky. Mnozí ekonomové proto věří, že rozpočtové deficity vedou v konečném důsledku k vyšší inflaci. Pokud tedy země sníží svůj rozpočtový deficit, mohla by se dlouhodobá očekávaná inflace snížit. Alan Greenspan [1995, s. 141] k tomu uvedl: „Mnozí

⁴ Někteří ekonomové tvrdí, že snížení deficitu nebude mít na úrokové míry žádný důvod. Domnívají se, že i když snížení deficitu vede k poklesu poptávky po úvěrech, vede současně ke stejnému poklesu nabídky finančních zdrojů. K tomu dojde z toho důvodu, že v budoucnosti bude díky nižším daním spotřebitelům stačit méně spořit, a tak klesne nabídka zdrojů. Ačkoliv výsledky empirického výzkumu toto tvrzení jednoznačně nevyvracejí, přiklání se většina ekonomů k názoru, že snížení deficitu povede k nižším úrokovým sazbám.

z nás, kdo působíme v centrální bance, se domníváme, že perspektiva výrazného a dlouhodobého snížení rozpočtového deficitu USA významně sníží očekávanou inflaci ve velmi dlouhém období v poměru k jiným zemím.“ Jinými slovy, snížení budoucího rozpočtového deficitu může snížit obavy investorů z toho, že by mohlo dojít k monetizaci deficitu.

Pokles dlouhodobých inflačních očekávání může mít na měnový kurz rozdílné dopady. Pokles očekávané inflace může snížit inflační prémii obsaženou v dlouhodobých úrokových mírách, a tudíž snížit úrokové míry. A protože pokles dlouhodobých úrokových sazeb by snížil atraktivitu amerických cenných papírů, měna by měla tendenci oslabit. Tendence k oslabení měny však může být zčásti vyvážena. Dlouhodobé úrokové míry totiž obvykle neklesají spolu s poklesem očekávané inflace v poměru jedna ku jedné. Pokud například poklesne očekávaná inflace o 100 bodů, dlouhodobá nominální úroková míra může klesnout pouze o 80 bodů. V tom případě reálná – neboli inflaci přizpůsobená – úroková míra by vzrostla o 20 bodů. Protože tedy reálná úroková míra při poklesu očekávané inflace obvykle roste, zvýšená atraktivita amerických cenných papírů by mohla vést k posílení měny. Který z těchto dvou vzájemně se vylučujících dopadů očekávané nižší inflace by měl na měnový kurz větší vliv, je otázkou pro empirický výzkum. Většina ekonomů věří, že snížení očekávané inflace povede k posílení měny [Mishkin 1992, s. 487]. Jinak řečeno: domnívají se, že pokles očekávané inflace zvýší důvěru investorů v monetární politiku země, což v konečném důsledku způsobí posílení měny.

Za druhé, snížení deficitu může snížit riziko domácích cenných papírů v porovnání se zahraničními cennými papíry. Stejně jako úrokové míry obsahují inflační prémii, která kompenzuje očekávanou inflaci, obsahují domácí úrokové míry také prémii za měnové riziko, která kompenzuje rizikovost domácích cenných papírů v poměru k zahraničním cenným papírům. Podle jedné teorie určení úrokových měr závisí premie za měnové riziko na relativním objemu domácího dluhu [Melvin 1989, s. 166–167]. Snížením rozpočtového deficitu se sníží výpůjčky vlády, což znamená snížení objemu domácích vládních cenných papírů, a to má za následek pokles premie za měnové riziko. Sníží-li se tato premie, vzroste poptávka po domácích cenných papírech a měna posílí. Jednoduše řečeno: dokud chtějí investoři držet diverzifikované portfolio domácích a zahraničních cenných papírů, vede snížení objemu domácího dluhu k tomu, že investoři svá portfolia přehodnotí a budou poptávat více domácích cenných papírů, čímž vytlačí cenu měny nahoru.

Snížení deficitu může také snížit prémii za měnové riziko tím, že zmenší možnost nesplacení dluhu. I když ve většině vyspělých zemí je nesplacení krajně nepravděpodobné, může i jeho vzdálená možnost poptávku po domácích cenných papírech ovlivňovat. A navíc: i pokud země nepřistoupí přímo k neplacení svého dluhu, může řešit své problémy uvalením restriktivních opatření na mobilitu kapitálu, například omezením vývozu kapitálu nebo uvalením daní z úrokových výnosů nebo z finančního majetku. Tím, že snížení deficitu omezí hrozbu těchto protiinvestičních opatření, zvýší poptávku po domácích cenných papírech, což povede k apreciaci měnového kurzu.

Za třetí, snížení deficitu může vést ke zvýšení očekávané výnosnosti domácích aktiv. Snížení deficitu lze dosáhnout omezením vládních výdajů nebo růstem daňových sazeb. Způsob, pro který se vláda rozhodne, může mít na očekávanou výnosnost domácích cenných papírů významný vliv. Může totiž opět ovlivnit poptávku po domácích cenných papírech, a tím vést ke změně měnového kurzu.

Pokud se deficit sníží seškrtáním vládních výdajů, přesunou se zdroje z ve-

řejného do soukromého sektoru. Následně by se měla v dlouhém období zvýšit produktivita a potenciální růst ekonomiky. Kromě toho by se produktivita a potenciální růst mohly zvýšit také tím, že by se výdaje přesunuly z veřejné a soukromé spotřeby k investicím. Rozpočtový výbor Kongresu USA odhadoval (srpen 1995), že vyrovnání rozpočtu do roku 2000 by mohlo zvýšit růst o 0,1 procentního bodu ročně. I když se tento nárůst může zdát malý, znamenal by celkově do roku 2002 nárůst HDP o zhruba 0,5 procentního bodu. Výsledkem rychlejšího růstu potenciálního produktu v dlouhém období by mohl být také nárůst očekávané výnosnosti domácích aktiv, který by vedl k vyšší poptávce po amerických cenných papírech, a tím k posílení měny.

Očekávaná výnosnost domácích aktiv by se mohla zvýšit i z jiného důvodu. Veškeré vládní výdaje se musejí nějak splatit – buď zvýšením současných daní, nebo prostřednictvím deficitu a výpůjčkou peněz od veřejnosti. Nicméně vláda, která má deficitní rozpočet, musí dříve či později zvýšit daně, aby mohla splácet úroky. To znamená, že vyšší vládní výdaje s sebou přinášejí vyšší daně – buď dnes, nebo v budoucnosti.

Snížení deficitu může tedy vyústit ve snížení daní – buď dnes, nebo v budoucnosti. Feldstein [1995a, s. 407] odhaduje, že pokud by Spojené státy měly od roku 1980 vyrovnaný rozpočet, mohla by se mezní daňová sazba snížit z 31 na 22 %. A s nižší mezní daňovou sazbou by se zvýšil výnos domácích aktiv po zdanění, což by opět vedlo ke zpevnění měny.⁵

Protože navíc mezní daňové sazby omezují motivaci, jejich snížení by vedlo k omezení neefektivního chování.⁶ A v efektivnější fungující ekonomice by se opět mohla zvýšit očekávaná míra výnosnosti domácích aktiv, jež vede k vyšší poptávce po těchto aktivech, a tudíž k posílení domácí měny.

Co určuje relativní sílu těchto dopadů?

Protože tvůrce hospodářské politiky zajímá, zda snížení rozpočtového deficitu povede k posílení, nebo k oslabení měny, je třeba se zabývat relativní silou jednotlivých dopadů. Jinak řečeno: je třeba znát, kdy nepřímé dopady, kterou vedou k posílení měny, převáží nad přímými dopady, které vedou k jejímu oslabení.

Nepřímé dopady spíše převáží nad přímými dopady tehdy, pokud je snížení deficitu důvěryhodné, dlouhodobé a udržitelné. Pouze v tomto případě je pravděpodobné, že omezení deficitu bude mít dopad na očekávanou inflaci, rizikovou prémii a očekávanou výnosnost domácích cenných papírů. Snížení deficitu, které bude důvěryhodné, dlouhodobé a udržitelné, povede totiž investory k tomu, aby zvýšili držbu domácích cenných papírů, a tudíž přispěje ke zpevnění měny.

Nepřímé dopady také pravděpodobně převáží nad přímými, existuje-li velké riziko monetizace dluhu, velké riziko nesplácení dluhu nebo pokud se očekávaná míra výnosnosti domácích aktiv výrazně zvýší. Tyto podmínky

⁵ Ve skutečnosti by se zvýšila čistá míra výnosnosti domácích i zahraničních aktiv držných domácími investory. Protože však domácí investoři mají sklon držet spíše domácí než zahraniční cenné papíry, měnový kurz by vzrostl.

⁶ Feldstein [1995a, s. 407] říká: „Pokud bychom nemuseli platit úroky z dluhu nahromaděného od roku 1980, mrtvá ztráta daně z osobních příjmů by se snížila na polovinu [...] Daně, které jsou třeba na splácení vzniklého úroku, který platíme sami sobě, snižují motivaci a způsobují masivní umrtnou ztrátu, možná že vyšší než 100 mld. USD ročně v současných cenách.“

mohou být naplněny ze tří důvodů. Riziko monetizace je vyšší v zemi s vysokou mírou inflace, protože taková země již prokázala ochotu vysokou míru inflace tolerovat. Riziko nesplacení stoupá s velikostí dluhu. Očekávaná výnosnost domácích aktiv vzroste, pokud se deficit redukuje výrazně, a to omezením vládních výdajů. Bohužel však není lehké určit, kdy konkrétně budou tyto vlivy dostatečně velké.

Které dopady tedy převládnu? Na tuto otázku nemůžeme odpovědět dříve, než si definujeme pojmy jako „důvěryhodný“, „dlouhodobý“, „udržitelný“ a „velký“. Abychom mohli dát politikům praktické rady, musíme nejprve provést empirickou analýzu.

Snížení deficitu a měnový kurz: odvození závislosti

Systematické studium dostupných údajů nám může pomoci určit, kdy vede snížení rozpočtového deficitu k posílení a kdy k oslabení měnového kurzu. V této části se zabýváme studií Mezinárodního měnového fondu (MMF), která popisuje zkušenosti se snížením deficitu a soustředila se zejména na úspěch či propad těchto pokusů. Výsledky naznačují, že výrazné snížení deficitu, kterého je dosaženo omezením výdajů, je doprovázeno posílením měny.

V této části také zavádíme nový empirický model. Jeho účelem je rozlišit vliv přímých a nepřímých dopadů snížení rozpočtu. Závěry odvozené z tohoto modelu naznačují, že země může zpevnit svou měnu, pokud sníží deficit rozpočtu pomocí škrtů ve výdajích a současně má vysokou inflaci a značný dluh, protože v tom případě snížení deficitu omezí riziko monetizace nebo nesplacení dluhu.

Studie MMF

Odborníci MMF v nedávné době zkoumali 62 případů „fiskální konsolidace“ ve vyspělých zemích za posledních 25 let.⁷ MMF se spíše než na dopad na měnový kurz soustředil na faktory, které vedly k výraznému poklesu veřejného dluhu v poměru k HDP. Pokud se poměr veřejného dluhu a HDP snížil alespoň o 3 procentní body do dvou let od konce fiskální restrikce, MMF prohlásil tento případ za „úspěšný“. Autoři zjistili, že měnový kurz posílil v průměru o 5,4 % ve 14 úspěšných případech a poklesl v průměru o 0,8 % ve 48 neúspěšných případech. Je vidět, že při zkoumání určujících faktorů úspěšné fiskální konsolidace lze nalézt i některé doklady o tom, že snížení deficitu vede k posílení měnového kurzu.

Studie MMF poznamenává, že průměrný rozsah dvouleté fiskální restrikce byl větší v úspěšných než v neúspěšných případech – 4,0 % potenciálního HDP oproti 3,2 %. Autoři studie tvrdí:

Je-li snaha o ozdravení státních financí jen nezávazná, je pravděpodobnost selhání takového pokusu v porovnání se situací, kdy je vláda k fiskální konsolidaci pevně od-

⁷ MMF definuje fiskální impuls jako změnu primárního strukturálního deficitu v poměru k potenciálnímu HDP. Období fiskální konsolidace je potom charakterizováno redukcí fiskálního impulsu ve dvou po sobě jdoucích letech, která dosáhne celkem alespoň 1,5 procentního bodu HDP. Úspěšná fiskální konsolidace znamená, že poměr hrubého dluhu k HDP poklesne alespoň o tři procentní body ve druhém roce po skončení dvouleté fiskální restrikce.

	zvýšení příjmů	snížení výdajů
úspěšné	16	41
neúspěšné	84	59
celkem	100	100

poznámka: Celkem ve 37 případech došlo ke zvýšení příjmů, v 17 případech ke snížení výdajů. V 8 z celkem 62 případů fiskální kontrakce bylo snížení deficitu víceméně rovnoměrně rozloženo mezi zvýšení příjmů a snížení výdajů.

pramen: [IMF 1996, tabulka 13, s. 61].

hodlána, relativně vysoká. To lze zčásti vysvětlit nelinearitou vztahu mezi fiskální politikou a růstem výstupu. Malé redukce rozpočtového deficitu totiž snižují agregátní poptávku, zatímco velké změny mohou zlepšit všeobecnou důvěru a očekávání, a tím vyvolat oživení růstu (IMF 1996, s. 59).

Jinak řečeno, pokud je velká fiskální restrikce vnímána jako důvěryhodná, dlouhodobá a udržitelná, potom nárůst poptávky soukromých investorů převýší pokles poptávky vlády a dojde k růstu měnového kurzu.

MMF také zjistil, že úspěšná fiskální konsolidace byla většinou spojena se snížením deficitu, ke kterému došlo prostřednictvím omezení výdajů. Autoři rozdělili všechny případy na ty, kdy nejméně 60 % snížení deficitu pocházelo ze zvýšení příjmů, a na ty, ve kterých bylo alespoň 60 % dosaženo omezením výdajů. *Tabulka 1* ukazuje, že v případech, kdy byla fiskální konsolidace zaměřena především na škrty ve výdajích, bylo 41 % případů úspěšných a 59 % neúspěšných. Oproti tomu případy založené především na růstu příjmů byly jen ze 16 % úspěšné a z 84 % neúspěšné. Lze tedy usoudit, že úspěch či neúspěch fiskálních opatření výrazně závisí na tom, zda se snížení deficitu dosáhne převážně omezením výdajů, nebo zvýšením daní.⁸

Studie MMF navíc uvádí, že průměrná redukce výdajů činila v úspěšných případech 3,75 % HDP, zatímco v neúspěšných případech jen 2 %. Toto zjištění odpovídá názoru, že fiskální konsolidace, která vychází z výrazné redukce výdajů, a nikoliv z růstu daní, vede k větší produktivitě, vyššímu dlouhodobému potenciálnímu růstu a nižším mezním daňovým sazbám. Všechny tyto tři dopady pak vedou k růstu reálné míry výnosnosti po zdanění a k posílení měnového kurzu.

Empirický model

Empirický model zde zavádíme proto, abychom mohli vlivy snížení deficitu systematictěji prozkoumat a odlišit přímé a nepřímé dopady. Následující rovnice uvádí do vztahu reálný měnový kurz a rozpočtový deficit:

$$\text{reálný měnový kurz} = \alpha + \beta \text{ (tj. poměr rozpočtového deficitu a HDP) } + \text{náhodná chyba} \quad (1)$$

⁸ Lze testovat hypotézu, zda je úspěch nebo neúspěch nezávislý na tom, zda je snížení deficitu založeno na redukcí výdajů, nebo na zvýšení daní. χ^2 (1)-statistika byla 3,94; kritická hodnota na 5procentní hladině spolehlivosti činila 3,84. Na 5procentní hladině můžeme tudíž nulovou hypotézu o nezávislosti zamítnout.

Znaménko a velikost β ukáží, zda měnový kurz roste nebo klesá ve spojitosti se změnou deficitu rozpočtu. Je-li β kladná, potom nárůst rozpočtového deficitu vede k apreciaci měny a snížení deficitu vede k depreciační měny. Stejně tak je-li β záporná, způsobí zvýšení rozpočtového deficitu depreciační měny a snížení deficitu její apreciaci. Jinak řečeno, kladná β znamená, že snížení deficitu měnu oslabuje, zatímco záporná β znamená, že redukce deficitu měnu posílí.

Skutečně odhadovaný model má na rozdíl od rovnice (1) tři odlišnosti: (a) Obsahuje i člen „ostatní proměnné“, které mají postihnout dynamický vliv času a úrokového diferenciálu – časový trend je v rovnici proto, aby zachytil všechny dlouhodobé pohyby měnového kurzu; dlouhodobý úrokový diferenciál vždy představuje důležitý určující faktor vývoje měnového kurzu; a konečně zpožděná hodnota reálného měnového kurzu má postihnout dynamiku přizpůsobení kurzu v krátkém období. (b) Model je odhadován na základě ročních dat z 18 zemí OECD v letech 1979 až 1994 (*Dodatek B*). Použitím dat z více zemí a za delší období může model přinést přesnější odhady přímých a nepřímých dopadů redukce rozpočtového deficitu. (c) Nejdůležitější modifikace spočívá v redefinování β v rovnici (1) tak, aby umožnila odlišit přímé a nepřímé dopady. Nepřímé dopady snížení deficitu se mají zachytit zahrnutím proměnných, které měří očekávanou inflaci, rizikovou premii a očekávanou výnosovou míru.

Zabudování těchto tří modifikací vede k následující rovnici (2) (viz i *Dodatek A*):

$$\text{reálný měnový kurz} = \alpha + \beta_0 (\text{přímé dopady}) + \beta_1 (\text{efekt očekávané inflace}) + \beta_2 (\text{dopad rizikové premie}) + \beta_3 (\text{dopad očekávané výnosové míry}) + \text{ostatní proměnné} + \text{náhodná chyba} \quad (2)$$

Je vidět, že v rovnici se pro každou zemi odhadují čtyři různé β . Jednotlivé proměnné použité k měření přímých a nepřímých dopadů jsou vysvětleny v dalším textu spolu s příslušnými výsledky.

Výsledky

Odhady modelu lze využít pro zodpovězení dvou otázek: Jsou přímé a nepřímé dopady pro vysvětlení vztahu mezi snížením deficitu a měnovým kurzem významné? Jak by se v každé ze sledovaných zemí změnil kurz v důsledku snížení rozpočtového deficitu?

Závěry z *tabulky 2* mohou odpovědět na obě uvedené otázky. První z nich závisí na tom, jaké znaménko a jakou statistickou významnost odhadované parametry mají.

Přímý efekt snížení deficitu je odhadován koeficientem β_0 . Protože přímý dopad snížení deficitu vede k oslabení měny, podle ekonomické teorie by měla být β_0 kladná. Přímý dopad je odhadován jako parametr pro proměnnou představovanou rozdílem mezi poměrem rozpočtového deficitu a HDP dané země a průměrným poměrem deficitu k HDP v zemích OECD. Důvodem, proč používáme rozdíl mezi danou zemí a průměrem OECD, je, že podle teorie by přímý efekt snížení deficitu v jedné zemi měl vést k oslabení její měny; pokud by ovšem snížily své deficity stejnou měrou všechny země, není možné, aby poklesly všechny měnové kurzy. Model tudíž obsahuje omezení v tom smyslu, že snížení rozpočtového deficitu ve všech zemích nebude mít na měnový kurz žádný vliv.

TABULKA 2 Odhady parametrů β

nepřímé dopady			
proměnná		koeficient	
dopad snížení očekávané inflace		-0,640	
dopad snížení rizikové premie		-0,180	
dopad zvýšení výnosové míry		0,326	
přímé dopady			
proměnná		koeficient	
Spojené státy		Belgie	
Japonsko		Švédsko	
Německo		Rakousko	
Francie		Dánsko	
Itálie		Finsko	
Velká Británie		Řecko	
Kanada		Portugalsko	
Španělsko		Norsko	
Nizozemí		Austrálie	

poznámka: Tučně zvýrazněné proměnné a koeficienty jsou významné na 10procentní hladině.

V tabulce 2 je pro každou zemi odhadnuta samostatná β_0 . Výsledky neposkytují teorii jednoznačnou podporu, neboť ve třinácti případech je parametr záporný a v pěti kladný. Avšak pouze sedm odhadů je statisticky významně negativních. Ačkoli jsou získané výsledky diskutabilní, nedostačuje to k tomu, abychom model zcela zamítli. Tyto výsledky mohou jednoduše odrážet skutečnost, že některé důležité determinanty měnového kurzu nebyly do modelu zahrnuty. Pokud by tomu tak bylo, potom by přímý dopad postihoval i vliv těchto proměnných.⁹

Dopad snížení očekávané inflace je odhadován koeficientem β_1 . Podle našeho modelu platí, že pokud je inflace v i -té zemi vysoká, budou mít investoři spíše sklon se domnívat, že centrální banka této země bude monetizovat deficit rozpočtu, než kdyby inflace byla nízká. Tímto způsobem redukce deficitu v takové zemi sníží riziko monetizace a měna i -té země by měla posílit. Z toho důvodu jsme pro měření vlivu očekávané inflace použili jako proměnnou inflaci i -té země v poměru k průměrné míře inflace zemí OECD. Protože snížení deficitu – prostřednictvím efektu očekávané míry inflace – vede k posílení měny, měla by podle ekonomické teorie být β_1 záporná. Ačkoliv je β_1 omezena tím, že je pro všechny měny stejná, efekt očekávané inflace může být v jednotlivých zemích odlišný, protože se navzájem liší uvedené inflační diferenciály.

Jak jsme předpověděli, je efekt očekávané inflace záporný a statisticky významný. Nicméně příslušný parametr není příliš vysoký. Předpokládejme například, že míra inflace v určité zemi je o 10 procentních bodů vyšší než průměr OECD. Potom by 1% snížení poměru rozpočtového deficitu k HDP způsobilo posílení měnového kurzu o 0,64 bodu – tj. zhruba o 2/3 %.

Dopad snížení rizikové premie je odhadován koeficientem β_2 . Jako proměnná určená k měření efektu rizikové premie slouží velikost vládního dluhu

⁹ Zkušenost tuto interpretaci částečně potvrzuje. Různé specifikace modelu vedou k odlišným odhadům β_0 .

(jako podíl na HDP) v poměru k průměrné hodnotě zemí OECD. Relativně vysoký dluh tedy znamená vyšší riziko nesplacení. Následně se snížením rozpočtového deficitu riziko nesplacení – neboli riziková prémie – snižuje a způsobuje růst měnového kurzu. Protože snížení deficitu – prostřednictvím efektu rizikové premie – vede k růstu měnového kurzu, měla by být β_2 podle ekonomické teorie záporná. Ačkoliv platí omezení, že β_2 bude pro všechny měny stejná, efekt rizikové premie se může pro jednotlivé země lišit, neboť velikost rizikové premie je v jednotlivých zemích odlišná.

Podle předpokladu je efekt snížení rizikové premie záporný a statisticky významný. Nicméně opět je tento efekt velmi malý. Pokud je poměr dluhu k HDP dané země o 10 % vyšší než průměr OECD – tzn. riziková prémie je vysoká –, potom snížení rozpočtového deficitu o 1 procentní bod HDP by zvýšilo měnový kurz o 0,18 bodu, tj. zhruba o 1/5 %.

Dopad zvýšení očekávané výnosové míry se odhaduje koeficientem β_3 . Vláda může snížit rozpočtový deficit buď snížením výdajů, nebo zvýšením daní. Teorie, kterou jsme probrali, naznačuje, že pokud se deficit sníží omezením vládních výdajů, měla by stoupnout očekávaná míra výnosnosti a to by vedlo k posílení měnového kurzu. Proměnnou, kterou používáme pro měření dopadu očekávané míry výnosnosti, je změna vládních výdajů (v poměru k HDP). Protože snížení rozpočtového deficitu doprovázené snížením vládních výdajů vede k růstu měnového kurzu, měla by β_3 být kladná.

V souladu s předpokladem je dopad očekávané výnosové míry opravdu kladný a významný. Navíc se zdá, že je tento dopad podobně silný jako dopad očekávané inflace a dopad rizikové premie. Sníží-li země svůj rozpočtový deficit prostřednictvím omezení vládních výdajů v rozsahu 1 procentního bodu HDP, stoupne podle modelu měnový kurz o 0,33 bodu, neboli zhruba o 1/3 %.

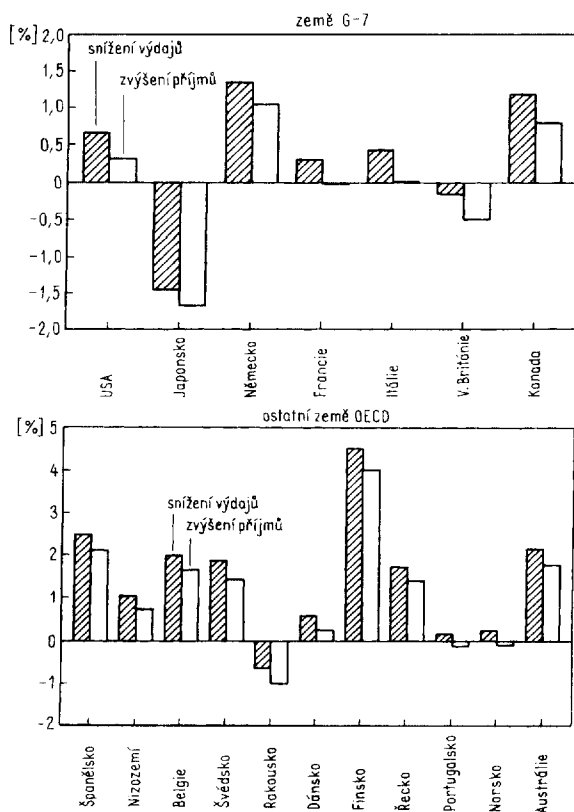
Model zodpovídá také druhou otázku: Jak by se v každé uvažované zemi změnil měnový kurz, kdyby země snížila svůj rozpočtový deficit? Odpověď je uvedena v *grafu 4*, který ukazuje vliv snížení deficitu na měnový kurz v každé zemi. Horní část zobrazuje výsledky pro země G7, v dolní části jsou výsledky pro ostatní země. Sloupce představují procentní změnu měnového kurzu, která by vyplývala ze snížení poměru deficitu k HDP o 1 procentní bod. Levý sloupec platí pro případ redukce vládních výdajů o 1 procentní bod HDP, pravý sloupec pro případ stejně velkého zvýšení daňových příjmů.¹⁰ Pro výpočet efektů očekávané míry inflace a rizikové premie byla použita data o inflaci a dluhu z roku 1994.¹¹

Ze zemí G7 vede snížení rozpočtového deficitu k posílení měny ve Spojených státech, Německu, Francii, Itálii a Kanadě a k oslabení měny v Japonsku a Velké Británii.¹² V každém případě model předpovídá, že měna posílí (nebo oslabí) více, pokud je snížení deficitu dosaženo redukcí výdajů. Například pokud by se rozpočtový deficit USA snížil prostřednictvím omezení příjmů, vzrostl by měnový kurz o 0,7 %, zatímco pokud by toho bylo

¹⁰ Technicky vzato obsahuje levý sloupec předpoklad, že změna vládních výdajů (v poměru k HDP) se rovná - 1, v pravém sloupci je tato změna rovna 0.

¹¹ Abychom mohli odhadnout přímý efekt, musíme nejprve formulovat předpoklad vlivu změny rozpočtového deficitu na průměr OECD. Protože průměrný rozpočtový deficit zemí OECD je váženým průměrem deficitů jednotlivých zemí, může se zapsat jako $BD(OECD) = w(1) \cdot BD(1) + w(2) \cdot BD(2) + \dots + w(18) \cdot BD(18)$. Model tedy předpokládá, že změna $BD(OECD)$ způsobená změnou $BD(i)$ se rovná $w(i)$.

GRAF 4 Vliv snížení deficitu na reálný měnový kurz



dosaženo zvýšením daní, posílil by dolar jen o 0,3 %. Ve Francii snížení deficitu omezením výdajů vede k apreciaci franku, zatímco snížení deficitu zvýšením daní vede k jeho depreciaci. Protože italská inflace a hrubé zadlužení jsou vyšší než průměr OECD, lze předpokládat, že redukce deficitu by litru zpevnila. Ve všech případech je vliv snížení deficitu na měnový kurz nevelký – menší než 1,5 %. Malý rozsah tohoto efektu však není překvapením, neboť je nepravděpodobné, že by se investoři obávali, že centrální banky v zemích G7 mohou monetizovat dluh nebo že vlády odmítnou dluh splatit nebo se uchýlí k omezení pro pohyb kapitálu.¹³

¹² Standardní chybu pro změnu měnového kurzu lze spočítat následovně. Změna měnového kurzu vzešlá ze změny rozpočtového deficitu o 1 procentní bod je daná druhou rovnicí uvedenou v dodatku A. Výpočet předpokládá, že nejistota ohledně parametrů je jediným zdrojem nejistoty. Tudíž použitím variančně-kovarianční matice parametrů a skutečných hodnot za rok 1994 můžeme spočítat standardní odchylku β_u . Významné vlivy byly zjištěny pro Japonsko, Německo, Kanadu, Rakousko, Belgie, Dánsko, Finsko, Řecko, Holandsko, Španělsko a Švédsko.

¹³ Většina předpovídaného dopadu snížení deficitu pochází z parametru β_0 . Jak je uvedeno v textu, měří tento parametr sílu přímého efektu snížení deficitu a předpokládá se, že bude kladný. Avšak v mnoha případech je tento parametr záporný. Navíc je jeho absolutní hodnota často dokonce vyšší než absolutní hodnota nepřímých dopadů. Každopádně jsou však nepřímé dopady záporné, jak to předpovídá teorie.

Spodní část grafu 4 ukazuje, že model předpovídá posílení měnového kurzu vyvolané snížením rozpočtového deficitu také v mnoha ostatních zemích OECD. Většina výsledků není nijak překvapivá. Jak inflace, tak hrubé zadlužení Řecka přesahuje průměr OECD, takže není překvapením, že snížení deficitu má vést k posílení drachmy. Opravdu, ve všech pěti zemích, kde je inflace i hrubé zadlužení vyšší než průměr OECD (Holandsko, Portugalsko, Itálie, Řecko a Belgie), se předpovídá, že snížení deficitu povede k posílení měnového kurzu. Stejný výsledek platí i pro sedm zemí s nejvyšším poměrem dluhu k HDP. Výsledky jsou konzistentní také s tabulkou 2, která ukazovala, že finská marka a švédská koruna stoupnou, když se rozpočtový deficit těchto zemí sníží. Dopad snížení deficitu na měnový kurz v Portugalsku a v Norsku závisí na tom, zda je deficit snížen redukcí výdajů, nebo zvýšením daňových příjmů. Model předpovídá, že měna posílí při redukci výdajů a oslabí v případě zvýšení daní. Rakouský šilink by měl v důsledku snížení deficitu oslabit, protože přímé dopady tohoto snížení převládají nad dopady nepřímými.

Závěr

Snížení deficitu rozpočtu má přímé a nepřímé dopady na poptávku po finančních aktivech a ty se různým způsobem odrážejí ve vývoji měnového kurzu. Snížení deficitu může vést k oslabení měny tím, že sníží poptávku po finančních aktivech ze strany vlády, nebo může měnu posílit tím, že sníží očekávanou inflaci, sníží prémii za měnové riziko nebo zvýší očekávanou výnosnost domácích aktiv po zdanění. Vzhledem k řadě různých vlivů není překvapením, že snížení deficitu vede v některých zemích k posílení a v jiných k oslabení měny.

Tento článek poskytuje tvůrcům hospodářské politiky několik klíčových vodítek pro posouzení toho, kdy povede snížení rozpočtového deficitu k posílení měnového kurzu. Za prvé, snížení deficitu musí přesvědčit soukromé investory, aby zvýšili svou poptávku po domácích aktivech. Za druhé, ze studie MMF a našeho empirického modelu plyne, že snížení deficitu vede ke zhodnocení měny, pokud má toto snížení velký rozsah, pokud je provedeno redukcí vládních výdajů, pokud je míra inflace dané země vysoká (tj. možnost monetizace dluhu je vyšší) nebo pokud má země vysoký poměr dluhu k HDP (tj. riziko nesplacení dluhu je vyšší). Samozřejmě žádný z těchto faktorů sám o sobě nezaručí, že snížení rozpočtového deficitu povede k posílení měnového kurzu. Tudíž třetí klíčovou podmínkou musí být, že snížení deficitu je vnímáno soukromými investory jako důvěryhodné, dlouhodobé a udržitelné.

Protože získání důvěryhodnosti pro fiskální politiku není jednoduché, mohou jako užitečná pomoc sloužit zkušenosti Kanady se snížením deficitu. Za zvláštní pozornost stojí vyjádření kanadského ministra financí Paula Martina, přednesené v srpnu 1995 na sympoziu v Jackson Hole [1995, s. 216], které se týkalo kanadských zkušeností a získání fiskální kredibility:

I u nás jsme se rozhodli pro zavedení dvouletého rozpočtového horizontu čili stanovování cíle každoročně o jeden další rok napřed. To je centrální bod naší strategie. Odmítli jsme tradiční postup, při kterém se obvykle naplňuje vyrovnaný státní rozpočet na pět nebo i více let dopředu. Upřímně řečeno, kvůli politickým zákonitostem to nikdy nemůže fungovat z jednoduchého důvodu: volby se konají dříve, než dojde na konečný den zúčtování. V důsledku toho neexistuje žádná politická zodpovědnost a státní správa může v klidu odsouvat den, kdy si bude konečně muset utáhnout opasky a bude nucena peníze nějak ušetřit. Výsledkem – jak jsme toho byli svědky

v Kanadě přinejménším v posledních deseti letech – je opakování mylných cílů, příznaky fiskálních krizí a rostoucí cynismus veřejnosti.

DODATEK A – Popis modelu

Model vyjadřuje vztah mezi reálným měnovým kurzem a deficitem rozpočtu. Abychom zachytili také ostatní determinanty měnového kurzu než jen rozpočet, jsou do modelu zahrnuty i lineární časový trend, dlouhodobý úrokový diferenciál a zpožděný reálný měnový kurz. Konkrétně lze model zapsat následovně:

$$q_{it} = \alpha_i + \beta_{it} BD_{it} + \gamma_{1i} trend_t + \gamma_{2i} [i_{it}^{LT} - i_{OECDt}^{LT}] + \rho_i q_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$\beta_{it} = \beta_{0i} + \beta_1 (infla_{it} - infla_{OECDt}) + \beta_2 \left[\left(\frac{D}{Y} \right)_{it} - \left(\frac{D}{Y} \right)_{OECDt} \right] + \beta_3 \left[\left(\frac{G}{Y} \right)_{it} - \left(\frac{G}{Y} \right)_{it-1} \right]$$

kde q_{it} = reálný měnový kurz, BD_{it} = poměr rozpočtového deficitu a HDP i -té země, $infla_{it}$ = míra inflace měřená CPI, i_{it}^{LT} = dlouhodobá úroková míra, D/Y = hrubé zadlužení v poměru k HDP, G/Y_{it} = spotřeba vlády v poměru k HDP.

Jedná se o model časových řad pro více zemí (time-series cross-section model). Odhaduje se za předpokladu pevných koeficientů a pro každou zemi se odhaduje samostatný konstantní člen. Byla použita procedura zdánlivě nezávislé regrese, takže chybové členy jsou korelovány napříč rovinicemi pro měnové kurzy. Kovarianční matice v rovinicích pro měnové kurzy je odhadnuta předběžnou regresí a potom použita ve druhém kole v zobecněné metodě nejmenších čtverců.

Model byl také odhadován při zahrnutí tempa růstu reálného HDP v poměru k průměrnému tempu růstu v zemích OECD. Postup však nekonvergoval, neboť kovarianční matice byla téměř singulární.

DODATEK B – Popis dat

Většina dat pochází ze zdrojů OECD a Mezinárodního měnového fondu (MMF). Dále uvádíme stručný popis proměnných:

Rozpočtový deficit: Finanční hospodaření vlády v nejširším pojetí jako procento nominálního HDP. Organization for Economic Cooperation and Development, OECD Economic Outlook, Annex Table 30, December 1995.

HDP: Nominální hrubý domácí produkt. Organization for Economic Cooperation and Development, OECD Economic Outlook database, Board of Governors of the Federal Reserve System.

Dluh: Hrubé zadlužení vlády, v jednotkách domácí měny. Organization for Economic Cooperation and Development, OECD Economic Outlook database, Board of Governors of the Federal Reserve System.

Inflace: Procentní změna spotřebitelských cen. V indexu jsou obsaženy spotřebitelské ceny, rok 1990 = 100. International Monetary Fund, International Financial Statistics database, Board of Governors of the Federal Reserve System.

Reálný měnový kurz: Index reálných efektivních kurzů, 1990 = 100. Index je roven nominálnímu efektivnímu měnovému kurzu váženému obchodem se zbožím a dělenému relativními normalizovanými jednotkovými pracovními náklady ve výrobě. Mezinárodní měnový fond, International Financial Statistics database, Board of Governors of the Federal Reserve System.

Vládní výdaje: Spotřeba vlády, v jednotkách domácí měny. Organization for Economic Cooperation and Development, OECD Economic Outlook database, Board of Governors of the Federal Reserve System.

Přeložil: Jan KUBÍN

LITERATURA:

FELDSTEIN, M.: Overview. In: Budget Deficits and Debt: Issues and Options. (Sborník ze sympozia pořádaného Federální rezervní bankou Kansas City.) 1995a, s. 403–412.

FELDSTEIN, M.: Lower Deficits, Lower Dollar. Wall Street Journal, 16. května 1995b.

GREENSPAN, A.: General Discussion. In: Budget Deficits and Debt: Issues and Options. (Sborník ze sympozia pořádaného Federální rezervní bankou Kansas City.) 1995, s. 140–143.

International Monetary Fund: Fiscal Challenges Facing Industrial Countries. World Economic Outlook, 1996, s. 44–62.

KRUGMAN, P.: Why Higher Savings May Hit the Dollar. Financial Times, 24. května 1995.

MELVIN, M.: International Money and Finance. 2. vyd. New York, HarperCollins Publishers 1989.

MISHKIN, F.: The Economics of Money, Banking, and Financial Markets. 3. vyd. New York, HarperCollins Publishers 1992.

Organization for Economic Co-Operation and Development: OECD Economic Outlook, prosinec 1995.

THIESSEN, G.: General Discussion. In: Budget Deficits and Debt: Issues and Options. (Sborník ze sympozia pořádaného Federální rezervní bankou Kansas City.) 1995, s. 139.

U.S. Congress, Congressional Budget Office: An Economic and Budget Outlook, Update. August 1995.

SUMMARY

The Effects of Budget Deficit Reduction on the Exchange Rate

Craig S. HAKKIO – Vice president and economist at the FRB of Kansas City

Translation from Federal Reserve Bank of Kansas City Economic Review, Third Quarter 1996.