

Vydává Univerzita Karlova v Praze, Fakulta sociálních věd ve spolupráci s Českou národní bankou a Ministerstvem financí ČR prostřednictvím A.L.L. production, s.r.o., Praha

© UK Praha, Fakulta sociálních věd

Published by Charles University, Prague, Faculty of Social Sciences, in cooperation with the Czech National Bank and the Ministry of Finance of the CR, through the A.L.L.production, Ltd., Prague

© Charles University, Prague, Faculty of Social Sciences

**Časopis je dokumentován v Social Science Citation Index (<http://www.isinet.com/>) a v elektro-nické verzi indexu EconLit (<http://www.econlit.org/>).**

The journal is monitored by the Social Science Citation Index (<http://www.isinet.com/>) and the electronic EconLit index (<http://www.econlit.org/>).

## OBSAH

Evžen KOČENDA: Mezinárodní ekonomie: několik aplikací z malé otevřené ekonomiky .....	450
Martin MANDEL: Efektivní tržní klasifikace: model a aplikace .....	452
Emil STAVREV: Efektivnost měnové a fiskální politiky a determinace nominálního rovnovážného kurzu .....	464
Martin JAROLÍM: Zahraniční investice a produktivita firem .....	478
Lubomír LÍZAL: Koordinace ekonomické politiky ČR v síťových odvětvích s praxí v EU .....	488
Evžen KOČENDA – Juraj VALACHY: Měnové kurzy a monetární opatření .....	503
Informace pro čtenáře .....	512

## CONTENTS

Evžen KOČENDA: International Economics – A Small Open Economy Applications .....	450
Martin MANDEL: Effective Market Classification: Theory and Application in the Czech Economy .....	452
Emil STAVREV: Monetary and Fiscal Policies' Efficiency and the Determination of a Nominal Equilibrium Exchange Rate .....	464
Martin JAROLÍM: Foreign Direct Investment and Productivity of Firms ..	478
Lubomír LÍZAL: Coordination of the Czech Economic Policy in Network Industries with Practice in the EU ..	488
Evžen KOČENDA – Juraj VALACHY: Exchange Rates and Monetary Measures .....	503

Toto číslo předáno do sazby: 25. 7. 2000

Souhlas k tisku: 31. 8. 2000

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

Redakce prosí autory, aby při předávání příspěvků uváděli celé své jméno, adresu domu i na pracoviště, telefonní, faxové a e-mailové spojení. K příspěvku je nezbytné přiložit anglické resumé (o rozsahu maximálně 150 slov). Příspěvek by neměl přesahnout 25 normovaných rukopisných stran, a to včetně grafů a tabulek. Pro elektronickou podobu prosíme požívejte program Word (až do verze 97).

Redakce předpokládá, že příspěvek nabízený k publikaci v tomto časopise je originální, tedy že dosud nebyl nabídnut a bez souhlasu redakce ani nebude nabídnut k publikaci jiné redakci nebo jinému vydavateli. Pokud tomu tak není, prosíme o písemné sdělení této skutečnosti.

# Efektivní tržní klasifikace: model a aplikace

Martin MANDEL\*

## Ekonomická teorie a „zlatá“ pravidla hospodářské politiky

Na počátku padesátých a šedesátých let byla holandským ekonomem J. Tinbergenem (1952) a kanadským ekonomem R. A. Mundellem (1962) formulována dvě „zlatá“ pravidla hospodářské politiky týkající se optimální volby cílů a nástrojů.<sup>1</sup> Tinbergenovo pravidlo říká, že k úspěšnému dosažení  $n$  nezávislých cílů hospodářské politiky musíme mít k dispozici minimálně stejný počet samostatných nástrojů. Ke každému jednotlivému cíli musíme mít tedy možnost vyčlenit jeden samostatně působící nástroj. Jinými slovy řečeno, pokud budeme k dosažení dvou nezávislých cílů používat pouze jeden nástroj, s největší pravděpodobností nedosáhneme ze sledovaných cílů ani jednoho. Dodejme, že toto pravidlo platí, pokud nepředpokládáme existenci tržního samoregulačního mechanizmu, který by dosažení alespoň jednoho cíle zajišťoval sám. Mundellův princip efektivní tržní klasifikace (*the principle of effective market classification*) říká, že z pohledu dynamického procesu obnovování rovnováhy je důležité, aby hospodářská politika vždy přiřazovala k jednotlivým cílům nástroje s největší účinností. Tento přístup již předpokládá, že jeden nástroj hospodářské politiky může ovlivňovat více než jeden cíl. Nelze tedy vyloučit možnost, že při sledování jednoho cíle pomocí určitého nástroje můžeme destabilizovat dosažení cíle jiného.

Na některé zásadní problémy hospodářské politiky poukazuje i australský ekonom T. W. Swan (1963, poprvé však publikováno 1955). Podle něj hospodářská politika musí počítat se skutečností, že změny cenových parametrů (rozuměj cen a měnových kurzů) působí v procesu obnovování rovnováhy pomaleji než přímé změny ve výdajích (např. státního rozpočtu). Ještě závažnější problém pak vidí v tom, že určitá kombinace vnitřní a vnější nerovnováhy může být způsobena kombinací různých faktorů. Z jeho známého diagramu například vyplývá, že recese při současném přebytku pla-

\* Martin Mandel – Vysoká škola ekonomická, Praha (e-mail: Mandel@vse.cz)

Autor děkuje za cenné podněty při zpracování tohoto článku Evženovi Kočendovi, Janu Kodeřovi, Tomáši Krojzlovi a Vladimíru Tomšíkovi.

<sup>1</sup> Robert Alexander Mundell je nositelem Nobelovy ceny za ekonomii pro rok 1999. V letech 1961–63 pracoval ve výzkumném oddělení Mezinárodního měnového fondu. Jeho práce a přistupy se staly jedním ze základních pilířů hospodářské politiky MMF v dalších letech a svým významem zasahují až do současnosti. Vedle modelů zabývajících se stanovením optimální monetární a fiskální politiky jsou především známé jeho články věnující se problematice měnové unie.

tební bilance se musí řešit zvýšením reálných výdajů; tento postup však podle situace může být spojen jak s požadavkem depreciace, tak s požadavkem apreciace domácí měny.

Určitý problém Swanova přístupu (resp. modelu) lze spatřovat v tom, že pracuje s měnovým kurzem jako s veličinou, která je libovolně „nastavitelná“ podle přání centrální banky. Ve skutečnosti však může být kurz střednědobě a dlouhodobě ovlivňován pouze nepřímo přes jiné monetární veličiny – domácí úrokovou míru a peněžní zásobu. Přímé působení na kurz prostřednictvím sterilizovaných devizových intervencí je vždy nejisté, neboť portfoliový efekt působí přes rizikovou prémii značně pomalu – např. (Jonáš, 1996). Z hlediska rovnice nekryté úrokové parity může centrální banka změny měnového kurzu dosáhnout i prostřednictvím změny očekávané hodnoty kurzu. Tato politika má naději na úspěch pouze tehdy, pokud je splněna řada předpokladů (např. jedná se o fundamentální nerovnováhu, kterou tržní subjekty samy neidentifikovaly; centrální banka má u veřejnosti vysokou kredibilitu svých makroekonomických analýz; ohledně změny kurzu existuje politická shoda mezi centrální bankou a vládou).

Z výše uvedených důvodů budeme v tomto článku preferovat Mundellův přístup před modelem Swanovým. I když oba modely patří dnes již mezi „dříve narozené“, zdá se, že Mundellův model efektivní tržní klasifikace (model ETK) není ve svém jádru v rozporu s možnostmi působení nástrojů fiskální a monetární politiky na současnou ekonomiku. Přesto je hned v úvodu nutné upozornit na některá zjednodušení Mundellova přístupu: zejména se neuvažují kurzová očekávání, domácí a zahraniční aktiva jsou dokonalými substituty (neuvažuje se tedy riziková prémie); neexistuje dluhové omezení státu, ve vnějších vztazích neuvažujeme omezení zahraničním dluhem (tj. problém stavového a tokového přístupu) a není rozpracována reálná ekonomika – podrobněji například (Pilbeam, 1998).

### **Vymezení cílů hospodářské politiky – teorie a česká praxe**

Student ekonomické teorie se na počátku svého studia makroekonomie obvykle seznámí se základní klasifikací cílů hospodářské politiky. Učebnice ekonomie a makroekonomie zpravidla uvádějí následující cíle: vysoká úroveň zaměstnanosti (resp. přirozená míra nezaměstnanosti), stabilita cenové hladiny, rychlý a dlouhodobě udržitelný ekonomický růst, rovnováha platební bilance (příp. stabilita měnového kurzu). Student je zároveň často poучen o problému tzv. „magického čtyřhělníka“, totiž o problému, že takto stanovené cíle hospodářské politiky si navzájem odporuji, a proto nelze dosáhnout všech v jednom okamžiku. Zastavme se proto nejdříve u tohoto „učebnicového“ vymezení cílů hospodářské politiky. Zdá se, že výše uvedený způsob vymezení vychází spíše z pragmatického pohledu na problémy hospodářského vývoje než ze snahy o jednotný klasifikační přístup. Zatímco požadavek rovnováhy platební bilance v obecné rovině vyjadřuje požadavek vnější rovnováhy národní ekonomiky jako rovnováhy toků mezi domácí a zahraniční ekonomikou, v případě reálného růstu, cenové hladiny a nezaměstnanosti můžeme hovořit spíše o indikátorech (či dílčích cílech) spadajících do oblasti vnitřní rovnováhy ekonomiky.

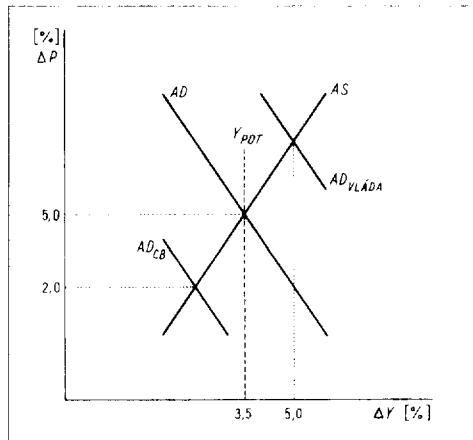
Současná česká praxe v oblasti monetární politiky vychází z koncepce cílování inflace. Dlouhodobý cíl ČNB definovaný „čistou inflaci“ je  $2 \pm 1\%$

pro rok 2005. Česká vláda se naproti tomu orientuje na problematiku reálného růstu a ústy svých představitelů se v diskuzích s EU „zavazuje“ dosahovat alespoň 5% reálného růstu HDP v domácí měně. V obou případech se tedy jedná o dílčí cíle v oblasti vnitřní rovnováhy. První úroveň rizika tohoto přístupu lze tedy spatřovat v možnosti chybného a nekonzistentního zadání těchto vzájemně závislých „cílů“. Oproti systémově i hodnotově stabilizovaným vyspělým tržním ekonomikám je toto riziko zvýšeno nízkým stupněm poznání ekonomických procesů v tranzitivní ekonomice, jejich často spornou kvantifikací pomocí statistiky a dále i odlišným úhlem pohledu na otázky reálného růstu a dez inflace ze strany vlády a centrální banky. Nekonzistentnost zadání cílů měnové a fiskální politiky nabývá na významu zejména v případech, kdy připustíme alespoň střednědobou závislost reálného růstu na míře inflace. V ekonomické teorii se tento problém obvykle diskutuje v souvislosti s otázkou střednědobé platnosti Phillipsovy křivky – její analýzou se v českých podmínkách zabývá např. (Izák, 2000). V tranzitivních ekonomikách však může existovat i významná opačná závislost – míry inflace na reálném růstu. Rychlejší růst cen doprovázející vyšší tempa reálného růstu může být spojen se známým teorémem Balassya (1964) a Samuelysona (1964), který dává vysvětlení zrychlené inflace v sektoru neobchodovatelného zboží (*nontradables*). Dalším důvodem může být postupné odstraňování dvojí cenové hladiny u obchodovatelného zboží (*tradables*), kdy exportéři a importéři reagují na postupný růst důchodové síly obyvatelstva přiblížováním nižších cen v tranzitivních ekonomikách k vyšším cenám v ekonomicky vyspělých zemích. Samostatným problémem je pak chybná statistická evidence inflace v případech zvyšování užitných parametrů výrobků, které z logických důvodů musí být v tranzitivních ekonomikách dynamičtější než ve stabilizovaných vyspělých ekonomikách. Na tyto problémy poukazuje v české literatuře řada autorů – např. (Krejčí, 1997), (Mandel – Tomšík, 1997), (Janáčková, 1999). Tyto procesy pak determinují specifický charakter cenové a reálné konvergence ČR k vyspělým ekonomikám.

Z tohoto pohledu stojí za pozornost analýza historických dat (období 1993–1999), které informují o povaze konvergence ČR k Německu. Průměrný roční růst reálného českého HDP v CZK činil v těchto letech 1,5 %, průměrný roční růst nominálního českého HDP v DEM byl 10,2 % a při průměrné roční německé inflaci (CPI) 2 % činil reálný růst českého HDP v DEM 8,2 %. Z těchto údajů je patrné, že konvergenční proces české ekonomiky v DEM probíhá podstatně rychleji, než by napovídaly údaje o reálném růstu v domácí měně. Vysvětlení je nutné hledat ve skutečnosti, že česká průměrná roční inflace 9,1 % (CPI) byla pouze zanedbatelně kompenzována průměrnou roční depreciací české koruny vůči marce o 0,4 % – podrobněji (Mandel – Kosmata, 2000). Odhad čisté inflace za toto období (ČNB nepublikuje údaje za roky 1993 a 1994) činí 5,8 %. Zdá se tedy, že statisticky vykazovaná inflace byla hlavní součástí reálného a nominálního konvergenčního procesu k Německu měřeného v DEM. Je otázkou, jak by na tento problém měla reagovat monetární a fiskální politika při stanovení svých dlouhodobých cílů. Pro názornou ilustraci tohoto problému může posloužit graf 1.

Předpokládejme, že 3,5% růst potenciálního produktu v CZK je z dlouhodobého hlediska spojen se 5% mírou inflace.<sup>2</sup> Centrální banka se normativně rozhodne, že bude cílovat míru inflace 2 %. Politické rozhodnutí vlády bude znít reálný růst 5 %. Na grafu 1 můžeme vidět, že ekonomika se na-

GRAF 1



chází v bodě dlouhodobé vnitřní rovnováhy (průsečíky  $AS$ ,  $AD$  a  $Y_{POT}$ ), který je dán 3,5% reálným růstem při inflaci 5 %. Tato situace však z rozdílných důvodů nevyhovuje ani vládě, ani centrální bance. Bude proto následovat „přetahování“ se o agregátní poptávku, a to prostřednictvím fiskální expanze ( $AD_{VLÁDA}$ ) a monetární restrikce ( $AD_{CB}$ ). Je otázkou, kdo tento boj vyhraje. Centrální banka nemusí (resp. nesmí) monetizovat státní dluh. Vláda může však změnit podmínky hry za pomocí parlamentu. Dočasným výsledkem však budou vysoké úrokové sazby s destabilizačním dopadem na vnější rovnováhu.

Jestliže se centrální banka soustředí výhradně na cíl sledování inflace a vláda na cíl reálného růstu, který se – připusťme – kryje i s cílem vysoké zaměstnanosti, pak v souladu s Meadem (1951) zbývá určit třetí instituci, která pomocí svého účinného nástroje bude sledovat rovnováhu platební bilance. V našem ekonomickém systému tato instituce neexistuje. Jestliže máme tedy pouze dvě centra hospodářské politiky (vládu a centrální banku) se dvěma účinnými nástroji (saldo státního rozpočtu a operace na volném trhu), pak lze sledovat pouze dva vrcholově aggregované cíle – vnitřní a vnější rovnováhu. Pokud je omezení na straně počtu nástrojů a institucí, musíme logicky přizpůsobit počet cílů prostřednictvím jejich agregace.

### Vnitřní a vnější rovnováha, účinnost monetární a fiskální politiky v modelu ETK

V (Mundell, 1962) autor hledá optimální užití fiskální a monetární politiky k dosažení cílů vnitřní a vnější rovnováhy za předpokladu politiky fixního kurzu. Východiskem je myšlenka, že oba uvažované nástroje, tj. saldo

<sup>2</sup> Příklad má zejména ilustrativní význam, neboť tempo růstu potenciálního produktu v české ekonomice nelze vzhledem ke krátkým časovým řadám a výrazným strukturálním změnám závislým na objemu a struktuře přílivu přímých investic zřejmě spočítat. Údaj o míře inflace (5 %) se blíží hodnotě odhadu průměrné roční čisté inflace snížené o průměrnou roční depreciaci koruny k marci.

státního rozpočtu a úroková míra, mohou současně ovlivňovat jak vnitřní, tak vnější rovnováhu. Riziko spadá autor v tom, že snaha o dosažení jedné rovnováhy (např. vnitřní) může vést k destabilizaci druhé rovnováhy (tj. vnější). Ve výše zmíněném článku není model řešen algebraicky. Behaviorní funkční vztahy a rovnováhy jsou popsány verbálně, zpozdění nejsou explicitně vyjádřena. Jak si ukážeme později, tato skutečnost vyvolává určité problémy, neboť další grafický výklad modelu je dynamický. Algebraický zápis modelu ve statické podobě je podle názoru autora předkládaného příspěvku následující:

Vnější rovnováha je v modelu definována saldo celkové (*overall*) platení bilance:

$$NX + NCF = 0 \quad (1)$$

kde  $NX$  je saldo běžného účtu (rozdíl exportu a importu zboží a služeb čili  $NX = EX - IM$ ) a  $NCF$  saldo kapitálového (resp. finančního) účtu. Vnější rovnováha je tedy zajištěna, pokud nedochází ke změně devizových rezerv země.

Vnitřní rovnováha je pak definována podmínkou:

$$Y_P - A - NX = 0 \quad (2)$$

kde  $Y_P$  je potenciální produkt a  $A$  je domácí absorpce (soukromá spotřeba plus „plánované“ soukromé investice plus saldo státního rozpočtu). Vnitřní rovnováha je zajištěna, jestliže agregátní poptávka (tj.  $AD = A + NX$ ) odpovídá potenciálnímu produktu. Formální zápis funkčních vztahů, které uvažuje R. A. Mundell, je zřejmě následující:

$$IM = f(A) \quad (3)$$

$$NCF = g(IR - IR_F) \quad (4)$$

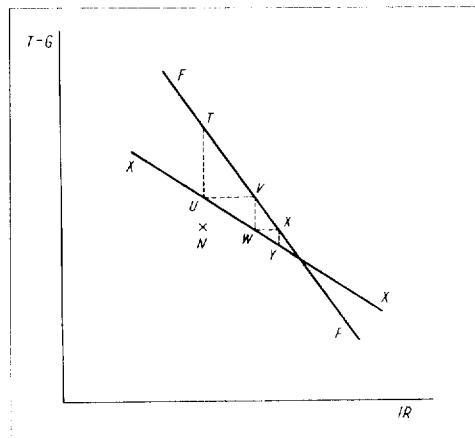
$$A = h(IR, T - G) \quad (5)$$

kde  $IR$  je domácí úroková míra,  $IR_F$  je zahraniční úroková míra, rozdíl  $T - G$  (daňové příjmy minus výdaje státu) je saldo státního rozpočtu a  $A$  představuje absorpci (domácí výdaje). Export ( $EX$ ) se bere jako autonomní. Vliv měnového kurzu se neuvažuje, protože model předpokládá pevný kurz. Model nepředpokládá významnější účinnost samoregulačních mechanizmů přes pohyb cen a reálného důchodu u vnější rovnováhy a prostřednictvím změn reálné peněžní zásoby a reálné úrokové míry u vnitřní rovnováhy. V modelu nejsou uvažovány ani účinky salda státního rozpočtu na úrokovou sazbu a následně tedy ani efekt vytěšňování investic.

V grafickém záznamu (viz *graf 2*) si vnitřní rovnováhu (křivka  $XX$ ) a vnější rovnováhu (křivka  $FF$ ) můžeme představit v redukovaných tvarech v závislosti na saldo státního rozpočtu (vliv fiskální politiky) a úrokové míře (vliv monetární politiky). Obě funkce jsou klesající. Funkce pro vnější rovnováhu je však strmější. Fiskální politika má tedy podle Mundella silnější vliv na vnitřní rovnováhu a měnová politika na vnější rovnováhu. To je při určitém teoretickém modelovém zjednodušení dáné tím, že:

- a)  $IR$  a  $T - G$  prostřednictvím vlivu na absorpci ovlivňují stejně sklon vnitřní a vnější rovnováhy,
- b) u vnější rovnováhy však  $IR$  navíc ovlivňuje kapitálový účet.

GRAF 2



Na takto definovaném modelu R. A. Mundell dokumentuje důležitost přiřazení nástrojů měnové a fiskální politiky podle síly jejich vlivu na sledovaný cíl. Pokud se například nacházíme v bodě  $V$  (tzn. vnější rovnováha při současné recesi), můžeme vnitřní rovnováhy na první pohled dosáhnout jak fiskální expanzí, tak i monetární expanzí. Pokud však budeme volit snížení úrokové míry, budeme relativně silně destabilizovat vnější rovnováhu ve směru k jejímu deficitu. V dalším kroku se proto ocitneme v bodě  $U$  (vnitřní rovnováha při současném deficitu celkové platební bilance). Následovat by mělo obnovení vnější rovnováhy prostřednictvím fiskální restrikce. Ta však má relativně silnější vliv na vnitřní rovnováhu, a proto výsledkem opětovného obnovení vnější rovnováhy bude těžká recese, zjevně silnější než v původním bodě  $V$ . Nesprávné přiřazení nástrojů tedy v dynamickém procesu vede k prohlubující se nerovnováze ekonomiky. Správným řešením v prvním kroku bylo obnovení vnitřní rovnováhy pomocí fiskální expanze, neboť ta má relativně silný vliv na vnitřní rovnováhu a relativně slabý vliv na vnější rovnováhu. Následně postupným střídáním monetární restrikce a fiskální expanze (body  $W, X, Y \dots$ ) je možné postupně dospět do bodu celkové ekonomické rovnováhy.

Shrneme-li stručně Mundellův model ETK, je patrné, že hospodářská politika může ekonomiku dovést k celkové rovnováze, pokud:

1. fiskální a monetární politika se „nepoženou“ za stejným cílem – např. za vnitřní rovnováhou; pak bychom se při nekoordinovaném postupu vlády a centrální banky nejspíše objevili někde v okolí bodu  $N$ ;
2. vzhledem k dominantní účinnosti nástrojů bude fiskální politika sledovat vnitřní rovnováhu a monetární politika vnější rovnováhu.

#### *Algebraický dodatek k modelu ETK*

Jak již bylo řečeno, model ETK není v původním článku R. A. Mundella (1962) algebraicky formalizován a vzniká zde problém přesného určení zpožděně proměnné. Z grafického záznamu se lze domnívat, že se jedná o dynamický systém typu:

$$(T - G)_t = a_0 - a IR_t \text{ (vnější rovnováha)} \quad (6)$$

$$(T - G)_t = b_0 - b IR_{t-1} \text{ (vnitřní rovnováha)} \quad (7)$$

který je pro případ jiných proměnných formálně řešen v článku J. Kodery a M. Mandela (1994). Pokud zavedeme zpoždění u úrokové míry v behaviorálních funkčních vztazích zřejmě uvažovaných R. A. Mundellem – rovnice (3), (4), (5) –, vzniká problém, že zpožděná úroková míra ( $IR_{t-1}$ ) přes absorpci ( $A$ ) vstupuje jak do rovnice vnější rovnováhy – rovnice (1) –, tak i do rovnice vnitřní rovnováhy – rovnice (2). Tímto způsobem však vznikne soustava rovnic, která neodpovídá dynamickému grafickému výkladu R. A. Mundella. Formální řešení tohoto problému by však mohlo být toto:

Jelikož platí:

$$A = A_D + IM$$

kde  $A_D$  je domácí poptávka po domácím zboží, můžeme psát:

$$AD = A + NX = A_D + IM + EX - IM = A_D + EX$$

Pro vnitřní rovnováhu definovanou:

$$Y_P - A_D - EX = 0 \quad (8)$$

je domácí poptávka po domácím zboží předepsána funkčním vztahem:

$$\underline{A}_{D,t} = k \frac{(IR_{t-1}, T - G_t)}{- \quad -} \quad (9)$$

Pro vnější rovnováhu definovanou:

$$NX + NCF = 0 \quad (10)$$

jsou behaviorální funkční vztahy následující:

$$\underline{IM}_t = l \frac{(IR_t, T - G_t, EX_t)}{- \quad - \quad +} \quad (11)$$

$$\underline{NCF}_t = m \frac{(IR_t - IR_{E_t})}{+} \quad (12)$$

Lineární konkretizace behaviorálních funkčních vztahů z rovnic (9), (11) a (12) a dosazení do podmínek vnitřní a vnější rovnováhy – rovnice (8) a (10) – pak vede k rovnicím dynamického systému – rovnice (6) a (7).

## Formální modifikace modelu ETK na české podmínky

Při snaze aplikovat Mundellův model ETK na podmínky české ekonomiky by pozornost měla být věnována minimálně následujícím otázkám. Za prvé, definice vnější rovnováhy v Mundellově modelu (tj. pomocí salda celkové platební bilance) připouští neomezené zahraniční zadlužování národní ekonomiky, pokud je deficit běžného účtu financován zahraničními půjčkami. Tento vývoj je však pro malou ekonomiku, jejíž měna neplní funkce světo-

vých peněz, neudržitelný. Pro ekonomiku tranzitivní povahy není však vhodná ani definice vnější rovnováhy na úrovni salda běžného účtu, neboť „chronické“ aktivní saldo přímých investic je nutností. Z těchto důvodů je vhodné v případě české ekonomiky definovat vnější rovnováhu na základě salda běžného účtu a přímých investic. Za druhé, v modelu je nutné reagovat na skutečnost, že kurz české měny je v systému řízeného floatingu. Z jiné Mundellovy analýzy pomocí modelu IS-LM-BP (Mundell, 1963) je známo, že účinnost měnové politiky v souvislosti se změnou systému měnového kurzu se výrazně mění.

### *Rozbor definice vnější rovnováhy $NX + NCF = 0$*

Zřejmě nutnou úpravou modelu v případě malé otevřené ekonomiky je změna původní definice vnější rovnováhy na:

$$NX + NDI = 0$$

kde  $NDI$  je saldo přímých investic.<sup>3</sup> Za nerovnovážný stav platební bilance je tedy nutné považovat všechny situace, kdy deficit běžného účtu je financován nejenom snížením devizových rezerv, ale i všemi formami dluhového kapitálu. I tato definice rovnováhy má však své problémy.

1. Deficit běžného účtu hrazený přílivem přímých investic je možný dlouhodobě, nikoliv však trvale. Nejasné jsou i dynamické účinky na běžný účet. Na jedné straně může dojít ke snížení importu finální produkce a ke zvýšení jejího exportu. Na druhé straně obvykle dochází k růstu importní náročnosti exportu a k odlivu důchodů.
2. „Šokový“ příliv přímých investic může mít přes apreciaci kurzu „vytěšňující“ efekt na export a naopak „sací“ efekt na import. Tato skutečnost může ohrozit vnější rovnováhu v budoucnu, kdy příliv přímých investic ochabne.

Pro přesnější analýzu tohoto v poslední době často diskutovaného problému<sup>4</sup> je nutné zvážit jednotlivé formy přílivu přímých investic jak z hlediska protizápisu v platební bilanci a dopadu na saldo platební bilance, tak z hlediska devizových účinků:

1. Příliv přímých investic ve formě hmotné má protizápis v podobě importu zboží ( $NX + NDI = 0$ ). Měnový kurz se nemění, neboť není ovlivněna devizová nabídka a poptávka.
2. Nákup akcií domácí firmy hrazený ze zahraničního devizového účtu investora. Protizápis je obvykle v podobě vývozu krátkodobého kapitálu ( $NX + NDI > 0$ ). Tlak na kurz nastává, pokud zahraniční investor nakupuje na devizovém trhu domácí měnu (fakturovaná cena investice je v domácí měně) nebo pokud prodejce akcií konvertuje získané devizy do domácí měny (fakturovaná cena investice byla v cizí měně).
3. Nákup akcií domácí firmy hrazený z úvěru v domácí měně, který získal zahraniční investor u domácích bank. Protizápis je obvykle v podobě vývozu dlouhodobého záplýjního kapitálu ( $NX + NDI > 0$ ). Jedná se o po-

<sup>3</sup> Analýzou přímých investic v ČR se podrobně zaobírá V. Benáček (2000).

<sup>4</sup> Například se jedná o otázku, zda má stát „povinně“ ukládat u centrální banky zdroje získané z privatizace zahraničním subjektům.

měrně častou variantu, která je učebnicovým příkladem řešení devizového (kurzového) a politického rizika z pohledu zahraničního investora. Efekt na kurz závisí obdobně jako v předchozím příkladě na fakturované ceně (v domácí nebo zahraniční měně) a na způsobu užití peněz domácím prodejcem akcií.

Z uvažovaných případů je patrné, že aktivní saldo v bilanci přímých investic není automaticky spojeno s apreciací kurzu domácí měny. Záznam v platební bilanci je totiž tvoren na základě subjektového pohledu (převod majetku z devizového tuzemce na devizového cizozemce). Dopad na měnový kurz je naproti tomu dán konverzí jedné měny do druhé. Měnový kurz však často formují pouhá očekávání, která mohou mít určitou nezávislost na skutečných finančně-hmotných procesech. Účastníci devizového trhu se například mohou řídit jednoduchou poučkou „velký příliv přímých investic se rovná zhodnocení kurzu domácí měny“, aniž přesněji znají skutečné procesy.

#### *Formální úprava modelu ETK*

Změna definice vnější rovnováhy na  $NX + NDI = 0$  nám umožní opustit i výchozí předpoklad Mundellova modelu, tj. pevný kurz. To bude mít své dopady na změnu absolutní i relativní účinnosti měnové a fiskální politiky v oblasti vnější rovnováhy.

Celkově lze očekávat, že dojde ke snížení citlivosti vnější rovnováhy na pohyb domácích úrokových sazob, a tím se omezí účinnost měnové politiky v této oblasti. Přímé investice jsou nejenom méně citlivé na pohyb domácí úrokové míry než různé formy dluhového kapitálu (zejména krátkodobého), ale dokonce se může jednat o opačnou závislost, pokud zahraniční investoři financují přímé investice úvěrem v domácí měně. Růst domácí úrokové sazby dále vyvolává příliv krátkodobého zahraničního kapitálu a apreciaci kurzu domácí měny, která bude rovněž působit proti přílivu přímých zahraničních investic. Tyto skutečnosti odrážejí funkční vztahy:

$$NDI_t = z(ER_t, IR_t) \\ + \quad -$$

$$ER_t = y(IR_t - IR_{Rt}) \\ + \quad -$$

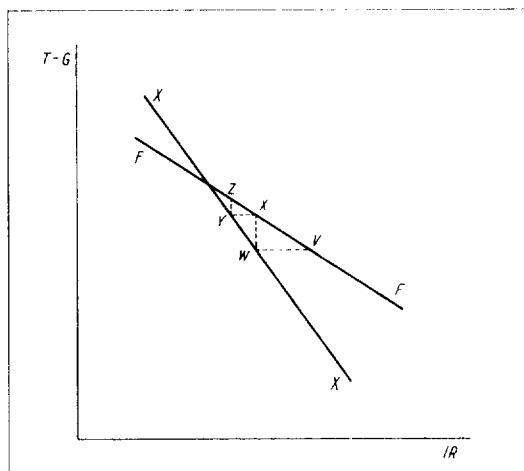
Zároveň s možností pohybu měnového kurzu se komplikuje vztah mezi úrokovou mírou a importem:

$$IM_t = v(IR_t, T - G_t, EX_t, ER_t) \\ - \quad - \quad + \quad -$$

Zvýšení domácí úrokové míry povede nadále ke snížení domácích výdajů za zahraniční zboží. Případná apreciaci kurzu (v důsledku vyšší úrokové míry a přílivu kapitálu) bude však naopak import podporovat.

Shrneme-li tyto změny, lze očekávat, že v důsledku změny definice vnější rovnováhy na  $NX + NDI = 0$  a existence volně pohyblivého kurzu se změní sklon „křivky“ vnější rovnováhy ve srovnání s původním Mundellovým modelem. Může nastat případ, že křivka vnější rovnováhy  $FF$  bude nyní bližší horizontální poloze než křivka vnitřní rovnováhy  $XX$ . Pro hospodářskou politiku by tato změna znamenala relativně vyšší účinnost měnové politiky (ve srovnání s fiskální politikou) na vnitřní rovnováhu a naopak (viz *graf 3*).

GRAF 3



Cesta k vnitřní a vnější rovnováze z bodu  $V$  pak vede přes střídání monetární expanze a fiskální restrikce.

Z hlediska české hospodářské praxe tedy můžeme konstatovat, že orientace ČNB na vnitřní rovnováhu je modelově vysvětlitelná. Mundellovo doporučení, že centrální banka by měla sledovat vnější rovnováhu, zatímco vláda vnitřní rovnováhu, je významně determinováno pojetím rovnováhy platební bilance a předpokládaným systémem pevného měnového kurzu.

#### **Závěr: Rizika dalšího hospodářského vývoje v ČR z pohledu modelu ETK**

Z pohledu Mundellova modelu ETK můžeme rizika našeho dalšího hospodářského vývoje spatřovat zejména ve skutečnosti, že žádný ze dvou klíčových subjektů naší hospodářské politiky v současné době „programově“ nesleduje vnější rovnováhu. Centrální banka i vláda se orientují spíše na rovnováhu vnitřní. V tomto ohledu nás historie hospodářského vývoje ČR může poučit ve dvou případech. Na přelomu let 1993/1994 si politická atmosféra vynucovala dosažení pozitivního tempa růstu reálného HDP, kterého od roku 1990 nebylo dosaženo. Monetární i fiskální politika byly v tomto období laděny poměrně expanzivně (rozpočet snižoval své přebytky, meziroční tempa růstu M2 byla v některých měsících až 25 %, mezibankovní depozitní sazba PRIBOR se pohybovala okolo 8 %). Výsledkem této politiky bylo přehřátí ekonomiky s dramatickým nárůstem deficitu běžného účtu v roce 1996. V dalším období monetární a fiskální politika naopak společně reagovaly na deficit běžného účtu. Monetární politika dříve (tj. v polovině roku 1996) vzhledem k tomu, že vláda problém vnější rovnováhy dlouhodobě bagatelizovala. Od druhé poloviny roku 1997 však již násleovala dvojnásobná (tj. monetární i fiskální) restrikce, která byla významnou příčinou hospodářské recese v následujících letech. Domníváme se, že tyto dva případy jsou důkazem relevantnosti Mundellových myšlenek, starých téměř čtyřicet let.

Jaká jsou rizika dalšího hospodářského vývoje? Dlouhodobý rizikový scénár (tj. směrem k roku 2005, kdy je stanoven inflační cíl ČNB  $2 \pm 1\%$  a představitelé vlády v diskuzích s EU současně hovoří o 5% reálném růstu HDP) dalšího vývoje si lze představit následovně. Na začátku roku 1999 byl odstartován nový hospodářský cyklus. Platební bilance definovaná saldem  $NX + NDI$  je v pásmu mírného přebytku. Fiskální politika je v současnosti nastavena jako expanzivní, monetární politika je spíše „neutrální“. V první fázi se lze obávat nárůstu deficitu platební bilance, neboť cíl vnější rovnováhy nikdo prvoplánově nesleduje. V další fázi pak zřejmě narazíme na riziko splnění ambiciozního cíle v inflaci. Centrální banka přejde na restrikci a úrokové sazby porostou, kurz začne startovat k apreciaci. Ve stejném období vláda nebude spokojena s reálným růstem, který zřejmě bude v korunovém vyjádření výrazně nižší než 5%, a proto bude pokračovat v expanzi. Úrokové sazby budou mít další tendenci k růstu. Kurz bude dále apreciovat v důsledku přílivu zahraničního spekulativního kapitálu. S určitým zpožděním ohodnotí zahraniční subjekty naši ekonomiku jako předluženou a odliv kapitálu bude spojen s kurzovou korekcí.

Systémové řešení v duchu modifikovaného Mundellova modelu ETK je následující.<sup>5</sup> Centrální banka by měla sledovat cíl vnitřní rovnováhy ekonomiky. Přestože ČNB v současnosti nadále zůstává u systému cílování inflace, na základě změněné argumentace a prezentace ekonomických problémů se dá usuzovat, že v posledním období se vedení měnové politiky poněkud posunulo od ortodoxního hlídání inflačního cíle blíže k diskuzi celkové vnitřní rovnováhy. Tuto skutečnost lze hodnotit jako pozitivní. Nicméně vyhlášení inflačního cíle pro rok 2005 a nutnost plynulého dezinflačního procesu v přechodném období může naši centrální banku postavit před těžkou otázkou, zda sledovat inflační cíl na úkor reálného růstu. Vláda by měla pomocí výdajové a příjmové stránky státního rozpočtu sledovat vnější rovnováhu ekonomiky definovanou na úrovni saldo běžného účtu a přímých investic (tzn. sledovat nedluhové financování deficitu běžného účtu). Konkrétní tempo reálného růstu by tedy vládou cílováno být nemělo, neboť reálný růst je konečným výsledkem dynamického procesu sledování ekonomické rovnováhy a dále procesu kultivace tržního prostředí, na kterém se stejnou měrou podílí vláda, centrální banka i parlament podle svých kompetencí.

<sup>5</sup> Následná doporučení mohou mít praktický význam samozřejmě až po empirické verifikaci modelu.

## LITERATURA

- BALASSA, B. (1964): The Purchasing Power Parity Doctrine: a Reappraisal. *Journal of Political Economy*, 1964, pp. 584–596.
- BENÁČEK, V. (2000): Přímé zahraniční investice v české ekonomice. *Politická ekonomie*, roč. 48, 2000, č. 1, ss. 7–24.
- FRAIT, J. (1996): *Mezinárodní peněžní teorie*. Ostrava, VŠB-Technická univerzita, 1996, ISBN 80-7078-395-8.
- JANÁČKOVÁ, S. (1999): Příprava české ekonomiky na vstup do Evropské unie a cenová konvergence. *Politická ekonomie*, roč. 47, 1999, č. 4, ss. 435–448.
- JONÁŠ, J. (1996): Měnová politika a měnový kurz. *Finance a úvěr*, roč. 46, 1996, č. 1, ss. 11–25.

- IZÁK, V. (2000): Disinflation, Supply Shocks and Monetary Policy. *Prague Economic Papers*, vol. 9, 2000, no. 1, pp. 25–46.
- KODERA, J. – MANDEL, M. (1994): Dynamický přístup k monetárnímu vyrovnávacímu procesu obchodní bilance. *Finance a úvěr*, roč. 44, 1994, č. 11, ss. 610–619.
- KREJČÍ, P. (1997): Iluze z nevědomosti. *Ekonom*, 1997, č. 16, ss. 24–25.
- MANDEL, M. – TOMŠÍK, V. (1997): Vývoj platební bilance ČR v období 1990–1996 z pohledu modelu IS-LM-BP. *Politická ekonomie*, roč. 45, 1997, č. 4, ss. 533–547.
- MANDEL, M. – KOSMATA, V. (2000): The Czech Embarrassment of Inflation Targeting in Transition. *Prague Economic Papers*, vol. 48, 2000, no. 3.
- MEADE, J. E. (1951): *The Theory of International Economic Policy*. London, Oxford University Press, 1951.
- MUNDELL, R. A. (1962): The Appropriate Use of Monetary and Fiscal Policy under Fixed Exchange Rate. *IMF Staff Papers*, 1962, no. 9, pp. 70–79.
- MUNDELL, R. A. (1963): Capital Mobility and Stabilization Policy under Fixed and Flexible Exchange Rates. *Canadian Journal of Economic and Political Science*, 29, 1963, pp. 475–485.
- PILBEAM, K. (1998): *International Finance*. London, Macmillan Press, 1998, ISBN 0-333-73097-6.
- SAMUELSON, P. (1964): Theoretical Notes on Trade Problems. *Review of Economics and Statistics*, 1964, pp. 145–154.
- SWAN, T. W. (1963): Longer-Run Problems of the Balance of Payments. In: *The Australian Economy: A Volume of Readings* (eds.: H. V. Arndt – N. W. Corden). Melbourne, Cheshire Press, 1963.
- TINBERGEN, J. (1952): *On the Theory of Economic Policy*. Amsterdam, North Holland, 1952.

## SUMMARY

JEL Classification: E52, E58, E62, F32

Keywords: monetary policy – fiscal policy – balance of payments – principle of effective market classification

## **Effective Market Classification: Theory and Application in the Czech Economy**

Martin MANDEL – University of Economics, Prague

Policies should be paired with objectives on which they have the most influence: such is the main idea of Mundell's principle of effective market classification. This paper examines and discusses whether this principle is fulfilled in the Czech economy. The author deals with the difficulty of achieving internal stability and balance of payments equilibrium. The Czech National Bank – the central bank – has targeted net inflation since 1998; the Czech government is focused largely on economic growth. The author criticises this bipolar system, since external stability is not controlled by any single institution. In the theoretical portion of this article, the author solves the problem of the algebraic specification of Mundell's model in dynamic conditions and, also, explains the impact of a change of the external balance definition (current account plus direct investment) and the exchange rate system (floating) on the effective influence of monetary and fiscal policy.