

FINANČNÍ INTEGRACE V DOBĚ FINANČNÍ (NE)STABILITY

Jan Babecký, Luboš Komárek a Zlataše Komárková

Článek jak v teoretické, tak i empirické rovině analyzuje fenomén finanční integrace s prioritním zaměřením na vyhodnocení dopadů současné finanční krize. V teoretické části se nejprve zabývá vymezením finanční integrace, včetně rámcového výčtu výhod a nákladů spojených s tímto procesem. Následně se zaměřuje na vztah finanční integrace a finanční (ne)stability, kde zdůrazňuje prioritní roli finančních inovací. Následná empirická část přináší analýzu rychlosti a stupně integrace českého finančního trhu a trhů vybraných inflačně-cílujících středoevropských (Maďarsko a Polsko) a vyspělých západoevropských ekonomik (Švédsko a Velká Británie) s eurozónou. Výsledky pro Českou republiku potvrdily, že od konce 90. let minulého století pozvolna pokračuje proces zvyšování finanční integrace a rovněž že finanční krize způsobila pouze dočasnou cenovou divergenci českého finančního trhu s trhem eurozóny.

1. ÚVOD

Strukturální změny v prostředí, jako je reálná synchronizace ekonomik nebo pokročilá finanční integrace, ovlivňují ekonomické subjekty a instituce¹ jak jednotlivě, tak i systémově. Z pohledu jednotlivé finanční instituce může integrace finančních trhů zvýšit její investiční příležitosti, a tak umožnit získání vyššího výnosu při shodně podstupovaném riziku. Na druhé straně, pokud jsou jednotlivé finanční instituce vystaveny shodným rizikům², nemusí být rizika jejich portfolií jako celku v podstatě vůbec diverzifikována a pozitivní efekt z integrace trhů se tak může snížit. Navíc finanční sektor jako celek může být v podmínkách vysokého stupně geografické a sektorové provázanosti bankovního a ostatního finančního trhu náchylnější na systémové riziko a riziko náklady. To, zda výhody prohlubování finanční integrace převáží nad jejími riziky a zda tento proces povede ke zvyšování míry finanční stability, do značné míry závisí na odolnosti a pružnosti samotného finančního systému, ke kterému by měla přispívat činnost národních a mezinárodních autorit.

Článek primárně analyzuje vývoj finanční integrace českého finančního trhu (peněžního, devizového, státních dluhopisů a akciového) s finančním trhem eurozóny (resp. s Německem pro trh vládních dluhopisů) v době finanční (ne)stability. Součástí článku jsou rovněž obdobné výsledky pro vybrané inflaci cílující středoevropské (Maďarsko a Polsko) a vyspělé západní ekonomiky (Švédsko a Velká Británie). Článek je strukturován následovně. Druhá část se zabývá vymezením finanční integrace, včetně stručného výčtu vý-

hod a nákladů spojených s tímto procesem, a vztahem finanční integrace a (ne)stability. Třetí část shrnuje způsoby měření finanční integrace a podrobně diskutuje výsledky empirické analýzy dopadu finanční (ne)stability na finanční integraci. Čtvrtá část shrnuje závěry.

2. FINANČNĚ INTEGROVANÝ TRH A FINANČNÍ (NE)STABILITA

Za obecně užívanou definici finančně integrovaného trhu se pokládá vymezení dle Baele et al. (2004), resp. Weber (2006), tj.: Trh pro daný počet finančních instrumentů a služeb je plně integrován, jestliže všichni potenciální účastníci trhu se stejnými relevantními charakteristikami: (i) čelí stejné množině pravidel, když se rozhodují operovat s finančními instrumenty a/nebo službami; (ii) mají rovnocenný přístup k výše uvedené množině finančních instrumentů a/nebo službám; (iii) je s nimi jednáno rovnocenně, když jsou aktivní na trhu.³

Tato širší definice finanční integrace v sobě zahrnuje tři důležité rysy. Prvním je, že nepokládá za nezbytné, aby byly finanční struktury v rámci sledovaných regionů shodné. Je přirozené, že jednotlivé země (regiony) mají vytvořenu vlastní finanční architekturu, která nemusí být překážkou jejich vzájemné finanční integraci. Druhý rys souvisí s existencí překážek v procesu finančního zprostředkování, které mohou přetrvávat i ve fázi vysokého stupně finanční integrace a měly by ovlivňovat integrující se regiony symetricky.

1 Centrální banky, národní vlády a finanční instituce.

2 Vznik shodných rizik je dán např. výběrem podobného portfolia a nebo podobnosti „agregátních“ rizik. Tato rizika jsou navíc umocňována v tradiční honbě investorů za vysokým výnosem.

3 Většina definic finanční integrace je úzce spojena se zákonem jedné ceny (tj. aktiva nesoucí identické riziko a výnos by měla být shodně oceněna bez ohledu na to, kde jsou obchodována). Přijetí zákona jedné ceny lépe umožňuje kvantitativní měření finanční integrace (část 3). Naplnění definice na základě zákona jedné ceny však automaticky nemusí znamenat dosažení integrace trhů v plném rozsahu, viz výše uvedená širší definice finanční integrace.

Třetí rys pramení z oddělení nabídkové (věřitelské) a poptávkové (dlužnické) strany po investičních příležitostech.⁴

Finanční integrace přináší jednotlivým subjektům, ať již přímo nebo zprostředkovaně, výhody i náklady. Mnohé výzkumné práce, za všechny uveďme např. Edison et al. (2002), Agénor (2003), Baele et al. (2004), Komárková a Komárek (2008) nebo ECB (2010), poukazují na nutnost jejich detailní znalosti za účelem maximalizace výhod při současné minimalizaci nákladů spojených s procesem finanční integrace. Rovněž zkušenost z probíhající finanční krize důležitost této debaty umocnila. Mezi nejčastěji uváděné výhody integrace finančních trhů patří: (i) vyhlazování spotřeby vlivem mezinárodní diverzifikace rizika, (ii) pozitivní dopad kapitálových toků na domácí investice a hospodářský růst, (iii) rostoucí efektivnost finančního systému a (iv) zvyšování obezřetného chování subjektů na finančních trzích a dosahování vyššího stupně finanční stability. Mezi podstatné náklady finanční integrace lze řadit: (i) nedostatečný přístup k finančním zdrojům v období finanční nestability včetně koncentrace a procykličnosti kapitálu, (ii) neadekvátní alokaci kapitálových toků, (iii) ztrátu makroekonomické stability, (iv) stádové chování mezi investory, finanční nákladu a vysokou volatilitu přeshraničních kapitálových toků.

Zatímco výzkum vztahu finanční integrace a globalizace⁵ je poměrně četný, implikace finanční integrace pro finanční stabilitu (a naopak) zůstávají stále do značné míry neprozkoumané a méně zřetelné. Odeznívající finanční krize však výrazně prohloubila zájem ekonomů, regulátorů (často současně tvůrců měnové politiky) se otázkou vztahu finanční integrace a finanční stability do hloubky zabývat. Vystává tedy otázka, zda finanční integrace podporuje finanční stabilitu a nebo přispívá k finanční nestabilitě, resp. zda finanční (ne)stabilita ovlivňuje finanční integraci (viz část 3).

K finanční stabilitě přispívá integrující se trh tím, že zpřístupňuje mezinárodní kapitálové trhy a tím zvyšuje příležitosti pro investory, věřitele nebo dlužníky diverzifikovat svá investiční rizika. K dosahování finanční stability dále

napomáhá snazší růst velikosti finančních zprostředkovatelů (vlivem odstranění překážek volného obchodu nebo následkem silnějších stimulů pramenících z rozšířených trhů). Větší instituce totiž mohou spíše sklízet výhody rozšířeného a propojeného trhu a mohou rovněž lépe odolávat potenciálním šokům než instituce lokálního významu.

Silně integrovaný trh naopak k finanční stabilitě nepřispívá, pokud finanční systém není dostatečně odolný a pružný vůči šokům (např. riziku nákazy či systémovému riziku), které jsou prostřednictvím integrovaného trhu šířeny rychleji. Čím jsou finanční instituce aktivnější na finančních trzích, tím vyšší je pravděpodobnost, že tyto instituce budou systémově relevantní. Dostanou-li se pak tyto instituce samy do problémů, mohou nepochybně přispívat k finanční nestabilitě ekonomiky. A navíc, pokud roste počet a velikost institucí aktivních na mezinárodních trzích, tím více a rychleji se riziko z jejich oblasti podnikání přenáší přes geografické hranice.

Procesu finanční integrace napomohl v posledním desetiletí také rozsáhlý finanční rozvoj, zejména prostřednictvím finančních inovací.⁶ Ty dříve přispívaly spíše k diverzifikaci rizika (zejména kreditního) uvnitř národní ekonomiky a tím ke stabilizaci finančního systému. V posledních letech však zvýšená obliba finančních inovací přispěla k nesprávné alokaci kapitálu a rizika napříč účastníky trhu. Jedním z hlavních inovačních produktů a zároveň stimulů mezinárodní finanční integrace a příčin současné krize byla sekuritizace.⁷ Právě sekuritizace umožnila integrovat různé segmenty finančních trhů, jako např. nelikvidní hypoteční trh s likvidním dluhopisovým trhem.

Dalším inovačním produktem podporujícím z obecného pohledu integraci finančních trhů a zároveň příčinou krize byla resekuritizace⁸, resp. komplikovanost vytváření tohoto produktu. Ten spočíval především ve složitosti jeho ocenění, kdy převážná většina investorů spoléhala na výsledky ratingových agentur využívající podobné modely oceňování, silně závislé na několika vstupních předpokladech. Ve zhoršujících se tržních podmínkách mohl být reseku-

4 Vysoce integrovaný trh vyžaduje stejný přístup k finančnímu zprostředkování nebo k obchodnímu, zúčtovacímu či vypořádacímu systému pro zúčastněné subjekty bez ohledu na země jejich původu.

5 Blíže k vymezení těchto pojmů viz Komárková a Komárek (2008).

6 Finanční systém ovlivňuje jak finanční integrace, tak finanční rozvoj. Finanční integrace působí např. na konkurenceschopnost jednotlivých finančních institucí a zdokonalení prostoru pro diverzifikaci rizika a jeho sdílení, a to i za předpokladu výskytu tržních překážek. K jejich odstranění napomáhá právě finanční rozvoj, viz Hartmann et al. (2007).

7 Sekuritizace je proces, ve kterém je ze souboru nelikvidních aktiv produkujících známé nebo alespoň dostatečně přesně odhadnutelné cash flow (např. hypotéky, leasing, dluh na kreditních kartách, spotřebitelské půjčky, ale i autorská práva) vytvořen obchodovatelný cenný papír.

8 Resekuritizace znamená, že již sekuritizované produkty jsou dále kombinovány do jednotné investice určené pro následný (zpětný) prodej.

ratizovaný cenný papír ohodnocen různě.⁹ Neschopnost či nemožnost cenný papír správně ocenit způsobuje zejména v době tržní nervozity rychlou ztrátu jeho likvidity, účetní hodnoty a významné ztráty v bilancích držitelů.¹⁰

Zásadní výzvou pro regulatorní a dohledové orgány je minimalizace negativních efektů integrace finančních trhů na finanční stabilitu, aniž by byly sníženy výhody z tohoto procesu plynoucí. Za všechny lze uvést např. zvýšení tržní transparentnosti, redukce některých příliš složitě sestavovaných finančních instrumentů, zavedení makroprudenčního dozoru zaměřeného na včasné varování o vytváření nerovnováhy nebo náklady napříč jednotlivými trhy aj.

3. FINANČNÍ INTEGRACE ČESKÉ REPUBLIKY A VYBRANÝCH INFLAČNÍCH CÍLJÍCÍCH ZEMÍ S EUROZÓNOU

Náplní této kapitoly je to, zda a s jakou rychlostí se jednotlivé segmenty finančních trhů (devizový, peněžní, státních dluhopisů a akciový) České republiky a vybraných inflačních cílujících zemí středoevropského regionu (Maďarsko a Polsko) a vyspělých západoevropských ekonomik (Švédsko a Velká Británie) integrují s eurozónou a jaký dopad na tento integrační proces měla současná finanční krize. Empirická analýza je provedena pro období 01/1999–01/2010, které je z důvodu zkoumání dopadu finanční nestability na finanční integraci rozděleno na předkrizové období (01/1999–07/2007), období jádra finanční krize (08/2007–04/2009) a období následného zklidnění (05/2009–01/2010).

V souladu s definicí finanční integrace na bázi zákona jedné ceny (viz část 2) byly pro její měření použity dvě metody¹¹: (i) měření založená na cenových ukazatelích (*price-based measures*) a (ii) měření založená na událostech (*news-based measures*).¹² Čím více budou jednotlivé segmenty finančního trhu eurokandidátů integrovány s trhem eurozóny, tím budou ceny těchto aktiv ovlivňovány spíše společnými (globálními) faktory než lokálními (národními)

faktory. Lze rovněž očekávat, že s rostoucí integrací budou jednotlivé segmenty finančního trhu méně pravděpodobným zdrojem asymetrických šoků.

Měření založená na cenových ukazatelích jsou aplikována dle Adam et al. (2002), kteří použili tzv. koncept beta- a sigma-konvergence.¹³ Koncept beta-konvergence umožňuje identifikovat rychlost, s jakou jsou eliminovány rozdíly ve výnosech na jednotlivých finančních trzích. Je-li koeficient beta negativní, pak je signalizována existence konvergence; samotná výše koeficientu beta pak vyjadřuje dosahovanou rychlost konvergence, tj. rychlost eliminace šoků do výnosového diferenciálu jednotlivých cen aktiv vůči eurozóně. Čím je hodnota koeficientu beta blíže -1, tím je rychlost konvergence vyšší. Koncept sigma-konvergence se zaměřuje na disperzi rozdílů mezi výnosy stejných aktiv v různých zemích v určitém časovém okamžiku a identifikuje tak stupeň integrace, jakého jednotlivé segmenty finančního trhu ve sledovaných zemích vůči eurozóně v tomto časovém okamžiku dosáhly. Sigma-konvergence se pak objeví tehdy, klesá-li koeficient sigma k nule. Pokud dochází k beta-konvergenci, může, ale nemusí zároveň nastávat sigma-konvergence. Dokonce může nastat sigma-divergence. Proto je nutné pro hodnocení finanční integrace sledovat oba tyto koncepty zároveň.

Měření založená na událostech vychází z práce Baele et al. (2004) a jednoduše sledují citlivost cen aktiv na lokální a globální zprávy. Přístup vychází z předpokladů, že v plně finančně integrované oblasti jsou portfolia dokonale diverzifikována, míra systematického rizika je pro jednotlivá aktiva z různých geografických částí integrované oblasti identická a lokální faktory tak zde ztrácí na významu. Citlivost je pro jednotlivé země měřena parametrem gama, který vyjadřuje míru shodnosti reakce na události u cen domácích aktiv s aktivy benchmarkovými.¹⁴ Vyjádřeno alternativně, parametr gama představuje podíl změny cen aktiv, které lze vysvětlit na základě společných faktorů. Vyšší hodnoty parametru signalizují vyšší integraci; hodnoty vyšší než 1 pak přítomnost efektu multiplikace, tj. silnější reakci ceny

9 Navíc s rostoucím tlakem systémového rizika mohla mírná nepřesnost v odhadu parametrů způsobit vysokou pravděpodobnost defaultu i pro cenný papír s vysokým ratingem, viz ECB (2010).

10 Tzv. mark-to-market (fair-value) účetnictví, které mělo původně pomoci investorům rychle získat informace o hodnotě svých aktiv držených v bilancích, se za podmínek neschopnosti trhu správně ocenit aktiva nakonec ukázalo jako zavádějící pro ocenění bilancí (Cifuentes et al. 2005; Plantin et al. 2008).

11 Obě metody jsou podrobně popsány v práci Babeckii, Komárek a Komárková (2007), resp. v ČNB (2009).

12 Dalším přístupem k měření finanční integrace je přístup založený na kvantitativních ukazatelích (*quantity-based measures*), který sleduje přeshraniční překážky (analýza přeshraniční aktivity účastníků trhů nebo také tzv. domácího efektu /*home bias*/), kterým jsou vystaveni účastníci finančních trhů.

13 Označení beta-konvergence a sigma-konvergence svým původem spadá do literatury zabývající se problematikou ekonomického růstu a jeho dynamiky, viz např. Barro a Sala-i-Martin (1992).

14 Ceny aktiv jsou sledovány na agregátní úrovni, přičemž se předpokládá, že benchmarkové aktivum reaguje jen na zprávy globální.

lokálního aktiva v relaci s aktivem benchmarkovým. Záporné hodnoty vyjadřují asymetrickou reakci na události.

Výsledky analýzy bety-konvergence použité na jednotlivé segmenty finančních trhů dle definovaných období uvádí Tab. 1, zatímco sigmu-konvergenci Graf 1. Výsledky analýzy založené na událostech pak prezentuje Graf 2.

Období před finanční krizí

Toto období bylo charakteristické postupným zvyšováním konvergence napříč všemi trhy i sledovanými zeměmi, a to jak co do úrovně (sigma), tak rychlosti (beta) konvergence. Poměrně vysoké hodnoty koeficientů beta naznačují, že jednotlivé finanční trhy sledovaných ekonomik se s trhy eurozóny (resp. s Německem v případě vládních dluhopisů) integrovaly relativně rychle. Hodnoty koeficientu beta byly pro dané země i trhy řádově podobné, přičemž v průměru

nejpomaleji konvergoval trh peněžní, zatímco nejrychleji trh devizový a akciový.¹⁵ Vedle toho hodnoty koeficientu sigma signalizují, že těsně před vznikem krize se úroveň integrace u sledovaných zemí jen mírně lišila (sigma v pásmu 0,4 až 1,2). Výjimkou byl vývoj všech hodnot koeficientů sigma pro Maďarsko a rovněž pro polský akciový trh, které nebyly v průběhu předkrizového období jednoznačně klesající. Úroveň konvergence českých finančních trhů byla optikou této analýzy a v porovnání s ostatními sledovanými zeměmi nejpokročilejší, přičemž nejvyšší úroveň integrace dosáhl trh devizový, následován trhem akciovým a státních dluhopisů. Nejnižšího stupně integrace dosáhl těsně před propuknutím finanční krize trh peněžní (stejně jako v případě Velké Británie nebo Švédska).¹⁶ Peněžní trh však svého nejvyššího stupně integrace dosáhl bezprostředně po vstupu České republiky do EU, následně začal na rozdíl od polského a maďarského peněžního trhu mírně divergovat.

Tab. 1

VÝVOJ HODNOT KOEFICIENTU BETA (RYCHLOST KONVERGENCE)

| | Trh státních dluhopisů | | | Akciový trh | | |
|----|------------------------|-----------|------------|-------------|-----------|------------|
| | 99–7/07 | 8/07–4/09 | 5/09–01/10 | 99–7/07 | 8/07–4/09 | 5/09–01/10 |
| CZ | -0,78 | -0,78 | -1,48 | -0,83 | -0,89 | -0,88 |
| HU | -0,82 | -0,58 | -0,96 | -0,94 | -1,34 | -1,06 |
| PL | -0,85 | -0,83 | -1,05 | -0,95 | -0,89 | -0,90 |
| SE | -0,89 | -1,18 | -0,70 | -0,92 | -0,75 | -0,85 |
| UK | -0,85 | -0,86 | -0,85 | -0,85 | -0,94 | -0,97 |

| | Devizový trh | | | Peněžní trh | | |
|----|--------------|-----------|------------|-------------|-----------|------------|
| | 99–7/07 | 8/07–4/09 | 5/09–01/10 | 99–7/07 | 8/07–4/09 | 5/09–01/10 |
| CZ | -0,89 | -0,86 | -1,27 | -0,69 | -0,40 | -0,74 |
| HU | -0,88 | -0,89 | -1,22 | -0,82 | -0,76 | -0,62 |
| PL | -0,87 | -0,92 | -0,94 | -0,67 | -0,38 | -0,28 |
| SE | -0,97 | -0,79 | -0,78 | -0,64 | -0,93 | -1,02 |
| UK | -0,83 | -0,92 | -0,99 | -0,75 | -0,84 | -0,59 |

Poznámka: CZ – Česká republika, HU – Maďarsko, PL – Polsko, SE – Švédsko, UK – Velká Británie. Odhady statisticky významné na 1% hladině významnosti. Pro peněžní trh (3M mezibankovní sazby), devizový trh (měnové kurzy k USD) a akciový trh (hlavní národní akciové indexy) byla jako benchmarková použita aktiva eurozóny, pro trh státních dluhopisů (výnosy 5Y benchmarkových dluhopisů) to bylo aktivum německé.

Zdroj: Thomson Reuters, výpočty ČNB.

15 Výrazná konvergence je v případě akciového trhu u všech zemí patrná od okamžiku prasknutí bubliny na amerických akciových trzích v roce 2002 (tzv. Dot-com bublina).

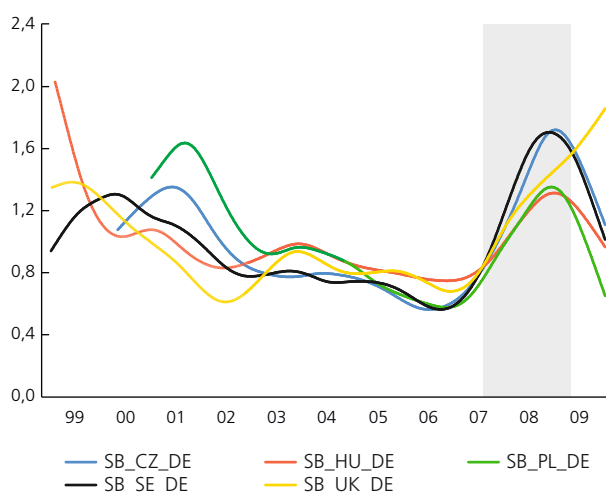
16 Analýza do určité míry naznačuje, že bez ohledu na typ období je peněžní trh alespoň v případě České republiky, Švédska a Velké Británie autonomní se silným vlivem lokálního faktoru v podobě vlastní měnové politiky.

Analýza konvergence s využitím přístupu založeného na událostech naznačuje, že v předkrizovém období v průměru dosáhly nejvyššího stupně integrace finanční trhy Velké Británie a Švédska (Graf 2). Zejména jejich trhy vládních dluhopisů nebo trhy akciové reagovaly na podobné faktory jako trhy benchmarkové. Tato analýza potvrdila

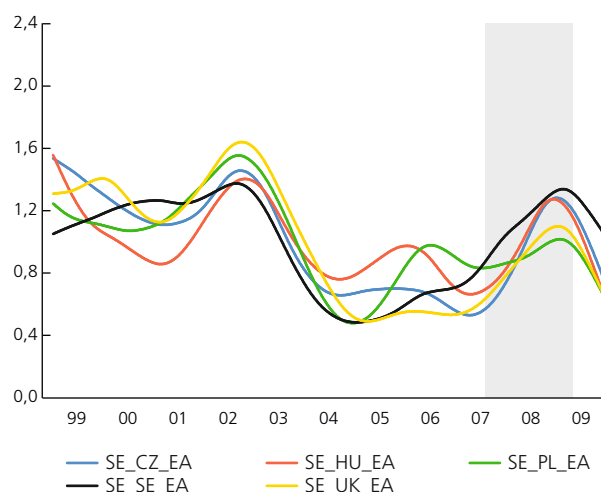
výsledky analýzy založené na cenových ukazatelích, když naznačila, že v předkrizovém období dosáhla Česká republika nejvyššího stupně konvergence v případě devizového trhu, zatímco nejnižšího stupně v případě trhu peněžního s převládajícím dopadem lokálních událostí (národní měnové politiky), obdobně jako v případě Švédska.

GRAF 1

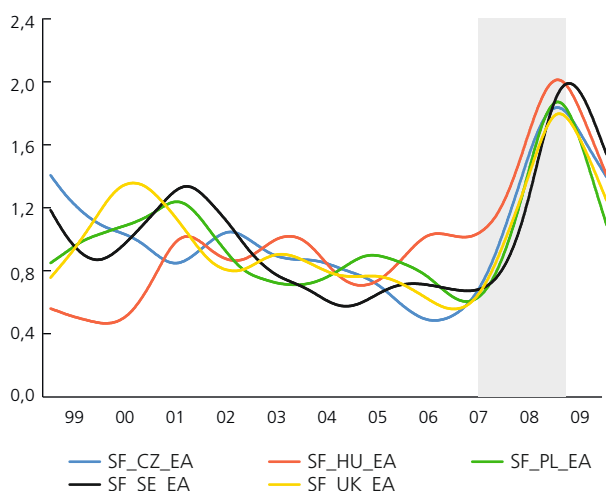
VÝVOJ HODNOT KOEFICIENTU SIGMA (ÚROVEŇ KONVERGENCE) TRH STÁTŇNÍCH DLUHOPISŮ



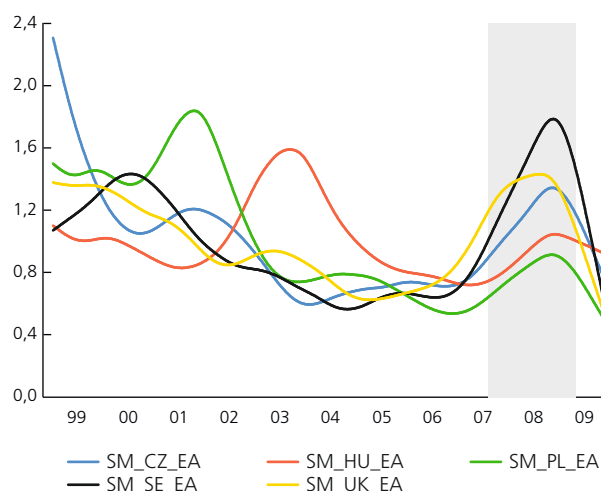
AKCIOVÝ TRH



DEVIZOVÝ TRH



PENĚŽNÍ TRH



Poznámka: CZ – Česká republika, HU – Maďarsko, PL – Polsko, SE – Švédsko, UK – Velká Británie, EA – eurozóna, S – koeficient sigma, B – trh vládních dluhopisů, E – akciový trh, F – devizový trh, M – peněžní trh. Šedá oblast označuje období jádra finanční krize (08/2007–04/2009). Míra korelace grafů mezi eurozónou a USA se pohybuje od 70 % do 99 %.

Zdroj: Thomson Reuters, výpočty ČNB.

Období finanční krize

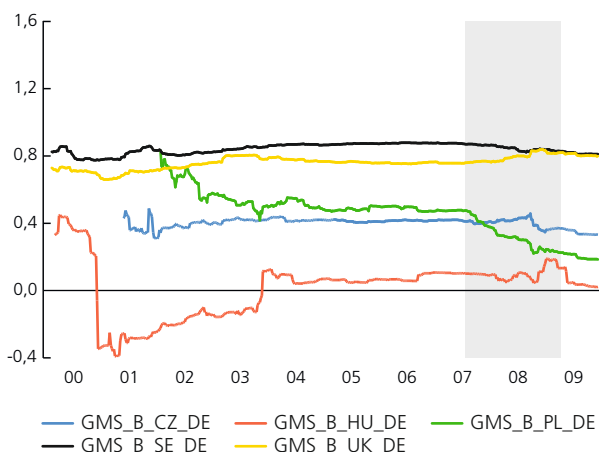
Probíhající finanční krize měla ve vztahu k eurozóně na všechny analyzované segmenty finančního trhu sledovaných zemí shodně negativní dopad¹⁷, i když s rozdílnou intenzitou. Pravděpodobně dočasný, nicméně silný dezintegrační potenciál krize nejzřetelněji dokumentují výsledky přístupu založeného na cenových ukazatelích (Graf 1, šedá zóna). Toto období lze charakterizovat zvýšenou nervozitou ze strany účastníků trhů a s ní související zvýšenou volatilitou cen tržních aktiv. Jak investoři, tak zprostředkovatelé investičních služeb v obavě o svou likviditní po-

zici omezili svou tržní aktivitu, včetně aktivity přeshraniční (růst tzv. *home-bias* efektu, tj. preference domácích aktiv), a integrační proces tak víceméně oslabili. Dopad nervózního chování a geografické diskriminace, kdy se rizikovější účastníci koncentrovali spíše na domácí trhy, nejvíce zasáhl devizový trh a trh vládních dluhopisů (Graf 1). Tyto trhy začaly poměrně značně a rychle divergovat. Konvergenční směr byl opětovně nabírán až po přijetí zásadních opatření centrálních bank a vlád s cílem snížit likviditní a kreditní riziko. Tím došlo ke značnému snížení volatility tržních cen aktiv (pokles hodnoty koeficientu sigma).

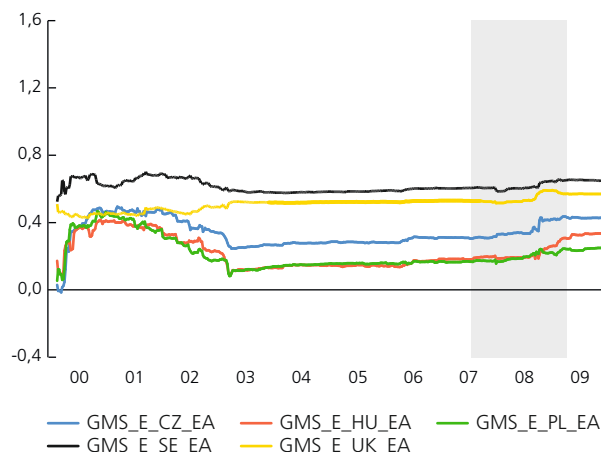
GRAF 2

VÝVOJ HODNOT KOEFICIENTU GAMA (CITLIVOST CEN AKTIV NA GLOBÁLNÍ ZPRÁVY)

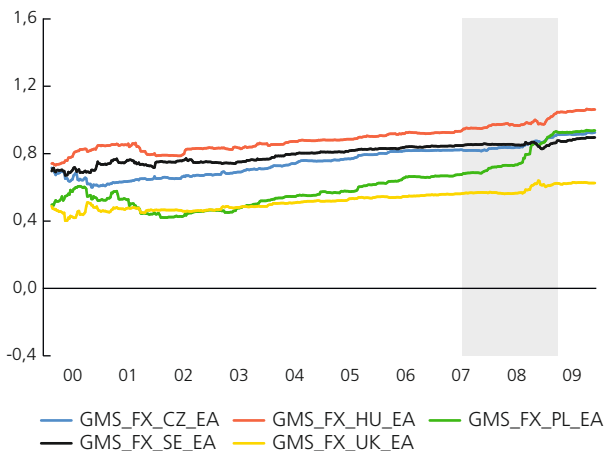
TRH STÁTNÍCH DLUHOPISŮ



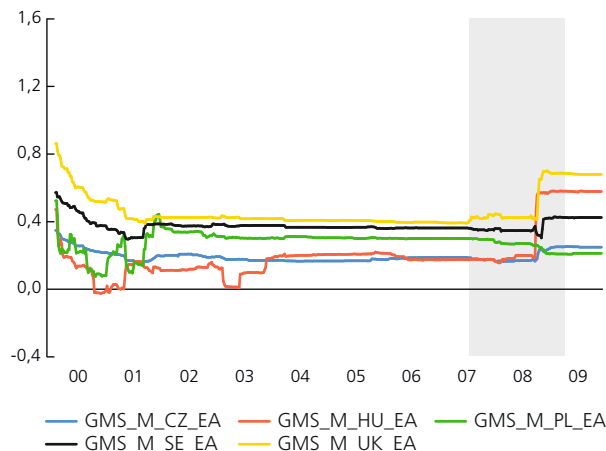
AKCIOVÝ TRH



DEVIZOVÝ TRH



PENĚŽNÍ TRH



Poznámka: CZ – Česká republika, HU – Maďarsko, PL – Polsko, SE – Švédsko, UK – Velká Británie, EA – eurozóna, GMS – koeficient gama, B – trh vládních dluhopisů, E – akciový trh, FX – devizový trh, M – peněžní trh. Kladné (záporné) a zvyšující se (snížující se) hodnoty parametru gama vyjadřují stejnosměrnou (protisměrnou) citlivost na zprávy; hodnoty blízké nule pak jejich indiferentnost. Šedá oblast označuje období jádra finanční krize (08/2007–04/2009).

Zdroj: Thomson Reuters, výpočet ČNB.

¹⁷ Symetricky byly provedeny obdobné odhady pro USA jako benchmarkové teritorium. Výsledky nebyly výrazně vzdálené zde prezentovaným výsledkům vybraných zemí oproti eurozóně, což nepřímo ukazuje na silnou propojenost trhů eurozóny a USA.

Naopak výsledky přístupu založeného na událostech ukázaly, že integrace finančních trhů (vyjma polského a maďarského trhu vládních dluhopisů) sledovaných zemí neklesla (Graf 2); v případě devizového trhu dokonce průběžně rostla. Jednoduchým závěrem tohoto přístupu by pak mohlo být, že finanční nestabilita jednoduše neovlivňuje dosaženou finanční integraci sledovaných zemí nebo ji naopak zvyšuje. Nicméně výše uvedené výsledky přístupu založeného na cenových ukazatelích (koeficienty beta a sigma) naznačily, že interpretace tohoto zdánlivě paradoxního vývoje může být složitější.

Benchmarkové finanční trhy reagovaly na zprávy, které byly v období jádra krize (silná averze k riziku, hromadění likvidity, vysoké riziko protistrany apod.) víceméně výhradně negativní (s klesajícím trendem). Ze stability nebo růstu hodnoty gama koeficientu je patrné, že finanční trhy sledovaných zemí reagovaly na zprávy stejně, což může být z důvodu jejich vzájemné hospodářské a majetkové propojenosti k benchmarkovému teritoriu.¹⁸ Významná je ovšem rovněž intenzita, s jakou trhy reagovaly, resp. rozdílnost v růstu volatility jednotlivých tržních cen (růst sigma koeficientu a pokles beta koeficientu). Rozdílná intenzita reakce jednotlivých trhů na společné (globální) faktory může být vysvětlena například změnou skladby účastníků trhu v době krize, rozdílnou vyspělostí jednotlivých trhů a v neposlední řadě preferencí diverzifikovat celkové riziko portfolia podle jednotlivých zemí (Brooks a Del Negro, 2002) spíše než podle jednotlivých sektorů.

Období zklidnění

Jak již bylo výše naznačeno, opatření přijatá některými centrálními bankami a vládami zejména na konci roku 2008 a na jaře roku 2009 přinesla na finanční trhy optimistická očekávání a jejich celkové zklidnění. Námi sledované koeficienty (sigma, beta, gama) se až na některé výjimky zlepšily. Poměrně intenzivně reagoval na zavedená opatření peněžní trh (Graf 1, mimo Maďarska), zejména v případě Švédska a Velké Británie, který rychle ztratil své původně vysoké hodnoty koeficientu sigma. Rovněž hodnoty koeficientu gama (Graf 2) zřetelně ukazují reakci peněžních trhů na opatření autorit, které neměly zejména v případě ECB jen lokální charakter. Poměrně malý dopad a slabou, resp. opačnou

reakci na společné zprávy peněžního trhu lze vysledovat u Polska. Zvýšená reakce na globální zprávy je patrná rovněž na akciovém trhu, reakce u trhu státních dluhopisů je napříč zeměmi rozdílná. Zatímco v případě České republiky a Polska začínají převládat na trhu státních dluhopisů lokální zprávy a negativní globální šoky se přenášejí v klesající míře, v případě Švédska a Velké Británie převládají stále zprávy evropské (vysoká hodnota koeficientu gama). Nicméně stále rostoucí hodnota koeficientu sigma v případě Velké Británie naznačuje, že i když jsou výnosy z britského státního dluhu vysoce citlivé na evropské zprávy, intenzita reakce těchto výnosů je od intenzity reakce výnosů dluhu Německa čím dále více vzdálená. V případě maďarského státního dluhu zůstává koeficient míry přenosu globálních zpráv stále nízký, což je dáno odrazem silných domácích šoků zastiňujících šoky evropské (zvýšená averze k riziku). Na devizovém trhu se konvergenční trend vrací jen pozvolna (Graf 1), nicméně význam evropských zpráv mimo případ Velké Británie neustále roste a v případě Polska dokonce od zavedení opatření světových autorit zesílil. Ačkoli provedená empirická analýza potvrzuje, že se situace na finančních trzích spíše navrácí k integračnímu směru a významné evropské zprávy jsou pro sledované země víceméně společné, standardně používané indikátory tržních podmínek ukazují, že dopad současné krize na finanční trhy ještě nemusí být zcela vyčerpán.

4. ZÁVĚR

Článek analyzoval proces dosahování finanční integrace zejména v období finanční (ne)stability. Ukázal, že finanční integrace a finanční (ne)stabilita jsou vzájemně propojené procesy; zvyšování finanční integrace nemusí vést k finanční (ne)stabilitě a finanční (ne)stabilita nemusí dlouhodobě vést k segmentaci finančních trhů. Finanční integrace byla v posledních několika letech stimulována rozvojem a implementací finančních inovací, jejichž neobežtetné používání zejména ve vyspělých zemích přispělo k nedávné finanční krizi. Vyhodnocení dosavadních zkušeností z probíhající finanční krize dále modifikovala vnímání o integrovaném trhu. Nově je vyzdvihována důležitost integrace napříč jednotlivými segmenty finančního trhu (integrace mezi devizovým, měnovým, dluhopisovým a akciovým trhem) a potlačen důraz na separátní zkoumání integrace z geografického pohledu na národním trhu (např. vztah

18 V období významných tržních turbulencí způsobených reakcí přehnaně citlivých investorů neustále živěných pesimistickou předpovědí o hospodářském vývoji v integrované oblasti je náchylná na tzv. státní chování mezi investory. Toto chování obvykle zesiluje obdobný trend ve vývoji na trzích zdánlivě odlišných, resp. může být zdrojem finanční náklady. V extrémním případě může být výsledkem státního chování reakce některého finančního trhu na světovou zprávu s ním přímo nesouvisející.

mezi českým a evropským akciovým trhem). Tedy dříve podceňovaná vazba mezi integrací jednotlivých segmentů finančních trhů se zdá být i vlivem zkušeností z odeznívající finanční krize kardinální podmínkou finanční integrace mezi zeměmi.

Empirická analýza na základě metod založených na cenách a událostech ukázala, že: (i) od konce 90. let minulého století průběžně pokračuje proces zvyšování finanční integrace v České republice; (ii) finanční krize způsobila dočasnou cenovou divergenci českého finančního trhu s trhy eurozóny (v případě akciového, peněžního a devizového trhu) a s Německem (v případě trhu státních dluhopisů); (iii) obdobné výsledky jako pro Českou republiku byly ve směr ziskány i pro ostatní vybrané země cílující inflaci; (iv) celkové důsledky finanční krize na finanční stabilitu nebyly v české ekonomice významné, zejména z titulu zdrženlivosti ve využívání finančních inovací a celkového zdraví a obezřetného chování českých finančních institucí.

LITERATURA

ADAM, K., JAPPELLI, T., MENICHINI, A.M., PADULA, M., PAGANO, M. (2002): *Analyse, Compare, and Apply alternative Indicators and Monitoring Methodologies to Measure the Evolution of Capital Market Integration in the EU*, Report.

AGÉNOR, P. R. (2003): *Benefits and Costs of International Financial Integration: Theory and Facts*, World Economy, 26 (8), 1089–1118.

BABETSKII, I., KOMÁREK, L., KOMÁRKOVÁ, Z. (2007): *Financial Integration of Stock Markets among New EU Member States and the Euro Area*, Finance a úvěr – Czech Journal of Economics and Finance, 57(7–8), pp. 341–362.

BAELE, L., FERRANDO, A., HÖRDAHL, P., KRYLOVA, E., MONNET, C. (2004): *Measuring Financial Integration in the Euro Area*, WP ECB, No. 14, April 2004, ECB.

BARRO, R. J., SALA-I-MARTIN, X. (1992): *Convergence*, Journal of Political Economy 100, pp. 223–251.

CIFUENTES, R., FERRUCCI, G., SHIN, H.G. (2005): *Liquidity risk and contagion*, Journal of the European Economic Association, 3, pp. 556–566.

ČNB (2009): *Analýza stupně ekonomické sladění České republiky s eurozónou*, prosinec 2009.

ECB (2010): *Financial Integration in Europe*, Report, April 2010.

EDISON, H. J., LEVINE, R., RICCI, L., SLØK, T. (2002): *International Financial Liberalization and Economic Growth*, NBER, Working Paper 9164.

HARTMANN, P., HEIDER, F., PAPAIOANNOU, E., LO DUCA, M. (2007): *The Role of Financial Markets and Innovation in Productivity and Growth in Europe*, Occasional Paper No. 72, ECB.

KOMÁREK, L., KOMÁRKOVÁ, Z. (2008): *Integrace finančního trhu vybraných nových členských zemí EU s eurozónou*, studie Národohospodářského ústavu Josefa Hlávky, č. 1/2008.

PLANTIN, G., SAPRA, H., SHIN, H.S. (2008): *Marking-to market: Panacea or Pandora's box?*, Journal of Accounting Research, 46, pp. 435–460.

WEBER, A. A. (2006): *European financial integration and (its implications for) monetary policy*, Bank for International Settlements.