



ÚVĚROVÁNÍ FIREM V ZAHRANIČNÍ MĚNĚ A TRANSMISE MĚNOVÉ POLITIKY

Volha Audzei, Jan Brůha, Ivan Sutóris

srpen 2025

WWW.SYRI.CZ



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



NÁRODNÍ
PLÁN OBNOVY


MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



UNIVERZITA
KARLOVA

MUNI



Akademie věd
České republiky

Studie SYRI / výzkumná skupina 8
Ekonomické dopady

ÚVĚROVÁNÍ FIREM V ZAHRANIČNÍ MĚNĚ A TRANSMISE MĚNOVÉ POLITIKY

Volha Audzei¹, Jan Brůha², Ivan Sutóris³

afiliace:

1 Czech National Bank; vaudzei@cerge-ei.cz

2 Czech National Bank; jan.bruha@cnb.cz.

3 Slovak National Bank; ivan.sutoris@nbs.sk

srpen 2025

WWW.SYRI.CZ

Tento příspěvek shrnuje výsledky práce V. Audzei, J. Brůha, I. Sutóris (2025), "Does Firms' Financing in Foreign Currency Matter for Monetary Policy?" CNB WP No. 10/2025. V době práce na tomto dokumentu byl Ivan Sutóris zaměstnancem České národní banky.

Tato práce vznikla v rámci projektu NPO „Národní institut pro výzkum socioekonomických dopadů nemocí a systémových rizik,“ č. LX22NPO5101, financovaného Evropskou unií – Next Generation EU (MŠMT, NPO: EXCELES)

Souhrn

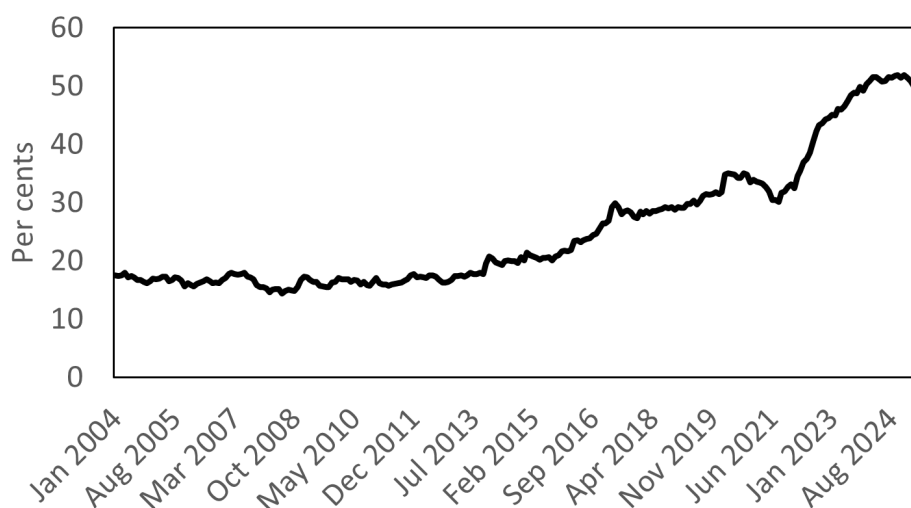
Česká republika je malá otevřená ekonomika se silnými obchodními a finančními vazbami na eurozónu. Podíl úvěrů v eurech poskytovaných domácími bankami nefinančním korporacím v Česku vzrostl za posledních deset let a nyní tvoří více než polovinu všech úvěrů. Takové složení úvěrů může představovat výzvu pro přenos měnové politiky prostřednictvím bankovního úvěrování a financování firem. Tato studie zkoumá dopad úvěrů v zahraniční měně (FCL – foreign currency loans) na přenos měnové politiky v malé otevřené ekonomice, kalibrované na Česko pomocí dynamického stochastického modelu všeobecné rovnováhy (DSGE) se dvěma zeměmi, inspirovaného Smets a Wouters (2003) a de Walque et al. (2017). Model zahrnuje pracovní kapitál firem a jejich rozhodnutí týkající se FCL, která jsou ovlivněna úrokovými diferenciály a očekávanými pohyby směnného kurzu. Studie zkoumá, jak držení FCL ovlivňuje přenos různých šoků a měnové politiky, a zdůrazňuje roli pohybů směnného kurzu a povahy šoků při určování účinnosti domácí měnové politiky.

Hlavní zjištění a implikace pro měnovou politiku

Přítomnost FCL v Česku modifikuje kanál pracovního kapitálu, což ovlivňuje přenos měnové politiky. Domácí měnová politika se stává účinnější v reakci na domácí šoky, ale méně účinná v reakci na zahraniční šoky a šoky směnného kurzu. Ekonomiky s větším podílem FCL jsou zranitelnější vůči zahraničním a kurzovým šokům, což vyžaduje silnější reakci měnové politiky. Když je ekonomika zasažena globálními poptávkovými a nabídkovými šoky, dopad FCL na přenos měnové politiky závisí na typu šoku. V případě poptávkového šoku doprovázeného zhodnocením měny (silnější měna vůči euru) může být reakce měnové politiky na šok v silně euroizované ekonomice poněkud slabší, protože silnější měna snižuje náklady na financování pro firmy zadlužené v eurech. V případě globálního nabídkového šoku doprovázeného oslabováním domácí měny by měla být žádoucí reakce měnové politiky silnější. Ignorování role FCL v měnové politice tak může vést k suboptimálním měnověpolitickým reakcím.

Úvod

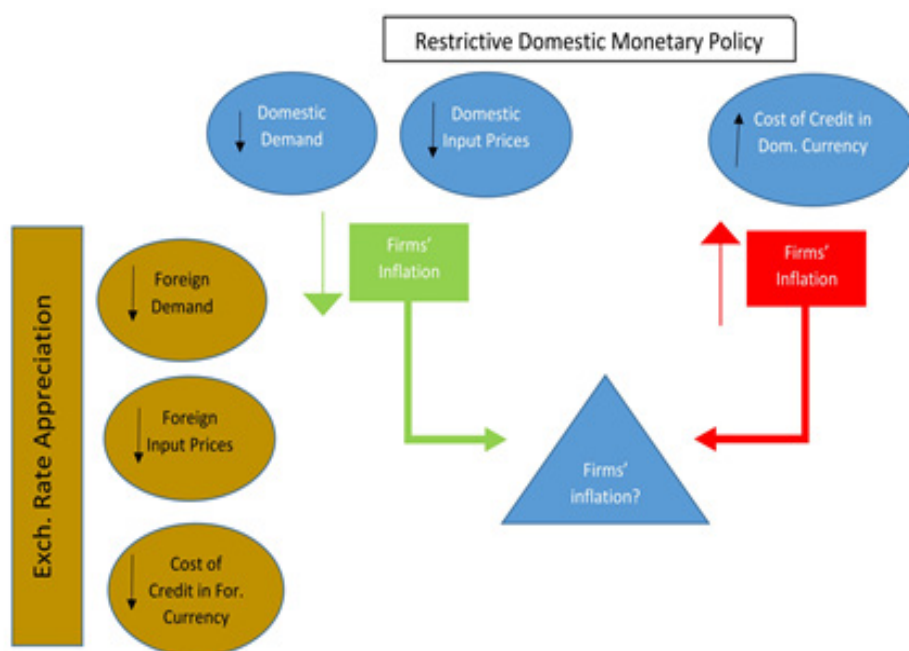
Úvěry v zahraniční měně (FCL) se staly stále významnějšími ve střední a východní Evropě (CEE), což je poháněno ekonomickou integrací s eurozónou, viz obrázek 1. Zatímco FCL mohou být atraktivní pro jednotlivé firmy, mění přenos měnové politiky a šoků směnného kurzu. Tato práce zkoumá dopad FCL na přenos měnové politiky v modelu DSGE se dvěma zeměmi.



Poznámka: Časová řada podílu úvěrů českých nefinančních podniků denominovaných v eurech ve vztahu k domácím bankám. Zdroj: ČNB ARAD.

Obrázek 1: Podíl úvěrů nefinančním podnikům v eurech.

Model rozšiřuje rámec Smets a Wouters (2003) o pracovní kapitál firem a rozhodnutí o FCL, kde podíly FCL reagují na úrokové diferenciály a očekávané pohyby směnného kurzu. V rámci nového keynesiánského modelu otevřené ekonomiky uvažujeme o přenosovém mechanismu měnové politiky prostřednictvím standardní intertemporální substituce a kurzových kanálů. Zvýšení úrokové sazby motivuje spotřebitele k většímu spoření a odkládání spotřeby, čímž potlačuje agregátní poptávku. Větší domácí úroková sazba vede k zhodnocení měny. Výsledkem je, že se očekává, že zvýšení úrokové sazby sníží inflaci, jak je znázorněno na obrázku 2. Kanál pracovního kapitálu přidává další vrstvu, označenou červenými prvky na obrázku 2. Zvýšení sazby zvyšuje náklady na financování firem, což vytváří tlak na růst cen, i když je zvýšení zamýšleno ke snížení inflace.



Obrázek 2: Transmise měnové politiky s nákladovým kanálem

Model

Model se skládá ze dvou ekonomik: malé otevřené ekonomiky (např. České republiky) a větší sousední ekonomiky (např. eurozóny). Každá ekonomika je modelována jako v Smets a Wouters (2003), rozšířena o zahraniční zboží, ropné produkty a sadu fricí standardních pro nové keynesiánské modely. Ekonomiky jsou propojeny obchodem s meziprodukty a mezinárodními dluhopisy.

Domácnosti. Domácnosti jsou averzní k riziku a maximalizují nekonečnou sumu očekávaného diskontovaného užitku, přičemž užitek odvozují ze spotřeby domácího i zahraničního zboží a ropných produktů a zároveň zažívají neužitek z práce. Mají přístup ke kompletní sadě cenných papírů a mohou investovat do domácích i zahraničních investičních statků. Domácnosti mohou vydávat a nakupovat mezinárodní dluhopisy, přičemž směnný kurz je určen podmínkou nekryté parity úrokových sazeb (UIRP - uncovered interest rate parity).

Výrobci meziproductů a jejich finanční rozhodnutí. Výrobci meziproductů používají Cobb-Douglasovu produkční funkci ke kombinaci domácí práce a kapitálu s ropou a zahraničním produkčním zbožím. Stanovují ceny v měně cílové destinace a čelí cenovým rigiditám typu Calvo. Výrobci potřebují externí financování k úhradě výrobních faktorů v souladu s Ravnem a Walshem (2006) a Christianem a kol. (2005). Výrobci si půjčují v domácí i cizí měně a o podílu FCL rozhodují na základě úrokových diferenciálů a očekávaných pohybů směnného kurzu.

Finanční zprostředkovatelé. Finanční zprostředkovatelé jsou rizikově neutrální firmy vlastněné domácnostmi. Poskytují úvěry v domácí i cizí měně s využitím svého čistého jmění a zahraničních fondů. Zprostředkovatelé mohou směňovat mezi měnami bez nákladů a převádět zisky domácnostem nebo je ukládat jako čisté bohatství.

Zbytek modelu. Model zahrnuje výrobce homogenního zboží, distribuční sektor, mezinárodní obchod a centrální banku, která stanovuje nominální úrokovou sazbu pomocí Taylorova pravidla.

Simulace

Provádíme analýzu impulzní odezvy (impulse response analysis) na různé šoky, včetně zahraničních úrokových šoků, reálných kurzových šoků, domácích měnověpolitických šoků a nákladových šoků. Simulace zvažují čtyři různé režimy FCL: ekonomiky s různými podíly FCL v portfoliu firem. Studujeme ekonomiku s úvěrem pouze v domácí měně (FCL=0), s úvěrem pouze v zahraniční měně (FCL=1) a s mírnými (FCL=0,3) a velkými (FCL=0,7) podíly úvěrů v zahraniční měně.

Provádíme analýzu impulzní odezvy na různé šoky, včetně šoků zahraničních úrokových sazeb, šoků reálného směnného kurzu, šoků domácí měnové politiky a šoků z důvodu nákladů. Simulace berou v úvahu čtyři různé režimy FCL: ekonomiky s různým podílem FCL v portfoliu firem. Studujeme ekonomiku s úvěrem pouze v domácí měně (FCL=0), s úvěrem pouze v cizí měně (FCL=1) a se středním (FCL=0,3) a vysokým (FCL=0,7) podílem úvěru v cizí měně.

Šok v zahraničních úrokových sazbách. Šok v zahraničních úrokových sazbách ovlivňuje domácí ekonomiku prostřednictvím obchodního kanálu, což vede k poklesu domácí produkce a znehodnocení domácí měny. Slabší domácí měna má za následek vyšší náklady na úvěrové služby pro firmy s vysokým FCL. Přítomnost FCL zesiluje dopad šoku na náklady firem na financování, což vyžaduje silnější reakci měnové politiky.

Šok v reálném směnném kurzu. Šok v reálném směnném kurzu zvyšuje ceny dovážených vstupů a ropy, což ovlivňuje poptávku po domácím zboží a výrobní náklady. Dopad šoku závisí na podílu FCL, přičemž větší podíl vede k vyšším nákladům na financování a silnější reakci měnové politiky.

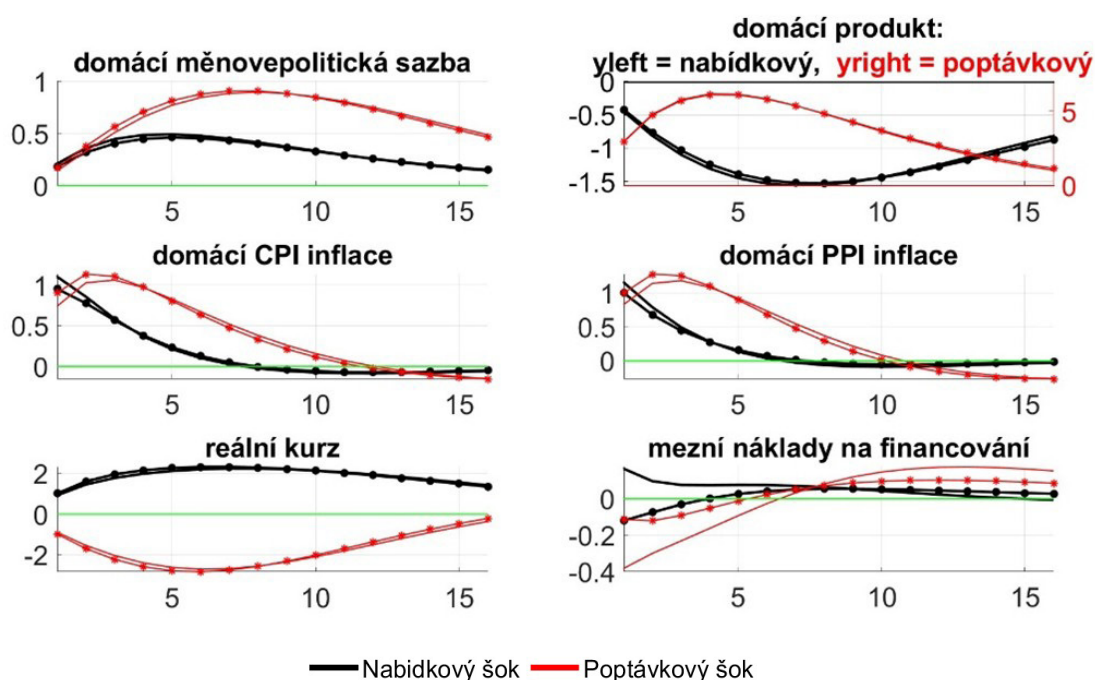
Domácí měnověpolitický šok. Restriktivní domácí měnověpolitický šok potlačuje domácí výrobu, investice a inflaci a posiluje domácí měnu. Přítomnost FCL však snižuje dopad šoku na náklady firem na financování, čímž eliminuje tlak na růst inflace z nákladového kanálu znázorněného na obrázku 2.

Zahraniční nákladový šok. Zahraniční nákladový šok vede k vyšší zahraniční inflaci a růstu zahraniční sazby. Rostoucí zahraniční kurz má za následek oslabení domácí měny, zvýšení nákladů firem na financování a inflace v přítomnosti FCL a zesílení dopadu šoku na domácí inflaci a produkci. V ekonomice s většími podíly FCL je k zpomalení inflace nutná silnější reakce měnové politiky.

Domácí nákladový šok. Domácí nákladový šok má za následek vyšší domácí inflaci a růst domácí úrokové sazby. Zatímco vyšší domácí sazby mají menší vliv na náklady financování firem s většími finančními úvěry, domácí měnová autorita stabilizuje inflaci poněkud nižšími měnovými sazbami.

Globální inflační šoky

Dále studujeme dopady globálních inflačních šoků na domácí ekonomiku. Přítomnost vysokého podílu FCL ovlivňuje přenos těchto šoků. Níže zvažujeme několik stylizovaných experimentů. Analyzujeme dva typy globálních inflačních šoků: nabídkový šok – symetrický šok do marže domácích a zahraničních výrobců, který pohybuje HDP a inflací opačnými směry, a poptávkový šok – negativní symetrický šok do rizikové prémie – který pohybuje oběma proměnnými stejným směrem.



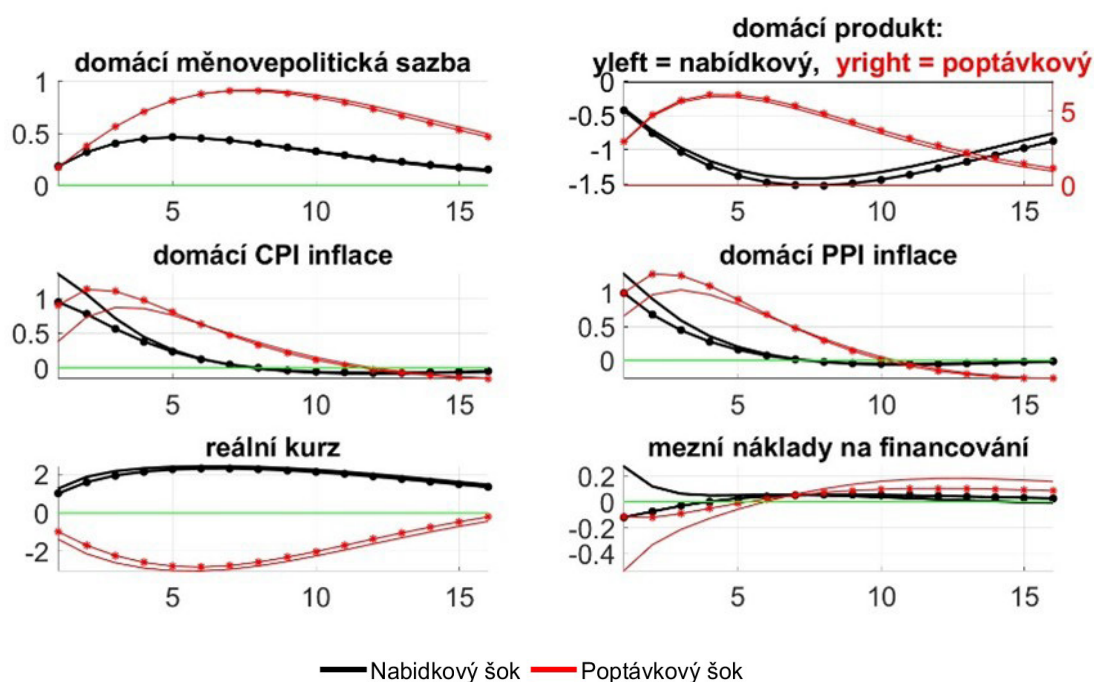
Poznámka: Všechny impulzní odezvy jsou uvedeny jako procentuální odchylky od rovnovážného stavu. Inflace a úroková sazba jsou analyzované odchylky v procentních bodech. Rostoucí směnný kurz odpovídá znehodnocení domácí měny. Přímkou odpovídají scénáři s „FCL = 0,7“, čáry s hvězdičkou „*“ odpovídají „FCL = 0“.

Obrázek 3: Vliv kanálu FCL na globální inflační šoky.

Globální nákladový šok vede ke zvýšení inflace cen výrobců a poklesu produkce v obou zemích. Růst cen výrobců vede ke zvýšení inflace spotřebitelských cen. Globální nákladový šok ovlivňuje zahraniční ekonomiku prostřednictvím nákladů zahraničních výrobců, ale ovlivňuje domácí ekonomiku prostřednictvím nákladů domácích i zahraničních výrobců a také cen dováženého spotřebního zboží. Domácí i zahraniční centrální banky zvyšují své úrokové sazby, ale nižší reálné sazby v domácí ekonomice vyvíjejí tlak na depreciaci domácí měny. Domácí ekonomika s vyššími podíly FCL – znázorněnými přímkou – zažívá větší inflaci a je potřeba vyšší úroková sazba ve srovnání se situací bez FCL – znázorněnou přímkou s hvězdičkou. Vzhledem k tomu, že transmise měnové politiky do inflace trvá nějakou dobu, reálné úrokové sazby zpočátku klesají, což vede k počátečním nižším reálným nákladům firem v ekonomikách bez FCL. V ekonomice s FCL vyšší úrokové sazby a slabší měna zvyšují náklady firem na financování, což přispívá k vyšší inflaci.

Symetrický poptávkový šok zvyšuje inflaci i produkci v domácí i zahraniční ekonomice. Domácí ekonomika navíc zažívá další dopady z přelévání ze zahraniční ekonomiky, což vede ke zvýšené poptávce po jejím exportu. V reakci na to domácí i zahraniční měnové autority zvyšují úrokové sazby, ale reálné úrokové sazby v domácí ekonomice jsou vyšší, což způsobuje zhodnocování její měny. Firmy v ekonomice, které drží závazky v cizí měně, těží z nižších nákladů na financování díky silnější domácí měně. Ekonomika s držbou FCL proto těží z nižších nákladů firem na financování a nižší inflace ve srovnání s ekonomikou bez FCL.

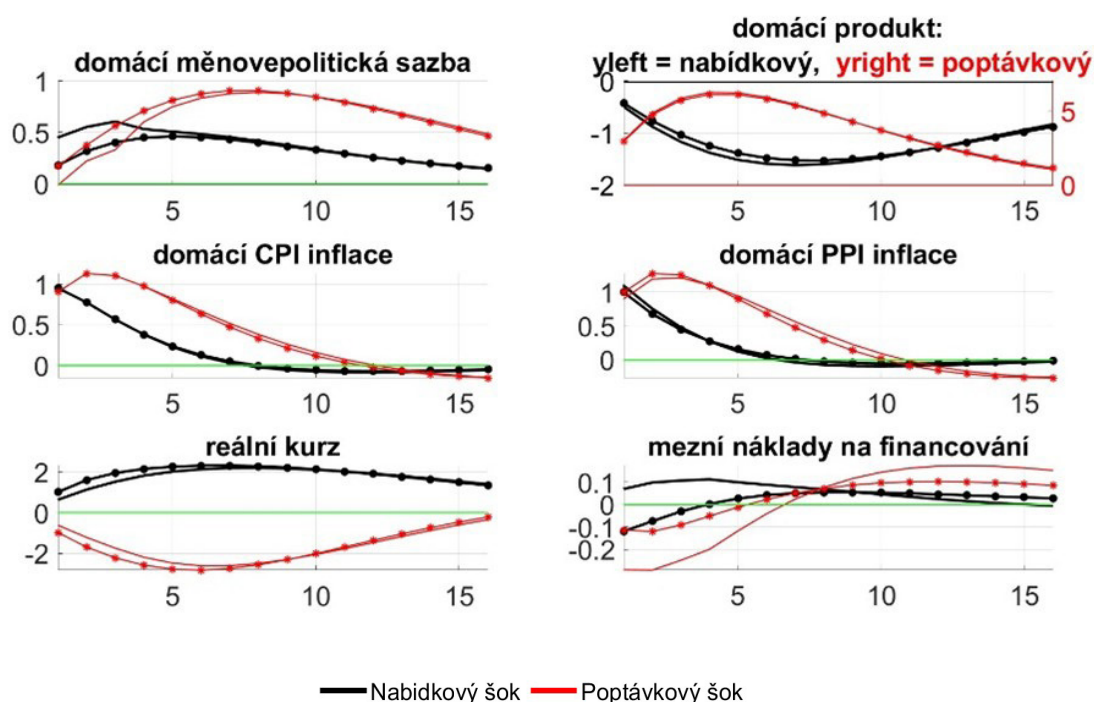
Ekonomika s držbou FCL proto těží z nižších nákladů firem na financování a nižší inflace ve srovnání s ekonomikou bez FCL.



Poznámka: Všechny impulzní odezvy jsou uvedeny jako procentuální odchylky od rovnovážného stavu. Inflace a úroková sazba jsou analyzované odchylky v procentních bodech. Rostoucí směnný kurz odpovídá znehodnocení domácí měny. Přímký odpovídá scénáři s „FCL = 0,7“, čáry s hvězdičkou „“ odpovídají „FCL = 0“.*

Obrázek 4: Částečný vliv kanálu FCL na globální inflační šoky a politický experiment.

Dále nastíníme dvě sady měnověpolitických experimentů. Nejprve zkoumáme hypotetickou situaci, kdy domácí tvůrce měnových politik přehledně kanál FCL, což by mohlo být považováno za politické přehlednutí. Výsledky jsou znázorněny na obrázku 4. Konkrétně navrhujeme sérii očekávaných měnověpolitických šoků tak, aby v prvních čtyřech obdobích zůstaly měnověpolitické sazby s FCL shodné s těmi, které navrhuje model bez FCL. V reakci na globální nabídkový šok se domácí sazby ve srovnání se scénářem bez FCL nezvýší, což vede k ještě vyšší míře inflace, než je znázorněno na obrázku 3, s mírnými odchylkami v reakcích produkce. V případě globálního poptávkového šoku je měnověpolitická sazba s FCL nyní vyšší, než jak naznačuje Taylorovo pravidlo. Zafixováním reakce politiky na úrovni ekonomiky bez FCL pozorujeme ještě silnější zhodnocení měny a nižší inflaci, což vede k relativní, i když malé, ztrátě produkce. Dále zkoumáme scénář, ve kterém se tvůrce měnověpolitických politik snaží udržet stejnou inflační reakci spotřebitelských cen jako ve scénáři bez kanálu FCL. Abychom toho dosáhli, navrhujeme sekvenci očekávaných měnověpolitických šoků tak, aby inflační reakce ve scénáři FCL odpovídala reakci modelu bez FCL pro první čtyři čtvrtletí. Výsledky jsou uvedeny na obrázku 5. V případě globálního nabídkového šoku simulace naznačují vyšší měnověpolitickou sazbu, než jakou naznačovalo Taylorovo pravidlo, což výrazně zvyšuje náklady pro firmy s určitým podílem FCL, což vede k malým, ale znatelným ztrátám produkce. U globálního poptávkového šoku je nyní reakce domácí politiky slabší, než jakou naznačovalo Taylorovo pravidlo. To má za následek slabší zhodnocování měny a menší snížení nákladů na financování pro firmy s FCL ve srovnání s obrázkem 3.



Poznámka: Všechny impulzní odezvy jsou uvedeny jako procentuální odchylky od rovnovážného stavu. Inflace a úroková sazba jsou analyzované odchylky v procentních bodech. Rostoucí směnný kurz odpovídá znehodnocení domácí měny. Přímkové odpovídají scénáři s „FCL = 0,7“, čáry s hvězdičkou „“ odpovídají „FCL = 0“.*

Obrázek 5: Částečný vliv kanálu FCL v rámci globálních inflačních šoků a silné/slabé reakce politiky.

Experimenty s globálními inflačními šoky ukazují, že kanál FCL oslabuje transmisní mechanismus domácí politiky pro globální nabídkové inflační šoky: aby centrální banka dosáhla stejné úrovně inflace s vysokou úrovní FCL, musí více zvýšit sazby a tolerovat poněkud větší ztráty produkce. Vliv FCL na měnovou transmisí pro globální poptávkové šoky je opačný. Vzhledem k posílení domácí měny je zapotřebí slabší reakce měnové politiky, protože silnější měna vyvíjí tlak na snižování nákladů financování firem.

Závěry

V této studii popisujeme výzvy, kterým čelí malá otevřená ekonomika se silnou euroizací úvěrů na příkladu České republiky. Docházíme k závěru, že přítomnost FCL ovlivňuje přenos měnové politiky a dopad různých šoků na domácí ekonomiku. Přenos domácí měnové politiky je slabší v reakci na zahraniční a kurzové šoky. Zahraniční šoky jsou dále zesíleny kurzovými fluktuacemi, které ovlivňují náklady na financování firem. Úvěry v zahraniční měně však snižují zpětnou vazbu z domácí měnové politiky na náklady na financování firem, což činí domácí měnovou politiku o něco účinnější v boji proti inflaci. Přenos měnové politiky v reakci na globální inflační šoky, které zasáhnou jak Česko, tak eurozónu, závisí na povaze šoků a pohybech směnného kurzu. Zjištění zdůrazňují důležitost zohlednění role FCL při návrhu měnové politiky a potřebu, aby tvůrci měnové politiky pečlivě identifikovali zdroj a povahu šoků, aby mohli efektivně kalibrovat své reakce.

Použitá literatura

Audzei, V., Brůha J. and I. Sutóris (2025). “Does Firms’ Financing in Foreign Currency Matter for Monetary Policy?” CNB WP No. 10/2025.

Christiano, L., M. Eichenbaum, and C. Evans (2005). Nominal rigidities and the dynamic effects of a shock to monetary policy. *Journal of Political Economy* 113(1), 1–45.

de Walque, G., T. Lejeune, Y. Rychalovska, and R. Wouters (2017, March). An estimated two-country EA-US model with limited exchange rate pass through. National Bank of Belgium Working Paper Research No 317.

Ravenna, F. and C. E. Walsh (2006). Optimal monetary policy with the cost channel. *Journal of Monetary Economics* 53(2), 199–216.

Smets, F. and R. Wouters (2003). An estimated dynamic stochastic general equilibrium model of the euro area. *Journal of the European Economic Association* 1(5), 1123–1175.