



Identifikácia transmisných kanálov kvantitatívneho uvoľňovania a kvantifikácia jeho parametrov

Alena Kuklišová
Národná banka Slovenska

Kvantitatívne riadenie menovej politiky (Quantitative Easing, QE) je v mnohých centrálnych bankách stále aktuálne. ECB uvažuje o ďalšom uvoľnení jeho parametrov a aj Bank of England po referende o vystúpení Spojeného kráľovstva z Európskej únie ho znova po troch rokoch obnovila. Japonská centrálna banka pristúpila k ešte neštandardnejšej fáze QE, k cieleniu dlhodobých sadziieb. Na druhej strane Fed sa nielenže vrátil k štandardnej menovej politike, ale trhy absorbovali už aj prvé zvyšovanie základných úrokových sadziieb. Je zrejme, že túto divergenciu menových politík spôsobujú rozdiely v ekonomických štruktúrach, bankových a právnych systémoch a hospodárskych cykloch jednotlivých krajín. V príspevku sa pokúsime niektoré z týchto rozdielov objasniť a následne poukázať na odlišnosti mechanizmov QE v jednotlivých krajinách. Využitím analýz popredných bankových domov identifikujeme transmisné kanály kvantitatívneho uvoľňovania s ohľadom na špecifiká jednotlivých krajín a následne aj kvantifikujeme najdôležitejšie parametre QE.

ZÁKLADNÉ ASPEKTY ŠTANDARDNÝCH MENOVÝCH POLITÍK VO VYBRANÝCH KRAJINÁCH

Primárnym cieľom menových politík centrálnych bánk je dosiahnutie a udržiavanie cenovej stability, čo je vo všeobecnosti zabezpečené fungovaním tzv. transmisného mechanizmu. Na jeho začiatku je centrálna banka, ktorá svojimi menovopolitickými operáciami priamo ovplyvňuje výšku krátkodobých sadziieb. Úroveň krátkodobých sadziieb sa následne postupne prenáša do úrovne dlhodobých sadziieb, ktoré zase majú vplyv na úroveň cien finančných aktív, na správanie rôznych ekonomických subjektov a napokon následne na cenovú stabilitu. Výška krátkodobých sadziieb je preto považovaná za hlavný operatívny nástroj centrálnych bánk.

Akceptácia fungovania tejto štandardnej schémy je spoločná pre všetky centrálny banky, funkcie základných úrokových sadziieb a spôsob ich regulovania sa však v jednotlivých centrálnych bankách líšia. Rozdiely vychádzajú hlavne z toho, akým spôsobom centrálna banka vytvára menovú bázu (teda obeživo a depozitá bánk na rezervnom účte v centrálnej banke), z ktorej následne multiplikáciou vznikajú menové agregáty. V hlavných anglo-amerických ekonomikách (USA, Spojené kráľovstvo), v Japonsku ale aj v iných rozvinutých krajinách centrálny banky vytvárajú menovú bázu riadeným nákupom krátkodobých vládnych dlhopisov. ECB však vytvára menovú bázu tým, že krátkodobo požičiava peniaze bankám oproti ňou akceptovanému typu kolaterálov. Následne potom ďalej všetky centrálny banky vykonávajú rôzne typy krátkodobých operácií, ktorými jednak ovplyvňujú výšku krátkodobých sadziieb a jednak znižujú ich volatilitu.

Z kvantitatívneho hľadiska je iba minimálny rozdiel vo vytvorení dodatočnej menovej bázy nákupom vládneho dlhopisu a jeho opakovaným a permanentným požičiavaním, rozdiel je ale kvalitatívny. Pri požičaní formou repo operácie ECB distribuuje peniaze priamo bankám a tie jej ich neskôr musia vrátiť, aj keď štandardne sa tieto pôžičky stále prolongujú. Pri nákupe dlhopisu Fedom však predávajúca banka získa peniaze bez časového limitu, na stálo, a následne pri ich prebytku môže krátkodobo požičať inej banke. To implikuje ďalší dôležitý rozdiel – pre ECB sú hlavným (hoci nie jediným) distribútorom peňazí banky, pre anglo-americký typ bánk je to trh. ECB požičiava peniaze priamo približne 5 000 finančným inštitúciám v eurozóne, Fed distribuuje peniaze a ovplyvňuje likviditu prostredníctvom 23 primárnych dealerov, japonská centrálna banka (Bank of Japan, BoJ) využíva menej ako 100 finančných inštitúcií.

ECB vytvára menovú bázu odlišným spôsobom z niekoľkých dôvodov. Hlavný je ten, že európske podniky a spoločnosti sa vo veľkej miere už historicky financujú hlavne priamo z bánk vo forme úverov a nie formou emisie dlhopisov na kapitálovom trhu – preto by aj distribúcia peňazí cez trh predstavovala iba akúsi komplikovanú odbočku. Nezanedbateľnú úlohu predstavuje aj negatívna skúsenosť s hyperinfláciou z medzivojnového obdobia v Nemecku, ktorá navyše spôsobila ďalšie politické turbulencie. Technickým dôvodom hyperinflácie bolo vtedy to, že Ríšska banka bola nútená nakupovať vládne, ale de facto nesplateľné dlhopisy. Tým uskutočňovala v súčasnosti vnímané ako vysoko problémové menové financovanie. Táto historická epizóda predstavovala traumu pre celé generácie hlavne nemeckých centrálnych bankárov a makroekonómov. Zákaz menového



financovania bol preto zakotvený dokonca aj do základnej Zmluvy o fungovaní Európskej únie (článok 123). Podobne paralelné „poistky“ proti inflácii v súčasných ekonomických systémoch ostatných krajín neexistujú – nezávislosť centrálnej banky a jej prioritný mandát na udržanie stability cien sa považuje za dostatočnú zábezpeku proti nekontrolovanému rastu inflácie.

ZAVEDENIE NEŠTANDARDNÝCH MENOVÝCH NÁSTROJOV NA ZAČIATKU KRÍZY V ROKU 2009 V ANGLO-AMERICKÝCH CENTRÁLNYCH BANKÁCH

Rozdiely vo vytváraní menovej bázy anglo-amerických centrálnych bánk (nákupom vládnych dlhopisov) a ECB (požičiavaním peňazí oproti vládny dlhopisom) ovplyvňovali aj ich menové nástroje, ktoré použili počas krízového obdobia. Na začiatku krízy, v rokoch 2008 až 2010, väčšina centrálnych bánk vrátane ECB začala v podstate ad hoc vykonávať neštandardné operácie. Boli to hlavne nákupy rôznych typov aktív, ktoré však boli zamerané na podporu určitého segmentu trhu, resp. na zvýšenie jeho likvidity. Nakúpené aktíva síce figurovali v bilanciách centrálnych bánk, ale nesúviseli priamo s dosahovaním hlavného menového cieľa. Na zamedzenie poklesu inflácie (a, samozrejme, na podporu ekonomického rastu) centrálné banky zároveň s nákupmi aktív hneď na začiatku krízy znížili úrokové sadzby až takmer k nule (ECB znížila sadzby na 1%), obávali sa však, že pri nulových krátkodobých sadzbách už nebude fungovať princíp prenosu úrovne krátkodobých sadzieb na dlhodobé. Keďže sa inflačné očakávania naďalej nedarilo stabilizovať a nulové sadzby sa považovali za limitné, niektoré centrálné banky sa rozhodli vynechať jeden stupeň transmisného mechanizmu – prenos úrovne krátkodobých sadzieb na dlhodobé. Začali priamo ovplyvňovať úroveň dlhodobých sadzieb programom, či programami kvantitatívneho uvoľňovania (QE), ktorého piliermi sú signalizácia budúceho nastavenia úrokových sadzieb (*forward guidance*) a nákup (hlavne vládnych) dlhopisov s dlhou splatnosťou.

Fed, Bank of England a Bank of Japan začali program QE už začiatkom roka 2009, japonská centrálna banka vykonávala QE už aj predtým v období 2001 až 2006. Keďže tieto centrálné banky už v období kvalitatívneho (štandardného) riadenia menovej politiky nakupovali krátkodobé vládne dlhopisy na účely vytvárania menovej bázy, po technickej a legislatívnej stránke nemali problém začať nakupovať dlhodobé vládne dlhopisy v rámci QE. Hoci nákupy vládnych dlhopisov pri vytváraní menovej bázy boli iba v obmedzenom množstve a mali iný cieľ, umožňovalo to po operačnej stránke rýchly začiatok nákupných programov. Zároveň sa aplikoval nástroj, ktorý mal udržať krátkodobé sadzby pod kontrolou a zamedziť prípadnému nekontrolovanému rastu peňažných agregátov. Týmto nástrojom bolo úročenie tzv. prebytočných rezerv – sú to peniaze bánk, ktoré „vznikli“ predajom vládnych dlhopisov cen-

trálnej banke v rámci QE (banky nemohli peniaze v takom obrovskom objeme použiť, držia ich na rezervnom účte, a tak predstavujú prebytok oproti povinným minimálnym rezervám). Úroková sadzba na prebytočné rezervy ale nebola sankčná – Fed ich úročí hornou hranicou svojho úrokového koridoru, anglická a japonská centrálna banka ich úročia svojou hlavnou menovopolitickou sadzbou (hoci japonská centrálna banka v januári 2016 pristúpila k tranžovaniu tejto úrokovej sadzby). Politika eliminácie, sterilizácie prebytočnej likvidity len podčiarkuje to, že hlavným cieľom QE týchto centrálnych bánk je zníženie výnosov dlhopisov a nie udržiavanie nadbytočnej likvidity za každú cenu. Naopak v prípade Fedu musel Kongres koncom roka 2008 narychlo schváliť zákon o úročení rezerv bánk, pretože dovtedy ani neboli vôbec úročené, aj keď zákon dáva Fedu v tejto oblasti pomerne široké právomoci. Zákon teda de facto predstavuje akúsi legislatívnu poistku proti možnej nadmernej inflácii.

OPATRENIA ECB

ECB začiatkom roka 2009 tiež reagovala na pokles inflačných očakávaní a ekonomickej aktivity v eurozóne. Neparalelným ekvivalentom ku QE boli pre ňu neobmedzené pôžičky bankám. V období kvalitatívneho (štandardného) riadenia menovej politiky sa tieto kolateralizované pôžičky vykonávali vo forme rozsahom limitovaných repo operácií (hlavných a dlhodobějších refinančných operácií, MRO a LTRO). ECB neštandardne predĺžila splatnosť na tri a neskôr na štyri roky (LTRO a TLTRO), uspokojovala všetok dopyt po centralizovaných zdrojoch ECB a navyše znížila svoje požiadavky na kvalitu kolaterálu. Z toho vyplýva ale dôležitý kvalitatívny rozdiel oproti ostatným centrálnym bankám – ECB dodávala likviditu podľa požiadaviek bánk, kým ostatné centrálné banky riadili veľkosť svojich bilancií podľa svojich vlastných cieľov. Na rozdiel od Fedu, anglickej a japonskej centrálnej banky tak ECB v rámci neštandardnej menovej politiky nemohla hneď na začiatku proaktívne stimulovať dopyt ako nevyhnutnú súčasť transmisného mechanizmu kvantitatívneho uvoľnenia.

ECB v rokoch 2009 a 2010 nakupovala niektoré aktíva aj priamo z trhu – kryté dlhopisy a dlhopisy vlád periférnych krajín v rámci programu nákupu krytých dlhopisov (CBPP) a programu pre trhy s cennými papiermi (SMP). Jej prvotným cieľom však bola intervencia na nefunkčných trhoch a snaha o ich podporu a sfunkčnenie. V januári 2015, keď inflácia dosiahla nové niekoľkoročné minimum, po dlhotrvajúcich verejných diskusiách o legálnosti nákupu vládnych dlhopisov pristúpila aj ECB ku kvantitatívnemu uvoľňovaniu. Dizajn programu sa musel líšiť od QE ostatných centrálnych bánk, už len pre existenciu 19 národných štátov. Podstatný rozdiel bol ale aj v tom, že ECB navyše upustila od sterilizácie likvidity vytvorenej nákupmi v rámci QE. Nesterilizácia je zabezpečená tým, že sankčné úroky z prebytočných rezerv (tie sú úročené depozitnou sadzbou) sú podstatne nižšie ako hlavná menovopolitická



sadzba – úroková sadzba hlavných refinančných operácií (MRO), čo núti banky zbavovať sa prebytočných rezerv za každú cenu. Keďže ECB depozitnú sadzbu znížila za posledný rok viac ako sadzbu MRO, znamená to, že sankcionovanie prebytočných rezerv sa navyše postupne zvyšuje. Nesterilizovanie likvidity zvyšuje účinnosť QE, ktorý by sa ináč mohol v európskych podmienkach nerozvinutého kapitálového trhu, roztriešteného a stále neskonsolidovaného bankového systému a problémových vládnych financií premietnuť do neschopnosti centrálnej banky znížiť dlhodobé úrokové sadzby (*liquidity trap*). Nesterilizácia poskytnutých peňažných zdrojov však nie je univerzálnym urýchľovačom. Lokálne síce zvyšuje efektívnosť európskeho QE, ale v najbližších rokoch zrejme bude mať spolu so zápornými úrokovými sadzbami (ako jeden z dôsledkov nesterilizačného prístupu) vplyv na výnosy penzijných fondov a ziskovosť bankového sektora, čo sa môže spätne prejavovať v znížení efektívnosti transmisného mechanizmu.

DODATOČNÝ TRANSMISNÝ KANÁL – SIGNALIZÁCIA BUDÚCEHO NASTAVENIA ÚROKOVÝCH SADZIEB

Spolu s intervenčnými nákupmi vládnych dlhopisov začali centrálne banky ako súčasť QE oproti svojej klasickej komunikácii používať aj tzv. signalizáciu budúceho nastavenia úrokových sadzieb (*forward guidance*). Vo svojich vyhláseniach presnejšie kvantifikovali, pri splnení akých podmienok sa môžu zmeniť stanovované parametre menovej politiky. Táto komunikácia centrálnych bánk môže byť dokonca rovnako významným nástrojom ako samotné intervenčné nákupy dlhopisov. Dôkazom toho je fakt, že Bank of England a Fed od roku 2013, resp. 2014 síce zredukovali prírastky nákupov (*tapering*) na nulu, a teda oficiálne ukončili QE, udržiavajú svoje bilancie na konštantnej úrovni, čo znamená že reinvestujú splatné dlhopisy (Fed dokonca na primárnom trhu) a technicky tak v podstate pokračujú v nákupoch v rámci QE. Keďže veľkosť ich bilancií je historicky najvyššia, aj veľkosť objemu intervenčných nákupov je historicky najvyššia. Trh však akceptuje tento fakt ako technickú nevyhnutnosť a reaguje na komunikáciu centrálnej banky a nie na veľkosť jej bilancie.

IDENTIFIKÁCIA TRANSMISNÝCH KANÁLOV

Kvantitatívne uvoľnenie menovej politiky sa premieta do rastu inflácie a HDP viacerými kanálmi, pričom pre centrálnu banku je v tomto dôležitý jej medzicieľ – pokles výnosov dlhopisov. Pred niekoľkými týždňami japonská centrálna banka urobila ďalší neštandardný krok a tento medzicieľ stanovila za svoj operatívny nástroj, a to tým, že sa rozhodla cieľiť výnosy 10-ročných vládnych dlhopisov. Ostatné centrálny banky zatiaľ neuvažujú o kvantitatívnom ciele výnosov dlhopisov (ako paralela k cieleňiu krátkodobých úrokových sadzieb), hlavne pre kolídiu s fiškálnou politikou, ale aj pre to, že celá schéma QE ešte nie je dostatočne zanalyzovaná.

Napriek komplexnosti celého QE však existuje mnoho odhadov, založených hlavne na matematických modeloch, do akej miery mohli byť ovplyvnené výnosy vládnych dlhopisov a či sa dosiahol konečný cieľ – rast inflácie a HDP v strednodobom horizonte. Výsledky odhadov sú závislé od toho, aké údaje sa použijú, ako sa nedefinuje samotný model a podobne. Väčšina bánk, resp. inštitúcií publikovala už dávnejšie svoje štúdie o neeurópskom QE (t. j. hlavne v USA, Spojenom kráľovstve a Japonsku), kde kvantitatívne uvoľnenie prebiehalo v štandardnej podobe už roky. V posledných mesiacoch sa objavili analýzy aj európskeho QE a hľadali sa paralely s výsledkami existujúcich štúdií. Britská banka Barclays sa vo svojej analýze z júna 2016 pokúsila kvantifikovať vplyvy európskeho QE, bližšie identifikovať schému transmisného mechanizmu a výsledky porovnať s predchádzajúcou obdobnou štúdiou o kvantitatívnom uvoľnení v Spojenom kráľovstve a USA.

Aj keď celý transmisný mechanizmus sa môže skúmať z viacerých aspektov, autori štúdie sa sústredili na štandardné štyri typy transmisných kanálov kvantitatívneho uvoľnenia, ktoré vo všeobecnosti stimulujú celkový dopyt v ekonomike a následne infláciu a HDP nasledovne:

- Rebalancovanie portfólia (tento kanál oficiálne pomenoval bývalý guvernér Fedu Ben Bernanke vo svojom prejave v Jackson Hole v auguste 2012) – pokles výnosov vládnych dlhopisov spôsobí väčší záujem investorov o dlhodobejšie, rizikovejšie a menej likvidné aktíva, čím sa následne znížia dlhodobé náklady firiem a domácností.
- Kreditné uvoľnenie/ bankové úverovanie – úroky z rezerv bánk držaných v centrálnej banke sú nízke, čo núti banky k vyššej intenzite úverovania.
- Signalizácia – jednotlivé ekonomické subjekty akceptujú, že krátkodobé úrokové sadzby zostanú dlhodobo nízke, minimálne počas trvania QE.
- Vnímanie určítosti – centrálna banka signalizuje nielen finančným trhom, ale aj firmám a domácnostiam, že použije všetky možné nástroje na udržanie inflácie.

Na výpočet predpokladaného vplyvu QE na základné makroekonomické veličiny (rast HDP a CPI) v eurozóne sa použil vektorový autoregresný model (VAR) na hypotetickom porovnávacom (*counter-factual*) princípe. To znamená, že použitím tohto modelu sa simuloval vývoj základných veličín v situácii, ako keby sa QE nerealizovalo (veľmi teoretický predpoklad), a ten sa porovnával so skutočným vývojom. Na identifikovanie vplyvu jednotlivých kanálov sa zasa použil model impulzných odoziev (*impulse response analysis*) pomocou štyroch identifikačných schém. V rámci týchto schém sa simuloval možný vývoj vybraných trhových ukazovateľov, ktoré opisovali určitý transmisný kanál. Použili sa údaje za obdobie od júna 2012, keď depozitná sadzba ECB bola znížená na nulu, pretože rovnakým spôsobom autori postupovali predtým pri analýze QE Spojeného kráľovstva a USA (nulové krátkodobé sadzby mali znamenať vyčerpanie konvenčnej menovej politiky). Výsledok je zhrnutý v tabuľke 1.



Tabuľka 1 Účinnosť transmisných kanálov QE jednotlivých centrálnych bánk

Transmisný kanál	BoE	FED	ECB
Rebalancovanie portfólia		✓	✓
Signalizácia			✓
Vnímanie určitosti	✓	✓	
Kreditné uvoľnenie			✓
Ostatné kanály:			
Domáca mena		✓	✓
Fiškálny		✓	✓

Zdroj: Weale and Wieladek (2016), Barclays Research.

Prekvapujúcim výsledkom bolo to, že **rebalancovanie portfólia** nemalo vplyv na transmisný mechanizmus v Spojenom kráľovstve (UK), hoci princípy tvorby menovej bázy a štruktúra kapitálových trhov je tam podobná ako v USA. Autori štúdie to vysvetľovali tým, že priemerná splatnosť vládnych dlhopisov v UK bola extrémne dlhá (14 rokov) oproti USA a eurozóne (5 rokov), čo umožňovalo účastníkom trhu arbitrovať medzi rôznymi časťami výnosovej krivky. Dôsledkom toho bol iba minimálny pokles výnosov vládnych dlhopisov v UK, čo je základná podmienka na fungovanie tohto kanálu.

Kreditné uvoľnenie a signalizácia dlhodobo nízkych sadzieb podľa štúdie fungovali iba v Európe. Nie je to prekvapujúce, pretože distribúcia peňazí sa uskutočňuje hlavne cez banky (na rozdiel od USA a UK) a to zodpovedá definícii kanálu kreditné uvoľnenie. Nesterilizovanie prebytočných rezerv zase znížilo krátkodobé úrokové sadzby relatívne viac ako v USA a UK a to spolu s pokračujúcimi neštandardnými operáciami ECB utvrdilo ekonomické subjekty v presvedčení, že sadzby ani v dlhodobom horizonte neporastú, čo zodpovedá definícii kanálu signalizácia. V USA a UK, kde sa prebytočné rezervy sterilizujú a krátkodobé sadzby boli vždy aspoň nezáporné, transmisný kanál signalizácia dlhodobo nízkych sadzieb preto nebol natoľko signifikantný.

Transmisný kanál **vnímanie určitosti** nebol v európskom transmisnom mechanizme v porovnaní s USA a UK dôležitý. Jedným z dôvodov môže byť aj to, že autori štúdie na modelovanie účinnosti tohto kanálu použili ako jednu z mier neurčitosti (ale nie jedinu) ceny akciových trhov a tie sa v Európe v posledných mesiacoch v porovnaní s USA a UK prepadli. Tento kanál je založený na komunikácii centrálnej banky. Dá sa preto napríklad domnievať, že je omnoho ťažšie vysvetliť zábery centrálnej banky ekonomickým subjektom v 19 rôznych krajinách (pričom ani jedna z týchto krajín nehovorí jazykom centrálnej banky), navyše bez priameho prostredníka, ktorým by mohla byť vláda.

Tento transmisný kanál bol však v UK prekvapivo identifikovaný ako jediný. Je možné až špekulovať o dôvodoch, jedným z nich môže byť jednoducho aj ten, že vďaka finančnickej tradícii a vysokému počtu zamestnancov v bankovom

a finančnom sektore Briti jednoducho lepšie rozumujú fungovaniu finančných trhov a komunikácii centrálnej banky.

KVANTIFIKÁCIA VPLYVU QE NA ZÁKLADNÉ MAKROEKONOMICKÉ VELIČINY V EUROZÓNE

Štúdia kvantifikovala vplyv európskeho QE na dlhodobú úroveň nasledujúcich parametrov:

- prírastok HDP v eurozóne,
- prírastok jadrovej inflácie v eurozóne,
- výnosy 10-ročných vládnych dlhopisov v jednotlivých európskych krajinách,
- ceny akcií európskych firiem tvoriacich hlavné akciové indexy.

Uvedené parametre sa porovnávali s ekvivalentnými makroekonomickými parametrami v USA a Spojenom kráľovstve vo forme tzv. multiplikátora. Ten vyjadruje, aký by bol v dlhodobom horizonte vplyv európskeho QE na tieto parametre, ak by efektívnosť transmisného mechanizmu bola rovnaká ako v USA (UK).

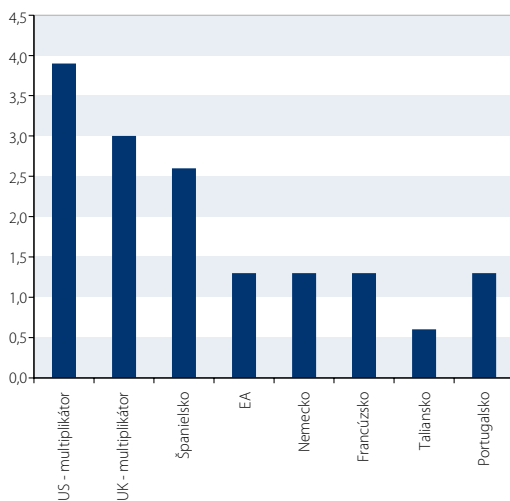
Všetky uvedené parametre sa počítali v závislosti od oznámeného (a nie zatiaľ zrealizovaného) rozsahu intervenčných nákupov v pomere k veľkosti HDP z roku 2014, čo bol začiatok QE v eurozóne. Znamená to, že ak by v blízkej budúcnosti ECB nerozhodla o ďalšom zvýšení mesačných intervenčných nákupov, tak aj v prípade použitia aktuálnejších trhových dát by uvedené výsledky boli veľmi podobné a možno ich preto považovať zatiaľ za stále aktuálne.

Neprekvapujúcim výsledkom je, že vplyv QE na dlhodobú úroveň rastu HDP a jadrovej inflácie je v priemere v eurozóne výrazne nižší – oproti USA je to až trikrát a oproti UK dvakrát menej (grafy 1 a 2). Aj keď je zrejme, že kvantitatívne uvoľnenie je primárne dizajnované na anglo-americký typ centrálnych bánk a teda jeho efektívnosť bola v USA a UK vyššia, ponúka sa niekoľko vysvetlení tohto výrazného rozdielu:

- Štúdia predpokladá začiatok európskeho QE od septembra 2014, v skutočnosti už predchádzajúce neštandardné operácie ECB (LTRO, CBPP, SMP) boli určitou formou QE a mali vplyv na makroekonomické veličiny, čo však spracovaný model nezachytil.
- Vplyv kvantitatívneho uvoľnenia USA a UK sa cez výnosy vládnych dlhopisov sčasti preniesol aj do eurozóne (a následne aj na rast HDP a in-

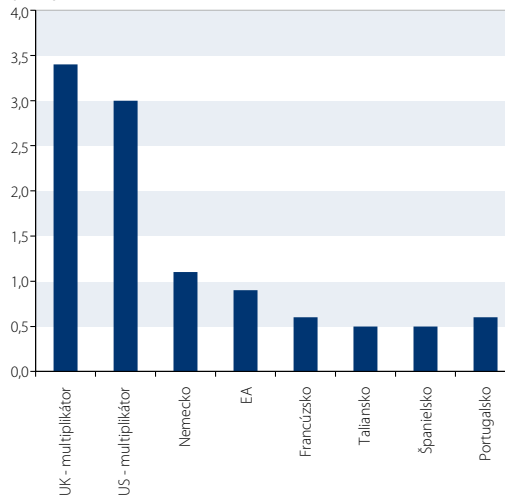


Graf 1 Celkový vplyv QE ECB na reálny HDP (v %)



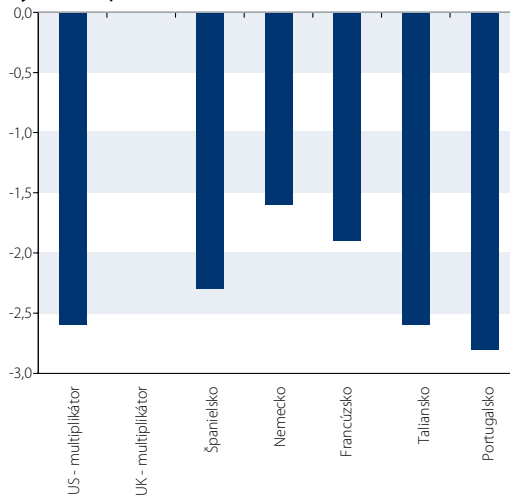
Zdroj: Barclays Research.

Graf 2 Celkový vplyv QE ECB na jadrovú infláciu (v %)



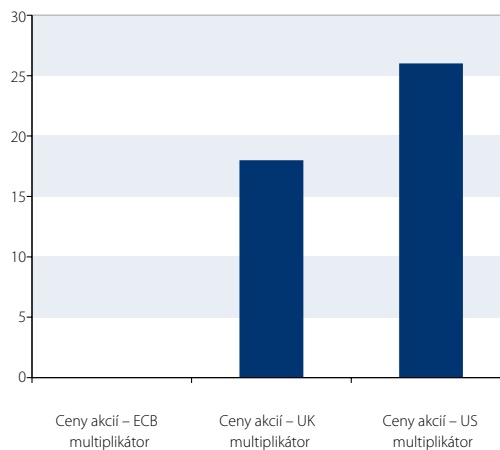
Zdroj: Barclays Research.

Graf 3 Celkový vplyv QE ECB na výnosy 10-ročných dlhopisov



Zdroj: Barclays Research.

Graf 4 Celkový vplyv QE ECB na ceny akcií (v %)



Zdroj: Barclays Research.

flácie) už pred začiatkom európskeho QE, čo tak isto model nezachytil.

- Formulácia „ak by parametre efektívnosti transmisného mechanizmu boli rovnaké ako v USA (UK)“ je diskutabilná, pretože vzhľadom na už opísané rozdiely vo fungovaní ECB a anglo-amerických centrálnych bánk transmisné mechanizmy nie sú dostatočne porovnateľné.

Na druhej strane však ECB použila ako dodatočný neštandardný menový nástroj záporné úrokové sadzby a nesterilizovanie prebytočných rezerv, čo mohlo teoreticky prispieť k urýchleniu rastu HDP a jadrovej inflácie. Tieto aspekty sú však mimo dosahu definovania uvedeného modelu.

Výnosy vládnych dlhopisov eurozóny nereagovali v porovnaní s americkými vládnymi dlhopismi v rámci QE až tak spomalene ako makroekonomické veličiny (graf 3). Navyše na výnosy britských vládnych dlhopisov dokonca QE nemal takmer

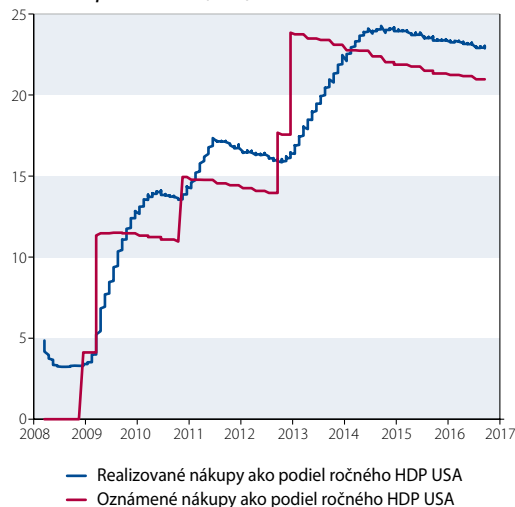
žiadny vplyv – tento výsledok vychádza z toho, že kanál rebalancovanie portfólia v UK nie je účinný. Je to prekvapujúce, keďže vo všeobecnosti práve zmena výnosov dlhopisov indukuje zmenu cien aktív v rámci celého transmisného mechanizmu. Tento protiklad zároveň ukazuje, nakoľko sú publikované odhady o dôsledkoch QE jednak citlivé na použité údaje a modely, jednak na to, že zrejme nie je možné používať rovnaký model jednotne pre všetky krajiny, a tiež na to, že celý proces kvantitatívneho uvoľnenia nie je vo všeobecnosti úplne analyzovaný.

REGRESNÁ ANALÝZA VPLYVU QE NA VÝNOSY DLHOPISOV

Na porovnanie uvedieme aj výsledky štúdie americkej banky Goldman Sachs, ktorá analyzovala efekty QE na výnosy vládnych dlhopisov. Keďže pri predchádzajúcich štúdiách banka došla k zá-

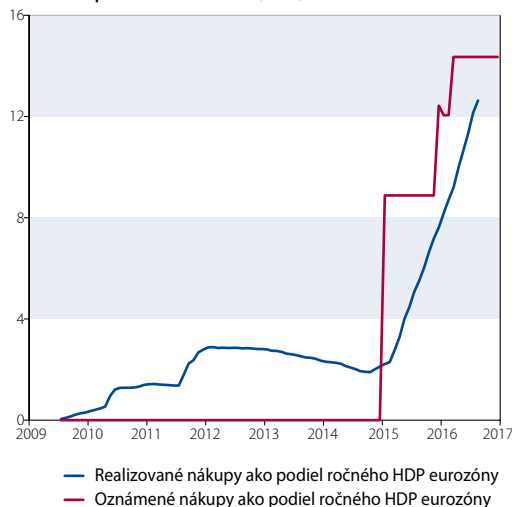


Graf 5 Vývoj oznámenej a realizovanej veľkosti QE nákupov v USA (v %)



Zdroj: Bloomberg.

Graf 6 Vývoj oznámenej a realizovanej veľkosti QE nákupov v eurozóne (v %)



Zdroj: Bloomberg.

veru, že výnosy amerických dlhopisov reagovali omnoho viac na oznámenie o QE ako na realizáciu samotných intervenčných nákupov (čo aj potvrdzuje signifikantnosť kanálu vnímanie určítosti v USA a UK), zisťoval sa vplyv aj oznámených, aj realizovaných nákupov na výnosy 10-ročných dlhopisov v USA, Japonsku, UK a v eurozóne. Grafy 5 a 6 uvádzajú vývoj oznámenej a realizovanej veľkosti objemu intervenčných nákupov v pomere k veľkosti objemu ročného HDP v USA a v eurozóne.

Samotná analýza bola pomerne jednoduchá – vypočítali sa regresné koeficienty závislosti medzi výnosmi dlhopisov a veľkosťou objemu intervenčných nákupov (ako pomer k HDP) pre jednotlivé krajiny. Dosadením regresných koeficientov (oznámeného aj realizovaného) do interného modelu banky sa vypočítali ďalšie trhové parametre (krátkodobé sadzby a sklon výnosovej krivky), v štruktúre oznámené aj realizované. Tieto parametre boli konzistentné s historickými trhovými údajmi, čo spätne potvrdzovalo aj konzistentnosť celého modelu (tab. 2).

Tretí riadok v tabuľke udáva, aký je odhad vplyvu oznámených, resp. realizovaných inter-

venčných nákupov vo výške 1 % HDP na výnosy 10-ročných vládnych dlhopisov. Oproti ostatným krajinám sa vypočítané parametre v eurozóne zdajú vzájomne nekonzistentné, je to však tým, že za realizované nákupy v rámci QE sa považovali všetky nákupné programy ECB v rokoch 2008 až 2016 (teda aj CBPP a SMP), pričom za oznámené QE nákupy sa považujú iba programy nákupu aktív (APP) od roku 2014.

Celkový vplyv QE na pokles výnosov 10-ročných vládnych dlhopisov v jednotlivých krajinách je tiež v tab. 2.

Na porovnanie podľa analýzy Barclays očakávaný vplyv QE na výnosy dlhopisov eurozóny (Barclays pracovali s údajmi o oznámených objemoch) bol približne 160 bázických bodov (graf 3, vážený priemer jednotlivých krajín). Pre lepšiu ilustráciu graf 7 porovnáva podiel objemu realizovaných intervenčných nákupov na objeme HDP jednotlivých krajín.

Politika kvantitatívneho uvoľnenia zmenila tiež dynamiku krátkodobých sadzieb a výnosov dlhopisov na všetkých hlavných trhoch. Pred začiatkom QE bola volatilita výnosov dlhopisov omnoho nižšia ako volatilita krátkodobých sadzieb,

Tabuľka 2 Odhadovaný vplyv QE nákupov na výnosy 10-ročných vládnych dlhopisov

	USA		Japonsko		Spojené kráľovstvo		Eurozóna*	
	Realizované	Oznámené	Realizované	Oznámené	Realizované	Oznámené	Realizované	Oznámené
3M výnos	0,53	0,33	0,58	0,66	0,53	0,47	0,86	0,01
3Y-3M zakrivenie	1,10	0,90	0,97	0,92	0,90	0,84	1,17	1,55
QE (% HDP)	-0,046	-0,051	-0,010	-0,010	-0,035	-0,046	-0,036	-0,054
Kumulatívny vplyv v b. b.	110	120	40	70	70	90	30	90
Obdobie	2008 – 2016	2008 – 2016	2001 – 2016	2008 – 2014	2008 – 2016	2008 – 2016	2008 – 2016	2014 – 2016

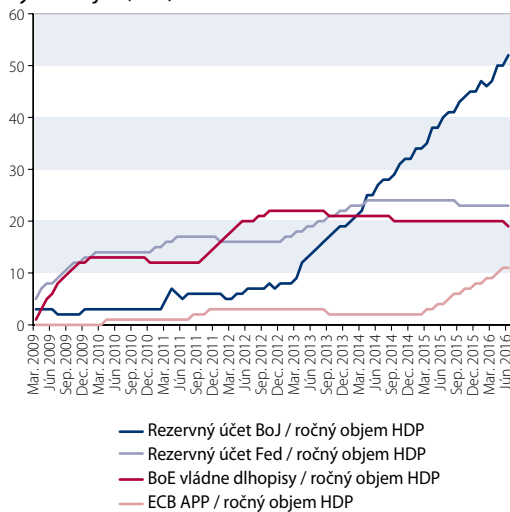
Zdroj: Goldman Sachs.

Poznámka: Zvýraznené čísla označujú štatistickú významnosť na 5 %.

*Výnos 10-ročného dlhopisu je priemer výnosov dlhopisov členských štátov vážený HDP.



Graf 7 Podiel veľkosti objemov realizovaných intervenčných nákupov na objeme HDP jednotlivých krajín (v %)



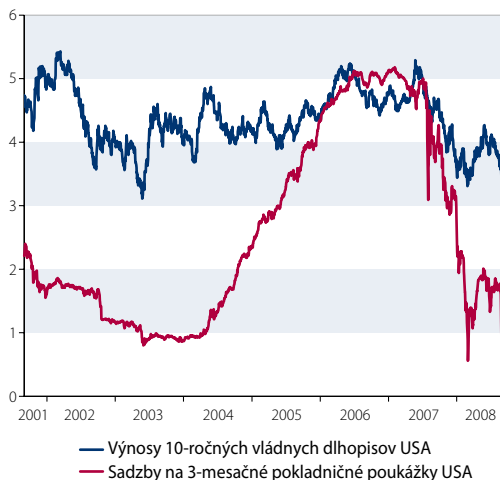
Zdroj: Bloomberg.

Graf 9 Vývoj 3-mesačných sadzieb a výnosov 10-ročných dlhopisov v USA v rokoch 2009 – 2016 (v %)



Zdroj: Bloomberg.

Graf 8 Vývoj 3-mesačných sadzieb a výnosov 10-ročných dlhopisov v USA v rokoch 2001 – 2008 (v %)



Zdroj: Bloomberg.

počas implementácie QE je to naopak. Zjednodušene by sa dalo povedať, že počas štandardného riadenia menovej politiky sú dlhodobé výnosy a následne aj inflačné očakávania viacej stabilizované ako počas obdobia kvantitatívneho riadenia menovej politiky.

Na záver možno skonštatovať, že podľa štúdií uvedených v tomto príspevku, ale aj ďalších, je politika kvantitatívneho uvoľňovania efektívna vo všetkých krajinách, hoci s rôznou účinnosťou. Aj keď je veľmi ťažké štatisticky modelovať QE a porovnávať jednotlivé výsledky a krajiny, akákoľvek analýza prispieva k pochopeniu fungovania jeho základných princípov a mechanizmov.

Použitá literatúra:

1. Tomasz Wieladek, Antonio Garcia Pascual: The European Central Bank's QE: A New Hope.
2. Sven Jari Stehn, Jan Hatzius: Printing Presses before Helicopters.