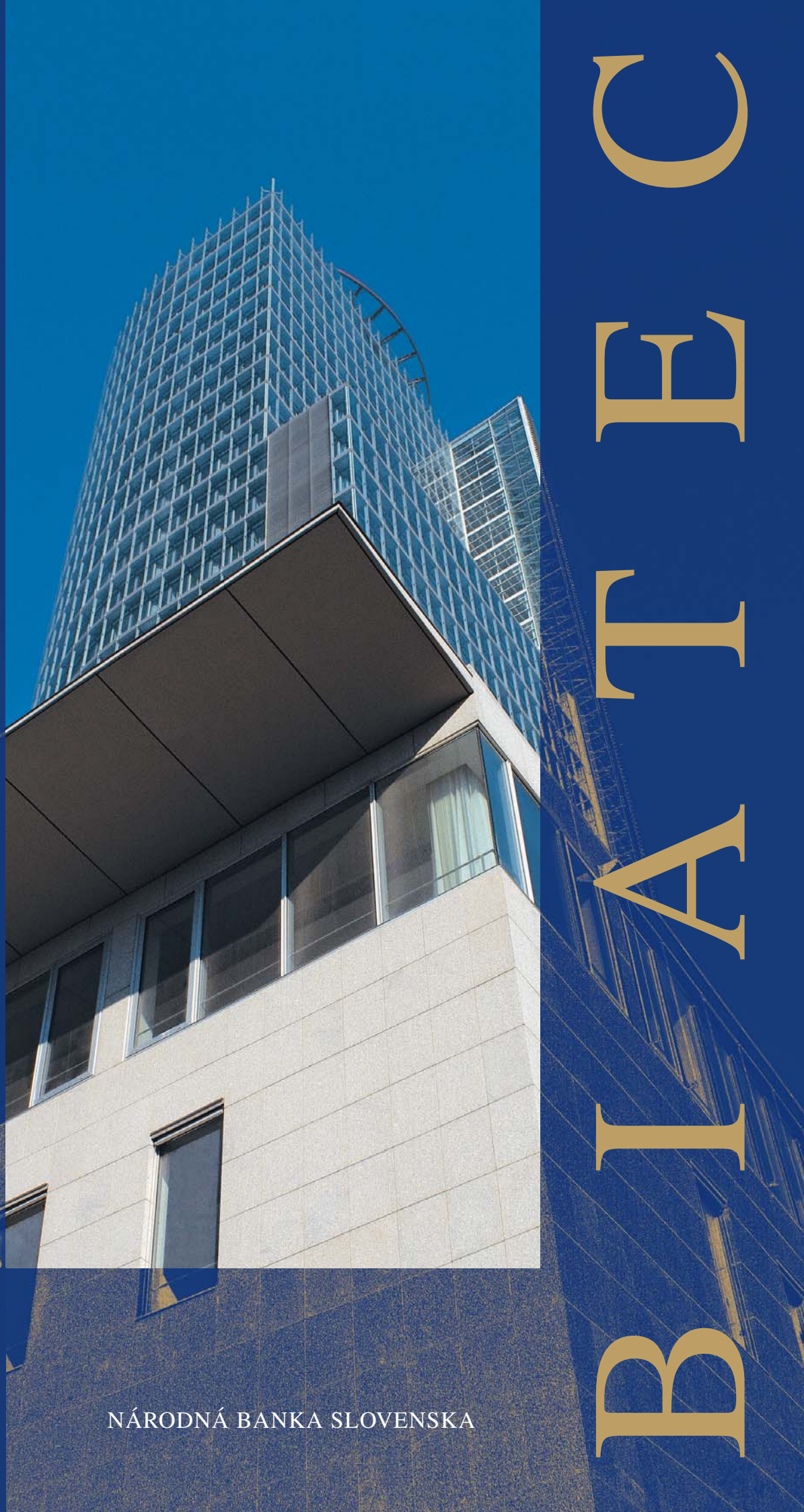


# 6

Jún 2013  
Ročník 21

ODBORNÝ  
BANKOVÝ  
ČASOPIS



# C E T A I B



NÁRODNÁ BANKA SLOVENSKA





# Deň otvorených dverí v NBS

*V sobotu 25. mája Národná banka Slovenska už po piaty raz privítala vo svojich priestoroch návštevníkov z celého Slovenska, pre ktorých pripravila príťažlivý program. Rekordný počet 5 tisíc návštevníkov svedčí o tom, že verejnosť sa zaujíma o činnosť centrálnej banky, menu a otázky s ňou spojené.*



Okrem tradičnej prehliadky vybraných priestorov banky – pracovne guvernéra a zasadacej miestnosti vedenia banky na 10. poschodí a rokovacích priestorov Bankovej rady NBS na 30. poschodí – si návštevníci mohli pozrieť tri zaujímavé a náučné výstavy týkajúce sa našej súčasnej meny a jej histórie, stánok Európskej centrálnej banky, expozíciu Kremnického múzea mincí a medailí a expozíciu archívu NBS. Záujem vzbudili vystavené zlaté tehličky, milión eur v rôznych nominálnych hodnotách, zadržané falzifikáty eurových mincí a bankoviek a zberateľské mince.

Veľký ohlas zožalo stretnutie s guvernérom NBS Jozefom Makúchom spojené s diskusiou. Ľuďi najviac zaujímalo, kde má banka trezory a koľko je v nich peňazí, aká je budúcnosť eurozóny a Európskej únie, ako sa bude vyvíjať zlato a jeho hodnota, ale aj témy spojené s budovou NBS a jej činnosťou ako orgánu dohľadu nad finančným trhom. Návštevníci boli tiež zvedaví, ako sa guvernérom NBS stal guvernérom a akú školu študoval, ako i to, čím by chcel byť, keby nebol guvernérom centrálnej banky.

Guvernérom NBS počas dňa otvorených dverí odovzdal hodnotné ceny víťazom súťaže „Poviem to farbičkami“. NBS usporiadala túto súťaž pre deti druhého stupňa základných škôl pri príležitosti 20. výročia svojho vzniku. Základné školy z celého Slovenska prihlásili do súťaže 90 výtvarných prác. Všetky práce, ktoré prišli do súťaže, boli počas



*(Pokračovanie na 3. str. obálky)*



## Deň otvorených dverí v NBS

(Pokračovanie z 2. str. obálky)



dňa otvorených dverí vystavené. Víťazkou súťaže sa stala 13-ročná žiačka zo Stropkova Alžbeta Bujdošová, na druhom mieste bola ocenená 11-ročná Katarína Kišková z obce Pruské a ako tretia sa umiestnila 15-ročná Martina Lehotayová z Michaloviec.

Národná banka sa rozhodla udeliť aj osobitné ocenenia prácam, ktoré skončili tesne za víťazmi a tiež prácam, ktoré kreslili mladší žiaci a žiaci s mentálnym postihnutím.

Najmenší návštevníci sa tento rok tešili z pasu detského návštevníka a zo získaných darčiekov počas zbierania šiestich pečiatok na tematicky rôzne zameraných stanovištiach.

Ako spomienkový predmet si návštevníci mohli vyraziť pamätný žetón a pri odchode dostali náučné publikácie a materiály o Národnej banke Slovenska, o bývalých slovenských korunách, ale najmä o našej terajšej mene euro.

*Foto: Igor Plávka*





## BIATEC

Odborný bankový časopis  
Jún 2013

### Vydavateľ:

Národná banka Slovenska  
Imrich Karvaša 1  
813 25 Bratislava  
IČO: 30844789

### Redakčná rada:

doc. Ing. Jozef Makúch, PhD. (predseda)  
Mgr. Júlia Čillíková  
Ing. Juraj Jánošík  
Ing. Renáta Konečná  
PhDr. Jana Kováčová  
Mgr. Martin Šuster, PhD.

### Redakcia:

Ing. Alica Polóniová  
tel.: 02/5787 2153  
fax: 02/5787 1128  
e-mail: biatec@nbs.sk  
alica.polonyiova@nbs.sk

Počet vydaní: 10-krát do roka

Cena výtlačku pre predplatiteľov: 2 €

Ročné predplatné: 20 €

Poštovné hradí predplatiteľ.

Objednávky na predplatné v SR  
a do zahraničia, reklamácie, distribúcia:

VERSUS, a. s., Expedičné stredisko,  
Pribinova 21, 819 46 Bratislava  
tel.: 02/5728 0368, fax: 02/5728 0148  
e-mail: expedicia@versusprint.sk

Termín odovzdania rukopisov: 12. 6. 2013

Dátum vydania: 24. 6. 2013

Evidenčné číslo: EV 2817/08

ISSN 1335 – 0900

Grafický návrh: Bedrich Schreiber

Typo & lito: AEPRESS, s.r.o.

Tlač: DOLIS, s.r.o.

Časopis je dostupný v elektronickej  
forme na internetovej stránke  
Národnej banky Slovenska:  
<http://www.nbs.sk>

Niektoré príspevky môžu byť publikované  
v inom ako slovenskom jazyku. Anotácie  
príspevkov v anglickom jazyku sú uvedené  
na poslednej strane časopisu.

Všetky práva sú vyhradené. Akékoľvek  
reprodukcie tohto časopisu alebo jeho časti  
a iné publikovanie vrátane jeho elektronickej  
formy nie sú povolené bez predchádzajúceho  
písomného súhlasu vydavateľa.

## O B S A H



## NA AKTUÁLNU TÉMU

Očakávaný makroekonomický vývoj v SR ..... 2  
(Odbor menovej politiky NBS)

## MENOVÁ POLITIKA

Menová politika vybraných centrálnych bánk a aktualizácia ich  
postupov z pohľadu súčasnej situácie na finančnom trhu ..... 4  
(Ivana Kurejová)  
Zabudnite na krytie svetových mien zlatom ..... 10  
(prof. Ing. Božena Chovancová, PhD., Ing. Peter Árendáš, PhD.)

## BANK CONTROLLING

Management control system in banks ..... 14  
(Zoltán Zéman, Roland Gacsi, János Lukács, László Hajós)

## REGULÁCIA FINANČNÉHO TRHU

Regulácia fondov sa rozširuje ..... 18  
(Júlia Čillíková, Tomáš Ambra)  
Požiadavky smernice Solventnosť II na kvalitu údajov ..... 20  
(Petra Chmelová)  
EMIR – nový režim pro obchodování s deriváty ..... 22  
(Zdeněk Husták)

## MAKROEKONOMICKÉ OTÁZKY

Analýza a modelovanie výkonnosti priemyslu. Ekonometrický  
prístup na báze kointegrácie ..... 23  
(Ján Haluška)

## PAMÄTNÉ A ZBERATEĽSKÉ MINCE

Pamätná dvojeurová minca: 1150. výročie príchodu misie  
Konštantína a Metoda na Veľkú Moravu ..... 27  
(Ing. Dagmar Flaché)  
Strieborná zberateľská minca: Jozef Karol Hell – 300. výročie  
narodenia ..... 28  
(Ing. Dagmar Flaché)

## INFORMÁCIE

Návšteva guvernérov európskych centrálnych bánk v Kremnici ..... 13  
Prezentácia novej vedeckej monografie v Banskej Bystrici  
za účasti guvernéra NBS ..... 29  
Nové požiadavky na zúčtovanie OTC derivátov ..... 30  
Usmernenia vydávané EIOPA ..... 30  
Prečo sú krajiny bohaté a prečo sú krajiny chudobné ..... 31



# Očakávaný makroekonomický vývoj v SR

*Recesia v eurozóne naďalej negatívne ovplyvňuje vývoj ekonomiky na Slovensku. Slovenská ekonomika síce medzikvartálne mierne vzrástla, pokles hospodárstva v krajinách našich obchodných partnerov však naďalej tlmí výraznejší rast exportnej výkonnosti. Pretrvávajúca neistota sa podpisuje pod prepád investičnej aktivity a prarastovo nepôsobí ani súkromná spotreba. Od druhého polroku tohto roka sa predpokladá pomalá obnova zahraničného dopytu a postupné mierne oživenie aj domáceho dopytu. Ekonomika by sa mala spomaliť v tomto roku na 0,6 % so zrýchlením na 2,3 % v roku 2014 a na 3,3 % v roku 2015. Situácia na trhu práce by sa mala koncom tohto roka stabilizovať a od 4. štvrťroku 2013 by mala v súlade s oživovaním ekonomiky začať rásť aj zamestnanosť. Inflácia by mala pokračovať v poklese. V roku 2013 by mala dosiahnuť 1,7 %, v roku 2014 by mala mierne klesnúť na 1,6 % s následným zrýchlením na 2 % v roku 2015.*

<sup>1</sup> Pred zverejnením aktuálnej predikcie bol publikovaný spresnený odhad rastu ekonomiky aj v štruktúre. Tieto údaje nepotvrdili niektoré tendencie, s ktorými sa uvažovalo pri vypracovaní predikcie. Rast súkromnej spotreby bol mierne vyšší, ako sa predpokladalo. Negatívnejšie v porovnaní s očakávaniami sa vyvíjali investície. Napriek mierne odlišnej štruktúry rastu ekonomiky sa však nepredpokladá výraznejšia zmena pohľadu na ekonomiku v krátkodobom ani strednodobom horizonte.

## AKTUÁLNY VÝVOJ AKO VÝCHODISKO STREDNODOBEJ PREDIKCIE

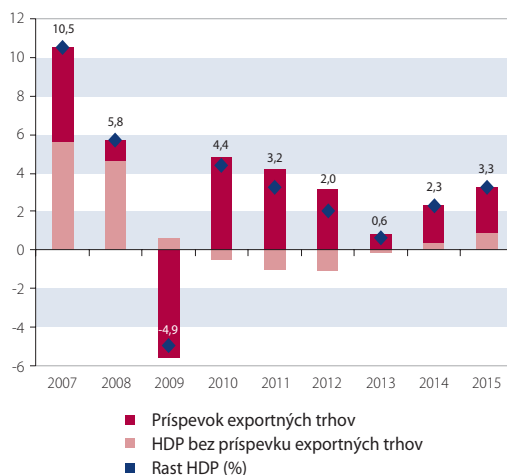
V 1. štvrťroku 2013 pokračoval pomalý rast globálnej ekonomiky, ktorý bol tlmený najmä poklesom aktivity v eurozóne. Ekonomika eurozóny klesala už päť štvrťrokov po sebe. V 1. štvrťroku 2013 sa hrubý domáci produkt znížil o 0,2 % a v porovnaní s predchádzajúcim štvrťrokom (-0,6 %) sa tak tempo jeho poklesu spomalilo. Po poklese v poslednom štvrťroku 2012 zaznamenala síce najväčšia ekonomika eurozóny – Nemecko – mierny rast, ostatné väčšie krajiny však spadli do recesie. Dlhová kríza tak významnejšie zasahuje aj do ekonomík zdravého jadra eurozóny, v dôsledku čoho sa nemecká ekonomika obnovuje len pozvoľne. S výkonnosťou eurozóny silno spätá ekonomika Slovenska bola čiastočne zasiahnutá vývojom v eurozóne, keď medzikvartálne vzrástla podľa rýchleho odhadu o 0,3 %. Takýto vývoj bol viac-menej v súlade s očakávaniami. Vzhľadom na to, že v čase vypracovanie predikcie nebola známa štruktúra rastu ekonomiky,<sup>1</sup> bolo možné sa na základe mesačných údajov domnievať,

čo bolo zdrojom rastu. Štatistiky o nominálnom zahraničnom obchode naznačovali, že na raste ekonomiky by sa mal podieľať najmä čistý export. Domáci dopyt pravdepodobne pokračoval v útlme. Sentiment aj mesačné údaje o tržbách naznačovali pokračovanie poklesu súkromnej spotreby. Nízkou investičnú činnosť dokumentovali najmä úverové aktivity bánk a pretrvávajúca neistota z prieskumov. Za prepádom investičnej aktivity boli pravdepodobne aj kľúčové odvetvia ekonomiky a verejná správa. Pre 2. štvrťrok 2013 boli k dispozícii len indikátory dôvery. Nálada v ekonomike sa v apríli mierne zlepšila, k čomu prispel najmä vývoj v priemysle a službách. Trochu prekvapujúco sa zvýšili očakávania produkcie a exportu v priemysle na najbližšie mesiace. Podniky však stále pociťujú nedostatočný súčasný dopyt, čo predstavuje prekážku rýchlejšej obnovy ekonomického rastu.

Na trhu práce ešte dobíhal v 1. štvrťroku 2013 negatívny efekt spomalenia ekonomiky z konca minulého roka a čiastočne sa prejavili aj legislatívne zmeny platné od januára tohto roka. Zamestnanosť sa podľa rýchleho odhadu ŠÚ SR znížila v 1. štvrťroku 2013 medzikvartálne o 0,3 %, čo bolo v súlade s predpokladmi z predchádzajúcej predikcie. Miera nezamestnanosti podľa mesačných štatistík zostala na vysokej úrovni, pozitívne (smerom k nižším hodnotám na štvrťročnej báze) však pôsobil odlev pracujúcich do zahraničia a väčšie využívanie aktívnych prác. Mzdový vývoj bol tlmený pokračovaním spomaľovania ekonomickej aktivity.

Skutočný vývoj inflácie bol v posledných dvoch mesiacoch (marec a apríl) mierne priaznivejší, ako sa predpokladalo. Inflácia poklesla v apríli na 1,7 % v dôsledku zníženia cien energií (najmä elektrickej energie) a spomalenia rastu administratívnych cien (farmaceutických výrobkov). Čistá inflácia bez pohonných hmôt dosahuje dlhodobejšie približne 1 %, čo odzrkadľuje absenciu dopytových tlakov. Do nárastu cien tovarov a služieb sa tak premietajú len nákladové faktory.

Graf 1 Vývoj HDP (medziročný rast v %)



Zdroj: ŠÚ SR, NBS.



## MAKROEKONOMICKÁ PREDIKCIA

Do strednodobej predikcie P2Q-2013 bol zakomponovaný ako doposiaľ predpoklad postupného odznenia dlhovej krízy v eurozóne v druhej polovici roka 2013. Prebrali sa technické predpoklady a predpoklady o zahraničnom dopyte. Ten by mal dosiahnuť veľmi pomalý rast v roku 2013, čo sa prejaví v exportnej výkonnosti, ktorá by mala vzrásť v roku 2013 a získavať trhovú podiel. Malo by to odzrkadľovať dobrú štruktúru exportu a vysokú konkurencieschopnosť. V nasledujúcich rokoch by mal byť rast vývozu v súlade s rastom zahraničného dopytu.

Aktuálny vývoj naznačuje odlišnú štruktúru rastu ekonomiky, ako sa čakalo. Horší domáci dopyt by sa mal prejavíť aj v ďalšom období. Investičný dopyt by mal pokračovať v nepriaznivom vývoji z 1. štvrtroku 2013. Na úverovom trhu dochádza k negatívnemu vývoju tak na strane ponuky, ako aj na strane dopytu. Sprísnené úverové štandardy by mali pretrvať aj v ďalšom období a dopyt po úveroch by mal zostať značne utlmený v dôsledku neistoty a obáv budúceho vývoja. Ani uvoľnená menová politika sprevádzaná historicky najnižšími úrokovými sadzbami pre podniky zatiaľ nepomáha naštartovať rast investícií. Stavebníctvo ako jeden z indikátorov investícií a predstihových ukazovateľov budúceho ekonomického rastu zatiaľ nenaznačuje obrat. Zastavené sú nielen súkromné investície, ale v dôsledku konsolidácie aj vládne investície. Až v rokoch 2014 a 2015 by malo dochádzať v súlade s ekonomickým rastom k miernemu oživeniu investícií.

V dôsledku mierne lepších očakávaní domácností a zlepšení nálad medzi spotrebiteľmi sa predpokladá nepatrný nárast súkromnej spotreby v 2. polroku 2013 a následná akcelerácia v strednodobom horizonte. Takýto vývoj oživenia domáceho dopytu vychádza z predpokladu zlepšenia situácie na trhu práce a zrýchlenia rastu reálnych príjmov, hlavne v dôsledku poklesu inflácie. V oblasti nominálnych príjmov sa predpokladá v roku 2013 mierne spomalenie rastu miezd vo verejnej správe a nízky rast miezd v súkromnom sektore. V súlade so zrýchlením ekonomického rastu a zvyšovaním produktivity práce sa uvažuje s akceleráciou miezd v strednodobom horizonte.

V oblasti verejnej spotreby sa na rok 2013 v predikcii pracuje s predpokladom splnenia záväzku skončenia postupu pri nadmernom deficite (znížiť deficit verejných financií pod 3 % HDP). K splneniu tohto cieľa by mali pomôcť konsolidačné opatrenia prijaté v roku 2012, ktoré boli zakomponované v predikcii. Uvažuje sa so zmrazením miezd s výnimkou miezd pedagogických zamestnancov a s poklesom medzispotreby. V rokoch 2014 a 2015 je vývoj spotreby verejnej správy ovplyvňovaný očakávanými úsporami v kompenzáciách zamestnancom a vo výdavkoch na medzispotrebu, ku ktorým by mali prispievať aj racionalizačné opatrenia v oblasti výdavkov na zdravotníctvo.

V aktuálnej predikcii sa neuvažuje s pokračovaním prepadu dovozu v ďalšom období. Naopak, očakáva sa mierny rast dovozu, ktorý by mal

súvisieť s dovozom technológií pre investície v automobilovom priemysle, čiastočným návratom dovozne náročnosti na vyššie úrovne bližšie k historickým priemerom, miernou obnovou domáceho dopytu a zvýšením zásob v ekonomike. V strednodobom horizonte by sa mal zvýšiť efekt spomenutých faktorov, ktoré budú súvisieť s akceleráciou zahraničného a domáceho dopytu. V roku 2014 je, podobne ako v predchádzajúcej predikcii, zakomponovaný predpoklad mierneho zníženia dovozne náročnosti v automobilovom priemysle, ktorý by mal vyplývať z nábehu produkcie realizovanej investície.

Na základe aktuálnych údajov z reálnej ekonomiky a predstihových indikátorov a vychádzajúc z predpokladov o vývoji zahraničného dopytu by sa malo tempo rastu slovenskej ekonomiky spomaliť v roku 2013 na 0,6 %. Hlavným zdrojom rastu slovenskej ekonomiky by mal byť zahraničný dopyt. Výraznejšie oživenie domácej časti ekonomiky by sa malo prísť až v rokoch 2014 a 2015, výsledkom ktorého by malo byť zrýchlenie ekonomického rastu z 2,3 % v roku 2014 na 3,3 % v roku 2015.

Na trhu práce by malo dochádzať v krátkom horizonte ešte k dobiehaniu negatívneho ekonomického vývoja, koncom roka by sa však mala situácia stabilizovať. Opätovné naštartovanie vytvárania nových pracovných miest sa predpokladá až s výraznejším oživením domáceho a zahraničného dopytu v roku 2014, resp. 2015. Miera nezamestnanosti by mala v roku 2013 mierne vzrásť a neskôr sa začať znižovať.

Inflácia by mala byť ovplyvnená najmä vývojom cien komodít a energií. Predpokladá sa postupný pokles inflácie až na 1,4 % koncom tohto roku. Dezinflačný vývoj budú podporovať klesajúce ceny energií, stabilizácia cien agrokomodít a stagnujúci spotrebiteľský dopyt. Reálna ekonomika by mala pôsobiť tlmiaco prostredníctvom pomalého rastu, resp. poklesu výrobných cien. V cenách služieb by sa mali pri absencii spotrebiteľského dopytu premietiť len nákladové faktory. V strednodobom horizonte by sa mal cenový rast s oživením ekonomického rastu a spotrebiteľského dopytu mierne zrýchliť (na 2 % v roku 2015).

V aktuálnej strednodobej prognóze prevládajú riziká v reálnej ekonomike smerom k nižšiemu rastu v celom horizonte predikcie. Najväčším rizikom zostal vývoj zahraničného dopytu, ktorý môže byť zasiahnutý zhoršujúcim sa sentimentom na finančných trhoch a stavom v bankovom sektore v eurozóne. V domácej časti ekonomiky predstavuje riziko nižšieho rastu aj pokračovanie opatrného správania domácností s pretrvávajúcou vysokou mierou úspor. V cenovom vývoji prevládajú v strednodobom horizonte prognózy prorastové riziká. Na rok 2013 sú riziká vyvážené. Riziko mierne vyššej inflácie v rokoch 2014 a 2015 predstavuje iný ako predpokladaný vývoj technických predpokladov. Mierne tlmiaci vplyv by mal mať zahraničný dopyt a nižšie kompenzácie na zamestnanca. Opačným smerom by mohlo pôsobiť možné zníženie DPH naspäť na 19 %.

*Odbor menovej politiky NBS*



# Menová politika vybraných centrálnych bánk a aktualizácia ich postupov z pohľadu súčasnej situácie na finančnom trhu

Ivana Kurejová  
Národná banka Slovenska

*Situácia na finančných trhoch viedla centrálnu autoritu k realizácii rôznych menovopolitických opatrení, ktorých snahou bolo znovuobnovenie fungovania medzibankového trhu a zabezpečenie fungovania transmisného mechanizmu menovej politiky. Príspevok sa zaoberá chronologickým popisom neštandardných menovopolitických opatrení najvýznamnejších centrálnych bánk v období od roku 2011 po súčasnosť.*

## EURÓPSKA CENTRÁLNA BANKA (ECB)

Primárnym cieľom ECB je udržiavanie cenovej stability v strednodobom horizonte, t. j. miery inflácie na úrovni nižšej, ale blízkej 2 %. ECB v čase vzniku finančnej krízy zareagovala na vzniknutú situáciu a uskutočnila rad neštandardných opatrení, ktorých cieľom bola podpora stagnujúcich ekonomík krajín eurozóny. Medzi ne patrili úpravy hlavných úrokových sadzieb, dlhodobejšie refinančné operácie s neštandardnými dĺžkami splatností, poskytovanie finančných prostriedkov pri fixnej úrokovej sadzbe a plnom pridelení (*Fixed Rate Full Allotment* – FRFA), poskytovanie likvidity bankám eurozóny v amerických dolároch, ako aj nákupy vybraných aktív.

V roku 2011 ECB pristúpila k štyrom zmenám v nastavení menovopolitických sadzieb, pričom z toho dvakrát sadzby zvýšila z dôvodu náznakov oživovania ekonomiky eurozóny. Kumulatívne ich zvýšila o 50 bazických bodov, v prípade úrokovej sadzby pre hlavné refinančné operácie z 1 % na 1,50 %. Nefunkčnosť medzibankového trhu však prinútila ECB úrokové sadzby opäť znížiť, kumulatívne o 50 bazických bodov. Sadzby sa tak vrátili na hodnoty zo začiatku roka, v prípade úrokovej sadzby pre hlavné refinančné operácie na 1 %.

Európske banky boli značne fragmentované, došlo až k zastaveniu transferu finančných prostriedkov medzi bankami navzájom. Banky tak nemali istotu, či v prípade potreby budú schopné získať prostriedky na trhu. ECB na túto situáciu reagovala a predložovala spôsob poskytovania likvidity v menovopolitických operáciách Euro systému formou tendrov s pevnou úrokovou sadzbou a neobmedzeným objemom pridelených prostriedkov. ECB štandardne predložovala obdobie realizovania operácií FRFA na trojmesačnej báze, od októbra 2011 však viackrát rozhodla o jej predĺžení na obdobie šiestich mesiacov s cieľom zabezpečiť bankám prístup k požadovanej likvidite na dlhšie

obdobie. Na zasadnutí v máji 2013 ECB rozhodla o predĺžení tohto postupu až do júla 2014.

Jedným z negatívne sa vyvíjajúcich sektorov ekonomiky bol dlhopisový trh. ECB rozhodla o realizovaní programu pre trhy s cennými papiermi (*Securities Markets Programme* – SMP). Program predstavoval nelimitovaný nákup štátnych dlhopisov periférnych krajín eurozóny. Nákupy sa po prvýkrát začali v máji 2010, keď ECB nakupovala štátne dlhopisy Grécka, Írska a Portugalska. Presun problémov na ostatné trhy si vyžiadala opätovné aktivizovanie nákupov štátnych dlhopisov, medzi nimi španielskych a talianskych. ECB vzhľadom na vzniknutú situáciu rozhodla o intervenovaní na dlhopisových trhoch týchto krajín v auguste 2011, pričom aktívne intervenovala do januára 2012. Efekt tohto programu bol v čase intervencií pozitívny, krátko po ukončení intervencií sa však výnosy štátnych dlhopisov periférnych krajín opäť zvyšovali. V septembri 2012 bol program SMP ukončený.

ECB v novembri 2011 oznámila druhé kolo programu nákupu krytých dlhopisov (*Covered Bond Purchase Programme 2* – CBPP2) a nadviazala tak na prvé kolo tohto programu z roku 2009. Cieľom bolo rovnako podporiť pokles dlhodobých úrokových sadzieb, ako aj zlepšenie podmienok na financovanie bánk a podnikov. ECB pre druhé kolo nákupov stanovila 40 mld. €. Program sa ukončil podľa plánu v októbri 2012. ECB v rámci tohto programu nakúpila kryté dlhopisy za 16,4 mld. €, čiže plánovaný objem sa nenaplnil.

V novembri 2011 viaceré významné centrálné banky – ECB, Federálny rezervný systém, Bank of England, Bank of Japan, Bank of Canada a centrálna banka Švajčiarska rozhodli o koordinovanom postupe s cieľom poskytnúť bankovému sektoru dostupnejšie čerpanie dolárovej likvidity. Rada guvernérov ECB rozhodla o znížení ceny zdrojov z dolárových refinančných operácií prostredníctvom úpravy rizikovej premie zo 100 na 50 bazických bodov pripočítanej k sadzbe OIS (Overnight





index swap) príslušnej dĺžky splatnosti. Rozhodnutie o výkone tejto operácie so 7- a 84-dňovou splatnosťou je podľa posledného rozhodnutia ECB v platnosti do februára 2014. Okrem toho sa spomenuté centrálné banky dohodli na zavedení dočasných bilaterálnych swapových liniek pri poskytovaní likvidity v jednotlivých menách, ktoré sa tiež uskutočňovali postupom plného pridelovania pri fixnej sadzbe.

ECB v druhej polovici roka 2011 uskutočnila operáciu so 6- a 12-mesačnou splatnosťou. V záujme poskytnutia dlhodobejšej istoty, pokiaľ ide o držbu finančných prostriedkov, Rada guvernérů ECB na svojom zasadnutí v decembri 2011 predstavila ďalšie opatrenia proti kríze bankového sektora. Rozhodla o realizácii dvoch trojročných dlhodobejších refinančných operácií (*Longer-term refinancing operation* – LTRO), pričom európske banky mali možnosť presunúť účasť z ročnej LTRO do prvej trojročnej LTRO, čo aj čiastočne využili. ECB ďalej rozhodla o ukončení doladovacej operácie na konci udržiavacieho obdobia povinných minimálnych rezerv (PMR) s platnosťou odo dňa posledného udržiavacieho obdobia PMR v roku 2011, o znížení percenta plnenia PMR z 2 % na 1 % s platnosťou od prvého udržiavacieho obdobia PMR v roku 2012, ako aj o rozšírení akceptovateľného kolaterálu určitých cenných papierov zabezpečených aktívami.

V roku 2012 situácia v eurozóne opäť vykazovala horšie výsledky rastu ekonomík členských krajín, stagnáciu alebo pokles úverovej aktivity bánk. Banky eurozóny výrazne preplňali likviditu na účtoch v ECB. V júli 2012 ECB rozhodla o znížení menovopolitických sadzieb o 25 bázičských bodov. Úroková sadzba pre hlavné refinančné operácie klesla na 0,75 % pri koridore automatických operácií 150 bázičských bodov. Úroková sadzba pre jednoduchové sterilizačné operácie sa odvtedy nachádza na úrovni 0 %, pričom sa objavovali rôzne špekulácie o jej možnom znížení do záporného pásma. Hlavným zámerom bola podpora aktivít bánk na peňažnom trhu a eliminovanie ukladania prebytočných finančných prostriedkov na účtoch v ECB. Od tohto obdobia sa zaznamenalo viditeľne rozdielne správanie bánk eurozóny pri riadení prebytočných prostriedkov. Do júlového rozhodnutia o úprave úrokových sadzieb banky eurozóny ukladali prebytočnú likviditu najmä prostredníctvom jednoduchových sterilizačných operácií (takmer 100%), po tejto úprave však likviditu umiestňovali hlavne na svoje bežné účty vedené v ECB (v priemere 60%).

Okrem podpory poskytovania likvidity ECB uvoľňovala aj požiadavky pre banky eurozóny v oblasti kolaterálu použiteľného v menovopolitických operáciách. Na začiatku roka 2012 rozhodla o akceptovaní dodatočných úverových pohľadávok siedmich centrálnych bánk, ktoré vzniesli vlastnú požiadavku. Navyše ku koncu roka povolila akceptovanie kolaterálu vydaného v iných menách ako v mene euro, a to v amerických dolároch, britských librách a japonských jenoch. ECB rozhodla podobne už aj v minulosti,

**Tab. 1 Poskytovanie prostriedkov pri fixnej sadzbe a plnom pridelení**

| Rozhodnutie       | Predĺžené o | Na obdobie do                                                   |
|-------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------|
| 8. októbra 2008   | 3 mesiace   | 20. januára 2009                                                |
| 18. decembra 2008 | 2 mesiace   | 31. marca 2009                                                  |
| 5. marca 2009     | 9 mesiacov  | na tak dlho, ako bude potrebné, najmenej počas celého roka 2009 |
| 3. decembra 2009  | 3 mesiace   | 13. apríla 2010                                                 |
| 4. marca 2010     | 6 mesiacov  | 12. októbra 2010                                                |
| 2. septembra 2010 | 3 mesiace   | 18. januára 2011                                                |
| 2. decembra 2010  | 3 mesiace   | 12. apríla 2011                                                 |
| 3. marca 2011     | 3 mesiace   | 12. júla 2011                                                   |
| 9. júna 2011      | 3 mesiace   | 11. októbra 2011                                                |
| 4. augusta 2011   | 3 mesiace   | 17. januára 2012                                                |
| 6. októbra 2011   | 6 mesiacov  | 10. júla 2012                                                   |
| 6. júna 2012      | 6 mesiacov  | 15. januára 2013                                                |
| 6. decembra 2012  | 6 mesiacov  | 9. júla 2013                                                    |
| 2. mája 2013      | 12 mesiacov | 8. júla 2014                                                    |

Zdroj: Vlastné spracovanie podľa údajov ECB.

keď bolo rozhodnutie v platnosti od októbra 2008 do decembra 2010.

Dopyt v trojročných LTRO predstavoval spolu viac ako 1 bil. €, pričom podľa rozhodnutia ECB banky mohli po prvom roku pristúpiť k predčasnému splateniu. Európske banky ku koncu mája splatili 30 % z týchto zdrojov. Postupné využívanie predčasného splatenia sa však znižovalo, čo podľa trhu signalizovalo to, že banky, ktoré výrazne splácali tieto prostriedky, ich držali len z opatrnosti. Ostatné banky podľa trhu tieto zdroje naďalej držia buď z opatrnosti, alebo z dôvodu skutočnej potreby.

V čase ukončenia programu SMP v septembri 2012 ECB rozhodla o zavedení priamych menových transakcií (*Outright Monetary Transactions* – OMT), nového programu na podporu ekonomík eurozóny. Jeho podstatou je rovnako ako v prípade programu SMP nelimitovaný nákup štátnych dlhopisov vybraných krajín s tým rozdielom, že v prípade OMT je záujem intervenovať skôr na kratšej strane dlhopisovej krivky, a to v rozmedzí jedného až troch rokov. Rovnako ako v prípade programu SMP by ECB poskytnuté prostriedky z bankového sektora sterilizovala. V prípade aktivácie programu sa má uplatňovať princíp podmienenosti, to znamená, že ECB pristúpi k nákupu aktivít jednotlivých krajín len v tom v prípade, ak formálne požiadajú o finančnú pomoc z Európskeho mechanizmu pre stabilitu (*European Stability Mechanism* – ESM) alebo požiadajú o čerpanie úveru prostredníctvom preventívnej linky od MMF (v podobe *Enhanced Conditions Credit Line*). Ďalšími podmienkami sú aktívna účasť na kapitálovom trhu, čiže schopnosť krajiny refinancovať svoje potreby na trhu, a napredovanie ekonomiky. Keďže žiadna z krajín zatiaľ o pomoc nepožiadala, program nebol aktivovaný.





1 Operáciu podobného typu Fed uskutočnil prvýkrát v roku 1961. Počas realizovania operácie Twist v rokoch 1961 až 1965 nakúpil dlhodobé US Treasuries v hodnote 8,8 mld. USD a zredukoval podiel krátkodobých US Treasuries vo svojom portfóliu o 7,4 mld. USD. Úspešnosť programu v tomto čase sa však zdala značne limitovaná, keďže výnosy dlhodobých US Treasuries krátko po oznámení programu klesali, následne však opäť rástli (napríklad výnosy US Treasuries sa na začiatku roku 1961 dosiahli 3,78 %, na konci obdobia výkonu operácie viac ako 4,65 %).

Nepriaznivý vývoj ekonomík eurozóny a slabé vyhliadky ich ekonomického rastu viedli ECB k ďalšiemu uvoľneniu menovej politiky. ECB v máji 2013 znížila úrokovú sadzbu pre hlavné refinančné operácie o 25 bazických bodov na 0,5 %, úrokovú sadzbu pre jednoduchové refinančné operácie znížila o 50 bazických bodov na 1 % a úrokovú sadzbu pre jednoduchové sterilizačné operácie ponechala na nezmenenej úrovni 0 %. Koridor automatických operácií sa tak znížil zo 150 na 100 bazických bodov.

### OPATRENIA EURÓPSKEJ ÚNIE

Dôležitú úlohu vo finančnej pomoci členským štátom Európskej únie zohrávajú mechanizmy vytvorené európskymi inštitúciami. Predchodcami aktuálneho Európskeho stabilizačného mechanizmu bol Európsky nástroj finančnej stability (*European Financial Stability Facility* – EFSF) založený Európskou komisiou v máji 2010 a Európsky finančný stabilizačný mechanizmus (*European Financial Stability Mechanism* – EFSM). Keďže sa finančná kapacita fondu javila z dôvodu prehĺbujúcich sa problémov na trhu eurozóny ako nedostatočná, garancie členských štátov v rámci EFSF boli navýšené z pôvodných 440 mld. € na 780 mld. €. EFSF však predstavoval len dočasné opatrenie, v októbri 2010 Európska rada rozhodla o vytvorení stáleho záchranného mechanizmu – Európskeho mechanizmu pre stabilitu (ESM), ktorého fungovanie vstúpilo do platnosti v októbri 2012. Paralelne zatiaľ fungujú oba fondy EFSF aj ESM, pričom od júla 2013 bude aktívny už len ESM. Úlohou fondov je poskytovanie úverov členským štátom eurozóny, podpora zabezpečenia a prevencie finančnej stability členských štátov. Finančné zdroje fondov získavajú najmä emisiami strednodobých až dlhodobých cenných papierov s maximálnou splatnosťou 30 rokov.

V súvislosti s problémami verejných financií lídri Európskej únie na samite v decembri 2011 dohodli sprísnenie rozpočtových požiadaviek, známych ako fiškálny pakt. Predstavitelia Európskej únie sa čoraz viac prikláňali k užšej regulácii a kontrole aj samotných bánk eurozóny. Častým problémom bola najmä angažovanosť bankových subjektov v periférnych krajinách (napríklad 40 %-ná angažovanosť francúzskych bánk v gréckych vládnych záväzkoch), ktorá môže viesť k vážnym systémovým problémom bankového sektora. Z toho dôvodu sa lídri Európskej únie na samitoch v roku 2012 dohodli na vytvorení bankovej únie (jún 2012) a jednotného bankového dohľadu (september 2012). Podľa stanoveného plánu by mal byť dohľad funkčný najskôr od marca 2014 s tým, že v roku 2013 by malo dôjsť k implementácii postupov do národných legislatív.

### FEDERÁLNY REZERVNÝ SYSTÉM (FED)

Finančná a hospodárska kríza naďalej ohrozovala aj USA, kde je cieľom menovej politiky maximálna zamestnanosť, stabilné dlhodobé úrokové sadzby a cenová stabilita. Fed pokračoval v uvoľnenej menovej politike, pričom počas celého obdobia

hlavnú úrokovú sadzbu *federal funds rate* ponechal v rozpätí 0 až 0,25 %, ktorá je v platnosti od decembra 2008. Od začiatku finančnej krízy Fed vytvoril skupinu nástrojov, ktorými poskytoval likviditu bankám, primárnym obchodníkom, podielovým fondom peňažného trhu, investičným fondom či nefinančnému sektoru. Väčšina z nich bola ukončená v rokoch 2009 a 2010. Fed v snahe povzbudiť domáci sektor uskutočňoval od roku 2011 viaceré stimulačné opatrenia. Ich cieľom bola najmä podpora domácich bánk a tým následne podpora koncových subjektov ekonomiky. Medzi opatrenia Fedu počas sledovaného obdobia patrili operácia Twist, tretie kolo kvantitatívneho uvoľňovania a pokračovanie v nákupoch dlhodobých US Treasuries. Okrem toho Fed viackrát pristúpil k časovému vymedzeniu odhadovanej platnosti hlavnej úrokovej sadzby. V auguste 2011 po prvýkrát indikoval ponechanie platnosti úrokovej sadzby na aktuálnej nízkej úrovni na obdobie minimálne do polovice roka 2013.

V septembri 2011 Fed rozhodol o nástroji známom pod názvom „Operácia Twist<sup>1</sup>“, na ktorý vyčlenil 400 mld. USD a ktorý bol v platnosti do júna 2012. Podstatou bol nákup dlhodobých US Treasuries so splatnosťou 6 až 30 rokov a predaj cenných papierov so splatnosťou do troch rokov. Zámerom bol nákup dlhodobých cenných papierov, ktorý by viedol k rastu dopytu po týchto papieroch a následne k zníženiu výnosov z dlhodobých štátnych cenných papierov. To sa malo preniesť do poklesu dlhodobých úrokových sadzieb, čo malo vyvolať vyššie investície a spotrebu. Na operáciu Twist ihneď po oznámení zareagovala výnosová krivka US Treasuries, ktorá klesla (v porovnaní so začiatkom septembra 2011) v priemere o 15 bazických bodov. Zámer Fedu znížiť dlhodobé úrokové sadzby sa tak v čase začatia realizovania programu naplnil.

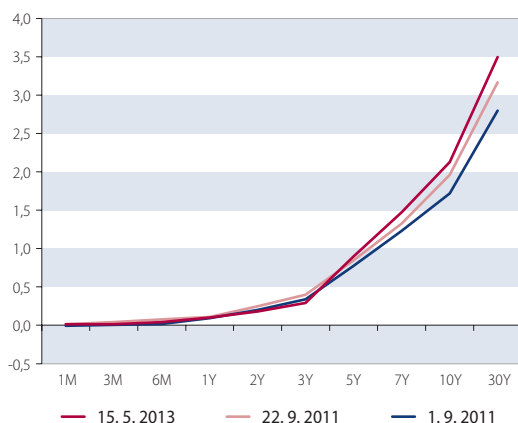
V januári 2012 Fed opäť reagoval na hrozby rizika poklesu ekonomiky. Rozhodol o ponechaní *federal funds rate* na terajších úrovniach minimálne do neskoršieho obdobia roka 2014. Rozhodol o bližšom určení inflačného cieľa menovej politiky z dlhodobého hľadiska na úroveň 2 %, čo je vôbec po prvýkrát numericky explicitne stanovené.

V júni 2012 Fed rozhodol o predĺžení operácie Twist do konca roka 2012 v sume 267 mld. USD. V septembri 2012 rozhodol o treťom kole kvantitatívneho uvoľňovania (QE3 – *Quantitative Easing*), ktorého predmetom bol nákup len agentúrnych cenných papierov zabezpečených hypotékami (MBS) v sume 40 mld. USD mesačne. Keďže nebolo oznámené finančné ani časové limitovanie programu, trhoví analytici označili toto rozhodnutie ako agresívne. Nákupy MBS v rámci tohto kola sú podmienené len situáciou na trhu práce, čiže budú sa realizovať do obdobia zlepšenia situácie v tomto segmente ekonomiky. Predseda Fedu Bernanke súčasne oznámil, že Fed má zámer ponechať *federal funds rate* na doterajších úrovniach aspoň do polovice roka 2015.

Na konci roka 2012 bola ukončená operácia Twist, Fed však rozhodol, že bude pokračovať

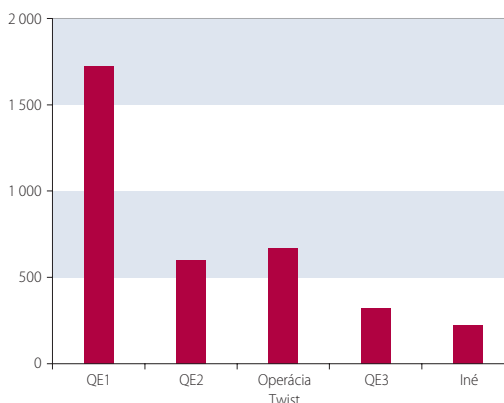


Graf 1 Výnosová krivka US Treasuries (v %)



Zdroj: Bloomberg.

Graf 2 Programy nákupu aktív Fedu (v mld. USD)



Zdroj: Fed a Bloomberg.

Poznámka: Nákupy dlhodobých US Treasuries.

v nakupovaní dlhodobých US Treasuries v objeme 45 mld. USD mesačne s tým, že nebude pokračovať v predaji krátkodobých. Zámerom bola podpora dlhodobých úrokových sadzieb. Celkovo tak s QE3 Fed poskytuje sektoru 85 mld. USD mesačne. Zaujímavosťou je, že pohyb *federal funds rate* Fed naviazal na vývoj na trhu. Oznamil, že sadzba zostane na nízkych úrovniach dovtedy, kým miera nezamestnanosti neklesne pod 6,5% (aktuálne 7,5%) a miera inflácie nebude vyššia ako 0,5 percentuálneho bodu nad inflačným cieľom 2%. Po prvýkrát si tak Fed stanovil konkrétne makroekonomické ciele ako kritériá na rozhodovanie o riadení menovej politiky.

Rast bilančnej sumy Fedu, ktorá sa aktuálne nachádza nad 3 bil. USD, môže podľa niektorých členov menového výboru ohroziť finančnú stabilitu Fedu. Bilančná suma najviac vzrástla v období prvého kola kvantitatívneho uvoľňovania, ktoré Fed uskutočňoval od roku 2008 do roku 2009. Z hľadiska štruktúry typu aktív v portfóliu Fedu dominujú US Treasuries a z hľadiska časovej štruktúry, aktíva so splatnosťou 5 rokov a viac. Súvisí to s intervenciami vo väčšine stimulačných programov Fedu skôr na dlhšej strane dlhopisovej krivky, keďže jedným z primárnych cieľov Fedu je udržiavanie stabilných dlhodobých úrokových sadzieb. Podľa zápisov zo zasadnutí časť členov navrhovala spomaliť alebo pozastaviť nákupy aktív v skoršom termíne, a to pred koncom roka 2013. Na májovom zasadnutí v roku 2013 Bernanke naznačil, že Fed je pripravený zrýchliť alebo spomaliť nákupy aktív.

### BANK OF ENGLAND (BoE)

Hlavným cieľom menovej politiky BoE je udržiavanie cenovej stability pri inflácii na úrovni 2%. BoE súvisle nasledovala politiku uvoľňovania menovej politiky v súlade s ostatnými centrálnymi bankami. Na zasadnutí v marci 2009 BoE rozhodla o znížení hlavnej úrokovej sadzby o 50 bázických bodov na 0,5% a sadzba sa na tejto úrovni nachádza počas celého sledovaného obdobia. Na tomto zasadnutí tiež rozhodla o programe nákupu aktív (Asset Purchase Program – APP) v sume

75 mld. GBP, prostredníctvom ktorého nakupuje predovšetkým vysoko kvalitné súkromné aktíva (komerčné cenné papiere a korporátne dlhopisy) s reziduálnou splatnosťou 5 až 25 rokov. Cieľom programu je podpora úverového trhu. V roku 2009 viackrát rozhodla o navýšení programu, kumulatívne o 125 mld. GBP. V priebehu rokov 2011 a 2012 BoE spolu trikrát navýšila program, a to v októbri 2011 o 75 mld. GBP, vo februári 2012 o 50 mld. GBP a v júli 2012 (zatiaľ naposledy) o 50 mld. GBP na terajších celkovo 375 mld. GBP. Najväčšiu položku intervencií tvoria britské štátne dlhopisy.

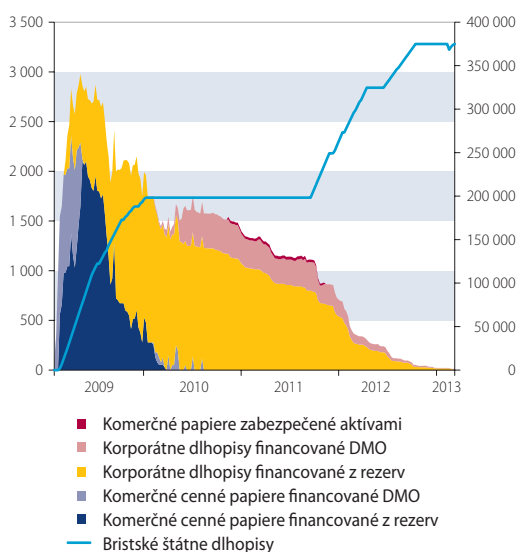
Na problém ustrnutého trhu s úvermi BoE zareagovala v júni 2011, keď oznámila ďalší nástroj, *Funding for Lending Scheme* (FLS), v porovnaní s nástrojmi iných centrálnych bánk inovatívny až prelomový. Primárnym cieľom je stimulovať bankové subjekty k poskytovaniu úverov koncovým subjektom ekonomiky. Podstatou schémy je redukovanie nákladov na získanie prostriedkov prostredníctvom tohto programu v prípade, že komerčná banka tieto zdroje ďalej použije na úverovanie. Operácia mala byť pôvodne v platnosti do konca januára 2014, BoE však v apríli 2013 rozhodla o jej predĺžení do konca januára 2015. Dôvodom predĺženia je zabezpečiť pre úverové inštitúcie dodatočné zdroje na dlhšie obdobie, podporiť poskytovanie úverov cieľovému subjektu – malým a stredným podnikom a tiež úverovú aktivitu nebankových subjektov, medzi nimi lízingu a faktoringových spoločností.

Zámerom BoE je tiež podpora schopnosti financovať potreby úverových inštitúcií na finančných trhoch lacnejšie, BoE preto v prvom kroku realizuje v rámci tejto operácie swapový obchod. Komerčná banka použije úvery ako kolaterál a BoE jej naopak poskytne pokladničné poukážky. Keďže štátne cenné papiere sa považujú za najbezpečnejšie aktívum, znižuje to tak náklady banky na obchodovanie na finančnom trhu.

V druhom kroku banky môžu pokladničné poukážky použiť na získanie prostriedkov od BoE v rámci FLS. Každá participujúca banka si môže požičať od BoE sumu zodpovedajúcu 5% z ob-



Graf 3 Nákupy aktív podľa typu (v mil. GBP)



Zdroj: BoE a Bloomberg.

Poznámka: DMO – Agentúra riadenia dlhu.

Graf 4 Využitie Funding for Lending (v mil. GBP)



Zdroj: BoE.

jemu úverov poskytnutých sektoru platného ku koncu júna 2012 a viac v prípade, že počas referenčného obdobia (do konca roka 2013) poskytnú viac úverov. Banky sú tak motivované poskytovať úvery, pretože tak môžu získať väčší objem prostriedkov prostredníctvom FLS.

Cena za prostriedky získané zo schémy sa odvíja od množstva poskytnutých nových úverov. To znamená, že banky, ktorých úverová aktivita zostane nezmenená alebo sa navýši, zaplatia poplatok 0,25 % z požičanej sumy z FLS. Naopak bankám, ktorých aktivita klesne, sa bude poplatok lineárne zvyšovať, a to o 25 bázičkových bodov na každé 1 % poklesu úverov. Tento poplatok môže vzrásť maximálne na 1,5 %. BoE zverejňuje výsledky schémy na štvrtročnej báze, do konca mája 2013 boli zverejnené dva. V oboch prípadoch schéma vykázala menej úspešné výsledky. Na schéme participovalo 39 subjektov, ktoré

si celkovo požičali prostriedky v sume 13,8 mld. GBP, úvery sektoru však kumulatívne klesli o 1,5 mld. GBP. Po výsledkoch za 3. štvrtrok 2012 predstavitelia BoE uviedli, že hodnotiť úspešnosť operácie je zatiaľ predčasné. Po výsledkoch za 4. štvrtrok 2012 uviedli, že znižovanie úverovej aktivity súvisí napríklad s úpravou obchodných modelov jednotlivých bánk z dôvodu pretrvávajúcej finančnej krízy. Predstavitelia BoE, medzi nimi aj guvernér King, naznačili isté sklamanie. Graf 4 uvádza banky, ktoré čerpali zo schémy spolu 98 % zdrojov. Spomedzi nich naplnili účel schémy a poskytli zdroje sektoru z veľkých bánk banka Barclays a okrem nej aj ďalšie iné menšie banky. Poskytovanie úverov však kleslo najmä vo veľkých bankách, medzi nimi v Lloyds, RBS a Santander.

### BANK OF JAPAN (BoJ)

Riadenie menovej politiky BoJ je osobitým prípadom, keďže japonská ekonomika má dlhodobé problémy s domácou ekonomikou, najmä z dôvodu pretrvávajúcej deflácie. Hlavným cieľom menovej politiky BoJ je udržiavanie cenovej stability prostredníctvom inflácie na úrovni 2 % (upravený v januári 2013). Hlavná úroková sadzba sa od decembra 2008 nachádza v rozpätí 0 až 0,1 %. BoJ dodáva likviditu japonskému bankovému sektoru viacerými spôsobmi. Poskytuje ju masívne prostredníctvom *Asset Purchase Program* (APP), ktorý bol v platnosti od októbra 2010. Aktuálny vyčlenený objem prostriedkov na program predstavuje 101 bil. JPY. BoJ postupne zaviedla viaceré programy, z toho program na podporu oblastí zasiahnutých zemetrasením v roku 2011, na podporu rastu, na podporu úverov (*Loan Support Program*), poskytovanie likvidity oproti kolaterálu alebo poskytovanie 84-dňovej dolárovej operácie pri nelimitovaní dopytu a za pevné úrokové sadzby.

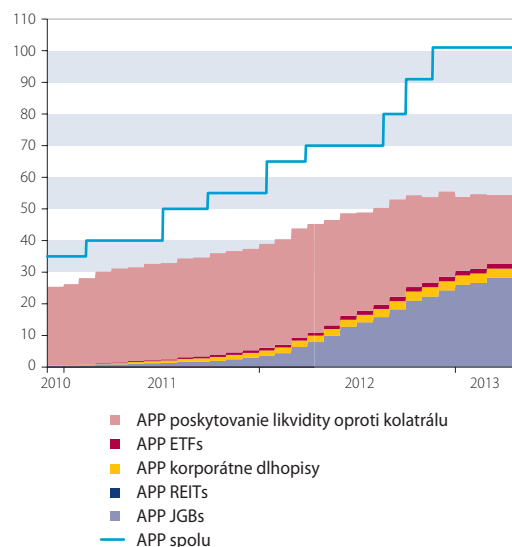
Pokles rastu finančných inštitúcií viedol BoJ k vytvoreniu ďalšieho podporného programu *Loan Support Programme* v decembri 2012. BoJ bude prostriedky poskytovať na obdobie maximálne troch rokov, pričom protistrana si môže vybrať, či úver bude trvať jeden, dva alebo tri roky. Tento program pozostáva z dvoch podprogramov. V prípade prvého, *Growth-Supporting Funding Facility*, budú prostriedky určené najmä na investície do vlastného imania, na poskytovanie objemovo menších úverov v rozpätí od 1 do 10 mil. JPY a na poskytovanie zdrojov denominovaných v cudzích menách. Maximálny objem prostriedkov je v rámci tohto podprogramu limitovaný na 4,5 bil. JPY a v prípade úverov v iných menách na 12 mld. USD. Druhý podprogram *Stimulating Bank Lending Facility* naopak limitovaný nie je. BoJ očakáva, že prostredníctvom neho poskytne viac ako 15 bil. JPY. V platnosti bude do marca 2014.

V januári 2013 BoJ rozhodla o zvýšení cieľa inflácie z 1 % na 2 %. Prehodnotenie inflačného cieľa avizovala už na zasadnutí v decembri 2012. Podľa trhových účastníkov však zmeny navrhovaná najmä politická strana, ktorá vyhrala predčasné





Graf 5 Program nákupov aktív BoJ (v bil. JPY)



Zdroj: BoJ a Bloomberg.

parlamentné voľby. BoJ tiež rozhodla o zavedení *Open-Ended Assets Purchasing Method*, programu, ktorý bude podľa plánu v platnosti od januára 2014. Pôjde o časovo nelimitovaný program nákupu finančných aktív na mesačnej báze. Odhaduje sa, že celkové nákupy dosiahnu približne 13 bil. JPY, pričom sa budú zameriavať prevažne na krátku stranu výnosovej krivky, 2 bil. JPY budú tvoriť japonské štátne dlhopisy a zvyšnú časť japonské štátne poukážky.

Od vymenovania nového guvernéra centrálnej banky Kurodu v marci 2013 trh očakával agresívne monetárne uvoľňovanie. To sa aj naplnilo, keďže v apríli 2013 BoJ rozhodla o viacerých neštandardných opatreniach. Jej cieľom zostáva dosiahnutie inflačného cieľa na úrovni 2%, došlo však k vymezeniu časového plánu na jeho dosiahnutie. Centrálna banka uviedla, že očakáva túto úroveň v „čo najskoršom období“ v horizonte dvoch rokov. Jej zámerom je tak zvrátiť viac ako dve dekády deflácie. Medzi opatrenia BoJ patrila zmena operatívneho cieľa dosiahnutia inflačnej úrovne z predchádzajúcej *O/N call rate* na monetárnu bázu a realizovanie nákupov aktív vo výške 7 bil. JPY mesačne, ktoré budú viesť k navýšeniu monetárnej bázy ku koncu roku 2013 o 70 bil. JPY na približne 200 bil. JPY. Podiel japonských štátnych dlhopisov vzrastie približne o 7 %. BoJ zdvojnásobí nákupy japonských štátnych dlhopisov ročne o 50 bil. JPY, navýši nákupy ETF (*exchange traded funds*) o 1 bil. JPY na 2,5 bil. JPY a investičné trusty nehnuteľností (*REIT – real estate investment trusts*) o 300 mld. JPY na 0,14 bil. JPY. BoJ tiež dočasne upustila od tzv. *bank-note principle* (zavedeného v marci 2001), podľa ktorého bolo snahou BoJ realizovať nákupy aktív tak, aby ich výška neprekročila sumu vydaných bankoviek. Výnosy dlhodobých japonských štátnych dlhopisov zareagovali na stimulačné opatrenia poklesom, pri niektorých splatnostiach klesli na historické minimum (10-ročné na 0,446%).

## ZÁVER

Centrálne banky od roku 2011 pokračovali v uvoľnenej menovej politike. Na základe nedostatočného oživovania ekonomík pristupovali k rôznym opatreniam, od ponechávania hlavných úrokových sadzieb na historicky najnižších úrovniach cez rôzne krátkodobé programy až po pokračovanie programov nákupov aktív. Dosiahnutie hlavného zámeru neštandardných opatrení centrálnych bánk – obnovenia dôvery na trhu – sa mierne modifikovalo. Snahou centrálnych bánk sa v súčasnosti stáva stimulácia aktivity na trhu, nie však ďalším zvyšovaním (prebytočnej) likvidity v bankovom sektore. ECB napr. podmienila prípadný začiatok fungovania OMT viacerými podmienkami, pričom jednou z nich je požiadanie krajiny o finančnú pomoc a snaha krajín eurozóny efektívne regulovať verejné financie. FED podmienil ponechanie hlavnej úrokovej sadzby vývojom zamestnanosti a inflácie. BoE vytvorila program *Funding for Lending*, ktorý naviazala na úverovú aktivitu komerčných bánk. Osobitým prípadom je situácia v Japonsku. Dlhotrvajúce obdobie recesie a deflácie sa BoJ snaží zvrátiť výkonom rôznych nákupných programov a zámerom dosiahnuť cieľ inflácie 2% čo najskôr, najlepšie však v horizonte dvoch rokov.

Problémom na trhu eurozóny naďalej zostáva nefunkčný trh a fragmentácia bankových subjektov. Vzájomná obchodná aktivita bánk zostáva naďalej limitovaná. Mierna korekcia nefunkčnosti trhu sa zaznamenala od zavedenia možnosti predčasne splácať zdroje z trojročných dlhodobějších operácií. Časť európskych bánk prostriedky splatila, čo znamená, že ich držali len z opatrnostného motívu.

Jednou z oblastí, v ktorej sa zaznamenal čiasťočne pozitívny vývoj, je dlhopisový trh eurozóny. Krátkodobý bol podporený intervenciami v rámci programu SMP, veľmi priaznivo sa však vyvíja od oznámenia prezidenta ECB o pripravenosti realizovať program OMT.

Z makroekonomického pohľadu však eurozónu naďalej charakterizuje historicky najvyššia úroveň nezamestnanosti (12,1 %), nepriaznivo sa vyvíjajúca ekonomika, ktorá v priebehu celého roka 2012 vykazovala pokles. Naopak pozitívnejší vývoj na trhu práce zaznamenávajú v USA, kde nezamestnanosť klesá kontinuálne od polovice roka 2011 s výnimkou októbra 2012 a januára 2013, keď sa zaznamenal mierny rast. Podpora americkej ekonomiky viacerými kolami kvantitatívneho uvoľňovania sa tak začína javiť ako účinná, keďže nezamestnanosť v USA sa približuje k úrovniam pred krízou.

Dôležitou oblasťou však naďalej zostáva efektívna regulácia verejných financií, ktorej správne fungovanie môže viesť k eliminovaniu problémov na trhu a tým aj k zníženiu potreby intervencií centrálnych bánk na podporenie trhovej aktivity. Európska únia zareagovala na vzniknutú situáciu sprísnením rozpočtových požiadaviek a vytvorením bankovej únie, čo je historický krok vo formovaní EÚ. Zaujímavé tak bude pozorovať ďalšie napĺňanie zámerov aktuálne nastavených fiškálnych opatrení, ako aj neštandardných menovopolitických postupov centrálnych bánk.



# Zabudnite na krytie svetových mien zlatom

prof. Ing. Božena Chovancová, PhD., Ing. Peter Árendáš, PhD.  
Katedra bankovníctva a medzinárodných financií  
Ekonomická univerzita v Bratislave

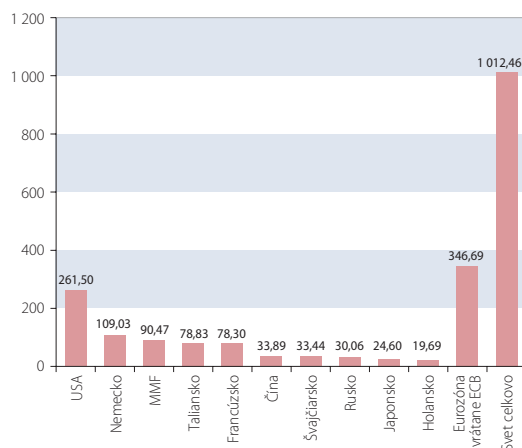
*V spojitosti s finančnou krízou, globálnou hospodárskou krízou a prepadmi akciových trhov svetová investorská verejnosť čoraz častejšie obracia pozornosť na zlato ako jeden z najstarších investičných prostriedkov. Napriek tomu, že investícia v podobe zlata neprináša investorom (najmä v prípade dlhodobej držby) pravidelné ročné výnosy, či už v podobe úrokových výnosov, resp. dividend, a s jeho úschovou sa spájajú často ďalšie dodatočné náklady, zlato naďalej plní funkcie miery a uchovávateľa hodnôt. Z tohto dôvodu ho aj dnes analytici odporúčajú veľkým inštitucionálnym investorom, ale aj malým individuálnym investorom ako stabilizačnú zložku portfólií.*

Ďalšou oblasťou, ktorú v súčasnosti výrazne ovplyvnili problémy svetovej ekonomiky, je menová politika. Rast verejných dlhov vyspelých krajín sveta, ktoré vyústili hlavne v Európe do dlhovej krízy, a problémy v platobných bilanciách sa spájajú s vysokou volatilitou menových kurzov a s devalvačnými tlakmi na jednotlivé svetové meny. Pod tieto negatívne tendencie sa podpisuje aj slabá účinnosť monetárnej či fiškálnej politiky so svojimi nástrojmi, ktoré v porovnaní s predchádzajúcimi krízovými obdobiami nepriniesli očakávané efekty. Častejšie kvantitatívne uvoľňovanie, ktoré zvyšuje objemy nových peňazí do jednotlivých ekonomík, ale i celého sveta, a vysoké vládne výdavky vedúce k rastu zadlženosti prispeli nielen k inflačnému tlaku a možnosti nového znehodnotenia mien, ale i k nástupu novej recesie. Medzi odborníkmi, najmä v oblasti menových systémov, sa čoraz častejšie ozývajú hlasy, ktoré volajú po obnovení krytia meny zlatom, resp. k návratu k zlatému štandardu.

## NÁVRAT K ZLATÉMU KRYTIU – ZLATÉ REZERVY?

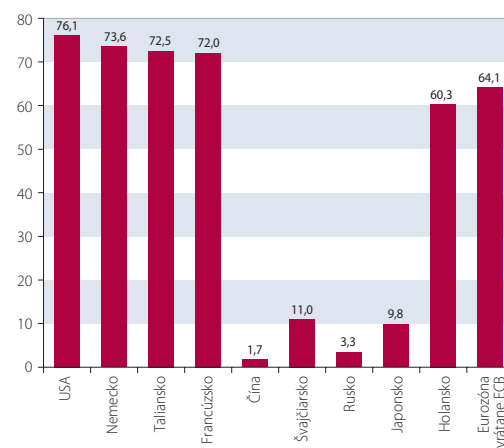
V minulom roku upútala pozornosť verejnosti publikácia známeho autora Johna Butlera (2012) (5) *The Golden Revolution: How to Prepare for the Coming Global Gold Standard*. Ako vyplýva z názvu publikácie, venuje sa problému možného prechodu k zlatému štandardu. Autor argumentuje aj tým, že zlato pomáha chrániť súkromné vlastníctvo a chráni pred infláciou. Podľa neho obmedzuje tiež možnosti vlád, pokiaľ ide o deficitné financovanie, a tým aj prenos bremena dlhov na ďalšie generácie. Zlatým štandardom by sa podľa Butlera vytvorila aj lepšia kontrola vládnych výdavkov, ktoré by lepšie odzrkadľovali spoločenské preferencie. V médiách a na internete sa viedli rozsiahle diskusie stúpcov i odporcov tejto teórie. Nikto sa však nezamýšľal nad tým, či takéto krytie je vôbec reálne pri súčasnej úrovni svetovej ekonomiky, aké sú skutočné zásoby zlata vo svete, resp. aká percentuálna výška zlatého krytia by bola v praxi reálna.

**Graf 1** Oficiálne rezervy zlata na konci roku 2012 (v miliónoch trojských uncí – toz)



Zdroj: Vlastné spracovanie podľa údajov The World Gold Council.

**Graf 2** Percentuálny podiel zlata na celkových rezervách (koniec roka 2012) (v %)



Zdroj: Vlastné spracovanie podľa údajov The World Gold Council.



Tab.1 Menový agregát M2 v USA a zlaté rezervy (koniec roka 2012)

|                                                    | Hodnota v USD      | Podiel zlatého krytia M2 |
|----------------------------------------------------|--------------------|--------------------------|
| Agregát M2 v USA                                   | 10 391 300 000 000 | 4,253 %                  |
| Zlaté rezervy<br>(cena 1690 USD/toz december 2012) | 441 931 784 295    |                          |

Zdroj: Vlastné spracovanie podľa údajov St. Louis FED.

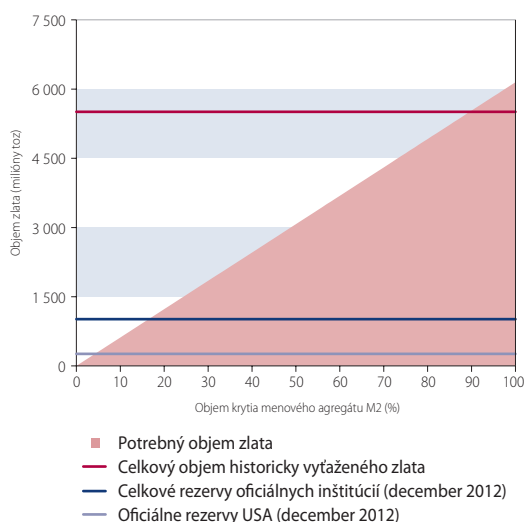
Zlato zohrávalo pozitívnu úlohu v menovom systéme celé tisícročia. Po páde Brettonwoodského menového systému, keď medzinárodný menový fond rozpredal podstatnú časť svojich zlatých menových rezerv, sa zrušila vymeniteľnosť vedúcej svetovej meny za zlato. Tým prakticky ustúpila do pozadia aj jeho funkcia ako výmenného prostriedku vo svete. Napriek tejto skutočnosti zlato naďalej zostávalo ako rezervný prostriedok v centrálnych bankách a tak sú centrálné banky aj v súčasnosti najväčšími hráčmi pri obchodovaní na svetových trhoch. Ich vplyv sa prejavuje aj v tom, že dokážu výrazne ovplyvniť aj cenu zlata. Aké objemy zlata v súčasnosti spravujú centrálné banky, uvádza graf 1.

Ako vyplýva z tohto grafu, najväčším objemom zlata disponujú centrálné banky v USA a v Nemecku. Je nevyhnutné upozorniť na to, že aj ďalšie štáty, a to hlavne Čína či Rusko, v posledných rokoch výrazne zvyšovali podiel zlata vo svojich devízových rezervách. Najmä neustále znehodnocovanie amerického dolára, ktorý tvoril podstatnú časť devízových rezerv týchto krajín, viedlo k tomu, že ich začali vymieňať za zlato. Vstup centrálnych bánk týchto krajín na trh zlata prispel často aj k efektu výraznejšieho rastu ceny zlata. Napriek tomu musíme konštatovať, že podiel zlata na ich celkových rezervách aj dnes predstavuje len minimálnu úroveň (graf 2).

Najviac zlata aj napriek vážnym ekonomickým problémom stále vlastní USA, ktoré ešte stále predstavuje najväčšiu ekonomiku vo svete. Taktiež americký dolár je napriek postupnému oslabovaniu pozícií stále hlavnou svetovou rezervnou menou. V USA v roku 2006 prestali vykazovať agregát M3 a určujúcim ukazovateľom objemu americkej peňažnej zásoby sa stal agregát M2. Aké sú súvislosti medzi menovým agregátom M2 a zlatom?

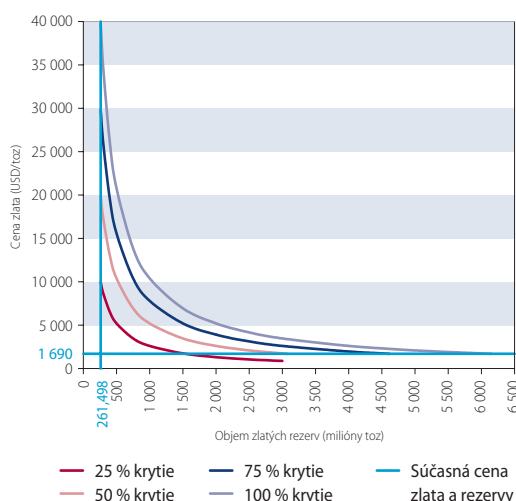
Aby krytie meny zlatom malo hlbší význam, bol by potrebný vyšší percentuálny podiel na agregáte M2. V 30. rokoch, keď bol americký dolár krytý zlatom, bola zákonom stanovená úroveň krytia na úrovni 40 %. Na dosiahnutie takejto úrovne krytia by pri cene zlata 1690 USD/toz boli potrebné zlaté rezervy vo výške takmer 2,46 miliardy toz. Len na porovnanie, celkové oficiálne zlaté rezervy dvoch stoviek centrálnych bánk, MMF a Svetovej banky boli k decembru 2012 na úrovni 1,012 miliardy toz. To znamená, že na pokrytie vlastného agregátu M2 by USA potrebovali zlaté rezervy na úrovni takmer 250 % súčasných celosvetových zlatých rezerv oficiálnych inštitúcií. Navyše ide o približne 45 % objemu všetkého zlata vyťaženého za celú históriu ľudstva, ktorý sa odhaduje na 5,5 miliardy

Graf 3 Objem zlata potrebný na x-percentné krytie agregátu M2 USA zlatom pri cene 1 690 USD/toz



Zdroj: Vlastné spracovanie podľa údajov The World Gold Council a Federal Reserve Economic Data.

Graf 4 Krytie agregátu M2 USA zlatom pri rôznych objemoch rezerv a cien zlata



Zdroj: Vlastné spracovanie podľa údajov Federal Reserve Economic Data.

toz<sup>1</sup>. Graf 3 znázorňuje možnosti krytia agregátu M2 USA pri rôznych úrovniach krytia.

Ako vyplýva z grafu 3, pri súčasných cenách by ani všetko historicky vyťažené zlato nestačilo na 100-percentné krytie USD. V prípade potreby úpl-

<sup>1</sup> [http://www.gold.org/about\\_gold/story\\_of\\_gold/numbers\\_and\\_facts/](http://www.gold.org/about_gold/story_of_gold/numbers_and_facts/)





ného pokrytia amerického agregátu M2 zlatom, by pri súčasných cenách ani doteraz historicky vyťažené zlato nepostačovalo na pokrytie USD. Ak by sme uvažovali s historicky 40-percentným menovým krytím zlatom, potom by sa pri súčasnej úrovni amerických zlatých rezerv musela cena zlata pohybovať podľa našich výpočtov na úrovni 15 900 USD/toz.

Alternatívne základné scenáre pri rôznych úrovniach krytia, rôznych objemoch rezerv a rôznych cenách zlata znázorňuje graf 4. Ide o predpoklad 25 %, 50 %, 75 % a 100 % krytia agregátu M2 zlatom.

Ako vidno, všetky uvedené scenáre predpokladajú kombináciu niekoľkonásobného zvýšenia objemu zlatých rezerv a/alebo cien zlata. Zároveň je zjavné, že viac ako 25 % krytie zlatom sa javí byť nereálne, pretože by sa musel výrazne zvýšiť objem rezerv pri súčasnom niekoľkonásobnom raste cien zlata.

Veľmi ťažko je odpovedať na otázku, odkiaľ by získali USA zdroje na nákup ďalšieho zlata do rezerv. Možným riešením by mohla byť konfiškácia zlata americkým občanom, podobne ako v 30. rokoch 20. storočia. Takýto krok je však v súčasnosti diskutabilný a zrejme by ani neexistovala politická vôľa takýto krok zrealizovať. Prispieva k tomu aj fakt, že takýto krok by bol zrejme neefektívny, keďže v súčasnom globalizovanom svete nie je ani pre bežných investorov problém držať fyzické zlato v bezpečných krajinách, ako je Švajčiarsko alebo niektorý z daňových rajov.

Pozornosť sme sústredili aj na devízové rezervy a podiel zlata v rámci eurozóny a Číny. Euro ako mena zaznamenáva v súčasnosti vo svete rastúci vplyv, možno hovoriť o mene číslo dva vo svete. Vplyv eura sa prejavuje aj zvýšeným podielom v devízových rezervách viacerých štátov. Čína zasa predstavuje v súčasnosti najrýchlejšie sa rozvíjajúcu megaeconomiku sveta a zaraďuje sa na druhú priečku svetových ekonomík za USA. Netají sa ambíciami stať sa svetovou ekonomickou jednotkou a postupne sa zbaviť závislosti od USD. Problém financovania nákupu zlata by na prvý pohľad nemal predstavovať výraznejší problém pre Čínu, ktorá má obrovské menové rezervy. Tie možno označiť za najväčšie devízové rezervy na svete. Pri dôkladnejšej analýze však narazíme na problém, do akej miery je reálne zásadnú časť týchto rezerv použiť na nákup zlata. Treba si tiež

uvedomiť, že čínsky hlavný menový agregát M2 je takmer o polovicu väčší ako agregát M2 USA. Okrem toho stále je tu problém, od koho všetko potrebné zlato nakúpiť.

Bolo by možné v prípade eurozóny či Číny uvažovať o zlatom krytí mien? Čo dokazujú naše výpočty?

Podobne ako v USA, aj v rámci eurozóny by pri krytí eura zlatom bolo nevyhnutné dosiahnuť niekoľkonásobný rast objemu zlatých rezerv pri paralelnom výraznom raste ceny zlata. Hoci má Čína oveľa rozsiahlejšiu peňažnú zásobu v porovnaní s USA aj eurozónou, jej súčasný objem zlatých rezerv je podstatne menší. Ak by sme v prípade Číny uvažovali čo len s 25 % krytím menového agregátu M2, pri decembrovej cene zlata 1 690 USD/toz by Čína potrebovala viac ako 2,241 miliardy toz, na 100 % krytie dokonca 8,966 miliardy toz zlata, čiže 1,628-násobok odhadu všetkého zlata vyťaženého v histórii ľudstva.

Ak by sme uvažovali o možnosti krytia týchto svetových mien zlatom, potom by bola nevyhnutná podstatne vyššia ťažba zlata, ale i vyššia cena zlata. Celková hodnota agregátov M2 Číny a USA a agregátu M3 eurozóny bola k novembru 2012 viac ako 38,1 bilióna USD. V grafe 5 uvádzame variantné riešenie, za predpokladu, že by táto suma bola krytá zlatom na úrovni 25 %, 50 %, 75 % a 100 %, pričom budeme uvažovať, že sa použije:

- všetko zlato vyťažené v minulosti (tento scenár je však nereálny a slúži len na ilustráciu),
- len objem zlata rovnajúci sa súčasnému objemu zlata v rezervách centrálnych bánk a medzinárodných inštitúcií.

Z grafu 5 je zjavné, že všetky tri meny by sa naraz dali kryť zlatom len pri využití celého objemu historicky vyťaženého zlata, čo je však nereálne. Pri použití objemu zlata na úrovni súčasných celosvetových oficiálnych zlatých rezerv by už pri snahe o 25 % krytie musela cena zlata vzrásť takmer na 10 000 USD/toz. To by však so sebou prinieslo viacero problémov, vrátane kolapsu významných finančných inštitúcií na čele s Goldman Sachs a JP Morgan, ktoré držia rozsiahle nekryté krátke pozície na drahé kovy. Rozsah týchto pozícií a pákový efekt by viedli k vzniku obrovských strát, ktoré by viedli ku krachu týchto inštitúcií a následným otrasom vo svetovej ekonomike, oveľa silnejším ako po páde Lehman Brothers. Navyše obchodovanie so zlatom nadobudlo virtuálnu podobu,

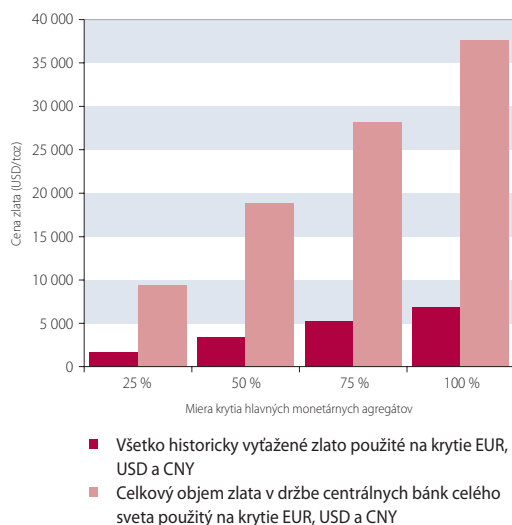
Tab. 2 Menové agregáty a zlaté rezervy (koniec roka 2012)

|                                                     | Hodnota v USD      | Podiel zlatého krytie hlavného menového agregátu |
|-----------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------|
| Agregát M3 v eurozóne                               | 12 557 000 000 000 | 4,666 %                                          |
| Zlaté rezervy<br>(cena 1690 USD/toz, december 2012) | 585 908 035 050    |                                                  |
| Agregát M2 v Číne                                   | 15 152 000 000 000 | 0,378 %                                          |
| Zlaté rezervy<br>(cena 1690 USD/toz, december 2012) | 57 274 272 380     |                                                  |

Zdroj: Vlastné výpočty.



**Graf 5 Súbežné krytie agregátov M2 Číny a USA a agregátu M3 eurozóny**



Zdroj: Vlastné spracovanie podľa údajov The World Gold Council, Federal Reserve Economic Data, ECB a Tradingeconomics.

pretože v súčasnosti zhruba len 5 % obchodov so zlatom má charakter fyzickej dodávky zlata a zvyšok predstavujú najmä špekulatívne obcho-

dy spojené s derivátmi. V praxi to znamená často paradoxný stav, keď sa zrealizujú objemy obchodov so zlatom, ktoré sa v skutočnosti nevyťažilo, resp. ktoré neexistuje. Treba brať do úvahy aj fakt, že veľké objemy zlata majú podobu lízingových obchodov a zlato sa fiktívne presúva z krajiny do krajiny formou lízingových služieb, čím sa virtuálne znásobujú objemy zlata pri obchodovaní.

## ZÁVER

Uvedené fakty dokazujú, že za súčasných podmienok je nereálne krytie čo len jednej svetovej meny zlatom. Možnosti krytia bráni veľkosť samotných menových agregátov M2 a M3 a nízka tržobná hodnota zlata. Za predpokladu čo len čiastočného krytia by bolo nevyhnutné zvýšiť menové rezervy v podobe zlata a to by sa odrážalo aj v niekoľkonásobnom raste ceny zlata. Okrem toho musíme brať do úvahy aj obmedzenosť výskytu zlata v prírode a teda nájst protistranu, ktorá zlato ponúkne. Napokon je tu aj rast dopytu po zlate so strany priemyslu. Dnes je zlato surovina, ktorá nachádza uplatnenie nielen v investičnom procese a v menových rezervách, ale i v najnovších technológiách, vo farmaceutickom a kozmetickom priemysle a v medicíne. V týchto sférach plní zlato tiež nezastupiteľnú úlohu a dopyt sa stále zvyšuje.

## Použité zdroje:

1. André Astrow (2012): *Gold and the International Monetary System*, Chatham House Report, ISBN 978-186-203260-6.
2. Chovancová, B. a kol: *Komoditné trhy a reálne investície*, IURA Edition, Bratislava 2012.
3. John Butler (2012) (5) v práci *The Golden Revolution: How to Prepare for the Coming Global Gold Standard*, John Wiley and Sons Inc, New Jersey, USA, ISBN 978-1-118-26348-5.
4. Factsheet gold in the IMF (2012), <http://www.imf.org/external/np/exr/facts/pdf/gold.pdf>
5. <http://research.stlouisfed.org>
6. <http://www.tradingeconomics.com>
7. <http://stats.ecb.europa.eu>
8. <http://www.kitco.com>
9. <http://www.gold.org>

## I N F O R M Á C I E



## Návšteva guvernérov európskych centrálnych bánk v Kremnici

V prvé májové dni sa v Bratislave uskutočnilo výjazdové rokovanie Rady guvernérov Európskej centrálnej banky. Po náročnom programe v Bratislave bol v sobotu 4. mája 2013 pre účastníkov rokovania pripravený oddychový deň v Kremnici. Mesto, ktoré bolo jedným z dôležitých hospodárskych centier v dejinách Slovenska, s bohatou históriou a unikátnou, už po stáročia stále živou tradíciou mincovníctva, navštívili guvernéri centrálnych bánk a ich sprevádzajúce osoby zo Španielska, Belgicka, Holandska, Portugalska, Slovinska, Fínska a Slovenska.

Hostí v Kremnici privítala riaditeľka Múzea mincí a medailí Mariana Novotná. Nasledovala návšteva kremnickej mincovne, po ktorej sa spoločne presunuli na Mestský hrad. V Kostole sv. Kataríny si vypočuli krátky organový koncert v podaní Imricha Szabóa (organ) a Miriam Žiarnej (spev). Po hudobnom umeleckom zážitku nasledovala prehliadka Kostola sv. Kataríny a areálu Mestského hradu. Niektorí z hostí využili príležitosť pozrieť si panorámu historického mesta a okolitej prírodnej scenérie z veže Kostola sv. Kataríny. Záver návštevy Kremnice patrilo prehliadke numizmaticko-



-historickej expozície Múzea mincí a medailí s názvom Líce a rub peňazí. Expozícia, nachádzajúca sa v historickej budove pôvodne stredovekého meštianskeho domu, vzácnym návštevníkom priblížila najdôležitejšie okamihy z dejín peňazí na Slovensku.



# Management control system in banks

Zoltán Zéman<sup>1</sup>, Roland Gacsi<sup>1</sup>, János Lukács<sup>2</sup>, László Hajós<sup>1</sup>

*Banking and financial sector controlling is a dynamically growing area of the controlling methods used in organizations. The difference between bank controlling and the standard controlling methodology is defined by the specific tasks and products, banking transactions (e.g. cash-flow, credit and capital investments) as part of the banks' value creation process. Management tasks of the banks are provided by integrating two well-defined sub-fields (controlling functions of the bank's internal operation and service). This integration can only be achieved by linking planning, plan-fact analysis and information service functions together.*

<sup>1</sup> Szent István University, Faculty of Economics and Social Sciences  
<sup>2</sup> Corvinus University, Faculty of Economics

## 1. INTRODUCTION

The Arthur Andersen & Co. published a study called "Decade of change – Banking in Europe – the next ten years", in which 600 reputable leaders of banks, financial institutions and businessmen shared their opinions about the development of the European Banking System. Summarizing the answers for one of the questions such as – What do you consider the most important factors of a bank's successful operation? – we can make the following ranking: qualification of the bank management (controlling role), bank marketing, quality of the management information (controlling role), installation of modern technologies, innovation of banking products and services, competitive cost structure (controlling role), risk management (controlling role), prominence of the strategic planning (controlling role) and equity endowment.

Among the above mentioned points it is essential to have extensive information system with a logical structure, which is provided by a well established controlling system.

The "oversupply" of the banking services – with the expansion of the market economy – has led to a competitive pressure among the domestic banks. Certainly the widening of the banking services meant higher risk factor for the financial institutions.

The direct consequence of this strong change of the market conditions was the need for information. It is difficult to answer questions like the following without proper information:

- which bank product has the highest cost recovery level?
- whether all branches are profitable?
- which banking division is the most profitable?

As a result of these, the decision-makers need an information base to be created including relevant details and numerous decision variations; to have better adaptation to the market.

If we look at it from a different perspective we can state that – also as a result of the strong competitive situation – it is time to transform the planning system which can follow the quick changes of the market conditions thus it provides the suc-

cess to reach the operative and strategic targets of the bank.

## 2. THE CONCEPT AND TASKS OF BANK CONTROLLING

Basically bank controlling means there is good harmony among profitability, growth and risk-taking factors. It embraces the fields of management, planning, balance-income analysis, bank calculation, control, coordination and organization. Western banks' controlling concept – including banks in Germany- uniformly based on this concept, certainly it means there can be differences between the techniques used by banks to put it into practice. All these statements show that controlling is a philosophy and a way of thinking, which can be extended to the decentralized management area also through information management. Thus bank controlling is able to become a management information centre.

We could have met several different definitions regarding controlling, while we were reading the literature; from which one of the them gives a clear definition and covers bank controlling and its role in banking control the best (Péter Horváth). "Controlling is – from the functional point of view – a management subsystem, which coordinates planning, control and information provision". This definition can be built in a commercial bank's organizational and operational system.

First and foremost we state that the main tasks of controlling just like in every other field, are actual and only because of the special nature of the "product" (in bank controlling the product is the different banking transactions such as cash flow management, lending, investment etc.) its role can expand and develop according to the banking sector.

Main tasks and functions of bank controlling are the following:

- a) Improving accounting system towards management accounting
- b) Planning – strategic planning and operative planning
- c) Plan-fact analysis -cost analysis, income analysis, risk analysis, expected future trend analysis





d) Information provision: managerial information system development of reporting system with an appropriate IT support.

These controlling tasks and their weights depend on the size of the bank, its profile, the size of its network. We distinguish centralized and decentralized tasks. The ones that focus on the whole bank and the coordination, integration of the different activities on its various fields are considered to be the centralized controlling functions which basically synchronize the active and passive business activities. We talk about decentralized controlling functions in case it targets only a part of the bank at a given planning period.

Certainly the size and function of a bank or financial institute plays a crucial role when judging centralized and decentralized controlling tasks. Centralized controlling tasks can be found in small and medium sized banks.

We summarized the banking services as the degree of centralization/decentralization (see Table 1.)

Below we continue summarizing the different controlling activities of centralized/decentralized tasks.

- Centralized tasks: developing business policy, profitability and risk analysis, profit requirement calculation, expenditure plan calculation, systematic evaluation of target theme implementation, development of integrated plan-fact controlling system, developing business policy alternatives, developing managerial information system
- Decentralized tasks: developing decision oriented mentality, decentralized expenditure plan, implementing certain planning and controlling tasks, regulation of information process

### 3. STRATEGIC AND OPERATIVE BANK CONTROLLING

The two-level or two-step management method of the controlling activity can be achieved through strategic and operative bank controlling.

This closely linked "two-step planning" gives the integrated bank concept. On the first step basically is the outline of the bank's overall comprehensive strategic objectives – as the market risk and opportunity – and also the risk policy targets and structural profit requirements.

As a second step – particularly balance sheet structure optimization – the operational management of profitability and liquidity are defined through plan-fact budget control system.

So the strategic controlling activity regarding the bank as a whole deals with only developmental, structural and security issues; mostly with the balance sheet structure risks, market risks, structural yield options, growth potentials.

#### a) strategic controlling

The strategic controlling contains the following subfields:

- portfolio management: takes into consideration the transaction structure, market structure

**Table 1 Subdivision of banking services**

| Description   | Own organization                      | Foreign organization                   |
|---------------|---------------------------------------|----------------------------------------|
| Centralized   | the service centre is the bank centre | cooperation partner in bank centre     |
| Decentralized | representative branch-network         | bank relations financial market agents |

and opportunities; in other words it tends to ensure -through the market strategy- the optimum utilization of the bank return potential,

- structural balance management: it examines risk factors and return requirement depending on the balance structure; to achieve long-term financial balance.

#### Portfolio management

Within this framework becomes essential to define the market strategy originating from the banking product structure. Behind all these stands an important target such as the yield potential and securing the bank's long term competitive position. Such strategic decisions become necessary like the bank's security policy which defines the content, circle and quality of the output according to three aspects: selection of banking services, quality of services, depth and level of detail of services.

The starting point of defining product selection is to decide how wide the bank is willing to continue the three main banking activities (cash flow, lending, capital market operations).

Regarding the quality of banking services, the main aspects are: security, reliable, discretion, speed and the individual execution of banking services.

The banking services program is made up of the (more or less) strongly differentiated of the recommendation of different service groups.

After establishing the business policy the next question is the way of mediation – known as distribution policy – namely the transmission of banking performances to the consumers.

#### Balance structural management

Here takes place the evaluation of the balance sheet structure in the sense of risk to partly or completely eliminate the different banking risk factors. We distinguish active and passive security activities in order to localize both liquidity and profitability risks. The previously mentioned definitions and their contexts are summarized in the following (Table 2)

**Table 2 Bank risk factors**

| Possible security policy aspects | Typical bank risk factors                                                                |                                 |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|                                  | Profitability                                                                            | Liquidity                       |
| Active security policy           | evaluation of activity from the aspect of risks hence self-regulation through thresholds |                                 |
| Passive security policy          | dispositional equity reserve                                                             | dispositional liquidity reserve |



The two basic aspects of risk management and security are:

- the key issue of bank risk management is the structure and form of the bank's balance sheet
- from the aspect of the bank's profitability bearing capacity the key is the size of the cumulated risk factors

#### **b) Operative bank controlling**

While strategic bank controlling (portfolio and balance structural management) is a comprehensive, global management mode ergo outlines business policy of the bank; the operative (budget management) concretizes these objectives. So budget management is an integrated, operative management tool for bank management to break down the general targets to the bank's subfields, in order to make them visible, tangible namely specific tasks.

It is quite important to divide the comprehensive balance- and outcome targets (defined by the portfolio and balance structural management) in a unified, closed budget-plan and control system, into different areas of the bank so that the plan fulfilment of subfields can determine bank efficiency.

Budget planning involves constant control, analysis and evaluation of the casual aspects of differences in order to find out what kind of management activities needs to be used to follow the plan or whether the change of market conditions (unforeseen) requires modification of the original plan.

#### **4. BANK LEADERSHIP ORIENTED ACCOUNTING**

Essentially the accounting system of the banks is an information system which aims to satisfy both internal and external information needs as much as possible. Bank accounting systems are based on the Accounting Act, the accounting rules for financial institutions, tax legislations and (as a result of the international nature of the financial institutions and obligatory of the audited balance sheet) on the generally accepted accounting principles.

The specifications of bank accounting arises primarily from the "uniqueness" of accounting, bank balance structure and also from accrual and detection. So that formulation of these factors should be used as basic requirements.

When developing a leadership oriented system, the following tasks must be met in a bank:

- against the traditional cost-income aspect, expenditures and incomes should be grouped according to return-input; to be able to measure efficiency.
- we must separate costs into types and location of costs
- fixed and variable costs must be defined for different functions
- ensure resolution of details that allows the developed bank controlling system's planning and management information system to be updated
- distinguish transactional and operational bank activities and the related accounting procedures

#### **5. BANKING ORGANIZATION QUESTIONS IN THE CONTROLLING ACTIVITY**

We can broadly define controlling as the information centre of management, where management knowledge is collected, grouped and transmitted in a way to make it possible for the different areas of banking activities to harmonize them with its main targets.

#### **Controlling approach to bank structural requirements**

Since we talk about the whole management approach, it is essential (to be implemented) to develop the internal infrastructure. One hand it requires a controlling mentality, orientation on all bank management levels, on the other hand it is necessary to have organizational, planning and controlling prerequisites. Without these income oriented management cannot be created.

Such a bank structure is based on two principles:

#### **a) Result-oriented aspect and action in the bank hierarchy**

In order to reach such mentality on all levels of the bank's hierarchy (top-level, divisional level, level of professional details), it is necessary to place business policy in the center. Thus it is essential to:

- develop a system of objectives that is broken down into all levels of management and result oriented
- monitor employees (departments) – with decision making authority – decisions' impact on bank results
- result oriented assessment and support of employees (departments)

#### **b) Fostering the evolution of the result-oriented aspect such as the internal infrastructure**

This results some requirements on the following levels:

- Customer-, profit-oriented organization, where clear task and responsibility allocation of bank fields' contribution to the outcome can be constantly followed.
- Integrated, closed planning and evaluating system, based on the same plan and control, which ensures that differences can be – as a result they do not arise from methodological differences – analyzed, evaluated, influence and controlled.
- Efficient and flexible information system used for managerial decisions as they are always only as good as the quality of their supporting information system. We need to keep track of existence of the organized and clear-content accounting system. So that the reliability of the internal bank accounting is essential from the controlling activity perspective.

#### **Organization position of the controlling activity**

The controlling function requires two fundamental questions to be clarified, from one hand to decide about the hierarchy level along with the



question whether controlling should be a direct crew (body) department or it should be added to the bank organization as a so called branch department. From the other hand it is also important to clarify the question of delegated authority of command to controlling.

The decision about which level controlling is dedicated to, in the organizational hierarchy depends on mostly how deep are those changes that are required to install bank controlling.

## 6. CONTROLLING PLANNING AND CONTROL (GAP ANALYSIS) SPECIAL PREVALENCE IN THE BANKING SECTOR

Planning and control have to have a strong correlation because the only possibility for management to act in time are the well developed appropriations and actual data during planning.

The functions of planning –in banking terms– are the following:

- **Information and documentation function:** have written records of the goals to be achieved set by the organization
- **Coordination-integration function:** coordinating the activities of the different bank areas in order to make the operation of the organization more efficient.
- **Incentive-motivating function:** the organization sets living goals and rewards their compliance and sanctions failures. In case these individuals, groups are also taking part in the planning process then their commitment to the developed plan would greatly increase.

The more complex the organization is, the higher the formalization of the planning system gets. The necessity of the formalization of planning is indisputable both in theory and practice but the appropriate degree of formalization is controversial. Formalization must not increase time investment and expenditure and limit flexibility significantly.

Time dimensions, content and forms of bank planning accounting.

### a) Strategic planning

When developing the strategy, the following factors needed to be examined:

#### a) Market of financial services

The bank has to measure what services, at what price can be found currently on the market and accordingly determine its services. It has to measure its current activities and their growth scenario and consider the opportunity of developing new products and their introduction to the market.

#### b) Who are the market actors, current and future competitors, potential allies?

Actors must be interpreted broadly because there are other organizations beside commercial banks such as insurance companies, savings banks, specialized financial institutions and financial advisors.

#### c) What is their customer base?

Every bank has a unique customer base. We can group customers in several ways (popula-

tion, entrepreneur, budgetary institutions etc.). Each of them requires different strategies.

#### d) Types of competitive factors

Factors such as quality and quantity of the services, price competition, availability, promotions and public relations play an important role.

#### e) Is there an adequate situation for technological environment?

Basically the banks' current situation are defined by communication systems and information technology. The more innovation are introduced, the more old products disappear.

The strategic plans do not end with the outline of a long-term action plan.

The following standpoints must be met:

- the values (given when outlined goals) must be relevant, accepted objectives must be measurable, verifiable, degree of the differences and completion should be definable exactly,
- plans must be feasible, motivating and must not be frustrating.

Strategic planning in banks is used on the highest management level, broken into periods. During strategic planning different analytical methods are applied such as the SWOT analysis or gap analysis.

### b) Operative planning and accounting in banks

The operative plans can provide clear guidance –for those who are in charge of realization – for next year's activity. The definition of responsible units and target value is completed during operative planning. The responsible units must be separated in a way that the unit manager could influence – with dispositive decisions – the implementation of the plan, compliance with the budget and also to be responsible for these.

The most common responsible unit in banks are the following:

- branches, as independent and spatially separated units, normally called as profit or investment centres.
- line of businesses, as strategic business units with their own incomes and costs
- units with central functions, called cost-centres
- individual projects, called investment centres

Annual planning has a significant role in a way that it reveals the feasibility of the strategic plan. Therefore the strategic plan can be reconsidered if the annual plan seems have difficulties.

To conclude, contently based operative plan can be only backed by the strategy. Otherwise it would not be clear on what path the bank goes on. According to the special banking activities we can emphasize the main controlling fields regarding to planning are: financial controlling, cost controlling and result controlling. Management tasks of the banks are provided by integrating two well-defined sub-fields (controlling functions of the bank's internal operation and service). This integration can only be achieved by linking planning, plan-fact analysis and information service functions together.

#### References:

- Andersen A, 1986: The decade of change : Banking in Europe : the next ten years, Lafferty Publications.
- Horváth P, 2012: Controlling, Verlag Franz Vahlen GmbH.
- Körmendi L. – Tóth A., 2002: The scientific and practical approach to controlling, Publisher Perfekt.
- Mabberley J, 1999: Controlling of Financial Institutions, Panem.
- RAABE- Practical Controlling Guide, 1999: Budapest.
- Zéman Z, 1998: The development of controlling in the operation of Hungarian enterprises.





# Regulácia fondov sa rozširuje

Júlia Čillíková, Tomáš Ambra  
Národná banka Slovenska

*Pojem „kolektívne investovanie“ sa zväčša spája s investovaním do bežných podielových fondov. Na Slovensku sa ponúka najmä retailovým investorom a je základným investičným produktom na slovenskom kapitálovom trhu. Princíp spájania majetku a kolektívneho znášania výnosov aj rizika sa považuje za jeden z najvýhodnejších pre investorov s malým objemom finančných prostriedkov. Kolektívne investovanie v súčasnosti vytvára šancu pre bežných retailových investorov profitovať z diania na kapitálovom trhu. Aj z tohto dôvodu bola regulácia kolektívneho investovania vždy zameraná najmä na ochranu retailových investorov – na obmedzovanie a rozkladanie rizika, na transparentnosť, správne konanie správcov podielových fondov a na verejnú ponuku týchto fondov retailu. Základný princíp kolektívneho investovania sa však používa vo financiách oveľa širšie ako v segmente retailu.*

Pred takmer dvoma rokmi bol rekodifikovaný zákon o kolektívnom investovaní, ktorý je hlavným nástrojom regulácie tejto oblasti finančného trhu. Implementovala sa ním smernica UCITS IV a zároveň sa zaviedla moderná úprava neharmonizovaných retailových fondov. Čísla ukazujú, že regulácia išla správnym smerom. Významný rozvoj zaznamenali nové produkty na tzv. non-UCITS strane regulácie, a to tak verejné špeciálne podielové fondy, ak o aj špeciálne fondy profesionálnych investorov, ktoré sa neponúkajú verejne, ale predávajú sa prostredníctvom privátneho bankovníctva a investičných sprostredkovateľov bohatej triede investorov. Stále však ide o finančné produkty, ktorých iniciátorom je správcovská spoločnosť a orientujú sa na investovanie na klasickom finančnom trhu alebo prípadne na realitné investície. Zďaleka nejde o veľmi sofistikované a rizikové finančné produkty, ktorých rizikám by bežní investori nevedeli porozumieť.

Rekodifikácia zákona o kolektívnom investovaní bola počas uplynulých dvoch rokov významnou témou pre slovenské správcovské spoločnosti aj pre dohľad Národnej banky Slovenska. Bolo potrebné vydať viacero vykonávacích predpisov a spoločnosti mali až ročné obdobie na prispôbenie sa novej legislatíve. Počas toho, ako sa slovenský asset management pripravoval na zefektívnenie a rozvoj retailového biznisu, v Európskej únii sa pripravovala iniciatíva na opačnej strane kolektívneho investovania – v segmente fondov pre profesionálnych a inštitucionálnych investorov. V roku 2011, po relatívne krátkej príprave a o to dlhších rokovaniach, bola vydaná smernica Európskeho parlamentu a Rady 2011/61/EÚ o správcach alternatívnych investičných fondov. Táto smernica mala byť pôvodne zameraná len na neverejne ponúkané profesionálne investičné fondy, ako sú hedge fondy a private equity fondy. Nakoniec však pod túto smernicu spadá spravovanie alebo ponúkajú akýchkoľvek fondov, ktoré nie sú UCITS fondami, a to na území celej EÚ. Zároveň z pohľadu regulácie nie je dôležité, či sa tieto fondy ponúkajú len neverejným spôsobom (tzv. private placement) a len profesionálnym investorom.

Hlavným prezentovaným dôvodom prijatia takejto smernice bol dopad finančnej krízy a politický záväzok regulovať všetkých účastníkov finančného trhu. Okrem toho globálne môžu byť napríklad hedge fondy zdrojom systémového rizika alebo podnikanie private equity fondov môže mať dôsledky na zamestnanosť vo firmách, ktoré sa stali predmetom ich akvizícií.

Smernica pokrýva veľmi veľký počet veľmi rôznych typov investičných fondov a regulácia, ktorú prináša, je masívna. Ide o pokus o reguláciu aktivít, ktoré doteraz neboli regulované. Mohli ju vykonávať tak regulované subjekty, napríklad správcovské spoločnosti, ako aj doteraz neregulované subjekty. Smernica upravuje všetky otázky správy alternatívnych investičných fondov – od požiadaviek na vlastné zdroje správcov cez organizačné požiadavky a úpravu konfliktu záujmov, pravidiel činnosti pri správe až po pravidlá pre transparentnosť voči investorom. Okrem toho zavádza do tohto podnikania prvky, ktoré sú bežné skôr v regulácii retailových fondov – požiadavku na existenciu depozitára fondu.

Špeciálne sa sústreďuje na dve problematiky – používanie finančnej páky (leverage) vo fondoch a na nadobúdanie kontrolných podielov v iných obchodných spoločnostiach prostredníctvom fondov. Cieľom týchto opatrení je na jednej strane kontrola systémového rizika a na druhej strane opatrenia v záujme zamestnanosti a stability podnikania spoločností, ktoré sa stali predmetom akvizície.

Smernica zároveň myslí na skutočnosť, že správcovia malých špecializovaných alternatívnych investičných fondov by boli neprimerane zasiahnutí takouto reguláciou. Preto ak správca spravuje len fondy, ktorých spoločná hodnota nepresahuje 100 miliónov EUR, nie je potrebné získať povolenie na činnosť a podliehať regulácii. Namiesto toho je postačujúca formálna registrácia a vykazovanie orgánu dohľadu na ročnej báze.

Smernica zároveň zavádza európsky pas, ktorý správcom umožní spravovať a ponúkať ich fondy na území celej EÚ, ale len profesionálnym investorom. Na ponuku retailu je stále potrebné povo-



lenie regulátora príslušného členského štátu EÚ. Keďže ide o globálny biznis, taký istý pas by sa mal umožniť aj správcom a fondom z krajín mimo EÚ, najskôr však od roku 2015.

Čo bude táto zmena znamenať pre slovenský trh? V prvom rade ide o dopad na súčasne regulované subjekty – správcovské spoločnosti a ich depozitárov. Pre tieto spoločnosti je v prvom rade problém, že tak skoro po zavedení poslednej veľkej zmeny – rekodifikovaného zákona o kolektívnom investovaní – je potrebné implementovať ďalšiu zmenu. Smernica je v mnohých požiadavkách veľmi podobná smernici UCITS, s ktorou sú už dnes správcovské spoločnosti v súlade, pravidlá sa však v niektorých detailoch mierne odlišujú. Je úlohou správnej implementácie do slovenského právneho poriadku zabezpečiť, aby dohliadané subjekty mali jasne nastavené pravidlá svojej činnosti. Ak Národná rada SR schváli vládou predložený návrh novely zákona o kolektívnom investovaní, dopad na správcovské spoločnosti by nemal byť veľmi veľký:

- Bude potrebné, aby správcovské spoločnosti získali osobitné povolenie na spravovanie alternatívnych investičných fondov, medzi ktoré spadajú aj všetky špeciálne podielové fondy, ktoré už väčšina z nich spravuje. Keďže mnohé z podmienok povolenia sú prekážané už dnes, malo by ísť o relatívne formálny proces.
- Bude potrebné, aby sa prispôbili novým požiadavkám zákona, z ktorých najväčšou zmenou je zavedenie regulácie odmeňovania zamestnancov a manažérov v správcovských spoločnostiach. Podobná regulácia sa na Slovensku zaviedla už v bankách.

Na depozitárov bude mať novela zákona o niečo zásadnejší dosah. Zavádza sa nová úprava povinností pri depozitárskej úschove (custody) a zároveň sa zavádzajú aj pravidlá pre druhotnú úschovu (sub-custody). Zároveň sa upravuje aj zodpovednosť depozitára – depozitári budú zodpovední za stratu akýchkoľvek finančných nástrojov v custody alebo v sub-custody s malou, ale existujúcou možnosťou liberácie. Tieto pravidlá budú platiť tak pre depozitárov štandardných (UCITS) podielových fondov, ako aj pre depozitárov špeciálnych podielových fondov, prípadne iných alternatívnych investičných fondov. Je otázkou, ako sa táto zodpovednosť prenesie do trhovej reality – či zostane ponuka depozitárskych služieb nezmenená a ako sa zmení výška odplaty za výkon činnosti depozitára, keďže toto podnikanie bude pre banku spojené s vyšším rizikom.

Zároveň sa novela zákona o kolektívnom investovaní dotkne aj vyhlasovateľov verejnej ponuky majetkových hodnôt. Tento čisto slovenský inštitút bude v rámci zákona o cenných papieroch zrušený a pokiaľ budú tieto osoby mať záujem naďalej ponúkať svoje služby, tak už len pod reguláciou kolektívneho investovania. To znamená, že tieto subjekty už nebudú môcť naďalej zhromažďovať peňažné prostriedky od investorov bez toho, aby získali registráciu alebo príslušné povolenie podľa novelizovaného zákona. Registrácia

im však umožní len spravovanie obmedzeného objemu aktív a ponuku len profesionálnym investorom. Spravovanie a ponuka retailových produktov budú možné len na základe príslušného povolenia a len formou podielových fondov.

Zavedenie novej regulácie sa však dotkne aj subjektov, ktoré doteraz neboli regulované – ide primárne o akékoľvek súkromné investičné fondy, zamerané najmä na financovanie konkrétneho projektu alebo podnikania. Aj takéto subjekty budú spadať pod reguláciu a ich správcovia budú potrebovať registráciu alebo povolenie Národnej banky Slovenska. V opačnom prípade pôjde o nepovolené podnikanie.

Okrem vplyvu na trhové subjekty sa nová regulácia dotkne aj výkonu dohľadu Národnej banky Slovenska. Okrem nevyhnutnej potreby prelicencovania bude potrebné vydať novú sekundárnu legislatívu k zákonu a množstvo usmernení s cieľom efektívnej praktickej implementácie. Taktiež bude potrebné upraviť výkazníctvo. Najväčšou výzvou je však monitorovanie, identifikácia a zavedenie efektívneho dohľadu nad novými, doteraz neregulovanými subjektmi, ktoré sa svojou podstatou odlišujú od štandardných finančných inštitúcií, ktoré Národná banka Slovenska dohliada.

Ako teda vcelku hodnotiť klady a zápory novej regulácie? Z pohľadu v súčasnosti regulovaných subjektov sa toho mnoho nezmení. Pravidlá ich podnikania a ochrana investorov, najmä tých retailových, sú zabezpečené už dávno a prešli reformou pred dvoch rokov. Na doteraz neregulované subjekty bude dopad oveľa väčší, nie je však zrejmé, aké benefity budú mať tieto subjekty z regulácie. Budú mať ich investori vyššiu ochranu? Z pohľadu legislatívy áno, ale keďže ide zväčša o finančne zabezpečené profesionálne osoby, títo investori si vedia správnu mieru svojej ochrany zabezpečiť aj sami.

Ide skôr o pohľad na možný rozvoj, ktorý očividne na Slovensku chýba. O novele zákona o kolektívnom investovaní neprebehla širšia odborná diskusia a pripomienky z finančného sektora zaslali len Slovenská asociácia správcovských spoločností a Slovenská asociácia bánk. Princíp spájania kapitálu a kolektívneho znášania výnosov aj rizika je uplatniteľný aj pre iné odvetvia, ako sú úspory domácností. Cez fondy je možné financovať vznikajúce malé a stredné podniky alebo projekty zamerané na rozvoj zamestnanosti a sociálneho zabezpečenia. Skutočnosť, že táto oblasť sa stáva regulovanou nielen na Slovensku, ale v celej Európe, prináša možnosti pre poskytovateľov finančných služieb – od správcov cez distribútorov až po osoby poskytujúce administratívne služby, ako napríklad účtovníctvo, právne služby alebo oceňovanie – a to na celom jednotnom trhu EÚ. Široká diskusia o rozvoji a efektívnejšom fungovaní fondového biznisu, ale aj širšieho kapitálového trhu a o možnostiach, ako by mal podporovať slovenskú ekonomiku, zatiaľ neprebehla. Je možné, že až zavedenie novej regulácie a chyby, ktoré sa v nej nevyhnutne ukážu, takúto diskusiu naštartujú.



# Požiadavky smernice Solventnosť II na kvalitu údajov

Petra Chmelová  
KPMG CEE Risk & Actuarial

*V porovnaní so súčasným systémom regulácie kladie smernica Solventnosť II veľký dôraz na používané údaje a informačné systémy, ktoré tieto údaje spracúvajú. Mať správne a vhodné údaje a byť schopný zabezpečiť dostatočnú kvalitu týchto údajov je jedným z najdôležitejších aspektov v rámci smernice Solventnosť II pre poisťovne nielen na slovenskom poisťovnom trhu.<sup>1</sup>*

1 Jedným z podkladov na napísanie článku bola aj štúdia KPMG Solvency II Readiness Survey in Central and Eastern Europe, ktorej sa zúčastnilo 84 poisťovní z 11 krajín strednej a východnej Európy (CEE regiónu).

2 EIOPA – European Insurance And Occupational Pensions Authority.

3 Consulting paper No. 43 – Level 2 Implementing Measures on Solvency II: Technical Provisions – Article 86 f Standards for Data Quality.

4 Consulting paper No. 56 – Level 2 Implementing Measures on Solvency II: Articles 118 to 124 Tests and Standards for Internal Model Approval.

Smernica Solventnosť II prináša možnosť efektívnejšieho prístupu k riadeniu rizík. Jej implementáciou sa na poisťovnom trhu v európskom priestore zintenzívni posudzovanie rizika, čím sa posilní transparentnosť a otvorenosť poisťovného trhu. Smernica umožňuje presne definovať riziká, ktorým poisťovne čelia; od rizika zlyhania protistrany a finančného rizika po poisťné a operačné riziká.

Nedostatočná kvalita údajov zvyšuje neistotu, čo môže mať vplyv na výpočet aj na samotnú výšku rizikového kapitálu. Navyše nedostatočná kvalita údajov v transakčných systémoch vedie k zvýšeniu operačného rizika, čo sa môže premietnuť do vyššej kapitálovej požiadavky.

Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2009/138/EC z 25. novembra 2009 o začatí a vykonávaní poistenia a zaistenia – Solventnosť II (ďalej aj „smernica“) ukladá poisťovniam vysoké požiadavky na kvalitu údajov. Kvalita údajov predstavuje rozhodujúcu úlohu pri validácii technických rezerv. Poisťovne by mali nastaviť interné procesy zabezpečujúce takú kvalitu údajov pre ocenenie technických rezerv poisťovne, aby pokrývali oblasť manažmentu kvality údajov, interné procesy týkajúce sa identifikácie, zberu a spracovania údajov, interného a externého audítora a aktuárskej funkcie. Poisťovne by mali mať sformalizovaný proces aktualizácie údajov a pravidelnej kontroly kvality údajov.

## PRÁVNÝ RÁMEC KVALITY ÚDAJOV

Podľa článku 82 smernice majú členské štáty Európskej únie zabezpečiť, aby poisťovne a zaistovne zaviedli vnútorné procesy a postupy s cieľom zaistiť vhodnosť, úplnosť a presnosť údajov použitých pri výpočte technických rezerv. Ak poisťovne a zaistovne nemajú dostatočne kvalitné údaje, aby na skupinu alebo podskupinu svojich poisťných a zaistných záväzkov alebo pohľadávok vyplývajúcich zo zaistných zmlúv uplatnili spoľahlivé poisťno-matematické metódy, môžu na účely výpočtu najlepšieho odhadu použiť vhodné zjednodušenia, prípadne aproximácie.

Európsky orgán pre poisťovníctvo a dôchodkové poistenie zamestnancov (EIOPA<sup>2</sup>) vydal v rámci smernice Solventnosť II aj požiadavky týkajúce sa

kvality údajov, ktoré majú pomôcť poisťovniam ich lepšie pochopenie a implementáciu v poisťovni.

Konzultačný dokument EIOPA číslo 433, týkajúci sa kvality údajov, pokrýva požiadavky kvality údajov na kalkuláciu technických rezerv poisťovne. Ďalším zo skupiny konzultačných dokumentov je konzultačný dokument č. 56<sup>4</sup>, ktorý rieši kvalitu údajov poisťovní planujúcich na kalkuláciu kapitálových požiadaviek používať interný model.

Článok 77 ods. 2 smernice uvádza, že najlepší odhad technických rezerv zodpovedá váženému priemeru budúcich peňažných tokov so zreteľom na časovú hodnotu peňazí (očakávaná súčasná hodnota budúcich peňažných tokov) pri použití príslušnej časovej štruktúry bezrizikovej úrokovej sadzby. Výpočet najlepšieho odhadu je založený na aktuálnych a vierohodných informáciách, ako aj na reálne dosiahnuteľných predpokladoch. Na výpočet sa použijú primerané, účinné a relevantné poisťno-matematické a štatistické metódy.

Kvalita údajov zohráva rozhodujúcu úlohu v prípade oceňovania technických rezerv, pretože iba úplné, správne a konzistentné údaje budú verným podkladom na výpočet primeranej výšky technických rezerv poisťovne. Zodpovedajúca úroveň kvality údajov vedie k spoľahlivejšej validácii, vďaka čomu sú aj výsledky dôveryhodnejšie.

## KRITÉRIÁ NA POSÚDENIE KVALITY ÚDAJOV

Podľa článku 82 smernice majú poisťovne a zaistovne zaviesť vnútorné procesy a postupy, ktoré zabezpečia vhodnosť (*appropriateness*), úplnosť (*completeness*) a presnosť (*accuracy*) údajov použitých pri kalkulácii technických rezerv.

Vo všeobecnosti možno povedať, že posúdenie kritéria vhodnosti a úplnosti možno vykonať na úrovni celého portfólia a pri posúdení kritéria presnosti je efektívnejšie zamerať sa na každú položku osobitne. Pri posudzovaní každého z kritérií však vždy berieme do úvahy všetky dostupné, interné i externé údaje potrebné na ďalšie testovanie. Kritériá musia byť nastavené v súlade s princípom proporcionality. Aplikácia princípu proporcionality by, samozrejme, nemala viesť k zníženiu kvality procesu zberu údajov, ale mala by zabezpečiť úplnosť, vhodnosť a najmä presnosť použitých údajov.





### Kritérium presnosti (Accuracy)

Údaje považujeme za presné, ak neobsahujú materiálne chyby, ktoré môžu byť vo veľkej miere spôsobené chybou človeka alebo zlyhaním techniky. Údaje sú presné vtedy, ak sú dôveryhodné a konzistentné v čase, ukladajú sa dôsledne a včas. Pri kontrole presnosti údajov možno kritériá kontroly nastaviť rôzne. Ak napríklad dátum začiatku poisťnej zmluvy predchádza dátumu narodenia poistenej osoby alebo ak dátum hlásenia poisťnej udalosti je skorší než dátum nastatia poisťnej udalosti, kontrola by mala byť nastavená tak, aby takéto poisťné zmluvy odhalila. Iným kritériom presnosti údajov môže byť kontrola, či poisťné a poisťná suma sú nezáporné čísla. Na základe rodného čísla poistenej osoby možno jednoduchou kontrolou overiť pohlavie osoby alebo dátum narodenia. Pri kontrole dátumu narodenia však treba uvažovať s chybovosťou v prípade rodných čísel ľudí narodených pred rokom 1954, keď boli za lomkou v rodnom čísle tri čísla namiesto odvtedy používaných štyroch.

### Kritérium úplnosti (Completeness)

Údaje považujeme za úplné, ak pokrývajú všetky hlavné homogénne skupiny portfólia poisťovne. Údaje sú úplné, ak sú dostatočne podrobne členené a majú primeranú rozlišovaciu schopnosť (*granularity of data*) na to, aby poisťovňa bola schopná pokryť všetky riziká. Za úplné považujeme údaje vtedy, ak máme k dispozícii dostatočne dlhú historickú informáciu na zhodnotenie vývoja portfólia. Kontrola kritéria úplnosti sa vykonáva na celom portfóliu alebo podľa jednotlivých poisťných druhov porovnaním s účtovnou evidenciou prípadne iným nezávislým zdrojom.

### Kritérium vhodnosti (Appropriateness)

Údaje musia byť zvolené vhodne na krytie rizík a na výpočet kapitálu potrebného na pokrytie týchto rizík. Údaje považujeme za vhodné vtedy, keď odzrkadľujú riziko, ktorému je poisťovňa vystavená. Aj pri kontrole tohto kritéria je dôležité uvažovať s dostatočne dlhou historickou informáciou.

Všetky predpoklady používané pri zbere, spracúvaní a aplikácii údajov musia byť konzistentné s údajmi, na ktoré sa vzťahujú. Poisťovne musia byť schopné vysvetliť a zdôvodniť každý z použitých predpokladov, rovnako ako aj použitie alternatívnych predpokladov a ich možný vplyv na výšku technických rezerv.

Poisťovne zabezpečia, aby údaje vstupujúce do kalkulácie technických rezerv boli konzistentné v čase. Súčasne musia byť schopné zdôvodniť akýkoľvek nesúlad v údajoch a ich štruktúre, čo musia aj dostatočne zdokumentovať. Dokumentácia by mala špecifikovať aj situácie a podmienky, podľa ktorých považuje poisťovňa údaje za nesprávne alebo nedôveryhodné.

### SLOVNÍK ÚDAJOV (DATA DICTIONARY)

Objektívna správa a riadenie údajov je základom pre správne fungujúci proces kvality údajov. Mať

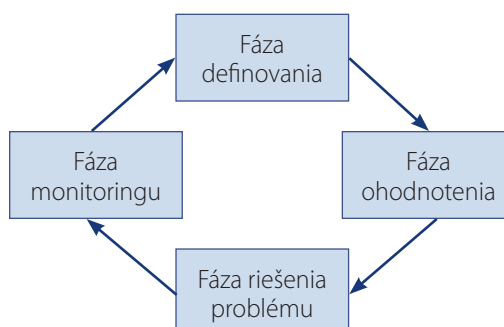
kvalitné údaje je dôležité nielen pre kalkuláciu technických rezerv, ale rovnako aj pre presný a včasný reporting. Súčasťou zdokumentovanej údajovej architektúry je slovník údajov, ktorý by si mala poisťovňa vytvoriť. Mal by obsahovať podrobnú informáciu o obsahu, štruktúre a forme používaných údajových súborov. Poisťovňa by mala podrobne špecifikovať zdroj údajov, ich vlastnosti a použitie. Z výsledkov KPMG Solvency II Readiness Survey štúdie vyplýva, že takmer polovica poisťovní z regiónu strednej a východnej Európy už začala s implementáciou slovníka. Ostatné opýtané poisťovne plánujú začať s implementáciou slovníka na posúdenie kvality údajov v roku 2013.

### MANAŽMENT KVALITY ÚDAJOV

Manažment kvality údajov je nastavený ako nepretržite fungujúci proces, ktorý možno rozdeliť do nasledujúcich štyroch fáz:

1. Definovanie údajov: v tejto fáze sa identifikujú a analyzujú informačné toky vstupujúce do výpočtu technických rezerv. Tieto údaje, ako aj ich zdrojové údaje musia byť zdokumentované. Rovnako by mali byť opísané jednotlivé položky a ich vzájomný vzťah, špecifikácia podľa jednotlivých homogénnych rizikových skupín a prípadne ďalšie podrobnejšie členenie údajov.
2. Ohodnotenie: posúdenie kvality údajov znamená overenie údajov na základe vyššie opísaných kritérií úplnosti, vhodnosti a presnosti.
3. Riešenie problému: v tejto fáze sa riešia problémy, ktoré poisťovňa identifikovala pri posudzovaní kvality údajov. Poisťovňa by sa mala snažiť odstrániť nedostatky a mala by neustále pracovať na zlepšení interných procesov tak, aby bola zabezpečená primeraná kvalita údajov. Všetky nedostatky alebo vzniknuté problémy by mali byť zdokumentované spolu s návrhom postupu, ako celú situáciu zlepšiť.
4. Monitoring: kvalita údajov by sa mala pravidelne sledovať. Proces monitorovania môže byť založený na ukazovateľoch (tzv. indikátoroch), kľúčovú úlohu však zohráva aj odborný úsudok (*expert judgement*).

Viac ako jedna tretina opýtaných poisťovní v rámci regiónu strednej a východnej Európy plánuje implementovať nový softvér alebo zaviesť nové procesy na ohodnotenie kvality údajov, pretože svoj súčasný stav nepovažuje za dostatočný pre požiadavky smernice Solvency II.



### Použitá literatúra:

1. Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2009/138/ES o začatí a vykonávaní poistenia a zaistenia (Solvency II).
2. Konzultačný dokument EIOPA číslo 43, Consulting paper No. 43, CEIOPS' Advice for Level 2 Implementing Measures on Solvency II: Technical Provisions – Article 86 f, Standards for Data Quality, CEIOPS-DOC-37/09, EDPACS: Effective data quality management: The path to Solvency II, január 2011. Dostupné na <http://www.infogix.com/docs/news/UEDP.pdf>
3. MOODY'S: Enterprise risk management, máj 2011. Dostupné na <http://www.moodyanalytics.com/~media/Microsites/ERS/Solvency-II-Whitewater/MA-DataQualityManagement-FINAL.ashx>
4. KPMG Solvency II Readiness Survey in Central and Eastern Europe. Dostupné na <http://www.kpmg.com/LT/lt/PublishingImages/Solvency%20II/KPMG%20Solvency%20II%20Readiness%20Survey%202012.pdf>



# EMIR – nový režim pro obchodování s deriváty

*V polovině loňského roku bylo schváleno nařízení EMIR<sup>1</sup>, které představuje jeden z úhelných kamenů reakce EU na finanční krizi. Jedná se o rámcové nařízení, které bylo doplněno řadou prováděcích opatření vydaných Komisí na konci roku 2012 a v únoru 2013. Vzhledem k rozsahu působnosti a zavedeným požadavkům budou praktické dopady EMIR na trh s deriváty zcela zásadní a nová regulace dopadne jak na finanční instituce, tak i na osoby, které obchodují s deriváty mimo regulovaný trh jen zcela příležitostně.*

<sup>1</sup> Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 648/2012 ze dne 4. července 2012 o OTC derivátech, ústředních protistranách a registrech obchodních údajů.

## NA KOHO REGULACE DOPADÁ

EMIR dopadá primárně na všechny deriváty, které byly uzavřeny mimo evropský regulovaný trh nebo srovnatelný regulovaný trh ve třetí zemi, tj. na OTC trhu, bez ohledu na podkladová aktiva. Jedná se o deriváty, kde zpravidla jednou stranou je finanční instituce se sídlem v EU (finanční protistrany). EMIR však dopadá též na osoby, které nejsou finančními institucemi (nefinanční protistrany). Pokud nefinanční instituce překročí stanovený limit otevřených pozic, potom jsou jejich povinnosti analogické finančním protistranám. Režim EMIR přitom působí i mimo Evropskou unii a v řadě případů dopadá též na finanční a nefinanční protistrany se sídlem mimo Unii, pokud sjednají OTC derivát, který má významný vztah k unijnímu trhu.

EMIR zavádí novou infrastrukturu pro obchodování s deriváty. Reguluje ústřední protistrany jakožto osoby, které mají umožnit bezproblémové vypořádání standardizovaných derivátů, ať jsou uzavřeny na jakémkoliv obchodní platformě, či na OTC trhu. Dále zavádí registry obchodních údajů, které sbírají a zveřejňují informace o všech uzavřených derivátech v EU nebo se vztahem k unijnímu trhu.

## ZÁKLADNÍ POVINNOSTI

### Vypořádání standardizovaných derivátů prostřednictvím ústředních protistran

Na základě kritérií stanovených v EMIR povede Evropský orgán pro trhy a cenné papíry (ESMA) veřejný registr standardizovaných typů derivátů, které budou povinně vypořádávány prostřednictvím ústředních protistran. Po sjednání derivátu mezi smluvními stranami dojde k nahlášení derivátu příslušné ústřední protistraně. V takovém případě bude ústřední protistrana vystupovat ve vztahu ke straně derivátu, která je kupujícím, jako prodávající a současně ve vztahu ke straně derivátu, která je prodávajícím, bude ústřední protistrana vystupovat jako kupující.

### Dodatečné požadavky na řízení rizik u nestandardizovaných OTC derivátů

Při uzavírání derivátů, které nebudou povinně vypořádány prostřednictvím ústřední protistrany, zavádí EMIR řadu dodatečných požadavků v oblasti řízení rizik jak pro finanční protistrany,

tak i pro nefinanční protistrany. V případech vnitroskupinových transakcí se mohou uplatnit výjimky, které však podléhají souhlasu příslušného orgánu dohledu.

### Povinné oznamování všech derivátů uzavřených mimo regulovaný trh

Další povinností, kterou přináší EMIR je povinné oznamování všech derivátů uzavřených jak mimo regulovaný trh, tak i na trhu, a jejich případných změn registrům obchodních údajů. Následně budou informace o uzavřených derivátech zveřejňovány tak, aby byla zajištěna transparentnost derivátového trhu v EU. Tato povinnost se vztahuje na všechny osoby, které uzavírají OTC deriváty, nicméně k jejímu plnění lze využít i služeb třetích osob (organizátorů regulovaných trhů atp.).

## HARMONOGRAM DALŠÍCH KROKŮ

Prováděcí předpisy nabyly účinnosti 15. března 2013. Do poloviny dubna oznámily národní orgány dohledu ESMA typy derivátů v současnosti vypořádávaných prostřednictvím stávajících ústředních protistran. Osoby, které v současnosti vykonávají činnost ústředních protistran, jsou povinny požádat o povolení dle EMIR nejpozději do poloviny srpna 2013. Poté, co vydá ESMA seznam standardizovaných derivátů a ústřední protistrany a registry obchodních informací získají povolení, bude možno plnit požadavky EMIR v plném rozsahu. Nicméně řadu povinností jsou finanční a nefinanční protistrany povinny plnit již dnes, např. oznamování překročení limitů otevřených derivátových pozic nefinančními protistranami národním orgánům dohledu, resp. ESMA. Dále je nezbytné nastavit příslušné vnitřní postupy a předpisy tak, aby bylo možno EMIRem požadované povinnosti adekvátně plnit.

Aplikace EMIR bude postupně nabíhat podle toho, jak budou vydávány seznamy standardizovaných derivátů a udělována povolení ústředním protistranám a registrům obchodních informací. Plný rozsah režimu EMIR se předpokládá nejpozději od září 2014. Další změny v obchodování s deriváty přinese také připravovaná novelizace směrnice MiFID.

*Zdeněk Husták, of counsel  
BBH, advokátní kancelář, v.o.s.*



# Analýza a modelovanie výkonnosti priemyslu

## Ekonometrický prístup na báze kointegrácie

Ján Haluška

INFOSAT – Inštitút informatiky a štatistiky

*Priemysel je odvetvím, ktoré sa v slovenskej ekonomike významnou mierou podieľa na krytí domáceho aj vonkajšieho dopytu. Jeho produkcia vo forme tovarov totiž smeruje jednak na domáci trh a jednak prostredníctvom vývozu do zahraničia. Na ilustráciu výkonnosti priemyslu možno uviesť, že v roku 2008, teda bezprostredne pred vznikom svetovej hospodárskej krízy, dosiahli tržby priemyslu za vlastné výkony a tovar v bežných cenách približne 72 mld. €, z čoho polovica pochádzala z tuzemska a polovica zo zahraničia.*

### Úvod

Vplyvom globálnej hospodárskej a finančnej krízy sa výkonnosť slovenského priemyslu v roku 2009 znížila [5]. Pokles domáceho i vonkajšieho dopytu vyústil do zníženia jeho tržieb medziročne približne o 15 mld. €, pričom pokles tržieb z tuzemska bol o 1 mld. € hlbší ako pokles tržieb zo zahraničia. Od roku 2010 sa výkonnosť priemyslu začala opäť zvyšovať a v roku 2012 jeho tržby dosiahli 82,3 mld. €, čím prekročili predkrízovú úroveň z roku 2008 zhruba o 10 mld. €. Zásluhu na tom má však rast tržieb zo zahraničia, pretože tržby priemyslu z tuzemska nedosiahli predkrízovú úroveň ani v roku 2012 (boli nižšie o 0,2 mld. €). Na druhej strane tržby priemyslu zo zahraničia dosiahli predkrízovú úroveň už v roku 2010 a v roku 2012 ju prekročili (zhruba o 10 mld. €). Podiel tuzemska v štruktúre tržieb priemyslu tým v roku 2012 klesol na 43,5 %, kým podiel zahraničia stúpol na 56,5 %.

Na obnovení rastu výkonnosti priemyslu po roku 2009 sa v rozhodujúcej miere podieľal vonkajší dopyt po produkcii nových výrobných kapacít v au-

tomobilovom a elektrotechnickom priemysle, ktoré boli po vstupe SR do EÚ vybudované na báze priamych zahraničných investícií (FDI). Zásluhou nových výrobných kapacít v priemysle sa výrazne zvýšila exportná schopnosť slovenskej ekonomiky, dôkazom čoho je aj obrat vo vývoji obchodnej bilancie v roku 2009<sup>1</sup>. Vzhľadom na to, že rast výkonnosti slovenskej ekonomiky bol v posledných troch rokoch založený takmer výlučne len na raste jej exportnej schopnosti, je potrebné vývoj výkonnosti priemyslu analyzovať v kontexte vývoja domáceho a vonkajšieho dopytu a vzťah medzi nimi kvantifikovať. To bolo cieľom analýzy a modelovania, ktorých výsledky sú prezentované v tomto článku. Východiskom boli mesačné časové rady relevantných štatistických ukazovateľov. Keďže ide o nestacionárne časové rady, analýza je založená na princípoch skúmania kointegrácie, čo vedie ku konštrukcii modelu s korekčným členom.

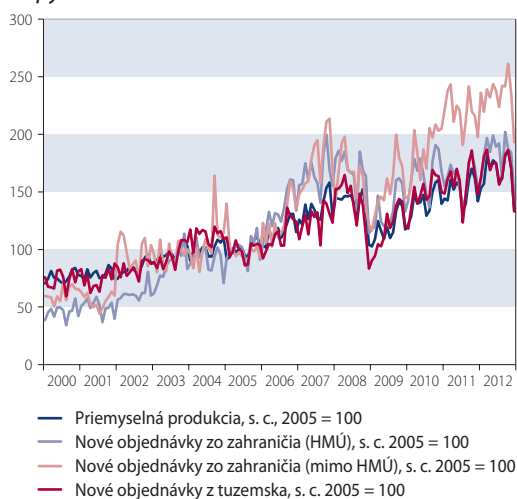
<sup>1</sup> Kým pred rokom 2009 sa obchodná bilancia vyznačovala permanentne sklonom k deficitu, od roku 2009 vykazuje naopak sklon k prebytku, ktorý má navyše tendenciu narastať.

### ČASOVÉ RADY SKÚMANÝCH UKAZOVATEĽOV, ICH VÝVOJ A ŠTATISTICKÉ VLASTNOSTI

Predmetom analýzy a modelovania je výkonnosť priemyslu, ktorej vývojová tendencia je vyjadrená mesačným časovým radom indexu produkcie priemyslu (IPP). Výkonnosť priemyslu sa skúma v závislosti od vývoja relevantných ukazovateľov aproximujúcich vplyv domáceho a vonkajšieho dopytu. Vplyv vonkajšieho dopytu je vyjadrený mesačnými časovými radmi nových objednávok separátne z HMÚ a mimo HMÚ v bežných cenách (NOEP, NOXP), ktoré sú na účely modelovania aproximatívne transformované do stálych cien pomocou cien priemyselných výrobcov na export (PPIX). Domáci dopyt je reprezentovaný mesačným časovým radom nových objednávok z tuzemska v bežných cenách (NODP), ktorý je do stálych cien transformovaný pomocou cien priemyselných výrobcov pre tuzemsko (PPI). Analýza a modelovanie sú založené na údajoch za január 2000 až december 2012, čo znamená, že časový rad každého z uvedených ukazovateľov obsahuje 156 mesačných pozorovaní.

Vývoj uvedených ukazovateľov v skúmanom období je na grafe 1 zobrazený vo forme ich bá-

**Graf 1 Výkonnosť priemyslu vs domáci a vonkajší dopyt**



Zdroj: ŠÚ SR.



- 2 Okrem rastúceho trendu (so zlomom) je ďalšou spoločnou vlastnosťou časových radov všetkých analyzovaných ukazovateľov sezónnosť. Skutočnosť, že vývoj jednotlivých časových radov je štatisticky významne determinovaný vplyvom sezónnosti, teda pravidelným sezónnym vzostupom, resp. poklesom v tých istých mesiacoch každého roka, vyplýva z ich vizuálneho posúdenia a exaktne z výsledkov sezónnej analýzy týchto časových radov. Nástrojom sezónnej analýzy bola metodológia TRAMO/SEATS, ktorá je implementovaná v programovom systéme EViews [1].
- 3 Časový rad sa vo všeobecnosti považuje za stacionárny, ak sú jeho stochastické vlastnosti invarianné voči času, t. j. jeho priemer, rozptyl a kovariancia nezávisia od času. Inými slovami, napriek prídajúcemu počtu pozorovaní v časovom rade nemajú uvedené tri popisné charakteristiky tendenciu meniť sa (rásť alebo klesať).
- 4 V skutočnosti bude matica  $X$  obsahovať viac ako jednu vysvetľujúcu premennú. Keďže modelovanie bude založené na originálnych časových radoch, prichádza do úvahy (vzhľadom na výsledky sezónnej analýzy) popri reálnych vysvetľujúcich premenných aj použitie niektorých z 12 sezónnych premenných ( $SD1, SD2, \dots$ , až  $SD12$ ).

zických indexov so základom priemerný mesiac roku 2005 = 100. Z grafického zobrazenia vyplýva, že spoločným znakom vývoja všetkých štyroch ukazovateľov je výrazný prepad, ktorý zaznamenali začiatkom roku 2009. Ide o zlom trendu v ich vývoji, ktorý súvisel s nástupom globálnej finančnej a hospodárskej krízy. Pred zlomom vykazovali všetky prevažne rastúci trend, ktorý sa v ich vývoji – s určitým časovým odstupom po zlome – obnovil, pričom v roku 2012 každý z nich prekonal svoju predkrízovú úroveň z roku 2008.<sup>2</sup>

Rozhodujúcou vlastnosťou časových radov (makro)ekonomických ukazovateľov, ktorú je potrebné skúmať z hľadiska ich modelovania, je stacionarita<sup>3</sup>. Testovanie časových radov na stacionaritu je nevyhnutné pre regresnú analýzu. Nestacionarita časových radov totiž vedie k problému tzv. zdanlivej alebo falošnej regresie (*spurious regression*), ktorej výsledky sú bezcenné [1]. Stacionarita sa zisťovala pomocou rozšíreného (*augmented*) Dickeyho-Fullerovho (ADF) testu v programovom systéme EViews. Na základe výsledkov ADF testu možno konštatovať, že časové rady všetkých troch analyzovaných ukazovateľov sú nestacionárne, t. j. vykazujú prítomnosť tzv. jednotkového koreňa (*unit root*). Presnejšie povedané, ide o integrované časové rady typu  $I(1)$ , čo znamená, že časové rady ich 1. diferencií sú stacionárne, teda typu  $I(0)$ .

Testovanie stacionarity je veľmi dôležité, pretože premenné (ukazovatele), ktorých časové rady sú nestacionárne, by sa v regresných modeloch nemali používať pre hrozbu falošnej regresie. Toto pravidlo však neplatí všeobecne. Existujú totiž aj také prípady, keď regresia s nestacionárnymi časovými radmi nemusí byť zdanlivá. Sú to špecifické prípady, keď individuálne síce ide o nestacionárne, teda integrované časové rady (napr. typu  $I(1)$ ), ich určitá lineárna kombinácia však napriek tomu nepredstavuje nestacionárny, ale stacionárny časový rad  $I(0)$ .

Uvedená situácia sa z ekonomického hľadiska interpretuje ako rovnovážny stav a takéto premenné sa nazývajú kointegrované. Dokonca platí, že ak dve alebo viac premenných sú kointegrované, potom medzi nimi existuje dlhodobý rovnovážny stav, hoci z krátkodobého hľadiska môžu byť v nerovnováhe. Priamym dôsledkom kointegrácie je fakt, že diferencovanie nie je jediný spôsob, ktorým možno eliminovať nestacionaritu časových radov.

Koncept kointegrácie má kľúčový význam pre ekonometrické modelovanie. Predstavuje totiž formálny návod na testovanie a odhad dlhodobých vzťahov medzi (makro)ekonomickými premennými. Engle a Granger, ktorí sú autormi tohto konceptu [2], ukázali, že vzájomný vzťah kointegrovaných premenných možno vyjadriť pomocou modelu s mechanizmom korekcie chyby (*Error Correction Mechanism* – *ECM*). Chybou sa rozumie odklon kointegrovaných premenných z trajektórie ich dlhodobej rovnováhy. Daný mechanizmus slúži na korekciu tohto odklonu vtedy, keď medzi kointegrovanými premennými vznikne krátkodobá nerovnovážny stav, k čomu v praxi dochádza veľmi často. Model s korekciou chyby tým umožňuje prepojiť

skúmanie krátkodobej dynamiky kointegrovaných premenných s ich dlhodobou rovnováhou.

## MODEL S KOREKČNÝM ČLENOM A JEHO KONŠTRUKCIA

Všeobecne platí, že ak dlhodobý rovnovážny vzťah medzi nestacionárnymi premennými  $X_t$  a  $Y_t$  má tvar

$$Y_t = a + b * X_t + u_t, \quad (1)$$

$X_t$  je vysvetľujúca premenná,<sup>4</sup>

$u_t$  je náhodná (reziduálna) premenná s nulovou strednou hodnotou a konštantným rozptylom, t. j. stacionárny časový rad, potom zodpovedajúci *ECM*, odhadnutý pomocou stacionárnych premenných, má všeobecný tvar:

$$\Delta Y_t = c \Delta X_t - \lambda * u_{t-1} + e_t, \quad (2)$$

resp.

$$\Delta Y_t = c \Delta X_t - \lambda * (Y_{t-1} - a - b * X_{t-1}) + e_t, \quad (3)$$

kde

$$\Delta Y_t = Y_t - Y_{t-1},$$

$$\Delta X_t = X_t - X_{t-1},$$

$e_t$  je náhodná (reziduálna) premenná s rovnakými vlastnosťami ako  $u_t$ .

Všetky premenné, ktoré vystupujú vo vzťahu (2), sú stacionárne. Náhodná premenná  $u_t$  je stacionárna (z definície) a premenné  $X_t$  a  $Y_t$ , ktoré sú vyjadrené v tvare ich 1. diferencií sú tiež stacionárne, pretože diferencovanie je transformácia, ktorou sa z nestacionárnej premennej stáva stacionárna premenná. Pri kvantifikácii parametrov modelu s korekčným členom teda nevzniká problém tzv. zdanlivej regresie.

Otázkou zostáva, či náhodná premenná  $u_t$ , ktorá reprezentuje časový rad rezíduí zo vzťahu (1), je skutočne (nielen z definície) stacionárna, keďže v dlhodobom rovnovážnom vzťahu vystupujú časové rady, ktoré sú nestacionárne. Zodpovedať túto otázku si vyžaduje zistiť, či časové rady premenných  $X_t$  a  $Y_t$  sú kointegrované. Inými slovami, je potrebné overiť, či časový rad rezíduí predstavujúci rozdiel medzi časovým radom endogénnej premennej a časovým radom, ktorý vznikol ako lineárna kombinácia jej vysvetľujúcich premenných, je stacionárny časový rad. Koeficientmi lineárnej kombinácie sú odhadnuté parametre ( $a, b$ ) vzťahu (1).

Ak z testovania vyplýva, že časový rad rezíduí je stacionárny, potom sa vzťah (1) interpretuje ako dlhodobý rovnovážny vzťah medzi premennými  $X_t$  a  $Y_t$  a odhadnuté parametre ( $a, b$ ) tvoria tzv. kointegračný vektor. Stacionaritu časového radu rezíduí možno testovať tiež pomocou ADF testu, ale hodnotu vypočítanej  $t$ -štatistiky je potrebné porovnať s MacKinnonovou kritickou hodnotou, ktorá nie je totožná so štandardne používanou kritickou hodnotou ADF testu používanou pri testovaní stacionarity originálnych časových radov [4].

Na kvantifikáciu parametrov modelu v tvare *ECM* možno využiť Engleov-Grangerov algoritmus, ktorý tvorí postupnosť dvoch krokov [1, 3]. V 1. kroku sa pomocou metódy najmenších štvorcov odhadne





dlhodobý rovnovážny vzťah medzi nestacionárnymi premennými. Odhadnuté parametre dlhodobého modelového vzťahu sú zložkami hľadaného kointegračného vektora. V 2. kroku sa pomocou časového radu reziduí vyplývajúceho z dlhodobého vzťahu, oneskoreného o jedno obdobie (mesiac), odhadne ekonometrický model v tvare ECM.

Zatiaľ čo parameter  $b$  vo vzťahu (1) predstavuje dlhodobú elasticitu závisle premennej na jednotkovú zmenu nezávisle premennej, parameter  $c$  vo vzťahoch (2) a (3) vyjadruje jej krátkodobú elasticitu. Špecifický význam vo vzťahoch (2) a (3) má parameter  $\lambda$ , pretože je to parameter korekčného člena, ktorý prepája krátkodobú dynamiku vývoja kointegrovaných premenných s ich dlhodobým rovnovážnym vzťahom. Nazýva sa tiež korekčný koeficient a veľmi dôležitá je jeho interpretácia. Hodnota tohto parametra vyjadruje, aká časť odchýlky od rovnovážneho stavu je korigovaná v každom úseku (mesiaci) analyzovaného obdobia. V tejto súvislosti možno na ilustráciu uviesť nasledujúce tri prípady:

1. ak  $\lambda = 1$ , potom odchýlka od rovnovážneho stavu je korigovaná okamžite a úplne (každý mesiac),
2. ak  $\lambda = 0,5$ , potom je korigovaná polovica veľkosti odchýlky od rovnovážneho stavu (každý mesiac),
3. ak  $\lambda = 0$ , nedochádza k žiadnej korekcii, čo znamená, že dané premenné nie sú kointegrované, teda dlhodobý rovnovážny vzťah medzi nimi neexistuje.

Charakteristickou vlastnosťou modelov s členom korigujúcim chyby je teda skutočnosť, že na základe identifikovanej odchýlky od dlhodobej rovnováhy medzi kointegrovanými premennými, ktorá môže vzniknúť v určitom období (mesiaci), sú schopné korigovať vývoj vysvetľovanej premennej v nasledujúcom období (mesiaci). Odchýlky od dlhodobej rovnováhy, ktorá sa podľa ekonomickej teórie presadzuje vo vývoji kointegrovaných premenných, reprezentuje časový rad reziduí vyplývajúci z dlhodobého rovnovážneho vzťahu.

### MODEL S KOREKČNÝM ČLENOM PRE PRIEMYSelnÚ PRODUKciu A JEHO EKONOMICKÁ INTERPRETÁCIA

Pri konštrukcii modelu, ktorý je prezentovaný a interpretovaný v tejto časti, bol funkčný tvar dlhodobého rovnovážneho vzťahu (1) z pragmatických dôvodov log-lineárny. Kvantifikácia jeho parametrov je teda založená na logaritmoch originálnych hodnôt premenných  $X_t$  a  $Y_t$ , čo znamená, že odhadnuté parametre sú elasticitami. Zároveň to znamená, že vo vzťahoch (2) a (3) vystupujú diferencie logaritmov premenných  $X_t$  a  $Y_t$ . Keďže diferencia logaritmu premennej sa približne rovná relatívnej zmene tejto premennej<sup>5</sup>, prezentovaný model vo forme ECM vyjadruje vývoj medzimesačných relatívnych zmien indexu priemyselnej produkcie v závislosti od vývoja vysvetľujúcich faktorov, ktoré boli identifikované ako štatisticky významné. K výsledkom kvantifikácie možno uviesť, že:

- všetky odhadnuté parametre sú ekonomicky interpretovateľné a štatisticky významné (štatisticky významne odlišné od nuly),

- parameter korekčného člena je štatisticky významný a záporný, čo poukazuje na funkčnosť (modelového) mechanizmu na korekciu chyby,
- výroková schopnosť modelu v tvare ECM v období analýzy je veľmi vysoká,
- zložky časového radu reziduí, ktorý vyplýva z modelu v tvare ECM, majú normálne rozdelenie a nie sú vzájomne autokorelované; svedčia o tom hodnoty príslušných testovacích štatistík Jarque-Berra (JB = 7,838), resp. Durbina-Watsona (DW = 2,214).

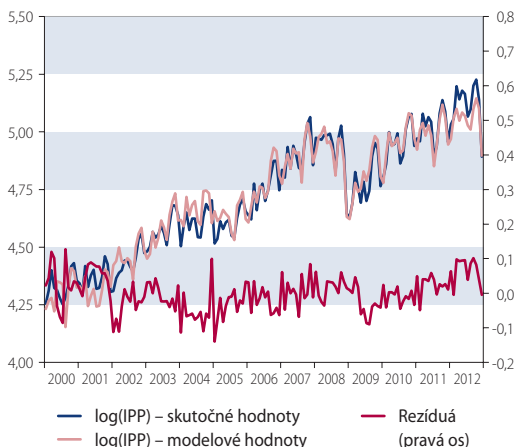
### Dlhodobý rovnovážny vzťah

$$\begin{aligned} \log(\text{IPP}) = & 1,533 + 0,224 \log(\text{NOEP/PPIX}) + \\ & (15,7) \quad (9,1) \\ & + 0,119 \log(\text{NOXP/PPIX}) + 0,332 \log(\text{NODP/PPI}) - \\ & (4,0) \quad (7,3) \\ & - 0,038 \text{SD1} + 0,046 \text{SD10} + 0,045 \text{SD11} \\ & (-2,4) \quad (2,9) \quad (2,8) \end{aligned} \quad (4)$$

$s_e = 1,1\% \quad R^2 = 0,958 \quad DW = 1,163$

Zo vzťahu (4) vyplýva, že z dlhodobého hľadiska je vývoj objemu priemyselnej produkcie (IPP) štatisticky významne determinovaný domácim aj vonkajším dopytom<sup>6</sup>. Parameter  $c(2)$  vyjadruje, že pri raste/poklese vonkajšieho dopytu z eurozóny o 1 % sa objem priemyselnej produkcie zvýši/zníži približne o 0,22 % (ceteris paribus). V porovnaní s dlhodobou elasticitou priemyselnej produkcie na zmeny vonkajšieho dopytu z eurozóny je dlhodobá elasticita priemyselnej produkcie na zmeny vonkajšieho dopytu z krajín mimo eurozóny (ceteris paribus) o polovicu nižšia (parameter  $c(3)$ ), naopak, na zmeny domáceho dopytu je o polovicu vyššia (parameter  $c(4)$ ). Okrem toho je pre vývoj IPP v analyzovanom období charakteristický jednak hlbší sezónny pokles v januári a jednak vyšší sezónny rast v októbri a novembri (oproti tým sezónnym výkyvom, ktoré v daných mesiacoch vysvetľuje sezónnosť vo vývoji domáceho a vonkajšieho dopytu).

Graf 2 Výroková schopnosť dlhodobého rovnovážneho vzťahu



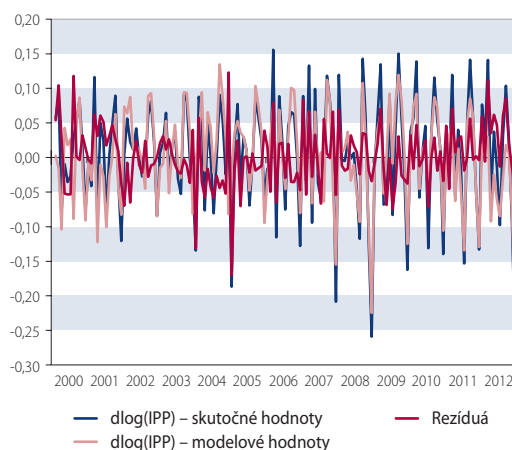
Zdroj: ŠÚ SR, vlastné výpočty.

5 Medzimesačnú, teda krátkodobú relatívnu zmenu premennej  $Z_t$  možno aproximovať pomocou diferencie jej logaritmu nasledujúcim spôsobom:  $d\log(Z_t) = \log(Z_t) - \log(Z_{t-1}) \approx (Z_t - Z_{t-1})/Z_{t-1}$ . Takáto aproximácia sa v ekonometrii využíva veľmi často. Uvedený vzťah je však veľmi nepresný, ak relatívne zmeny premennej dosahujú 10 % a viac.

6 V zátvorkách pod odhadnutými parametrami sú hodnoty t-štatistiky. Veľičina  $s_e$  predstavuje štandardnú odchýlku reziduí, ktorá je vyjadrená v pomere k priemernej hodnote závisle premennej v analyzovanom období.



Graf 3 Výroková schopnosť modelu v tvare ECM



Zdroj: ŠÚ SR, vlastné výpočty.

7 Sezónne premenné SD1, SD10 a SD11 sú v modelovom vzťahu ECM vyjadrené v tvare prvých diferencií.  
8 Hodnotenie na základe štandardnej odchýlky rezíduí, čiže veličiny  $s_e$ .

Modelový vzťah (4) spĺňa všetky potrebné predpoklady, aby ho bolo možné považovať za dlhodobý rovnovážny vzťah medzi vývojom IPP a danými vysvetľujúcimi premennými. Parametre  $c(1)$  až  $c(7)$  sú teda zložkami hľadaného kointegračného vektora. Časový rad rezíduí, ktorý vyplýva z dlhodobého rovnovážneho vzťahu (graf 2), je totiž podľa výsledkov ADF testu stacionárny.

#### Modelový vzťah v tvare ECM

$$\begin{aligned}
 d\log(IPP) = & 0,147 \, d\log(NOEP/PPIX) + (4,4) \\
 & + 0,078 \, d\log(NOXP/PPIX) + (2,6) \\
 & + 0,275 \, d\log(NODP/PPI) - (6,9) \\
 & - 0,539 \, RESIPP_{t-1} - 0,023 \, d(SD1) + (-7,7) \quad (-2,5) \\
 & + 0,059 \, d(SD10) + 0,062 \, d(SD11) (5,6) \quad (5,3)
 \end{aligned} \quad (5)$$

$s_e = 1,0\% \quad R^2 = 0,686 \quad DW = 2,214$

Na základe vzťahu (5) možno konštatovať, že vývoj priemyselnej produkcie je štatisticky významne determinovaný domácim a vonkajším dopytom aj z krátkodobého hľadiska. Presnejšie povedané, krátkodobé (medzimesačné) relatívne zmeny IPP závisia štatisticky významne od krátkodobých relatívnych zmien domáceho aj vonkajšieho dopytu. Z parametrov  $c(1)$  až  $c(3)$  vyplýva, že krátkodobá elasticita relatívnej zmeny IPP na relatívnu zmenu vonkajšieho, resp. domáceho dopytu je zhruba o tretinu nižšia ako príslušná dlhodobá elasticita. Pre medzimesačné relatívne zmeny IPP sú okrem toho charakteristické aj sezónne výkyvy (sezónne spomalenie ich rastu v januári a sezónne zrýchlenie ich rastu v októbri a novembri analyzovaného obdobia)<sup>7</sup>. Absolútna hodnota parametra korekčného člena  $RESIPP \, c(4)$  udáva, že viac ako polovica (zhruba 54%) odchýlky od rovnováhy,

ktorá vznikla v určitom mesiaci analyzovaného obdobia, bola korigovaná v nasledujúcom mesiaci. Inými slovami, rýchlosť návratu k dlhodobému rovnovážnemu stavu je pomerne vysoká.

#### ZÁVER

Cieľom analýzy a modelovania bolo overiť vývoj priemyselnej produkcie v závislosti od domáceho a vonkajšieho dopytu a daný vzťah kvantifikovať. Výsledky kointegračnej analýzy a modelovania podľa očakávania potvrdili, že obidva uvedené faktory možno v analyzovanom období považovať za štatisticky významné determinanty vývoja priemyselnej produkcie. Sú schopné v dostatočnej miere vysvetliť nielen jej dlhodobý (stochastický) trend, ale aj krátkodobú dynamiku jej vývoja. Modelový vzťah v tvare ECM totiž nezlyháva ani v podmienkach výrazných zmien (zlomu, resp. obratu) vo vývoji priemyselnej produkcie, ku ktorým došlo vplyvom globálnej hospodárskej a finančnej krízy.

Vzhľadom na to, že vývoj skúmaných premenných bol počas posledných štyroch rokov analyzovaného obdobia ovplyvňovaný globálnou hospodárskou a finančnou krízou, možno predpokladať, že vyššie prezentované hodnoty dlhodobých i krátkodobých elasticít priemyselnej produkcie na zmeny vo vývoji domáceho a vonkajšieho dopytu sa od predkrízových hodnôt týchto elasticít odlišujú. Táto hypotéza bola overená pomocou kointegračnej analýzy a modelovania vývoja priemyselnej produkcie v predkrízovom období, teda za obdobie január 2000 až december 2008. Z porovnania výsledkov kointegračnej analýzy a modelovania vývoja priemyselnej produkcie v predkrízovom období a v celom analyzovanom období vyplýva, že modifikujúci vplyv globálnej hospodárskej a finančnej krízy na predkrízové hodnoty daných elasticít možno považovať za štatisticky významný.

Voči predkrízovým hodnotám sa jednotlivé dlhodobé elasticity zmenili výraznejšie ako k nim prislúchajúce krátkodobé elasticity. Relatívne najviac sa zmenila dlhodobá elasticita priemyselnej produkcie na nové objednávky zo zahraničia (mimo HMÚ), ktorej predkrízová hodnota 0,065 stúpila na 0,119 v celom analyzovanom období, teda takmer na dvojnásobok. Súvisí to so skutočnosťou, že dynamika rastu nových objednávok zo zahraničia (mimo HMÚ) bola v rokoch 2010 až 2012 najvyššia (graf 1). Vzostup však zaznamenala aj dlhodobá elasticita priemyselnej produkcie na nové objednávky z tuzemska – z predkrízovej hodnoty 0,196 na 0,332, zatiaľ čo dlhodobá elasticita priemyselnej produkcie na nové objednávky z HMÚ sa naopak znížila z predkrízovej hodnoty 0,301 na 0,224.

Zaujímavé je tiež zistenie, že výroková schopnosť modelového vzťahu v tvare ECM pre celé analyzované obdobie je úplne identická s výrokovou schopnosťou modelového vzťahu v tvare ECM pre predkrízové obdobie.<sup>8</sup> Inými slovami, výroková schopnosť modelového vzťahu v tvare ECM z predkrízového obdobia nebola globálnou hospodárskou a finančnou krízou negatívne ovplyvnená (neznížila sa).

#### Literatúra

1. ASTERIOU, D. – HALL, S. G. (2007): Applied Econometrics (A Modern Approach using Eviews and Microfit). New York: Palgrave MacMillan.
2. ENGLE, R. F. – GRANGER, C. W. J. (1987): Co-integration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing. *Econometrica*, 55, č. 2, s. 251 – 276.
3. HATRÁK, M. (2007): *Ekonometria*. Bratislava: Iura Edition, Edícia Ekonómia. ISBN 978-80-8078-150-7.
4. MACKINNON, J. G. (2010): Critical Values for Cointegration Tests [QED, Working Paper, No. 1227]. Kingston, Queens's University.
5. Štatistická správa o základných vývojových tendenciách v hospodárstve SR vo 4. štvrtroku 2012. ŠÚ SR, Bratislava, marec 2013.



# 1150. výročie príchodu misie Konštantína a Metoda na Veľkú Moravu – pamätná dvojeurová minca

*Príchod misie Konštantína a Metoda na Veľkú Moravu patrí k najvýznamnejším udalostiam našich dejín. Uctievať si ich ako osobnosti, ktoré stáli pri počiatkoch nášho kultúrneho i náboženského rozvoja a pričínili sa o zabezpečenie plnej suverenity a legitimacy Veľkej Moravy – najstaršieho slovanského štátu v strednej Európe.*



Minca realizovaná podľa návrhu  
Mgr. art. Miroslava Hrica, ArtD.

Cyrlometodská téma zohrala dôležitú úlohu v čase slovenského národného obrodnia v 18. a 19. storočí a významne prispela k pozdvihnutiu národného povedomia Slovákov. Konštantín – Cyril, jeho brat Metod a ich žiaci sa zaslúžili o šírenie a upevňovanie kresťanstva a tiež o rozvoj slovanskej kultúry a jej plnohodnotné zapojenie do kultúry európskej. S ohľadom na mimoriadny význam cyrlometodskej tradície v celoeurópskom kontexte boli v roku 1980 obaja svätci vyhlásení za spolupatrónov Európy. Národná banka Slovenska prispeje k celonárodným oslavám organizovaným pri príležitosti 1150. výročia ich príchodu na Veľkú Moravu vydaním pamätnej dvojeurovej mince.

Na výtvarný návrh pamätnej mince vyhlásila Národná banka Slovenska v máji 2012 verejnú anonymnú súťaž. Skutočnosť, že cyrlometodská tradícia oslovuje ľudí svojím významom a hod-

notami sa prejavila aj v tom, že do súťaže bolo predložených až 22 diel, ktoré mali veľmi dobrú výtvarnú úroveň. Komisia guvernéra NBS na posudzovanie výtvarných návrhov slovenských eurových mincí hodnotila súťažné návrhy v júni 2012. Jej odborným poradcom bol Ján Steinhübel, CSc., z Historického ústavu Slovenskej akadémie vied.

Na realizáciu mince bol schválený návrh Mgr. art. Miroslava Hrica, ArtD., ktorý v súťaži získal prvú cenu. Komisia konštatovala, že po obsahovej stránke najlepšie vystihuje zadanie, pretože poukazuje na všetky aspekty, ktoré do našich dejín priniesli solúnski bratia. Téma je vyjadrená zobrazením Konštantína a Metoda so symbolickým dvojkrížom vychádzajúcim z trojvršia, ktorý je súčasne biskupskou berlou. To vyjadruje spojenie symbolu štátnosti a symbolu kresťanstva a akcentuje význam misie oboch bratov, ktorá prispela k zabezpečeniu suverenity a legitimacy Veľkej Moravy. Konštantín drží v rukách knihu, ktorá predstavuje vzdelanosť a vieru. Metod je zobrazený s kostolom ako symbolom viery a cirkvi.

Druhá cena bola udelená Mgr. art. Romanovi Lugárovi. Ústredným motívom kruhovej kompozície návrhu je portrét bratov s precíznou plastikou modeláciou tváří. Kompozíciu vhodne dopĺňa hlaholika – prvé písmo našich slovanských predkov. Tretiu cenu získal Pavel Károly. Na jeho návrhu komisia ocenila kvalitné reliéfne spracovanie a vystihnúť zadanej témy. Postavy solúnskych bratov sú zasadené v trojvrší, ktoré je symbolom Slovenska. Dvojkríž je povýšený na ústredný motív zobrazenia. Kompozíciu návrhu dopĺňa kniha a vhodne zvolené a umiestnené písmo.

Pamätná minca bola vyrobená v Mincovni Kremnica v počte 1 milión kusov. Jej hrana je rovnaká ako na bežnej obehovej dvojeurovej minci. Je na nej nápis „SLOVENSKÁ REPUBLIKA“. Začiatok a koniec nápisu je oddelený dvoma hviezdami, medzi ktorými je lipový list. Minca bude emitovaná 5. júla 2013.

Ing. Dagmar Flaché  
Foto: Ing. Štefan Fröhlich



2. cena Mgr. art. Roman Lugár



3. cena Pavel Károly





## Jozef Karol Hell – 300. výročie narodenia – strieborná zberateľská minca



Minca realizovaná podľa návrhu Mgr. art. Romana Lugára



2. cena Miroslav Rónai



3. cena (zvýšená)  
Mária Poldaufová

Jozef Karol Hell sa narodil v máji 1713 (presný dátum narodenia nie je doložený a uvádza sa 12., 15. aj 16. máj, písomný záznam je len o dátume krstu 16. mája 1713) v rodine hlavného banského strojmajstra Mateja Kornela Hella v obci, ktorá dnes nesie názov Štiavnické Bane. Podobne ako jeho otec Matej Kornel Hell, aj on sa venoval stavbe vodných nádrží, ich opravám a zabezpečeniu energie pre banské zariadenia. Jeho najväčším prínosom však boli vynálezy čerpacích strojov, ktoré boli podstatne výkonnejšie a spotrebovali omnoho menej vody ako dovtedy používané zariadenia. Podmienky v baniach vylepšil najmä vynálezmi vahadlového, vodnostlpcového a vzduchového čerpaceho stroja. Po ich postavení v baniach v okolí Banskej Štiavnice sa postupne rozšírili aj do ďalších európskych krajín. Okrem čerpacích strojov staval tiež požiarne striekačky a zariadenia na drvenie rúd. Stal sa jedným z ich najvýznamnejších konštruktérov a ako hlavný strojní majster sa pričínal o to, že banská technika používaná v banskoštiavnickej oblasti patrila v 18. storočí k najpokrokovejším v Európe. Napriek tomu zomrel v chudobe 10. marca 1789 v Štiavnických Baniach. Jeho podoba ani jeho hrob sa nezachovali.

Na výtvarný návrh mince vyhlásila Národná banka Slovenska v júni 2012 verejnú anonymnú súťaž, do ktorej bolo predložených dvanásť výtvarných prác. Komisia guvernéra NBS na posudzovanie výtvarných návrhov slovenských eurových mincí ich hodnotila v septembri 2012. Jej odbornou poradkyňou bola Ing. Magdaléna Sombathyová zo Slovenského banského múzea v Banskej Štiavnici.

Na realizáciu mince bol schválený výtvarný návrh Mgr. art. Romana Lugára, ktorý získal znížený prvú cenu. Na averze si autor zvolil motív Nového

zámku, charakteristickej dominanty Banskej Štiavnice. Pod ním je zobrazené prostredie bane s drevenými banským konštrukciami, so zatápajúcou vodou a čerpacím potrubím. Kompozíciu dotvárajú jašterice, ku ktorým sa viaže legenda o objave zlata a striebra a začiatku ich ťažby v Banskej Štiavnici a okolí. Reverzu dominuje vahadlo vodostlpcového čerpaceho stroja. Zobrazenie erbu Banskej Štiavnice poukazuje na jedno z pôsobísk Jozefa Karola Hella.

Druhá cena bola udelená návrhu Miroslava Rónaia. Na averze návrhu kontrastuje technicistická modelácia vahadla čerpaceho stroja a banských meracích nástrojov s impresívnou modeláciou veduty Banskej Štiavnice. Želiezko a kladivko umiestnené pod vedutou sú znakom baníctva. Reverzu dominuje detailne stvárnená požiarne striekačka, ktorú skonštruoval Jozef Karol Hell. Vhodne zvoleným prvkom je autentická signatúra vynálezcu.

Zvýšenú tretiu cenu získal návrh Márie Poldaufovej. Aversná strana zobrazuje dobovú vedutu Banskej Štiavnice doplnenú o nástroje banského merača umiestnené v naznačenom podzemí mesta. Hlavným motívom reverzu je vahadlový čerpací stroj s detailným zobrazením princípu jeho činnosti.

Strieborná zberateľská minca v nominálnej hodnote 10 eur má priemer 34 mm a hmotnosť 18 g. Je vyrazená zo striebra s rýdzosťou 900/1000 v Mincovni Kremnica. Na hrane je uvedený nápis do hĺbky „STROJMAJSTER – KONŠTRUKTÉR – VYNÁLEZCA“. Vyrazených bolo 3 100 kusov mincí v bežnom vyhotovení a 5 750 kusov mincí v proof vyhotovení. Minca bola emitovaná 24. mája 2013.

Ing. Dagmar Flaché  
Foto: Ing. Štefan Fröhlich





## Prezentácia novej vedeckej monografie v Banskej Bystrici za účasti guvernéra NBS

*Dňa 24. apríla 2013 sa v reprezentačných priestoroch informačno-vedeckého centra Štátnej vedeckej knižnice v Banskej Bystrici uskutočnila prezentácia novej vedeckej monografie „BANKY – história, teória a prax“ kolektívu autorov pod vedením prof. Ing. Jozefa Medveda, PhD. Jedinečnosť celej udalosti dodal guvernér Národnej banky Slovenska doc. Ing. Jozef Makúch, PhD.*



Foto: Marek Suchý

Po úvodnom zvuku tónov Mozartovho Adagia prítomných hostí privítal prof. Ing. Jozef Medved, PhD., ktorý ocenil prítomnosť významných osobností spoločenského života – viceprimátorky mesta Banská Bystrica doc. RNDr. Kataríny Čižmarovej, CSc., spoluautora knihy a predsedu Matice slovenskej Ing. Mariána Tkáča, PhD., riaditeľky Štátnej vedeckej knižnice v Banskej Bystrici PhDr. Oľgy Laukovej, PhD., vedúceho služobného úradu Regionálneho úradu verejného zdravotníctva v Banskej Bystrici doc. MUDr. Cyrila Klementa, CSc., ako i ďalších spoluautorov a významných hostí.

V predstavení monografie profesor Medved zdôraznil, že spoluautorský tím v zložení Jozef Medved, Marián Tkáč, Viktória Vargová, Anežka Jankovská, Otto Sobek, Valér Demjan, Juraj Sipko, Václav Dufala, Jiří Polách, Pavol Baran, Zuzana Malcová je fundovaný nielen teoreticky, ale zároveň sa môže pochváliť dlhoročnými skúsenosťami vo finančnej sfére. Podotkol, že nová monografia predstavuje druhé, aktualizované, obsahovo a vecne rozšírené vydanie svojej predchodkyne – vedeckej monografie Jozef Medved a kol. „BANKY – teória a prax“. K hodnoteniu monografie

prispievajú aj recenzenti, ktorí uvádzajú, že dielo „poskytuje komplexný a rozsiahly pohľad tak na genézu, teoretické východiská, ako aj hospodársko-politické implikácie peňazí v úzkom slova zmysle a celkový bankový a finančný systém v širšom slova zmysle“.

Guvernér NBS vo svojom vystúpení oboznámil prítomných hostí s aktuálnou situáciou vo svete financií, predostrel pohľad finančníka na aktuálne dianie v oblasti európskeho bankovníctva a na príkladoch zo sveta i z domova demonštroval aktuálne výzvy, ktoré stoja pred autoritami finančného trhu. Následne symbolicky uviedol novú publikáciu na verejnosť a zaželel jej veľa úspechov vo vzdelávaní budúcich finančníkov, bankárov a ekonómov, ako i pri dopĺňaní odborných vedomostí pracovníkmi finančných inštitúcií.

Uvedená odborná-spoločenská udalosť sa stretla s pozitívnym ohlasom všetkých prítomných hostí, ktorí využili tento neformálny priestor na vzájomnú výmenu odborných poznatkov a skúseností.

*Mgr. Vladimíra Babjaková  
Bankovní institut vysoká škola, a. s., o. z.*



## Nové požiadavky na zúčtovanie OTC derivátov

1 Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 648/2012 zo 4. júla 2012 o mimoburzových derivátoch, centrálnych protistranách a archívoch obchodných údajov.

2 Pozri: <http://www.nbs.sk/sk/dohlad-nad-financnym-trhom/dohlad-nad-trhom-cennych-papierov/dohlad-nad-infrastrukturou-financneho-trhu-emir/zakladne-informacie>

3 Zákon č. 566/2001 Z.z. o cenných papieroch a investičných službách a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o cenných papieroch).

4 <http://www.nbs.sk/sk/dohlad-nad-financnym-trhom/dohlad-nad-trhom-cennych-papierov/dohlad-nad-infrastrukturou-financneho-trhu-emir/najcastejsie-otazky>

V súvislosti s novou právnou úpravou derivátov uzatvorených mimo regulovaného trhu, ktorá vyplýva z nariadenia Európskej únie o mimoburzových derivátoch, centrálnych protistranách a archívoch obchodných údajov (EMIR)<sup>1</sup> a súvisiacich regulačných technických predpisov, ktoré podrobnejšie vykonávajú nariadenie EMIR a nadobudli účinnosť v marci 2013, zorganizoval odbor regulácie Národnej banky Slovenska prezentáciu k tejto problematike so zameraním na povinnosti, ktoré z tejto regulácie vyplývajú pre slovenské finančné a nefinančné subjekty. Na workshope s názvom Nové požiadavky na zúčtovanie OTC derivátov, ktorý sa uskutočnil dňa 30. mája 2013 v priestoroch NBS, sa zúčastnilo viac ako 100 účastníkov. Prezentáciu možno nájsť aj na internetovej stránke NBS.<sup>2</sup>

Cieľom prezentácie bolo oboznámiť účastníkov s novými požiadavkami na zlepšenie transparentnosti a zníženie kreditného rizika spojeného s trhom finančných derivátov, ako aj s požiadavkami na všetky subjekty vstupujúce do zmluvných derivátových vzťahov vrátane tých, ktoré sa

neangažujú vo finančných službách. Nariadením sa osobitne ustanovujú požiadavky na centrálne protistrany, na ich zúčtovacích členov, na finančné protistrany, nefinančné protistrany, ktoré prekračujú prahovú hodnotu ustanovenú technickými normami, a ďalšie nefinančné protistrany (ďalej len „finančné a nefinančné protistrany“), na miesta obchodovania a v neposlednom rade aj na archívy obchodných údajov.

EMIR ustanovuje predovšetkým povinnosť zúčtovať zmluvy o mimoburzových derivátoch prostredníctvom centrálnej protistrany. V prípade, že nebudú zúčtované centrálnou protistranou, sú tieto finančné a nefinančné protistrany povinné zaviesť primerané postupy zmierňovania rizík. Finančné a nefinančné protistrany sú tiež povinné ohlasovať zmluvy o derivátoch príslušným archívom obchodných údajov.

EMIR ukladá jednotné požiadavky na výkon činností centrálnych protistrán, ktorým povolenie udeľuje národný regulátor, v našich podmienkach Národná banka Slovenska. Pôsobnosť Národnej banky Slovenska vo vzťahu k udeleniu povolenia centrálnej protistrane bola priamo ustanovená novelou zákona o cenných papieroch<sup>3</sup>, ktorá nadobudla účinnosť 10. júna 2013.

V priebehu workshopu vznikla aktívna diskusia, v rámci ktorej bolo zodpovedaných veľa otázok. Odpovede na otvorené otázky budú doplnené a uverejnené na internetovej stránke NBS.<sup>4</sup> Vzhľadom na zložitosť danej problematiky je NBS pripravená interpretovať všetky aktuálne informácie získané v súvislosti s jej pôsobnosťou v pracovných skupinách ESMA (European Securities and Markets Authority) a aktuálne poskytovať odbornú súčinnosť všetkým zainteresovaným stranám.

*Martin Šimkovič*



## Usmernenia vydávané EIOPA

Dňa 24. mája 2013 sa uskutočnilo prezentačné stretnutie na tému Usmernenia vydávané EIOPA (European Insurance and Occupational Pensions Authority), ktoré organizoval odbor regulácie Národnej banky Slovenska v kongresovej sále budovy ústredia Národnej banky Slovenska. Na stretnutí sa zúčastnili zástupcovia Ministerstva financií SR, poisťovní, ktoré pôsobia na slovenskom poisťnom trhu, Slovenskej asociácie poisťovateľov a audítorských spoločností. Odbor regulácie NBS na stretnutí odprezentoval témy: Európsky právny systém, Usmernenia k vybavovaniu sťažností poisťovníami a „Interim Guidelines on preparing for Solvency II“. Prezentácie sú publikované na internetovej stránke Národnej banky Slovenska: [http://www.nbs.sk/\\_img/Documents/\\_Dohlad/ORM/Poistovnictvo/Pravo\\_EU\\_Staznosti.pdf](http://www.nbs.sk/_img/Documents/_Dohlad/ORM/Poistovnictvo/Pravo_EU_Staznosti.pdf) a <http://www.nbs.sk/>.

*Lucia Štefunková*





## Prečo sú krajiny bohaté a prečo sú krajiny chudobné

Dňa 24. apríla sa na pôde Ekonomickej fakulty Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici uskutočnilo druhé podujatie v rámci vedeckého seminára profesora JUDr. Imricha Karvaša.<sup>1</sup> S prednáškou na tému „Prečo sú krajiny bohaté a prečo sú krajiny chudobné“ vystúpil vzácný hosť, univerzitný profesor dipl. Ing. Dr. Mikuláš Luptáčík.<sup>2</sup>

Univerzitný profesor dipl. Ing. Dr. Mikuláš Luptáčík pôsobil viac ako dvadsať rokov na Technickej univerzite vo Viedni (University of Technology) vo funkcii docenta, následne takmer desaťročie na Ekonomickej univerzite vo Viedni vo funkcii profesora a od roku 2003 je riaditeľom Viedenského inštitútu pre priemyselný výskum (Vienna Institute for Industrial Research). Okrem toho už 16 rokov pôsobí na poste hostujúceho profesora na Komenského univerzite v Bratislave a od roku 2010 aj na Ekonomickej univerzite v Bratislave, kde sa venuje pedagogickej i vedecko-výskumnej činnosti. Je autorom vedeckých monografií napísaných v nemčine a anglickom jazyku a desiatok článkov publikovaných v karentovaných a iných vedeckých časopisoch, v ktorých sa venuje predovšetkým modelom endogénneho rastu, input-output modelom, DEA modelovaniu, ekoeфекtívnosti a mnohým iným oblastiam. Profesor Luptáčík bol iniciátorom znovuvydania súhrnného diela profesora Imricha Karvaša, ktoré vyšlo v roku 1999 pod názvom Základy hospodárskej vedy.

Prof. Mikuláš Luptáčík v prednáške analyzoval kľúčovú otázku „Prečo sú krajiny bohaté a krajiny chudobné?“, ktorou sa zaoberajú ekonómovia už od zrodu ekonómie ako vednej disciplíny, medzi nimi aj Adam Smith vo svojom slávnom diele *Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations* (1770). Na úvod priblížil fakty, o úrovni i dynamike hospodárskeho rastu najvýznamnejších ekonomík sveta, postupne priblížil teoretické východiská teórie hospodárskeho rastu a následne prezentoval výsledky vlastného výskumu aplikované na slovenskú ekonomiku.

Prvé fundamentálne výsledky (1956), ktoré vysvetľujú stále rozdielne miery rastu hrubého domáceho produktu po druhej svetovej vojne vo vyspelých krajinách sveta, predkladá model, ktorého autorom je nositeľ Nobelovej ceny za ekonómiu Robert Solow. Podľa neho medzi kľúčové faktory patrí miera technického pokroku a akumulácia kapitálu – čím vyššia je miera investícií, tým vyššie je aj HDP na hlavu. Pri zdôrazňovaní významu kapitálu ako výrobného faktora citoval profesor Luptáčík diela Schumpetera a monografiu univerzitného profesora Imricha Karvaša.

Ekonická realita ukázala, že akumulácia kapitálu nemôže sama vysvetliť rozdiely v mierach rastu HDP v jednotlivých krajinách. Miera technického pokroku bola navyše považovaná za tzv. exogénnu veličinu a tým bola i miera rastu HDP na hlavu determinovaná exogénne, bez priamej možnosti ovplyvnenia hospodárskou politikou. Ďalší predstavitelia neoklasického smeru (Lu-



cas), ktorí sa zaoberali teóriami endogénneho ekonomického rastu a technický pokrok spájali s investíciami do ľudského kapitálu, považujú za jeden z kľúčových faktorov aj akumuláciu ľudského kapitálu a výdavky na vývoj a výskum. Týmto rozšírili Solowov model o zohľadňovanie úrovne vzdelania.

V roku 2009 prof. Luptáčík s kolektívom autorov publikoval dlhodobý model hospodárskeho rastu Slovenskej ekonomiky, ktorý vychádzal z neoklasickej teórie sumarizovanej Kaldorom.<sup>3</sup> Autori skúmali odlišné scenáre štyroch odlišných impulzov hospodárskeho rastu: poklesu priamych daní podnikateľského sektora, poklesu daňovej sadzby zo mzdy, nárastu investícií do vedy a výskumu a zvýšenie kvalifikačného indexu obyvateľstva. Každému z týchto scenárov zodpovedala hodnota 1 miliardy eur. Empirický výskum a modelové prepočty ukázali z dlhodobého hľadiska pozitívny efekt zo zvýšenia výdavkov na vedu a výskum a kvalifikačného indexu. Dlhodobý účinok týchto efektov však presahuje dĺžku štvorročného volebného obdobia.

Záver prednášky profesor Luptáčík umocnil citátom Benjamína Franklina o význame investovania do vzdelania: „If a man empties his purse into his head no one can take it away from him. An investment of knowledge always pays the best interest.“

V rámci diskusie zazneli otázky týkajúce sa oblasti bezrastovej spoločnosti, ako aj prehlbovania vzniku sociálnych rozdielov nielen vnútri krajín, ale aj medzi krajinami spojenými do jedného hospodárskeho celku, ktoré sa, podľa profesora, dajú čiastočne eliminovať spoločnými aktivitami krajín vo vede a výskume. Posledná z otázok bola zameraná konkrétne na ekonomický rast Slovenska zvýšením vzdelanostnej úrovne obyvateľstva.

Daniela Dvorščáková  
členka organizačného výboru

<sup>1</sup> Rok 2013 je v znamení 110. výročia narodenia univerzitného profesora Imricha Karvaša, národohospodára, právnika, vysokoškolského pedagóga, guvernéra prvej Slovenskej národnej banky, autora výnimočných monografií. Študenti a učelia študijného programu financie, bankovníctvo a investovanie na Ekonomickej fakulte Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici oslovili najbližšiu rodinu profesora Imricha Karvaša s prosbou založiť pravidelný vedecký seminár venovaný aktuálnym národohospodárskym otázkam. Po súhlase doc. Milana Karvaša, syna prof. Imricha Karvaša, iniciovali na pôde Ekonomickej fakulty Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici vznik Vedeckého seminára Imricha Karvaša, ktorý sa v tomto roku koná pod záštitou Národnej banky Slovenska a dekana Ekonomickej fakulty v Banskej Bystrici, Ing. Vladimíra Hladovského, PhD.

<sup>2</sup> Úvodné podujatie sa konalo 4. marca 2013 a vystúpil na ňom s prednáškou guvernér Národnej banky Slovenska doc. Ing. Jozef Makúch, CSc. s témou Aktuálne úlohy Európskej centrálnej banky v oblasti menovej politiky a dohľadu nad finančným trhom.

<sup>3</sup> Luptáčík – Domonkos – Kvasnakova – Sutoris – Toth: *Macroeconomic model for the analysis of the long-run development of the Slovak economy, in: Vision and Strategy of the Development of the Slovak Society, Institute of Economics, Slovak Academy of Sciences, Bratislava, 2009.*





## EXPECTED MACROECONOMIC DEVELOPMENTS IN SLOVAKIA

Monetary Policy Department

*Economic slowdown in the euro area has further weighed on the Slovak economic developments. Despite moderate quarter-on-quarter growth of the Slovak economy, a decline in the countries of Slovakia's trading partners has had a dampening effect on its exports. Investment activities have plummeted due to continued uncertainty, while contained private consumption restrains growth. External demand should recover slightly in the second half of the year, followed by domestic consumption. Economic growth is predicted to decelerate to 0.6% in 2013, and then gradually pick up to 2.3% in 2014 and 3.3% in 2015. The labour market is expected to stabilise towards the end of 2013. Simultaneously with the moderate economic upturn, employment should also increase from the last quarter of this year. Inflation is projected to further decline to 1.7% in 2013 and marginally to 1.6% in 2014, while it should rise in 2015, to 2%. (p. 2)*

## MONETARY POLICY OF SELECTED CENTRAL BANKS AND A CHANGE IN THEIR ACTIVITIES IN LIGHT OF THE CURRENT FINANCIAL MARKET SITUATION

Ing. Ivana Kurejová,  
Národná banka Slovenska

*The article describes some aspects of the monetary policy of selected central banks (European Central Bank, Federal Reserve System, Bank of England, and Bank of Japan) applied from 2011 to the present. The aim of central banks' activities is to restore the confidence eroded by the financial market situation, which has been worsening since 2007. Moreover, due to weak fiscal policies, countries have to face growing public debts. Many of them are also struggling to hold unemployment at low rates and to avoid further decreases in their economic growth. Central banks continue to support their domestic economies launching various monetary policy programmes. In the environment of slow economic improvements, it is probable that the banks will have to apply these unconventional steps in the coming years as well. (p. 4)*

## FORGET BACKING MAJOR WORLD CURRENCIES WITH GOLD

prof. Ing. Božena Chovancová, PhD., Ing. Peter Árendáš, PhD.  
University of Economics, Bratislava

*The financial crisis that has evolved into the current debt crisis has significantly increased the level of uncertainty on financial markets. Traditional monetary policy measures that used to kick-start the economy in the past, proved to be insufficiently effective this time. The vast volume of quantitative easing increases the thread of hyperinflation. Some economists argue that backing of major world currencies with gold is the right way to go. The aim of this article is to prove that, when considering the current situation, gold prices and the available amount of physical gold, it is impossible to back major world currencies with gold at any meaningful level. (p. 10)*

## MANAGEMENT CONTROL SYSTEM IN BANKS

Zoltán Zéman, Roland Gacsi, János Lukács, László Hajós

*Banking and financial sector controlling is a dynamically growing area of the controlling methods used in organizations. The difference between bank controlling and the standard controlling methodology is defined by the specific tasks and products, banking transactions (e.g. cash-flow, credit and capital investments) as part of the banks' value creation proc-*

*ess. Management tasks of the banks are provided by integrating two well-defined sub-fields (controlling functions of the bank's internal operation and service). This integration can only be achieved by linking planning, plan-fact analysis and information service functions together. (p. 14)*

## EXTENDED REGULATION OF FUNDS

Júlia Čillíková, Tomáš Ambra  
Národná banka Slovenska

*Regulation of collective investment has been extended. Along with retail funds, it now also involves professional investor funds. The directive on alternative investment fund managers (AIFMD) is to be transposed into the Slovak law on collective investment from July 2013. Further to the previous recast of the Slovak law in 2011, the new transposition will bring about extensive changes for Slovak management companies and depositaries. The directive also applies to other entities – offerors of assets as well as the private equity segment, which has not been regulated until now. Will this new regulation boost developments on the Slovak capital market? (p. 18)*

## DATA QUALITY AND SOLVENCY II

Petra Chmelová  
KPMG CEE Risk & Actuarial

*In comparison with the current solvency regime, the Solvency II regime emphasizes the need of high quality data and proper information systems for processing these data. Suitable data of sufficient quality is one of the key issues for insurance undertakings, not only in the Slovak insurance market. Solvency II aims at creating effective risk management. By implementing Solvency II, the insurance market will improve risk assessment in the European Union. Poor data quality increases the uncertainty, which may result in higher operational risk and higher capital requirements. (p. 20)*

## EMIR – THE NEW REGIME FOR DERIVATIVE TRADING

Zdeněk Husták, Of Counsel BBH,  
advokátní kancelář, v.o.s.

*The Regulation on OTC derivatives, central counterparties and trade repositories (EMIR) represents one of major cornerstones of the EU's reaction to the financial crisis. The framework Regulation is accompanied by numerous implementing measures issued by the Commission in December 2012 and February 2013. The EMIR brings under the regulatory umbrella not only financial institutions but also nonfinancial institutions trading in OTC derivatives. (p. 22)*

## ANALYSIS AND MODELLING PERFORMANCE OF INDUSTRY

**(An econometric approach based on co-integration)**

Ján Haluška,  
INFOSTAT – Institute of Informatics and Statistics, Bratislava

*Among the largest contributors to both domestic and external demand within the Slovak economy is the industry. In this context, the aim of this article is to verify the dependence of industrial production on domestic and external demand and to express their relationship in the form of the error correction model (ECM). The results of co-integration and modelling confirm that both these factors can be considered as statistically significant determinants of industrial production in the analysed time period. The co-integration analysis and econometric modelling are based on the monthly time series of relevant statistical indicators for the period of January 2000 - December 2012. (p. 23)*

