



# Trh so zlatom

Juraj Zeman  
Národná banka Slovenska

Zlato je špecifická komodita. Nemá významné použitie vo výrobnjej sfére. V priemysle či zdravotníctve, kde sa používa, existujú jeho plnohodnotné náhrady. Určitú hodnotu má ako spotrebný tovar vo forme šperkov, keďže mnohí oceňujú jeho stálosť, trblietavý lesk, vysokú hmotnosť a ďalšie vlastnosti. Z historických dôvodov však má medzi ostatnými alternatívami výsostné postavenie uchovávateľa hodnoty. Vo väčšine významných civilizácií v minulosti používali zlato ako prostriedok výmeny tovarov a služieb a tiež ako bezpečnú investíciu. Tento štatút získalo zlato jednak pre svoje fyzikálne vlastnosti – stálosť, neznížitelnosť, deliteľnosť, ako aj pre jeho obmedzenú ponuku, vyplývajúcu zo skutočnosti, že jeho ťažba, následné spracovanie a uskladnenie sú veľmi nákladné.

## ZLATO AKO AKTÍVUM

Všeobecne sa dá povedať, že zlato nemá takmer žiadnu vnútornú hodnotu ani ako výrobný, ani ako spotrebný tovar a je príkladom tzv. fiat komodity používanej podobne ako obeživo na všeobecnú výmenu tovarov a služieb. Na rozdiel od peňazí, ktoré sú vyhlásené ako zákonné platidlo, získalo zlato toto postavenie spontánne, bez záahu vlády.

Zlato sa dá považovať za komoditnú formu peňazí, ktorého produkcia je na rozdiel od ostatných peňazí limitovaná vysokými výrobnými nákladmi. Preto sa považuje za uchovávateľa hodnoty, za bezpečnejšiu investíciu, obzvlášť v časoch recesie, keď je väčšia pravdepodobnosť, že vlády a centrálné banky budú preferovať politiku tzv. lacných peňazí na boj s krízou. Cena zlata preto v krízových časoch zvyčajne rastie.

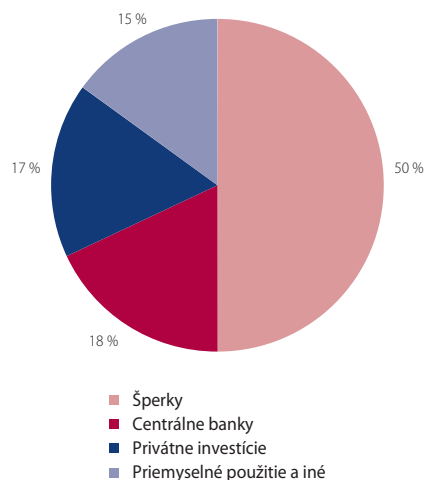
## ZLATO V PORTFÓLIU CENTRÁLNYCH BÁNK

Podľa odhadov World Gold Council sa počas celej histórie ľudstva vyťažilo okolo 174 000 ton zlata a v poslednom období sa toto množstvo zväčšuje o pomerne stabilné ročné prírastky vyťaženého

zlata v objeme okolo 2 800 ton. Keďže zlato sa v podstate neznehodnocuje, dá sa predpokladať, že takéto množstvo zlata sa na svete v súčasnosti aj nachádza. Ako je znázornené na grafe 1, najväčšia časť tohto množstva – 50 % – sa nachádza vo forme šperkov, 35 % predstavujú verejné a súkromné zlaté investície a zvyšných 15 % sa využíva na priemyselné a iné účely. Dá sa však predpokladať, že veľká, ak nie prevažná časť zlatých šperkov v skutočnosti predstavuje privátne investície do zlata.

Najväčšími vlastníkmi zlata vo svete sú centrálné banky. Hoci zlato v súčasnosti nezohráva významnú úlohu v menovopolitických rozhodnutiach centrálnych bánk, banky si ho ponechávajú vo svojich rezervách (hlavne z historických dôvodov). Úhrnné množstvo zlata v rezervách všetkých centrálnych bánk je 31,9 tisíc tony<sup>1</sup>, čo predstavuje okolo 13 % z hodnoty ich celkových devízových rezerv (vyjadrené v cene 1 348 USD/oz<sup>2</sup> platnej v septembri 2013). Najväčšími držiteľmi zlata sú USA, Nemecko, MMF, Taliansko a Francúzsko. Najvyšší podiel zlata na rezervách vykazuje Portugalsko 84,2 %, Grécko 76,3 %, USA 69,8 %, Nemecko 66,3 % a Venezuela 65,6 %. Priemer za eurozónu predstavuje 56,0 %. Národná banka Slovenska v súčasnosti spravuje 31,8 tony zlata, čo predstavuje približne 52,8 % jej celkových devízových rezerv.

Graf 1 Rozdelenie svetových zásob vyťaženého zlata (v %)



Zdroj: World Gold Council.

## FAKTORY OVPLYVŇUJÚCE CENU ZLATA

Potenciálne výnosy z držby zlata ako aktíva sa v prevažnej miere odvíjajú od vývoja jeho ceny, pretože z jeho držby neplynú ani dividendy (ako v prípade akcií), ani nezaručuje fixné platby (ako dlhopisy). Z historického hľadiska môžeme považovať zlato skôr za nízko výnosné aktívum (tabuľka 2) aj keď v poslednom období sa jeho výnosnosť podstatne zvýšila, čo súvisí s rastom ceny zlata v poslednom období, obzvlášť od vypuknutia finančnej krízy v roku 2008.

Názory na ďalší vývoj ceny zlata, ako aj na to, ktoré faktory túto cenu ovplyvňujú, sú veľmi rôznorodé. Kritická analýza najrozšírenejších názorov o zlate je uvedená v rozsiahlej štúdií Erb, Harvey, 2013, v ktorej sú podrobené analýze nasledujúce tvrdenia:

<sup>1</sup> World official gold holdings, august 2013.

<sup>2</sup> 1 oz. (trójska unca) = 31,103g, 1t zlata teda stojí 41,1 mil. USD (okt. 2013).



Tabuľka 1 Zlaté rezervy a ich podiel na celkovom objeme devízových rezerv

Krajina	v tonách	v %	Krajina	v tonách	v %
USA	8 134	69,8	Slovensko	31,8	52,8
Nemecko	3 391	66,3	Česko	11,0	1,0
Švajčiarsko	1 040	7,8	Maďarsko	3,1	0,3
Japonsko	765	2,4	Poľsko	102,9	3,7
IMF	2 814	–	Slovinsko	3,2	14,4
ECB	502	26,8	Lotyšsko	7,7	3,9

Zdroj: World Gold Council, jún 2013.

Tabuľka 2 Reálne výnosy amerických aktív (v % p. a.)

Obdobie	Zlato	Striebro	Akcie	Štátne pokladničné poukážky	10-ročné dlhopisy
1836 – 2011	1,12	1,23	7,40	0,98	2,87
1975 – 2011	3,98	5,11	7,53	1,34	4,50

Zdroj: Barro, 2013.

- 1 Zlato poskytuje zábezpeku proti inflácii v USA.
- 2 Zlato poskytuje zábezpeku proti pohybu výmenného kurzu.
- 3 Zlato je atraktívna alternatíva aktív s nízkym reálnym výnosom.
- 4 Zastúpenie zlata v portfóliách investorov je poddimenzované.

### 1. Zlato ako zábezpeka proti inflácii v USA

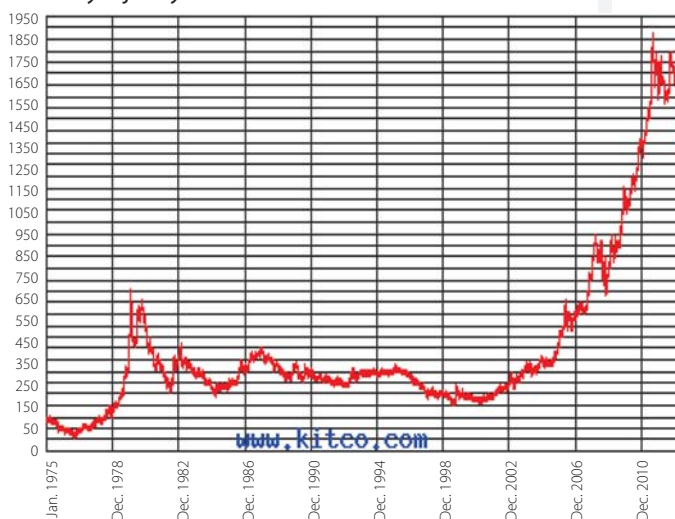
Zlato ako spoľahlivá zábezpeka proti inflácii by znamenalo, že inflácia v USA je dobrým indikátorom ceny zlata v krátkodobom horizonte. Konkrétne údaje však toto tvrdenie nepodporujú. Dokonca ani v strednodobom horizonte (okolo 10 rokov) nie je zlato spoľahlivou zábezpekou proti inflácii, keďže priemerné výnosy zlata vykazujú oveľa väčšiu variabilitu než priemerná inflácia v danom období. Dá sa z nich ale usúdiť, že v dlhodobom horizonte má reálna cena zlata tendenciu vracieť sa k svojmu priemeru. Na grafe 3 je znázornený priebeh reálnej ceny zlata (cena zlata v USD/CPI\_US) za posledných vyše 200 rokov.

Celé obdobie možno rozdeliť na tri základné periódy.

- 1791–1933 je obdobím, v ktorom zlato bolo všeobecne konvertibilnou menou. Priemerná inflácia v tomto období bola 0,3 % ročne.
- 1933–1971 bolo zlato oficiálne konvertibilnou menou. Priemer za toto obdobie je nižší ako dlhodobý priemer a priemerná ročná inflácia bola 3 %.
- V období od roku 1971 po súčasnosť hlavná svetová mena, dolár, nie je nijako naviazaná na zlato. Priemerná ročná inflácia v tomto období dosahovala hodnotu 3,8 %.

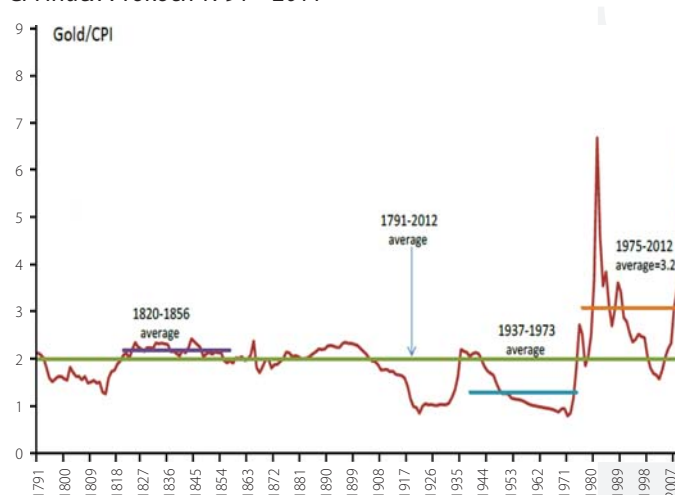
Na grafe 4 je znázornený vývoj reálnej ceny zlata od roku 1795 po súčasnosť s mesačnou frekvenciou údajov; priemer za toto obdobie je 3,37, smerodajná odchýlka 1,56. Na konci augusta 2013 mala reálna cena hodnotu 5,96.

Graf 2 Vývoj ceny zlata v USD



Zdroj: Kitco.

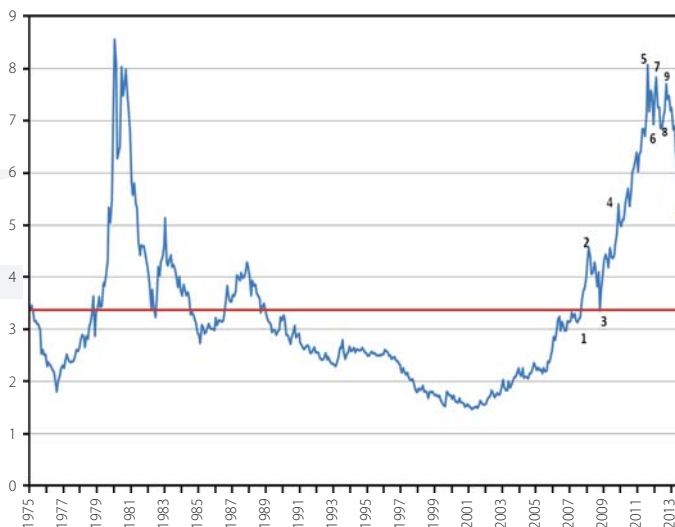
Graf 3 Reálna cena zlata = cena zlata v USD/US CPI index v rokoch 1791 – 2011



Zdroj: Erb, Harvey, 2013.



Graf 4 Reálna cena zlata = cena zlata v USD / US CPI index v období 1975 – 2013



Zdroj: FRED, vlastný výpočet.

Legenda:

USA: 1 – (jún 2007) – prasknutie realitnej bubliny v USA; 2 – (marec 2008) – poskytnutie pomoci Bear Stearns; 3 – (október 2008) – krach Lehman Brothers  
Eurozóna: 4 – (máj 2010) – prvý grécky balíček; 5 – (august 2011) – iniciovanie druhého gréckeho balíčka; 6 – (november 2011) – návrh gréckeho premiéra na vypísanie referenda o zotrvaní v eurozóne; 7 – (február 2012) – finalizácia druhého gréckeho balíčka; 8 – (máj 2012) – nemecké úvahy o grexite; 9 – (september 2012) – OMT

3 Tento fakt sa obvyčajne zdôvodňuje existenciou tzv. momentum investorov, ktorí pri raste ceny zlata vsádzajú na jej ďalší rast.

Posledné obdobie tohto vývoja je konfrontované s udalosťami odohrávajúcimi sa v USA po vypuknutí finančnej krízy a v eurozóne počas dlhovej krízy. Body zvratu sa na  $\pm 1$  mesiac zhodujú s danou udalosťou. To, samozrejme, nedokazuje, že práve tieto udalosti spôsobili daný vývoj.

Reálna cena zlata sa javí byť dominantným faktorom určujúcim nominálnu cenu zlata; ak je reálna cena zlata nad dlhodobým priemerom, má tendenciu klesať a opačne.

## 2. Zlato ako zábezpeka proti pohybu výmenného kurzu

Zlato nie je a ani nemôže byť spoľahlivou zábezpekou proti pohybu výmenného kurzu. Ak by aj zlato hedžovalo výmenný kurz jednej meny, nemohlo by hedžovať výmenné kurzy ostatných mien. Navyše variabilita reálnej ceny zlata je oveľa vyššia než variability výmenných kurzov.

## 3. Zlato ako atraktívna alternatíva aktív s nízkym reálnym výnosom

V súvislosti s názorom, že zlato je atraktívna alternatíva voči ostatným aktívam, sa v údajoch pozorovala silná negatívna korelácia medzi reálnou cenou zlata a reálnymi výnosmi 10-ročných vládnych US dlhopisov. Na základe toho sa však nedá usúdiť, že nízke reálne výnosy zapríčínajú zvyšovanie reálnej ceny zlata, keďže nie je zrejme kauzalita tohto vzťahu. Môže existovať iná ekonomická veličina, ktorá riadi obe tieto premenné. Takouto veličinou môže byť napríklad vyššia inflácia spôsobená znížením agregátnej ponuky, ktorá súčasne znižuje reálnu úrokovú

mieru. Nedostatok investičných príležitostí spôsobený nízkou reálnou úrokovou mierou robí zlato atraktívnou investíciou, čím jeho nominálna cena rastie.

## 4. Poddimenzovanie zastúpenia zlata v portfóliách investorov

Úvahy založené na analýze ponuky a dopytu po zlato indikujú, že cena zlata by mala dlhodobo rásť. Ponuka zlata je značne obmedzená, zatiaľ čo dopyt by mal rásť z nasledujúcich dôvodov. Hodnota investičného zlata predstavuje asi 2 % zo súčasnej kapitalizácie globálnych akcií a dlhopisov. Zastúpenie zlata v portfóliách väčšiny investorov nedosahuje túto úroveň a všeobecný trend približuje sa k tejto hodnote by spôsobil zvýšený dopyt po zlato. Z údajov navyše vyplýva, že so stúpajúcou cenou sa dopyt po zlato zvyšuje.<sup>3</sup> Okrem toho centrálné banky veľkých rozvojových krajín (BRICS) začali v poslednom období diverzifikovať portfólio svojich devízových rezerv od dolárových a eurových aktív k zlato. Ak by sa týmto trendom chceli aspoň čiastočne priblížiť k portfóliu rozvinutých krajín, museli by značne zvýšiť svoje zlaté rezervy. Dopyt po zlato by v nasledujúcom období mal prevyšovať ponuku a cena zlata by teda mala rásť.

## CENTRÁLNE BANKY A ÚROKOVÁ MIERA ZO ZLATÝCH DEPOZITOV

Okrem aktívnej investičnej politiky (kúpa/predaj) so zlato, ktorá pre centrálnu banku môže predstavovať potenciálne vysoké výnosy (ale aj stratu, v závislosti od pohybu cien zlata), existujú bezpečnejšie druhy obchodov, poskytujúce výnos:

**Zlatý depozit** – centrálna banka požičia zlato protistrane, ktorou je obvyčajne banka patriaca do asociácie zlatých bánk (London Bullion Market Association – LBMA) na určité vopred dohodnuté obdobie, po uplynutí ktorého dlžník vráti zlato spolu s vopred dohodnutým výnosom centrálny banky. Tento výnos sa nazýva úroková miera zo zlatého depozitu (Gold Lease Rate – GLR). Centrálna banka je vystavená kreditnému riziku počas celej doby a v celej výške objemu operácie.

**Zlatý swap** (v podstate REPO obchod) – centrálna banka poskytne protistrane zlato a zinkasuje hotovosť. Táto hotovosť môže byť následne investovaná na finančnom trhu (minimálne za výnos LIBOR). Po uplynutí doby swapu centrálna banka odkúpi zlato za vopred dohodnutú cenu poskytujúcu výnos (Gold Forward Rate – GOF). GOF je vlastne úroková miera inkasovaná za hotovostnú pôžičku kolateralizovanú zlato. Zlatý swap teda znižuje kreditné riziko, ktorému je centrálna banka vystavená. Z arbitrážnej podmienky vyplýva nasledujúci vzťah:

$$GLR = LIBOR - GOF$$

Na rozdiel od GLR miery, ktorá je odvodená na základe vyššie uvedeného vzťahu, GOF miera (podobne ako LIBOR) je priemerom mier deklarovaných bankami LBMA ako tvorcami trhu. GOF



miera teda nastavuje aktuálnu situáciu na trhu so zlatom a je to vlastne pozorovateľný signál od zúčastnených bánk. Ak je GOFO miera nastavená tak, že diferenciál na pravej strane výrazu je veľký, banky LBMA sú ochotné poskytovať hotovosť kolateralizovanú zlatom (požičiavať si zlato). Táto situácia nastáva pri vysokom dopyte po fyzickom zlate. GLR miera teda môže byť považovaná za proxy pre agregátny dopyt po fyzickom zlate alebo tiež za mieru výhodnosti držby fyzického zlata oproti držbe tzv. papierového zlata (možnej držbe fyzického zlata v budúcnosti).

### TRH SO ZLATOM

Trh so zlatom sa za posledných 10 rokov radikálne zmenil. V minulosti na ňom prevládali komerční investori, ktorých hlavnou aktivitou bolo hedžovanie zabezpečujúce forwardový predaj budúcej produkcie. V súčasnosti je hedžovanie na ústupe a do popredia sa tlačia špekulatívne aktivity nekomerčných investorov, ktorí udržiavajú otvorené pozície, či už na forwardový nákup alebo predaj zlata. Zlato zohráva skôr úlohu investičného aktíva ako komodity.

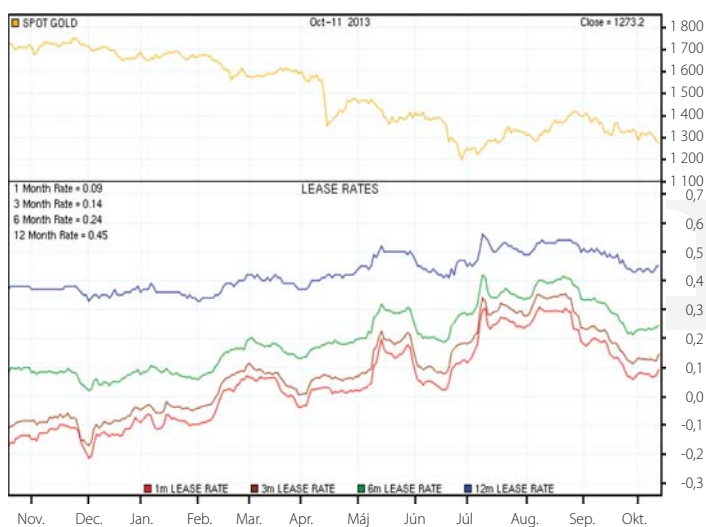
### ASOCIÁCIA ZLATÝCH BÁNKA – LBMA

LBMA predstavuje ďaleko najväčší trh so zlatom (veľkoobchod so zlatom), na ktorom môžu obchodovať len veľké „zlaté“ banky, retailoví obchodníci sú vylúčení. Obchody sa neuzatvárajú na burze, ale vzájomnou dohodou dvoch protistrán (*over-the-counter*). Obchoduje sa len so zlatými tehľami v štandardizovanej forme, minimálny objem kontraktu je 1000 oz. Až 95 % týchto obchodov sa uskutočňuje formou nealokovaného zlata. Nealokované zlato predstavuje pre vlastníka všeobecnú a nezabezpečenú poukážku na fond zlata danej banky. Ak sa banka stane nesolventnou, vlastník nealokovaného zlata môže prísť o časť alebo aj o celú investíciu, má nižšiu mieru ochrany ako vlastník bežného účtu. Z tohto dôvodu je dôležitá otázka, aké množstvo fyzického zlata zabezpečuje obchody uskutočňované v rámci LBMA. Na prekvapenie tento údaj, podobne ako prevažná väčšina iných údajov o obchode so zlatom, nie je k dispozícii. Z dostupných údajov a pomocou rôznych odhadov (skôr konzervatívnych) bolo odhadnuté<sup>4</sup>, že priemerný objem denných obchodov v rámci LBMA je 2 134 ton zlata a že maximálny možný objem fyzického zlata, ktorým by tieto transakcie mohli byť kryté, je 15 000 ton. Ak by každá transakcia bola plne krytá zlatom, každý deň by zmenilo majiteľa 14 % globálnych súkromných zlatých zásob. Za 7 dní by všetky zásoby súkromného investičného zlata (štandardizované zlaté tehly) obmenili majiteľa. Tento fakt však nie je reálny.

### BURZA COMEX

COMEX je najväčšou svetovou burzou, na ktorej sa obchoduje so zlatom. Cena zlata kótovaná na tomto trhu je svetová spotová cena zlata. Na tomto trhu sa však obchoduje s tzv. papierovým zlatom, t. j. so zlatými futures. V princípe investori

Graf 5 Vývoj úrokovej miery zo zlatých depozitov



Zdroj: [www.sharelynx.com](http://www.sharelynx.com)

môžu žiadať dodávku fyzického zlata v čase splatnosti kontraktu, prevažná väčšina investorov však likviduje kontrakt ešte pred vypršaním splatnosti a k dodávke fyzického zlata nedochádza. Objem papierového zlata na tomto trhu vysoko preyšuje objem fyzického zlata, ktorým sú futures obchody kryté. Na ilustráciu, objem všetkých kontraktov od mája do augusta 2013 predstavoval 31 mil. oz zlata, z ktorého iba 5 % by mohlo byť aj fyzicky dodané. Odhaduje sa (oficiálne štatistiky nie sú k dispozícii), že papierového zlata je až 100-násobne viac ako fyzického, a teda leverage v prípade zlata je vyššia než v prípade peňazí.

Na burze obchodujú tri kategórie investorov – komerční (*commercials*), nekomerční (*non-commercials*) a ostatní (*non-reporting*). Medzi komerčných investorov patria napr. firmy produkuje zlato, medzi nekomerčných patria hedžové fondy a veľké banky – špekulanti so zlatom. V článku Barone et.al je ukázané, že čistá pozícia nekomerčných investorov má významný vplyv na dynamiku cien zlata; zvyšujúca sa čistá predajná pozícia má tendenciu zvyšovať cenu zlata.

Natíska sa otázka, či môžu nekomerční investori manipulovať s cenou zlata vo svoj prospech. Namiesto odpovede uvedme niekoľko faktov:

- Napriek prevládajúcemu (a neustále podporovanému) názoru, že trh so zlatom je rajom pre špekulantov, 90 % investorov so zlatom vykazuje straty.
- Trh so zlatom je veľmi slabo regulovaný a je jedným z najmenej transparentných.
- Na iniciovanie kontraktu stačí veľmi nízky, len 5-percentný depozit a v prípade, že cena zlata sa vyvíja v neprospech investora, broker môže žiadať jeho navýšenie v priebehu 24 hodín, inak sa môže kontrakt zlikvidovať.
- V apríli 2013 klesla cena zlata najviac za posledných 33 rokov potom, čo neznáma entita forwardovo predala 400 ton zlata (The Telegraph<sup>5</sup>).

4 <http://www.gata.org/files/Thunder-RoadReport-10-15-2009.pdf>  
 5 "It's rather odd," said Mr Hambro, "Gold is streaming into the Far East. Russians are still buying; the Chinese are buying. There's no secret. It's in the international statistics. Where the selling came from that knocked the gold price down, I really don't know. It was such a very strange thing... Fractional reserve banking in gold is responsible for a lot of the strange things going on. You can set yourself up as a hedge fund and nobody knows who you are."



## ZHRNUTIE

Reálny výnos zo zlata je historicky nízky a vykazuje vysokú volatilitu, a preto sa zlato nejaví ako vhodné aktívum na dlhodobú investíciu. Potenciálne najvyššie výnosy zo zlata ako aktíva plynú z jeho kúpy alebo predaja, čo závisí od vývoja jeho ceny, keďže z jeho držby neplynú ani dividendy (ako v prípade akcií), ani nezaručuje fixné platby (ako dlhopisy).

Predvídať vývoj ceny zlata je veľmi náročné, pretože nie je celkom jasné, ktoré faktory ho ovplyvňujú. Z historického vývoja za posledných viac ako 200 rokov sa dá odpozorovať pomerne všeobecne akceptovaný fakt, že v dlhodobom horizonte má reálna cena zlata (cena v USD deflovaná americkým indexom spotrebiteľských cien) tendenciu vracat' sa k svojmu dlhodobému priemeru, a preto sa zdá byť dominantným faktorom určujúcim nominálnu cenu zlata; ak je reálna cena zlata nad dlhodobým priemerom, má tendenciu klesať a opačne. Obdobie od roku 1971, t. j. odkedy sa prerušila väzba amerického dolára na zlato, je charakteristické dramatickým zvýšením volatili-

ty ceny zlata; cena dvakrát prekročila priemer o tri štandardné odchýlky smerom nahor.

Centrálne banky by sa mohli zbaviť tohto málo výnosného aktíva prostredníctvom derivátov, a to forwardovým predajom alebo kúpou opcie. V čase uzavretia kontraktu by nedošlo k fyzickému prevodu zlata. Je to dôležitý aspekt transakcie, keďže široká verejnosť vníma zlato ako faktor zabezpečujúci stabilitu a dôveryhodnosť meny.

Krátkodobé pohyby ceny zlata sú však ešte menej predvídateľné ako dlhodobé. Prípadná snaha zvýšiť výnosy zlata pomocou derivátových obchodov je podľa nášho názoru riskantná, keďže cena zlata sa zdá byť náchylná na manipuláciu zo strany veľkých hráčov so zlatom v ich prospech.

Vzhľadom na fakt, že likvidita fyzického zlata, ktoré zabezpečuje obchody s tzv. papierovým zlatom je veľmi nízka, držba fyzického zlata sa môže stať v budúcnosti veľmi výhodnou.

Okrem aktívnej investičnej politiky (kúpa/predaj) so zlatom môže centrálna banka získať určitý výnos zo zlatých depozitov alebo swapov.

### Literatúra:

1. Árendáš, M., Šuster, M.: Význam zlata v centrálnych bankách a ich budúca perspektíva v devízových rezervách, 2006.
2. Barone-Adesi, G., Geman, H., Theal, J.: On the Lease Rate, Convenience Yield and Speculative Effects in the Gold Futures Market, Swiss Finance Institute, Research Paper Series No 09-07.
3. Barro, R., Misra, S.: Gold returns, NBER Working Paper 18759, 2013.
4. Erb, C., Harvey, C.: The Golden Dilemma, 2013 at <http://ssrn.com/abstract=2078535>

## I N F O R M Á C I E

### Ponuka podujatí Inštitútu bankového vzdelávania NBS, n. o., na február 2014



INŠTITÚT BANKOVÉHO  
VZDELÁVANIA NBS, n.o.

Názov vzdelávacieho podujatia	Dátum konania
Cenné papiere domáce a zahraničné I	4. 2. 2014
Školenie pre používateľov APS STATUS_DFT	5. 2. 2014
Skúška sprostredkovateľov – vyšší stupeň	11. 2. 2014
Skúška sprostredkovateľov – stredný stupeň	12. 2. 2014
Zákon o platobných službách a európska legislatíva – nariadenie EP 260/2012, dopad na platobné služby	12. 2. 2014
Obchodno-právne vzťahy a platné normy medzi bankou a klientom (právne minimum pre úverových pracovníkov)	12. – 13. 2. 2014
Riadenie firmy a finančné vykazovanie podľa slovenských a medzinárodných štandardov (čo potrebujú vedieť manažéri o svojej firme)	18. – 19. 2. 2014
Ako komunikovať na sociálnych sieťach	18. 2. 2014
SEPA – ako po 1. februári 2014 firma zvládne SEPA	19. 2. 2014
Discover Qlik View	20. 2. 2014
Komoditné trhy a reálne investície	26. 2. 2014
Platobný styk I	26. 2. 2014
Školenie pre používateľov IS SIPS	27. 2. 2014