

# OBĚŽIVO V ČESKÉ REPUBLICE: ANALÝZA VÝVOJOVÝCH TRENDŮ 2003–2015<sup>1</sup>

Zbyněk Revenda\*

## Abstract

### Cash in the Czech Republic: Trend Analysis 2003–2015

Electronization of banking services is a strong reason for relative growth of cashless payments. The importance of cash, i.e., banknotes and coins, for realizing transactions should decrease. An analysis for the Czech Republic in the period 2003–2015 confirms this. Demand of nonbank entities for cash is associated mainly with liquidity, banks' credibility and technological sophistication. Illegal transactions also form part of the demand. Zero return on cash counteracts demand, but it has little meaning with the decline in interest rates on bank deposits. The total stock of cash in the analyzed period rises, but its relative importance declines. Demand deposits are also liquid assets of households and enterprises. Cash compared with demand deposits clearly confirms the declining importance. Its share was the highest in 2004, at 30%. It fell to less than 18% in 2015. We found a similar tendency in the comparison of cash with other variables. Barring unforeseen circumstances such as complete collapse of computer networks or severe banking crisis, the author assumes that the relative importance of cash must decline in the long term. Some theoretical aspects of cash and cashless money are also discussed.

**Keywords:** bank reserves, central bank, cash, demand deposits, demand for money, monetary base, monetary aggregates, monetary policy

**JEL Classification:** E4, E5

## Úvod

Prudký rozvoj informačních technologií v posledních třech dekadách se nutně musel promítnout také do zprostředkování peněžních transakcí a rychlého relativního zvýšení významu bezhotovostních peněz a plateb. Druhá, historicky mnohem starší, hotovostní forma peněz – oběživo – by tedy měla být na relativním ústupu.

Článek je zaměřen na analýzu trendů vývoje oběživa v České republice v období, které začíná rokem 2003 (posledním rokem před vstupem do Evropské unie) a končí rokem 2015. Jde o přehledovou analýzu na základě jednorozhodných dat (vždy ke konci příslušného roku).

Kolem peněz panuje řada mýtů, například o jejich výsadní emisi centrální bankou. Přestože běžně dostupné údaje i každodenní realita svědčí o existenci dvou základních forem, lze se setkat se směry, které to neberou v úvahu či rovnou popírají. V první části

1 Článek je zpracován jako výstup v rámci výzkumného projektu IGA VŠE F1/05/2014 „Finanční a hospodářský cyklus“.

\* Vysoká škola ekonomická v Praze, Fakulta financí a účetnictví (zbynek.revenda@vse.cz).

článku je uveden stručný přehled historického vývoje peněz. Teoretickým aspektům a zjednodušeným až nepřesným tvrzením je věnována jeho druhá část. Třetí část obsahuje faktory, které ovlivňují poptávku po oběživu. Ve čtvrté části je provedena analýza vývoje oběživa a jeho dvou základních složek – oběživa v držbě vybraných nebankovních subjektů a pokladní hotovosti bank. Kromě změn absolutních hodnot je vývoj analyzován také v poměrech k vybraným měnovým veličinám. Poslední část obsahuje shrnutí poznatků a hlavní závěry.

## 1. Peníze v historii a současnosti

Přestože neexistuje jistota, zda se některé peníze neobjevovaly již dříve, za historicky nejstarší jsou považovány mince z drahých kovů. Zřejmě to byly mince z elektra, slitiny zlata a stříbra, které lze historicky doložit v době vlády krále Ardyse v Lýdském království v 7. století př. n. l. Jejich obsah zlata a stříbra odpovídal hodnotám, které mince představovaly. Šlo o tzv. plnohodnotné mince. Vývoj u mincí se dále posunoval k neplnohodnotným mincím, jejichž hodnota drahých kovů, resp. jednoho z nich byla nižší než nominální hodnota. Stejně tak se již používaly mince z běžných kovů, které známe i v současnosti.

Zlato a stříbro postupně mizely z oběhu a později přestaly plnit roli kovů, jejichž množství by mělo limitovat emisi peněz [podrobně viz Bernstein, 2004; Velde, 2002; Revenda, 2013].

Na přelomu 9. a 10. století n. l. se v Číně začaly objevovat první papírové peníze. Moderním termínem je lze označit za státovky. V Evropě byly nejstaršími papírovými penězi bankovky švédské Stockholms Banco (1661), z níž se v roce 1668 stala první centrální banka na světě.

Ve druhé polovině 19. století, jako jeden z mnoha důsledků vynálezů a rychlého vědeckotechnického pokroku (telegraf, železniční síť apod.), se ve Spojených státech amerických začínají používat bezhotovostní peníze – prostředky na běžných účtech v bankách. Koncem 19. století začínají první americké banky tyto peníze emitovat přes známý proces multiplikace.

O zhruba sto let později dochází k další významné změně. V úvodu již zmíněný rozvoj informačních technologií postupně umožňuje platit téměř kdekoli prostřednictvím internetu, bezkontaktních platebních karet, aplikací v mobilních telefonech atd., tj. opět bezhotovostními penězi z běžných nebo úvěrových účtů.

Samozřejmě že jedinou jistotou budoucnosti je nejistota, ovšem nenastanou-li nějaké zcela nepředvídatelné situace (až katastrofy typu „pravidelných“ hroucení počítačových sítí, rozsáhlých hackerských útoků aj.), měl by vývoj směřovat jednoznačně ke zcela dominantní roli bezhotovostních peněz, a tedy k miniaturizaci role oběživa.<sup>2</sup>

V současnosti jsou peníze emitovány dvěma typy institucí. Emise oběživa, resp. bankovek, je spojena s centrální bankou.<sup>3</sup> Ve skutečnosti, až na zcela výjimečné případy hotovostních úvěrů centrální banky obchodním (a dalším) bankám, nejde o emisi v pravém smyslu, ale o změnu struktury měnové báze jako součtu oběživa a rezerv bank.

2 Novým fenoménem v posledních asi deseti patnácti letech jsou elektronické platební prostředky a kryptoměny. Článek není na toto téma zaměřen, ve svém důsledku by to ovšem opět mělo snižovat význam oběživa.

3 Mince jsou v mnoha zemích (nikoli u nás) emitovány ministerstvem financí. Jde o nepodstatný rozdíl.

Oběživo se nejdříve dostane do bankovního systému výběrem z účtu rezerv příslušnou bankou. Jeho množství vzroste na úkor rezerv. Do ekonomiky se oběživo dostává výběry klientů bank z běžných účtů.<sup>4</sup> Dochází tím ke změně struktury měnového agregátu M1 – oběživo mimo bankovní systém se zvýší a stav prostředků na běžných účtech klesne. Měnová báze se však nezmění, neboť obsahuje veškeré oběživo – oběživo v držbě nebankovních subjektů (zvýšení) a pokladní hotovost bank (snížení) [podrobně viz Revenda, 2009].

Bezhotovostní peníze emitují centrální banka a obchodní banky především poskytováním úvěrů a nákupem dluhových cenných papírů, popř. nákupy zahraničních měn. Některé centrální banky, včetně Evropské centrální banky, nakupují v rámci politiky kvantitativního uvolňování dokonce i majetkové cenné papíry a další instrumenty. Všechny transakce probíhají bezhotovostně. Centrální banka emituje do bankovního systému rezervy bank, obchodní banky emitují prostředky na běžné účty nebankovních klientů.

## 2. Teoretické aspekty peněz

Peníze lze definovat teoreticky a empiricky. Peníze jsou prostředky všeobecně přijímané při nákupu zboží a služeb a při úhradách dluhů [srov. např. Mishkin, 1991; Samuelson a Nordhaus, 2013]. Tato teoretická definice vychází z první funkce peněz jako prostředku směny. Empirické definice jsou výsledkem snah o sledování vývoje množství peněz v ekonomice a mají podobu měnových agregátů.

Dále peníze plní funkce účetní jednotky a uchovatele hodnoty. Při posuzování „kvality plnění“ funkce peněz jako uchovatele hodnoty je nutné brát v úvahu jejich časovou hodnotu.

### 2.1 Peníze a peněžní substituty

Z předchozí části je vhodné připomenout, že centrální banka má monopol pouze na „emisi“ oběživa. Setkat se lze se dvěma krajními názory. První akcentuje emisní monopol centrální banky [Dowd, 1988].<sup>5</sup> Jde o neudržitelné tvrzení, stačí se podívat do běžně dostupné měnové statistiky.

Druhý krajní názor je spojen především s některými zastánci teorie svobodného bankovníctví<sup>6</sup> [zejm. opět Dowd, 1988; Hayek, 1990; Rothbard, 1963].<sup>7</sup> Zde se však setkáme

4 Lze to i přes úvěr pomocí kreditní karty, což je ale výrazně zpoplatněno.

5 S monopolem centrální banky se lze občas setkat i v českém denním tisku.

6 Autor považuje termín „svobodné bankovníctví“ za zavádějící. I v době, kdy existovalo – nejnámější příklady „svobodného bankovníctví“ jsou v některých amerických státech (1836–1863) nebo ve Skotsku (1716–1844) –, musely banky respektovat řadu pravidel. Jedním z nich bylo plné krytí emitovaných bankovek drahým kovem. Pravidlo lze označit za nesrovnatelně tvrdší („nesvobodnější“) než v současnosti, kdy je emise omezena např. kapitálovou přiměřeností, pravidly likvidity apod.

7 Přestože zejména u Rothbarda jde o letitou publikaci, je na ni představiteli rakouské školy často odkazováno. Již v době vydání však existovaly bezhotovostní peníze, jejichž emise byla spojena s multiplikací obchodními bankami.

s různorodostí názorů a požadavků, které souvisejí s krytím peněz (zlato, koš „vhodných“ komodit, plně krytí, částečné krytí) a emitenty oběživa.

## 2.1.1 Decentralizovaná emise bankovek

Zastánci svobodného bankovníctví požadují možnost emise vlastních papírových peněz (plně či částečně krytých drahým kovem) kteroukoli bankou či dokonce nebankovním subjektem. Ponechme nyní stranou dominantní roli bezhotovostních peněz a technické záležitosti jako ochranné prvky, možnosti odhalování falešných bankovek (kdo by to zajišťoval u soukromých emitentů, není zřejmé) a dávno proběhlé centralizace emisí.<sup>8</sup>

Podstatnější jsou otázky spojené s další funkcí peněz jako účetní jednotky. Při existenci např. jen pěti emitentů máme pět základních možností vedení účetnictví. Kurzy, nebo zde spíše směnné poměry by se samozřejmě mohly každou chvíli měnit. Jejich vzájemný počet je 10. Při existenci deseti emitentů je to již 45.<sup>9</sup> Jakoukoli smysluplnou účetní a daňovou kontrolu, audit, rating, nebo třeba zátěžové testy by bylo, mírně řečeno, velmi nesnadné provádět.

Autor se osobně setkal s názory, že směnné poměry by byly stabilní a odvíjely by se od zlatých obsahů bankovek. Pokud by například 1 bankovka emitenta A představovala 1 gram zlata a u emitenta B 2 gramy zlata, poměry by byl  $2A=1B$ . V tom se však ztrácí jakýkoli smysl, neboť – srov. zejm. [Hayek, 1990] – základní výhodou by měla být konkurence mezi emitenty v kvalitě jejich peněz. Lepší měny by údajně „vyhrávaly“ na úkor těch horších. To je vysoce sporné, historie svědčí spíše o opaku, srov. Greshamův zákon u mincí.<sup>10</sup>

Podstatná je výhoda konkurence – jak jinak ale potom poznat, které peníze jsou lepší či horší, než podle vývoje jejich směnných poměrů? V tomto okamžiku se již dostáváme ke snadné kritice takového systému, a to s mnoha odkazy na historii.<sup>11</sup> Proměnlivost směnných poměrů by vedla k neúměrnému nárůstu komplikací, kromě již uvedeného také například u stanovování cen. S ohledem na současnost k tomu snadno můžeme přičíst i takové faktory změn kurzů, jako jsou měnové spekulace. Samozřejmě že by také enormně vzrostla nákladovost takového systému ve spojení se zajišťováním se proti kurzovému riziku apod. To se rovněž vztahuje na „soukromé“ bezhotovostní peníze.

---

8 První – postupná – centralizace byla uzákoněna v Anglii v letech 1844–1845. Existují různé výjimky, např. právě ve Velké Británii mohou oficiálně obíhat také bankovky tří skotských a dvou severoirských bank. Do oběhu se dostávají na základě nezaplatněného odkupu bankovek Bank of England v poměru 1 : 1. Vydávání a oběh těchto bankovek jsou spojené s tradicí a politickými důvody. Jinou možností jsou „lokální“ papírové peníze vydávané opět odkupem národní měny. V zásadě slouží jako „slevové kupóny“. V jiné verzi bychom je našli i u nás v podobě papírových stravenek.

9 Počet vzájemných poměrů =  $n(n-1)/2$ ;  $n$  = počet měn.

10 „Lepší peníze (mince) jsou vytěšňovány horšími“. Jde o diskutabilní záležitost, jsou-li horší peníze „příliš špatné“, jsou nahrazovány kvalitními zahraničními měnami, ať již neoficiálně (jen bankovky) nebo rozhodnutím státu (dolarizace apod.). Pak jde o „reverzní Greshamův zákon“ nebo „Thiersův zákon“; srov. např. [Rolnick a Weber, 1986].

11 „Free banking“ v některých amerických státech je spíše označováno za „wildcat banking“. Počet padělků byl samozřejmě nesrovnatelně vyšší než u centralizovaných bankovek.

## 2.1.2 Peněžní substituty

Extrémním názorem je považování prostředků na běžných vkladech a dokonce také oběživa za „substituty skutečných peněz“, tj. zlata [srov. Koderová, Sojka a Havel, 2011].<sup>12</sup> Je až neuvěřitelné, že zcela běžný prostředek směny, kterým jsou obě formy peněz, je prý jen substitutem. Dojdeme k absurditě, že funkci peněz plní peněžní substituty.

Uvažovat o peněžních substitutech lze u dalších složek měnových agregátů počínaje M2. Prostředky na termínovaných a úsporných účtech, v krátkodobých cenných papírech nebo na účtech v zahraničních měnách skutečně nevystupují jako prostředek směny, je nutné je převést nebo konvertovat na běžné účty. V teorii i měnových statistikách se však používají termíny „široce definované peníze“ (*broad money*) nebo kvazi-peníze.

## 2.1.3 Peníze v oběhu

V naší analýze spojené především s oběživem, tedy hotovostními penězi, se nebudeme kvazi-penězům věnovat. Za „peníze v oběhu“ můžeme považovat měnový agregát M1, obvykle definovaný jako součet oběživa v držbě nebankovních subjektů a prostředků těchto subjektů na běžných účtech.<sup>13</sup>

Tento agregát je považován za peníze v oběhu, ačkoli to není jednoznačné. Zůstaneme-li u oběživa, jeho část může být dlouhodobě „mimo oběh“, například ukryta v různých důmyslných skrýších typu krabice od bot uložené na půdě. Neznámá část celkového množství oběživa může být nenávratně ztracena nebo vyvezena z ekonomiky do zahraničí. Jaká část oběživa je tedy v oběhu uvnitř ekonomiky a jaká je mimo oběh či v zahraničí, lze pouze odhadovat.<sup>14</sup>

Měnové agregáty je proto vhodnější považovat nikoli za peníze v oběhu či v ekonomice, ale za peníze s různým stupněm likvidity. M1 představuje peníze s nejvyšším stupněm likvidity.

## 2.2 Časová hodnota peněz

Především funkce peněz jako uchovatele hodnoty souvisí s časovou hodnotou peněz, která udává, jakou hodnotu v budoucnosti mají nynější peníze nebo jakou hodnotu v současnosti mají peníze získané v budoucím období. Klíčovou roli hraje *reálná* úroková sazba, tj. nominální úroková sazba očištěná o míru inflace (či deflace) a popř. o míru zdanění nominálních výnosů a o poplatky spojené s obsluhou účtu a transakcemi na něm.<sup>15</sup> V případě oběživa je úrokový výnos roven nule.

12 Odkazovaný zdroj neznamená, že autoři publikace jsou nositeli uvedených názorů

13 Nejznámější výjimku definice M1 nalezneme v USA, kde M1 obsahuje navíc cestovní šeky; jejich podíl na M1 nepřesahuje 1 %.

14 Problém oběživa v zahraničí se rozhodně nevztahuje, vzhledem k jejímu významu, na českou korunu. Odhady za americké dolary se pohybují kolem 70 % [Goldstein, 2013] a zahrnují také oficiálně dolarizované země, na které připadají dvě třetiny dolarů mimo území USA. U eura odhady Evropské centrální banky činí 25 % (<https://www.ecb.europa.eu/euro/banknotes/circulation/html/index.en.html>).

15 V ČR je srážková daň ve výši 15 %.

Postup lze i obrátit a spočítat současnou, resp. reálnou hodnotu peněz k minulému období. Zvolíme triviální příklad pro oběživo. Protože nemá úrokový výnos, reálnou hodnotu zjistíme očištěním o míru inflace. Předpokládejme pětileté období, na jehož konci držíme 100 jednotek. Míra inflace za pět let dosáhla 11,1 %. Reálná hodnota =  $100 / 1,111 = 90$  jednotek při cenové úrovni na začátku období.

### 3. Faktory poptávky po oběživu

Oběživo, stejně jako další peníze, je aktivem těch, kdo jej drží. Pasivem je naopak pro jeho emitenta – centrální banku.<sup>16</sup> Poptávku po oběživu lze v obecném pohledu posuzovat jako poptávku po kterémkoli jiném (finančním) aktivu. Podle teorie portfolia je poptávka závislá na bohatství společnosti (resp. ekonomickém růstu), očekávané reálné výnosnosti aktiva, jeho likviditě a rizikovosti.<sup>17</sup>

Bohatství společnosti má spíše vliv na relativní výši oběživa k jiným, „luxusnějším“ aktivům, například termínovaným vkladům. Další tři faktory jsou zpracovány níže společně s těmi, které lze považovat za konkrétní ve spojení s oběživem. Oběživo budeme porovnávat s dalším aktivem – prostředky na běžných účtech. Prvních pět skupin faktorů se vztahuje na oběživo u nebankovních subjektů a poslední skupina shrnuje motivy bank držet pokladní hotovost.

#### 3.1 Výnosnost, likvidita a rizikovitost

Připomeňme si, že oběživo nemá úrokové výnosy. Termín očekávaná výnosnost je proto vhodné považovat za obecný. Subjekty jistě nepoptávají oběživo podle předpokládaného vývoje cenové hladiny.

Při tomto vědomí můžeme výnosnost ztotožnit s mírou inflace či deflace – je záporná při inflaci a kladná při deflaci. V obou případech zápornou výnosnost zvyšují, popř. kladnou výnosnost snižují poplatky spojené s převodem částek např. pomocí poštovních složenek. Naopak výnosnost může být zvýšena různými slevami při placení „na dřevo“.<sup>18</sup> O motivaci prodejců lze barvitě spekulovat.

Oběživo je vysoce likvidní vyjma částek, které přesahují zákonem stanovené limity.<sup>19</sup> Autor se však domnívá, že lze nalézt řadu typů plateb, kde je placení prostřednictvím běžných účtů spojeno s ještě vyšší likviditou.

Rizikovitost oběživa je ve vyspělých zemích rovna nule. U prostředků na běžných účtech je téměř nulová v rámci limitů povinného pojištění vkladů, v Evropské unii minimálně 100 000 EUR.

16 Stále abstrahujeme od možnosti emise mincí jiným subjektem. Část oběživa do roku 2002 podle tehdejších účetních standardů byla také v aktivech České národní banky – šlo o oběživo v pokladnách centrální banky s příslušnou protipoložkou na pasivech jako součástí celkového emitovaného oběživa. Obě položky od roku 2002 již nejsou v bilanci vykazovány.

17 Za zakladatele moderní teorie portfolia je považován Harry Markowitz, laureát Nobelovy ceny za ekonomii (1990). Teorie primárně zkoumá vliv diverzifikace na riziko portfolia.

18 Autor se osobně setkal s možností výrazné slevy při placení v hotovosti v několika prodejnách s luxusním zbožím.

19 V ČR nyní 270 000 CZK jednomu příjemci za den. Nadlimitní platby se musejí povinně uskutečnit bankovním převodem.

## 3.2 Technické a technologické faktory

Již zmíněný rychlý rozvoj informačních technologií, zvyšování pohodlnosti nástrojů bezhotovostního platebního styku (bezkontaktní platební karty apod.), mobilní aplikace a nakonec i zákonné úpravy typu elektronické evidence tržeb jednoznačně znevýhodňují platby bankovkami a mincemi.

Proti tomu stojí poplatky obchodníků bankám a karetním společnostem, pořizovací a provozní náklady na příslušnou techniku (náklady spojené s přijímáním a „počítáním“ oběživa jsou však také nenulové), ne vždy adekvátní kvalita internetového připojení a řada dalších.

O rychlém rozvoji bezhotovostních plateb svědčí údaje za Českou republiku. CERTIS, systém centrální banky pro vypořádání plateb mezi bankami na základě příkazů klientů, provedl v roce 2015 v průměru 2,3 mil. transakcí za den. Průměrný denní obrat dosahoval 1,4 bil. CZK. Ve srovnání s denními průměry v roce 2003 jde o nárůst o 84 % (1,25 mil. transakcí), resp. o 260 % (390 mil. CZK).<sup>20</sup> Údaje samozřejmě nezahrnují transakce a obrat v rámci té které banky, jež nejdou přes zúčtovací centrum v České národní bance. Z pohledu těchto skutečností se budoucí vývoj pro oběživo jeví značně nepříznivým.

## 3.3 Tradice a psychologické faktory

Vliv některých faktorů nelze nijak kvantifikovat či odhadovat. Jde o tradici, určitou averzi k technologickým změnám i takové skutečnosti, které souvisejí s psychologií. Patří sem vzhled a technická kvalita bankovek a mincí.<sup>21</sup> Subjekty mohou z různých důvodů preferovat hotovostní platby, které jsou anonymní.

## 3.4 Důvěryhodnost bank

Na příkladech i z poslední doby (Řecko, Kypr) lze snadno doložit, jak významným motívem držby oběživa může být důvěryhodnost bankovního systému v zemi. Ačkoliv u vkladů nepřesahujících limit pojištění, v jehož rámci jsou v Evropské unii náhrady ve výši 100 %, lze o smysluplnosti výběrů z vkladů pochybovat, u nadlimitních prostředků nikoli.

Povinné pojištění vkladů bylo původně zaváděno s cílem částečně chránit drobné vkladatele. V současnosti jde o plnou náhradu do limitu, který dokáže spolehlivě ochránit většinu vkladů domácností. Disponují-li domácnosti vyššími částkami, mohou je rozkládat do více bank. Mnohem komplikovanější je to u vkladů velkých a středních firem.

Bankovní paniky a runy na banky jednoznačně podporují držbu oběživa. Jde samozřejmě o vysoce nežádoucí stav a jeden z důvodů záchranných akcí centrálních bank a vlád, v Evropské měnové unii pak také Evropské centrální banky.

<sup>20</sup> Zdroj: [http://www.cnb.cz/cs/platebni\\_styk/certis/certis\\_stat.html](http://www.cnb.cz/cs/platebni_styk/certis/certis_stat.html); údaje zaokrouhleny.

<sup>21</sup> České bankovky a mince patří podle řady ocenění mezi nejpovedenější na světě. Autor se ještě nesešel s nikým, kdo by tvrdil, že naše bankovky nejsou výrazně krásnější než bankovky v eurech. V některých zemích, např. v Austrálii a Velké Británii, již nejde o papírové peníze; jsou vyrobeny z polymeru.

### 3.5 Rozsah šedé a černé ekonomiky

Výše zmíněná anonymita plateb v hotovosti je vítanou vlastností u transakcí, u kterých mají účastníci důvod je utajovat. Bezhotovostní transakce vždy „zanechají nějakou stopu“.

Existují i „sektory“, kde v zásadě k žádným jiným prvotním platbám než pomocí oběživa nedochází. Od ukrývání příjmů z daňových důvodů přes prostituci až po obchody s drogami či zbraněmi jde již z hlediska podstaty o transakce, které vyžadují anonymitu. Řada z nich je následně doprovázena aktivitami, které jsou známé jako praní špinavých peněz.

Relativní růst oběživa – v poměru například k běžným vkladům – proto lze v ekonomikách se zdravými bankami považovat za jeden ze signálů nárůstu šedé a černé ekonomiky.

Zrušení oběživa by bylo citelným zásahem proti podobným aktivitám, především v šedé zóně. Autor nepochybuje o tom, že především organizovaný zločin by si našel – a již nachází – jiné možnosti provádění takových transakcí, např. pomocí různých bezhotovostních „kybernetických měn“. Tyto jsou však již výrazně komplikovanější.<sup>22</sup>

Úvahy o zrušení oběživa nejsou výmyslem autora. Švédsko, Japonsko a Austrálie patří mezi země, kde se na „politické úrovni“ diskuse tímto směrem již vedou.

Význam má také nominální struktura bankovek. Čím vyšší nominále, tím snadněji je dané bankovky používat k nezákonným transakcím. Nejvyšší nominální hodnota u nás (5000 CZK) je nyní asi 2,7 krát nižší než v případě eura (500 EUR). Ukončení emise bankovek s vysokým nominále je jedním ze způsobů, jak objemově významné hotovostní transakce omezovat nebo alespoň komplikovat.

### 3.6 Úročení rezerv bank

Druhou složkou celkového oběživa je pokladní hotovost bank. Její relativní výše (např. v poměru k celkovým rezervám bank) není přímo ovlivněna faktory na straně poptávky po oběživu nebankovními klienty (viz výše), neboť banky mohou téměř v kterémkoli okamžiku doplnit oběživo výběry z účtů rezerv u centrální banky. Likvidita – i rizikovitost – obou aktiv je v zásadě stejná. Stěžejním faktorem je proto výnosnost.

Jsou-li rezervy bank úročeny sazbami vyššími než nula, je neúročena pokladní hotovost „méně výnosným“ aktivem. Přesněji, je spojena s náklady (např. na vybavení a provoz bankomatů).<sup>23</sup>

Opačná situace nastává při záporných úrokových sazbách centrálních bank. Jde o nový fenomén posledních let spojený především s prováděním měnové politiky v podobě kvantitativního uvolňování. Od určité výše záporných sazeb je pro banky „výnosnější“, resp. méně ztrátová držba bankovek a mincí v bankomatech a vlastních či pronajatých trezorech.

Formálně k tomu dochází tehdy, kdy veškeré náklady spojené s pokladní hotovostí jsou nižší než úrokové ztráty z nominální hodnoty rezerv. Bez ambice podrobně

22 V objemově významných obchodech např. se zbraněmi slouží jako „prostředek směny“ diamanty. Na rozdíl od peněz nejsou homogenní a k drobným transakcím se zrovna nehodí. U kybernetických měn – nejnámější je Bitcoin – došlo v mnoha případech k prokázání praní špinavých peněz a příslušné platební a zúčtovací systémy, např. Liberty Reserve, byly uzavřeny a viníci pohnáni před soud.

23 Zde lze uvažovat i o výnosech – především u výběrů pomocí kreditních karet nebo klienty jiných bank, které jsou zpoplatněné. U výběrů přes debetní karty klienty dané banky jsou poplatky nulové či zcela zanedbatelné.



hodnotit v tomto článku takový přístup lze konstatovat, že jde o nezamýšlený a nežádoucí důsledek.

## 4. Analýza vývoje oběživa

Sledované období třinácti let od roku 2003 do roku 2015 lze ve stručné verzi charakterizovat třemi nejvýznamnějšími skutečnostmi. Jsou to vstup do Evropské unie (k 1. květnu 2004), projevy finanční krize v řadě vyspělých zemí (zejm. 2007–2011) a devizové intervence České národní banky proti koruně (počátkem listopadu 2013 jednorázově v rozsahu 200 mld. CZK a od července 2015 do konce roku 2015 v rozsahu 243 mld. CZK).<sup>24</sup>

V první části se zaměříme na analýzu vývoje nominálních veličin, v druhé části bude analyzován reálný vývoj oběživa.

### 4.1 Analýza vývoje nominálních veličin

V tabulce 1 jsou uvedeny absolutní údaje o veličinách, které jsou využité k podrobnější analýze. Všechny se vztahují ke konci příslušného roku. Poslední řádek zachycuje změnu, resp. zvýšení za celé období v procentech.

Tabulka 1 | Vývoj sledovaných veličin (mil. CZK)

Rok	Oběživo celkem	Oběživo <sub>NS</sub>	Pokladní hotovost	Rezervy bank	Měnová báze	Běžné vklady	M1
2003	248440,8	221361,8	27079,0	470197,2	718638,0	742817,1	964178,9
2004	263341,1	236774,6	26566,5	428197,6	691538,7	789527,8	1026302,4
2005	287761,7	263787,2	23974,5	399155,2	686916,9	898964,3	1162751,4
2006	321495,3	295263,2	26232,1	331620,7	653116,0	1030377,0	1325640,2
2007	353089,6	324064,7	29024,9	279067,7	632157,3	1202500,1	1526564,8
2008	398536,2	365547,6	32988,6	307815,4	706351,6	1309450,7	1674998,3
2009	386472,6	353557,1	32915,5	380930,3	767402,9	1418288,3	1771845,3
2010	390804,5	357510,1	33294,4	394237,2	785041,7	1664216,7	2021726,7
2011	410933,2	377942,1	32991,1	389473,6	800406,8	1771822,5	2149764,6
2012	421426,4	388879,5	32546,9	383639,9	805066,3	1947392,4	2336271,9
2013	440320,0	405445,2	34874,8	664072,2	1104392,2	2108859,0	2514304,2
2014	467810,5	432159,9	35650,6	690433,4	1158243,9	2371092,2	2803252,1
2015	508249,2	467054,9	41194,3	882526,3	1390775,5	2634107,7	3101162,6
Změna (%)	104,58	110,99	52,13	87,69	93,53	254,61	221,64

Pozn.: Oběživo celkem = Oběživo v držbě nebankovních subjektů (Oběživo<sub>NS</sub>) + Pokladní hotovost  
Zdroj: ARAD; vlastní výpočty

24 Zdroj: [http://www.cnb.cz/cs/financni\\_trhy/devizovy\\_trh/DEVOP\\_EUR.HTML](http://www.cnb.cz/cs/financni_trhy/devizovy_trh/DEVOP_EUR.HTML); údaje zaokrouhleny.

Nejvyšší růst je spojen s prostředky nebankovních klientů na běžných účtech, resp. s běžnými vklady, jejichž stav se zvýšil o 255 %. Následuje měnový agregát M1, 222 %. Nejpomaleji rostly pokladní hotovost bank (52 %) a rezervy bank (88 %).

Podrobnější údaje o vývoji oběživa a jeho dvou složek zachycuje tabulka 2.

**Tabulka 2 | Vývoj podílu oběživa na vybraných veličinách (%)**

Rok	OB / MB	PH / RB	OB <sub>NS</sub> / BV	OB <sub>NS</sub> / M1	OB <sub>t</sub> / OB <sub>t-1</sub> (změna v %)
2003	34,57	5,76	29,80	22,96	–
2004	38,08	6,20	29,99	23,07	6,00
2005	44,89	6,01	29,34	22,69	9,27
2006	49,22	7,91	28,66	22,27	11,72
2007	55,85	10,40	26,95	21,23	9,83
2008	59,42	10,72	27,92	21,82	12,87
2009	50,36	8,64	24,93	19,95	-3,03
2010	49,78	8,45	21,48	17,68	1,12
2011	54,34	8,47	21,33	17,58	5,15
2012	52,35	8,48	19,97	16,65	2,55
2013	39,87	5,25	19,23	16,13	4,48
2014	43,39	5,16	18,23	15,42	6,24
2015	36,54	4,67	17,73	15,06	8,64

Pozn.: OB – Oběživo celkem; RB – Rezervy bank; MB – Měnová báze;

PH – Pokladní hotovost; OB<sub>NS</sub> – Oběživo v držbě nebankovních subjektů; BV – běžné vklady

Zdroj: Vlastní výpočty z údajů v tabulce 1

#### 4.1.1 Podíl oběživa v měnové bázi

Čím vyšší/nížší je podíl oběživa v měnové bázi, tím slabší/silnější má centrální banka vliv na regulaci měnové báze. Význam to má především v monetaristickém transmisičním mechanismu měnové politiky, kde měnová báze plní roli tzv. operativního kritéria, jehož regulací se centrální banka snaží ovlivnit vývoj zprostředkujícího kritéria v podobě zvoleného měnového agregátu (nikoli nutně M1). Protože pohyb oběživa nezávisí na měnové politice centrální banky (srov. část 3), může centrální banka měnovou bázi regulovat pouze přes rezervy bank.

Česká národní banka od roku 1998 postupuje způsobem, který je označován jako cílování inflace. Rezervy bank, měnová báze ani měnové agregáty zde nehrají kritériální roli.

Nejvýraznější pokles – o 12,5 procentního bodu – je spojen s rokem 2013. Hlavním důvodem nepochybně byly devizové intervence České národní banky, které vedly ke zvýšení rezerv bank v již uvedeném rozsahu 200 mld. CZK. Stejně vysvětlení se vztahuje na rok 2015. Významný pokles v roce 2009 souvisí opět s růstem rezerv bank, nikoli však v důsledku intervencí. Růst byl spojen zejména s dopadem krizového vývoje v zahraničí na českou ekonomiku a opatrným chováním obchodních a dalších bank [srov. Mandel a Tomšík, 2015]; navíc poklesl absolutní stav oběživa.

#### 4.1.2 Relativní význam pokladní hotovosti

V době, kdy lze z různých příčin očekávat vyšší hotovostní výběry z běžných vkladů, by podíl pokladní hotovosti bank na celkových rezervách měl být vyšší, ačkoli banky při dostatečné výši (dobrovolných) rezerv mohou pokladní hotovost průběžně doplňovat. To je však spojeno s náklady na převozy oběživa, jejich ostrahu apod. Méně nákladné proto může být zvýšení stavu oběživa v pokladnách. Protože rezervy bank se v České republice (stále ještě) úročí, je zmíněné náklady nutné komparovat s ušlými výnosy z rezerv.

Nejvyšší podíly pokladní hotovosti na rezervách jsou spojené s roky 2007 a 2008. Za hlavní důvod lze označit nejistotu bank danou především krizovým vývojem v zahraničí. Úročení (dobrovolných) rezerv se tehdy pohybovalo mezi 1,25 % a 2,50 %, o to silnější tedy byl uvedený motiv.

Za výrazným poklesem 2013–2015 se skrývají především devizové intervence. V absolutní výši přitom pokladní hotovost výrazně rostla (tabulka 1), což bylo dáno také oslabením úrokového motivu preference rezerv – od listopadu 2012 je úročení ve výši 0,05 %.

#### 4.1.3 Oběživo v držbě nebankovních subjektů, běžné vklady a M1

Podíly oběživa u nebankovních subjektů na běžných vkladech a měnovém agregátu jsou úzce korelovány, neboť třetí veličina je součtem první a druhé.

Podíl na běžných vkladech je „přívětivější“ z hlediska pochopení širší veřejnosti a dobře dokládá relativní růst významu bezhotovostních transakcí. Z části 3.5 by jeho klesající tendenci bylo možné považovat za vysoce žádoucí. Byl by to signál relativně klesajícího rozsahu šedé a černé ekonomiky.<sup>25</sup> Současně to lze považovat za znak důvěry veřejnosti v náš bankovní sektor.

Podíl na měnovém agregátu M1 lze opět vztáhnout k monetaristickému transmisnímu mechanismu. Zprostředkující kritérium v podobě M1 je stále více zastoupeno složkou běžných vkladů, jejichž tvorbu resp. multiplikaci může centrální banka ovlivňovat efektivněji než v případě oběživa.<sup>26</sup>

25 Potvrzují to i některé odhady, např. společnosti A. T. Kearney a VISA ve své studii Shadow Economy White Paper-58-8752 odhadovaly podíl šedé ekonomiky na hrubém domácím produktu za období 2007–2015. V České republice v roce 2007 činil 17,0 % a v roce 2015 již „jen“ 15,1 %.

26 Podíl oběživa v držbě nebankovních subjektů na běžných vkladech je jednou z determinant hodnot peněžních multiplikátorů. Za jinak stejných okolností znamená růst podílu pokles hodnot peněžních multiplikátorů a naopak.

## 4.2 Reálný vývoj oběživa

S odkazem na část 2.2 můžeme analyzovat vývoj reálné hodnoty oběživa. Pokladní hotovost necháme stranou pozornosti a zaměříme se na oběživo v držbě nebankovních subjektů. Ve sledovaném období se zvýšilo o 111 % (tabulka 1). Současně došlo ke zvýšení cenové hladiny měřené indexem spotřebitelských cen o 29,3 %. Reálná hodnota oběživa na konci období při cenové hladině na začátku období se proto zvýšila méně – o 63 %. Podrobné údaje jsou uvedeny v tabulce 3.

Tabulka 3 | Oběživo a inflace

Rok	Oběživo <sub>NS</sub> (mld. CZK)	Roční CPI	CPI od 2003	Oběživo <sub>NS,RH</sub> (mld. CZK)	Meziroční změna (%)
2003	221361,8	–	–	221361,80	–
2004	236774,6	1,028	1,028	230325,49	4,05
2005	263787,2	1,019	1,047532	251817,80	9,33
2006	295263,2	1,025	1,0737203	274990,80	9,20
2007	324064,7	1,028	1,103784468	293594,18	6,77
2008	365547,6	1,063	1,17332289	311549,02	6,12
2009	353557,1	1,01	1,185056119	298346,29	-4,24
2010	357510,1	1,015	1,202831961	297223,65	-0,38
2011	377942,1	1,019	1,225685768	308351,54	3,74
2012	388879,5	1,033	1,266133398	307139,44	-0,39
2013	405445,2	1,014	1,283859266	315801,90	2,82
2014	432159,9	1,004	1,288994703	335268,95	6,16
2015	467054,9	1,003	1,292861687	361256,66	7,75
Změna (%)	110,99	–	29,29	63,20	–

Pozn.: Oběživo<sub>NS</sub> – Oběživo v držbě nebankovních subjektů; CPI – Index spotřebitelských cen; Oběživo<sub>NS,RH</sub> – Reálná hodnota oběživa v držbě nebankovních subjektů (ceny roku 2003)  
Zdroj: Údaje z tabulky 1, ARAD, vlastní výpočty

Hodnota oběživa v reálném vyjádření se dokonce snížila ve třech letech sledovaného období. Držba hotovosti není spojená s úrokovými výnosy, což mimo jiné znamená, že podíl oběživa v držbě nebankovních subjektů na běžných vkladech, resp. na M1 by se v reálném vyjádření snižoval rychleji, než jak je uvedeno v tabulce 2. Zreálnění běžných vkladů by bylo mírnější, neboť jsou spojené s kladným nominálním výnosem.

## Shrnutí a závěry

Automatizace a elektronizace bankovních služeb jsou silnými impulsy relativního růstu plateb pomocí bezhotovostních peněz. Význam oběživa při realizaci transakcí by se měl snižovat. Analýza za Českou republiku v období 2003–2015 to potvrzuje.

Oběživo má dvě složky – bankovky a mince v držbě nebankovních subjektů a pokladní hotovost v bankách.

Absolutní stav oběživa se sice zvyšoval, podíl jeho obou složek na vybraných veličinách však až na výjimky klesal.

Poptávka nebankovních subjektů po oběživu je spojena především s likviditou, důvěryhodností bank a vyspělostí technologií. Část poptávky formují nezákonné transakce. Proti poptávce stojí nulová výnosnost, ovšem s poklesem úrokových sazeb z vkladů v bankách k velmi nízkým hodnotám má výnosnost malý význam.

Stav této složky oběživa se za sledované období zvýšil o 111 %. V reálném vyjádření – v cenách 2003 – byl jeho růst jen 66 %.

Pokladní hotovost je spojena především s výší výnosů z rezerv bank u centrální banky a stavem bankovního systému v ekonomice. Ve sledovaném období byla relativně nejvyšší v letech 2007 a 2008, což lze spojit s projevy opatrnosti bank před možnými nežádoucími projevy krizového vývoje v zahraničí na náš bankovní systém.

Srovnání dvou nejlikvidnějších aktiv – oběživa v držbě nebankovních subjektů a prostředků těchto subjektů na běžných účtech – potvrdilo, že význam oběživa v čase jednoznačně klesá. Podíl obou složek byl nejvyšší v roce 2004, 30 %. V roce 2015 dosahoval necelých 18 %.

Nedojde-li ke zcela nepředvídatelným událostem typu zhroucení počítačových sítí nebo k nějaké těžké bankovní krizi, autor předpokládá, že relativní význam oběživa se bude dlouhodobě snižovat.

## Literatura

BERNSTEIN, P. L., 2004. *Dějiny zlata*. Praha: Grada Publishing. ISBN 80-247-0455-2.

DOWD, K., 1988. *Private Money* [Hobart Paper 112]. Institute of Economic Affairs. ISBN 0-255 36216-1.

GOLDSTEIN, J., 2013. Most \$100 Bills Live Outside The U.S [online]. *Planet Money*, 17. 4. 2013. [cit. 5. 10. 2014]. Dostupné z: <http://www.npr.org/sections/money/2013/04/12/177051690/most-100-bills-live-outside-the-u-s>

HAYEK von, F. A., 1990. Denationalisation of Money. *Hobart Paper Special 70*, Institute of Economic Affairs. ISBN 0-255 36239-0.

KODEROVÁ, J., SOJKA, M. a HAVEL, J., 2011. *Teorie peněz* (2. vydání). Praha: Wolters Kluwer ČR (Aspi). ISBN 978-80-7357-640-0.

MANDEL, M. a TOMŠÍK, V., 2015. Dynamika a rovnováha úspor, investic a úvěru v hospodářském cyklu: příklad České republiky. *Politická ekonomie*, 63(1), 32–56. <https://doi.org/10.18267/j.polek.987>

MISHKIN, F. S., 1991. Ekonomie peněz, bankovníctví a finančních trhů. *Finance a úvěr* (publikováno na pokračování v přílohách). ISSN 0015-1920.

REVENDA, Z., 2013. *Peníze a zlato* (2. vydání). Management Press. ISBN 978-80-7261-260-4.

- REVENDA, Z., 2009. Monopoly centrálních bank a emise peněz. *Politická ekonomie*, 57(5), 579–600, <https://doi.org/10.18267/j.polek.699>
- ROLNICK, A. J. a WEBER, W. E., 1986. Gresham's Law or Gresham's Fallacy. *Journal of Political Economy*, 94(1), 185–199, <https://doi.org/10.1086/261368>
- ROTHBARD, M. N., 1963. *What Has Government Done to Our Money?* Ludwig von Mises Institute. ISBN 978-0-945466-44-4.
- SAMUELSON, P. A. a NORDHAUS, W. D., 2013. *Ekonomie* (19. vydání). Svoboda. ISBN 978-80-205-0629-0.
- VELDE, F. R., 2002. Following the Yellow Brick Road: How the United States Adopted the Gold Standard. *Economic Perspectives*, 2Q, 42–58, <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.377760>