

**EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE**  
**NÁRODOHOSPODÁRSKA FAKULTA**

Evidenčné číslo: 101007/B/2021/36122163742016004

**DOPAD NEKONVENČNEJ MENOVEJ POLITIKY ECB NA**  
**TVORBU LIKVIDITY KOMERČNÝCH BÁNK NA**  
**SLOVENSKU**

**Bakalárska práca**

**2021**

**Lukáš Bašnár**

**EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE**  
**NÁRODOHOSPODÁRSKA FAKULTA**

**DOPAD NEKONVENČNEJ MENOVEJ POLITIKY ECB NA**  
**TVORBU LIKVIDITY KOMERČNÝCH BÁNK NA**  
**SLOVENSKU**

**Bakalárska práca**

**Študijný program:** Financie, bankovníctvo a investovanie  
**Študijný odbor:** Ekológia a manažment  
**Školiace pracovisko:** Katedra bankovníctva a medzinárodných financií  
**Vedúci záverečnej práce:** Ing. Boris Fišera

**Čestné vyhlásenie**

**Čestne vyhlasujem, že som záverečnú prácu vypracoval samostatne, a že som uviedol všetku použitú literatúru.**

**Dátum:**

.....

Lukáš Bašnár

### **Pod'akovanie**

**Touto cestou by som sa chcel pod'akovať vedúcemu bakalárskej práce Ing. Borisovi Fišerovi za odbornú pomoc, užitočné pripomienky a ochotu, ktoré prispeli k dokončeniu záverečnej práce.**

## ABSTRAKT

BAŠNÁR, Lukáš: *Dopad nekonvenčnej menovej politiky ECB na tvorbu likvidity komerčných bánk na Slovensku* – Ekonomická univerzita v Bratislave. Národohospodárska fakulta, Katedra bankovníctva a medzinárodných financií – Vedúci záverečnej práce: Ing. Boris Fišera. Bratislava: NHF EU, 2021, 41 s.

Cieľom záverečnej práce je skúmanie dopadu nekonvenčných opatrení Európskej centrálnej banky prijatých po roku 2009 na celkový objem likvidity tvorenej slovenskými komerčnými bankami. Práca je rozdelená do 4 kapitol. Obsahuje 18 grafov a 1 obrázok. Prvá kapitola sa dá označiť ako teoretická časť, pretože sa v nej venujeme predstaveniu súčasného stavu riešenej problematiky a vysvetleniu kľúčových aspektov nekonvenčnej menovej politiky a tvorby likvidity. Ďalšia časť prezentuje hlavný cieľ, parciálne ciele a metodiku práce. Záverečná štvrtá kapitola obsahuje výsledky skúmania. Výsledkom riešenia danej problematiky je, že likvidita tvorená komerčnými bankami závisí od niekoľkých premenných vrátane nekonvenčných opatrení Európskej centrálnej banky. Všetky skúmané premenné majú pozitívny vzťah s tvorbou likvidity. Vzťah kvantitatívneho a úverového uvoľňovania s objem tvorenej likvidity je pomerne slabý, avšak pozitívny. Rast HDP má s tvorbou likvidity výraznejšie pozitívny vzťah.

### **Kľúčové slová:**

nekonvenčná menová politika, tvorba likvidity, likvidita komerčných bánk, kvantitatívne uvoľňovanie, úverové uvoľňovanie

## **ABSTRACT**

BAŠNÁR, Lukáš: *Impact of ECB's unconventional monetary policy on bank liquidity creation in Slovakia* – University of Economics in Bratislava. Faculty of National Economy, Department of Banking and International Finance – Advisor: Ing. Boris Fišera. Bratislava: NHF EU, 2021, 41 p.

The aim of the bachelor thesis is to examine the impact of unconventional monetary policy measures introduced by the European Central Bank after 2009 on the liquidity creation of the Slovak commercial banks. The thesis is divided into 4 chapters. It contains 18 graphs and 1 picture. The first chapter can be described as a theoretical part, because there we introduce the present state of the examined topic and explain the key aspects of unconventional monetary policy and liquidity creation. Next section outlines the main aim, partial aims and methodology of the thesis. Fourth chapter reports the results of our research. We find that the result of the examined issue is that liquidity created by commercial banks depends on numerous variables of unconventional measures taken by the European Central Bank. All of the examined variables have a positive relationship with liquidity creation. Quantitative and credit easing have a relatively weak positive relationship with the amount of liquidity created. GDP growth has, on the other hand, a more significant positive relationship with liquidity creation.

### **Keywords:**

unconventional monetary policy, liquidity creation, liquidity of commercial banks, quantitative easing, credit easing

# OBSAH

Úvod .....	8
1 Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí.....	9
1.1 Likvidita komerčnej banky .....	9
1.2 Tvorba likvidity komerčných bánk.....	9
1.3 Determinanty a dopady tvorby likvidity.....	11
1.4 Banková súvaha .....	12
1.4.1 Aktíva a pasíva banky.....	13
1.5 Bankový systém a jeho základné typy .....	13
1.6 Európska centrálna banka .....	14
1.6.1 Základné úlohy ECB.....	14
1.7 Konvenčná menová politika .....	15
1.8 Nekonvenčná menová politika.....	15
1.8.1 Vývoj nekonvenčnej menovej politiky .....	16
1.8.2 Vplyv nekonvenčnej menovej politiky na tvorbu likvidity .....	17
2 Cieľ práce.....	18
3 Metodika práce a metódy skúmania .....	19
4 Výsledky práce .....	20
4.1 Dopad nekonvenčných menových opatrení na tvorbu likvidity .....	28
Záver .....	37
Zoznam použitej literatúry .....	38

## Úvod

Tvorba likvidity je jedinečná pre bankový sektor, preto je potrebné vedieť merať tvorbu likvidity bankami, pretože to je ich významná funkcia pre celú ekonomiku. Podľa modernej teórie finančného sprostredkovania existujú banky preto, že vykonávajú dve hlavné úlohy v ekonomike – tvoria likviditu a pretvárajú riziká. Analýza úloh bánk pri tvorbe likvidity a nasledovným poháňaním rastu ekonomiky má dlhú tradíciu siahajúcu do čias Adama Smitha.

Kvantitatívne uvoľňovanie, ako príklad nástroja nekonvenčnej menovej politiky môže vytvárať očakávanie, že bude na trhu vyššia likvidita, nižšie úrokové sadzby a všeobecne efektívnejšie ekonomické prostredie, čo smeruje k vyššej aktivite už v súčasnosti. Nekonvenčná menová politika má veľmi dôležitú úlohu v modernom modeli menovej politiky. Konvenčné nástroje menovej politiky sú čoraz viac nahrádzané nekonvenčnými a je to len otázka času, kedy budú aktuálne neštandardné nástroje štandardnými.

Hlavným cieľom našej záverečnej práce je analýza dopadu nekonvenčných menových opatrení Európskej centrálnej banky na tvorbu likvidity komerčnými bankami na Slovensku. V práci sa snažíme poukázať na dôležitosť využívania nekonvenčných menových opatrení pre podporu tvorby likvidity. V súčasnej situácii v podmienkach globálnej recesie je dôležité skúmať faktory ovplyvňujúce tvorbu likvidity komerčnými bankami, pretože tvorba likvidity je dôležitá pre správne fungovanie ekonomiky.

Prvá kapitola je venovaná teoretickému úvodu do problematiky. Použitím odbornej literatúry a rôznych štúdií skúmajúcich danú problematiku vysvetľujeme základné pojmy a vymedzujeme teoreticky očakávaný vzťah medzi tvorbou likvidity a nekonvenčnými menovými opatreniami.

Druhá kapitola je zameraná na vymedzenie hlavného cieľa a parciálnych cieľov našej bakalárskej práce.

Prostredníctvom tretej kapitoly špecifikujeme metodiku práce a metódy skúmania využité na dokázanie vzťahu medzi tvorbou likvidity a opatreniami nekonvenčnej menovej politiky.

V poslednej časti záverečnej práce vyhodnocujeme na základe grafickej analýzy vzťah medzi nekonvenčnými menovými opatreniami a objemom likvidity tvorenej komerčnými bankami na Slovensku.

# 1 Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí

V nasledujúcej kapitole si chceme nastaviť rámec skúmania, ktorý je potrebný pre túto bakalársku prácu, preto zadefinujeme najprv likviditu a koncept tvorby likvidity, predstavíme bankový sektor, bankovú súvahu a nekonvenčnú menovú politiku. Následne budeme skúmať vývoj opatrení nekonvenčnej menovej politiky a hľadať vzťah medzi nekonvenčnými menovými opatreniami a likviditou tvorenou komerčnými bankami.

## 1.1 Likvidita komerčnej banky

Horvátová (2009) považuje komerčnú banku za špecifický podnikateľský subjekt neobchodujúci s bežnými tovarovými komoditami, ale s peniazmi a speňažiteľnými titulmi v čase. Likvidita komerčnej banky predstavuje schopnosť banky vyplácať vklady vkladateľov včas a v plnom rozsahu na požiadanie. Časť svojich aktív musí banka neustále udržiavať v likvidnej podobe (pokladničná hotovosť, vklady v iných bankách, vklady v centrálnej banke, povinné alebo dobrovoľné rezervy). Pojem vysoko likvidné aktíva sa dá chápať ako aktíva, ktoré môžeme v krátkom čase premieňať na likvidnú (peňažnú) formu bez výraznej straty hodnoty pri predaji týchto aktív. Najviac likvidné aktíva prinášajú minimálny alebo nulový výnos.

Hlavné riziká bezprostredne súvisiace s likviditou komerčnej banky sú:

- riziko zníženia zdrojov komerčnej banky v dôsledku náhlych vkladov alebo v dôsledku problémov so získavaním dodatočných zdrojov,
- riziko zmeny trhových úrokových sadzieb,
- riziko výpadku výnosov z aktív (v dôsledku predčasného splatenia úverov),
- riziká vyplývajúce z rôznej životnosti aktív a pasív.

## 1.2 Tvorba likvidity komerčných bánk

Likvidita je dôležitá pre bankový sektor, preto je potrebné vedieť merať tvorbu likvidity bankami, pretože to je ich významná funkcia pre celú ekonomiku. Berger a Bouwman (2009) prišli s novým konceptom merania tvorby likvidity. Vychádzali z predpokladu, že podľa modernej teórie finančného sprostredkovania existujú banky preto, že vykonávajú dve hlavné úlohy v ekonomike – tvoria likviditu a pretvárajú riziká. Analýza úloh bánk pri tvorbe likvidity a nasledovným poháňaním rastu ekonomiky má dlhú tradíciu siahajúcu do čias Adama Smitha (2016). Moderné názory o tom, že tvorba likvidity je základom činnosti bánk, sa objavujú predovšetkým v analýzach Bryanta (1980) a Diamonda

a Dybviga (1983). Tieto teórie riešia, že banky tvoria likviditu na súvahe financovaním relatívne nelikvidných aktív s relatívne likvidnými pasívami. Holmstrom a Tirole (1998) a Kashyap, Rajan a Stein (2002) navrhujú, aby banky tvorili likviditu aj mimo súvahy poskytovaním pôžičiek a podobných zdrojov likvidity. Podľa teórií transformácie rizika pretvárajú banky riziká premieňaním nerizikových vkladov na riskantné pôžičky. Transformácia rizika by mohla nastať spolu s tvorbou likvidity, napríklad keď banky premieňajú nerizikové likvidné vklady na riskantné nelikvidné pôžičky.

Diamond a Rajan (2000, 2001) sa sústredili na finančnú stabilitu. Vytvorili model banky, ktorá zhromažďuje finančné prostriedky od investorov na financovanie podnikateľov. Podnikateľ však môže zadržať prostriedky, čo znižuje šancu uskutočnenia takéhoto financovania. Dôležitý je aj fakt, že banka tiež môže zadržať prostriedky, čím sa znižuje jej schopnosť zvýšiť úroveň financovania. Zmluva o vklade zmierňuje riziko zadržania peňazí bankou, pretože vkladateľ môže banku žalovať v prípade, že mu nedovolí vybrať si peniaze, takže sa dosahuje maximalizácia tvorby likvidity. Poskytovatelia kapitálu nemôžu žalovať banku a to znižuje ich ochotu poskytovať prostriedky, čím sa naopak tvorba likvidity znižuje.

Gorton a Winton (2017) ukazujú, ako môže vyšší objem kapitálu znížiť tvorbu likvidity tým, že vytlačí vklady. Tvrdia, že vklady sú pre investorov efektívnejším poistením likvidity, než investovanie do kmeňových akcií. Vyšší podiel kapitálu teda pretvára pomerne likvidné vklady investorov na pomerne nelikvidný kapitál banky, čím sa všeobecne znižuje likvidita pre investorov.

Berger a Bouwman (2009) použili na meranie tvorby likvidity proces s tromi krokmi. V prvom kroku klasifikovali všetky aktíva, pasíva, vlastný kapitál a mimosúvahové aktivity, ako likvidné, semilikvidné a nelikvidné. Robia to na základe príjmov, nákladov a času zákazníkov na nadobudnutie likvidných prostriedkov od banky a tiež na základe príjmov, nákladov a času bánk na splnenie tohto dopytu po likvidite. V druhom kroku priradili váhu k aktivitám klasifikovaným v prvom kroku. Tieto váhy sú v súlade s teóriou – maximálna likvidita sa tvorí, keď sú nelikvidné aktíva pretransformované na likvidné pasíva a maximálna likvidita sa znižuje v prípade, že likvidné aktíva sú transformované na nelikvidné pasíva alebo vlastný kapitál. V treťom kroku vytvorili štyri spôsoby merania tvorby likvidity kombináciou aktivít klasifikovaných v prvom kroku a vážených v druhom. Mierky klasifikujú všetky aktivity okrem pôžičiek podľa kategórie produktu a splatnosti. Pôžičky sú klasifikované buď výhradne podľa kategórie (cat) alebo výhradne podľa splatnosti (mat). Aby zistili, koľko likvidity tvorí banka na súvahe a koľko mimo súvahy,

zahrnú aj mimosúvahové aktivity (fat) alebo ich nezahrnú (nonfat). Preto vytvoria meradlo tvorby likvidity na základe štyroch kombinácií: „cat fat“, „mat fat“, „cat nonfat“ a „mat nonfat“. Zamerali sa na tvorbu likvidity v USA, kde nastal rapidný nárast tvorby likvidity. V rokoch 1993-2003 rástla každým rokom a za celé toto obdobie sa zdvojnásobila na základe merania „cat fat“. Veľmi podobné výsledky dostali pomocou metódy „mat fat“, ktorá rozdeľuje pôžičky na základe splatnosti namiesto kategórie. Výsledky na základe „nonfat“ meraní odhaľujú, že bankový sektor tvorí približne len polovicu likvidity na bankovej súvahe, zvyrazňujúc dôležitosť likvidity vytvorenej mimo súvahu, ako sa spomína aj u Holmstrom a Tirtole (1998) a Kashyap, Rajan a Stein (2002).

### 1.3 Determinanty a dopady tvorby likvidity

Horváth a Seidler (2012), ktorí čiastočne vychádzali aj zo štúdií Bergera a Bouwmana, počítali vzťah medzi kapitálom a tvorbou likvidity pomocou Grangerovej kauzality. Odhadli nasledujúce rovnice na skúmanie ich vzťahu:

$$\textit{Tvorba likvidity} = f(\textit{Kapitál}_{i,lag}, \textit{Tvorba likvidity}_{i,lag}, Z_{i,t}) + e_{i,t}$$

$$\textit{Kapitál}_{i,t} = f(\textit{Tvorba likvidity}_{i,lag}, \textit{Kapitál}_{i,lag}, Z_{i,t}) + e_{i,t}$$

Dolný index t predstavuje časovú dimenziu, i znamená dimenziu prepojenia medzi bankami a Z prezentuje riadiace premenné,  $e_{i,t}$  je chyba modelu. *Tvorba likvidity* je pomer tvorby likvidity k aktívam. Použili rozšírené aj zúžené spôsoby merania tvorby likvidity bánk, aby objasnili spoľahlivosť ich výsledkov. Uprednostňovali rozšírené meranie, pretože zahŕňa aj mimosúvahové položky. *Kapitál* je pomer vlastného kapitálu bánk k celkovým aktívam. Dospeli k tomu, že banková regulácia Basel III môže znížiť tvorbu likvidity, ale taktiež, že vyššia tvorba likvidity môže znížiť solventnosť bánk. Ukazujú, že táto obrátená kauzalita tvorí kompromis medzi výhodami finančnej stability vyvolanými vyššími kapitálovými požiadavkami a výhodami zvýšenej tvorby likvidity.

Berger a Guedhami (2017) využili pozorovanie panelu bánk od roku 1985 do roku 2016 a zistili, že neistota menovej politiky znižuje tvorbu likvidity na strane aktív, ako aj mimosúvahovú tvorbu likvidity, pričom zvyšuje tvorbu likvidity na strane pasív o menší obnos, takže sa v konečnom dôsledku znižuje tvorba likvidity. Preto pravdepodobne neistota menovej politiky škodí ekonomike obmedzovaním schopností bánk plniť svoju kľúčovú úlohu – sprostredkovanie likvidných prostriedkov na produktívne účely. Výsledky sú

podobné pri rôznych veľkostiach bánk, ale sú slabšie počas hospodárskych kríz, pravdepodobne kvôli priaznivému správaniu vlády chrániacej ich pred neistotou počas krízy.

## 1.4 Banková súvaha

V tejto kapitole predstavujeme bankovú súvahu a približujeme súvahu komerčnej banky, pretože na výpočet tvorby likvidity bánk potrebujeme poznať súvahu komerčných bánk.

Európska centrálna banka (ECB) (2019) poukazuje, že kapitál patrí medzi hlavné predpoklady bezpečnosti a správneho fungovania bánk. Kapitál banky sú peniaze, ktoré získava od svojich akcionárov a iných investorov hocijaký zisk, ktorý tvorila, no nevyplatila. V prípade, že chce banka rozšíriť svoju kapitálovú základňu, môže to spraviť pomocou emisie ďalších akcií alebo ponechaním zisku, ktorý by inak vyplácala akcionárom formou dividend. Všeobecne má banka na výber dva zdroje financovania – kapitál a dlh. Dlh znamená peniaze, ktoré si banka požičia od svojich veriteľov a musí ich splatiť. Banková súvaha vyzerá nasledovne:

Obrázok 1 Banková súvaha



Zdroj: Európska centrálna banka. *Prečo musia banky držať kapitál?* [online]. 23. 05. 2019. [cit. 2021-03-31]. Dostupné na: [https://www.bankingsupervision.europa.eu/about/ssmexplained/html/hold\\_capital.sk.html](https://www.bankingsupervision.europa.eu/about/ssmexplained/html/hold_capital.sk.html)

V súvahe bánk sú uvedené aktíva, pasíva a vlastné imanie. Každá z týchto položiek je vystavená riziku, najmä počas likvidnej krízy – situácie, kedy banky nedisponujú dostatkom peňazí na splnenie ich krátkodobých záväzkov.

### *1.4.1 Aktíva a pasíva banky*

Medzi aktíva banky patria peniaze a vklady v centrálnych bankách, úvery a bežné účty poskytnuté bankám, úvery a pohľadávky, pôžičky, pohľadávky z poistenia a zaistenia, daňové pohľadávky, peňažné prostriedky a ekvivalenty peňažných prostriedkov, pohľadávky voči klientom, pohľadávky voči bankám, pohľadávky voči iným dlžníkom, úvery poskytnuté klientom, opravné položky na straty z úverov, cenné papiere na obchodovanie, finančné aktíva na obchodovanie, finančné aktíva v reálnej hodnote precenené výkaz ziskov a strát, finančné investície držané do splatnosti, finančné aktíva na predaj, poisťné pohľadávky, úverové a ostatné pohľadávky, podiel zaistovateľov na technických rezervách, derivátové finančné pohľadávky, cenné papiere na predaj, upísané cenné papiere na umiestnenie, úvery a obrátené repo obchody, podiely na základnom imaní v dcérskych účtovných jednotkách a v pridružených účtovných jednotkách, obstaranie hmotného a majetku a nehmotného majetku, investície do nehnuteľností, nehmotný majetok, hmotný majetok a majetok na predaj, daňové pohľadávky, splatná daňová pohľadávka, odložená daňová pohľadávka a ostatný majetok.

Medzi pasíva patria záväzky voči bankám (vklady a bežné účty bánk), záväzky voči klientom (vklady klientov), záväzky z cenných papierov predaných nakrátko, emitované cenné papiere, záväzky z obchodného styku, derivátové finančné záväzky, záväzky z úverov a repo obchodov, technické rezervy, záväzky z poistenia a zaistenia, vklady pri pasívnom zaistení, záväzky z emitovaných cenných papierov, finančné záväzky, finančné záväzky v reálnej hodnote oceňované cez výkaz ziskov a strát, rezervy, podriadené finančné záväzky, daňové záväzky, záväzky súvisiace s majetkom držaným za účelom predaja, vlastné imanie, základné imanie, emisné ážio, kapitálové fondy, oceňovacie rozdiely z vkladov do základného imania dcérskej spoločnosti, fondy tvorené zo zisku po zdanení, nerealizované zisky a straty, nerozdelený zisk alebo neuhradená strata z minulých rokov, zisk alebo strata bežného účtovného obdobia, podiely iných vlastníkov.

## **1.5 Bankový systém a jeho základné typy**

Podľa Horvátovej (2009) sú banky veľmi dôležitou časťou finančného systému štátu. Patria medzi finančné inštitúcie predstavujúce finančný systém spolu s finančnými trhmi a finančnými dokumentmi. Bankové systémy jednotlivých krajín úzko súvisia s historickým a ekonomickým vývojom, zvykmi a tradíciami. Bankový systém je zásadne tvorený centrálnou bankou a sieťou komerčných bánk, ako aj súhrnom inštitúcií a vzťahov v daných inštitúciách, medzi nimi navzájom a aj ich vzťahy k ďalším subjektom, domácnostiam,

firmám, štátu a zahraničiu. Podľa existencie inštitucionálneho oddelenia centrálnej banky od komerčných bánk sa delí bankový systém na jednostupňový a dvojstupňový. Podľa stupňa oddelenia výkonu bankových činností od činnosti investičného bankovníctva sa člení bankový systém na systémy univerzálneho, zmiešaného bankovníctva a oddelenie bankovníctva. Podstatnou podmienkou vývoja vyspelej trhovej ekonomiky je rozvinutý bankový systém, pretože vyspelosť bankovej sústavy je ovplyvnená vývojom ekonomiky a zároveň je rozvinuté bankovníctvo akcelerátorom pre rozvoj ekonomiky. Štandardnou formou, akou je usporiadaný moderný bankový systém, je dvojstupňový bankový systém, ktorý sa zakladá na princípe oddelenia výkonu funkcií centrálnej banky od výkonu funkcií komerčných bánk. V dvojstupňovom bankovom systéme existuje centrálna banka a oddelená sieť komerčných a ostatných bánk, tento systém sa využíva vo väčšine vyspelých krajín na svete.

Tkáčová a kol. (2017) označila ako hlavnú charakteristiku dvojstupňového bankového systému postavenie, funkcie a ciele centrálnej banky a komerčných bánk. Postavenie centrálnej banky v trhovej ekonomike je výrazne určované jej mierou nezávislosti. Aby mohla dosiahnuť svoje ciele v rámci menovej politiky, musí byť nezávislá a neovplyvnená inými subjektmi, ktoré by ohrozovali stratégiu realizovanej menovej politiky.

## **1.6 Európska centrálna banka**

Podľa ECB (2021) stanovuje úlohy Európskeho systému centrálnych bánk (ESCB) a Eurosystemu Zmluva o fungovaní Európskej únie. Eurosystem je tvorený Európskou centrálnou bankou a národnými centrálnymi bankami členských štátov EÚ, ktoré používajú menu euro. ESCB sa skladá z ECB a národných centrálnych bánk všetkých členských štátov Európskej únie. Počas existencie členských štátov EÚ, ktoré nepoužívajú menu euro, bude potrebné rozlišovanie Eurosystemu a ESCB.

### *1.6.1 Základné úlohy ECB*

ECB (2021) stanovuje podľa článku 127 ods. 2 Zmluvy o fungovaní Európskej únie základné úlohy Eurosystemu:

- definovanie a vykonávanie menovej politiky eurozóny,
- vykonávanie devízových operácií,
- držanie a spracovanie devízových rezerv krajín eurozóny – správa portfólií,
- podpora plynulého fungovania platobných systémov.

ECB má výlučné právo rozhodovania ohľadom vydávania bankoviek v eurozóne. Plnenie úloh ESCB zabezpečuje ECB s pomocou národných centrálnych bánk zhromažďovaním potrebných štatistických údajov, ktoré poskytujú príslušné vnútroštátne orgány alebo priamo hospodárske subjekty.

## **1.7 Konvenčná menová politika**

Pre ujasnenie znalostí je potrebné charakterizovať, aký je rozdiel medzi konvenčnou a nekonvenčnou menovou politikou. Smaghi (2009) objasňuje, že na rozdiel od opatrení nekonvenčnej menovej politiky, ktoré sú neštandardné, konvenčná menová politika je vykonávaná hlavne stanovením cieľa jednodňovej úrokovej sadzby na medzibankovom peňažnom trhu a prispôbením ponuky peňazí centrálnej banky tomuto cieľu prostredníctvom operácií na voľnom trhu. Na minimalizáciu vystavenia bankovej súvahy riziku sa všetky operácie poskytujúce likviditu zvyčajne uskutočňujú vo forme reverzných transakcií za prípustný kolaterál<sup>1</sup>. Za normálnych okolností centrálna banka neposkytuje priame pôžičky súkromnému sektoru alebo vláde, ani priamo nenakupuje štátne dlhopisy, podnikové dlhopisy alebo iný druh dlhových nástrojov. Ovládaním úrovne kľúčových úrokových sadzieb riadi centrálna banka podmienky likvidity na peňažných trhoch a sleduje svoj hlavný cieľ, ktorým je udržanie cenovej stability. Avšak ukázalo sa, že sú časy, kedy môžu byť konvenčné menové opatrenia nedostatočne efektívne pre dosiahnutie cieľov, ktoré si banka stanovila a vtedy prichádza na rad nekonvenčná menová politika.

## **1.8 Nekonvenčná menová politika**

Tkáčová a kol. (2017) vysvetľuje v svojej knihe, že centrálna banka využíva na výkon menovej politiky kompletný systém ekonomických nástrojov, pomocou ktorých dokáže dosiahnuť ciele menovej politiky. Priame nástroje menovej politiky sú zásadne záväzné pravidlá a postupy, ktoré musia jednotlivé komerčné banky dodržať. Pravidlá likvidity stanovujú záväznú štruktúru aktív a pasív komerčných bánk a pri ich porušení môže byť banke odňatá banková licencia. Ďalšími nástrojmi sú úverové kontingenty, povinné vklady, odporúčania, výzvy a dohody. Nepriame nástroje menovej politiky charakterizuje tým, že sa očakáva zmena niektorých parametrov bude viesť k dobrovoľnému a správne postoj a správaniu riadených objektov.

---

<sup>1</sup> Inak povedané zábezpeka – je niečo hodnotné, čo môže veriteľ dlžníkovi vziať, ak nesplati pôžičku podľa dohodnutých podmienok.

Na základe štúdie Demary a Matthes (2013) pripisujeme k najdôležitejším opatreniam nekonvenčnej menovej politiky nasledovné nástroje:

- Rozšírenie rámca likvidity z 3 mesiacov až do výšky 3 rokov. Vďaka tomu dostali banky nezvyčajne dlhý čas na splatenie ich refinančného úveru eurosystému. Cieľom tohto opatrenia je minimalizovať riziko bánk na refinancovanie úverov.
- Centrálné banky jednotlivých krajín poskytujú núdzovú pomoc s likviditou, keď sú banky kvôli chýbajúcemu kolaterálu vylúčené z refinančných operácií ECB. Centrálné banky poskytujú túto pomoc na vlastné riziko.
- ECB podporila nákupom štátnych dlhopisov na sekundárnom trhu kurzy pre tieto cenné papiere a posnažila sa odstrániť nerovnomernú transmisiu menovej politiky.
- Kúpa aktív od komerčných bánk – kvantitatívne uvoľňovanie.

Podľa štúdie Tupý (2019) by mohlo kvantitatívne uvoľňovanie vytvárať očakávania, že bude na trhu vyššia likvidita, nižšie úrokové sadzby a všeobecne efektívnejšie ekonomické prostredie, čo smeruje k vyššej aktivite už v súčasnosti. Nekonvenčná menová politika má veľmi dôležitú úlohu v modernom modeli ekonomiky. Konvenčné nástroje menovej politiky sú čoraz viac nahrádzané nekonvenčnými a je to len otázka času, kedy budú aktuálne neštandardné nástroje štandardnými.

Holod a Peek (2007) skúmali vplyv menovej politiky a zistili, že pomer kapitálu má významne pozitívny vplyv na rast pôžičiek. Gambacorta a Mistrulli (2004) využívali talianske údaje a zistili, že vplyv menovej politiky a hrubý domáci produkt (HDP) výkyvov na požičiavanie peňazí bankami závisí od zhodnotenia kapitálu banky.

### *1.8.1 Vývoj nekonvenčnej menovej politiky*

Illing (2015) vysvetľoval vo svojej štúdii, že opatrenia nekonvenčnej menovej politiky, ktoré prijímali centrálné banky po celom svete od vypuknutia finančnej krízy nepredstavujú zmenu paradigmy. Sú len reakciou na hranice klasickej regulácie úrokových sadzieb pri výraznom znižovaní likvidity. V monetaristickej tradícii sa snažia banky znížiť reálne úrokové sadzby aj z dlhodobého hľadiska nákupom dlhopisov. Cieľom je stimulovať slabú ekonomiku, aby nezostala v dlhej stagnácii. Nekonvenčná menová politika je na druhej strane založená na teoretickom prístupe optimálneho riadenia, ktorý vychádza z potreby prekonať deflačné skreslenie na spodnej hranici 0 %-ných úrokov. Je pokračovaním na cieľ

orientovanej politiky s inými prostriedkami, so zámerom zabezpečiť cenovú stabilitu definovanú ako cieľovú mieru inflácie 2 %. ECB sa pokúsila sterilizačnými opatreniami zvrátiť prísun likvidity. Ich peňažná základňa bola do júna 2014 podstatne riadená dopytom - určovaná dopytom bánk. Nárast držania likvidity do leta 2012 je v tomto ohľade priamym odrazom vysokého dopytu komerčných bánk, ktoré chceli držať veľa likvidity. Bolo to spôsobené najmä obavou z toho, že zrazu by bolo možné hromadné vyberanie vkladov.

### *1.8.2 Vplyv nekonvenčnej menovej politiky na tvorbu likvidity*

Kapoor a Peia (2020) sa zamerali na skúmanie efektu obrovských nákupov aktív Federálneho rezervného systému počas rokov 2008-2014 na tvorbu likvidity bánk. Banky tvoria likviditu, keď pretvárajú likvidné rezervy získané kvantitatívnym uvoľňovaním na nelikvidné aktíva. Vplyv kvantitatívneho uvoľňovania však nie je úplne zreteľný, pretože porovnaním jednotlivých fáz kvantitatívneho uvoľňovania zistili, že v prvej a druhej fáze malo na reálnu ekonomiku oveľa menší vplyv, kedy viacero bánk pretváralo rezervy vytvorené uvoľňovaním na nelikvidné aktíva, ako napríklad hypotéky na nehnuteľnosti. Výrazný efekt na tvorbu likvidity malo len tretie kolo kvantitatívneho uvoľňovania.

Je dôležité si uvedomiť, že väčšia tvorba likvidity nastane, ak budú banky preferovať poskytovanie úverov pred držaním prostriedkov na účtoch centrálnej banky. V tomto kontexte, Paludkiewicz (2018) uvádza vo svojej štúdií, že banky zažívajúce výraznejší pokles výnosov z ich portfólia cenných papierov – vyvolané nekonvenčnou menovou politikou – poskytujú viac úverov v porovnaní s ostatnými bankami. Efekt je silnejší pri bankách, ktoré čelia mnohým rozhodnutiam ohľadom reinvestovania. Popritom banky s vyšším výnosom odmietajú redukovať ich investície do cenných papierov, predovšetkým do takých cenných papierov, z ktorých plynie vysoký zisk. Tieto nové zistenia naznačujú, že sa banky snažia dosiahnuť určitú úroveň výnosu, a preto presunuli svoje investície z cenných papierov do úverového portfólia, ktoré je výnosnejšie.

Cahn, Duquerroy a Mullins (2017) skúmali efektívnosť dlhodobých refinančných operácií ECB pri riadení poskytovania bankových úverov firmám a odhaľovali dôležitosť poskytovania úverov v transmisii menovej politiky, zdôrazňujúc dôležitý zdroj rôznorodosti firmiem. Dlhodobé refinančné operácie umožnili bankám požičať si sumy, ktoré boli limitované iba ich schopnosťou poskytnúť prípustný kolaterál v čase, keď bola likvidita trhu nedostatočná a rovnako nákladná ako počas krízy v rokoch 2008-2009. Tým, že sa zmenila maximálna splatnosť z 3 mesiacov na 3 roky sa bankám výrazne znižujú riziká a tie poskytujú úvery za nižšie trhové sadzby, čím dopomáhajú k tvorbe likvidity.

## 2 Cieľ práce

Bakalárska práca sa zaoberá vplyvom opatrení nekonvenčnej menovej politiky na tvorbu likvidity komerčných bánk na Slovensku. Ako hlavný cieľ sme si stanovili skúmať dopad nekonvenčných opatrení Európskej centrálnej banky prijatých po roku 2009 na celkový objem likvidity tvorenej slovenskými komerčnými bankami.

Po stanovení primárneho cieľa sme si určili nasledovné parciálne ciele:

- Naštudovať si kľúčové zdroje od slovenských aj zahraničných autorov pre správne pochopenie a následné riešenie danej problematiky;
- Vysvetliť a objasniť základné teoretické východiská pri využití opatrení nekonvenčnej menovej politiky;
- Odhad výšky likvidity tvorenej komerčnými bankami na Slovensku;
- Skúmanie vzťah medzi nekonvenčnými opatreniami ECB a tvorbou likvidity komerčnými bankami;
- Analýza vzťahu tvorby likvidity s dvomi opatreniami nekonvenčnej menovej politiky ECB – kvantitatívnym uvoľňovaním a úverovým uvoľňovaním na základe grafickej analýzy.

### 3 Metodika práce a metódy skúmania

Cieľ záverečnej práce, ktorý sme si stanovili v predchádzajúcej kapitole sa nám podarilo dosiahnuť použitím niekoľkých metód výskumu.

Prvá kapitola obsahuje z veľkej časti súhrn poznatkov z niekoľkých vedeckých štúdií, ktoré nám pomohli k lepšiemu chápaniu danej problematiky, ako aj pri následnej analýze. Získaním týchto poznatkov a údajov sme dokázali v empirickej časti odhadnúť objem likvidity tvorenej komerčnými bankami na Slovensku a nasledovný vývoj jej tvorby. Naším ďalším zámerom bolo skúmanie vzťahu medzi nekonvenčnými opatreniami menovej politiky a tvorbou likvidity. V neposlednom rade sme rozoberali vzťah medzi nekonvenčnými opatreniami menovej politiky a tvorbou likvidity.

Určenie dopadu nekonvenčnej menovej politiky na tvorbu likvidity komerčnými bankami vyžaduje komplexný výskum, na ktorý bolo potrebné získavať informácie z viacerých zdrojov, predovšetkým od autorov zahraničných štúdií. Pre správny odhad likvidity tvorenej na Slovensku bola nevyhnutná analýza štatistických údajov Národnej banky Slovenska a analýza štatistík Európskej centrálnej banky pre sledovanie vývoja kvantitatívneho uvoľňovania a úverového uvoľňovania. Údaje sme získavali z rešeršovania, z knižných publikácií a predovšetkým z vedeckých štúdií, dostupných v online priestore. Medzi hlavné využité metódy nášho skúmania zaradujeme analýzu, syntézu, indukciu a dedukciu. Pre komplexnejšie zobrazenie danej problematiky sme využili grafickú analýzu, vďaka ktorej sme dokázali odprezentovať štatistické údaje nutné na preukázanie a podloženie spomenutých skutočností. Skúmame vývoj nekonvenčných menových opatrení Európskej centrálnej banky v období 2011-2020 a odhadovaný vývoj tvorby likvidity komerčnými bankami na Slovensku, pre formulovanie efektívnejších odporúčaní, ktoré by mohli viesť k zvýšeniu likvidity, a tým k zvýšeniu tempa ekonomického rastu. Sledujeme opatrenia Európskej centrálnej banky prijaté po hospodárskej kríze z roku 2008. Toto obdobie sme si zvolili, pretože nám umožňuje sledovať opatrenia ECB prijaté v pokrízovom období. Pre prehĺbenie informácii sme sa zamerali na analýzu dopadov dvoch hlavných typov nekonvenčnej menovej politiky: kvantitatívneho uvoľňovania a úverového uvoľňovania. Ukazovateľ kvantitatívneho uvoľňovania sme definovali ako hodnotu držaných vládnych dlhopisov Národnou bankou Slovenska. Pod pojmom úverové uvoľňovanie predstavujeme súčet hodnoty dlhopisov emitovaných komerčnými bankami v držbe NBS a hodnoty pôžičiek, ktoré poskytla Národná banka Slovenska komerčným bankám.

## 4 Výsledky práce

Pri výpočte tvorby likvidity komerčných bánk na Slovensku vychádzame zo štúdie Horváth a Seidler (2012) a preto klasifikujeme aktíva zo štatistickej bilancie všetkých komerčných bánk Slovenska ako likvidné, semilikvidné a nelikvidné na základe splatnosti. Následne rovnakým spôsobom rozdelíme aj pasíva podľa splatnosti. Keď sú všetky položky rozdelené do kategórií, priradíme im zodpovedajúce váhy určené na základe štúdie Horvátha a Seidlera (2012). Následne vypočítame mieru tvorby likvidity sčítaním všetkých vážených položiek.

### **Nelikvidné aktíva (váha 0,5):**

- Finančné nástroje držané na obchodovanie so splatnosťou dlhšou ako 1 rok.
- Finančné nástroje v reálnej hodnote proti zisku a strate so splatnosťou dlhšou ako 1 rok.
- Finančné nástroje na predaj so splatnosťou dlhšou ako 1 rok.
- Pôžičky a pohľadávky so splatnosťou dlhšou ako 1 rok.
- Finančné nástroje držané do splatnosti so splatnosťou dlhšou ako 1 rok.
- Kladná reálna hodnota derivátových operácií na zabezpečenie so splatnosťou dlhšou ako 1 rok.
- Ostatné aktíva so splatnosťou dlhšou ako 1 rok.

### **Semilikvidné aktíva (váha 0):**

- Finančné aktíva držané na obchodovanie so splatnosťou 3 až 12 mesiacov.
- Finančné nástroje v reálnej hodnote proti zisku a strate so splatnosťou 3 až 12 mesiacov.
- Finančné nástroje na predaj so splatnosťou 3 až 12 mesiacov.
- Pôžičky a pohľadávky so splatnosťou 3 až 12 mesiacov.
- Finančné nástroje držané do splatnosti so splatnosťou 3 až 12 mesiacov.
- Kladná reálna hodnota derivátových operácií na zabezpečenie so splatnosťou 3 až 12 mesiacov.
- Ostatné aktíva so splatnosťou 3 až 12 mesiacov.

### **Likvidné aktíva (váha -0,5):**

- Finančné aktíva držané na obchodovanie so splatnosťou 3 až 12 mesiacov.

- Finančné nástroje v reálnej hodnote proti zisku a strate so splatnosťou 3 až 12 mesiacov.
- Finančné nástroje na predaj so splatnosťou 3 až 12 mesiacov.
- Pôžičky a pohľadávky so splatnosťou 3 až 12 mesiacov.
- Finančné nástroje držané do splatnosti so splatnosťou 3 až 12 mesiacov.
- Kladná reálna hodnota derivátových operácií na zabezpečenie so splatnosťou 3 až 12 mesiacov.
- Ostatné aktíva so splatnosťou 3 až 12 mesiacov.

#### **Nelikvidné pasíva (váha -0,5):**

- Finančné záväzky na obchodovanie so splatnosťou dlhšou ako 1 rok.
- Finančné záväzky v reálnej hodnote proti zisku a strate so splatnosťou dlhšou ako 1 rok.
- Finančné záväzky na obchodovanie so splatnosťou dlhšou ako 1 rok.
- Pôžičky a pohľadávky so splatnosťou dlhšou ako 1 rok.
- Investície držané do konca splatnosti so splatnosťou dlhšou ako 1 rok.
- Záporná reálna hodnota derivátových operácií na zabezpečenie so splatnosťou dlhšou ako 1 rok.
- Ostatné pasíva so splatnosťou dlhšou ako 1 rok.

#### **Semilikvidné pasíva (váha 0):**

- Finančné záväzky na obchodovanie so splatnosťou dlhšou ako 1 rok.
- Finančné záväzky v reálnej hodnote proti zisku a strate so splatnosťou dlhšou ako 1 rok.
- Finančné záväzky na obchodovanie so splatnosťou dlhšou ako 1 rok.
- Pôžičky a pohľadávky so splatnosťou dlhšou ako 1 rok.
- Investície držané do konca splatnosti so splatnosťou dlhšou ako 1 rok.
- Záporná reálna hodnota derivátových operácií na zabezpečenie so splatnosťou dlhšou ako 1 rok.
- Ostatné pasíva so splatnosťou dlhšou ako 1 rok.

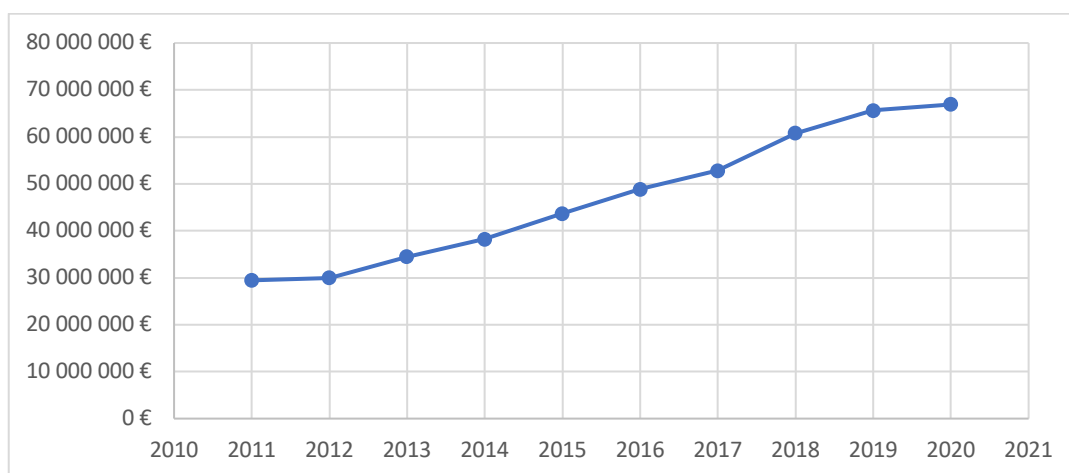
#### **Likvidné aktíva (váha 0,5):**

- Finančné záväzky na obchodovanie so splatnosťou kratšou ako 3 mesiace.

- Finančné záväzky v reálnej hodnote proti zisku a strate so splatnosťou kratšou ako 3 mesiace.
- Finančné záväzky na obchodovanie so splatnosťou kratšou ako 3 mesiace.
- Pôžičky a pohľadávky so splatnosťou kratšou ako 3 mesiace.
- Investície držané do konca splatnosti so splatnosťou kratšou ako 3 mesiace.
- Záporná reálna hodnota derivátových operácií na so splatnosťou kratšou ako 3 mesiace.
- Ostatné pasíva so splatnosťou kratšou ako 3 mesiace.

V druhom kroku sme po priradení váhy k jednotlivým likvidným, semilikvidným a nelikvidným aktívam a pasívam vypočítali odhadovanú tvorbu likvidity komerčnými bankami na Slovensku.

**Graf 1 Tvorba likvidity komerčnými bankami na Slovensku v rokoch 2011-2020 v tis. EUR**

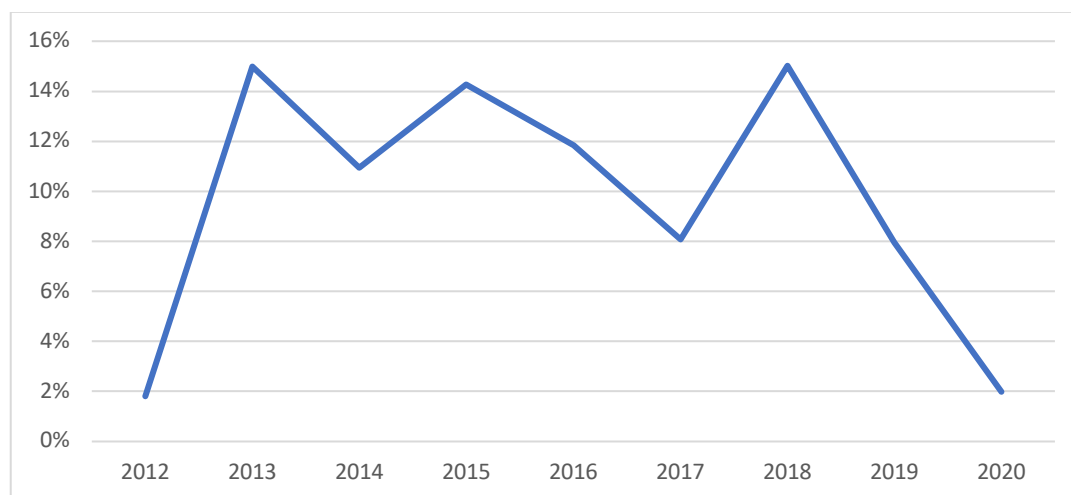


Zdroj: vlastné spracovanie

Na Grafe 1 pozorujeme, že likvidita tvorená komerčnými bankami na Slovensku sa zvyšovala každým rokom, najvyšší rast nastal z roku 2017 na 2018, kedy sa tvorba likvidity zvýšila takmer o 8 miliárd EUR, z 52,8 miliardy EUR na 60,7 miliardy EUR. V zvyšných rokoch zvyšovali banky tvorbu likvidity priemerne vo výške 4 miliárd EUR ročne. Vidíme, že v tomto období neustále rástla tvorba likvidity, čo považujeme za očakávaný trend pri takom raste bankového sektoru, ktorý sa dial každý rok. Z pravidelného a konzistentného rastu tvorby likvidity komerčnými bankami na Slovensku vyplýva, že slovenské banky si v sledovanom období plnili svoju úlohu v ekonomike a transformovali likvidné pasíva na nelikvidné aktíva a tým tvorili likviditu pre ekonomiku.

Následne na Grafe 2 skúmame percentuálne medziročné tempo rastu tvorby likvidity. Počas sledovaného obdobia pozorujeme priemerný medziročný nárast tvorby likvidity o 9,6 %, avšak v roku 2012 vidíme nárast len o 1,81 %, ktorý si spájame s neistotou spojenou s vrcholením dlhovej krízy v eurozóne a banky preto neboli príliš ochotné zvyšovať tvorbu likvidity. Možným dopadom nekonvenčných menových opatrení a iných premenných sa venujeme v ďalšej podkapitole. Po roku 2013 pozorujeme vyššie tempá rastu, väčšinu času rástla tvorba likvidity dvojciferným tempom. Potencionálne príčiny pre toto vyššie tempo rastu skúmame v ďalšej časti našej práce. Tempo rastu tvorby likvidity sa začalo spomaľovať v roku 2019 a toto spomalenie mohlo byť spojené s prísnejšími podmienkami na poskytovanie úverov. Kríza v roku 2020 spomalila tempo rastu tvorby likvidity ešte viac. Usudzujeme, že komerčné banky sa počas krízy a ekonomického poklesu boja požičovať ľuďom nelikvidné úvery, čím by tvorili vyšší objem likvidity.

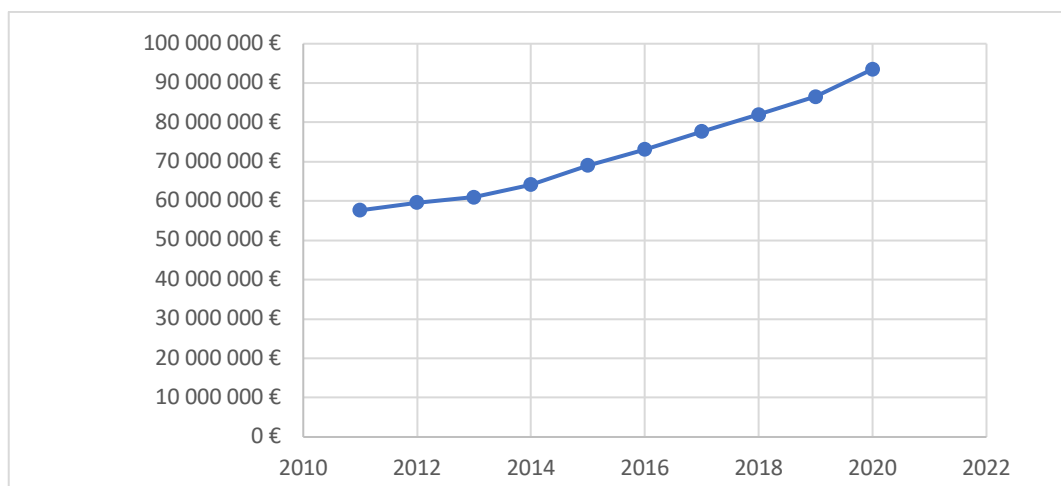
**Graf 2 Medziročné tempo rastu tvorby likvidity v %**



Zdroj: vlastné spracovanie

Ďalej sa pozrieme na vzťah medzi tvorbou likvidity a výškou aktív bankového sektoru. Ako aj pri tvorbe likvidity, konzistentný nárast v bankovom sektore vidíme aj pri výške aktív komerčných bánk na Slovensku. Bankový sektor sa rozrastá ročne priemerne o 3,6 miliardy EUR. Takýto významný nárast zaznamenávame predovšetkým od roku 2014 až do súčasnosti. Dané údaje zobrazujeme v Grafe 3.

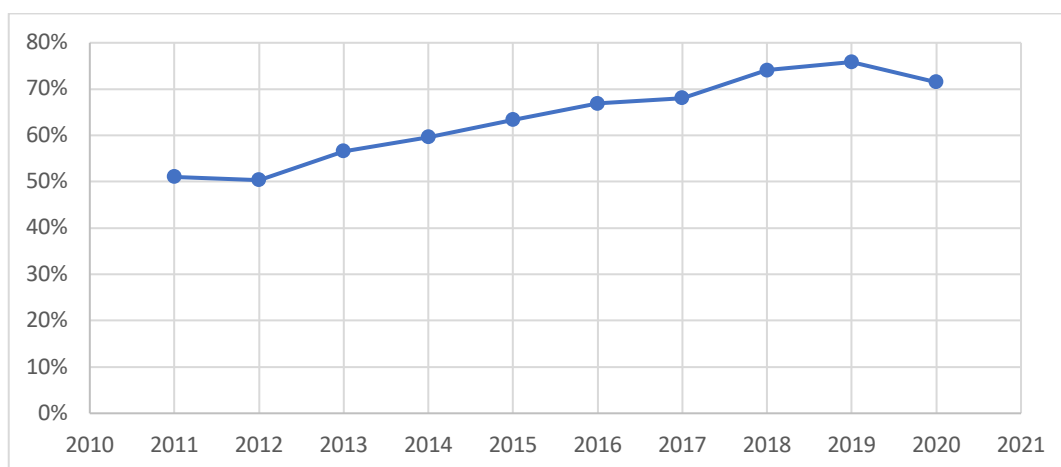
**Graf 3 Výška aktív bankového sektora v rokoch 2011-2020 v tis. EUR**



Zdroj: vlastné spracovanie

Na Grafe 4 skúmame percentuálne vyjadrenie podielu tvorby likvidity na celkovej bilančnej sume komerčných bánk. Za posledných 10 rokov môžeme vidieť nárast z 51,10 %-ného podielu až na 71,54 %-ný podiel. Najvyššie percentuálne hodnoty dosiahol podiel tvorby likvidity na výške aktív v rokoch 2018 a 2019, kedy bol 74,11 % a 75,84 %. Z grafu vyplýva, že komerčné banky mali v sledovanom období tendenciu tvoriť viac a viac likvidity vzhľadom na svoju veľkosť. Tento trend sa zmenil až v roku 2020. Medzi rokmi 2019 a 2020 sa totiž zvýšila celková bilančná suma o 7 miliárd EUR z 86,5 miliardy EUR na 93,5 miliardy EUR, avšak tvorba likvidity si zachovala svoju úroveň a z 65,6 miliardy EUR stúpila len o 1,4 miliardy EUR na 66,9 miliárd EUR. Tento jav pripisujeme finančnej kríze v roku 2020, v dôsledku ktorej klesol podiel tvorby likvidity na aktívach pravdepodobne preto, že banky cítili neistotu pri poskytovaní úverov a nedržali viac nelikvidných aktív napríklad vo forme spomínaných úverov.

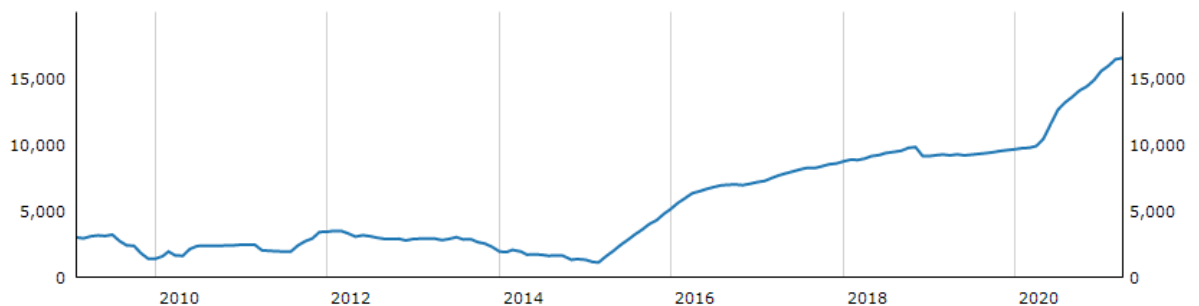
**Graf 4 Podiel tvorby likvidity na výške aktív komerčných bánk v %**



Zdroj: vlastné spracovanie

V nasledujúcej časti záverečnej práce sa bližšie pozrieme na nekonvenčnú menovú politiku a jej vzťah s tvorbou likvidity. Ako prvé opatrenie, ktoré budeme skúmať, sme si vybrali kvantitatívne uvoľňovanie, ktoré meriame ako hodnotu vládnych dlhopisov v držbe NBS. Z Grafu 5 vyplýva, že Národná banka Slovenska počas obdobia 2011 až 2020 6,7 násobne zvýšila objem držaných vládnych dlhopisov, čím poskytla finančnému sektoru viac zdrojov a s tým aj šancu na zvýšenie tvorby likvidity. Zatiaľ čo v januári 2011 držala NBS približne 2,45 miliardy EUR v dlhopisoch, v decembri 2020 naakumulovala v rámci kvantitatívneho uvoľňovania 16,53 miliardy EUR v dlhopisoch komerčných bánk.

### **Graf 5 Hodnota kvantitatívneho uvoľňovania v rámci Národnej banky Slovenska v mil. EUR**

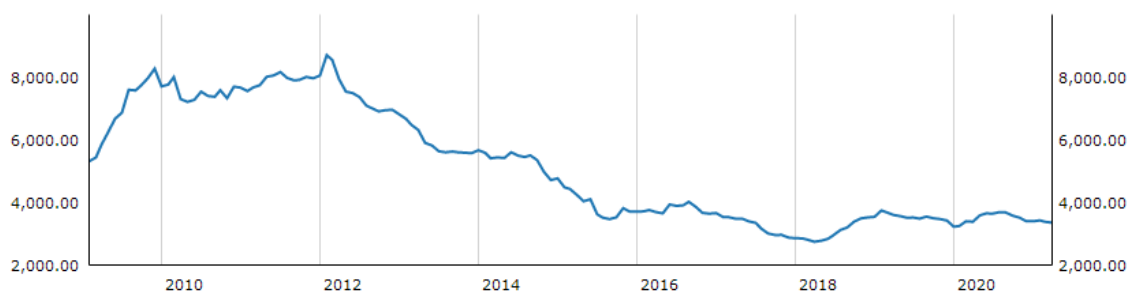


Zdroj: EUROPEAN CENTRAL BANK. NCBs reporting sector - Debt securities held: General Government sector. [online]. 2021. [cit. 2021-04-28]. Dostupné na: [https://sdw.ecb.europa.eu/print.do;jsessionid=15C3A122F03992F213BB45B5252080F4?printType=full&periodSortOrder=ASC&SERIES\\_KEY=117.BSI.M.SK.N.N.A30.A.1.U2.2100.Z01.E&node=qview](https://sdw.ecb.europa.eu/print.do;jsessionid=15C3A122F03992F213BB45B5252080F4?printType=full&periodSortOrder=ASC&SERIES_KEY=117.BSI.M.SK.N.N.A30.A.1.U2.2100.Z01.E&node=qview)

Ako náš druhý ukazovateľ nekonvenčnej menovej politiky sme si zvolili úverové uvoľňovanie, ktoré meriame ako súčet hodnoty dlhopisov emitovaných komerčnými bankami, ktoré nakúpila Národná banka Slovenska a hodnoty pôžičiek, ktoré poskytla Národná banka Slovenska komerčným bankám.

Na Grafe 6 vidíme, že pred rokom 2012 bol trendom nákup väčšieho objemu dlhopisov NBS od komerčných bánk než v súčasnosti, zatiaľ čo v roku 2012 sa hodnota emitovaných dlhopisov komerčnými bankami v držbe NBS vyšplhala na hodnotu 8,7 miliardy EUR. K 01. 01. 2020 bola táto hodnota len vo výške 3,24 miliardy EUR, čo znamená, že za posledných 8 rokov klesla hodnota emitovaných dlhopisov komerčnými bankami v súvahe NBS o približne 62,7 %.

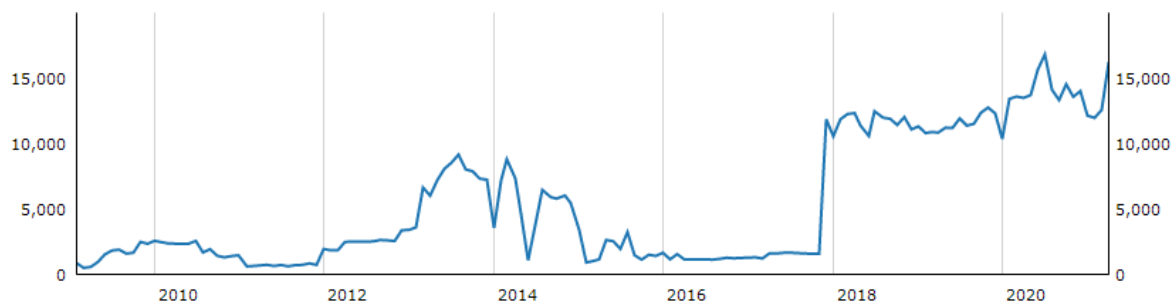
**Graf 6 Hodnota dlhopisov emitovaných komerčnými bankami v držbe NBS v mil. EUR**



Zdroj: EUROPEAN CENTRAL BANK. NCBs reporting sector - Debt securities held: Monetary financial institutions (MFIs) sector. [online]. 2021. [cit. 2021-04-28]. Dostupné na: [https://sdw.ecb.europa.eu/print.do;jsessionid=F1B9C2DAF1B8B77EB7643726B35F027E?printType=full&SERIES\\_KEY=117.BSI.M.SK.N.N.A30.A.1.U2.1000.Z01.E&node=qview](https://sdw.ecb.europa.eu/print.do;jsessionid=F1B9C2DAF1B8B77EB7643726B35F027E?printType=full&SERIES_KEY=117.BSI.M.SK.N.N.A30.A.1.U2.1000.Z01.E&node=qview)

Na Grafe 7 pozorujeme vývoj hodnoty pôžičiek poskytnutých Národnou bankou Slovenska komerčným bankám na Slovensku. Počas celého sledovaného obdobia môžeme vidieť nekonzistentnosť rastu a neustále výkyvy. Vo februári 2014 dosiahla hodnota pôžičiek, ktoré NBS poskytla komerčným bankám, 8,8 miliardy EUR a už v máji 2014 bola táto hodnota iba vo výške 1,05 miliardy EUR. Nasledoval prudký vzrast a taktiež prudký pokles v rokoch 2015 a 2016, kedy sa táto hodnota držala vo výške okolo 1,3 až 1,6 miliardy EUR až do decembra 2017, kedy sa toto číslo rapídne zvýšilo a začalo si držať svoj štandard okolo hodnoty 11 až 16 miliárd EUR. Tento nárast bol zrejme spojený so zavedením tzv. Targeted long-term refinancing operations – cielených dlhodobějších refinančných operácií Európskou centrálnou bankou. Môžeme teda konštatovať, že rovnako ako pri kvantitatívnom uvoľňovaní, aj pri kvalitatívnom uvoľňovaní došlo k výraznej expanzii po roku 2015 a centrálna banka výrazne uvoľňovala svoju menovú politiku.

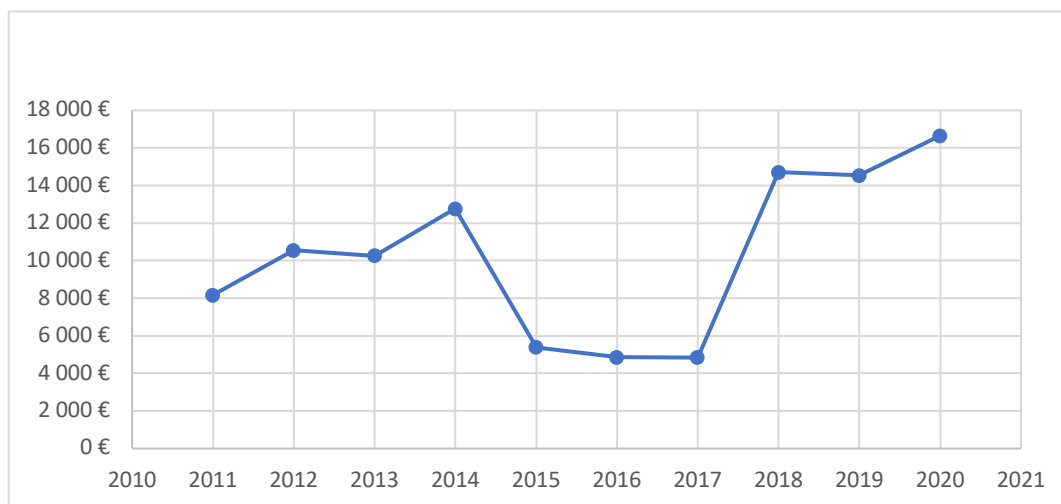
**Graf 7 Hodnota pôžičiek poskytnutých komerčným bankám od NBS v mil. EUR**



Zdroj: EUROPEAN CENTRAL BANK. NCBs reporting sector – Loans: Monetary financial institutions (MFIs) sector. 2021 [online]. [cit. 2021-04-28]. Dostupné na: [https://sdw.ecb.europa.eu/print.do;jsessionid=EE2556308271DB1ACEB5B2DCAA9695AD?printType=full&SERIES\\_KEY=117.BSI.M.SK.N.N.A20.A.1.U2.1000.Z01.E&node=qview](https://sdw.ecb.europa.eu/print.do;jsessionid=EE2556308271DB1ACEB5B2DCAA9695AD?printType=full&SERIES_KEY=117.BSI.M.SK.N.N.A20.A.1.U2.1000.Z01.E&node=qview)

Ako sme spomínali vyššie, druhý ukazovateľ nekonvenčných menových opatrení predstavuje v našom výskume úverové uvoľňovanie, ktoré je vypočítané ako súčet hodnoty dlhopisov emitovaných komerčnými bankami, ktoré nakúpila Národná banka Slovenska a hodnoty pôžičiek, ktoré poskytla Národná banka Slovenska komerčným bankám. Na Grafe 8 je znázornený vývoj úverového uvoľňovania v období 2011-2020, na ktorom môžeme pozorovať rapidný pokles od roku 2014 do 2015, kedy kleslo z 12,8 miliardy EUR na 5,4 miliardy EUR. Od roku 2018 nastal nárast objemu úverového uvoľňovania, kedy bola výrazná menová expanzia a podpora nekonvenčnej menovej politiky zo strany centrálnej banky. V roku 2018 sa objem úverového uvoľňovania zvýšil oproti roku 2017 z 4,8 miliardy EUR na 14,7 miliardy EUR. Na tejto úrovni sa s miernym rastom drží až do súčasnosti.

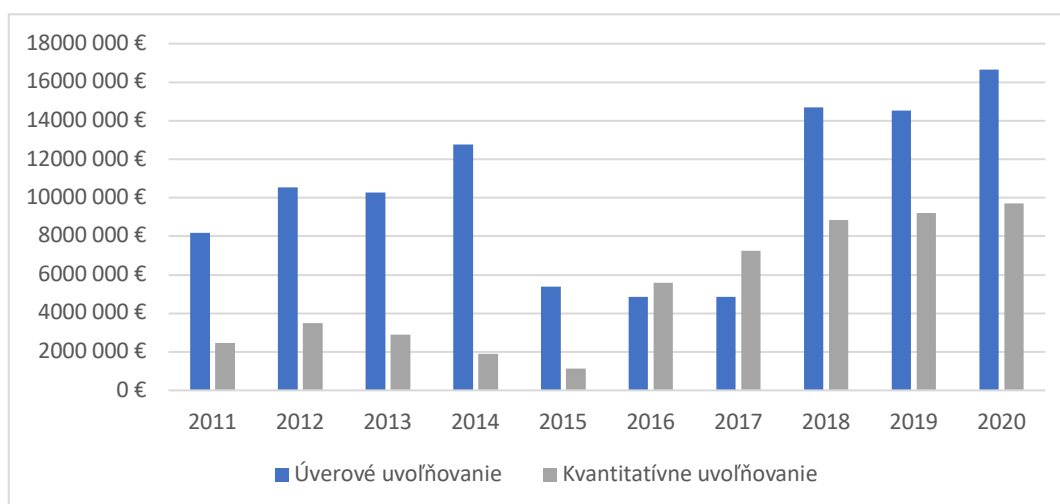
**Graf 8 Vývoj úverového uvoľňovania v tis. EUR**



Zdroj: vlastné spracovanie

Na Grafe 9 zobrazujeme porovnanie prostriedkov použitých na úverové a kvantitatívne uvoľňovanie. Zatiaľ čo v roku 2011 bolo na kvantitatívne uvoľňovanie použitých 2,45 miliardy EUR, na úverové uvoľňovanie sa použilo 8,16 miliardy EUR, čo predstavuje o 232 % viac. Najväčší rozdiel pozorujeme v roku 2014, kedy bolo na úverové uvoľňovanie použitých o 575 % viac prostriedkov než na kvantitatívne uvoľňovanie. Opačný jav sledujeme v roku 2017, kedy je na kvantitatívne uvoľňovanie využitých o 49 % viac prostriedkov ako na úverové uvoľňovanie. Z grafu vyplýva, že takmer počas celého obdobia 2011-2020 poskytovala centrálna banka viac prostriedkov komerčným bankám prostredníctvom úverového uvoľňovania, počas niektorých rokov dokonca niekoľkonásobne viac. Jediný zlom nastal v rokoch 2016 a 2017, kedy bolo poskytnutých viac prostriedkov formou kvantitatívneho uvoľňovania.

**Graf 9 Porovnanie kvantitatívneho a úverového uvoľňovania v tis. EUR**



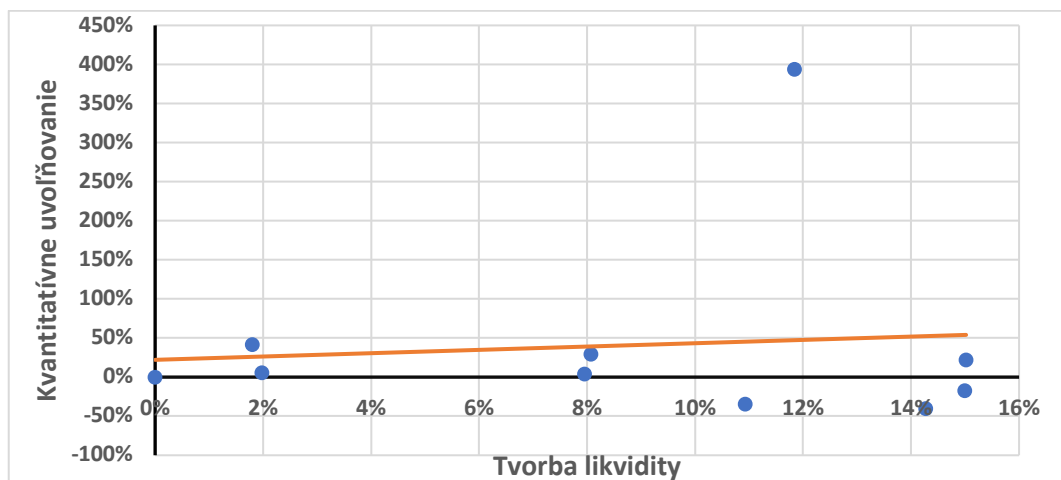
Zdroj: vlastné spracovanie

#### **4.1 Dopad nekonvenčných menových opatrení na tvorbu likvidity**

V ďalšej časti práce budeme skúmať vzťah medzi tvorbou likvidity a nekonvenčnými menovými opatreniami. Graf 10 zobrazuje vzťah medzi kvantitatívnym uvoľňovaním a tvorbou likvidity pozorovaním medziročných percentuálnych nárastov nášho ukazovateľa kvantitatívneho uvoľňovania a tvorby likvidity v období rokov 2011 až 2020. Zatiaľ čo kvantitatívne uvoľňovanie vzrástlo v roku 2020 oproti roku 2011 o 295,81 %, tvorba likvidity stúpila o 127,19 %. Pozoruhodný je nárast objemu kvantitatívneho uvoľňovania v roku 2012 oproti roku 2011 o 42,1 %, zatiaľ čo tvorba likvidity stúpila v roku 2012 len o 1,81 % oproti roku 2011. V roku 2013 sa začal rast tvorenej likvidity zvyšovať a stúpol o 15 % oproti prechádzajúcemu roku aj napriek poklesu kvantitatívneho uvoľňovania o 16,88 % oproti roku 2012. Najväčší nárast pri kvantitatívnom uvoľňovaní nastal v roku 2016, kedy vzrástlo oproti minulému roku až o 394,09 %. Odhadovaná tvorba likvidity si držala svoj trendový rast počas celého obdobia, predstavujúc najmenší nárast oproti minulému roku vo výške 1,81 % a najvyšší dosiahnutý nárast o 15,02 %. V údajoch za roky 2011 až 2020 sledujeme trendovú spojnicu, ktorá naznačuje, že tvorba likvidity komerčnými bankami rastie počas sledovaného obdobia priamo úmerne s výškou kvantitatívneho uvoľňovania. Pozorujeme relatívne slabý, pozitívny vzťah medzi kvantitatívnym uvoľňovaním a tvorbou likvidity, ktorý je ťahaný 394 %-ným nárastom kvantitatívneho uvoľňovania v roku 2016. Z toho vyplýva, že kvantitatívne uvoľňovanie nebolo pri zvyšovaní likvidity až také efektívne ako by mohla chcieť centrálna banka dosiahnuť, pretože bolo potrebné poskytnutie veľkého objemu prostriedkov prostredníctvom

kvantitatívneho uvoľňovania a ECB dosiahla týmto opatrením len mierne zvýšenie objemu likvidity tvorenej komerčnými bankami na Slovensku.

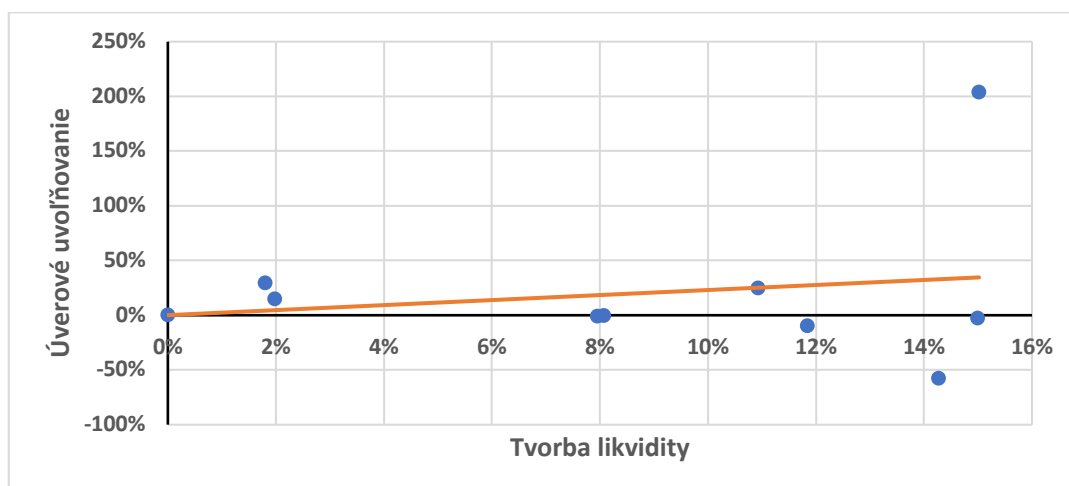
**Graf 10 Vzťah kvantitatívneho uvoľňovania a tvorby likvidity komerčných bánk v %**



Zdroj: vlastné spracovanie

Pomocou nasledujúcej grafickej analýzy pozorujeme vzťah úverového uvoľňovania s tvorbou likvidity komerčných bánk v období rokov 2011 až 2020. V sledovanom období skúmame medziročný percentuálne tempo rastu tvorby likvidity a úverového uvoľňovania a následne analyzujeme ich vzťah. Na Grafe 11 vidíme rast tvorby likvidity, ktorý je priamo úmerný rastu úverového uvoľňovania. Na začiatku sledovaného obdobia pozorujeme len veľmi mierny nárast tvorenej likvidity komerčnými bankami aj napriek pomerne vysokému 29,16 %-nému nárastu úverového uvoľňovania. Na základe grafickej analýzy pozorujeme ojedinelé prípady, kedy tvorba likvidity reaguje na opatrenia nekonvenčnej menovej politiky z predchádzajúceho roku – pokles úverového uvoľňovania v roku 2013 o 2,71 % sa prejavil v roku 2014 na spomalení rastu tvorby likvidity z 15 %-ného medziročného tempa na 10,93 %-ný rast. V roku 2014 nastal rast v úverovom uvoľňovaní 24,52 % a ten sa prejavil v roku 2015 na zvýšení tempa rastu tvorby likvidity na 14,28 %-né zvýšenie. Na základe grafickej analýzy usudzujeme, že kvantitatívne aj úverové uvoľňovanie má mierne pozitívny vzťah s tvorbou likvidity. Hoci sa môže toto opatrenie javiť ako nedostatočne efektívne, nakoľko nepodporuje tvorbu likvidity do takej miery akú by ECB mohla vyžadovať, my považujeme úverové uvoľňovanie za dôležité opatrenie a možnosť na podporu tvorby likvidity nakoľko má s ňou pozitívny vzťah.

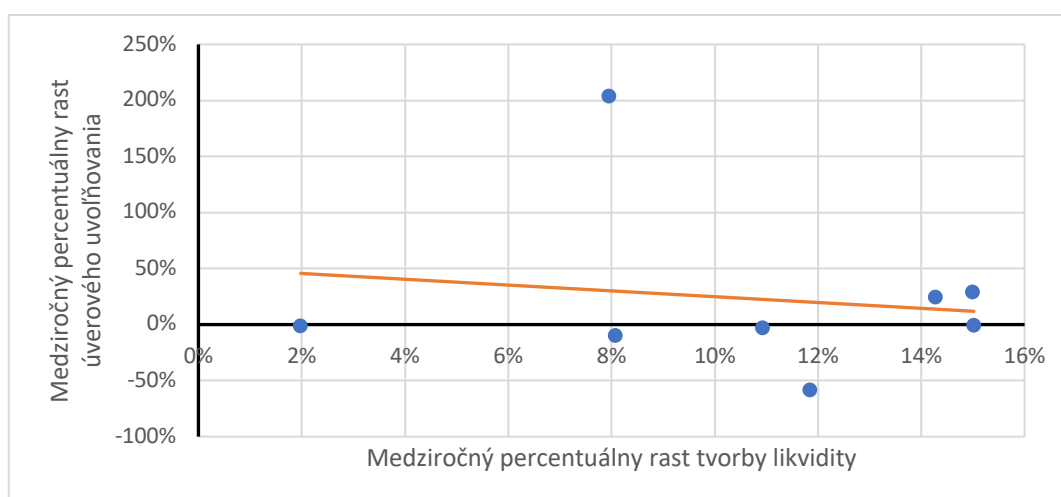
**Graf 11 Vzťah úverového uvoľňovania a tvorby likvidity komerčných bánk v %**



Zdroj: vlastné spracovanie

V predchádzajúcej časti sme na Grafe 11 zistili, že trvá nejaký čas, kým sa dopady menovej politiky prejavia na tvorbe likvidity, a preto v ďalšej časti záverečnej práce skúmame na Grafe 12 relevantnosť tohto tvrdenia a vzťahu medzi úverovým uvoľňovaním s tvorbou likvidity s ročným oneskorením. Grafická analýza poukazuje na fakt, že tvrdenie o oneskorení bolo irelevantné a úverové uvoľňovanie má s oneskorením negatívny vzťah s tvorbou likvidity.

**Graf 12 Porovnanie medziročného percentuálneho rastu úverového uvoľňovania a tvorby likvidity s ročným oneskorením v %**



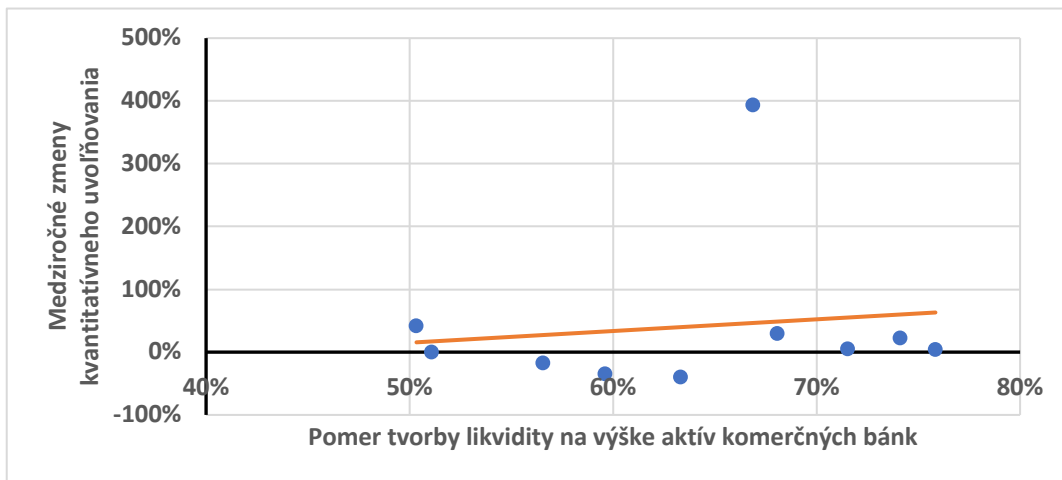
Zdroj: vlastné spracovanie

Po komplexnom analyzovaní grafického zobrazenia medziročného rastu úverového uvoľňovania a tvorby likvidity komerčných bánk a určení pozitívneho vzťahu si dovoľujeme tvrdiť, že rast úverového uvoľňovania ovplyvnil nárast tvorenej likvidity komerčných bánk

na Slovensku, ale nie veľmi výrazne, pretože vzťah medzi tvorbou likvidity a úverovým uvoľňovaním sa zdá byť síce pozitívny, ale len mierny. Posudzujeme, že kvantitatívne a úverové uvoľňovanie nedokázu dostatočne motivovať komerčné banky na zvýšenie objemu tvorenej likvidity a v dôsledku toho sú skúmané vzťahy iba mierne pozitívne. Preto sa budeme neskôr v našej záverečnej práci venovať vplyvu tempa rastu HDP na objem tvorenej likvidity.

V ďalšej časti práce sa venujeme porovnávaní medziročných zmien kvantitatívneho uvoľňovania s podielom tvorby likvidity na výške aktív komerčných bánk, pretože chceme skúmať, aký je vzťah medzi nekonvenčnými opatreniami menovej politiky a efektívnosťou bánk pri tvorbe likvidity vzhľadom na ich veľkosť. Na Grafe 13 v období rokov 2011 až 2020 poukazujeme na to, že existuje pozitívny vzťah medzi kvantitatívnym uvoľňovaním a podielom tvorby likvidity na aktívach. S podporou vo forme kvantitatívneho uvoľňovania mali komerčné banky možnosť na zvyšovanie pomeru tvorby likvidity na výške svojich aktív. Javí sa, že vďaka kvantitatívnemu uvoľňovaniu mali banky viac zdrojov a rozhodli sa požičať viac úverov, čím sa zvýšil objem tvorenej likvidity vzhľadom na veľkosť aktív, pretože banky mali väčšiu časť aktív investovaných v nelikvidných aktívach. Dosiahnutie vyššieho pomeru tvorby likvidity na výške aktív dokazuje ochotu bánk poskytovať väčší objem pôžičiek vzhľadom na svoju veľkosť, čím podporujú tvorbu likvidity. Vzťah medzi medziročnými zmenami kvantitatívneho uvoľňovania s pomerom tvorby likvidity na výške aktív komerčných bánk považujeme za mierne výrazný a pozitívny, na základe čoho odporúčame podporu kvantitatívneho uvoľňovania zo strany NBS, pre dosiahnutie vyššieho objemu tvorenej likvidity. Tento vzťah sa javí byť pozitívnejší ako medzi kvantitatívnym uvoľňovaním a tvorbou likvidity, čo naznačuje, že kvantitatívne uvoľňovanie motivuje komerčné banky skôr zvyšovať podiel tvorby likvidity na ich aktívach a nie zvyšovať celkovú tvorbu likvidity.

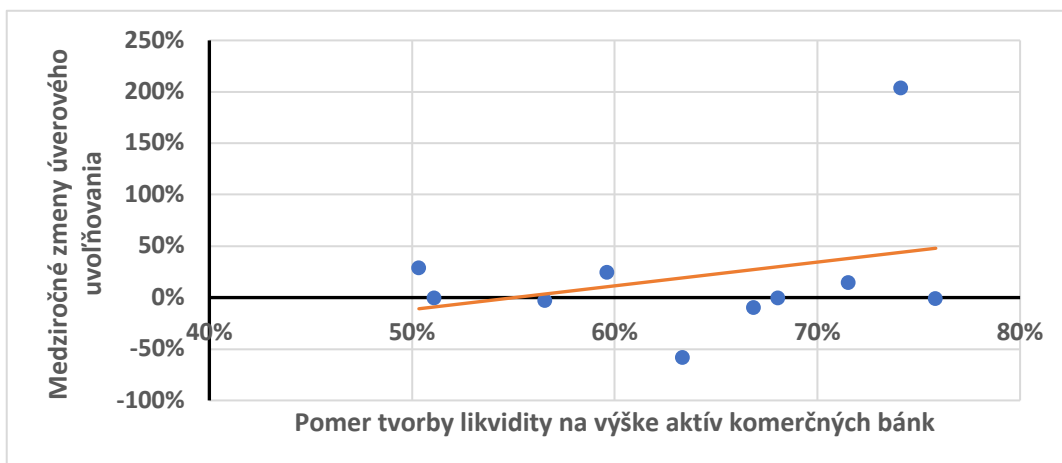
**Graf 13 Porovnanie medziročných zmien kvantitatívneho uvoľňovania s pomerom tvorby likvidity na celkovej výške aktív komerčných bánk v %**



Zdroj: vlastné spracovanie

Na Grafe 14 skúmame ďalej aj vzťah úverového uvoľňovania s podielom tvorby likvidity na celkovej výške aktív komerčných bánk. Na základe vývoja skúmaného na Grafe 14 sledujeme pozitívny vzťah úverového uvoľňovania s pomerom tvorby likvidity na celkovej výške aktív komerčných bánk, rovnako ako sme pozorovali aj v predchádzajúcej časti pri vzťahu kvantitatívneho uvoľňovania s pomerom tvorenej likvidity na celkovej výške aktív komerčných bánk. Po analýze vidíme, že vzťah úverového uvoľňovania s pomerom tvorby likvidity na celkovej výške aktív bol mierne slabší oproti kvantitatívnemu uvoľňovaniu. Pomocou úverového uvoľňovania sa zvyšoval pomer tvorby likvidity na výške aktív komerčných bánk, banky neváhali a poskytovali väčší objem pôžičiek, a tým priamo podporovali tvorbu likvidity – vzhľadom na ich veľkosť.

**Graf 14 Porovnanie úverového uvoľňovania s pomerom tvorby likvidity na celkovej výške aktív komerčných bánk v %**

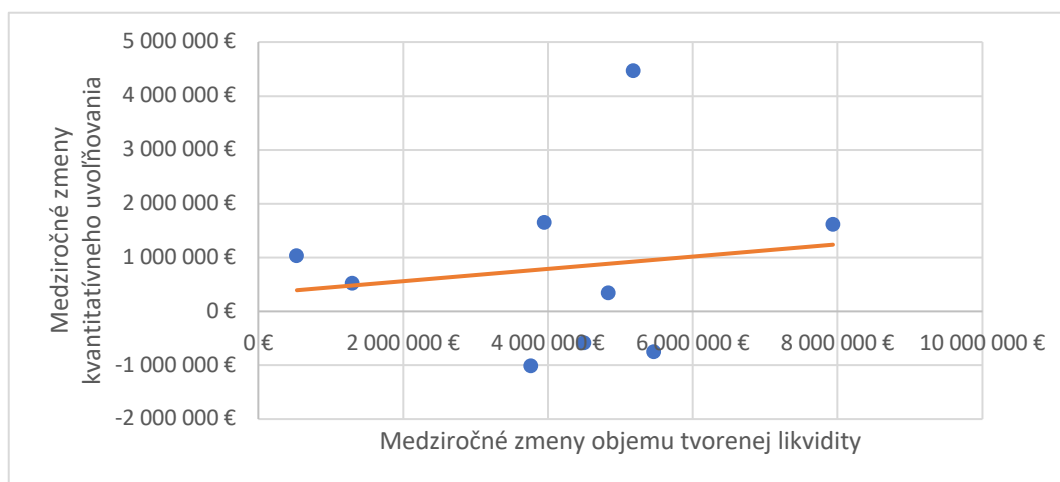


Zdroj: vlastné spracovanie

Na Grafoch 10 a 11 sme skúmali medziročné percentuálne zmeny a objavili sme 2 extrémne pozorovania s veľkými percentuálnymi zmenami. Na základe týchto výsledkov pozorujeme v ďalšej časti našej práce zmeny v absolútnej hodnote.

Graf 15 zobrazuje vzťah medzi zmenami v kvantitatívnom uvoľňovaní so zmenami objemu tvorenej likvidity v absolútnej hodnote. Už v roku 2012 pozorujeme rast kvantitatívneho uvoľňovania spolu s tvorbou likvidity. Najvyššie zväčšenie objemu kvantitatívneho uvoľňovania pozorujeme v roku 2016 oproti roku 2015 v sume 5,6 miliardy EUR oproti 1,1 miliardy EUR v roku 2015. V daných rokoch sledujeme aj zvýšenie tvorby likvidity z 43,7 miliardy EUR na 48,9 miliardy EUR. Počas obdobia rokov 2012 až 2020 pozorujeme mierny pozitívny vzťah medzi kvantitatívnym uvoľňovaním a tvorbou likvidity komerčných bánk. Z analýzy grafu vyplýva, že banky majú tendenciu mierne zvyšovať objem tvorenej likvidity vďaka podpore vo forme kvantitatívneho uvoľňovania. Na základe doterajšieho vývoja odporúčame centrálnej banke naďalej podporovať komerčné banky formou kvantitatívneho uvoľňovania. Napriek tomu, že skúmaný vzťah je len mierne pozitívny, stále je významný pre celkový objem tvorenej likvidity.

**Graf 15 Vzťah zmien kvantitatívneho uvoľňovania so zmenami tvorenej likvidity v tis. EUR**

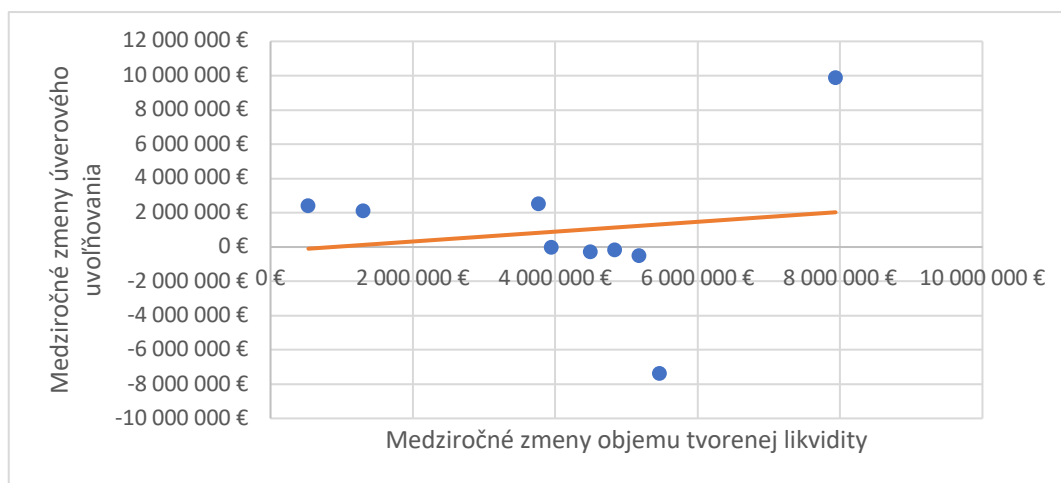


Zdroj: vlastné spracovanie

Graf 16 skúma vzťah zmien v úverovom uvoľňovaní so zmenami tvorenej likvidity komerčných bánk v absolútnej hodnote. Nárast objemu úverového uvoľňovania v roku 2018 oproti roku 2017 z objemu 4,8 miliardy EUR na 14,7 miliardy EUR sa pozitívne ukázal na objeme vytvorenej likvidity, ktorý narástol v týchto rokoch namiesto priemerného 3,7 miliardového rastu až o 7,9 miliardy EUR. Podobne ako aj pri kvantitatívnom uvoľňovaní zobrazujeme mierny pozitívny vzťah medzi rastom úverového uvoľňovania

s rastom likvidity tvorenej komerčnými bankami na Slovensku. Z analýzy grafu vyplýva podobne ako aj pri kvantitatívnom uvoľňovaní, že banky majú tendenciu mierne zvyšovať objem tvorenej likvidity vďaka podpore od NBS vo forme úverového uvoľňovania. Po skúmaní doterajšieho vývoja odporúčame naďalej podporovať komerčné banky formou úverového uvoľňovania rovnako ako aj formou kvantitatívneho uvoľňovania. Skúmaný vzťah je iba mierne pozitívny, ale napriek tomu je úverové uvoľňovanie významné pre celkový objem tvorenej likvidity. Nakoľko sme použili viacero možností merania tohto vzťahu, považujeme naše výsledky za robustné.

**Graf 16 Vzťah úverového uvoľňovania s tvorbou likvidity v tis. EUR**

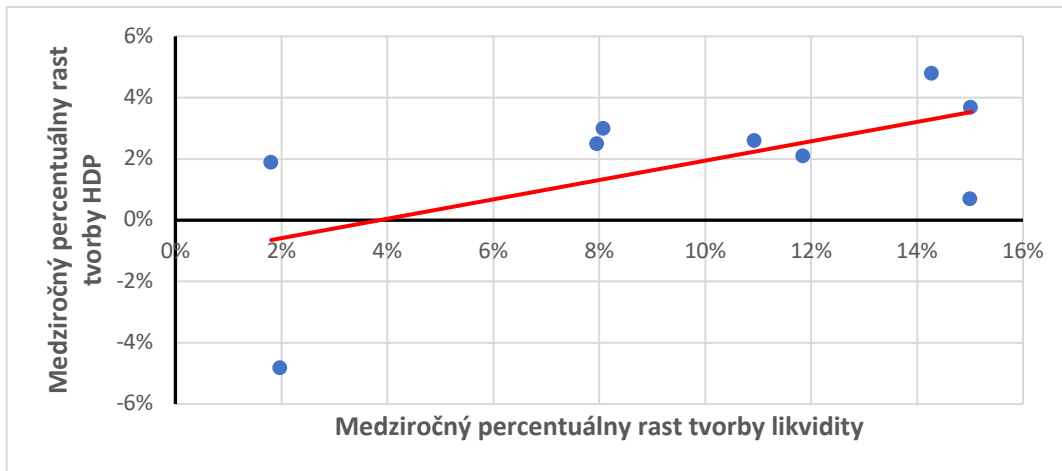


Zdroj: vlastné spracovanie

Nakoľko bol vzťah medzi nekonvenčnými menovo-politickými opatreniami a rastom objemu tvorenej likvidity síce pozitívny, no pomerne slabý, budeme sledovať aj vzťah tvorby likvidity s jej inými potenciálnymi premennými. Pre detailnejší pohľad na vplyv jednotlivých premenných ovplyvňujúcich rast tvorby likvidity komerčných bánk na Slovensku analyzujeme na Grafe 17 vzťah tempa rastu HDP s tvorbou likvidity. Rovnako ako pri tvorbe likvidity, tak aj pri raste hrubého domáceho produktu pozorujeme rastový trend každý rok v období 2011 až 2019, avšak v roku 2020 klesol hrubý domáci produkt (HDP) o 4,8 % v dôsledku krízy, čo sa mohlo odzrkadliť na tvorbe likvidity, ktorej rast sa znížil až na 1,98 % z priemerného 9,66 %-ného medziročného rastu. Z Grafu 17 teda vyplýva, že medzi tvorbou likvidity komerčných bánk a rastom HDP existuje pomerne výrazný pozitívny vzťah. Na základe týchto údajov sa zdá, že banky sú viac otvorené poskytovaniu pôžičiek v prípade, že je ekonomika stabilizovaná a HDP rastie konzistentne, pretože vtedy môžu cítiť väčšiu istotu, čo môže vysvetľovať pozitívnejší vzťah medzi

tempom rastu HDP a tvorbou likvidity – v porovnaní so vzťahom medzi nekonvenčnou menovou politikou a tvorbou likvidity.

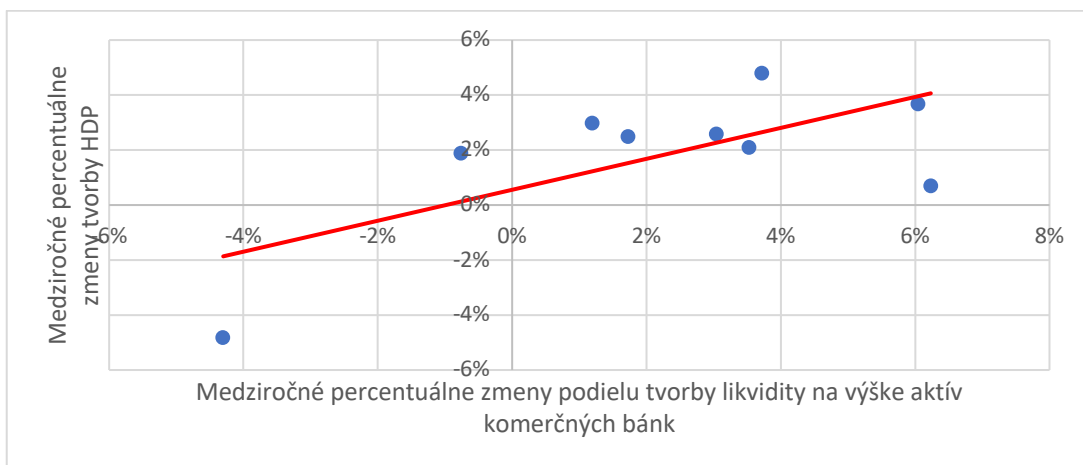
**Graf 17 Medziročný rast hrubého domáceho produktu na Slovensku a tvorby likvidity komerčných bánk v %**



Zdroj: vlastné spracovanie

Na grafe 18 sledujeme vzťah medziročných percentuálnych zmien HDP na Slovensku so zmenami podielu tvorby likvidity na výške aktív komerčných bánk. Z grafu vyplýva v rokoch 2012-2020 výrazne pozitívny vzťah medzi skúmanými premennými.

**Graf 18 Medziročné zmeny hrubého domáceho produktu na Slovensku a podielu tvorby likvidity na výške aktív komerčných bánk v %**



Zdroj: vlastné spracovanie

Porovnaním vzťahov 3 skúmaných premenných s tvorbou likvidity pozorujeme najsilnejší pozitívny vzťah medzi rastom HDP a podielom tvorby likvidity na celkovej výške aktív komerčných bánk, pričom kvantitatívne a úverové uvoľňovanie preukazujú len mierny vzťah s tvorbou likvidity. Tento jav pripisujeme tendencií bánk cítiť väčšiu istotu na

poskytovanie pôžičiek v stabilnej ekonomickej situácií, pričom kvantitatívne a úverové uvoľňovanie bankám neposkytujú dostatočnú motiváciu na výrazné zvýšenie tvorby likvidity.

## Záver

Ako cieľ našej záverečnej práce sme si zvolili skúmanie dopadu nekonvenčných menových opatrení Európskej centrálnej banky prijatých po roku 2009 na celkový objem likvidity tvorenej slovenskými komerčnými bankami. S vidinou dokázania prepojenia medzi nekonvenčnými opatreniami a tvorbou likvidity sme čerpali z viacerých zahraničných aj domácich štúdií a prác autorov, ktorí prezentovali svoj pohľad na riešenie problematiku vo svojich publikáciách. Práve vďaka pomoci týchto štúdií považujeme našu definíciu riešenej problematiky za správne uvedenú a následne podrobne vysvetlenú.

Zadefinovanie výpočtu odhadovanej tvorby likvidity a priradenie váh jednotlivým položkám v súvahe komerčných bánk bolo dôležité, pretože na základe tohto odhadu vytvorenej likvidity komerčnej bankami sa nám podarilo skúmať, do akej miery je tvorba likvidity ovplyvnená nekonvenčnými opatreniami menovej politiky Európskej centrálnej banky. V práci sme objasnili, aké nekonvenčné menové opatrenia budeme zohľadňovať a ako sme postupovali pri ich výpočte. Podstatným krokom bolo odpozorovať vývoj nekonvenčných menových opatrení v období rokov 2011 až 2020 a následná analýza ich dopadu na tvorbu likvidity.

Z výskumu sme zistili, že obe nekonvenčné menovo-politické opatrenia majú mierne pozitívny vzťah s rastom likvidity tvorenej komerčnými bankami. Okrem toho sme skúmali aj vzťah rastu HDP Slovenska s tvorbou likvidity. Ukázalo sa, že s rastom HDP dochádza aj k rastu tvorby likvidity a grafická analýza dokazuje rastúcu tendenciu. Zatiaľ čo pri kvantitatívnom a úverovom uvoľňovaní pozorujeme len mierne pozitívny vzťah s tvorbou likvidity, pri vzťahu medzi rastom HDP a tvorbou likvidity je ten vzťah pomerne výrazný, pretože podľa nášho odhadu majú banky tendenciu poskytovať väčší objem úverov v stabilnej ekonomickej situácii.

Výsledkom našej analýzy a zistení je, že likvidita tvorená komerčnými bankami závisí od niekoľkých premenných vrátane nekonvenčných opatrení Európskej centrálnej banky. Práve táto závislosť zvýšenia tvorby likvidity od uplatňovania nekonvenčných opatrení zobrazuje dôležitosť ich využívania. Dovoľujeme si s istotou tvrdiť, že Európska centrálna banka dokáže využitím nekonvenčných menových opatrení podporiť tvorbu likvidity komerčnými bankami, avšak nie do veľmi veľkej miery a tým pádom sa môžu tieto opatrenia javiť ako nedostatočne efektívne, pretože dosiahnuté výsledky v objeme tvorenej likvidity sú podstatne nižšie ako objem prostriedkov poskytnutých centrálnou bankou komerčným bankám vo forme kvantitatívneho a úverového uvoľňovania.

## Zoznam použitej literatúry

1. BERGER, Allen a BOUWMAN, Christa. Bank Liquidity Creation. In: *Review of Financial Studies* [online]. 2009, č. 22. [cit. 2021-03-26]. Dostupné na: [https://econpapers.repec.org/article/ouprfirst/v\\_3a22\\_3ay\\_3a2009\\_3ai\\_3a9\\_3ap\\_3a3779-3837.htm](https://econpapers.repec.org/article/ouprfirst/v_3a22_3ay_3a2009_3ai_3a9_3ap_3a3779-3837.htm)
2. BERGER, Allen a kol. *Economic Policy Uncertainty and Bank Liquidity Creation*. 2017. [cit. 2021-04-05]. Dostupné na: [https://sc.edu/study/colleges\\_schools/moore/documents/finance/berger/economic-policy-uncertainty-and-liquidity-creation-november-2017-11-7.pdf](https://sc.edu/study/colleges_schools/moore/documents/finance/berger/economic-policy-uncertainty-and-liquidity-creation-november-2017-11-7.pdf)
3. BRYANT, John. A Model of Reserves, Bank Runs, and Deposit Insurance. In: *Journal of Banking and Finance* [online]. 1980, č. 4, s. 335-344. [cit. 2021-04-29]. Dostupné na: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0378426680900126>
4. CABALLERO, Diego a kol. *Risk endogeneity at the lender/investor-of-last-resort*. [online]. 2019. [cit. 2021-04-28]. Dostupné na: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecb.wp2225.en.pdf>
5. CABALLERO, Diego a SCHWAAB, Bernd. Unconventional monetary policy operations – to what extent is there an upside for central bank balance sheet risks? In: *European central Bank* [online]. 2021. [cit. 2021-03-02]. Dostupné na: <https://www.ecb.europa.eu/pub/economic-research/resbull/2019/html/ecb.rb190926~6f487eefbf.en.html>
6. CAHN, Christophe, DUQUERROY, Anne a MULLINS. Unconventional Monetary Policy and Bank Lending Relationships. In: *Banque de France Working Paper* [online]. 01. 12. 2017, No. 659. [cit. 2021-03-21]. Dostupné na: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3095527](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3095527)
7. DEMARY, Markus a MATTHES, Jurgen. *Die EZB auf Abwegen? Teil 1: Die unkonventionelle Geldpolitik der EZB - eine Bestandsaufnahme* [online]. No. 13. Cologne: German Economic Institute. 2013, 46 s. [cit. 2021-02-15]. Dostupné na: <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/82621/1/767228324.pdf>
8. DIAMOND, Douglas a DYBVIK, Philip. Bank Runs, Deposit Insurance, and Liquidity. In: *Journal of Political Economy* [online]. Chicago: The University of Chicago Press, 1983, No. 3, s. 401–419. [cit. 2021-04-30]. Dostupné na: <https://www.jstor.org/stable/1837095>
9. DIAMOND, Douglas a RAJAN, Raghuram. A Theory of Bank Capital. In: *Journal of Finance* [online]. 2000, č. 55, s. 2431-2465. [cit. 2021-03-30]. Dostupné na: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/0022-1082.00296>
10. DIAMOND, Douglas a RAJAN, Raghuram. Liquidity Risk, Liquidity Creation, and Financial Fragility: A Theory of Banking. In: *Journal of Political Economy* [online].

2001, č. 2, s. 287-327. [cit. 2021-03-30]. Dostupné na: <https://www.jstor.org/stable/10.1086/319552?seq=1>

11. EUROPEAN CENTRAL BANK. NCBs reporting sector - Debt securities held: Monetary financial institutions (MFIs) sector. 2021. [cit. 2021-04-28]. Dostupné na: [https://sdw.ecb.europa.eu/print.do;jsessionid=F1B9C2DAF1B8B77EB7643726B35F027E?printType=full&SERIES\\_KEY=117.BSI.M.SK.N.N.A30.A.1.U2.1000.Z01.E&node=qview](https://sdw.ecb.europa.eu/print.do;jsessionid=F1B9C2DAF1B8B77EB7643726B35F027E?printType=full&SERIES_KEY=117.BSI.M.SK.N.N.A30.A.1.U2.1000.Z01.E&node=qview)
12. EUROPEAN CENTRAL BANK. NCBs reporting sector - Debt securities held: General Government sector. 2021. [cit. 2021-04-28]. Dostupné na: [https://sdw.ecb.europa.eu/print.do;jsessionid=15C3A122F03992F213BB45B5252080F4?printType=full&periodSortOrder=ASC&SERIES\\_KEY=117.BSI.M.SK.N.N.A30.A.1.U2.2100.Z01.E&node=qview](https://sdw.ecb.europa.eu/print.do;jsessionid=15C3A122F03992F213BB45B5252080F4?printType=full&periodSortOrder=ASC&SERIES_KEY=117.BSI.M.SK.N.N.A30.A.1.U2.2100.Z01.E&node=qview)
13. EUROPEAN CENTRAL BANK. NCBs reporting sector – Loans: Monetary financial institutions (MFIs) sector. 2021. [cit. 2021-04-28]. Dostupné na: [https://sdw.ecb.europa.eu/print.do;jsessionid=EE2556308271DB1ACEB5B2DCA A9695AD?printType=full&SERIES\\_KEY=117.BSI.M.SK.N.N.A20.A.1.U2.1000.Z01.E&node=qview](https://sdw.ecb.europa.eu/print.do;jsessionid=EE2556308271DB1ACEB5B2DCA A9695AD?printType=full&SERIES_KEY=117.BSI.M.SK.N.N.A20.A.1.U2.1000.Z01.E&node=qview)
14. EURÓPSKA CENTRÁLNA BANKA. Prečo musia banky držať kapitál? [online]. 23. 05. 2019. [cit. 2021-03-31]. Dostupné na: [https://www.bankingsupervision.europa.eu/about/ssmexplained/html/hold\\_capital.sk.html](https://www.bankingsupervision.europa.eu/about/ssmexplained/html/hold_capital.sk.html)
15. EURÓPSKA CENTRÁLNA BANKA. Úlohy. In: *ECB*. 2021. [cit. 2021-03-31]. Dostupné na: <https://www.ecb.europa.eu/ecb/tasks/html/index.sk.html>
16. FINSTAT. *Všeobecná úverová banka, a.s.; skrátený názov: VÚB, a.s. – Súvaha*. [online]. 2020. [cit. 2021-01-20]. Dostupné na: <https://finstat.sk/31320155/suvaha>
17. GAMBACORTA, Leonardo a MISTRULLI, Paolo. Does Bank Capital Affect Lending Behavior? In: *Journal of Financial Intermediation* [online]. 2004, č. 13, s. 335-344. [cit. 2021-04-10]. Dostupné na: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1042957304000270>
18. GORTON, Gary a WINTON, Andrew. Liquidity Provision, Bank Capital, and the Macroeconomy. In: *Journal of Money, Credit and Banking* [online]. 27. 01. 2017, s. 5-37. [cit. 2021-04-30]. Dostupné na: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jmcb.12367>
19. HOLMSTROM, Bengt a TIROLE, Jean. Public and Private Supply of Liquidity. In: *Journal of Political Economy* [online]. Chicago: The University of Chicago Press, 1998, No. 1, s. 1-40. [cit. 2021-04-30]. Dostupné na: <https://www.journals.uchicago.edu/doi/10.1086/250001>

20. HOLOD, Dmytro a PEEK, Joe. Asymmetric Information and Liquidity Constraints: A New Test. In: *Journal of Banking and Finance* [online]. 2007, č. 31, s. 2425–2451. [cit. 2021-04-05]. Dostupné na: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378426607000374>
21. HORVÁTH, Roman a SEIDLER, Jakub. Bank Capital and Liquidity Creation: Granger – Causality Evidence. In: *Journal of Financial Services Research* [online]. 2012. [cit. 2021-03-26]. Dostupné na: [https://www.researchgate.net/publication/254440083\\_Bank\\_Capital\\_and\\_Liquidity\\_Creation\\_Granger\\_Causality\\_Evidence](https://www.researchgate.net/publication/254440083_Bank_Capital_and_Liquidity_Creation_Granger_Causality_Evidence)
22. HORVÁTOVÁ, Eva. *Bankovníctvo*. Žilina: GEORG Žilina, 2009. 318 s. ISBN 978-80-89401-03-1
23. ILLING, Gerhard. *Unkonventionelle Geldpolitik – kein Paradigmenwechsel*. [online]. Perspektiven der Wirtschaftspolitik. 2015, roč. 16, č. 2, s. 127-150. [cit. 2021-03-10]. Dostupné na: <https://www.sfm.econ.uni-muenchen.de/forschung/unkonventionellegeldpolitik.pdf>
24. KAPOOR, Supriya a PEIA, Oana. The impact of quantitative easing on liquidity creation. In: *Journal of Banking and Finance* [online]. 2020, č. 122. [cit. 2021-04-20]. Dostupné na: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378426620302600>
25. KASHYAP, Anil - RAJAN, Raghuram - STEIN Jeremy. Banks as Liquidity Providers: An Explanation for the Coexistence of Lending and Deposit-Taking. In: *Journal of Finance* [online]. 17. 12. 2002, s. 33–73. [cit. 2021-04-30]. Dostupné na: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/1540-6261.00415>
26. NÁRODNÁ BANKA SLOVENSKA. *Štatistické údaje peňažných finančných inštitúcií : Bilancia aktív a pasív* [online]. 2021. [cit. 2021-05-03]. Dostupné na: <https://www.nbs.sk/sk/statisticke-udaje/financne-institucie/banky/statisticke-udaje-penaznych-financnych-institucii#BIL1-12>
27. NÁRODNÁ BANKA SLOVENSKA. *Štatistické údaje peňažných finančných inštitúcií : štatistická bilancia bánk* [online]. 2021. [cit. 2021-05-03]. Dostupné na: <https://www.nbs.sk/sk/statisticke-udaje/financne-institucie/banky/statisticke-udaje-penaznych-financnych-institucii#M1-12>
28. PALUDKIEWICZ, Karol. Unconventional Monetary Policy, Bank Lending, and Security Holdings: The Yield-Induced Portfolio Rebalancing Channel. In: *Bundesbank Discussion Paper* [online]. 04. 08. 2018, č. 22. [cit. 2021-02-14]. Dostupné na: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3214522](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3214522)
29. SMAGHI, Lorenzo. *Conventional and Unconventional Monetary Policy* [online]. Geneva: Keynote lecture at the International Center for Monetary and Banking Studies, 28. 04. 2009, 22 s. [cit. 2021-03-15]. Dostupné na: [lorenzobinismaghi.com](http://lorenzobinismaghi.com)

30. SMITH, Adam. Pojednání o podstatě a původu bohatství národů. Praha: Liberální Institut, 2016, 872 s. ISBN: 978-80-86389-60-8
31. TKÁČOVÁ, Dana a kol. Finančné trhy a bankovníctvo. 1. vyd. Praha: Wolters Kluwer, 2017, 312 s. ISBN: 978-80-7552-528-4
32. TUPÝ, Radoslav. *Nekonvenčná menová politika ECB a jej vplyv na ekonomiku eurozóny*. [online]. 2019, roč. 27, č. 4, 5 s. [cit. 2021-01-23]. Dostupné na: [https://www.nbs.sk/\\_img/Documents/\\_PUBLIK\\_NBS\\_FSR/Biatec/Rok2019/04-2019/05\\_04Aug\\_Tupy.pdf](https://www.nbs.sk/_img/Documents/_PUBLIK_NBS_FSR/Biatec/Rok2019/04-2019/05_04Aug_Tupy.pdf)