

## PROTICYKLICKÝ KAPITÁLOVÝ VANKÚŠ V SLOVENSKOM BANKOVOM SEKTORE

NINA SLJUKA<sup>1</sup>

### Countercyclical Capital Buffer in the Slovak Banking Sector

**Abstract:** *The essence of banks' capital lies in the protection against potential risks or losses and represents a protective layer for their creditors. Confidence in the banking system generally results from setting the conditions for its regulation. The purpose of regulation is to limit the riskiness of banks in their activities by setting capital requirements that banks must maintain given the volume and structure of their assets. The aim of the paper work is to determine the impact of capital regulation on the profitability and lending behaviour of the Slovak banking sector with a focus on the countercyclical capital buffer. The work is divided into the five parts. It contains two pictures and six tables. The first chapter is devoted to the theoretical definition of the nature and need for regulation of the bank's capital. Within the chapter it's characterized the current situation that persists in the Slovak banking sector. The content of the second chapter is a brief review of the literature which studies examined the impact of the introduction of a countercyclical capital buffer on the profitability of commercial banks as well as their lending behaviour. The next part characterizes the aim of the work, used the methods and the methodology of researching the issue. The fourth part deals with the econometric analysis of the change of selected variables with respect to the level of the countercyclical capital buffer in the conditions of the Slovak Republic. The final part is used to evaluate the results and drawing conclusions.*

**Keywords:** *countercyclical capital buffer, rentability, lending behaviour, macroprudential policy*

**JEL Classification:** E58, G21

<sup>1</sup> Bc. Nina Sljuka, Ekonomická univerzita v Bratislave, Slovak Republic,  
e-mail: [nina.slukova@gmail.com](mailto:nina.slukova@gmail.com)

## 1 Úvod

Obozretné podnikanie komerčných bánk je podmienené požiadavkami na regulačný kapitál, ktorý ich chráni pred pádom. Stopa, ktorú zanechala globálna finančná kríza v roku 2008, vyústila k prehodnoteniu fungovania finančného systému a zavedeniu nových regulačných opatrení. Destabilizujúcim prvkom bol doterajší dohľad nad finančným trhom. Ten sa ukázal ako nepostačujúci pre identifikáciu potenciálnych rizík, ktoré bránia zdravému a stabilnému vývoju bankového sektora. Hlavným prejavom krízy boli problémy, ktoré banky začali pociťovať kvôli nedostatočnej výške a kvalite regulačného kapitálu. Z toho dôvodu vznikla potreba prísnejšieho regulovania bankového sektora. Vytvorená bola dohoda pod názvom Basel III, ktorá nahrádzala predchádzajúce dohody Basel I a Basel II. V rámci nej boli stanovené nové pravidlá, smernice a opatrenia, ktorými sa činnosť bankového sektora reguluje aj v súčasnosti.

V súvislosti s reakciou na globálnu finančnú krízu vznikla v rámci dohľadu aj politika obozretnosti na makroúrovni, resp. makroprudenciálna politika. Pozornosť makroprudenciálnej politiky je orientovaná predovšetkým na fungovanie finančného systému ako celku. Jej koncept spočíva:

- a) v tvorbe dodatočných kapitálových rezerv na krytie rizík v čase expanzie a ich následné použitie na krytie strát v prípade nepriaznivého vývoja ekonomiky,
- b) vo vyrovnávaní časového nesúladu v splatnosti medzi bankovými aktívami a pasívami,
- c) v zmierňovaní rizík plynúcich z nadmerného rastu úverov,
- d) v znižovaní morálneho hazardu najmä u systémovo významných finančných inštitúcií.

V rámci jednotného mechanizmu dohľadu v EÚ je makroprudenciálny dohľad vykonávaný Európskym výborom pre systémové riziká (ESRB) v spolupráci s Európskou centrálnou bankou (ECB). Na Slovensku politiku obozretnosti na makroúrovni vykonáva Národná banka Slovenska (NBS) (NBS, 2020b). Výkon makroprudenciálnej politiky sa riadi zákonom č. 747/2004 Z. z. o dohľade nad finančným trhom, zákonom č. 483/2001 Z. z. o bankách ako aj zákonom č. 566/1992 Z. z. o Národnej banke Slovenska v znení neskorších predpisov. V roku 2013 bola prijatá novela zákona 483/2001 Z. z. o bankách a do slovenskej legislatívy boli implementované ďalšie dva právne predpisy:

a) smernica o kapitálových požiadavkách pod názvom CRD IV (Capital Requirement Direction IV),

b) nariadenie o kapitálových požiadavkách CRR (Capital Requirement Regulation).

Oba predpisy boli pripravené Európskou komisiou a priniesli významnú zmenu v oblasti regulácie bankového sektora. Vychádzajú z opatrenia Basel III a účinnosť nadobudli 1. 1. 2014. V záujme zachovania stability úverových inštitúcií bola v rámci CRD IV implementovaná do regulačného kapitálu aj tvorba tzv. kapitálových vankúšov:

a) vankúš na zachovanie kapitálu, resp. konzervatívny kapitálový vankúš,

b) proticyklický kapitálový vankúš,

c) vankúš na krytie systémového rizika,

d) vankúš pre systémovo významné finančné inštitúcie.

Cieľom zavedenia dodatočných kapitálových vankúšov do výpočtu celkových kapitálových požiadaviek bolo zabezpečiť budovanie stability bankového sektora, ako aj zlepšenie kvality a štruktúry kapitálu komerčných bánk. Tvorbu kapitálových vankúšov možno považovať za ochranu komerčných bánk pred nepriaznivými situáciami. Týmto spôsobom možno predísť negatívnym hospodárskym výsledkom úverových inštitúcií, nadmerným hospodárskym výkyvom, či prípadnej kríze.

V súčasnosti sú v slovenskom bankovom sektore aktivované všetky štyri typy kapitálových vankúšov. Nasledujúca tabuľka (tabuľka č. 1) zahŕňa prehľad všetkých požadovaných kapitálových vankúšov implementovaných do slovenskej legislatívy.

**Tabuľka č. 1:** Kapitálové vankúše v slovenskom bankovom sektore, apríl 2020

<b>Kapitálový vankúš</b>	<b>Aktuálna miera</b>
Vankúš na zachovanie kapitálu	2,5 %
Proticyklický kapitálový vankúš	1,5 %
Vankúš pre O-SII	0,5 % - 1,5 %
ČSOB, a. s.	1,0 %
Poštová banka, a. s.	1,0 %
Slovenská sporiteľňa, a. s.	1,0 %
Tatra banka, a. s.	0,5 %
Všeobecná úverová banka, a. s.	1,0 %
Vankúš na krytie systémového rizika	1 %
ČSOB, a. s.	-
Poštová banka, a. s.	-
Slovenská sporiteľňa, a. s.	1,0 %
Tatra banka, a. s.	1,0 %
Všeobecná úverová banka, a. s.	1,0 %

**Zdroj:** Vlastné spracovanie na základe údajov NBS (2020a).

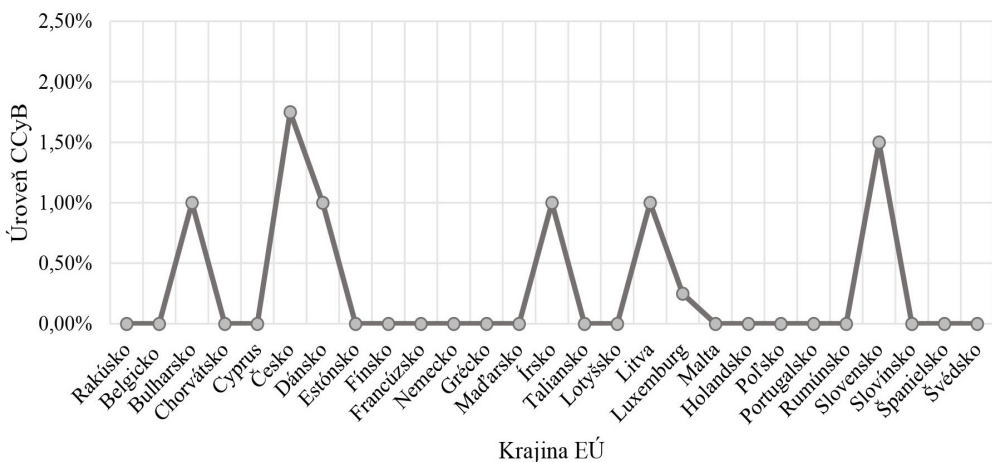
Každá kapitálová rezerva má osobitný význam z pohľadu regulácie bankového sektora a vykonávania každodennej činnosti komerčných bánk. Zavedenie proticyklického kapitálového vankúša je reakciou na procyklické správanie ekonomiky. Procyklické správanie je charakteristické hospodárskym poklesom a obrovskými stratami v bankovom sektore v dôsledku rastúceho objemu nesplácaných úverov, resp. klasifikovaných úverov. Vtedy opatrenia, ktoré boli prijaté úverovými inštitúciami na posilnenie a zachovanie ich bilancií rôznymi kapitálovými požiadavkami, môžu obmedziť ďalšie poskytovanie úverov. Uvoľnenie proticyklického kapitálového vankúša v dôsledku nepriaznivého vývoja pomáha bankovému sektoru tlmiť neočakávané straty bez toho, aby banky museli obmedzovať ďalšie poskytovanie úverov.

Proticyklický kapitálový vankúš ako nástroj makroprudenciálnej politiky má za cieľ zabezpečiť, aby kapitálové požiadavky bankového sektora zohľadňovali makrofinančné prostredie, v ktorom banky pôsobia. Rozhodnutie o jeho výške sa týka všetkých bánk v danej krajine bez ohľadu na to, či ide o domácu banku, zahraničnú banku alebo pobočku zahraničnej banky. Príslušný orgán dohľadu môže stanoviť aj vyššiu mieru podľa vlastného uváženia na základe

ekonomickej situácie krajiny. Počíta sa ako % z rizikovo vážených aktív a jeho výška sa pohybuje v rozpätí 0 % – 2,5 %. Na rozdiel od konzervatívneho kapitálového vankúša, tvorba proticyklického vankúša nie je povinná. Povinnosť jeho tvorby vyplýva len tým krajinám, ktoré sú vystavené veľkým rizikám kvôli nadmernému rastu úverov.

Aktuálne pretrvávajúce krízové obdobie, ktorému čelí aj slovenský finančný sektor a vývoj rizík, vyústili k zmene rozhodnutia o výške proticyklického kapitálového vankúša. Pôvodné rozhodnutie o jeho zvýšení na 2,0 % k 1. 8. 2020 bolo nahradené rozhodnutím o jeho ponechaní na 1,5 % s účinnosťou od 1. 5. 2020 (NBS, 2020c). Hlavným dôvodom ponechania pôvodnej miery vankúša je však skutočnosť, že pre aktuálny vývoj už nie je charakteristický nadmerný rast úverov. Napriek tomu, podľa údajov Európskeho výboru pre systémové riziká (ESRB) Slovenská republika naďalej patrí medzi krajiny s najvyššou mierou nastavenia proticyklického kapitálového vankúša. Rozhodnutie o nenulovej výške a trend zvyšovania jeho úrovne v posledných rokoch prevláda v mnohých krajinách EÚ. Vývoj rozhodnutí v jednotlivých krajinách ukazuje na ich snahu využiť dobré časy na zvýšenie odolnosti bankového sektora. Mnohé krajiny už do konca roku 2019 prijali rozhodnutie o nenulovej výške proticyklického vankúša. Avšak v dôsledku vypuknutia globálnej choroby COVID-19 a následnej krízy začali znižovať požadovanú úroveň. Aktuálna miera proticyklického vankúša na Slovensku v porovnaní s ostatnými krajinami je znázornená v grafe č. 1.

**Graf č. 1:** Miera nastavenia proticyklického kapitálového vankúša v krajinách EÚ, máj 2020



**Zdroj:** Vlastné spracovanie na základe údajov Európskeho výboru pre systémové riziká (ESRB, n.d.).

Súčasná pandemická kríza má dopad na takmer všetky hospodárske odvetvia. Prijatím ochranných opatrení sa okamžite prejavili negatívne dopady aj na slovenskú ekonomiku a finančný trh. Podľa odborníkov NBS, súčasná kríza zastihla slovenský bankový sektor v relatívne dobrej kapitálovej pozícii. Požiadavky na likviditu a kapitál zatiaľ neobmedzujú komerčné banky pri poskytovaní úverov. Bankový sektor zatiaľ nezaznamenal výraznejšie kreditné straty a v najbližšom čase sa ani neočakávajú (NBS 2020a).

Cieľom tohto príspevku je preskúmať vplyv nastavenia a tvorby proticyklického kapitálového vankúša na ziskovosť a úverové správanie komerčných bánk v slovenskom bankovom sektore. Náš príspevok je usporiadaný do piatich samostatných častí. V úvodnej časti sme uviedli všeobecné poznatky a potrebu zavádzania proticyklického kapitálového vankúša do regulácie finančného trhu. V pokračovaní kapitoly sme sa oboznámili aj s aktuálnou situáciou spätou s témou danej problematiky. V druhej kapitole uvádzame stručný prehľad literatúry, ktorej štúdie skúmali dopad zavedenia proticyklického kapitálového vankúša na ziskovosť komerčných bánk, ako aj na rast poskytnutých úverov. V tretej časti nášho príspevku popisujeme použité metódy a metodiku skúmania, ako aj údaje, ktoré nám slúžili na dosiahnutie vytýčeného cieľa. Nasledujúca časť pojednáva o empirických výsledkoch dosiahnutých na základe štatistických výpočtov a o ich následnej analýze. Posledná, piata časť sumarizuje dosiahnuté výsledky, názor autora a odporúčania.

## 2 Prehľad literatúry

Pri našej analýze sa opierame o názory a štúdie mnohých domácich či zahraničných odborníkov a významných finančných inštitúcií. Téma proticyklického kapitálového vankúša sa stala frekventovanou v oblasti výskumu. Preto výsledky mnohých štúdií v konečnom dôsledku môžu viesť k rôznym záverom. My sme sa však pokúsili zamerať na niekoľko kľúčových štúdií, resp. článkov, ktorých výsledky čo najbližšie odzrkadľujú cieľ nášho príspevku. Niektoré štúdie poukazujú na to, že miera proticyklického kapitálového vankúša má významný vplyv na objem poskytovaných úverov. Zatiaľ čo výsledky štúdií skúmajúcich zmenu rentability vo vzťahu k miere uvedeného vankúša neukazujú na žiadny podstatný vplyv. Vybrané štúdie používajú rôzne údaje a vzťahujú sa na krajiny s rôznymi legislatívnymi podmienkami, ktoré v konečnom dôsledku môžu taktiež priniesť diferencované výsledky.

Auer a Ongena (2019) skúmali vplyv zavedenia makroprudenciálnych regulačných opatrení na poskytovanie úverov domácnostiam a podnikom vo Švajčiarsku v roku 2012. Ich výsledky poukazujú na to, že aktivácia proticyklického kapitálového vankúša obmedzila poskytovanie hypotekárnych úverov domácnostiam, ale aj podnikom. Banky s väčším podielom rizikovo vážených aktív (RWA) na bývanie v pomere k celkovým aktívam požičiavali podnikom viac ako banky s nižším podielom. Ich druhým zistením bolo, že banky zvýšili úrokovú mieru a jednorazové provízie z novo poskytnutých podnikových úverov, čím nasledovalo presunutie pôžičiek do rizikovejších a menších firiem.

Tabak a kol. (2017) analyzovali vplyv kapitálových vankúšov a ďalších determinantov na ziskovosť bánk v 51 krajinách v období rokov 2000 až 2012. Pri svojom výskume používali Lernerov index. Ich výsledky poukazujú na to, že medzi návratnosťou aktív a kapitálovými vankúšmi je nelineárny vzťah. Ďalej zistili, že banky pôsobiace na menej konkurenčných trhoch s vyššou trhovou silou sú rentabilnejšie ako banky pôsobiace v konkurenčnom prostredí. Účinok kapitálového vankúša na zisky sa na nekonkurenčných trhoch podľa ich výsledkov nezmenila. Okrem toho skúmali aj ďalšie determinanty ziskovosti. Podľa nich zisky bánk osobitne ovplyvňuje aj inštitucionálny rámec a hospodárske cykly.

Gibbons (2019) sa vo svojom výskume zaoberá dvomi otázkami. Prvou otázkou bolo, či sú globálne systémovo dôležité banky v Spojených štátoch amerických menej ziskové v dôsledku zavedenia kapitálových požiadaviek Baselom III. Nepodarilo sa jej však dospieť ku konečnému záveru, pretože výsledky jej regresnej analýzy sa nepreukázali vo všetkých skúmaných prípadoch ako významné. Medzi kapitálovými požiadavkami a ziskovosťou banky bola len malá korelácia. Druhou otázkou bolo, či kapitálové požiadavky mali negatívny vplyv na úverové správanie globálne systémovo dôležitých bánk v Spojených štátoch amerických. Druhá skupina regresí mala výraznejšie výsledky a naznačila, že kapitálové požiadavky mali primárne negatívne účinky na správanie sa bánk pri poskytovaní úverov, s určitými výnimkami.

Pramono a kol. (2015) sa vo svojom výskume zaoberali analýzou vplyvu zavedenia proticyklického kapitálového vankúša v Indonézii na rast bankových úverov. Využitím údajov bánk ich výskum spočíval v dynamickej panelovej analýze údajov pomocou systémového prístupu GMM (Generalization method of moments). Výsledky ich výskumu ukazujú, že zmena kapitálovej regulácie,



napríklad v nastavení proticyklického kapitálového vankúša, má negatívne a významné vplyvy na ovplyvňovanie rastu úverov. Ich odporúčaním je, aby sa proticyklický kapitálový vankúš v Indonézii implementoval, pretože dokáže efektívne udržať mieru rastu úverov.

Cappelletti a kol. (2019) skúmali vplyv zavedenia vyšších kapitálových vankúšov v systémovo dôležitých inštitúciách (O-SII) na poskytovanie úverov a ich rizikové správanie. Ich výsledky poukázali na to, že O-SII v určitej miere znížili poskytovanie úverov domácnostiam a finančnému sektoru. Ďalej zistili, že regulačné kapitálové rezervy majú pozitívny vplyv tým, že znižujú riziko bánk, a majú len obmedzený nepriaznivý vplyv na reálnu ekonomiku prostredníctvom dočasného zníženia ponuky úverov.

Cieľom štúdií Behn, Haselmann a Wachtel (2016) bolo preskúmať vplyv regulácie procyklického kapitálu na poskytovanie úverov. Ich hlavným zistením je, že proticyklickosť kapitálových požiadaviek na základe individuálneho rizika aktív má významný vplyv na úverové správanie bánk, ako aj významný vplyv na celkovú schopnosť spoločností požičiavať si. Procyklický návrh regulácie kapitálu bol podľa nich dôležitým faktorom prispievajúcim k poklesu úverov.

### 3 Dáta a metodológia

Pri vypracovaní príspevku sme použili viaceré vedecké postupy a metódy skúmania, ktoré napomohli k naplneniu nami vytýčeného cieľa. Náš príspevok sa začína použitím metódy deskripcie, ktorou sme opísali aktuálnu situáciu determinujúcu slovenský bankový sektor, ako aj význam a potrebu zavádzania regulačných opatrení na finančný trh. K naplneniu stanoveného cieľa sme sa dopracovali ekonometrickou analýzou. Základ našej ekonometrickej analýzy tvorí jednoduchá lineárna regresia. Regresnú analýzu sme uskutočnili metódou najmenších štvorcov (OLS - Ordinary least squares). Výpočty sme vypracovali prostredníctvom štatistického softvéru Gretl. V závere sme pre zhodnotenie dosiahnutých výsledkov použili metódu syntézy.

V súvislosti so stanoveným cieľom praktická časť nášho príspevku bola rozdelená na dve výskumné otázky. Prvou výskumnou otázkou, ktorej sa budeme venovať, je vplyv nastavenia proticyklického kapitálového vankúša a ďalších determinantov na úverové správanie komerčných bánk v slovenskom banko-



vom sektore. Druhou výskumnou otázkou sa snažíme zistiť vplyv uvedeného vankúša na ziskovosť bankového sektora.

V tabuľke č. 2 je obsiahnutý bližší popis vybraných premenných veličín a ich zdroje pre oba regresné modely.

**Tabuľka č. 2:** Použité dáta a ich zdroje

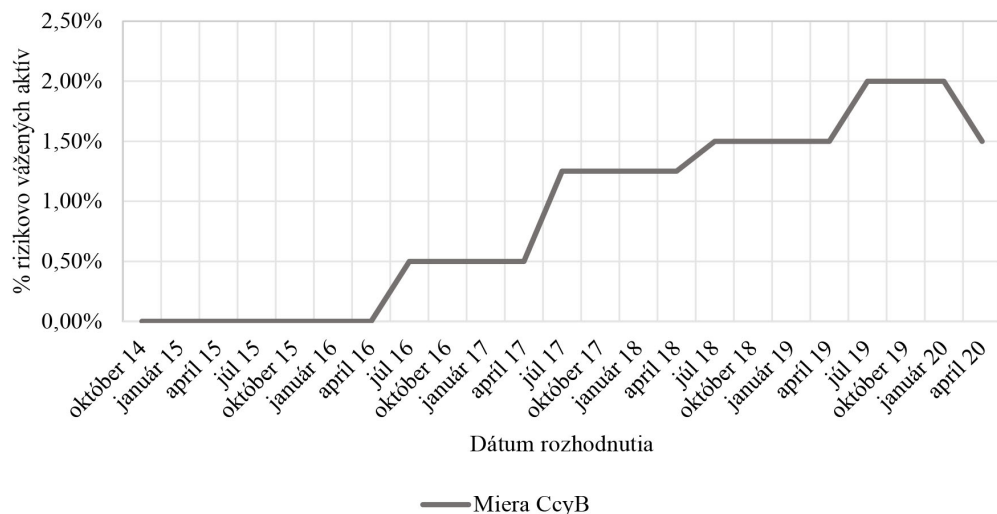
Skratka	Názov	Popis	Zdroj
PLG	Rast poskytovaných úverov (ang. Provided loan growth)	Štvrťročná percentuálna zmena	NBS
ROA	Návratnosť aktív (ang. Return on Assets)	Štvrťročná percentuálna hodnota	NBS
CcyB	Proticyklický kapitálový vankúš (ang. Countercyclical capital buffer)	Štvrťročná percentuálna hodnota	NBS
IR	Úrokové miery na úvery domácnostiam (ang. Interest rates on household loans)	Štvrťročná percentuálna hodnota	NBS
AW	Priemerná mzda zamestnancov (ang. Average wage of employees)	Štvrťročná hodnota v EUR	ŠÚ SR
Un	Nezamestnanosť (ang. Unemployment)	Štvrťročná percentuálna hodnota	NBS

**Zdroj:** vlastné spracovanie

Všetky použité údaje zahrnuté do ekonometrických výpočtov boli vybrané v súlade s témou a vytýčeným cieľom nášho príspevku. Ich zdrojom boli databázové súbory publikované Národnou bankou Slovenska (NBS) a Štatistickým úradom Slovenskej republiky (ŠÚ SR). Do úvahy sme brali štvrťročné údaje zaznamenané v príslušnom sledovanom období. Keďže implementácia proticyklického kapitálového vankúša do slovenskej legislatívy prebehla v roku 2014, naša analýza sa začína týmto rokom. Z dôvodu nedostupnosti údajov pre niektoré premenné veličiny naša analýza končí posledným štvrťrokom 2019. Celkový sledovaný časový horizont zahŕňa obdobie od 4Q2014 do 4Q2019. Skúmaná vzorka obsahuje 20 pozorovaní.

Nezávislou premennou veličinou je v oboch prípadoch percentuálna miera proticyklického kapitálového vankúša platná v danom štvrťroku. Na nasledujúcom obrázku (Graf č. 2) je znázornený vývoj nastavenia miery proticyklického kapitálového vankúša na Slovensku podľa dátumu rozhodnutia NBS.

**Graf č. 2:** Vývoj miery proticyklického kapitálového vankúša na Slovensku od 2014 do 2020



**Zdroj:** vlastné spracovanie na základe údajov ESRB (n.d.)

Po zavedení do slovenského bankového sektora proticyklický kapitálový vankúš bol na úrovni 0 % rizikovo vážených aktív. Takýto stav trval až do augusta roku 2017, keď účinnosť nadobudlo rozhodnutie Bankovej rady NBS z júla 2016 o jeho navýšení na 0,50 %. Pokračujúci trend zvyšovania jeho miery v nasledujúcich rokoch bol reakciou orgánov dohľadu na rastúcu úverovú expanziu. Úroveň proticyklického kapitálového vankúša platná v roku 2019 bola vo výške 1,50 %. Nadobudnutie účinnosti nového rozhodnutia o opätovnom navýšení požadovaného vankúša na 2,0 % bolo naplánované na 1. 8. 2020. Vzhľadom na spomalenie rastu úverov ku koncu roka 2019 toto rozhodnutie bolo medzitým zrušené. K rozhodnutiu o jeho ponechaní prispelo aj vypuknutie ochorenia COVID-19 a následná kríza. Banková rada NBS preto nakoniec informovala o ponechaní miery proticyklického kapitálového vankúša na úrovni 1,50 % s účinnosťou k 1. máju 2020.

Pri skúmaní vplyvu proticyklického vankúša na úverové správanie bankového sektora sa naše očakávania opierajú o aktuálnu situáciu na finančnom trhu a o všeobecné poznatky vyplývajúce z regulačných opatrení. Trend rastu úverov a zadlženosti v slovenskom bankovom sektore je dlhodobo podporovaný najmä úvermi domácnostiam, ktoré po roku 2014 rástli medziročne vyše 9 % tempom. Aktivácia proticyklického kapitálového vankúša by však mala prispievať

k ich udržateľnému rastu a zmierniť vývoj systémových rizík. Preto našim predpokladom je, že zmena kapitálovej regulácie v nastavení proticyklického kapitálového vankúša bude mať negatívny vplyv na rast úverov. Dynamický rast úverov zaznamenaný v posledných rokoch súvisí predovšetkým s historicky nízkymi úrokovými sadzbami v kombinácii s pozitívnym vývojom na pracovnom a realitnom trhu. Z toho dôvodu sme okrem proticyklického vankúša do nášho modelu dodatočne zahrnuli aj ďalšie komponenty, ktoré by podľa nášho uváženia taktiež mohli potenciálne ovplyvniť úverové správanie slovenského bankového sektora. Použité dáta, ktoré slúžili na dosiahnutie výsledkov, možno rozdeliť do dvoch skupín:

a) Finančné dáta (miera proticyklického kapitálového vankúša, percentuálny rast poskytovaných úverov v slovenskom bankovom sektore, úrokové miery na úvery domácnostiam)

b) Makroekonomické dáta (miera nezamestnanosti a priemerná mzda na Slovensku)

Závislou premennou veličinou je v prvom prípade štvrtročný percentuálny rast úverov, ktorý odráža zmenu v poskytnutých úveroch oproti predchádzajúcemu obdobiu. Na jeho výpočet možno použiť nasledovnú rovnicu:

$$PLG = \frac{\text{objem úverov}_t - \text{objem úverov}_{t-1}}{\text{objem úverov}_{t-1}} \cdot 100 \%, \quad (1)$$

kde  $t$  je sledované obdobie.

Rast tohto ukazovateľa indikuje na nárast systémového rizika v bankovom sektore a potrebu zavádzania, resp. zvyšovania úrovne proticyklického kapitálového vankúša.

Naším ďalším predpokladom je, že zmena úrokovej sadzby na úvery domácnostiam v konečnom dôsledku vplýva aj na rozhodnutie o úvere. Táto zmena sa môže najviac odraziť v prípade variabilných úrokových sadzieb. S rastom pohyblivých úrokových sadzieb dlžníci čelia stále vyšším splátkam úverov. Naopak, v prípade nižších úrokových sadzieb domácnosti môžu ľahšie splácať svoje pôžičky. Nižšie úrokové sadzby navyše podporujú existujúcich dlžníkov pri refinancovaní hypoték.

Očakávame, že dopyt domácností po úveroch je pravdepodobne citlivý na zmeny na trhu práce. Zvyšujúca sa miera nezamestnanosti v ekonomike by

mohla znamenať pokles príjmov, spotreby a vkladov domácností, preto očakávame, že nezamestnanosť bude mať negatívny vzťah k poskytnutým úverom.

V prípade miezd očakávame nepriamy vzťah s rastom úverov. Čím vyššia je mzda, tým menšia je výška úveru, a navyše vyšší disponibilný príjem by mohol zlepšiť schopnosť splácať úvery. Pokles príjmu podľa nás pravdepodobne povedie k vyšším pôžičkám a dlhom domácností.

Druhou výskumnou otázkou sme sa snažili zistiť, aký vplyv má nastavenie proticyklického kapitálového vankúša na ziskovosť komerčných bánk v slovenskom bankovom sektore. Na účely nášho výskumu sme sa rozhodli použiť nasledovné dáta:

a) návratnosť aktív (Return on Assets – ROA),

b) proticyklický kapitálový vankúš,

Závislou premennou veličinou je v tomto prípade pomerový ukazovateľ ROA (Return on Assets). Ide o výsledok hospodárenia získaný z peňazí od majiteľov a veriteľov. Tento ukazovateľ sa používa na meranie rentability bánk porovnaním čistých príjmov, resp. výsledku hospodárenia, a hodnotou celkových aktív v súvahe za rovnaké časové obdobie. Hodnota a štruktúra aktív v bilanciách bánk sa často mení, preto berieme do úvahy ich priemernú hodnotu v príslušnom sledovanom období.

$$\text{Návratnosť aktív (ROA)} = \frac{\text{Výsledok hospodárenia}}{\text{Celkové aktíva}} \quad (2)$$

Hodnota tohto ukazovateľa blízka 1 % je dobrým ukazovateľom toho, že banka je vysoko zisková. Uvedomujeme si však, že rast ziskovosti nemusí nevyhnutne znamenať aj rast úverov, ktorý by potenciálne mohol signalizovať potrebu aktivácie, resp. zvýšenia proticyklického kapitálového vankúša. Poskytovanie úverov nie je jediný zdroj zisku komerčných bánk. Okrem toho, výsledky vyššie spomenutých štúdií taktiež nenaznačujú na podstatný vplyv. Preto naším predpokladom je, že nastavenie proticyklického kapitálového vankúša nebude mať ani v prípade slovenského bankového sektora podstatný vplyv na ziskovosť.

Nasledujúca tabuľka (tabuľka č. 3) predstavuje zhrnutie opisnej štatistiky pre všetky vybrané druhy premenných veličín.

**Tabuľka č. 3:** Deskriptívna štatistika

Variable	Mean	Minimum	Maximum	Median	Standard Error	Skewness	Kurtosis
CcyB	0,0048	0,0000	0,0150	0,0000	0,0059	0,6976	-1,1951
ROA	0,0060	0,0020	0,0107	0,0062	0,0027	-0,1369	-1,1499
PLG	0,0276	0,0156	0,0374	0,0279	0,0059	-0,2196	-0,9576
IR	0,0389	0,0225	0,0557	0,0382	0,0097	0,3592	-1,0047
Un	0,0791	0,0493	0,1234	0,0743	0,0271	0,3250	-1,4411
AW	968,38	839,00	1177,0	955,00	91,265	0,5921	-0,4778

**Zdroj:** Vlastné výpočty v štatistickom softvéri Gretl

Pred samotným vypracovaním regresnej analýzy je potrebné skontrolovať, či sú skúmané časové rady stacionárne. Existuje niekoľko metód, ktorými je možné overiť stacionaritu časových radov. V našom príspevku sme použili Kwiatkowski-Philips-Schmidt-Shin (KPSS) test. Nasledujúca tabuľka ukazuje na výsledky testovania stacionarity časových radov uvedenou metódou:

**Tabuľka č. 4:** Test stacionarity (KPSS test)

Variable	p – value	Test statistics	Critical value 10 %	5 %	1 %
CcyB	0,021	0,1907	0,124	0,150	0,206
ROA	>,10	0,0672	0,124	0,150	0,206
PLG	0,073	0,1380	0,124	0,150	0,206
IR	>,10	0,1084	0,124	0,150	0,206
Un	0,037	0,1677	0,124	0,150	0,206
AW	0,040	0,1642	0,124	0,150	0,206

**Zdroj:** Vlastné výpočty v štatistickom softvéri Gretl

Pri teste stacionarity nulovú hypotézu pri premennej CcyB, Un a AW zamietame, pretože p-hodnota je nižšia ako zvolená hladina významnosti (0,05, resp. 5 %). Ďalšie skúmané časové rady vykazovali známky stacionarity. Po diferencovaní sa nám podarilo dosiahnuť stacionaritu aj ostatných premenných veličín.

Základná regresná rovnica nášho modelu pri skúmaní vplyvu proticyklického vankúša na rast úverov má nasledujúci tvar:

$$PLG = const + \beta \cdot CCyB + \beta \cdot AW + \beta \cdot IR + \beta \cdot Un + \mu \quad (3)$$

kde PLG je zmena objemu poskytnutých úverov bankového sektora, const je konštanta, teda základná percentuálna miera rastu úverov v bankovom sektore, pokiaľ by naň ostatné premenné (v našom prípade CcyB, AW, IR a Un) neovplyvovali,  $\beta$  je náš odhadnutý parameter a  $\mu$  je náhodná premenná.

Ďalšia regresná rovnica, ktorou skúmame vplyv proticyklického kapitálového vankúša na ziskovosť slovenského bankového sektora, je:

$$ROA = const + \beta \cdot CCyB + \mu \quad (4)$$

kde ROA predstavuje návratnosť aktív bankového sektora v príslušnom sledovanom období, const je konštanta, teda základná percentuálna miera návratnosti aktív v bankovom sektore, pokiaľ by naň ostatné premenné (v našom prípade CcyB) neovplyvovali,  $\beta$  je náš odhadnutý parameter a  $\mu$  je náhodná premenná.

Naše zistenia vysvetľujeme v nasledujúcej časti prostredníctvom koeficientu determinácie (R-square). Jeho hodnota sa pohybuje v rozpätí 0 % – 100 %. Koeficient determinácie signalizuje zmeny vybraných premenných veličín vzhľadom na mieru uvedeného vankúša.

## 4 Výsledky a diskusia

V tejto časti diskutujeme o výsledkoch našej ekonometrickej analýzy. Jednoduchou lineárnou regresiou sme sa pokúsili zistiť, aký vplyv má nastavenie proticyklického kapitálového vankúša na vybrané premenné veličiny. Výsledky regresnej analýzy pri skúmaní vplyvu proticyklického kapitálového vankúša a ďalších determinantov na úverové správanie bánk sú zahrnuté v nasledujúcej tabuľke (tabuľka č. 5).

**Tabuľka č. 5:** Sumarizácia regresného modelu pri skúmaní zmeny úverového správania (PLG)

	<b>Coefficient</b>	<b>Standard Error</b>	<b>t-ratio</b>	<b>p-value</b>	
Const	0,0163	0,0065	2,5260	0,0233	**
d_CcyB	-0,0422	0,7003	-0,0603	0,9527	
IR	0,2462	0,1783	1,3810	0,1876	
Un	-0,3819	0,5526	-0,6911	0,5000	
d_AW	1,8821e-05	1,9203e-05	0,9801	0,3426	
Mean dependent var	0,0273				
Sum squared resid	0,0005				
R-squared	0,2422				
F(5, 14)	1,1985				
S.D. dependent var	0,0059				
S.E. of regression	0,0058				
Adjusted R-squared	0,0401				
P-value(F)	0,3519				

**Zdroj:** vlastné výpočty v štatistickom softvéri Gretl

**Poznámka:** \*\* označuje p-hodnotu premennej pod hladinou významnosti 5 %

Naše regresné výsledky ukazujú, že v prípade nárastu miery proticyklického kapitálového vankúša v nasledujúcom období môžeme očakávať mierny pokles rastu úverov. Túto skutočnosť nám potvrdzuje koeficient determinácie (R-square), ktorý indikuje 24,22 % variabilitu rastu úverov v sledovanom období. Inými slovami, s rastom miery proticyklického kapitálového vankúša v slovenskom bankovom sektore o 1 jednotku rast úverov klesne o -0,0422 jednotiek. Aj keď sa objem poskytnutých úverov z roka na rok zvyšoval, jeho medziročný rast sa mierne spomaľoval so zvyšovaním úrovne proticyklického kapitálového vankúša.

Výsledky našej regresnej analýzy sa zároveň zhodujú s výsledkami, ktoré dosiahli štúdie Auer a Ongena (2019), Behn, Haselmann a Wachtel (2016), Cappelletti a kol. (2019), Gibbons, (2019) a Pramono a kol. (2015). Uvádza-me však, že do slovenskej legislatívy sú implementované aj ďalšie kapitálové požiadavky a opatrenia, ktoré v konečnom dôsledku mohli tiež ovplyvniť rast



poskytnutých úverov. Národná banka Slovenska zaviedla okrem kapitálových požiadaviek aj určité limity, ktorými sa komerčné banky riadia pri poskytovaní úverov:

- a) zabezpečenie úveru (LTV),
- b) celková zadlženosť k príjmu (DTI),
- c) schopnosť spotrebiteľa splácať úver (DSTI),
- d) maximálna lehota splatnosti.

Poskytovaním úverov sa podporuje rast zadlženosti obyvateľstva, čo indikuje na zvyšujúce sa riziko zlyhania dlžníkov pri ich splácaní. Zároveň sa vytvára potreba zavádzania opatrení na zmiernenie tohto rizika, čo v konečnom dôsledku vedie k aktivácií, resp. zvyšovaniu proticyklického kapitálového vankúša. Pri rozhodovaní o jeho výške však nerozhoduje iba rast úverov.

Ďalej sme zistili, že existuje pozitívny vzťah medzi rastom úverov a úrokovými sadzbami na úvery domácnostiam. To znamená, že s rastúcou úrokovou sadzbou sú banky ochotné viac požičiavať ako pri nižších úrokových sadzbách. Pri jednotkovej zmene úrokovej sadzby rast úverov sa zvýši o 0,2462 jednotiek.

Najväčší vplyv na rast úverov v slovenskom bankovom sektore počas sledovaného obdobia spomedzi všetkých premenných zaznamenala miera nezamestnanosti. Naše zistenia potvrdzujú, že rast nezamestnanosti o 1 jednotku vedie k spomaleniu rastu úverov v slovenskom bankovom sektore o 0,3819 jednotiek. Tento negatívny vzťah by sa dal vysvetliť skutočnosťou, že strata príjmu výrazne vplýva na bonitu bankových klientov a obmedzuje ich schopnosť splácať existujúce úvery. Preto s rastom nezamestnanosti je rast úverov spomalený.

Navyše naše regresné výsledky ďalej ukazujú na to, že s rastom nominálnych miezd v slovenskej ekonomike v nasledujúcom štvrtroku môžeme očakávať mierny nárast objemu poskytnutých úverov. Túto skutočnosť možno vysvetliť tým, že s vyššou mzdou sú domácnosti ochotné platiť aj vyššie splátky úverov. Nominálne mzdy však neberú do úvahy nárast celkovej cenovej hladiny, a preto ich zmena je len minimálna na rast úverov (0,000018821 jednotiek). Riešením druhej výskumnej otázky sme sa snažili poukázať na to, aký vplyv má proticyklický kapitálový vankúš na zmenu v ziskovosti slovenského bankového sektora. V tomto prípade sme sa rozhodli použiť iba jednu závislú

a jednu nezávislú premennú veličinu. Zistené údaje, ktoré sme dosiahli prostredníctvom jednoduchej lineárnej regresie, potvrdzujú naše očakávania.

Výsledky druhej výskumnej otázky sú zahrnuté v tabuľke č. 6.

**Tabuľka č. 6:** Sumarizácia regresného modelu pri skúmaní zmeny ziskovosti (ROA)

	Coefficient	Standard Error	t-ratio	p-value	
const	0,0057	0,0007	8,7290	<0,0001	***
d_CcyB	0,1610	0,3146	0,5117	0,6151	
Mean dependent var	0,0059				
Sum squared resid	0,0001				
R-squared	0,0143				
F(5, 14)	0,2618				
S.D. dependent var	0,0027				
S.E. of regression	0,0028				
Adjusted R-squared	-0,0404				
P-value(F)	0,6151				

**Zdroj:** vlastné výpočty v štatistickom softvéri Gretl

**Poznámka:** \*\*\* označuje p-hodnotu premennej pod hladinou významnosti 1 %

Regresný model vysvetľuje len minimum variancie v rentabilite bankového sektora pri zmene miery proticyklického kapitálového vankúša. Koeficient determinácie (R-square) teda nevykazuje takmer žiadny, resp. zanedbateľný vplyv na rentabilitu bankového sektora (1,43 %). S prírastkom miery proticyklického kapitálového vankúša o 1 jednotku ziskovosť bankového sektora zaznamená nárast len o 0,1610 jednotiek. Hoci naše výsledky nevykazujú podstatný vplyv proticyklického kapitálového vankúša na vybranú premennú veličinu, podobný výsledok v svojich štúdiách potvrdzujú aj Tabak a kol. (2017) a Gibbons (2019).

Nízku hodnotu koeficientu determinácie v tomto prípade možno odôvodniť tým, že rentabilita komerčných bánk nie je postavená výlučne na poskytovaní úverov. Zisk bánk je ovplyvnený aj výnosmi z cenných papierov, vyplácaním dividend, či ďalšími regulačnými požiadavkami na kapitál banky. Kapitálové

vankúše vo všeobecnosti majú pozitívny vplyv na ziskovosť a solventnosť. Na druhej strane, ich tvorba sa často považuje za výdavky komerčných bánk. Prípadná nadmerná miera nastavenia kapitálových požiadaviek obmedzuje komerčné banky pri zhodnocovaní svojich aktív a v konečnom dôsledku môže znížiť ich zisky. Takýto trend je považovaný za dlhodobu neudržateľnosť, pretože vlastný kapitál je nákladný pre komerčné banky. Zároveň môže viesť k vážnemu porušeniu finančnej stability a obmedzeniu dostupnosti úverov. Napriek tomu, že sú kapitálové vankúše považované za výdavky komerčných bánk, ich tvorba predstavuje významnú investíciu do budúcnosti. Cieľom bankovej regulácie je predísť a zabrániť vysokým hospodárskym stratám v prípade nepriaznivého obdobia. Preto je pre orgány dohľadu veľmi dôležité adekvátne nastavenie kapitálových požiadaviek pri regulácii bankového sektora. Hoci náš výsledok nie je štatisticky veľmi významný, v tomto prípade indikuje na dobrú správu z pohľadu komerčných bánk, a to je, že kapitálová požiadavka vo forme proticyklického kapitálového vankúša nevysvetľuje negatívne pohyby v ziskovosti bankového sektora.

## 5 Záver

Regulačný rámec obozretného podnikania komerčných bánk sa spája s požiadavkami na ich kapitál. Dodržiavanie kapitálových požiadaviek zvyšuje odolnosť bankového systému a prispieva k zmierneniu kumulácie systémových rizík. V regulácii bankového sektora sa na jednej strane sleduje záujem o rast ziskovosti, a na druhej strane sa sleduje rizikovosť operácií, ktoré vyplývajú z bankovej činnosti. Preto miera nastavenia regulačného rámca ovplyvňuje výšku regulačného kapitálu bánk v závislosti od kvality a štruktúry ich aktív s cieľom zachovať a posilňovať stabilitu bankového sektora.

Hlavným motívom na vypracovanie príspevku k danej téme bola predovšetkým neustále veľká pozornosť venovaná nadmernému rastu úverov v ekonomike a regulácii bankového sektora. Slovenská republika dlhé roky patrí medzi krajiny s najrýchlejším rastom úverov a vysokou zadlženosťou domácností v rámci EÚ. Ešte v roku 2009 bola zadlženosť na Slovensku druhá najnižšia v strednej a východnej Európe, odvtedy sa však viac ako zdvojnásobila. Takýto stav zhoršuje perspektívu odolnosti bánk v prípade krízových období a nesie so sebou otázku, v akom rozsahu sa jeho následky prenesú do rentability bankového sektora. Ku koncu roka 2019 pokračujúci rast zadlženosti obyvateľstva však spomalil svoje tempo. Trend úverovej expanzie momentálne

spomaľujú makroprudenciálne opatrenia NBS, ktoré prispievajú k zmierneniu nadmernej zadlženosti a kumulácie systémových rizík.

Vysoká zadlženosť domácností môže v konečnom dôsledku viesť k platobnej neschopnosti. Preto je pre orgány dohľadu veľmi dôležité zavedenie primeraných opatrení na ich zmiernenie. Ako ponaučenie z predchádzajúcej krízy si komerčné banky už od roku 2009 postupne zvyšovali vlastné zdroje. Ich snahou bolo vytvoriť si dostatočný kapitálový „vankúš“, ktorý by slúžil na krytie neočakávaných strát prostredníctvom zisku vytvoreného v minulých rokoch. Podľa NBS kapitálová vybavenosť komerčných bánk na Slovensku momentálne nenarádza na problémy, a to aj napriek aktuálne pretrvávajúcej kríze, čo svedčí o stabilite slovenského bankového sektora. Presný dopad krízy však nie je možné predpovedať. Preto aj pri stabilnej kapitálovej úrovni by sa regulačné opatrenia stanovené príslušným orgánom dohľadu nemali podhodnocovať.

Hoci súčasná kríza tentoraz nepochádza z finančného sektora ako tá z roku 2008, v konečnom dôsledku môže mať nepriamy dopad na hospodárenie bankového sektora. Zastavenie výroby a krach mnohých podnikov vedie k rastu nezamestnanosti. Tým však súčasná kríza ohrozuje bonitu bankových klientov pri splácaní úverov, a preto sa môže negatívne odraziť aj na hospodárení samotných bánk. Rast zlyhaných úverov je následne financovaný vlastnými prostriedkami naakumulovanými z predchádzajúcich rokov. S cieľom zabrániť vzniku takejto situácii Národná banka Slovenska v apríli 2020 vydala doplnenie k zákonu č. 67/2020. Týmto doplnením poskytuje možnosť požiadať o odloženie úverových splátok na najbližších deväť mesiacov. Z toho dôvodu dôležitým indikátorom pre ďalšie znižovanie proticyklického kapitálového vankúša bude v najbližšej dobe vývoj úverových strát alebo potenciál ich rastu. Vzhľadom na opatrenia v oblasti odkladu splátok a zmeny v účtovaní takýchto úverov, v blízkej budúcnosti sa neočakáva významný nárast kreditných strát v bankovom sektore. Otázne je však, akú dobu bude pretrvávať krízové obdobie, a či dočasné odloženie splátok bude postačujúce na zastavenie rastu zlyhaných úverov, ktoré by mohli ohroziť ziskovosť a stabilitu komerčných bánk. Banková rada NBS je však pripravená mieru vankúša opätovne znížiť v prípade, že by bankový sektor potreboval absorbovať straty, alebo by bol kapitál potrebný na podporenie rastu úverov.

Cieľ nášho príspevku bol sústredený na preskúmanie zmien v úverovom správaní slovenského bankového sektora a jeho ziskovosti vzhľadom na nastavenie úrovne proticyklického kapitálového vankúša. Na naplnenie vytýčené-

ho cieľa sme sa snažili najprv priblížiť k danej problematike vymedzením základných opatrení týkajúcich sa regulácie bankového sektora. Dôležitosť bankovej regulácie a tvorby proticyklického kapitálového vankúša sme sa pokúsili zdôrazniť prepojením s aktuálne pretrvávajúcim krízovým obdobím. Najväčším prínosom a jadro nášho príspevku je predovšetkým časť venovaná štatistickým výpočtom pri skúmaní vplyvu uvedeného vankúša na vybrané premenné veličiny. Ekonometrická analýza týkajúca sa danej problematiky bola obsiahnutá v štvrtej kapitole.

Zhrnutie zistených údajov pomocou regresnej analýzy nám umožňuje posúdiť, či nami skúmané premenné veličiny zaznamenali podstatný vplyv proticyklického kapitálového vankúša na ich zmeny v sledovanom období. Ako je uvedené v predchádzajúcich častiach, kapitálové požiadavky majú negatívny vplyv na správanie sa komerčných bánk pri poskytovaní úverov, ale zároveň môžu zvýšiť pomer úverov a vkladov bánk na bezpečnejšiu úroveň. Proticyklické kapitálové vankúše však procyklickosť znižujú iba vtedy, ak má príslušný orgán dohľad dostatočný prehľad o budúcich ekonomických podmienkach. Neočakávané nepriaznivé situácie, ako je napr. vypuknutie súčasne pretrvávajúceho globálneho ochorenia, nemožno predvídať, a preto regulačné orgány nemôžu vždy zabrániť nepriaznivým dopadom stanovením primeraných sadzieb kapitálovej rezervy. Zároveň pretrváva neistota v tom, kedy má proticyklický kapitálový vankúš svoj maximálny účinok, prijatím legislatívneho rámca, oznámením jeho budúcej miery, alebo keď sa jeho miera stáva účinnou. My sme sa však na účely nášho výskumu rozhodli použiť mieru platnú v danom období.

Aj pri menej významných výsledkoch regresnej analýzy sa nám podarilo potvrdiť teoretické poznatky a výsledky ostatných štúdií. Naše výsledky môžu slúžiť na lepšie pochopenie bankovej regulácie prostredníctvom proticyklického kapitálového vankúša a jeho vplyvu na ziskovosť, resp. úverové správanie finančných inštitúcií. Zatiaľ sa však neukázalo, že za obdobie, v ktorom proticyklický kapitálový vankúš pôsobí v slovenskom bankovom sektore, má významný dopad na ziskovosť a úverový rast. Zistené údaje naznačujú, že vplyv kapitálových požiadaviek v podobe proticyklického kapitálového vankúša má len minimálny vplyv na ziskovosť. Z pohľadu komerčných bánk je to dobrá správa a jeho tvorba ich neobmedzuje pri zhodnocovaní svojich aktív. Čo sa týka úverového rastu, môže to znamenať, že miera nastavenia proticyklického vankúša počas sledovaného obdobia nebola až taká vysoká, aby zabránila, resp. výrazne zmiernila rast úverov. Z pohľadu NBS to môže

byť otázne vzhľadom na to, že cieľom proticyklického vankúša je zmiernenie nadmerného rastu úverov a snaha o ich udržateľný rast. Naša analýza má však svoje limity, ale môže prispieť k diskusii na ďalší výskum. Vzhľadom na to, že proticyklický kapitálový vankúš bol do slovenskej legislatívy implementovaný v roku 2014, naše výsledky sú obmedzené krátkym časovým obdobím. Na posúdenie vplyvu a vyvodenie záverov by sme potrebovali dlhší časový rad. Takisto účinok kapitálových požiadaviek nemusí byť okamžitý a môže sa meniť v závislosti od cyklu hospodárstva, resp. finančného cyklu. Okrem toho pri našej analýze abstrahujeme aj od mnohých ďalších opatrení, ktoré by mohli ovplyvniť úverové správanie, resp. ziskovosť bankového sektora. Preto našim odporúčaním na budúce štúdie je zahrnúť do výskumu aj ďalšie premenné veličiny, prípadne dlhší časový rad. Na základe zistených skutočností a dosiahnutých výsledkov stanovený cieľ nášho príspevku pokladáme za naplnený.

## LITERATÚRA

- [1] Auer, R., & Ongena, S. R. G. (2019). The Countercyclical Capital Buffer and the Composition of Bank Lending. SSRN Electronic Journal. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3345189>.
- [2] Behn, M., Haselmann, R., & Wachtel, P. (2016). Procyclical Capital Regulation and Lending. *The Journal of Finance*, 71(2), 919 – 956. <https://doi.org/10.1111/jofi.12368>.
- [3] Cappelletti, G., Ponte Marques, A., Varraso, P., Budrys, Ž., & Peeters, J. (2019). Impact of higher capital buffers on banks' lending and risk-taking: evidence from the euro area experiments, ECB working paper, vol. 2292.
- [4] ESRB. (n.d.) Countercyclical capital buffer. Dostupné na: [https://www.esrb.europa.eu/national\\_policy/ccb/html/index.en.html](https://www.esrb.europa.eu/national_policy/ccb/html/index.en.html)
- [5] Gibbons, C. M. (2019). The impact of the Basel III capital requirements on the profitability and lending behaviours of global systemically important banks. (Honor thesis). Kenan-Flagler Business School, Chapel Hill.
- [6] NBS. (2020a). Štvrťročný komentár k politike obozretnosti na makroúrovni. Dostupné na: [https://www.nbs.sk/\\_img/Documents/\\_Dohlad/Makropolitika/WEB\\_Stvrtrrocny\\_komentar\\_2020\\_April.pdf](https://www.nbs.sk/_img/Documents/_Dohlad/Makropolitika/WEB_Stvrtrrocny_komentar_2020_April.pdf)
- [7] NBS. (2020b). Politika obozretnosti na makroúrovni. Dostupné na: <https://www.nbs.sk/sk/dohlad-nad-financnym-trhom/politika-obozretnosti-na-makrourovni2>
- [8] NBS. (2020c). Rozhodnutie Národnej banky Slovenska č. 7/2020 z 28. apríla 2020 určujúcej miery proticyklického kapitálového vankúša.

- [9] NRSR. (1992). Zákon č. 566/1992 Z. z. o Národnej banke Slovenska v znení neskorších predpisov.
- [10] NRSR. (2001). Zákon č. 483/2001 Z. z. o bankách v znení neskorších predpisov.
- [11] NRSR. (2004). Zákon č. 747/2004 Z. z. o dohl'ade nad finančným trhom v znení neskorších predpisov.
- [12] NRSR. (2020). Zákon č. 67/2020 Z. z. o niektorých mimoriadnych opatreniach vo finančnej oblasti v súvislosti so šírením nebezpečnej nákazlivej ľudskej choroby COVID-19.
- [13] Pramono, B., Hafidz, J., Adamanti, J., Muhajir, M. H., & Alim, M. S. (2015). The Impact of Countercyclical Capital Buffer Policy on Credit Growth in Indonesia. Bank Indonesia Working paper, No. WP/4/2015.
- [14] Tabak, B. M., Fazio, D. M., Ely, R. A., Amaral, J. M., & Cajueiro, D. (2017). The effects of capital buffers on profitability: An empirical study. *Economics Bulletin*, 37(3), 1468 – 1473.