

VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMICKÁ V PRAZE
Fakulta financí a účetnictví
Katedra finančního účetnictví a auditingu
Studijní obor: Účetnictví a finanční řízení podniku

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Dopad přijetí IFRS 9 na středoevropské banky

Autor bakalářské práce: Alžběta Zuklínová
Vedoucí bakalářské práce: Ing. Jan Novotný
Rok obhajoby: 2019

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a veškerou použitou literaturu a další prameny jsem řádně označila a uvedla v přiloženém seznamu.

V Praze dne 31. května

Podpis

Poděkování

Ráda bych poděkovala panu Ing. Janu Novotnému, vedoucímu bakalářské práce, za cenné rady, bez nichž by se mi hlavní část práce těžko zpracovávala, věcné připomínky a vstřícnost při konzultacích a vypracování bakalářské práce.

ANOTACE

Následující práce má za cíl zanalyzovat, na čem závisí doúčtování opravných položek k úvěrovým pohledávkám v prostoru střeoevropských bank, zároveň se zaměřuje i na případné změny v klasifikaci finančních aktiv plynoucích z rozdílných požadavků IAS 39 a IFRS 9. Výzkum je proveden na 14 střeoevropských bankách. Teoretická část práce je zaměřena na vysvětlení problematiky očekávaných úvěrových ztrát a kategorizace finančních aktiv v rámci standardu IFRS 9 na základě stanovení obchodního modelu a SPPI testu.

Klíčová slova: IFRS 9, IAS 39, ECL, Stage, opravné položky, FVtPL, FVtOCI, amortized cost, SPPI, obchodní model

ABSTRACT

Main aim of this thesis is to analyze factors that affect the amount of impairment of loan receivables of Central European banks. This thesis also focuses on possible changes in the classification of financial instruments due to different requirements of IAS 39 and IFRS 9. Research is conducted on 14 Central European banks. The theoretical part is focused on explanation of expected credit losses and categorization of financial assets under IFRS 9 based on the business model and SPPI test.

Keywords: IFRS 9, IAS 39, ECL, Stage, impairment, FVtPL, FVtOCI, amortized cost, SPPI, business model

Obsah

Úvod	6
1 IFRS 9	8
1.1 Model očekávaných ztrát	8
1.1.1 Výpočet úvěrových ztrát	10
1.2 Klasifikace a ocenění	11
1.2.1 SPPI test (Solely Payments of Principal and Interest)	11
1.2.2 Obchodní model (Business model)	12
1.2.3 Reklasifikace	14
2 Použité metody při testování hypotéz	15
3 Výzkum účetních závěrek středoevropských bank	17
3.1 Rešerše literatury	17
3.2 Stanovení hypotéz	20
3.2.1 Hypotéza H1	20
3.2.2 Hypotéza H2	20
3.2.3 Hypotéza H3	21
3.2.4 Hypotéza H4	21
3.3 Výběr dat pro testování	22
3.4 Testování hypotéz a výsledky výzkumu	23
3.4.1 Testování hypotézy H1	23
3.4.2 Testování hypotézy H2	25
3.4.3 Testování hypotézy H3	30
3.4.4 Testování hypotézy H4	32
Závěr	34
Seznam obrázků a tabulek	35
Seznam použitých zkratk	35
Seznam použité literatury	37

Úvod

Počátek roku 2018 byl významným pro všechny banky, které mají povinnost sestavovat svoji účetní závěrku v souladu s mezinárodními standardy účetního výkaznictví IFRS. Počínaje 1. lednem 2018 jsou tyto účetní jednotky povinny nahradit dosavadní postupy pro účtování a oceňování finančních nástrojů dle mezinárodního účetního standardu *IAS 39 - Finanční nástroje: účtování a oceňování* novým standardem *IFRS 9 - Finanční nástroje*. Ač Rada pro mezinárodní účetní standardy (IASB) dokončila práci na všech oblastech upravovaných standardem IFRS 9 v červenci 2014, povinnost jeho implementace připadla až na účetní období počínající 1. lednem 2018.

Nejvýznamnější změna, kterou standard přinesl a která bude i hlavní náplní této bakalářské práce, je nový způsob stanovení úvěrových ztrát k finančním instrumentům. Dosud byly úvěrové ztráty tvořeny na základě vzniklých ztrát (Incurred loss model), nově ale budou účetní jednotky stanovovat úvěrové ztráty na základě modelu očekávaných ztrát (Expected loss model), který bere v úvahu mimo minulých a současných informací i jevy, které v budoucnu mohou nastat, a tedy i odhad makroekonomických podmínek. Znamená to, že rozpoznaná výše úvěrových ztrát stanovená dle IFRS 9 vzroste proti té dle IAS 39. Další změny se dotýkají klasifikace a vykazování finančních instrumentů a zajišťovacího účetnictví.

V prvních kapitolách práce budu psát o dvou hlavních změnách – tedy o změně v přístupu ke stanovení úvěrových ztrát a změně v klasifikaci finančních nástrojů. Poslední změna, kterou nový standard přinesl, je změna v oblasti zajišťovacího účetnictví, což ovšem není předmětem této práce.

Cílem praktické části bude zamítnutí či nezamítnutí hypotéz zkoumaných na vzorku českých, polských a rakouských bank obchodovaných na pražské, vídeňské a varšavské burze a bude se jednat o konsolidační celky na úrovni státu.

Hypotézy jsou následující:

- H1: relativní výše doúčtování opravných položek k datu první aplikace standardu IFRS 9 přímo úměrně závisí na výši NPL ratio (na poměru pohledávek se znehodnocením ku celkovému úvěrovému portfoliu);
- H2: velikost portfolia finančních aktiv, na které je aplikovaná očekávaná ztráta dle IFRS 9, nemá vliv na relativní výši doúčtování úvěrových ztrát k datu první aplikace standardu IFRS 9;
- H3: čím vyšší byla relativní výše opravných položek pod IAS 39 tvořena na pohledávky bez znehodnocení (IBNR), tím vyšší je relativní výše doúčtování opravných položek k datu první aplikace IFRS 9;
- H4: úvěry vykazované v rámci IAS 39 v amortized cost zůstanou i pod IFRS 9 v kategorii amortized cost.

Provedeným výzkumem bylo zjištěno vyvrácení hypotézy H1, hypotéza H2 též byla vyvrácena, nicméně je následně v kapitole 3.2.2 rozšířena na zkoumání závislosti doúčtování opravných položek na produktovém mixu banky. Bylo zjištěno, že na typu poskytnutých úvěrů výše doúčtování závisí. Hypotéza H3 vyvrácena nebyla a poslední hypotéza H4 by se dala považovat též za nevyvrácenou, jelikož objem reklasifikovaných úvěrů byl zanedbatelný vzhledem k výši úvěrového portfolia.

1 IFRS 9

Protože byl standard IAS 39 poměrně dlouho terčem kritiky pro jeho složitost a neefektivnost v souvislosti s řízením úvěrového rizika, rozhodla Rada pro mezinárodní účetní standardy o novém projektu, který stávající předpis nahradí [4]. Již v roce 2009 byly vydávány první návrhy.

IASB vypracovala standard IFRS 9 ve třech fázích, které se zabývaly odděleně klasifikací a oceňováním finančních aktiv, snížením hodnoty a zajištěním. Ostatní aspekty IAS 39, jako je rozsah působnosti standardu, vykazování a odúčtování finančních aktiv, zůstaly téměř neměnné jen s několika málo úpravami. Konečný standard byl vydán v červenci 2014 [4].

1.1 Model očekávaných ztrát

Dosavadní standard IAS 39 využíval pro vykázání úvěrových ztrát z finančního aktiva model vzniklých ztrát (Incured loss model). V tomto modelu účetní jednotka zpočátku vykazuje finanční aktivum (například pohledávku z obchodního styku nebo investici) v celém svém rozsahu bez zohlednění úvěrového rizika a následně, teprve tehdy když nastane událost (objektivní důkaz) vedoucí ke ztrátě, účetní jednotka provede test na snížení hodnoty a ztrátu zpravidla prostřednictvím opravných položek vykáže. Ztrátovou událostí se rozumí například výrazné opoždění platby splátky úvěru. Během globální finanční krize, která započala v roce 2007, vyjádřilo mnoho účastníků a uživatelů finančních výkazů obavy, že v rámci tohoto modelu jsou ztráty vykázány příliš pozdě a v malé výši (pro tuto nešťastnou kombinaci se vžilo slovní spojení „too little, too late“) [5].

Nový standard má za cíl především včasné identifikovat nárůst úvěrového rizika pro všechny úvěry. Na rozdíl od předchozího standardu se nový standard dívá dál do budoucnosti a operuje i s očekávanými ztrátami (ECL). Standard navíc vyžaduje, aby očekávané ztráty plynoucí z úvěrového rizika byly zachyceny hned v okamžiku prvotního rozpoznání finančního aktiva, a to ve výši pravděpodobných očekávaných ztrát v následujících dvanácti měsících [1].

Model Expected Credit Loss (ECL) využívá přístup dvojího měření v závislosti na rozsahu zhoršení úvěru od počátečního uznání finančního instrumentu. Na základě toho, zda-li se úvěrové riziko instrumentu k datu účetní závěrky zvýšilo či nezvýšilo, dělí se tyto úvěry do tří kategorií, pro které se vžilo označení Stage 1 až 3:

- Stage 1

Úvěrové riziko finančního nástroje se od počátečního zaúčtování k rozhodnému dni významně nezvýšilo (nedošlo k SICR – Significant Increase in Credit Risk). Účetní jednotka oceňuje ztrátu z úvěru pro daný finanční nástroj ve výši rovnající se 12měsíčním očekávaným úvěrovým ztrátám. Úrokový výnos se vykazuje na bázi hrubé (tj. z částky bez odečtení opravné položky) hodnoty pohledávky.

- Stage 2

Úvěrové riziko finančního nástroje od počátečního zaúčtování k rozhodnému dni významně vzrostlo (došlo k SICR) - z prvního stupně (Stage 1) se finanční aktivum přesouvá do stupně 2 (Stage 2). Účetní jednotka ke každému rozvahovému dni oceňuje ztrátu z úvěru ve výši rovnající se očekávaným úvěrovým ztrátám po celou dobu životnosti (lifetime ECL) finančního instrumentu. Úrokový výnos se vykazuje na bázi hrubé hodnoty pohledávky.

- Stage 3

Úvěrové riziko finančního nástroje významně od prvotního zachycení vzrostlo a došlo k defaultu (znehodnocení). Úrokový výnos se vykazuje na bázi čisté hodnoty pohledávky.

Stage 1	Stage 2	Stage 3
Prvotní rozpoznání finančního aktiva (zaúčtování)	Výrazné zvýšení kreditního rizika	Prokazatelně znehodnocené finanční aktivum
Stanovení očekávané ztráty		
12měsíční očekávaná ztráta	Očekávaná ztráta po celou dobu životnosti finančního aktiva	
Úrokový výnos		
Efektivní úroková míra na bázi hrubé pohledávky		Efektivní úroková míra na bázi čisté hodnoty pohledávky

Tabulka 1: Trojstupňový obecný model snížení hodnoty

Účetní jednotka měří očekávané úvěrové ztráty z finančního nástroje způsobem, který odráží:

1. objektivní a pravděpodobně vážený odhad částky, který je určen vyhodnocením možných budoucích scénářů;
2. časovou hodnotu peněz;
3. veškeré relevantní informace, které jsou k dispozici bez zbytečných nákladů o minulých událostech, současných podmínkách a prognózách budoucích ekonomických podmínek [2].

Model snížení hodnoty podle standardu IFRS 9 se vztahuje na finanční aktiva oceněná v amortized cost¹, na finanční aktiva povinně oceněná ve fair value² do ostatního výsledku hospodaření, na úvěrové přísliby, kdy existuje současná povinnost poskytnout úvěr, na smlouvy o finanční záruce a na pohledávky z leasingu.

¹Anglický termín pro vyjádření zůstatkové hodnoty. Pro vyjádření zůstatkové hodnoty budu v této práci užívat anglického názvu *amortized cost*.

²Anglický termín pro vyjádření reálné hodnoty. Pro vyjádření reálné hodnoty budu v této práci užívat anglického názvu *fair value*.

1.1.1 Výpočet úvěrových ztrát

Pro výpočet očekávaných úvěrových ztrát banka potřebuje znát tři následující veličiny:

1. Pravděpodobnost selhání (angl. probability of default, zkr. PD)
2. Expozice v případě selhání (angl. exposure at default, zkr. EAD)
3. Ztráta v případě selhání (angl. loss given default, zkr. LGD)

Očekávané ztráty jsou dány součinem těchto parametrů:

$$ECL = LGD \times PD \times EAD \quad (1)$$

Vzorec (1) je následně vynásoben periodou, za kterou jsou úvěrové ztráty počítány.

Pravděpodobnost selhání (PD) je pravděpodobnost, že dlužník nedostojí svým závazkům - tedy že dlužník upadne do defaultu během sledovaného období. Defaultem je podle Basel II³ situace, kdy lze předpokládat, že dlužník nesplní svůj závazek řádně a včas, nebo je se splacením v prodlení o více než 90 dní [12].

I standard IFRS 9, v odstavci B5.5.37, operuje s vyvratitelným předpokladem, že selhání nenastane později, než když je finanční aktivum 90 dnů po splatnosti, pokud účetní jednotka nemá rozumné a podložené informace, které by prokázaly, že vhodnější je zachytit selhání později.

Tento parametr je ovlivněn stářím úvěru. U většiny úvěrů platí, že PD je vysoké v jeho počátcích. Čím starší úvěr je, tím parametr PD klesá, protože splácí-li klient dlouhodobě bezproblémově, očekává se, že tak bude konat i nadále. Dalšími vlivnými faktory jsou například změny HDP (hrubý domácí produkt), nezaměstnanosti, úrokové míry a specifické faktory každého klienta.

Expozice při selhání (EAD) je celkové množství aktiv, která jsou vystavena riziku v případě, že dlužník nedostojí svým závazkům. Respektive EAD je hodnota nesplacené částky v okamžiku defaultu dlužníka [12].

U klasických úvěrových produktů s pevně dohodnutými termíny splacení, tj. kdy banka ví, jak se bude expozice v čase snižovat, je výpočet EAD poměrně jednoduchý – EAD se rovná výši nesplacené částky v čase defaultu. Složitěji se tento parametr určuje u produktů, jako například u kreditních karet, kdy výše expozice v čase kolísá [13].

Míra ztráty při selhání (LGD) je obecně definována jako procentuální ztráta z úvěrové expozice, kterou věřitel utrpí v případě selhání dlužníka. Jinými slovy, i při defaultu protistrany (nesplacení dlužné částky) se věřiteli obvykle podaří získat zpět určitou procentní část z aktuální výše dlužné částky v rámci procesu dalšího vymáhání či prodeje dlužnických aktiv. Tato část je nazývána míra návratnosti (recovery rate RR). Pro výpočet LGD platí vztah $RR = 1 - LGD$ [14].

³Basilejská kapitálová dohoda se zaměřením na výpočet jednotlivých kapitálových požadavků k úvěrovému, tržnímu a operačnímu riziku.

Například pokud banka obdrží v případě defaultu protistrany zpět 30 % expozice (RR), tak hodnota parametru LGD je rovna 70 %.

Ještě poměrně nedávno byla největší pozornost a úsilí věnována parametru PD , ale s příchodem Nové basilejské dohody (Basel II) se do popředí zájmu stále více dostává parametr LGD . Tato dohoda identifikovala LGD společně s PD klíčovým rizikovým parametrem [14].

1.2 Klasifikace a ocenění

Podle Foltýnové [3] se prvotní zachycení finančního aktiva stejně jako u standardu IAS 39 oceňuje ve fair value. Změna nastává až v oblasti následného ocenění, kdy se využije jedné ze dvou metod. Jedná se o metodu oceňování v amortized cost s využitím efektivní úrokové sazby, nebo ocenění ve fair value do výsledku hospodaření (FVtPL) nebo do ostatního výsledku hospodaření (FVtOCI). Podle Dvořákové [1] tvůrci nového standardu akceptovali, že v některých případech by bylo riskantní zachycovat dopad přecenění na FVtPL. Jedná se zejména o přecenění kapitálových nástrojů, které nejsou veřejně obchodovatelné a určení reálné hodnoty na základě matematických modelů je nepřesné. Přecenění s dopadem do výsledku hospodaření by však bylo riskantní i u ostatních finančních nástrojů, u kterých se neočekává prodej v blízké budoucnosti. V obou případech by přecenění na FVtPL mohlo vést k vykázání nerealizovaných zisků a k jejich rozdělení společníkům, což by mohlo ohrozit zachování podnikové podstaty. Z tohoto důvodu tvůrci standardu připustili dopad přecenění finančních nástrojů do ostatního výsledku hospodaření (FVtOCI). Nový standard ruší možnost ocenění ve výši pořizovací ceny.

Která z metod bude pro následné ocenění použita, závisí na charakteru daného finančního aktiva. Jedná-li se o nástroj kapitálový, jednotka tento nástroj ocení ve fair value s dopadem do vlastního kapitálu nebo do výsledku hospodaření.

U dluhových nástrojů je rozhodování o volbě metody následného ocenění složitější. K určení způsobu klasifikace a ocenění dluhového nástroje se v rámci IFRS 9 používají 2 kritéria: obchodní model účetní jednotky pro správu finančního aktiva a typické znaky smluvních peněžních toků (SPPI test).

1.2.1 SPPI test (Solely Payments of Principal and Interest)

Podle IFRS 9 je jednou z důležitých podmínek pro to, aby finanční aktivum mohlo být oceněno v amortized cost, že finanční aktivum musí splňovat kritérium charakteristik smluvních peněžních toků (SPPI).

Smluvní peněžní toky se považují za SPPI, pokud smluvní podmínky finančního aktiva vedou pouze k peněžním tokům, které jsou výhradně splátkami jistiny a úroků z nesplacené jistiny.

Splnit SPPI test (a být tedy oceněny v amortized cost) mohou pouze dluhové nástroje, a nikoliv nástroje kapitálové.

Každá banka je povinna zanalyzovat charakteristiky smluvních peněžních toků svých finančních nástrojů se zaměřením na vlastnosti, které mohou výsledek testu ovlivnit, zda

je finanční nástroj držen pouze za účelem inkasa plateb jistiny a úroků. Nesplnění SPPI testu by vedlo k tomu, že by daný instrument musel být vykázán ve fair value do zisku nebo ztráty.

1.2.2 Obchodní model (Business model)

Pro řízení finančních aktiv musí být každé finanční aktivum řazeno do jednoho ze tří obchodních modelů, o nichž píše níže v této kapitole. K reklasifikaci finančního aktiva k prvnímu dni zavedení IFRS 9 dojde pouze, pokud banka musela změnit obchodní model pro řízení finančních aktiv.

Obchodní modely jsou následující:

- *Držená za účelem inkasa smluvních peněžních toků (Held to collect, zkratka HTC)* pro finanční aktiva pořízená s úmyslem držet je do splatnosti a inkasovat smluvní peněžní toky. V rámci tohoto modelu je možno realizovat prodeje, které jsou nevýznamné, ojedinělé, spojené s řízením úvěrového rizika daného aktiva, nebo těsně před splatností takového finančního aktiva.
- *Držení za účelem inkasa smluvních peněžních toků nebo prodeje (Held to collect and sell, zkratka HTCS)* pro finanční aktiva pořízená s úmyslem inkasovat smluvní peněžní toky nebo je prodat. Model je vhodný zejména pro řízení likvidity.
- *Ostatní* - pro finanční aktiva nezařazená mezi *HTC* ani mezi *HTCS*. Například finanční nástroje určené k prodeji.

Nyní již můžeme určit, jak které finanční aktivum bude oceňováno, jelikož dva rozhodovací procesy jsme si vysvětlili výše - SPPI test a obchodní modely.

- **Amortized Cost (AC)**

Aby finanční aktivum bylo oceněno v amortized cost, musí být podle IFRS 9 drženo v rámci obchodního modelu, jehož cílem je držet finanční aktiva za účelem výběru smluvních peněžních toků - musí být drženo v souladu s obchodním modelem *Held to collect*. Zároveň musí být splněn SPPI test.

- **Fair Value through Other Comprehensive Income (FVtOCI)**

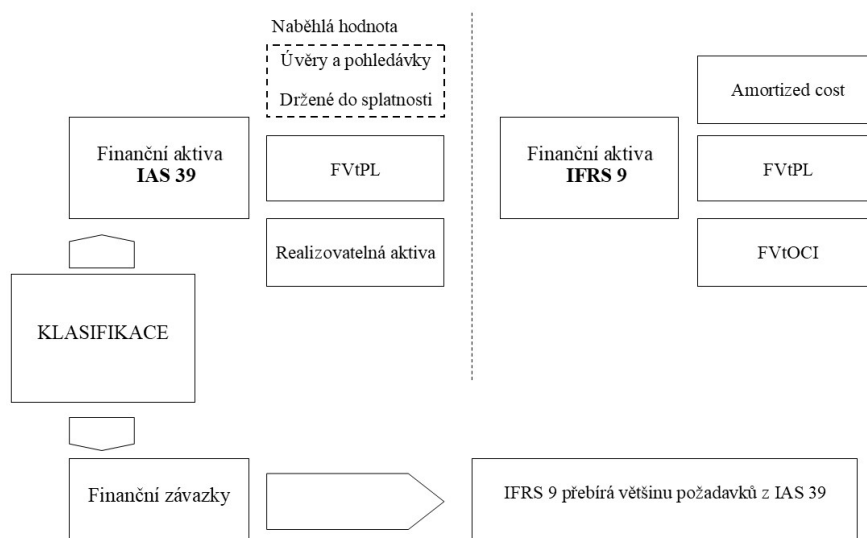
Finanční aktivu, které splní SPPI test, ale patří do druhého obchodního modelu, jehož cílem je držet jej pro shromažďování smluvních peněžních toků či prodej (model *Held to collect and sell*), je toto finanční aktivum oceňováno v FVtOCI.

- **Fair Value through Profit or Loss (FVtPL)**

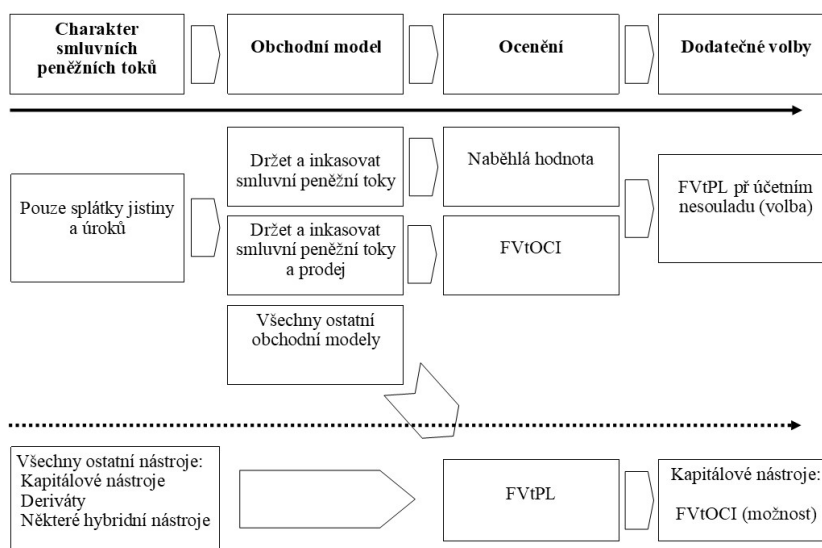
Finanční aktivum se oceňuje ve fair value do zisku nebo ztráty, pokud nesplňuje SPPI test a nejsou zařazeny do jednoho ze dvou prvních obchodních modelů. Výjimka je udělena pro kapitálové nástroje, jejichž následné změny může účetní jednotka vykazovat prostřednictvím ocenění FVtOCI. V takovém případě již nikdy zisky nebo ztráty nakumulované ve vlastním kapitálu nejsou reklasifikovány do výkazu zisku a ztrát, a to ani v případě prodeje nebo odúčtování.

I přes jasně daný postup pro určení způsobu ocenění výše, znění IFRS 9 říká, že účetní jednotka může při prvotním zaúčtování neodvolatelně zvolit pro finanční aktivum ocenění FVtPL, pokud tak eliminuje nebo výrazně snižuje nesrovnalost měření označovanou jako účetní nesoulad.

Výše uvedené postupy pro ocenění a rozdíly v klasifikaci finančních aktiv mezi IAS 39 a IFRS 9 jsou shrnuty na obrázcích níže.



Obrázek 1: Rozdíly v klasifikaci mezi standardy



Obrázek 2: Klasifikace a ocenění dle IFRS 9

Zdroj Obr. 2 a Obr. 1: KPMG

1.2.3 Reklasifikace

Pokud účetní jednotka provádí změny v klasifikaci finančních aktiv, může tak činit pouze z důvodu změny obchodního modelu pro správu finančních aktiv. Reklasifikace bude mít prospektivní dopady od data reklasifikace. To znamená, že účetní jednotka neupravuje žádné dříve vykázané zisky nebo ztráty (včetně zisků nebo ztrát ze snížení hodnoty) nebo úroků. Odstavec 5.6.2 - 5.6.7 standardu IFRS 9 [2] stanoví požadavky na reklasifikaci.

- Reklasifikace AC $\rightarrow$ FVtPL

Pokud účetní jednotka reklasifikuje finanční aktivum z kategorie Amortized Cost (AC) do kategorie FVtPL, je reálná hodnota oceněna k datu reklasifikace. Jakýkoli zisk nebo ztráta vyplývající z rozdílu mezi předchozí amortizovanou hodnotou finančního aktiva a reálnou hodnotou se vykazuje do zisku nebo ztráty.

- Reklasifikace FVtPL $\rightarrow$ AC

Pokud účetní jednotka reklasifikuje finanční aktivum z kategorie oceňování FVtPL do kategorie AC, její reálná hodnota k datu reklasifikace se stává její novou hrubou účetní hodnotou (gross carrying amount).

- Reklasifikace AC $\rightarrow$ FVtOCI

Pokud účetní jednotka reklasifikuje finanční aktivum z kategorie ocenění AC do FVtOCI, je reálná hodnota oceněna k datu reklasifikace. Jakýkoli zisk nebo ztráta vyplývající z rozdílu mezi předchozí amortizovanou hodnotou finančního aktiva a reálnou hodnotou se vykazuje v ostatním úplném výsledku hospodaření.

2 Použité metody při testování hypotéz

Než přejdu k samotnému výzkumu a testování hypotéz, ve zkratce se zmíním o metodě, kterou jsem k testování použila.

Pro testování hypotézy H_1 a H_3 jsem využila regresní lineární analýzu. V této kapitole vysvětlím, jak testování statistických hypotéz touto metodou probíhá [9].

Jednotlivé kroky regresní analýzy:

1. formulování výzkumné otázky ve formě nulové a alternativní statistické hypotézy;
2. zvolení přijatelné úrovně chyby rozhodování (volba hladiny významnosti α);
3. zvolení testového kritéria;
4. výpočet hodnoty testového kritéria;
5. určení kritických hodnot testovacího kritéria;
6. doporučení na základě vyhodnocení výše zmíněných kroků (přijmutí nebo zamítnutí nulové hypotézy H_0).

Prvním krokem při statistickém testování je vždy formulace statistické hypotézy, tzn. formulace výzkumné otázky v rámci experimentu do formy nulové a alternativní statistické hypotézy, které jsou kladeny při testování proti sobě:

1. stanovení nulové hypotézy H_0 o nezávislosti. V mém případě u H_1-0 (nulová hypotéza hypotézy H_1) a H_3-0 (nulová hypotéza hypotézy H_3) tedy tvrdím, že výše doúčtování opravných položek nezávisí na hodnotě NPL ratio a na hodnotě relativního doúčtování opravných položek k pohledávkám bez znehodnocení.
2. alternativní hypotéza popírá platnost nulové hypotézy.

Druhý krok při testování statistických hypotéz spočívá v určení hladiny významnosti testu (zvolená chyba α), což je pravděpodobnost, že nulová hypotéza bude zamítnuta, ačkoliv platí.

Na základě výsledků náhodného výběru je nulová hypotéza přijata nebo zamítnuta a je možné se dopustit jedné ze 2 chyb:

1. chyba 1. druhu α - nulová hypotéza H_0 je zamítnuta, když platí;
2. chyba 2. druhu β - nesprávné přijetí nulové hypotézy H_0 , když neplatí.

Pro testování je třeba volit test tak, aby pravděpodobnost chyb 1. a 2. druhu byla co nejmenší. Univerzální test minimalizující obě chyby však neexistuje, protože chyby spolu souvisí (čím větší je α , tím menší je β a naopak). Zpravidla se postupuje tak, že je předem zvolena chyba α (hladina významnosti testu), a to dostatečně nízká – standardně se používá 0,05, tím je zajištěna 95% jistota správného rozhodnutí. Chybu β nelze ovlivnit, je dána velikostí zvolené chyby α [10].

Dále je třeba zvolit a vypočítat testové kritérium a obor kritických hodnot W (k čemuž jsou třeba statistické tabulky). Leží-li testovací kritérium v oboru W , nulová hypotéza se zamítá

a přijímá se alternativní hypotéza (je možné tak učinit, jelikož pravděpodobnost chyby 1. druhu je zvolena dostatečně nízká). Leží-li testové kritérium v oboru přijetí V , lze pouze říct, že nulová hypotéza není zamítnuta, protože chyba 2. druhu není pod kontrolou [10].

Moderní statistické programy při výpočtech předkládají přímo pravděpodobnost chyby 1. druhu, označovanou jako $P - value$, která je porovnávána se zvolenou hladinou významnosti. Je-li $P - value < \alpha$, nulová hypotéza o nezávislosti se zamítá a přijímá se alternativní hypotéza [10]. Právě tento postup využijí při rozhodování o platnosti či neplatnosti $H1$ a $H3$.

3 Výzkum účetních závěrek středoevropských bank

V první části jsem se zaměřila na teoretickou část, která byla potřebná k pochopení zkoumané problematiky a metody testování. V následujících kapitolách se zabývám již samotným stanovením hypotéz, jejich testováním a vyhodnocováním výstupů. V první podkapitole popíšu, jakým způsobem byly hypotézy stanoveny, poté se zaměřím na výběr bank, jejichž data jsem pro výzkum využila a poslední kapitola praktické části bude obsahovat postup testování statistických hypotéz a výsledky výzkumu.

3.1 Rešerše literatury

Již je napsáno mnoho článků o dopadech přijetí IFRS 9, nicméně tyto články se zabývají jeho důsledky, tedy jaký dopad mělo přijetí nového standardu například na regulatorní kapitál bank. Ve svém výzkumu se nezabývám důsledky, nýbrž se snažím dívat o krok zpět, zkoumat faktory, kterými byly tyto dopady ovlivněny.

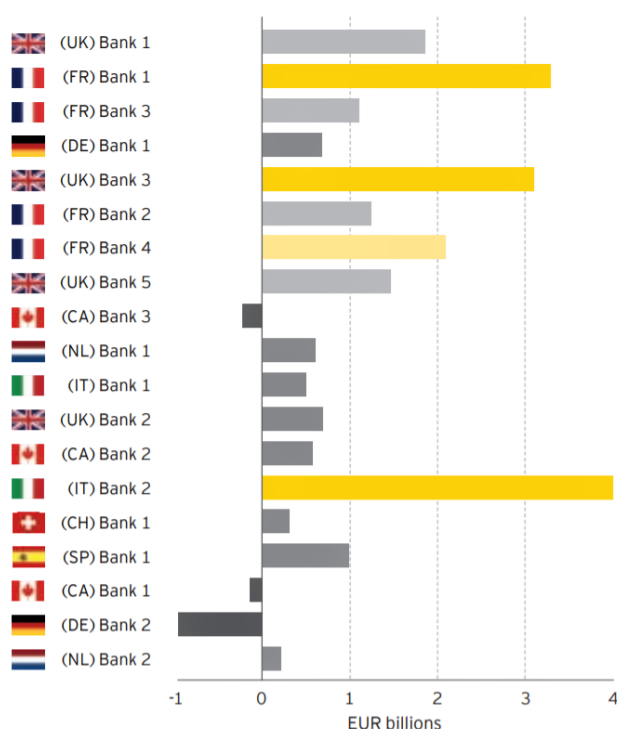
Jeden z mála výzkumů, který se týká též faktorů ovlivňujících dopady, je článek publikovaný společností Ernst and Young [15]. Výzkum byl proveden na 20 bankách z různých zemí⁴. Dle článku je významným faktorem pro změnu v doúčtování opravných položek velikost banky. Tento předpoklad testuji v rámci hypotézy **H2: Velikost portfolia finančních aktiv, na které je aplikovaná očekávaná ztráta dle IFRS 9, nemá vliv na relativní výši doúčtování úvěrových ztrát k datu první aplikace standardu IFRS 9**

Z grafu (Obr. 3), který byl součástí článku, usuzuji, že porovnání bylo provedeno na základě absolutních částek, což se liší od mého výzkumu, který byl proveden na základě relativních částek. Porovnání relativních částek dle mého názoru podá detailnější informace o tom, jestli je velikost banky tak významným indikátorem či nikoliv. V článku autoři také zmiňují vliv portfoliového mixu, geografie a způsob aplikování IAS 39 na úvěrové ztráty. Poslední zmíněný vliv - tedy způsob aplikování IAS 39 na úvěrové ztráty, testuji v hypotéze **H3: Čím vyšší byla relativní výše opravných položek pod IAS 39 tvořena na pohledávky bez znehodnocení (IBNR), tím vyšší je relativní výše doúčtování opravných položek k datu první aplikace IFRS 9.**

Zatím jsem se zmínila o tom, na čem dle EY závisí změny ve výši úvěrových ztrát. V článku se také dočteme, na čem naopak doúčtování nezávisí. Dle EY by neměly mít vliv na výši doúčtování znehodnocené úvěry (NPL), jelikož metodika výpočtu úvěrových ztrát se s novým standardem významně nemění. Tento předpoklad testuji v hypotéze **H1: Relativní výše doúčtování opravných položek k datu první aplikace standardu IFRS 9 přímo úměrně závisí na výši NPL ratio (na poměru pohledávek se znehodnocením ku celkovému úvěrovému portfoliu).**

⁴Výzkum zahrnoval 3 banky z Kanady, 4 z Francie, 2 z Německa, 2 z Itálie, 2 z Nizozemska, 1 ze Španělska, 1 z Švédska a 5 z Velké Británie.

Figure 4: Increase in loan allowances, by bank size



Obrázek 3: Zvýšení opravných položek, seřazeno dle velikosti banky

Zdroj: EY

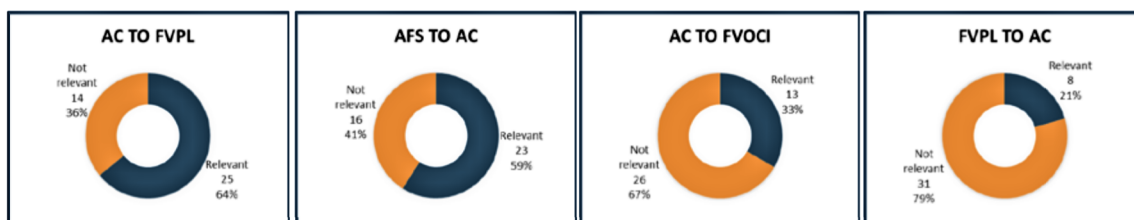
Druhý výzkum, na který se přímo váže výzkumná část této bakalářské práce, je prezentován v článku publikovaném EBA⁵ [16]. Výzkum byl proveden na 54 bankovních subjektech a týká se mimo jiné reklasifikace finančních nástrojů. Toto téma je obsaženo v hypotéze **H4: Úvěry vykazované v IAS 39 v amortized cost zůstanou i pod IFRS 9 v této kategorii.**

Výzkum provedný EBA se zaměřuje na reklasifikace všech finančních aktiv a týká se všech kategorií z IAS 39. Mnou provedený výzkum jsem zúžila pouze na poskytnuté úvěry, které byly při IAS 39 oceňovány v amortized cost a zkoumám jejich následnou reklasifikaci.

Na obrázku níže (Obr. 4) je výsledek EBA zkoumání téma reklasifikace. Dle výzkumu EBA zkoumané subjekty nejhojněji reklasifikovaly finanční nástroje oceněné při IAS 39 v AC do FVtPL (celkem 64 % subjektů provedlo tuto reklasifikaci), druhá nejčastější byla reklasifikace z AFS (Available for Sale) do kategorie AC (59 % subjektů), méně častá reklasifikace z AC do FVtOCI (33 % subjektů) a nejméně častý byl přesun z kategorie FVtPL do AC (21 % subjektů). V rámci mého výzkumu, ač jsem se zaměřila pouze na úvěry, jsem též došla k závěru, že více reklasifikace připadlo do kategorie FVtPL (50 % bank) než do FVtOCI (21 % bank).

⁵European Banking Authority

Figure 5: Most relevant reclassifications between categories (when moving from IAS 39 to IFRS 9) (reference date: 1 January 2018)



Obrázek 4: Nejčastější reklasifikace mezi kategoriemi

Zdroj: EBA

Kromě literatury, kterou jsem využila pro zpracování teoretické části práce a výše uvedené články, mi byly zdroji informací a také klíčovými prameny pro praktickou část výroční zprávy bank za rok 2017 a v menším množství také pololetní zprávy roku 2018. Hlavními body mého zájmu byly kapitoly o řízení rizik, o nových standardech a interpretacích a finančních výsledcích a pozici.

Po stanovení hypotéz jsem si určila podmínky, na jejichž základě bude postaven závěrečný zkoumaný seznam bank. Pro zkoumání vyfiltrovaných bank jsem též využila výroční zprávy za rok 2017 a pololetní zprávy za rok 2018. Celkem jsem nahlédla přibližně do 30 zveřejněných závěrek a závěrečný seznam zkoumaných jednotek čítá 14 bank.

3.2 Stanovení hypotéz

3.2.1 Hypotéza H1

První formulovaná hypotéza zní následovně:

H1: Relativní výše doúčtování opravných položek k datu první aplikace standardu IFRS 9 přímo úměrně závisí na výši NPL ratio (na poměru pohledávek se znehodnocením ku celkovému úvěrovému portfoliu).

Hypotéza je založena na předpokladu, že pokud má banka vysoký podíl nevýkonných úvěrů ku celkovému úvěrovému portfoliu, je možné, že i zbytek portfolia není kvalitní a po zavedení pravidel IFRS 9 bude velké množství úvěrů řazeno do kategorie *stage 2*. Úvěrové ztráty k úvěrům v této kategorii se vyčísľují na celoživotní bázi aktiva, a proto budou nově vyčíslené úvěrové ztráty oproti IAS 39 vysoké. Úvěrové ztráty k nevýkonným úvěrům (NPL) se vyčísľují dle IAS 39 a IFRS 9 v zásadě stejnou metodikou. V rámci IAS 39 budou tyto úvěry v kategorii *Impaired* a v rámci IFRS 9 ve *Stage 3*.

Tato hypotéza bude testována regresní analýzou.

3.2.2 Hypotéza H2

H2: Velikost portfolia finančních aktiv, na které je aplikovaná očekávaná ztráta dle IFRS 9, nemá vliv na relativní výši doúčtování úvěrových ztrát k datu první aplikace standardu IFRS 9.

Při prvním pohledu do finančních výkazů pilotního vzorku bank bylo patrné, že čím vyšší bilanční sumu banka vykazovala, vykazovala i vyšší doúčtování opravných položek k prvnímu dni zavedení IFRS 9.

Jelikož výzkum je zaměřený pouze na banky, u nichž převážnou část celkových aktiv budou tvořit finanční aktiva, omezila jsem výzkum na tento druh aktiv. Dalším parametrem, na jehož základě jsem okruh zkoumaných aktiv zúžila, je požadavek, aby se jednalo o ty finanční instrumenty, na které se očekávané ztráty počítají nebo se dá očekávat významná částka očekávané ztráty. Nemá tedy smysl cílit i na takové položky, jako například úvěry a pohledávky za bankami, derivátové finanční nástroje, a další.

Hypotéza je zaměřena na portfolia, která byla v rámci standardu IAS 39 oceňována v amortized cost a i po zavedení pravidel dle IFRS 9 jsou nadále v amortized cost oceňována. Dále je zaměřena na portfolia dluhových cenných papírů, která byla pod IAS 39 zpravidla v kategorii *available-for-sale*⁶ (AFS), a pod IFRS 9 jsou oceňována v amortized cost nebo v FVtOCI.

⁶Český ekvivalent: realizovatelné dluhové cenné papíry.

3.2.3 Hypotéza H3

H3: Čím vyšší byla relativní výše opravných položek pod IAS 39 tvořena na pohledávky bez znehodnocení (IBNR), tím vyšší je relativní výše doúčtování opravných položek k datu první aplikace IFRS 9.

Vezmeme-li v úvahu, že největší růst úvěrových ztrát by mělo být u úvěrů a pohledávek za klienty v kategorii *stage 1* a *stage 2*, a to z důvodu nového modelu očekávaných ztrát, neměla by být hypotéza vyvrácena.

Bude-li hypotéza vyvrácena, znamená to, že banky mají s největší pravděpodobností velmi kvalitní portfolia a všechny úvěry budou po zavedení IFRS 9 náležet do kategorie *stage 1* a očekávané ztráty byly počítány pouze na 12měsíční bázi, a největší doúčtování se týkalo reklasifikace finančních aktiv a jejich přecenění.

Tato hypotéza bude testována regresní analýzou.

3.2.4 Hypotéza H4

H4: Úvěry vykazované v IAS 39 v amortized cost zůstanou i pod IFRS 9 v této kategorii.

Hypotéza je zaměřena na část IFRS 9, která se týká klasifikace a ocenění. Vyvrácení hypotézy bude znamenat, že aktiva banky do zavedení IFRS 9 oceňovaná v amortized cost nesplnila SPPI test a nebo byla reklasifikována z důvodu zařazení do jiné kategorie obchodního modelu.

3.3 Výběr dat pro testování

Hypotézy jsou ověřovány na základě údajů, které byly čerpány ze zveřejněných výročních zpráv za rok 2017 vybraných bank. U několika málo případů (Tab. 3) bylo nutné čerpat informace i z pololetních zpráv roku 2018. Zaměřila jsem se na střeoevropské banky - české, rakouské a polské, jejichž akcie jsou kotované na burze v Praze, Vídni a Varšavě.

Ke dni 24. 3. 2019 byly obchodovány na výše zmíněných burzách následující banky (dle webové stránky www.investing.com):

Banka	Důvod vyřazení
Praha	
Erste Group Bank AG	Nesplnila podmínky konsolidace.
Komerční banka	Nebyla vyřazena.
Moneta Money Bank	Nebyla vyřazena.
Vídeň	
Bank of America	Není střeoevropskou bankou.
Erste Group Bank AG	Nesplnila podmínky konsolidace.
Deutsche Bank AG	Absence potřebných údajů.
Raiffeisen Bank	Absence potřebných údajů.
BAWAG	Nebyla vyřazena.
Oberbank AG	Absence potřebných údajů.
Aareal Bank AG	Absence potřebných údajů.
Bank fuer Tirol und Vorarlberg	Absence potřebných údajů.
Bank fuer Tirol	Absence potřebných údajů.
BKS Bank AG	Absence potřebných údajů.
MLP AG	Absence potřebných údajů.
UniCredit Bank Austria	Nebyla vyřazena.
Varšava	
Santander	Není střeoevropskou bankou.
PKO Bank Polski	Nebyla vyřazena.
Bank Pekao Polski	Nebyla vyřazena.
Bank Polska Kasa Opieki	Absence potřebných údajů.
ING Bank Śląski SA	Nebyla vyřazena.
mBank	Absence potřebných údajů.
Bank Millenium SA	Nebyla vyřazena.
Bank Handlowy w Warszawie	Nebyla vyřazena.
Alior Bank SA	Nebyla vyřazena.
Bank BGZ BNP Paribas	Nebyla vyřazena.
Bank Ochrony Środowiska	Nebyla vyřazena.
Getin Noble Bank	Absence potřebných údajů.
Idea Bank SA	Nebyla vyřazena.
Getin Holding SA	Nebyla vyřazena.

Tabulka 2: Seznam potenciálních bank k zařazení do výzkumu

Výše uvedený seznam bank bylo třeba zredukovat o banky, které nevyhovovaly podmínkám výběru. Nejčastější důvody odebrání banky z výzkumu byly následující: banka nevyhovovala z hlediska konsolidace na úrovni státu a výroční zpráva banky nebyla dostatečně konkrétní

co se dopadů IFRS 9 týče. Informace čerpány z takovýchto výkazů by zkreslovaly výsledky výzkumu a nebo informace zcela chyběly. Konečný seznam bank zahrnutých do výzkumu je následující:

Banky zařazené do výzkumu	Zdroje čerpání údajů
MONETA Money Bank	Výroční zpráva 2017
Komerční banka	Výroční zpráva 2017 a Pololetní zpráva 2018
BAWAG	Výroční zpráva 2017
UniCredit Bank Austria	Výroční zpráva 2017
PKO Bank Polski	Výroční zpráva 2017
Bank Millennium SA	Výroční zpráva 2017
Bank Pekao Polski	Výroční zpráva 2017
ING Bank Śląski SA	Výroční zpráva 2017
Alior Bank SA	Výroční zpráva 2017
Getin Holding SA	Výroční zpráva 2017 a Pololetní zpráva 2018
Bank Handlowy w Warszawie SA	Výroční zpráva 2017
Bank BGŻ BNP Paribas	Výroční zpráva 2017 a Pololetní zpráva 2018
Bank Ochrony Śrowiska	Výroční zpráva 2017
Idea Bank SA	Výroční zpráva 2017

Tabulka 3: Seznam bank zařazených do výzkumu

3.4 Testování hypotéz a výsledky výzkumu

3.4.1 Testování hypotézy H1

K analýze hypotézy H1 jsem využila tabulkový procesor Microsoft Excel. Tento program nabízí analytické nástroje pro zkoumání závislosti dat. Ke zkoumání jsem využila metodu lineární regrese analýzy.

Mnou provedené testování proběhlo na 5% hladině významnosti. Nulovou hypotézu $H1-0$ jsem zvolila takovou, která říká, že relativní doúčtování opravných položek k datu první aplikace IFRS 9 nezávisí na NPL ratio.

Jako hodnoty vysvětlované (závislé) proměnné y jsem určila relativní výši doúčtování opravných položek, protože to je hodnota, jejíž ovlivnění ostatními veličinami zkoumáme. Dále jsem zvolila vysvětlující proměnnou, a to NPL ratio jako x_1 .

Výstup, který následně okomentuji, je v tabulce (Tab. 4) níže.

Výstup sestává ze tří tabulek - první tabulka s názvem *regresní statistika* nám poskytuje informace o koeficientu korelace a determinace, druhá tabulka s názvem ANOVA (analýza rozptylu) se u lineární regrese využívá u testu vhodnosti modelu. Vhodnost modelu posuzujeme pomocí hodnoty $F - value$. Poslední tabulkou je tabulka obsahující regresní koeficienty, testové kritérium (T - test) pro test spolehlivosti regresních koeficientů a hranice intervalů spolehlivosti regresních koeficientů [11].

Regresní statistika

Koeficient korelace	0,518
Koeficient determinace	0,268
Upravený koeficient determinace	0,207
Standardní chyba odhadu Y	0,003
Počet pozorování	14

ANOVA

Parametr	Rozdíl	SS	MS	F-test	F-value
Regrese - meziskupinová variabilita	1	0,00004	0,00004	4,40156	0,05775
Rezidua - vnitroskupinová variabilita	12	0,00011	0,00001	-	-
Celkem - celková variabilita	13	0,00015	-	-	-

Parametr	Koeficienty	Směrodatná odchylka	T-test	P-value	Dolní 95%	Horní 95%
Hranice (b_0)	-0,00178	0,00190	0,93238	0,36952	-0,00237	0,00593
x_1 (b_1)	0,05205	0,02481	2,09799	0,05775	-0,00201	0,10610

Tabulka 4: Výsledek regresní analýzy H1

Z první i poslední tabulky je patrné, že **nulovou hypotézu $H1-0$** na hladině významnosti α **nezamítneme**, resp. **zamítneme alternativní hypotézu H1**. Koeficient korelace⁷, který má hodnotu 0,518 hovoří spíše o tom, že mezi veličinami závislost není. Koeficient determinace⁸ udává, jaký podíl rozptylu v pozorování závislé proměnné se podařilo regresí vysvětlit a jeho hodnota 0,268 hovoří o slabém modelu. Jako poslední ukazatel neúspěšnosti modelu je hodnota $P - value$, která má vyšší hodnotu než α , což též nehovoří⁹ o závislosti zvolených veličin.

Na základě těchto ukazatelů mohu tedy říci, že **se nepotvrdila závislost výše NPL ratio a doúčtování opravných položek k úvěrovým pohledávkám**.

Nepotvrdil se ani předpoklad z kapitoly 3.2.1 - Hypotéza H1, v níž tuto hypotézu stanovuji na předpokladu, že je-li NPL ratio vysoké, je i zbytek úvěrového portfolia nekvalitní, a proto s růstem NPL ratio může růst i výše doúčtování opravných položek.

⁷Koeficient korelace nabývá hodnot od 0 do 1. Čím blíže k číslu 1, tím je mezi zkoumanými veličinami silnější závislost.

⁸Koeficient determinace nabývá hodnot od 0 do 1 a čím větší hodnotu má, tím silnější regresní model je.

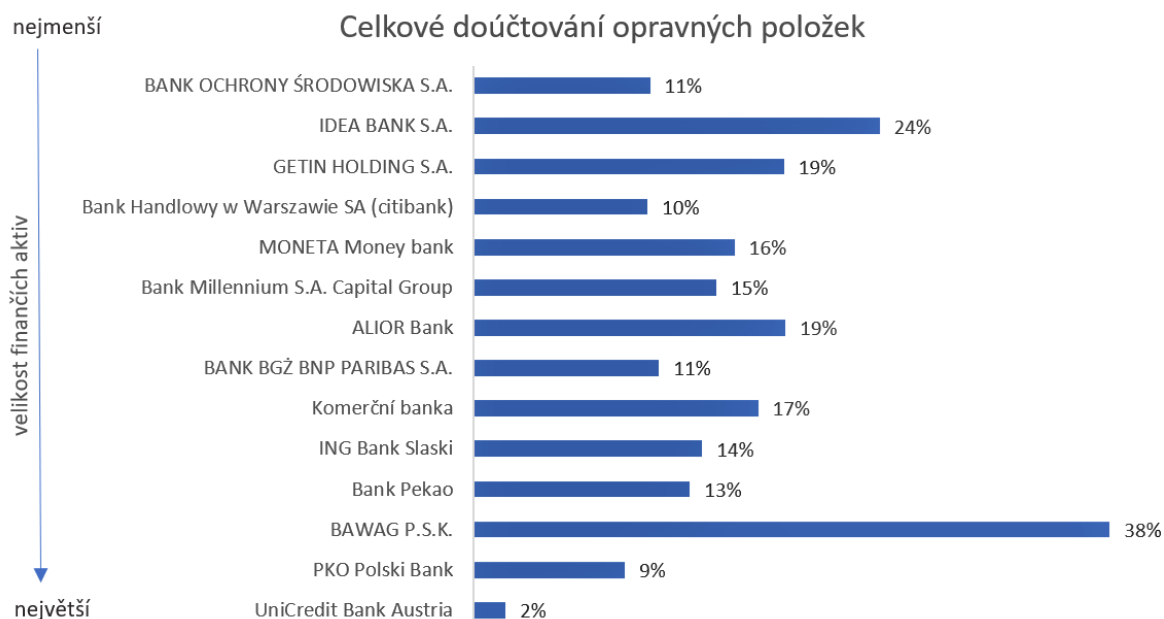
⁹Viz kapitolu 3 - Použité metody při testování hypotéz.

3.4.2 Testování hypotézy H2

Další testovanou hypotézou je hypotéza H2, která zní: *Velikost portfolia finančních aktiv, na která je aplikována očekávaná ztráta dle IFRS 9, nemá vliv na relativní výši doúčtování úvěrových ztrát k datu první aplikace standardu IFRS 9.*

Zaměřila jsem se na finanční aktiva, na která je počítána očekávaná úvěrová ztráta ECL (Expected credit loss). Minimalizuji tím riziko, že by výsledek ovlivnil výskyt „skoro matky“ skupiny, která bude mít několik investic do dceřiných společností - a tedy i velkou bilanční sumu, ale nemusí mít žádné úvěry, a tedy žádné doúčtování opravných položek. Výsledek testu by byl značně ovlivněn a výpovědní hodnota by byla nižší.

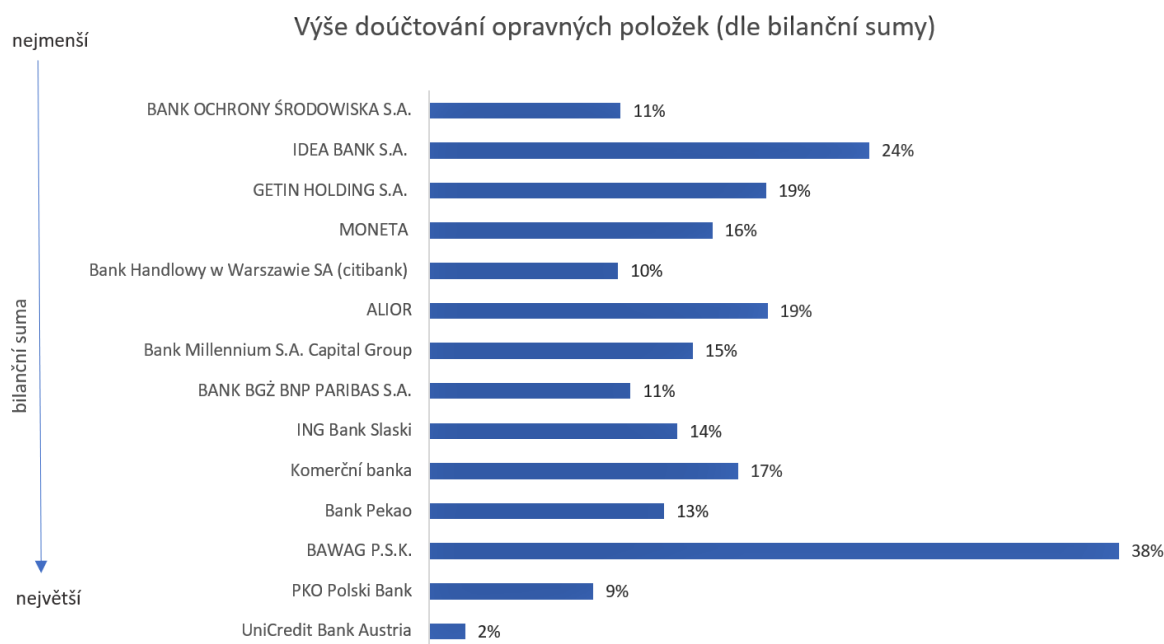
K testování jsem využila metodu popisné statistiky - graf závislosti velikosti finančních aktiv (určené dle podmínek výše) a procentuální změny doúčtování z důvodu zavedení IFRS 9 oproti původní výši opravných položek při IAS 39. Hodnota finančních aktiv a bilanční sumy byla přepočtena u všech bank na tisíc PLN (polské zlotý) k 31. 12. 2017 dle kurzu devizového trhu České národní banky.



Obrázek 5: Výsledek analýzy hypotézy H2

Zdroj: Vlastní zpracování

Z grafu (Obr. 5) je patrné, že výše doúčtování opravných položek vlivem zavedení očekávané ztráty není závislá na velikosti finančních aktiv banky. Dokonce banka s největším finančním portfoliem vykazuje nejnižší hodnotu doúčtování opravných položek. **Hypotézu H2 tedy nezamítám.**



Obrázek 6: Závislost doúčtování opravných položek na bilanční sumě

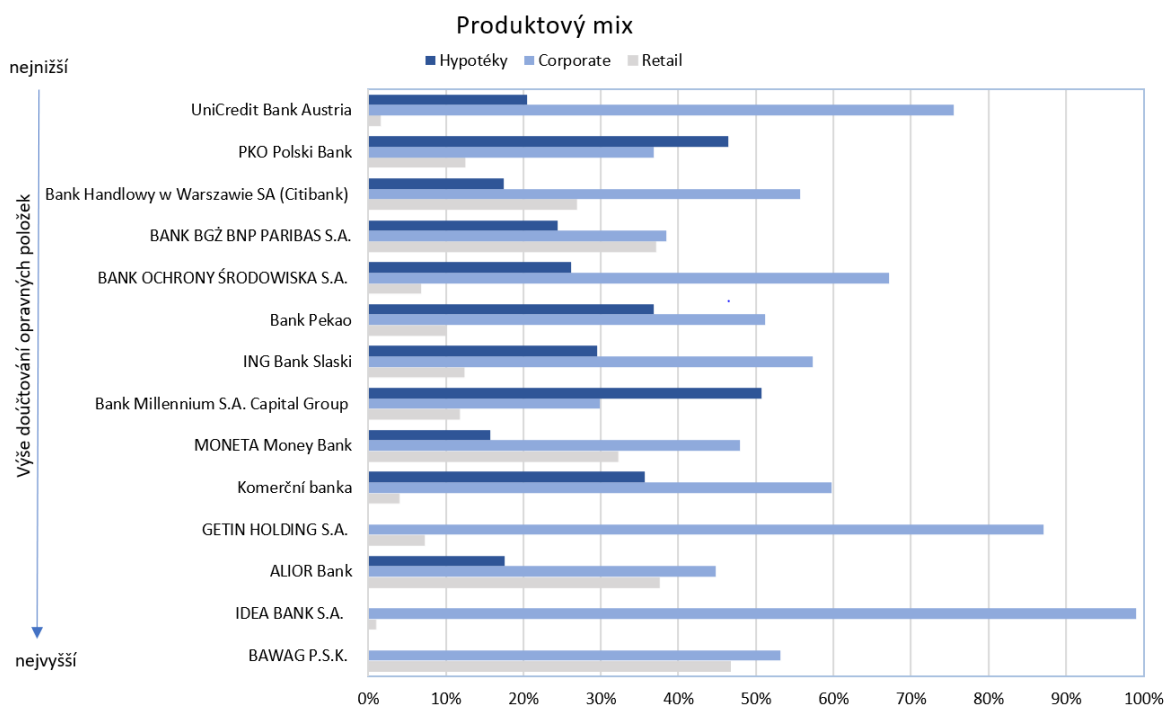
Zdroj: Vlastní zpracování

Pro srovnání přikládám druhý graf (Obr. 6), který zobrazuje závislost velikosti banky (bilanční sumy) na výši doúčtování opravných položek. Trochu se změnilo pořadí několika málo bank (Bank Handlowy w Warszawie, Moneta, Alior bank, Bank Millennium, ING Bank Śląski, Komerční banka), tedy pokud bychom z prvního grafu vyvodili závislost, správně jsme určili, že bylo třeba omezit tuto veličinu podmínkami, které jsou zmíněny v úvodu této podkapitoly.

Výsledek testování je samozřejmě ovlivněn mnoha kvalitativními faktory, například typem produktů v produktovém mixu. Nabízí-li banka převážně hypoteční úvěry, úvěrové riziko bude nižší z důvodu toho, že tento typ úvěru je zajištěn zástavním právem k nemovitosti. Opravné položky by proto měly být nižší než u ostatních typů úvěrů. Naopak nabízí-li banka z většiny spotřebitelské úvěry, riziko bude vysoké, protože jsou úvěry poskytované fyzickým osobám na podnikatelské účely. Od úvěrů podnikatelským subjektům se liší z hlediska svého užití: u podnikatelských úvěrů zpravidla plyne z úvěrovaného objektu cash flow, ze kterého se úvěr splácí, u spotřebitelských úvěrů se tak neděje [7].

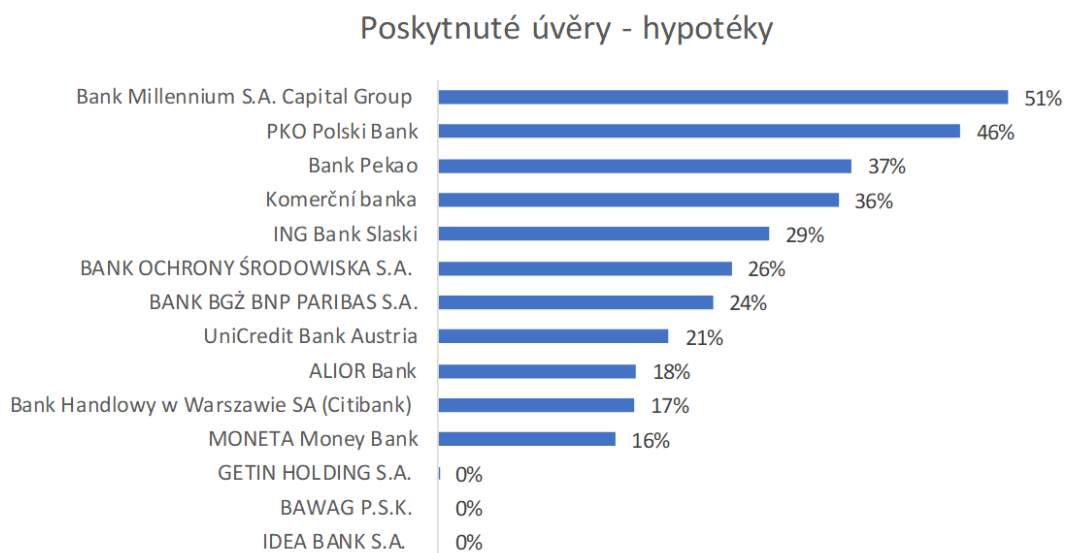
Dále výši doúčtování ovlivňuje také oblast působení a míra mezinárodní účasti, způsob, jakým banky doposud počítaly úvěrové ztráty, a na dalších parametrech. Vybrala jeden z těchto kvalitativních faktorů a zanalyzuji z pohledu produktového mixu možné dopady na výši doúčtovaných opravných položek.

První graf (Obr. 7) s údaji o produktovém mixu bank obsahuje údaje o třech typech úvěrů - hypoteční, retailové a komerční (corporate). V grafu je znázorněno, kolik procent jednotlivé typy úvěrů zaujímají na celkovém úvěrovém portfoliu. Banky jsou seřazeny podle procentuální výše doúčtování opravných položek.



Obrázek 7: Produktový mix - podíl jednotlivých segmentů na celkovém úvěrovém portfoliu

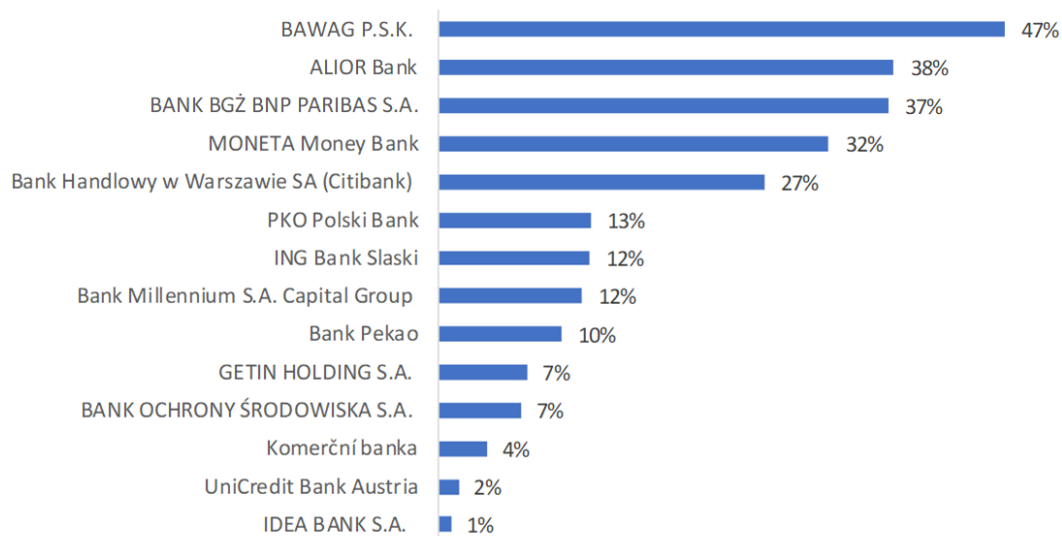
Zdroj: Vlastní zpracování



Obrázek 8: Podíl hypoték na celkovém úvěrovém portfoliu

Zdroj: Vlastní zpracování

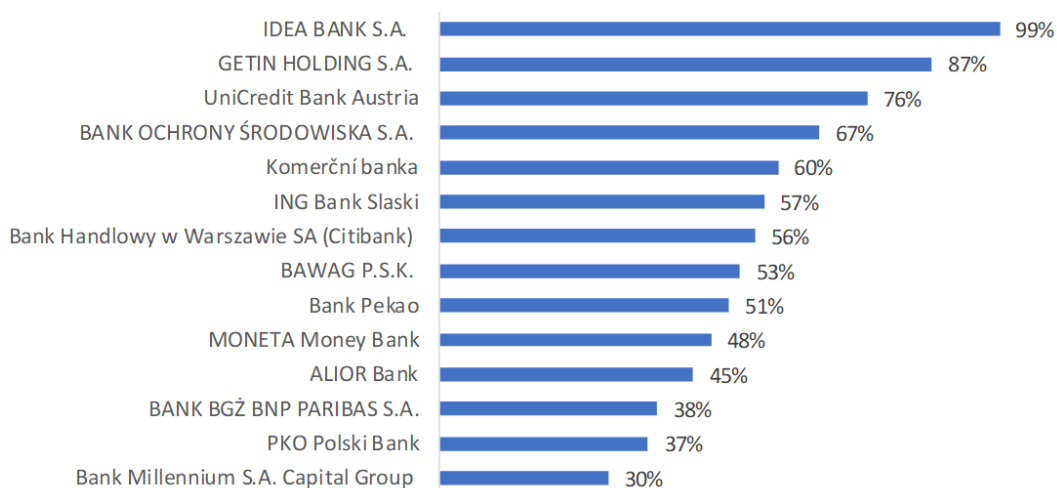
Poskytnuté úvěry - retail



Obrázek 9: Podíl retailového segmentu na celkovém úvěrovém portfoliu

Zdroj: Vlastní zpracování

Poskytnuté úvěry - corporate



Obrázek 10: Podíl komerčního segmentu na celkovém úvěrovém portfoliu

Zdroj: Vlastní zpracování

Další tři grafy (Obr. 8 až Obr. 10) obsahují samostatně vymezené úvěrové segmenty pro jejich lepší porovnání mezi bankami.

Když zanalyzuji grafy, které se týkají produktového mixu bank, určitou závislost na typech produktů mohu jistě potvrdit. Například BAWAG s nejvyšším počtem retailových úvěrů a zároveň s nejnižším počtem poskytnutých hypoték obsadilo první příčku ve výši doúčtovaných opravných položek. Idea Bank, která sice počtem retailových produktů zaujímá poslední místo, obsadila druhé místo co se týče doúčtování opravných položek, což bude nejspíše faktem, že nevykazuje žádné poskytnuté zajištěné úvěry - hypotéky, zatímco Alior Bank, která má oproti Idea Bank více retailových produktů, ale také více poskytnutých hypoték, obsazuje třetí místo v doúčtování opravných položek.

3.4.3 Testování hypotézy H3

K analýze hypotézy H3 jsem využila stejně jako při testování hypotézy H1 analytický nástroj *Regrese* tabulkového procesoru Microsoft Excel.

Provedené testování proběhlo na 5% hladině významnosti. Nulovou hypotézu $H3-0$ jsem zvolila takovou, která říká, že relativní doúčtování opravných položek k datu první aplikace IFRS 9 nezávisí na relativní výši opravných položek k pohledávkám bez znehodnocení.

Jako hodnoty vysvětlované proměnné y jsem určila relativní výši doúčtování opravných položek, protože to je hodnota, jejíž ovlivnění ostatními veličinami zkoumáme. Vysvětlující proměnnou - relativní výši opravných položek k pohledávkám bez znehodnocení, jsem označila jako x_2 .

Výstup testu je v tabulce (Tab. 5) níže.

Regresní statistika

Koeficient korelace	0,900
Koeficient determinace	0,810
Upravený koeficient determinace	0,794
Standardní chyba odhadu Y	0,002
Počet pozorování	14

ANOVA

Parametr	Rozdíl	SS	MS	F-test	F-value
Regrese - meziskupinová variabilita	1	0,00012	1,24402E-06	51,15409	0,00001
Rezidua - vnitroskupinová variabilita	12	0,00003	2,43190E-06	-	-
Celkem - celková variabilita	13	0,00015	-	-	-

Parametr	Koeficienty	Směrodatná odchylka	T-test	P-value	Dolní 95%	Horní 95%
Hranice (b_0)	-0,00011	0,00087	-0,12475	0,90279	-0,00201	0,00180
x_2 (b_2)	1,26537	0,17692	7,15221	0,00001	0,87989	1,65085

Tabulka 5: Výsledek regresní analýzy H3

Z první i poslední tabulky je patrné, že **nulovou hypotézu $H3-0$** na hladině významnosti α **zamítneme**, resp. **nezamítneme alternativní hypotézu H3**. Koeficient korelace, který má hodnotu 0,9 hovoří o tom, že mezi veličinami závislost s největší pravděpodobností je. Koeficient determinace udává, jaký podíl rozptylu v pozorování závislé proměnné se podařilo regresí vysvětlit a jeho vysoká hodnota 0,81 hovoří o silném regresním modelu. Jako poslední ukazatel úspěšnosti modelu je hodnota P -value, která má nižší hodnotu než α , což znamená, že nulovou hypotézu o nezávislosti zamítáme.

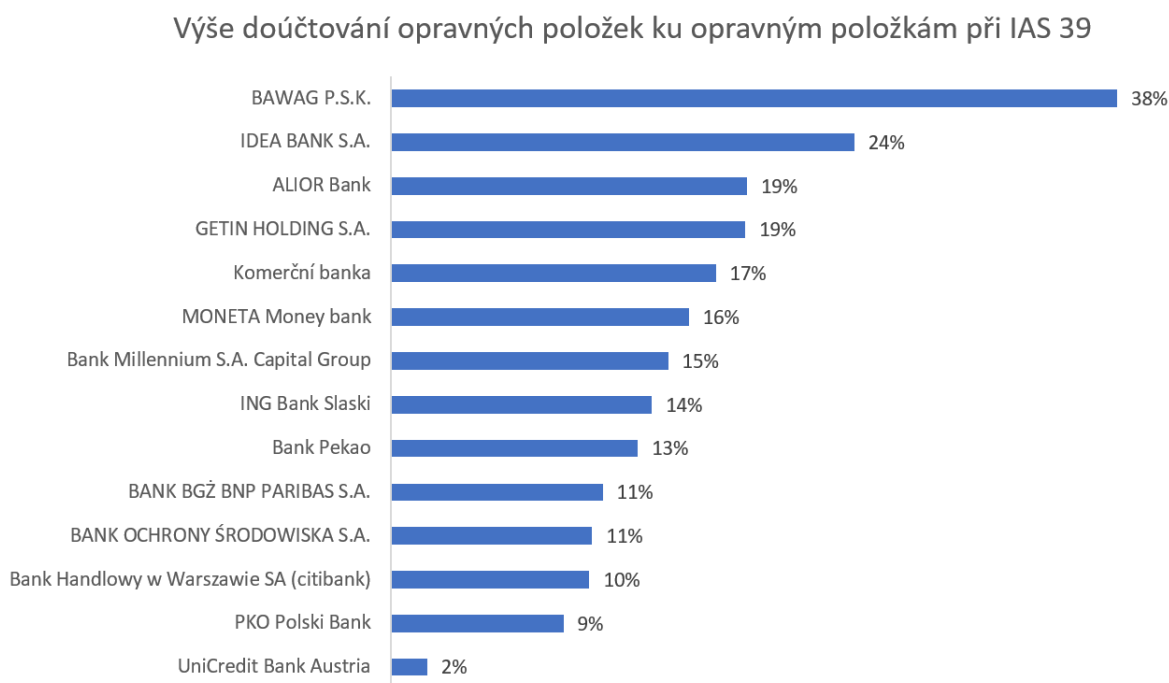
Na základě těchto ukazatelů mohu tedy říci, že se **nepotvrdila nezávislost výše doúčtování opravných položek na relativní výši opravných položek k pohledávkám bez znehodnocení**, a tedy **nezamítám hypotézu H3**.

Regresní přímka, která vyjadřuje očekávaný průběh závislosti doúčtování opravných položek k datu přijetí IFRS 9 na relativní výši opravných položek k pohledávkám bez znehodnocení, má tvar:

$$Y = b_0 + b_2x_2 = -0,00011 + 1,265x_2, \quad (2)$$

kde hodnota Y vyjadřuje odhad výše doúčtování opravných položek a x_2 vyjadřuje relativní výši opravných položek k pohledávkám bez znehodnocení při IAS 39.

V kapitole 3.2.3 - Hypotéza H3 se zmiňují o tom, že pokud mají banky velmi kvalitní úvěrová portfolia, většina úvěrů bude náležet do *stage 1* a úvěrové ztráty budou počítány pouze na období 12 měsíců. Nej kvalitnější úvěrové portfolio bude mít nejspíše tedy banka (nevezmu-li v úvahu jiné faktory) s nejnižším doúčtováním opravných položek. Z grafu (Obr. 11) je patrné, že nej kvalitnější úvěrové portfolio má UniCredit Bank Austria, jelikož výše jejího doúčtování je výrazně nižší než u ostatních bank.



Obrázek 11: Výše doúčtování opravných položek ku opravným položkám při IAS 39

Zdroj: Vlastní zpracování

3.4.4 Testování hypotézy H4

Hypotézu H4: *Úvěry vykazované v rámci IAS 39 v amortized cost zůstanou i pod IFRS 9 v kategorii amortized cost* jsem testovala čistě pozorováním. Každá banka zahrnutá do výzkumu zveřejnila podrobné členění finančních instrumentů dle IAS 39 a následnou reklasifikaci dle IFRS 9. Podle ústního sdělení vedoucího mé bakalářské práce Ing. Jana Novotného, působícího na Vysoké škole ekonomické v Praze, banky usilují o to, aby všechny úvěry byly oceňovány v amortized cost a nikoliv ve fair value.

Dle znění standardu IFRS 13 [8] fair value vychází z tržní ceny, nikoli z ocenění specifického pro účetní jednotku. Pro některá aktiva a závazky mohou být k dispozici pozorovatelné tržní transakce nebo tržní informace. Pro jiná aktiva a závazky pozorovatelné tržní transakce nebo tržní informace k dispozici být nemusí. Nicméně cíl ocenění ve fair value je v obou případech stejný – odhadnout cenu, za níž by mezi účastníky trhu ke dni ocenění za obvyklých tržních podmínek proběhla řádná transakce spočívající v prodeji aktiv nebo převodu závazků (tj. výstupní cenu ke dni ocenění z pohledu účastníka trhu, který vlastní aktivum nebo dluží závazek).

Pokud by tedy banka oceňovala poskytnuté úvěry (které tvoří většinu části jejích aktiv) ve fair value, neměla by jistotu dostatečného budoucího ocenění a v případě negativního vývoje trhu by se mohlo stát, že by banka nesplnila minimální požadavky na kapitálovou přiměřenost.

Výsledkem zkoumání výročních zpráv je, že přesně polovině z testovaných bank zůstalo po zavedení nového standardu 100 % poskytnutých úvěrů, které byly při IAS 39 oceňovány v AC, v této kategorii.

Banka	Reklasifikované úvěry	do FVtPL	do FVtOCI
PKO Polski Bank	7,37 %	2,05 %	5,32 %
Bank BGŻ BNP Paribas	5,55 %	5,55 %	0,00 %
Bank Pekao	5,48 %	0,28 %	5,20 %
Bank Ochrony Środowiska	3,21 %	0,90 %	2,31 %
UniCredit Austria	1,86 %	1,86 %	0,00 %
Bawag	0,53 %	0,53 %	0,00 %
ING Bank Śląski	0,32 %	0,32 %	0,00 %
Moneta Money Bank Komerční banka Bank Millennium Alior Bank Bank Handlowy w Warszawie Idea Bank Getin Holding	úvěry nebyly reklasifikovány		

Tabulka 6: Reklasifikace poskytnutých úvěrů

Celkem 7 bank (50 % bank) reklasifikovalo úvěry z kategorie AC do FVtPL a 3 banky (21 % bank) reklasifikovaly z kategorie AC do kategorie FVtOCI.

Nejčastější důvod k reklasifikaci úvěrů výše zmíněných bank byl většinou ten, že úvěry nesplnily SPPI test, a proto musely být přeceněny FVtPL. Tři banky (PKO Polski Bank,

Bank Pekao, Bank Ochrony Środowiska) změnily u některých úvěrů obchodní model z HTC na HTCS, a proto z kategorie AC byly přesunuty do FVtOCI.

PKO Polski Bank uvádí důvod reklasifikace z AC do FVtPL jako výskyt pákové složky u vybraných úvěrů, a proto nebyl splněn SPPI test. Jedná se o úvěry ARiMR¹⁰, studentské úvěry, úvěry na bydlení s financováním BGK¹¹, a vybrané úvěry poskytnuté územním samosprávným celkům. Důvodem pro reklasifikaci na FVtOCI byl ten, že některé úvěry na bydlení se plánují prodat, a proto bylo třeba změnit model HTC na HTCS.

Bank BGŻ BNP Paribas na základě výsledků SPPI testu a posouzení obchodního modelu uvádí, že změny v klasifikaci úvěrů se týkaly především úvěrových portfolií, jejichž struktura úrokových sazeb je založena na finanční páce. Tyto úvěry jsou přesunuty z AC do FVtPL.

Bank Pekao uvádí pro změnu klasifikace AC na FVtPL podobné důvody jako PKO Polski Bank. Vybrané úvěry byly reklasifikovány, neboť jejich smluvní peněžní toky nesplňovaly požadavek SPPI z důvodu pákového efektu, který zvyšuje volatilitu smluvních peněžních toků. To se týkalo zejména studentských půjček, půjček s dotací ARiMR a několika podnikových expozic. Pro reklasifikaci do FVtOCI uvádí důvod pouze ten, že u některých úvěrů byl změněn obchodní model z HTC na HTCS.

Bank Ochrony Środowiska uvádí též jako důvod reklasifikace do FVtPL výskyt pákového efektu. Zajímavostí je, že se tato banka rozhodla malé homogenní expozice úvěrů, které nesplňují SPPI test sice klasifikovat jako FVtPL, ale bude je oceňovat v AC vzhledem k jejich nevýznamnému podílu na bilanční sumě banky (pod 0,1 %) a nevýznamnému podílu na vlastním kapitálu (pod 1 %). Důvody pro reklasifikaci do FVtOCI uvádí pouze změnu modelu HTC na HTCS.

Banka Bawag uvádí, že úvěry v účetní hodnotě 180,9 mil. EUR nesplnily SPPI test kvůli jejich nevyhovujícímu úrokovému ukazateli. Tyto půjčky obsahovaly skryté rezervy ve výši 0,8 mil. EUR.

ING Bank Śląski z důvodu výskytu finanční páky v úrokové struktuře, což vedlo k selhání SPPI testu, reklasifikovala úvěry z AC do FVtPL v účetní hodnotě 278 mil. PLN.

Protože podíly reklasifikovaných úvěrů jsou ku celkovým úvěrovým portfoliům bank zanedbatelné, **hypotézu H4 nezamítám.**

¹⁰Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa (Agentura pro restrukturalizaci a modernizaci zemědělství).

¹¹Bank Gospodarstwa Krajowego (Polská národní rozvojová banka).

Závěr

Cílem této bakalářské práce bylo zanalyzovat dopad přijetí nového standardu IFRS 9 na střeoevropské banky.

Z výzkumu, který jsem provedla, vyvozují závěry, že doúčtování opravných položek z důvodu zavedení modelu očekávané úvěrové ztráty (ECL) a dopad na vlastní kapitál z důvodu přecenění a reklasifikace závisí na výši opravných položek k nezhodnoceným finančním aktivům, které byly vykázány v rámci standardu IAS 39, ve zkratce tedy přijímám hypotézu H3. Naopak nebyla vyvrácena neplatnost hypotézy H1, resp. nebylo vyvráceno, že doúčtování opravných položek a celkový dopad na vlastní kapitál banky nezávisí na výši NPL ratio.

Výzkumem se potvrdil předpoklad, že doúčtování závisí na produktovém mixu banky. BAWAG s nejvyšším počtem retailových úvěrů a zároveň s nejnižším počtem poskytnutých hypoték obsadilo první příčku ve výši doúčtovaných opravných položek. Idea Bank, která sice počtem retailových produktů zaujímá poslední místo, obsadila druhé místo co se týče doúčtování OP, což bude nejspíše faktem, že nevykazuje žádné poskytnuté zajištěné úvěry - hypotéky, zatímco Alior Bank, která má oproti Idea Bank více retailových produktů, ale více poskytnutých hypoték, obsazuje třetí místo v doúčtování opravných položek.

Testováním hypotézy H4 bylo zjištěno, že polovina z testovaných bank nemusela reklasifikovat žádné poskytnuté úvěry do jiné kategorie ocenění, všechny úvěry těchto bank tedy splnily SPPI test a byly zařazeny do obchodního modelu HTC. Druhá polovina bank musela malou (až zanedbatelnou) část poskytnutých úvěrů reklasifikovat z důvodu nesplnění SPPI testu a zařazení do jiného obchodního modelu než je HTC.

Testováním hypotézy H2 bylo zjištěno, že výše doúčtovaných opravných položek nezávisí na velikosti finančního portfolia, ale právě na jeho kvalitativních parametrech, o kterých se zmiňuji výše. Jistě by bylo zajímavé zanalyzovat dopad IFRS 9 z hlediska i jiných kvalitativních parametrů, než pouze na produktovém mixu.

V průběhu výzkumu, v rámci něhož jsem nahlédla do velkého počtu závěrečných zpráv bank, jsem narazila bohužel na fakt, že velký počet bank nevykazuje podrobnosti o dopadu IFRS 9. Nejpečlivější jsou v ohledu na vykazování těchto informací jistě polské banky, které tvoří drtivou většinu zkoumaných jednotek.

Téma mě zaujalo natolik, že v rámci diplomové práce bych se ráda zabývala dopady ECL například na budoucí množství poskytovaných úvěrů a na regulační kapitál. Pánové Jorge Abad a Javier Suarez se ve své práci *Assessing the Procyclicality of Expected Credit Loss Provisions* [6] zabývají tím, jaké by mohlo mít vykazování ztrát na bázi očekávaných ztrát negativní dopady na ekonomický cyklus a vyjadřují obavy z procykličnosti. Model očekávaných ztrát by tedy nemusel mít do budoucna pouze pozitivní účinky, ale mohli bychom časem čelit i negativním vlivům tohoto modelu.

Seznam obrázků a tabulek

Seznam obrázků

Obrázek 1	Rozdíly v klasifikaci mezi standardy	13
Obrázek 2	Klasifikace a ocenění dle IFRS 9	13
Obrázek 3	Zvýšení opravných položek, seřazeno dle velikosti banky	18
Obrázek 4	Nejčastější reklasifikace mezi kategoriemi	19
Obrázek 5	Výsledek analýzy hypotézy H2	25
Obrázek 6	Závislost doúčtování opravných položek na bilanční sumě	26
Obrázek 7	Produktový mix - podíl jednotlivých segmentů na celkovém úvěrovém portfoliu	27
Obrázek 8	Podíl hypoték na celkovém úvěrovém portfoliu	27
Obrázek 9	Podíl retailového segmentu na celkovém úvěrovém portfoliu	28
Obrázek 10	Podíl komerčního segmentu na celkovém úvěrovém portfoliu	28
Obrázek 11	Výše doúčtování opravných položek ku opravným položkám při IAS 39 .	31

Seznam tabulek

Tabulka 1	Trojstupňový obecný model snížení hodnoty	9
Tabulka 2	Seznam potenciálních bank k zařazení do výzkumu	22
Tabulka 3	Seznam bank zařazených do výzkumu	23
Tabulka 4	Výsledek regresní analýzy H1	24
Tabulka 5	Výsledek regresní analýzy H3	30
Tabulka 6	Reklasifikace poskytnutých úvěrů	32

Seznam použitých zkratk

α	Pravděpodobnost chyby 1. druhu
β	Pravděpodobnost chyby 2. druhu
AC	Amortized cost
AFS	Available for sale
ANOVA	Analysis of variance
EAD	Exposure at default
ECL	Expected credit loss
FVtOCI	Fair value through other comprehensive income
FVtPL	Fair value through profit or loss
H	Hypotéza
H_0	Nulová hypotéza
HDP	Hrubý domácí produkt
HTC	Held to collect
HTCS	Held to collect and sell
IAS	International accounting standards
IASB	International accounting standards board
IBNR	Incurred but not reported
IFRS	International financial reporting standards
LGD	Loss given default
MS	Průměrný čtverec odchylek (v ANOVA testu)
NPL	Non-performing loans
PD	Probability of default
P-value	Probability value
RR	Recovery rate
SICR	Significant increase in credit risk
SPPI	Solely payments of principal and interest
SS	Součet čtverců odchylek (v ANOVA testu)
T-test	Testové kritérium
V	Obor přijetí
W	Obor kritických hodnot

Seznam použité literatury

Reference

- [1] DVOŘÁKOVÁ, Dana. Finanční účetnictví a výkaznictví podle mezinárodních standardů IFRS. Praha: BizBooks, 2017, ISBN 978-80-265-0692-8 [cit. 25. 12. 2018]
- [2] IASB. International financial standard 9 (IFRS 9): Financial Instruments. 2014 [cit. 26. 12. 2018]
- [3] FOLTÝNOVÁ, Dominika. Diplomová práce: Vliv nové klasifikace a oceňování finančních nástrojů na finanční pozici účetní jednotky. 2018 [cit. 21. 4. 2019] [Online] Dostupné na: <https://1url.cz/0MsVm>
- [4] PwC. IFRS 9 Financial Instruments: Understanding the basics [cit. 26. 2. 2019] [Online] Dostupné na: <https://1url.cz/yMFaW>
- [5] TONG, Tan Liong. A Review of the Expected Credit Loss Model of IFRS 9 Financial Instruments [cit. 1. 4. 2019] [Online] Dostupné na: <https://1url.cz/iMFa1>
- [6] ABAD, Jorge; SUAREZ, Javier. Assessing the Procyclicality of Expected Credit Loss Provisions. 2017 [cit. 21. 2. 2019] [Online] Dostupné na: <https://1url.cz/ZM4JH>
- [7] REVENDA, Zbyněk. Peněžní ekonomie a bankovníctví. Praha. 2012. Management Press, ISBN 978-80-7261-240-6 [cit. 28. 3. 2019]
- [8] Evropská komise. Nařízení komise (EU) č. 1255/2012. 2012 [cit. 28. 3. 2019] [Online] Dostupné na: <https://1url.cz/UM4JR>
- [9] Technická univerzita Ostrava. Testování statistických hypotéz [přednáška] [cit. 5. 1. 2019] Dostupné na: <https://1url.cz/MM4J3>
- [10] SOUKUP, Petr. Nesprávná užívání statistické významnosti a jejich možná řešení. Data a výzkum - SDA. Sociologický ústav AV ČR [cit. 21. 4. 2019] Roč. 4, čís. 2, s. 77-104. ISSN 1802-8152
- [11] RAMÍK, Jaroslav. Statistika. Slezská univerzita v Opavě. 2007 [cit. 5. 1. 2019] [Online] Dostupné na: <http://polodriver.uvadi.cz/files/Statistika/Statistika.pdf>
- [12] TYULENEVA, Anastasia. Diplomová práce: Odhady Basel II parametrů (PD, LGD, EAD). 2017 [cit. 25. 4. 2019]
- [13] SEDLÁČKOVÁ, Kateřina. Diplomová práce: Dopad IFRS 9 na výši opravných položek bank. 2018 [cit. 25. 4. 2019]
- [14] JAKUBÍK, Petr; SEIDLER, Jakub. Odhad očekávané úvěrové ztráty při selhání. 2009 [cit. 30. 3. 2019] [Online] Dostupné na: <https://1url.cz/AM4JT>
- [15] GUÉGAN, Laure; REBREANU, Monica. IFRS 9 - expected credit loss. 2018 [cit. 21. 2. 2019] [Online] Dostupné na: <https://1url.cz/WM4Jp>

- [16] EBA. First observations on the impact and implementation of IFRS 9 by EU institutions. 2018 [cit. 20. 2. 2019] [Online] Dostupné na: <https://1url.cz/mM4Jq>