

Vývoj konkurence a koncentrace na bankovním trhu ČR

Bakalářská práce

Vedoucí práce:

Ing. Jana Laštůvková

Michal Kuneš

Brno 2016

Poděkování

Na tomto místě bych rád poděkoval mé vedoucí práce Ing. Janě Laštůvkové za čas, rady a odborné vedení. Dále děkuji blízkým přátelům a rodině za podporu při vytváření této bakalářské práce.

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem tuto práci: **Vývoj konkurence a koncentrace na bankovním trhu ČR** vypracoval/a samostatně a veškeré použité prameny a informace jsou uvedeny v seznamu použité literatury. Souhlasím, aby moje práce byla zveřejněna v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách ve znění pozdějších předpisů, a v souladu s platnou *Směrnicí o zveřejňování vysokoškolských závěrečných prací*.

Jsem si vědom/a, že se na moji práci vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., autorský zákon, a že Mendelova univerzita v Brně má právo na uzavření licenční smlouvy a užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 Autorského zákona.

Dále se zavazuji, že před sepsáním licenční smlouvy o využití díla jinou osobou (subjektem) si vyžádám písemné stanovisko univerzity o tom, že předmetná licenční smlouva není v rozporu s oprávněnými zájmy univerzity, a zavazuji se uhradit případný příspěvek na úhradu nákladů spojených se vznikem díla, a to až do jejich skutečné výše.

V Brně dne 23. května 2016

Abstract

Kuneš, M. The development of competition and concentration on the Czech banking market. Bachelor thesis. Brno: Mendel University, 2016.

The purpose of this bachelor thesis is to evaluate the development of competition and concentration on the Czech banking market. The theoretical part is split into two chapters. The first chapter is focused on theoretical aspects of the development of competition and its ways of measurement. The second chapter provides a comprehensive overview of indicators with which it is possible to quantify the level of concentration. In the introduction of the practical part it is described the development and gradual formation of the Czech banking market from 1993 to the present. Emphasis is placed on the influence of mergers and changes in the number of banks as the chief determinants affecting competition and concentration on the market. Competition is measured by the Lerner index. Market concentration is quantified by the Herfindahl-Hirschman index and the Rosenbluth index. Conclusion of the practical part is formed by an evaluation of gained values of measurement.

Keywords

Competition, concentration, number of banks, mergers and acquisitions, Czech banking sector

Abstrakt

Kuneš, M. Vývoj konkurence a koncentrace na bankovním trhu ČR. Bakalářská práce. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2016.

Cílem této bakalářské práce je zhodnotit vývoj konkurence a koncentrace na českém bankovním trhu. Teoretická část je rozdělena do dvou kapitol. První kapitola se věnuje teoretickým aspektům vývoje konkurence a způsobům jejího měření. Druhá kapitola poskytuje ucelený přehled ukazatelů, pomocí nichž lze kvantifikovat úroveň koncentrace. V úvodu praktické části je popsán vývoj a postupné formování českého bankovního trhu, a to od roku 1993 až po současnost. Důraz je kladen na vliv fúzí a na změny počtu bank, jakožto na hlavní determinanty ovlivňující konkurenci a koncentraci trhu. Konkurence je měřena pomocí Lernerova indexu. Tržní koncentrace je kvantifikována prostřednictvím Herfindahl-Hirschmanova indexu a Rosenbluthova indexu. Závěr praktické části je tvořen zhodnocením získaných hodnot měření.

Klíčová slova

Konkurence, koncentrace, počet bank, fúze a akvizice, český bankovní sektor

Obsah

1	Úvod a cíl práce	11
1.1	Úvod	11
1.2	Cíl práce.....	12
2	Vymezení konkurence	13
2.1	Typologie konkurence.....	14
2.2	Způsoby měření konkurence	16
2.2.1	Bresnahanův model	17
2.2.2	Panzar-Rosse model	19
2.2.3	Lernerův index (LI)	21
3	Vymezení koncentrace	23
3.1	Způsoby měření koncentrace	23
3.1.1	Herfindahl-Hirschmanův index (HHI)	24
3.1.2	Hall-Tidemanův index (HTI).....	25
3.1.3	Rosenbluthův index (RI).....	26
3.1.4	Index komplexní průmyslové koncentrace (CCI)	26
3.1.5	Míra entropie (E).....	27
3.1.6	Míra koncentrace (CR_k)	27
4	Rešerše studií o konkurenci a koncentraci	29
5	Metodika	32
5.1	Vybrané indexy konkurence.....	32
5.1.1	Lernerův index	32
5.2	Vybrané indexy koncentrace.....	33
5.2.1	Herfindahl-Hirschmanův index.....	33
5.2.2	Rosenbluthův index	33
6	Vývoj struktury českého bankovního sektoru	34
6.1	Vývoj bankovní regulace a dohledu.....	35
6.2	Vlastnická struktura bank	40

6.3	Fúze a akvizice v českém bankovním sektoru.....	43
7	Zhodnocení konkurence bankovního sektoru ČR	46
7.1	Zhodnocení konkurence s využitím Lernerova indexu.....	46
8	Zhodnocení koncentrace bankovního sektoru ČR	49
8.1	Zhodnocení koncentrace s využitím Herfindahl-Hirschmanova indexu	49
8.2	Zhodnocení koncentrace s využitím Rosenbluthova indexu.....	53
9	Diskuse a závěr	58
10	Literatura	60

Seznam grafů

Graf 1: Vývoj skupin bank v letech 1990–1999	37
Graf 2: Vývoj skupin bank v letech 2000–2013	40
Graf 3: Vývoj vlastnické struktury bank v letech 2000–2002	40
Graf 4: Podíl kapitálu v jednotlivých skupinách bank v roce 2008	41
Graf 5: Vlastnická struktura bank v letech 2011–2013	42
Graf 6: Podíl kapitálu v jednotlivých skupinách bank v roce 2013	42
Graf 7: Lernerův index pro český bankovní sektor v letech 2000–2010	46
Graf 8: Lernerův index pro úvěrový trh v letech 2000–2010	47
Graf 9: Lernerův index pro trh depozit v letech 2000–2010	48
Graf 10: Herfindahl-Hirschmanův index bankovního sektoru v letech 2000–2013	50
Graf 11: Herfindahl-Hirschmanův index skupiny velkých bank v letech 2000–2013	51
Graf 12: Herfindahl-Hirschmanův index skupiny středních bank v letech 2000–2013	52
Graf 13: Herfindahl-Hirschmanův index pro skupinu malých bank v letech 2000–2013	53
Graf 14: Rosenbluthův index pro český bankovní sektor v letech 2000–2013	54
Graf 15: Rosenbluthův index pro skupinu velkých bank v letech 2000–2013	55
Graf 16: Rosenbluthův index pro skupinu středních bank v letech 2000–2013	56
Graf 17: Rosenbluthův index malých bank v letech 2000–2013	57

Seznam tabulek

Tab. 1	Vývoj počtu bank dle bankovních skupin	35
Tab. 2	Fúze v českém bankovním sektoru v letech 2006–2010	44

Seznam zkratk

ČR	Česká republika
SCP	Structure-Conduct-Performance
NEIO	New empirical industrial organization
PR	Panzar-Rose model
LI	Lernerův index
HHI	Herfindahl-Hirschmanův index
MFI	Měnová finanční instituce
HTI	Hall-Tidemanův index
RI	Rosenbluthův index
CCI	Index komplexní průmyslové organizace
E	míra Entropie
CR _k	míra koncentrace
EU	Evropská unie
ČNB	Česká národní banka
SBČS	Státní banka československá
ČSOB	Československá obchodní banka
ČS	Česká spořitelna
IPB	Investiční a Poštovní banka
ČMHB	Českomoravská hypoteční banka
BH	banka Haná

1 Úvod a cíl práce

1.1 Úvod

Od svého vzniku v roce 1990 prošel český bankovní trh významnými změnami, které se podepsaly, ať už negativně či pozitivně, na jeho dnešní podobě. Vznik dvouступňového bankovního systému je výsledkem transformace ekonomiky z centrálně plánovaného systému na tržní hospodářství, což vedlo zejména v 90. letech 20. století k zakládání nových bank. V rámci sledovaného období, v letech 2000–2013, docházelo rovněž ke změnám struktury bankovního trhu, především počtu bank v důsledku realizovaných fúzí a akvizic v bankovníctví.

V úvodní části bakalářské práce se věnuji teoretickému vymezení konkurence, přičemž zvláštní důraz je kladen na historické aspekty jejího vývoje. Následně se zabývám možnostmi měření jejího měření. V rámci druhé kapitoly je uveden ucelený přehled ukazatelů, pomocí nichž lze kvantifikovat úroveň koncentrace bankovního trhu.

V kapitole o rešerších odborných studií uvádím vybrané odborné práce věnující se problematice konkurence a koncentrace, přičemž jsou zde zmíněny mimo jiné i konkrétní modely a ukazatele, které autoři ve svých pracích využili.

V úvodu praktické části se věnuji postupnému formování českého bankovního trhu, a to od roku 1993 až po současnost. Má pozornost směřuje zejména na změny struktury bankovního sektoru jako takového. K analýze vývoje bankovního trhu České republiky (ČR) využiji například ukazatel počtu bank v bankovním odvětví. Důraz je kladen rovněž na realizované fúze a akvizice, které významně ovlivňovaly a i nadále ovlivňují strukturu českého bankovního sektoru.

Praktická část dále obsahuje kvantifikaci konkurence a koncentrace, a to prostřednictvím vybraných indexů. K měření konkurence je využit Lernerův index. K měření koncentrace českého bankovního sektoru využiji Herfindahl-Hirschmanův index a Rosenbluthův index.

Závěr praktické části je tvořen zhodnocením vybraných ukazatelů konkurence a koncentrace a komparací jednotlivých vypočtených hodnot měření.

1.2 Cíl práce

Hlavním cílem mé bakalářské práce je zhodnotit vývoj konkurence a koncentrace na bankovním trhu České republiky jako celku, včetně jeho dílčích skupin.

Dílčí cíle lze shrnout do následujících několika bodů:

- Vymezení konkurence, typologie konkurence a možnosti jejího měření.
- Vymezení koncentrace a možnosti jejího měření.
- Charakteristika vztahu mezi konkurencí a koncentrací na základě již provedených odborných studií.
- Vymezení struktury bankovního trhu ČR dle vybraných ukazatelů (přícho-
dy/odchody bank, počet fúzí, počet bank na trhu, charakteristika vlastnické
struktury základního kapitálu bank z národnostního hlediska.
- Shrnutí vypočtených indexů konkurence a koncentrace a jejich zhodnocení.

2 Vymezení konkurence

V odborné literatuře se lze setkat s nepřehledným množstvím definic konkurence. Je to dáno jejím evolučním vývojem a s tím souvisejícími diferentními historickými ekonomickými směry. Proto různí autoři definují konkurenci odlišně, nicméně všichni více či méně poukazují na dva jevy, které s tímto pojmem úzce souvisejí. Jedná se o konkurenční chování, které je chápáno jako konkurenční proces a konkurenční struktury prostředí, které by tento druh chování měla umožňovat.

Herdzina (1993) se ve své knize pokusil o sjednocení obecných zákonitostí, které by měla každá definice obsahovat:

- *Konkurence vykazuje jistou působnost, popřípadě vede k jistým tržním výsledkům.*
- *Přítomnost konkurence dokládá jistý průběh tržního procesu popřípadě je doložena jistým chováním účastníků tržního procesu.*
- *Konkurence vzniká tehdy a jen tehdy, pokud jsou splněny jisté nutné a postačující podmínky.*

Konkurenci lze chápat jako rivalitu mezi jednotlivci či skupinami, která vzniká ve chvíli, kdy se snaží dvě nebo více stran o něco, co nemohou všichni získat (Zemplinerová, 2008). Pro zajímavost uvádím různé definice konkurence od několika autorů:

- „Konkurence může vzniknout pouze tam, kde je počet účastníků vyšší než jeden...Konkurence je definována jako zápas mezi nabízejícími nebo poptávajícími. Zápas znamená snahu předčit ostatní nabízející či poptávající.“ (Herdzina, 1993)
- „Konkurence je otevřený tržní proces objevování a přizpůsobování v podmínkách nejistoty, který může zahrnout přechodné soupeření i přechodnou spolupráci. V tomto konkurenčním procesu nevyjadřuje tržní podíl firmy její tržní sílu, ale odráží její celkovou efektivnost.“ (Armentano, 2000, s. 36)

S konkurencí jako takovou se setkáváme od nepaměti. Lze dokonce tvrdit, že se tento proces započal již od počátku lidstva. Kupříkladu Darwin si vypůjčil koncept konkurence od Malthuse, přičemž ho posléze aplikoval na zvířecí říši, tak jako ekonomové na chování člověka. Smith přikládá důležitost vyloučení protisoutěžního a nespravedlivého způsobu chování, jelikož se domnívá, že by mohly v závěru zničit výhody konkurence. Je zajímavé, že ačkoliv Smith přímo konkurenci nedefinoval, věnoval se jejím předpokladům. Ve vztahu k počtu firem uvádí, že jejich počet by měl být dostatečný, aby eliminoval nepřiměřené zisky a dále viděl přímou úměru mezi intenzitou konkurence a počtem rivalů. Nepožaduje homogenitu výrobků a tím pádem nevyklučuje konkurenci, která později získala přídomek „monopolistická“. Naproti tomu do svých úvah zahrnul požadavek nezávislého rozhodování firem na trhu, čímž vyloučil oligopolní konkurenci. Bazíroval však na nutnosti a dostupnosti informací o tržních příležitostech, a zároveň na svobodu rozhodnutí podle této znalosti. Dále poukazuje na důležitost dostatečného časového hlediska, kte-

ré je nutné pro plynutí zdrojů, a to ve směru a množství, které si přejí jejich vlastníci (Smith, 1937). Klasikové, včetně Adama Smithe, poukazovali na vzájemný vztah mezi konkurencí a alokací vzácných zdrojů, spojenou s jejich efektivností, avšak na rozdíl od Schumpetera neuvažovali zdroje produkční efektivnosti a aspekt dynamiky konkurence jakožto technologické změny a inovací. Tímto se zabýval ve své práci J. Schumpeter, který tento proces popsal jako koncept „tvořivé destrukce“ (Schumpeter, 1942).

V následujících desetiletích či staletích bylo toto prvotní pojetí konkurence nesčetněkrát změněno, zkruseno nebo dokonce ideologicky zneužito. Proto dosud neexistuje konsenzus jednotné teorie konkurence v rámci současné ekonomie.

Mezi hlavní determinanty, které ovlivňují úroveň konkurence na trhu, je možno zařadit strukturu trhu, která je dále specifikována počtem bank, jejich velikostí a úrovní jejich koncentrace na trhu. Důležitým faktorem, ovlivňujícím konkurenci trhu, je rovněž úroveň bankovní regulace a dohledu. Dalším faktorem, který nepochybně ovlivňuje konkurenci určitého trhu, jsou fúze a akvizice (Bikker, 2007).

2.1 Typologie konkurence

Nejprve je třeba definovat pojmy, které jsou s konkurencí neodmyslitelně spjaty, jelikož jsou dále používány v bakalářské práci. Postupně je tedy vymezena dokonalá konkurence, monopol, monopolistická konkurence, Chamberlinův model, oligopol a Cournotův model.

Základním determinantem dokonalé konkurence jsou rovné podmínky, a to pro všechny účastníky na trhu. Ti přitom vyrábějí naprosto homogenní produkci. Přičemž nikdo z nich není tak silný, aby ovlivnil cenu produkce, jelikož na trhu je přítomen velký počet relativně malých firem, a z toho důvodu se každá z těchto firem podílí na celkové produkci jen malou částí. Proto nedochází k ovlivnění tržní ceny. Všichni účastníci trhu disponují dokonalými informacemi o nabízených i poptávaných statcích, a tudíž lze říci, že pro dokonale konkurenční trhy je rovněž charakteristický volný vstup i výstup z odvětví, jelikož se zde nenacházejí žádné tržní bariéry. Dokonale konkurenční firma usiluje o maximalizaci svého zisku, přičemž jedinou formu konkurence představuje minimalizace výrobních nákladů (Soukupová, 2007).

Monopol je protipólem dokonalé konkurence a je tedy jedním z typů nedokonalé konkurence. Na trhu je přítomen pouze jeden jediný nabízející (výrobce), který může v dané chvíli rozhodovat nejen o výši ceny, ale také o velikosti výstupu firmy, který je produkován. Důvodem, proč na trhu působí pouze jediná firma, je existence vstupních bariér do odvětví, díky nimž firmy na trh vstoupit buď nechtějí, nebo si to jednoduše nemohou dovolit. Mezi takovéto vstupní bariéry můžeme zařadit:

- Situaci, kdy velikost průměrných nákladů dosahuje svého minima, a to při větší produkci než kterou požaduje tržní poptávka.
- Kontrolu zdrojů, které jsou nutné pro výrobu daného statku jedinou firmou.

- Vznik tzv. „umělého“ monopolu v případě státních zásahů do ekonomiky, kdy stát využije své pravomoci a udělí firmě výsadní právo k výrobě určitého statku v dané oblasti. Firma za toto poskytnuté privilegium platí cenu, kterou představuje akceptace státních regulačních opatření, která jsou spjata s jejím chováním.
- Právní omezení – ochrana autorských práv, patentů atd. (Soukupová, 2007).

Dle Soukupové (2007) stojí monopolistická konkurence společně s oligopolem pomyslně mezi výše zmíněnými dvěma póly – dokonalou konkurencí a monopolem.

Monopolistická konkurence podle ní představuje tržní strukturu, pro kterou je charakteristický trh jednoho produktu s více výrobci. Každá firma rozhoduje o svém výstupu a o ceně sama, a proto zde vyvstává předpoklad pro nezávislost její činnosti vůči ostatním firmám na trhu. Mezi další determinanty můžeme zařadit diferencovaný produkt a volný vstup do odvětví, přičemž ceny produkce mohou být různé.

Chamberlinův model monopolistické konkurence někteří ekonomové upřednostňují při svých analýzách monopolistické konkurence. Chamberlin (1933) ve svém modelu pracuje s dvěma základními pojmy: výrobkovou skupinou a s větším počtem poptávkových křivek. Výrobkovou skupinu vysvětluje jako skupinu firem, které vyrábějí vzájemně si podobné produkty. Její existenci podmiňuje velkým počtem výrobců, kteří produkují různorodý produkt, dále nezávislostí v rozhodovacích procesech firem a unifikací křivek nákladů a poptávky všech firem nacházejících se v této skupině. Dle Soukupové (2007) má však tento model rovněž mnoho kritiků, jelikož především třetí zmíněný předpoklad o totožných nákladových křivkách je velmi nerealistický, jelikož nelze předpokládat, že firmy, které vyrábějí různorodý produkt, budou mít i přesto naprosto totožné své nákladové křivky.

Dle Soukupové (2007) oligopol, jako další ze zmíněných tržních struktur, předpokládá jen malý počet firem na trhu, avšak s relativně vysokou ekonomickou silou. Proto každá z firem musí být velice obezřetná ve svých rozhodováních a musí zvažovat její vliv na ostatních firmy na trhu, neboli musí brát v úvahu reakci ostatních firem v odvětví. Proto se v rámci ekonomické teorie můžeme setkat s řadou oligopolních modelů, které se liší v předpokladech chování vzájemně si konkurujících firem. Nicméně všechny druhy modelů oligopolních struktur se shodují v několika předpokladech:

- malý počet firem na trhu (v případě přítomnosti pouze dvou firem na trhu hovoříme o tzv. duopolu),
- homogenní i diferencovaná produkce,
- možnost existence bariér vstupu na trh.

Cournotův model je založen na existenci dvou firem (tedy duopolu). Tyto firmy vyrábějí homogenní produkt, a to za neměnných nákladových podmínek. U obou firem spatřujeme snahu o maximalizaci zisku a za této situace nastává Cournotova rovnováha, která tak představuje vysokou stabilitu. Cena, kterou firma zvolí, závisí na počtu firem na trhu, ale také na velikostech poptávky a nákladů produkce. Fir-

my na trhu o sobě vědí, nicméně mezi nimi nelze hovořit o jakékoliv spolupráci. Model však můžeme rovněž rozšířit i o větší počet firem v odvětví, ovšem pouze za dodržení předpokladu, že každá z firem rozhoduje o objemu své produkce v závislosti na očekávání a přitom ostatní subjekty na trhu svůj objem produkce nezmění (Soukupová, 2007).

2.2 Způsoby měření konkurence

Literatura, zabývající se kvantifikací úrovně konkurence, se ubírá dvěma hlavními směry. Jsou vymezeny dva hlavní přístupy konkurence: strukturální a nestrukturální.

Bikker a Haaf (2000) zahrnují do strukturálního přístupu tzv. Structure-Conduct-Performance (SCP) paradigma a hypotézu o efektivnosti. SCP předpokládá, že konkurence je oslabována koncentrací díky smluvnímu chování, které se vyskytuje mezi velkými bankami na vysoce koncentrovaném trhu. Vyšší konkurenční chování jednotlivých bank na trhu je vysvětlováno nižší koncentrací, což ve svém důsledku snižuje ziskovost bank a zároveň zvyšuje jejich výkonnost. Základní myšlenkou paradigmatu SCP je poukázat na přímý vztah mezi stupněm konkurence a koncentrace mezi jednotlivými subjekty trhu. Bez ohledu na efektivnost firem lze tvrdit, že firmy nacházející se v méně koncentrovaném trhu mají nižší zisky oproti ziskům firem, které se nacházejí na více koncentrovaném trhu. Do této skupiny je dále řazeno celé množství formálních přístupů, jejichž kořeny sahají až do teorie průmyslové organizace. Tato teorie tvrdí, že zvýšená průmyslová koncentrace snižuje náklady spojené s tajnými dohodami, čímž poukazuje na to, že pokud se na trhu vyskytuje menší počet firem, tak je pro ně otázka stanovení ceny jednodušší, než by tomu bylo při jejich velkém počtu. Proti tomuto tvrzení vystupuje právě SCP paradigma. V budoucnu se tak objevily různé studie, které měly za svůj jediný cíl potvrdit či vyvrátit výše zmíněné teorie.

Za jednu z takovýchto teorií lze považovat hypotézu o efektivnosti, která se poprvé objevuje ve studiích Peltzmana (1977) a Demsetza (1973), kteří se pomocí této hypotézy snažili odpovědět na otázku, zda lze tvrdit, že právě efektivnost velkých bank způsobuje zvyšování jejich výkonnosti. Hypotéza o efektivnosti pracuje se základním předpokladem, a to, že vyšší efektivnosti a zároveň nižších nákladů firma nedosahuje z důvodu svých vysokých zisků na vysoce koncentrovaných trzích. K růstu ziskovosti firem tak dochází v důsledku tržních podílů, nikoliv však skrz koncentraci. Dle hypotézy o efektivnosti tudíž nelze potvrdit existenci přímé vazby mezi konkurencí a koncentrací a za jediné logické východisko vysoce koncentrovaného trhu je tedy považováno působení tržních sil. Toto tvrzení zkoumal ve své práci například Berger (2005), který analyzoval americký bankovní trh a svou práci doplnil studie Smirlocka (1985), Evanoffa a Fortiera (1988) právě o již zmíněné působení tržních sil.

Oproti tomu evropské studie se snažily podat důkaz o platnosti SCP paradigmatu. Empirické výzkumy SCP se do značné míry věnovaly vztahům mezi strukturou, chováním a výkonností jednotlivých proměnných. Převážná většina těchto

autorů studií však tvrdila, že vztahy mezi těmito proměnnými jsou z hlediska statistické významnosti velice slabé. Většina evropských prací se orientuje na vztah mezi strukturou a výkonem průmyslu. Zda se však mezi těmito dvěma proměnnými nachází opravdu pozitivní vztah, to se nikdy nepodařilo empiricky dokázat (Berger, 2005, Dick and Hannan, 2010).

Jako reakce na nedostatky teoretických i empirických strukturálních přístupů tak byla vyvinuta druhá skupina tzv. nestrukturálních přístupů/modelů konkurenčního chování v odborných publikacích označované koncepcemi Nové empirické průmyslové organizace (NEIO). Mezi ně jsou řazeny Iwata model, Bresnahanův model a Panzar-Rose model. Všechny nestrukturální modely se vyznačují tím, že se pokoušejí kvantifikovat konkurenci přímo, a snaží se tak oprostít od SCP neboli vztahu mezi strukturou, chováním a výkonností. Kromě struktury trhu a jeho koncentrací se nestrukturální modely předkládají i další faktory, které mohou ovlivňovat konkurenční podmínky na trhu. Iwata (1974) ve svém modelu předpokládá oligopolní trh a znázorňuje odhady, které jsou založené na potenciální změně hodnot variací pro jednotlivé bankovní instituce, které produkují homogenní produkci. Z dostupné empirické literatury je známo, že Iwata model byl k analýze bankovního sektoru použit pouze jednou. Konkrétně tento model aplikovali ve své práci Shaffer a DiSalvo (1994), kteří jej použili k analýze dvou bankovních trhů. Tento model však není mezi odborníky příliš oblíbený, jelikož v sobě nese značnou empirickou obtížnost, a to především v nedostatečném přístupu k mikro datům pro stanovení přesné nákladové struktury jednotlivých bank.

Následně jsou popsány hlavní metody měření, které jsou používány v odborné literatuře a se kterými jsem se setkal při studiu literatury věnující se konkurenci a koncentraci.

2.2.1 Bresnahanův model

Bresnahan and Lau (1982) vyvinuli model, který vychází z maximalizace zisku oligopolních firem v odvětví. Pokud se mezní náklady rovnají mezním příjmům, pak dochází k maximalizaci zisku bank. Tento model slouží ke stanovení stupně tržní síly průměrné banky z krátkodobého hlediska, zpravidla na základě získaných dat. Tato empirická technika pracuje s odhadem rovnice tvorby cen, dále pak s odhadem tržní funkce nabídky a poptávky (Bikker, 2003). Prvotní forma tohoto modelu je založena na zprostředkovatelském přístupu banky za předpokladu produkce jediného produktu za použití několika vstupních faktorů (Shaffer, 1993). Bankovní data, používaná v Bresnahanově modelu, vycházejí z časové řady, kdy množství a cena jsou považovány za exogenní proměnné a charakterizují stupeň tržní síly.

Ziskovou funkci banky i , za předpokladu, že banky na trhu vykazují homogenní produkt, můžeme znázornit následující rovnicí:

$$\pi_i = PQ_i - C_i(Q_i, Z_i) - F_i, \quad (1)$$

kde:

π_i zisk,

P cena produkce,
 Q_i objem produkce,
 C_i variabilní náklady,
 Z_i ceny vstupů,
 F_i fixní náklady banky i .

Na depozitním trhu je výrobní cena P definována jako rozdíl mezi úrokovou sazbou vkladů a bezrizikovou sazbou. Na úvěrovém trhu je výsledkem ceny P rozdíl bezrizikové (výnos státních dluhopisů) a zápůjční sazby. Předpokládáme, že cena P v sobě zahrnuje sazbu financování jako nákladový faktor, a že je rovna úrokové sazbě poskytovaných úvěrů (Bikker, 2003).

Dle Bikker (2003) banky čelí následující tržní inverzní křivce poptávky:

$$P = f(Q, V_i) = f\left(\sum_{i=1}^N Q_i V_i\right), \quad (2)$$

kde:

V_i představuje exogenní proměnnou, která ovlivňuje poptávku.

První podmínka maximalizace zisku banky i vypadá následovně:

$$\frac{\partial \pi_i}{\partial Q_i} = P + \left(\frac{\partial f(Q, V_i)}{\partial Q} \frac{\partial Q}{\partial Q_i} Q_i \right) - \frac{\partial C_i(Q_i, Z_i)}{\partial Q_i}. \quad (3)$$

Pokud každá banka na trhu produkuje totožné množství výstupu $Q_1=Q_2=Q_n$, poté platí:

$$P = -\lambda \frac{\partial f(Q, V_i)}{\partial Q} Q + MC_i, \quad (4)$$

kde:

$$\lambda = \frac{\partial Q}{\partial Q_i} \frac{1}{N}. \quad (5)$$

Hodnoty parametru λ se nacházejí v rozmezí od nuly do jedné a určují stupeň konkurence bank v bankovním sektoru. Parametr λ je roven nule, pokud se jedná o dokonale konkurenční trh (Bikker, 2003). Na dokonale konkurenčním trhu je cena rovna MC (Samuelson, 2007). V podmínkách monopolu je parametr λ roven jedné.

V ostatních případech, kdy se hodnoty nacházejí v intervalu od nuly do jedné, hovoříme o oligopolní struktuře daného trhu a parametr λ je dán vztahem:

$$\lambda = \frac{1}{n}, \quad (6)$$

kde n označuje počet bank na trhu (Bikker, 2003). Lze tvrdit, že tato situace odpovídá rovnováze v Cournotově modelu. Dle Bikkera (2003) je podstatou modelu očekávání určité banky, že její konkurenti nebudou reagovat na žádnou změnu jejího výstupu.

Bresnahanův model (1982) a jeho využití pro analýzu bankovních trhů je v empirické literatuře taktéž velmi vzácný. Jeho aplikaci je možné nalézt v nedávné studii nigerijského bankovního trhu (Ajide and Aderemi, 2015). Pomocí tohoto modelu autoři došli k závěru, že bankovní sektor Nigérie jednoznačně vykazuje známky monopolistické konkurence. Dále byl využit například při analýze maďarského bankovního trhu (Móré a Nagy, 2004).

2.2.2 Panzar-Rosse model

Velmi vřelého přijetí odborníků dosáhl naopak Panzar-Rose model (1987). Podstatou tohoto modelu je odhad H-statistiky. Dle Shaffera (2004) patří k hlavním výhodám tohoto modelu především jednoduchost jeho výpočtu, a proto se stal jedním z nejčastěji používaných modelů v odborných empirických studiích. Na základě srovnání Bresnahanova a PR modelu lze dospět k zcela jasnému závěru. PR model ve své podstatě může být aplikován pouze na jeden trh, jelikož jedním z jeho předpokladů je ten, že banky nabízejí pouze jediný produkt. Bresnahanův model tak slouží jako vhodný nástroj pro doplnění PR modelu, jelikož pomocí něj lze zkoumat i jednotlivé dílčí trhy a ve výsledku lze dojít ke specifitějším a přesnějším měřením než tomu je u Panzar-Rose modelu, který naopak určuje pouze krajní hodnoty stupně konkurence. Avšak i Bresnahanův model má svá úskalí. Tím nejpalčivějším je jeho samotné omezení v datové základně. Využívá totiž makroekonomických dat, z nichž valná většina je zveřejňována jen na ročním základě (Shaffer, 2004).

Panzar-Rosse model je pojmenován podle jeho autorů, kteří ho poprvé použili ve své práci v roce 1977 za účelem posouzení tržní struktury bankovního sektoru. Jedná se o model, který řadíme do skupiny nestrukturálních modelů. Tento přístup měří konkurenční chování bankovních institucí na základě několika předpokladů, které je třeba přiblížit, abychom správně pochopili metodiku tohoto přístupu. V první radě je třeba podotknout, že banky pracují v dlouhodobém rovnovážném stavu. Tento argument lze nalézt např. ve studiích De Branta a Davise (2000), Matthewse (2007) a Rezitise (2010) a jejich výkonnost je závislá na činnostech ostatních účastníků trhu. Jedním z klíčových determinantů tohoto modelu je předpoklad cenové elasticity poptávky, která dosahuje hodnoty větší než jedna a homogenní produkce na trhu. Dále je nutné definovat situaci, ve které banky maximalizují svůj zisk. Tato situace nastává tehdy, pokud trh dosáhne svého rovnovážného

výstupu, a zároveň na trhu působí rovnovážný počet bank. Za těchto podmínek lze konstatovat, že dochází k maximalizaci zisku nejen v konkrétní bance, ale rovněž celého odvětví. Situaci, kdy v první řadě maximalizuje svůj zisk banka i , přičemž její mezní příjmy se rovnají jejím mezním nákladům, znázorňuje Bikker a Haaf (2000) následující rovnicí:

$$R'_i(x_i, n, z_i) - C'_i(x_i, w_i, t_i) = 0. \quad (7)$$

Kde:

R'_i	zahrnuje mezní příjmy,
C'_i	jsou mezní náklady,
x_i	je výstup banky i ,
n	udává počet bank na trhu,
w_i	představuje vektor ceny vstupů banky i ,
z_i	je vektor exogenní proměnné, který udává posun příjmové funkce banky,
t_i	je vektor exogenní proměnné, který posouvá nákladovou funkci banky.

V situaci, kdy jsou banky na tržní úrovni v rovnovážném stavu, banka udržuje nulový zisk, což vyjadřuje rovnice:

$$R_i^*(x^*, n^*, z) - C_i^*(x^*, w, t) = 0. \quad (8)$$

Bikker a Haaf (2000) označuje $*$ hodnoty proměnných, které se nacházejí v rovnovážném stavu. H-statistika je nástroj, který vytvořili Panzar a Rosse, pomocí něhož dokážeme určit stupeň konkurence. H-statistika představuje součet elasticit celkových příjmů s ohledem na ceny vstupních faktorů a je popsána vztahem:

$$H = \sum \left(\frac{\delta R_i^*}{\delta w_{k1}} \right) \left(\frac{w_{k1}}{R_i^*} \right). \quad (9)$$

Kde:

δw_{k1}	popisuje změnu v cenách vstupů,
δR_i^*	označuje změnu výnosů.

Výše uvedený vztah je možno interpretovat jako sumu elasticit celkových příjmů s ohledem na ceny vstupních faktorů. Tato statistika nám říká, že ne vždy lze ztožňovat konkurenční prostředí banky s prostředím země, ve kterém daná banka působí. Tento závěr platí zejména pro univerzální banky, které jsou aktivní nejen v dané zemi, ale také mezinárodně.

Hodnoty H-statistiky, resp. jejich odhady, se nalézají v intervalu $(-\infty; 1)$. V případě monopolu je hodnota H-statistiky záporná. V těchto podmínkách dochází k možnému růstu vstupních cen, což se ve výsledku projeví ve zvýšení mezních nákladů. V této souvislosti dochází zároveň k omezení rovnováhy výstupu a postupně dochází k redukci celkových příjmů. Pokud je hodnota H-statistiky rovna

jedné, hovoříme o dokonale konkurenčním trhu. Za určitých podmínek, v této situaci vlivem růstu vstupních cen, dochází ke zvyšování mezních i průměrných nákladů, ovšem bez jakýchkoli změn optimálních výstupů firem. V podmínkách monopolistické konkurence nabývá H-statistika hodnot z intervalu (0;1). Jak víme z mikroekonomie, pro tento druh tržní struktury je charakteristický volný vstup do odvětví, jakožto i rovné podmínky (Bikker a Haaf, 2000).

2.2.3 Lernerův index (LI)

Tento ukazatel popisuje velikost tržní monopolní síly. Tržní síla jakožto jedna z měr konkurence popisuje, jakým způsobem a do jaké míry se nedokonale konkurenční trhy odchyľují od dokonalé konkurence (Rojas, 2010). LI mimo jiné popisuje, jakou roli hraje při stanovení tržní marže elasticita poptávky (Lerner, 1934). Pomocí tohoto indexu rovněž dokážeme přesně učit, v jakém místě se nachází daná firma v intervalu mezi dokonale konkurenční tržní strukturou a monopolem (Rojas, 2010). Dle Bergera (2009) je jednou z nejdůležitějších vlastností tohoto indexu to, že dokáže odhadnout hladinu mezních cen firmy a její úroveň, o kterou mohou tyto mezní ceny převýšit mezní náklady. Při výpočtu LI se často setkáváme s nekompatibilitou dostupných bankovních dat. Zveřejňovaná data se totiž neshodují s náklady a cenami, které jsou potřebné pro úspěšnou konstrukci tohoto ukazatele. Na tento problém reaguje ve své studii Bikker (2007), který uvádí několik variant způsobů, jakými lze nahradit ceny a náklady.

Pindyck (1985) tvrdí, že se v rámci interpretace Lernerova indexu můžeme setkat s několika problémy. První problém vidí v bankovních datech. Kvůli jejich nedostatečnosti nahrazují celková aktiva banky bankovní výstup. Dále zmiňuje, že do výpočtu LI nejsou zahrnována rizika spojená s náklady, a to i přes jejich vliv na bankovní náklady a výnosy. Pindyck (1985) tvrdí, že výpočet tohoto ukazatele je závislý na volbě správného definičního kritéria nákladů a výnosů.

Fernandez de Guevara (2005) ve své práci výše zmíněné problémy dále konkretizuje. Tvrdí, že do výpočtu LI jsou zahrnovány jen finanční náklady a výnosy a upozorňuje na to, že se často neberou v úvahu ostatní náklady a výnosy, které jsou spojeny s obchodováním. V důsledku toho dochází ke změnám marže a tím pádem ke změnám celé hodnoty ukazatele. Bankovní činnosti poskytovaných služeb rovněž nejsou do výpočtu indexu zahrnuty, ovšem jen v případě tradičních zprostředkovatelských činností banky, tj. úvěry a depozita.

Fernandez de Guevara (2005) vidí zásadní problém ve struktuře dat výkazu zisku a ztrát. Poukazuje především na to, že v těchto výkazech nejsou separátně vymezeny data o finančních výnosech a finančních nákladech.

Ve své studii se však věnuje i oblasti rizik. Upozorňuje, že náklady rizik výrazně ovlivňují výkaz zisku a ztrát, a i přesto nebývá tento druh nákladů zahrnován na výpočtu indexu. Mezi hlavní důvody, proč se tyto náklady do výpočtu LI nezahrnují, řadí především problém nedostatečného počtu dat a dále například obtíže spojené s časovým určením nákladů těchto rizik.

Podpiera et al. (2007) definuje Lernerův index jako podíl mezi rozdílem ceny výstupu (úvěrů) a mezních nákladů a cenou výstupu. Tento vztah popisuje následující vzorec:

$$LI_{it} = \frac{P_{it} - MC_{it}}{P_{it}}, \quad (10)$$

kde:

P_{it} představuje cenu bankovních výstupů pro banku i v čase t ,
 MC_{it} znázorňuje mezní náklady pro banku i v čase t .

Cena úvěrů (P) je kvantifikována jako podíl celkových úrokových příjmů a celkových čistých úvěrů. Hodnotu celkových čistých úvěrů získáme rozdílem celkových a ztrátových úvěrů. Ztrátové úvěry se však do výpočtu LI nezahrnují, jelikož by jejich zařazení podhodnocovalo cenu pro banky s významným podílem ztrátových úvěrů. Mezní náklady (MC) jsou odvozovány z odhadu nákladové funkce a jejich hodnotu lze vyjádřit následujícím vztahem Podpiera et al. (2007):

$$MC = \frac{TC}{y} \cdot \frac{d \ln TC}{d \ln y}, \quad (11)$$

kde:

TC charakterizuje celkové náklady,
 y úvěry.

Dle Podpiera et al. (2007) je LI považován za inverzní míru konkurence. Jinak řečeno, čím jsou hodnoty Lernerova indexu nižší, tím vyšší je stupeň konkurence. LI vykazuje hodnoty, které můžeme nalézt v intervalu od nuly do jedné. Hodnota indexu je nulová v situaci, kdy se cena rovná mezním nákladům. Hovoříme o dokonalé konkurenčním trhu. Firmě tato situace znemožňuje jakýmkoli způsobem ovlivňovat ceny (Ariss, 2010). V opačném případě, kdy se LI rovná jedné, pak se jedná o trh monopolu.

Demirguc-Kunt a Peria (2010) ve své studii poukazují na výhodu Lernerova indexu oproti PR modelu. Tvrdí, že nespornou výhodou je možnost jeho výpočtu bez ohledu na dlouhodobou rovnováhu měření konkurence a tudíž ho lze na rozdíl od Panzar-Rose modelu kvantifikovat v jakémkoli časovém okamžiku. Lernerův index je ukazatelem, který je hojně využíván v rámci empirických studií. Je použit v rámci analýzy polského bankovního trhu (Pawlowska, 2012). Lernerův index je v některých empirických studiích rovněž využit pro vyhodnocení tržní síly v rámci určitého průmyslového odvětví (např. Maudos a Fernandez de Guevara, 2004).

3 Vymezení koncentrace

Hall a Tideman (1967) ve své práci zmiňují hlavní kritéria, která by měl každý správný index koncentrace splňovat:

- *Koncentrace by měla být jednorozměrným ukazatelem.*
- *Koncentrace v určitém odvětví by měla být nezávislá na velikosti daného odvětví.*
- *Koncentrace by se měla zvyšovat, pokud se zvýší tržní podíl dané firmy na úkor menší firmy.*
- *Je-li firma rozdělena v daném odvětví do dvou stejně velkých firem, pak by se měl snížit o polovinu rovněž index koncentrace.*
- *Je-li průmyslové odvětví rozděleno do N stejně velkých firem, pak ukazatel koncentrace by měl být klesající funkcí N .*
- *Hodnota ukazatele koncentrace by měla být v rozsahu 0-1 (přičemž tato vlastnost není nezbytně nutná, nicméně je snazší daný ukazatel interpretovat.*

3.1 Způsoby měření koncentrace

V odborné literatuře je možno setkat se s mnoha různými druhy ukazatelů koncentrace. Dle Bikker a Haafa (2002) je možno pomocí různých indexů koncentrace popsat změny, které se na bankovním trhu udály v důsledku vstupů bank na trh, jejich výstupů z trhu či v důsledku fúzí, které se v bankovním sektoru, za určité sledované období, uskutečnily. Bikker a Haaf (2002) ve své studii rozdělují ukazatele koncentrace do dvou skupin: ukazatele souhrnné a samostatné. Dle Bikker a Haafa (2000) kumulativní ukazatele jsou schopny vyčíslit a vysvětlit bankovní sektor jako celek. Jejich výhodou je schopnost reakce na strukturální změny, a to v rámci jakékoli části distribuce, přičemž existence takovýchto strukturálních změn má za následek nutnou změnu hodnoty indexu koncentrace. Mezi souhrnné ukazatele koncentrace lze zařadit:

- Herfindahl-Hirschmanův index,
- Rosenbluthův index,
- Hall-Tidemanův index,
- Index komplexní průmyslové koncentrace,
- Míra entropie.

Naproti tomu do skupiny samostatných ukazatelů koncentrace (označovaných též jako diskrétní) je zahrnuta míra koncentrace (k-bank concentration ratio). Výhodou této skupiny ukazatelů je jejich relativně snadný výpočet, a to díky požadovanému omezenému množství vstupních dat, z čehož plyne jednoduchost jejich konstrukce (Bikker a Haaf, 2002).

V odborné literatuře se lze setkat s mnoha příznivci, ale rovněž také odpůrci ukazatelů koncentrace. Obě skupiny však kladou důraz na vliv tržní koncentrace ve spojení s chováním bank. Příznivci samostatných ukazatelů považují za velice ne-

pravděpodobné, aby malý počet bank (tržní vůdce) ovlivňoval celkový počet firem na trhu. Z toho důvodu příznivci diskretních ukazatelů pochybují nad nutností výpočtu indexů koncentrace pro celý bankovní trh a takovýto postup výpočtu považují za zbytečný, jelikož by podle nich stejně došlo pouze k nepatrné změně konečných výsledků. Odpůrci tohoto přístupu se naopak drží myšlenky, že každá bankovní instituce, která se vyskytuje na daném bankovním trhu, s sebou nese určitý vliv na tržní chování. Tito odpůrci se naopak netají kritikou diskretních ukazatelů a poukazují na jejich nedostatečnost. Tvrdí totiž, že diskretní ukazatele v sobě nezahrnují strukturální změny těch tržních odvětví, která nejsou součástí indexu koncentrace (Bikker a Haaf, 2002).

3.1.1 Herfindahl-Hirschmanův index (HHI)

Herfindahl-Hirschmanův index je jedním z nejrozšířenějších indexů koncentrace, se kterým je možno se setkat v rámci měření koncentrace při studiu odborných článků či studií. Je proto zcela logické, že je tento ukazatel často označován za jakési měřítko pro zhodnocení ostatních indexů. HHI je ukazatelem, který zohledňuje podíly jednotlivých bank a zároveň jejich celkový počet na trhu, a to i v případě, kdy se firmy nacházejí na hranici odvětví nebo dokonce i mimo něj. HHI je často využíván národními bankami v rámci analýzy domácího bankovního trhu. Kupříkladu ve Spojených státech amerických je významným pomocníkem v ustanovování a v prosazování antimonopolních nařízení v bankovním sektoru. Hraje významnou roli v procesu schvalování žádostí o bankovní fúze. Žádost je kladně posouzena, pokud jsou splněny dvě základní podmínky:

- Po skončení fúze je hodnota $HHI \leq 0,18$.
- Zároveň musí platit, že zvýšení ukazatele dosahuje hodnoty $< 0,02$ (Cetorelli, 1999).

Bikker a Haaf (2000) vysvětlují HHI jako sumu čtverců velikostí bank, které jsou měřeny jako podíly na trhu. Konstrukce tohoto indexu se zakládá na hypotéze, která vyjadřuje význam banky na bankovním trhu jako funkci druhé mocniny jejího podílu na trhu. HHI tak přisuzuje vyšší důležitost bankám větších velikostí, těm je tak přirazena větší váha než velikostně menším bankám.

$$HHI = \sum_{k=1}^n \left(\frac{q_k}{Q} \right)^2 = \sum_{k=1}^n r_k^2, \quad (12)$$

kde:

- n počet bank na bankovním trhu,
- q objem produkce k -té banky,
- Q objem produkce bankovního sektoru,
- r_k podíl k -té banky na objemu produkce celého bankovního sektoru.

Hodnoty Herfindahl-Hirschmanova indexu se nacházejí v rozmezí $1/n$ a 1 . Cetorelli (1999) vymezuje jednotlivé hodnoty, kterých HHI může nabývat, a zároveň těmto hodnotám přisuzuje konkrétní stupně koncentrace. Pokud je hodnota HHI menší než $0,10$, lze daný trh chápat jako málo koncentrovaný. Jestliže se však hodnota HHI nachází v intervalu $0,10 - 0,18$, můžeme tvrdit, že daný trh je mírně koncentrovaný. Pokud je hodnota HHI větší než $0,18$, určitý trh se jeví jako vysoce koncentrovaný. V podmínkách monopolu (hovoříme o úplné koncentraci) dosahuje HHI hodnoty 1 . Tato situace je znázorněna následující rovnicí:

$$n = 1, q = Q, H^k = \sum_{k=1}^1 \left(\frac{q_k}{Q} \right)^2 = \left(\frac{Q}{Q} \right)^2 = 1. \quad (13)$$

Dle Řepkové (2012) se v některých pracích můžeme setkat s odlišnou číselnou interpretací hodnot HHI. Podle ní totiž někteří autoři násobí hodnoty HHI $10\,000$, přičemž tento přepočítání hodnot však nemá žádný vliv na výše zmíněnou interpretaci. Tedy stále platí výše zmíněné číselné charakteristiky s jediným rozdílem - musíme je všechny vynásobit $10\,000$. Jen pro úplnost Řepková (2012) uvádí, že pokud HHI vykazuje hodnotu $10\,000$, pak je daný trh plně koncentrovaný, přičemž ho lze označit za trh monopolu.

Tento ukazatel využívá pro kvantifikaci úrovně koncentrace na českém bankovním trhu také Česká národní banka. Pro jeho výpočet (za oblast obchodních bank) využívá měsíční výkaz o úvěrech a pohledávkách za klienty (VST ČNB 1-12) a měsíční výkaz o vkladech a úvěrech od klientů (VST ČNB 1-12). Vykazujícími subjekty jsou obchodní banky, které jsou součástí měnové finanční instituce (MFI).

3.1.2 Hall-Tidemanův index (HTI)

Jak již napovídá název samotného ukazatele, tento index ustanovili Hall a Tideman (1967). Na počátku ustanovili několik vlastností, které by měly konkrétní ukazatele koncentrace splňovat. Až na základě splnění těchto vlastností jsou ochotni akceptovat HHI. V rámci kvantifikace indexu koncentrace poukazovali na nutnost zahrnout do jeho výpočtu veličinu „počet bank v sektoru“. Tvrdili, že tato veličina popisuje do značné míry podmínky pro vstup do konkrétního (bankovního) odvětví. Ve vstupu do bankovního sektoru nevidí nic složitějšího, pokud se však v tomto odvětví nachází dostatečný počet velkých bank. Naopak poukazují na značnou obtížnost vstupu do odvětví, pokud se v sektoru nachází relativně malý počet bankovních institucí (Bikker a Haaf, 2002). Index má následující podobu:

$$HTI = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n iS_i - 1, \quad (14)$$

kde:

S_i podíl na trhu i -té firmy,
 $i=1,2,\dots,n$ pořadí firem, které jsou seřazeny sestupně dle velikosti.

Dle Bikker (2002) HTI určuje podíl banky na trhu váženě, a to na základě jejího pořadí, aby byl dostatečně zaručen a zdůrazněn absolutní počet bank na trhu. Z toho vyplývá, že největší bance bude odpovídat váha $i = 1$. Hodnoty Hall-Tidemanova indexu se pohybují ve stejném rozmezí jako hodnoty HHI, tj. v rozmezí 0-1. V případě, že se hodnota HTI nachází v blízkosti nuly, hovoříme o situaci, kdy se na trhu vyskytuje libovolný počet stejně velkých firem/bank. Situaci, kdy $HTI=1$ charakterizujeme zcela totožně jako u Herfindahl-Hirschmanova indexu, tj. trh vykazuje známky monopolistické tržní struktury.

$$HTI = \frac{1}{n}. \quad (15)$$

Výše uvedený vzorec popisuje odvětví, ve kterém se nachází n stejně velkých bank, přičemž číselně lze tento počet bank vyjádřit vztahem:

$$n_e = \frac{1}{HTI}. \quad (16)$$

3.1.3 Rosenbluthův index (RI)

Stejně jako HTI i Rosenbluthův index zdůrazňuje pořadí bank na trhu. RI přikládá větší důležitost menším bankám. Rovněž pořadí firem, se kterými tento index pracuje, je naprosto shodný s HTI (sestupné řazení bank dle velikosti) (Bikker a Haaf, 2002).

$$RI = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n i S_i - 1. \quad (17)$$

Lze tvrdit, že čím má banka větší velikost, tím nižší zaujímá pořadí, což v důsledku představuje větší vliv na ukazatel. Naprosto totožná je i interpretace hodnot tohoto indexu. RI tedy stejně jako HHI a HTI nabývá hodnot od nuly do jedné, přičemž hodnota 1 vypovídá o trhu monopolu, naopak hodnota $1/n$ vyjadřuje stejnou velikost firem/bank v sektoru. Jediný rozdíl oproti HTI pozorujeme z výsledků z žebříčku bank. Zároveň lze poukázat na následující nerovnost – hodnota RI narůstá s poklesem počtu bank v bankovním sektoru (Bikker a Haaf, 2002).

3.1.4 Index komplexní průmyslové koncentrace (CCI)

Dle Bikker a Haafa (2002) byl vznik indexu komplexní průmyslové koncentrace důsledkem mnohačetných debat a diskusí o koncentraci a rozptylu firem v různých průmyslových odvětvích. Většina těchto debat se nesla v duchu následujících dvou

argumentů. Prvním, byla kritika diskrétních ukazatelů koncentrace, protože neberou v úvahu změny tržní struktury, ale že si všímají pouze změn u velkých bank na trhu. Na druhou stranu se však v ekonomické teorii je možno setkat s Giniho koeficientem nebo Lorenzovou křivkou, souhrnně označovány za ukazatele rozptylu, které naprosto podceňují význam velkých bank v průmyslu. CCI má následující tvar:

$$CCI = s_i + \sum s_j^2(2 - s_j), \quad (18)$$

kde:

- i označuje největší banku na trhu,
- j zahrnuje ostatní banky v sektoru.

Hodnoty CCI se nacházejí v intervalu od nuly do jedné. Tento index je použit v situaci, kdy se na trhu nachází největší firma s dominantním postavením (Horvarth, 1970).

3.1.5 Míra entropie (E)

Teoretické základy tohoto ukazatele lze najít v informační teorii. Obsah očekávané informace bankovní distribuce měří ex-ante. Na rozdíl od předchozích indexů koncentrace, tento index nevychází z koncentrační křivky, a proto je jeho interpretace složitější (Bikker a Haaf, 2002).

$$E = -\sum_{i=1}^n s_i \log_2 s_i, \quad (19)$$

kde:

- s_i popisuje podíl jednotlivých bank na trhu,
- n označuje počet firem v bankovním sektoru.

Na rozdíl od ostatních ukazatelů koncentrace, hodnoty E se vyskytují v intervalu od nuly do $\log_2 n$. Hodnoty indexu entropie se chovají inverzně vzhledem k jednotlivým stupňům koncentrace. Trh vykazuje známky monopolu v situaci, kdy se $E=0$. Míra entropie nabývá hodnoty $E=\log n$, když tržní podíly všech bank přítomných v daném sektoru jsou si rovny, pak je koncentrace trhu nejnižší (Bikker a Haaf, 2002). Neboli hodnota indexu entropie, pro daný počet bank na trhu klesá, spolu s nárůstem jejich nerovnosti (White, 1982).

3.1.6 Míra koncentrace (CR_k)

Pomocí tohoto ukazatele je kvantifikován podíl největších bank přítomných na trhu. CR_k je indexem, se kterým se lze setkat téměř v každé studii či odborné zprávě určitého bankovního trhu. Míra koncentrace vyjadřuje podíl určitého počtu bank k , které vykazují největší podíl na výstupu daného produktu v sektoru.

$$CR_k = \sum_{i=1}^k s_i . \quad (20)$$

Z výše uvedeného vzorce vyplývá, že CR_k sčítá všechny tržní podíly největších bank v sektoru. Jeho hodnoty nalezneme opět v rozmezí mezi 0 a 1, jedná se tedy o jednorozměrný ukazatel. Celý výstup produkuje k bank v bankovním sektoru, když se hodnota míry koncentrace blíží 1. Lze též tvrdit, že v daný okamžik je trh vysoce koncentrovaný. Pokud se hodnota CR_k přibližuje nule, svědčí to o nekonečném počtu bank v bankovním trhu, které navíc mají stejnou velikost (Bikker a Haaf, 2002).

4 Rešerše studií o konkurenci a koncentraci

Teoretickému vymezení konkurence a koncentrace se věnují dvě předcházející kapitoly. Cílem této kapitoly je poukázat na konkrétní praktické využití jednotlivých metod měření konkurence a koncentrace. K tomuto účelu bylo vybráno několik studií, ve kterých jejich autoři použili různé metody, aby zanalyzovali úroveň bankovních trhů. Na základě mnou prostudované literatury mohu konstatovat, že není mnoho studií, které by se přímo věnovaly vztahu mezi konkurencí a koncentrací. Během rešerše jsem se setkal spíše se studii, které dávají do vztahu zpravidla jen jeden z výše uvedených ukazatelů trhu, tedy buď konkurenci, nebo koncentraci. Nespočet studií zkoumá vztah mezi konkurencí a efektivitou, konkurencí a finanční stabilitou či koncentrací a rentabilitou v bankovním sektoru, nebo se snaží dokázat například vzájemný vztah mezi konkurencí a konkrétní složkou trhu (depozitním či úvěrovým trhem).

V průběhu devadesátých let dvacátého století vzniklo postupně několik studií, které zkoumaly vztahy mezi hypotézami SCP, efektivitou a bankovní rentabilitou. Jako příklad lze uvést studii Bergera (1995) a Frama a Kamerschena (1997), kteří měřili koncentraci a tržní podíl amerického bankovního trhu pomocí relativní efektivnosti (*X-efficiency*). Určitý vztah mezi těmito veličinami sice zaznamenali, nicméně jejich výsledky byly příliš slabé na to, aby z nich mohl být vyvozen jasný závěr.

K zcela jasnému závěru však dospěli ve své práci Bikker a Haaf (2000), kteří měřili konkurenci pomocí Panzar-Rosse modelu a Bresnahanova modelu a koncentraci s využitím HHI. Tyto metody aplikovali celkem na 23 evropských i mimoevropských bankovních trhů za více než deset let, zpravidla se jednalo o období let 1988–98. Jejich aplikace PR modelu je navíc zcela identická s metodikou této práce. PR model totiž použili k vyjádření stupně konkurence pro jednotlivé skupiny bank (malé, střední a velké), přičemž následně byly získané výsledky vztaženy vždy k celému bankovnímu trhu. Výsledky použití tohoto modelu jsou následující: skupiny velkých evropských bank působí ve značně konkurenčním prostředí, výjma Norska, Finska a Španělska, kde se hodnota H-statistiky pohybovala zhruba ve výši 0,7, což tyto tři bankovní trhy charakterizuje jako trhy monopolistické konkurence. Naopak slabým konkurenčním prostředím se vyznačuje skupina malých bank v Dánsku a Řecku. Průměrné hodnoty $H=0,5$ nabývala H-statistika ve Francii, Španělsku, Anglii a Německu. Stupeň konkurence těchto zemí se tak nachází na půli cesty mezi dokonalou koluzí a dokonalou konkurencí. Jako druhý nástroj, pro zjištění úrovně konkurence v 9 zemích Evropské unie, použili Bikker a Haaf (2000) Bresnahanův model. K testování využili dva tržní segmenty: depozitní a úvěrový trh. Výsledky měření pro oba tyto tržní segmenty jsou shodné s jejich výsledky aplikace PR modelu. Oba tržní segmenty se vyznačují vysokým stupněm konkurence. Jedinou výjimkou, v rámci sledovaných zemí, je portugalský trh depozit, který ve sledovaném období vykazoval spíše oligopolní míru konkurence. Koncentraci měřili pomocí HHI, který aplikovali, stejně jako PR model, na 23 bankovních trhů. Došli k závěru, že nejvyšší stupeň koncentrace v roce 1997 vykazuje bankovní trh

Nizozemska, Řecka, Dánska a Švýcarska, ve kterých skupina velkých bank zaujímá více než dvě třetiny celkových aktiv trhu. Oproti tomu nejnižší stupeň koncentrace vykazuje bankovní trh Německa, Lucemburska, Francie a Itálie. Vůbec nejnižší stupeň koncentrace zaznamenali Bikker a Haaf (2000) ve Spojených státech amerických, kde podíl tří největších bank na trhu byl menší než jedna třetina. HHI pro americký trh dosahoval v roce 1997 pouze hodnoty 0,02.

Liu a Molyneux (2010) zpracovali studii, ve které sledují vývoj konkurence a stability v jedenácti zemích Evropské unie v časovém horizontu let 1997–2008. Ve sledovaném období poukazují také na vliv finanční krize, jejíž přítomnost vysvětlili například značným poklesem počtu bank v EU mezi roky 2005–2009. Konkurenci měřili pomocí Lernerova indexu a PR modelu. Nejnižších hodnot dosahoval LI ve skandinávských zemích, nejvyšších naopak v Německu. Odlišné hodnoty však vykazuje Panzar a Rosse model. Zjištěné výsledky PR modelu jsou zcela odlišné oproti výsledkům dosažených Lernerovým indexem. Za nejvíce konkurenční prostředí označil PR model norský bankovní trh. Naopak nejméně konkurenční prostředí přisoudil tento model Švédsku a Dánsku. Na výsledcích ostatních zemí EU již nebyly zpozorovány žádné anomálie a bankovní trhy těchto zemí lze označit za trhy monopolistické konkurence. K měření koncentrace využili Liu a Molyneux (2010) Herfindahl-Hirschmannův index. Na základě zjištěných hodnot HHI lze považovat trhy Rakouska, Dánska a Nizozemska za nejvíce koncentrované, naopak nejnižší úroveň koncentrace vykázal bankovní sektor Itálie, Německa a Francie.

Výhradně českému bankovnímu trhu se ve své práci věnuje Řepková (2012). Analýzu bankovního trhu provedla pro období mezi léty 2000–2010 za použití Lernerova indexu, HHI a indexu koncentrace. LI aplikovala zvláště na úvěrový a depozitní trh, přičemž analyzovala vždy 15 bank, což představuje přibližně 90 % českého bankovního trhu. Ve zkoumaném období však hodnoty LI dle Řepkové (2012) neprokázaly ani monopolistickou, ani dokonale konkurenční tržní strukturu českého bankovního sektoru. Z hodnot LI, ve zkoumaném období, se prokázala nejnižší konkurence na depozitním trhu. HHI na depozitním trhu dosahoval hodnot v intervalu 1200–2000, na úvěrovém trhu vykazoval HHI hodnoty v rozmezí 400–1400 a HHI celkové bilanční sumy dosahoval hodnot okolo 1000–1400. Hodnoty indexu koncentrace ve sledovaném období zaznamenávají mírný pokles. Český bankovní sektor tak lze označit za mírně koncentrovaný trh.

Prostředí českého bankovního trhu zvolil pro svoji studii rovněž Horvath, Seidler a Weill (2013), který mezi léty 2002–2010 zkoumal vztah mezi konkurencí a likviditou. S ohledem na metodiku Bergera a Bouwmana (2009) se zaměřil pouze na jediný bankovní trh mimo jiné kvůli nedostatečnému počtu dat vykazovaných ostatními bankovními sektory. Hlavní zdrojem jeho datové základy se stala data zveřejňovaná, na čtvrtletním základě, Českou národní bankou. Stejně jako například Ariss (2010) či Fungáčová, Solanko a Weill (2010) použil pro měření konkurence Lernerův index. Pro vyjádření vztahu mezi oběma veličinami využil regresní analýzu, přičemž za nezávislou proměnnou zvolil konkurenci a kontrolní proměnné rozdělil do dvou skupin. První skupinu tvořily proměnné z bankovní oblasti (nestabilita zisků, úvěrové riziko, Z-skóre a nesplácené úvěry). Druhou skupinu

tvořily proměnné z oblasti makroekonomie (inflace a nezaměstnanost). Na základě obdržených výsledků došel k závěru, že zvyšující se konkurence negativně ovlivňuje tvorbu likvidity. Horvathova studie je unikátní tím, že se vůbec jako první věnuje vztahu mezi úrovní konkurence a tvorbou likvidity bankovního sektoru.

Konkurencí v českém bankovním sektoru se nicméně zabývaly i některé další studie. Staikouras a Fillipaki (2006) došli k závěru, že mezi roky 1998–2002 český bankovní trh vykazoval známky monopolistické konkurence. Tentýž závěr potvrdili ve svých studiích i Bikker a Spierdijk (2008) a Biiker (2009). Pruteanu-Podpiera (2007) využil LI a aplikoval ho na český úvěrový trh. Pro svůj výzkum zvolil období let 1995–2005. Snižující se konkurencí se vyznačovalo období do roku 1998. Následně český úvěrový trh vykazoval známky vzrůstající konkurence, nicméně od roku 2003 až do konce sledovaného období lze pozorovat její opětovný pokles.

5 Metodika

V empirické části mé práce budou provedena měření konkurence a koncentrace bankovního trhu, a to pomocí vybraných ukazatelů. Soubor dat pro empirickou část zahrnuje všechny hlavní české banky v období let 2000–2014. Byl zvolen tento časový úsek, jelikož v roce 2000 došlo k formálnímu vzniku skupiny středních bank (dle skupinové klasifikace ČNB).

V úvodu praktické části bude využita deskriptivní metoda k popisu struktury a postupného formování českého bankovního trhu, a to pro období od roku 1993 až po současnost. Zaměřím se především na vliv fúzí, na vstup nových bank do odvětví a rovněž jejich odchody z bankovního sektoru, jelikož tyto determinanty bezprostředně ovlivňují konkurenci a koncentraci na trhu, případně ve skupině. Všechna použitá data budou brána z výročních zpráv jednotlivých bank a databáze BankScope, přičemž budou brána na ročním základě. V souboru dat budou vyloučeny pobočky zahraničních bank.

Pro měření konkurence bude použit Lernerův index. Hodnoty Lernerova indexu budou převzaty z odborné studie Řepkové (2012) z důvodu náročnosti výpočtu tohoto ukazatele. Pro měření koncentrace budou využity dva ukazatele: Herfindahl-Hirschmanův index a Rosenbluthův index. Všechna měření budou nejprve provedena pro celý bankovní sektor a pro jednotlivé skupiny bank – velké střední a malé (dle skupinové klasifikace bank ČNB). Následně budou tato získaná data vztažena k celému bankovnímu sektoru (celkové bilanční sumě). Metodou komparace budou získané hodnoty indexů mezi sebou navzájem porovnávány.

Empirická část mé práce bude završena zhodnocením získaných hodnot indexů konkurence a koncentrace bankovního trhu. K tomuto účelu bude využita metoda analýzy, pomocí které bude provedena analýza poměrových ukazatelů.

5.1 Vybrané indexy konkurence

Níže je uveden index konkurence, který bude využit v praktické části mé práce pro kvantifikaci stupně konkurence českého bankovního trhu.

5.1.1 Lernerův index

$$LI_{it} = \frac{P_{it} - MC_{it}}{P_{it}}, \quad (21)$$

kde:

P_{it} představuje cenu bankovních výstupů pro banku i v čase t ,
 MC_{it} znázorňuje mezní náklady pro banku i v čase t .

5.2 Vybrané indexy koncentrace

V této podkapitole jsou uvedeny vybrané ukazatele koncentrace bankovního trhu, které budou taktéž využity v empirické části mé práce. Získané výsledky obou níže uvedených indexů budou mezi sebou komparovány.

5.2.1 Herfindahl-Hirschmanův index

Při výpočtu tohoto ukazatele budou brány celkem tři základy, a to: celková aktiva, úvěry poskytované klientům banky a vklady klientů. Tyto tři základny umožní odlišné pohledy na vývoj koncentrace v bankovním sektoru (skupinách bank).

$$HHI = \sum_{k=1}^n \left(\frac{q_k}{Q} \right)^2 = \sum_{k=1}^n r_k^2, \quad (22)$$

kde:

- n počet bank na bankovním trhu,
- q objem produkce k -té banky,
- Q objem produkce bankovního sektoru,
- r_k podíl k -té banky na objemu produkce celého bankovního sektoru.

5.2.2 Rosenbluthův index

K měření koncentrace bude v rámci praktické části bakalářské práce rovněž využit Rosenbluthův index. Na rozdíl od HHI přisuzuje větší důležitost menším bankám. Pomocí tohoto ukazatele tak lze lépe vyjádřit pořadí jednotlivých bank na trhu. Nutno doplnit, že tyto banky jsou řazeny sestupně dle velikosti.

$$RI = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n i S_i - 1, \quad (23)$$

kde:

- S_i podíl na trhu i -té banky,
- $i=1,2,\dots,n$ vyjadřuje pořadí firem, které jsou seřazeny sestupně dle velikosti.

6 Vývoj struktury českého bankovního sektoru

Následující kapitola se věnuje vývoji a postupnému formování českého bankovního sektoru od dob transformace ekonomiky až po současnost. Ukazatele použité v této kapitole nejsou vybrány náhodně, ba právě naopak. Ukazatel počtu bank na trhu, jejich vlastnická struktura i bankovní fúze a akvizice jsou ukazatelé, které ovlivňují konkurenci, resp. koncentraci bankovního trhu.

K formování českého bankovního trhu začalo docházet po roce 1989. Do tohoto roku podléhal bankovní sektor centrálnímu řízení. Funkce tehdejších bank byly značně omezovány v souvislosti s politickým režimem, jehož byla Česká republika (tehdy ještě Československá federativní republika) součástí. Státní banka československá (SBČS) plnila funkci obchodní banky – zodpovídala za měnovou politiku, řídila oběh peněz, poskytovala úvěry a vedla účty různým hospodářským subjektům. Ostatní banky, které v té době existovaly, plnily úkoly stanovené státním plánem. Československá obchodní banka (ČSOB) plnila úkoly související s plánem zahraničního obchodu. Ostatní tehdy existující banky se realizovaly ve specificky daných oblastech (Investiční banka a Živnostenská banka). Například Česká státní spořitelna a Slovenská štátná sporiteľňa shromažďovaly úspory a vklady obyvatelstva.

V roce 1990 byl zahájen proces utváření tržního prostředí. Prvním krokem bylo zavedení dvoustupňového bankovního systému, což byl první impuls pro rozvoj komerčního bankovníctví. V tomto roce zahájily svoji obchodní činnost na našem území 2 nové banky (Komerční banka a Všeobecná úvěrová banka). Jejich vznik je spjat s převzetím obchodních aktivit SBČS. V rámci transformace české ekonomiky docházelo ke značnému nárůstu poptávky po bankovních produktech. V reakci na tento náhlý a prudký nárůst začaly vznikat nové banky s českým kapitálem, které měly jediný úkol – uspokojit rostoucí poptávku, kterou již nemohly absorbovat státní banky.

Tab. 1 Vývoj počtu bank dle bankovních skupin

	1990	1991	1992
Bank celkem	9	24	37
Velké banky	5	6	6
Malé banky	4	14	19
zahraniční banky	x	4	8
pobočky zahraničních bank	x	x	3
specializované banky	x	x	1
banky v nucené správě	x	x	x

Zdroj: Bankovní dohled, 1996.

Před vznikem samostatné České republiky došlo na českém bankovním trhu k prudkému nárůstu počtu bank. Na rozdíl od skupiny velkých bank, jejíž struktura se za tyto 3 roky prakticky vůbec nezměnila, ve skupině malých bank došlo k nárůstu počtu bank téměř pětinasobně. V roce 1991 probíhala „malá privatizace“. Finančním zdrojem této privatizace se staly bankovní úvěry, které poskytovala SBČS nově vzniklým bankovním institucím. V roce 1992 dále pokračovala malá privatizace, na které se finančně významně podílely banky s českým kapitálem. V rámci první vlny kupónové privatizace docházelo k zakládání investičních společností a fondů.

6.1 Vývoj bankovní regulace a dohledu

V průběhu roku 1993 se v bankovním trhu začaly projevovat první vážnější obtíže v důsledku zpřísnění přístupu refinancování ČNB, což mělo za následek negativní vývoj likvidity některých kapitálově slabých bank. Tato situace se stala osudnou pro Kreditní a průmyslovou banku, na níž byla uvalena nucená správa. Požadavky bankovního dohledu nesplňovala také Konsolidační banka, na níž byl vyvinut tlak, který vyústil ve vydání záruky ministerstva financí za hospodaření banky.

Rok 1994 se nesl ve znamení doplnění regulatorního rámce ČNB. Docházelo k soustavnému zdokonalování licenčních postupů, což ve výsledku vedlo k omezování vstupu nových bank na český trh. Bankovní dohled v tom roce rovněž provedl zvýšení minimální hodnoty základního kapitálu banky, a to na 500 milionů korun.

V roce 1995 bylo rozhodnuto o zavedení nucené správy na banku Bohemia a následně byla činnost této banky ukončena. S vážnými likvidními problémy a nedostatečnou kapitálovou vybaveností se potýkala v tomto roce také AB banka. Správní řízení o odnětí povolení působit jako banka bylo zastaveno na základě prohlášení hlavního akcionáře AB banky České spořitelny (ČS). ČS prohlásila, že AB

banku převezme. V tomto roce byl ustanoven Konsolidační program II. Jedná se o ucelený program konsolidace malých bank, jehož plnění dozorovala ČNB. ČNB zachytila negativní signály z tohoto subsektoru již v roce 1993. Především kvůli neochotě akcionářů zastavit tento negativní vývoj, připravila ČNB ucelený konsolidační program. Jedním z hlavních požadavků byl ukazatel kapitálové přiměřenosti, přičemž minimální hodnota tohoto ukazatele byla stanovena na 8 %. Pokud tuto hodnotu banky nevykazovaly, tak byly vyzvány ke zpracování konsolidačních programů o jejich další činnosti, která by zabezpečila naplnění této osmiprocentní hodnoty. Do Konsolidačního programu bylo zapojeno celkem 15 malých bank z celkového počtu 18 malých bank, které v tomto roce působily na českém bankovním trhu. U devíti z nich bylo přistoupeno ke krajnímu řešení (odejmutí licence, zavedení nucené správy či převzetí jinou bankou). Rok 1995 je specifický konstantním počtem bank působících v bankovníctví. Byla vydána pouze jediná licence, a to České exportní bance, která však byla zřízena státem na základě zvláštního právního předpisu. Na základě dlouhodobě přetrvávajících problémů v činnosti banky rozhodla bankovní rada ČNB o odnětí licence AB Bance, Kreditní a průmyslové bance a České bance.

V roce 1996 byl přijat vládou Program stabilizace bankovního sektoru (Stabilizační program) k eliminaci rizika likvidní krize malých bank (13 bank). K eliminaci těchto rizik docházelo odkupem nebonitních pohledávek od jednotlivých bank za nominální hodnotu Českou finanční, a to do maximální výše 110 % základního kapitálu bank. V roce 1996 byl český bankovní trh charakterizován stabilním vývojem skupiny velkých bank, oproti tomu v subsektoru malých bank došlo k eskalaci problémů, které byly přiblíženy v předcházející části této práce. Díky zvýšené aktivitě zahraničních bank a poboček zahraničních bank docházelo k pozitivnímu rozvoji konkurence, a to především s ohledem na velké banky, které zdokonalovaly nabídku svých služeb. Z hlediska počtu bank je vhodné poznamenat, že v roce 1996 bylo ukončeno tříleté období neposkytování nových licencí bankovními institucím kvůli hladšímu dokončení celého konsolidačního procesu českého bankovního sektoru. V průběhu roku byly vydány 2 nové licence, avšak do konce roku ani jedna banka nezačala svoji činnost. Počet institucí ve skupině malých bank se snížil o dvě, což ve výsledku znamená, že oproti předešlému roku se struktura bankovního sektoru v České republice z hlediska počtu bank nijak nezměnila.

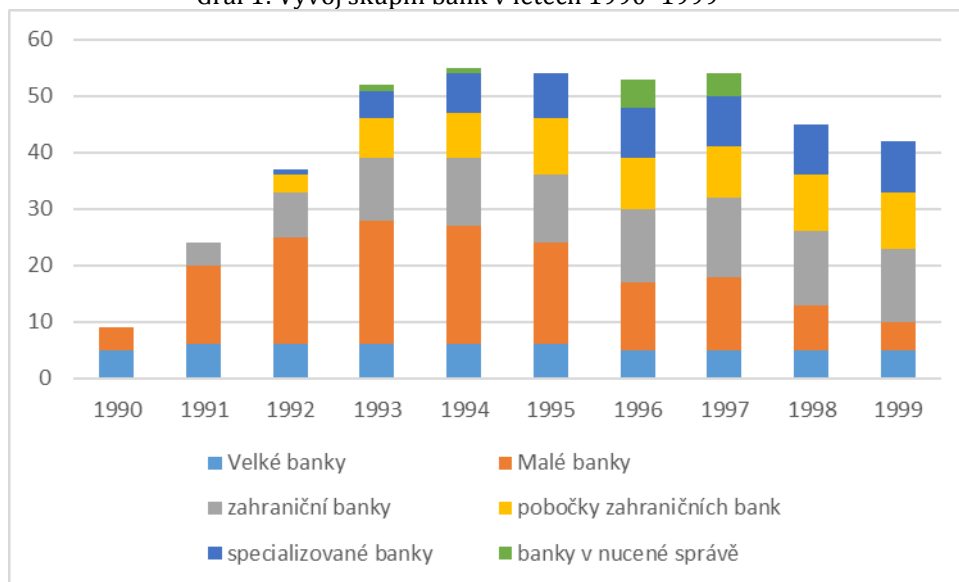
V posledních dvou letech (myšleno roky 1995 a 1996) byl neustále kladen důraz na zvyšování obezřetnosti podnikání bank, jehož výsledkem byla stále se prohlubující stabilita bankovního sektoru. Rok 1997 nebyl pro bankovní sektor jednoduchým obdobím. Potýkal se s různými negativními vlivy – stagnace ekonomiky, měnové turbulence, financování následků škod, způsobených záplavami, které postihly Českou republiku v polovině roku. Bankovní dohled se rovněž usilovně věnoval mezinárodní spolupráci, v kontextu lepší připravenosti na budoucí vstup ČR do Evropské unie. Ke konci roku 1997 působilo na českém trhu o 5 bank méně, než tomu bylo v roce 1995. Nejvyšší podíl na celkové bilanční sumě vykazovala již tradičně skupina velkých bank, jejíž podíl se sice od roku 1995 snížil téměř o 6 %,

nicméně stále se tato skupina podílí více jak 65 % na celkové bilanční sumě českého sektoru.

Konec 90. let 20. století (rok 1998 a 1999) byl spojen s dalším zdokonalováním regulatorního rámce bankovního podnikání. Hlavními změnami v tomto ohledu bylo zdokonalení pravidel kapitálové přiměřenosti (do nynějšíka zahrnovala pouze úvěrové riziko, nově zahrnuje i riziko tržní), přičemž tato změna nabude platnosti v první polovině roku 2000, opatření o konsolidovaném dohledu, které stanovuje pravidla určení konsolidačního celku a metody, které banka musí použít pro konsolidaci. Dále vymezuje hodnotu minimální kapitálové přiměřenosti (min. 8 %), limity úvěrové angažovanosti a maximální limity majetkové účasti, kterých může banka dosahovat v nebankovních subjektech.

Následující graf shrnuje vývoj počtu bank bankovního sektoru v letech 1990–1999.

Graf 1: Vývoj skupin bank v letech 1990–1999



Zdroj: Zprávy o výkonu dohledu, 1990–1999.

Ke konci roku 1999 působilo na českém bankovním trhu celkem 42 bank. Graf znázorňuje počty bank v jednotlivých skupinách bank dle klasifikace ČNB. Skupina velkých bank nezaznamenala ve sledovaném období výraznější změnu ve svém počtu. Časté změny lze naopak pozorovat ve skupině malých bank. Jejich počet do roku 1993 roste z důvodu přechodu z centrálně plánované ekonomiky na systém tržní ekonomiky. V dalších letech dochází k postupnému poklesu počtu malých bank, přičemž v závěru sledovaného období tvoří skupinu malých bank již pouze 5 institucí. Oproti roku 1993 klesl počet bank v této skupině o 77 %. Z důvodu ekonomické transformace naopak rostl počet zahraničních bank na českém trhu, přičemž jejich podíl každoročně stoupá. Od roku 1997 je patrný celkový pokles počtu bank. Tento jev souvisí zejména s přísnějšími pravidly pro získání licence novým bankám, tehdy probíhající bankovní krizí. Trend klesajícího počtu bank v odvětví souvisí dále s realizovanými fúzemi, které v této době probíhaly.

Činnosti bankovního dohledu se v roce 2000 soustředily zejména na dokončení legislativní základny bankovního dohledu, která bude v souladu se směrnicemi Evropské unie. V dubnu začalo platit nařízení ČNB o kapitálové přiměřenosti. Kontroly jednotlivých bank působících na trhu realizovala ČNB na základě stejného schématu jako v předešlých letech, tj. dohledem na dálku a dohledem na místě. V porovnání s rokem 2000 došlo na českém bankovním trhu opět k poklesu počtu bankovních institucí. Tento pokles byl zapříčiněn fúzí Erste Bank Sparkassen s Českou spořitelnou. Druhým důvodem poklesu počtu bank v sektoru bylo oznámení o ukončení činnosti Banky Hané. Bankovní dohled se v tomto roce soustředil na řešení likvidní krize Investiční a Poštovní banky. Tato krize byla po dlouhých jednáních a debatách ukončena prodejem Investiční a Poštovní banky Československou obchodní bankou.

V roce 2002 byla schválena a představena střednědobá koncepce bankovního dohledu, která se soustředila na další metodické úpravy výkonu dohledu bank, další zdokonalování mezinárodní spolupráce s institucemi bankovního dohledu. Další úpravy spočívaly zejména v úpravách českého právního řádu s evropským právem v rámci přípravy na vstup ČR do Evropské unie (EU). V tomto roce došlo ke změně v sekci bankovního dohledu. Dohled na dálku byl soustředěn do dvou odborů. První odbor se věnuje skupině velkých bank, stavebním spořitelnám a specializovaným bankám. Druhý odbor získal do své gesce skupinu středních a malých bank a pobočky zahraničních bank. Toto členění bylo ustanoveno cíleně, aby zohledňovalo lépe specifické rysy jednotlivých skupin.

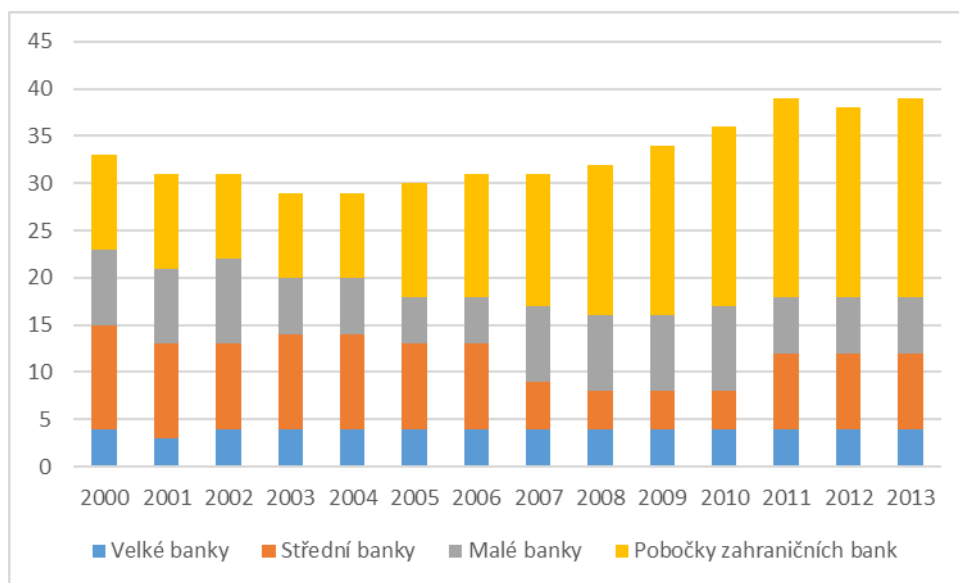
Rok 2004 je rokem vstupu České republiky do EU. Bankám je umožněno na základě tzv. principu jednotné bankovní licence svobodně vykonávat licencované činnosti na území jakéhokoli členského státu EU, a to bez nutnosti žádat o vydání bankovní licence. ČNB se i nadále soustřeďuje na prohlubování mezinárodní spolupráce. 63 zahraničních bank projevilo zájem poskytovat v ČR bankovní činnosti. V tomto roce nedošlo k významným změnám ve struktuře bankovního sektoru. Žádné bance nebyla odňata licence, na bankovní trh nevstoupila žádná instituce. Během roku došlo k přejmenování celkově 5 bankovních subjektů působících v tuzemském bankovním sektoru.

Rok 2005 se nesl ve znamení dalšího zdokonalování regulatorního rámce na evropské bázi a zejména přípravy na zavedení konceptu kapitálové přiměřenosti BASEL II. V polovině roku 2005 došlo k definitivní integraci dohledu nad finančním trhem do jedné instituce – ČNB. Česká národní banka tak od tohoto roku přebírá dohled nad družstevními záložnami, dohled nad kapitálovým trhem a dohled nad pojišťovnictvím. Od této integrace si vláda slibuje posílení konkurence nejen bankovního, ale celého finančního sektoru a zároveň snížení nákladů, což ocení zejména finanční instituce. Počet bank se ani v tomto roce nijak dramaticky nezměnil. Struktura sektoru se změnila pouze v důsledku spojení dvou bank, svoji činnost zahájily dvě pobočky zahraničních bank a v režimu jednotné bankovní licence byla změněna jedna střední banka na pobočku zahraniční banky. Ani v tomto roce nebyla odejmuta žádná bankovní licence.

Pro bankovní dohled byly podstatné roky 2007 a 2008. V těchto letech totiž došlo nejprve k přípravě a poté od 1. ledna 2008 ke změně organizačního uspořádání dohledu nad finančním trhem, který přešel ze sektorového modelu na model funkcionální. Přejít na funkcionální model představuje další krok ve sloučení dohledových útvarů, čímž ČNB reaguje na dřívější zánik Komise pro cenné papíry, Úřadu státního dozoru v pojišťovnictví a Úřadu pro dohled nad družstevními záložnami. Tímto krokem ČNB sledovala zlepšení a další sjednocení postupů a přístupů v licenční oblasti, zdokonalení datových výstupů a správy interních informačních systémů. Vývoj českého bankovního trhu nijak zvlášť nepoznamenala ani probíhající finanční krize. Český sektor se ukázal jako odolný a vysoce stabilní. Tuzemské banky se i v těchto letech soustředily zejména domácí trh. Tento fakt koreponduje s relativně nízkým podílem cizoměnových aktivit. Operace na zahraničních trzích jsou totiž zpravidla uskutečňovány prostřednictvím subjektu z finanční skupiny, kterého je tuzemská banka součástí. Z hlediska počtu bank se český sektor ani v těchto letech příliš neměnil. V roce 2007 i 2008 bylo přítomno v českém sektoru celkem 37 bank a poboček zahraničních bank.

V závěru sledovaného období, tj. v letech 2010–2013 český sektor nezaznamenal žádné dramatické výkyvy či šoky. Struktura bankovního trhu se vyznačovala dlouhodobou stabilitou. Úroveň českého bankovního trhu nijak zvlášť neovlivnila ani celosvětová finanční krize. Bankovní trh se i přes drobné výkyvy řadí k sektorům, který je stabilní, disponuje dostatečnými zdroji a je ziskový. Čistý zisk se od roku 2010 meziročně neustále zvyšuje. V roce 2013 vykázal český bankovní sektor čistý zisk ve výši 61,2 mld. Kč. Od roku 2010 však na tuzemský trh začaly postupně vstupovat tzv. „nové banky“ (někdy též označované termínem nízkonákladové banky). Jedná se o instituce, se kterými se český bankovní sektor dosud nesešel. Svým charakterem podnikání a přístupem ke klientům totiž naprosto „boří mýty“ českého bankovníctví. Zpočátku se tyto banky potýkaly s poměrně vysokou mírou nedůvěry klientů. Postupem času si však získaly své místo na trhu a dokonce i velké banky byly a jsou nuceny měnit a přizpůsobovat se těmto svým novým konkurentům. Následující graf shrnuje vývoj počtů bank ve sledovaném období let 2000–2013.

Graf 2: Vývoj skupin bank v letech 2000–2013



Zdroj: Zprávy o výkonu dohledu nad finančním trhem, 2000–2013.

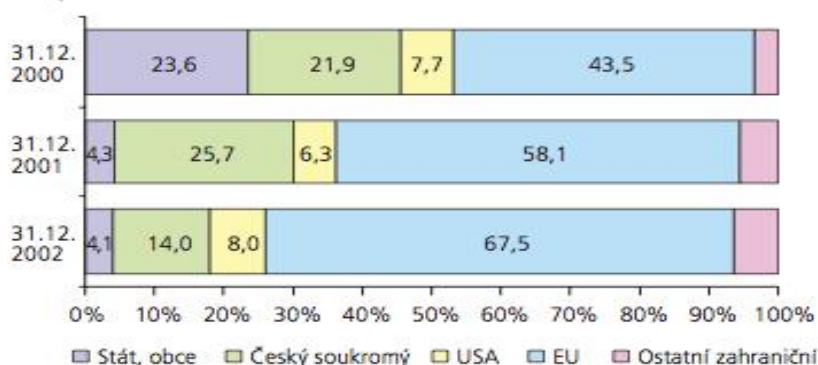
6.2 Vlastnická struktura bank

Následující kapitola poukazuje na změny ve vlastnické struktuře českých bank ve sledovaném období let 2000–2013. Pomocí vlastnické struktury je možno vyjádřit majetkové poměry jednotlivých bank, skupin bank i celého českého bankovního sektoru.

Graf 3: Vývoj vlastnické struktury bank v letech 2000–2002

VLASTNICKÁ STRUKTURA BANK

banky s licenci k danému datu

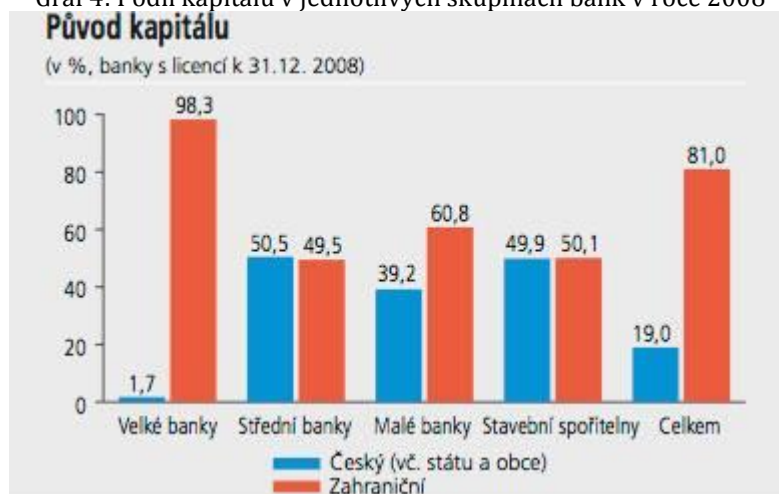


Zdroj: Bankovní dohled, 2002.

Z výše uvedeného grafu vyplývá, že české banky byly v letech 2000–2002 většinou vlastněné zahraničním kapitálem, přičemž podíl zahraničního kapitálu na celkovém kapitálu bankovního sektoru se meziročně zvyšuje. Zatímco v roce 2000

zahraniční subjekty vlastnily 54,5 % tuzemského celkového základního kapitálu, v roce 2002 se tento poměr zvýšil na 81,9 %. Nejvyššího kapitálového propojení dosahoval český trh s EU. Zatímco v roce 2000 vlastnila EU méně než 50 % celkového českého bankovního kapitálu, v roce 2002 vlastnila již 67,5 %. Naopak docházelo ke dramatickému snižování státního kapitálu v českých bankách. Během pouhých tří let se český kapitál v bankovním sektoru snížil z původních 45,5 % na pouhých 18,1 %. Důvodem takto razantního poklesu byl odchod bank s vysokým podílem českého kapitálu.

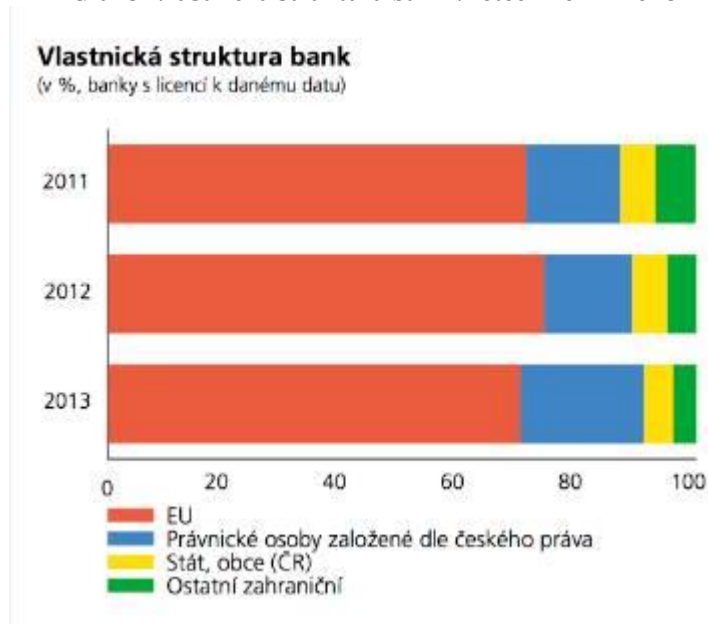
Graf 4: Podíl kapitálu v jednotlivých skupinách bank v roce 2008



Zdroj: Zpráva o výkonu dohledu nad finančním trhem, 2008.

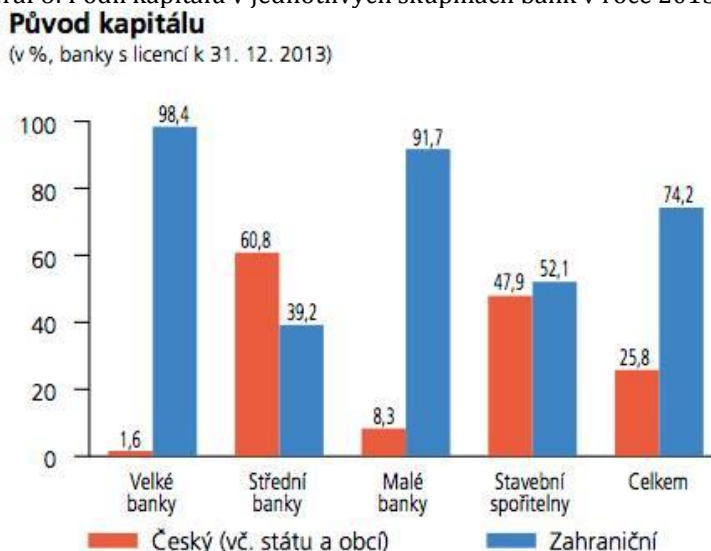
Z výše uvedeného grafu vyplývá jednoznačný dominantní podíl zahraničního kapitálu ve skupině velkých bank. Rovněž skupina malých bank byla v roce 2008 většinou tvořena zahraničním kapitálem. Z grafu vyplývá, že jedinou skupinou, která vykazovala vyrovnaný kapitálový poměr, byla skupina středních bank. Kapitál této skupiny si rozdělují v poměru 50 % čeští a zahraniční vlastníci.

Graf 5: Vlastnická struktura bank v letech 2011–2013



Tento obrázek vypovídá o vlastnické struktuře bank v letech 2011–2013. Oproti roku 2002 nedošlo k výrazným změnám. Struktura českého bankovního sektoru tak zůstává z hlediska kapitálového vlastnictví neměnná. Z hlediska kapitálové propojenosti je možno sledovat, že Evropská unie v roce vlastní přes 70 % kapitálu bankovního sektoru.

Graf 6: Podíl kapitálu v jednotlivých skupinách bank v roce 2013



Oproti roku 2008 došlo v jednotlivých skupinách bank k podstatným změnám ve struktuře jejich kapitálového vlastnictví. Jedinou skupinou, která dlouhodobě vykazuje přibližně stejný podíl kapitálového vlastnictví, je skupina velkých bank. Tato skupinu prakticky zcela ovládají zahraniční vlastníci. Výraznou změnu však vykazuje skupina malých bank. Podíl na celkovém základním kapitálu této skupiny dosahoval v roce 2013, který vlastní zahraniční vlastníci, se zvýšil oproti roku 2008 o 30,9 %. Tento vzestup podílu zahraničního kapitálu v této skupině lze vysvětlit pokračujícími fúzemi a akvizicemi se zahraničními bankami, které probíhaly v letech 2008–2013.

6.3 Fúze a akvizice v českém bankovním sektoru

K bankovním fúzím dochází přímým splynutím čistých aktiv dvou nebo více slučujících se bankovních institucí, přičemž zpravidla dochází ke sloučení stejně silných a významných tržních subjektů. Oproti tomu za akvizici je považováno převzetí slabší společnosti jejím silnějším konkurentem. Hlavním rozdílem mezi fúzí a akvizicí je ten, že v důsledku fúze obvykle vzniká zcela nová společnost, která v sobě zahrnuje obě dvě původní firmy. Oproti tomu důsledkem akvizice je právní zánik zpravidla slabší (převzaté) firmy. Termín konsolidace pak představuje společný termín, označující oba výše zmíněné pojmy (fúze a akvizice). Společným znakem konsolidace je tedy vznik větší a konkurenceschopnější firmy s vyšším tržním podílem (Polouček a kol., 2006). Tím pádem dochází na bankovním trhu k poklesu počtu bank a naopak k růstu průměrné velikosti bilanční sumy bank (Kašparovská a kol., 2006).

První realizovanou fúzí českých bank byla fúze Investiční banky, a. s. a Poštovní banky, a. s. v roce 1994. Vznikl tak zcela nový právní subjekt nesoucí název Investiční a poštovní banka, a. s. (IPB). V závěru roku 1994 došlo k převzetí Regionbanky Hradec Králové IPB, a tím došlo ke vzniku Českomoravské hypoteční banky (ČMHB). V roce 1998 IPB nadále posilovala svoji pozici na trhu, a to další uskutečněnou fúzí, tentokrát s Bankou Haná (BH). IPB chtěla rovněž získat pod svá křídla ČMHB, tato fúze se však nakonec neuskutečnila a ČMHB tak zůstala samostatným subjektem IPB Group. V roce 1999 se však IPB dostala do velkých ekonomických problémů, které byly zapříčiněny mimo jiné značným odlivem klientských vkladů (během 1. poloviny roku 2000 přišla téměř o 34 miliard korun) a banka se tak během krátké doby stala prakticky nesolventní. V druhé polovině června roku 2000 pak došlo k prodeji IPB Československé obchodní bance. Na konci 90. let 20. století došlo v českém bankovníctví ještě k jedné zásadní fúzi. V roce 1997 odkoupila Union banka akcie Foresbanky v nominální hodnotě 880 mil. Kč a posléze v roce 1998 byla tato fúze dokončena převzetím pobočkové sítě Forebanky. Pro Union banku měla tato fúze značný přínos, který Union banka spatřovala zejména v převzetí pobočkové sítě Foresbanky a následně také v převzetí informačního bankovního systému. V roce 1997 došlo k odejmutí bankovních licencí Bankovnímu domu Skala, Ekoagrobance a Evrobance, jejichž činnost přebrala Union banka. V důsledku akvizice Podnikatelské banky vstupuje v roce 1998 do českého ban-

kovnictví J&T banka. Po vstupu nového investora, skupiny Expandia, se v roce 1997 Zemská banka zapojila do Stabilizačního programu. V následujícím roce došlo k přejmenování Zemské banky na banku Expandia. V roce 1999 koupila Česká pojišťovna 50,1 % akcií Expandia banky a v důsledku tohoto nákupu došlo v roce 2000 k přejmenování banky na eBanku, a. s.

Fúze v českém bankovním sektoru pokračovaly i v novém tisíciletí. V letech 2000 a 2001 byly odebírány licence bankám nikoli z důvodu jejich špatného hospodaření, nicméně v důsledku fúzí. V září roku 2000 došlo ke sloučení Erste Bank Sparkassen a České spořitelny. V polovině roku 2000 se dostala do finančních potíží Investiční a Poštovní banka (IP banka). Po celkovém zhodnocení hospodaření IP banky bylo rozhodnuto o jejím prodeji, přičemž téměř všechna aktiva byla převedena na kupující subjekt, v tomto případě ČSOB. Rovněž v roce 2001 přišel český bankovní trh o dvě bankovní instituce, a to když fúzovala HypoVereinsbank CZ s Bank Austria Creditanstalt Czech Republic. Nově vzniklý subjekt nesl název HVB Bank Czech Republic, a.s. V druhé polovině roku 2001 ukončila svoji činnost Konsolidační banka, přičemž veškeré její aktivity byly převedeny na nově vzniklou Konsolidační agenturu. V říjnu roku 2006 fúzovala HVB Bank s Živnostenskou bankou. Všechny závazky zanikající Živnostenské banky přešly na nástupnickou HVB Bank. Jednalo se o fúzi splynutím, jejímž výsledkem byl vznik UniCredit Bank, a.s. Dle bilanční sumy je řazena skupina UniCredit k největším evropským finančním skupinám. Působí celkem v 67 zemích a počet jejích klientů dosahuje úctyhodného počtu (přes 40 milionů). Fúze, realizované v letech 2006–2009, v českém bankovním sektoru shrnuje následující tabulka.

Tab. 2 Fúze v českém bankovním sektoru v letech 2006–2010

Banka	Převodce	Nabyvatel	Výsledný subjekt	Rok fúze
1	Živnostenská banka	HVB Bank Czech Republic	UniCredit Bank Czech Republic	2006
2	IC banka	Banco Popolare Società Cooperativa	Banco Popolare	2007
3	HYPO stavební spořitelna	Raiffeisen stavební spořitelna	Raiffeisen stavební spořitelna	2007
4	eBanka	Raiffeisenbank	Raiffeisenbank	2008
5	BAWAG Bank CZ	Landesbank Baden-Württemberg	LBBW Bank CZ	2008

Zdroj: Long, 2015

V roce 2010 udělila ČNB souhlas Komerční bance k uskutečnění přeshraniční fúze s Komerční bankou Bratislava. Komerční banka si od svého působení na Slovensku

slibuje především zvýšení kvality obsluhy korporátní klientely, které může nabídnout komplexní služby z oblastí od krátkodobého i dlouhodobého financování, až po specializované financování vozových parků a technologií. Rok 2012 se nesl pro ruskou banku Sberbank ve znamení úspěšného zakončení procesu akvizice Volksbank International AG. V roce 2013 byla uskutečněna přeshraniční fúze UniCredit Bank Czech Republic s UniCredit Bank Slovakia, kde nástupnickou společností se stala UniCredit Bank Czech Republic. V důsledku fúze vzrostla meziročně celková aktiva banky o 46%. Pravděpodobně poslední transakce, která se uskutečnila na českém bankovním trhu, byla akvizice retailového segmentu Citibank Europe bankou Raiffeisenbank. Obě banky mají pro tento proces jasné vysvětlení. Citibank Europe se chce nadále více zaměřit na korporátní klientelu a poskytovat svým klientům služby na špičkové úrovni. Oproti tomu Raiffeisenbank odkupem retailového segmentu sleduje zvýšení své klientské základny, zvýšení komplexnosti nabízených služeb a samozřejmě získání lepšího konkurenčního postavení na českém bankovním trhu. V současné době dochází ke školení zaměstnanců obou bank a k postupnému přebírání klientů Citibank. Raiffeisenbank se poučila z poslední fúze s eBankou, jelikož nynější převod klientů probíhá a bude probíhat postupně v několika etapách, aby celý proces proběhl hladce a bez jakýchkoli problémů. Definitivní ukončení procesu celé akvizice je předpokládáno ke konci roku 2016.

7 Zhodnocení konkurence bankovního sektoru ČR

Cílem této kapitoly je zhodnotit vývoj konkurence na českém bankovním trhu v letech 2000–2010, čehož je dosaženo prostřednictvím Lernerova indexu.

7.1 Zhodnocení konkurence s využitím Lernerova indexu

Lernerův index je považován za tzv. inverzní míru konkurence. Neboli čím vyšší je hodnota LI, tím méně je prostředí konkurenční a naopak. Lernerův index je definován jako podíl mezi rozdílem ceny výstupu a mezních nákladů a cenou výstupu (Podpiera a kol., 2007). Tento vztah popisuje následující vzorec:

$$LI_{it} = \frac{P_{it} - MC_{it}}{P_{it}}, \quad (24)$$

kde:

P_{it} představuje cenu bankovních výstupů pro banku i v čase t ,
 MC_{it} znázorňuje mezní náklady pro banku i v čase t .

Vývoj Lernerova indexu v letech 2000–2010 popisuje následující graf:

Graf 7: Lernerův index pro český bankovní sektor v letech 2000–2010

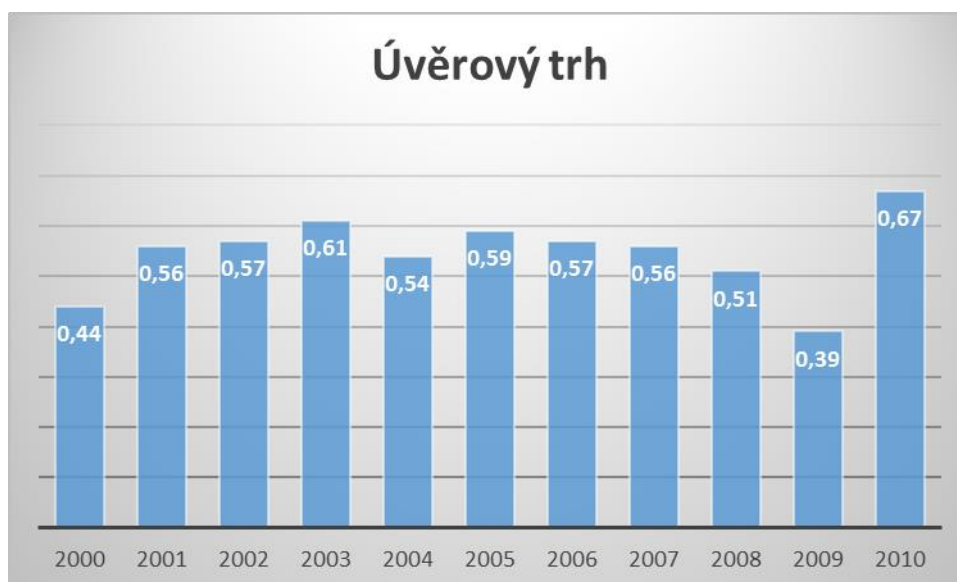


Zdroj: Řepková, 2012.

Z výše uvedeného grafu je patrný konstantní vývoj konkurence českého bankovního trhu v letech 2000–2010. Výjimku tvoří roky 2000 a 2009, ve kterých došlo ke snížení Lernerova indexu a tudíž ke zvýšení konkurence na českém bankovním trhu. Příčinu lze hledat zejména v rozšiřování nabídky produktů jednotlivých bank a jejich kvality spojených se vstupem nových bank na bankovní trh. Dalším vysvětlením takto razantního poklesu mohou být fúze, které v těchto letech v českém bankovním sektoru probíhaly.

Oproti tomu v ostatních letech nebyla zaznamenána výraznější změna konkurence na českém bankovním trhu, a to i přesto, že od roku 2004, kdy vstoupila Česká republika do EU, dochází v souvislosti s uplatňováním jednotné bankovní licence ke vstupu mnoha zahraničních subjektů, kteří na českém bankovním trhu mohou a chtějí podnikat.

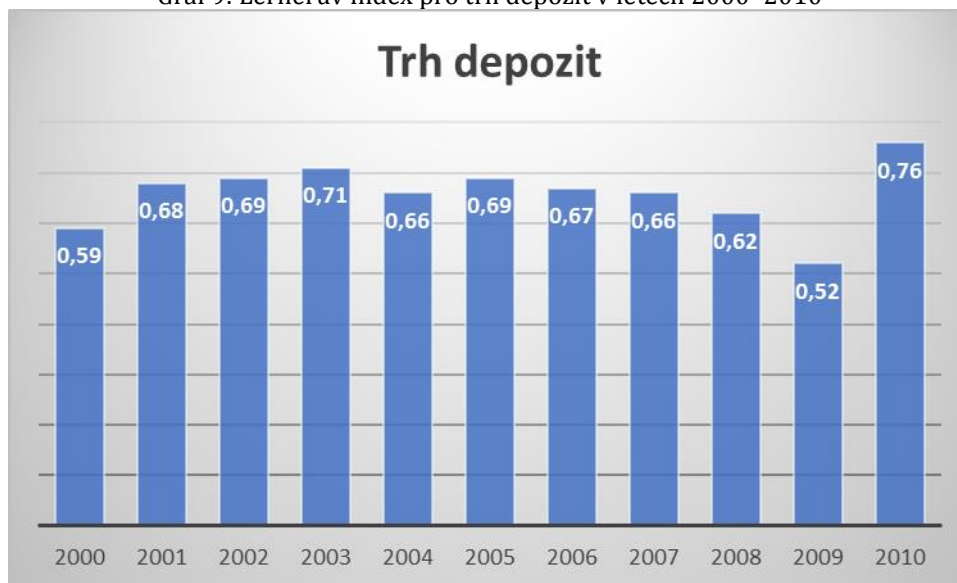
Graf 8: Lernerův index pro úvěrový trh v letech 2000–2010



Zdroj: Řepková, 2012.

Rovněž na úvěrovém trhu nebyly zaznamenány výraznější výkyvy v úrovni konkurence českého bankovního trhu. Jedinými vývojovými anomáliemi, které je možno spatřovat ve sledovaném období, byly opět roky 2000 a 2009. Značný pokles Lernerova indexu v roce 2009 byl zapříčiněn tehdy probíhající ekonomickou krizí, v jejímž důsledku došlo k poklesu tržních podílů České spořitelny a Raiffeisenbank, přičemž tyto banky zaujímaly přední příčky v objemu poskytování úvěrů na českém trhu. V ostatních letech se hodnoty LI pohybovaly v rozmezí od 0,51 do 0,67. V roce 2010 došlo k opětovnému zvyšování tempa růstu poskytnutých úvěrů. Nejvyšší podíl poskytnutých úvěrů již tradičně vykazoval sektor domácností, jehož narůst oproti roku 2009 činil bezmála 10 %. Dle hodnot Lernerova indexu úvěrový trh nevykazuje ani známky monopolu, ani známky dokonalé konkurence, nýbrž dlouhodobé stabilní konkurenční prostředí.

Graf 9: Lernerův index pro trh depozit v letech 2000–2010



Zdroj: Řepková, 2012.

Hodnoty LI na trhu depozit kopírují svým vývojem vývoj na úvěrovém trhu i na bankovním trhu jako celku. Od roku 2000–2003 docházelo k postupnému zvyšování hodnot Lernerova indexu, což značí postupně se snižující konkurenční prostředí na českém bankovním trhu. Tato situace koresponduje s vývojem zejména klientských vkladů, které v tomto období taktéž pozvolna rostou. Růst vkladů klientů nám říká, že na finančních trzích je obtížné najít srovnatelnou úroveň výnosů při současném podstoupení srovnatelných rizik. Od roku 2005 pak docházelo k pozvolnému nárůstu konkurence na českém bankovním trhu, což vyjadřuje postupný pokles hodnot LI v letech 2005–2009. Po krizovém roce 2009 docházelo v roce 2010 k poklesu konkurence na depozitním trhu, což dokládá zvýšená hodnota Lernerova indexu.

Na základě srovnání hodnot LI úvěrového a depozitního trhu si lze povšimnout, že ve všech sledovaných letech je více konkurenčním trhem, trh úvěrů, jelikož hodnoty Lernerova indexu dosahují ve všech letech nižších hodnot právě na úvěrovém trhu. Tento vývoj odpovídá dlouhodobému vývoji na českém bankovním trhu. Klienti důvěřují bankám a tolik se nerozmýšlejí, do jaké banky své peníze uloží, což je jasným signálem pro banky, které nemají tak silné motivy ke konkurenčnímu boji jako je tomu na trhu s úvěry.

8 Zhodnocení koncentrace bankovního sektoru ČR

Cílem této kapitoly je zhodnotit vývoj koncentrace českého bankovního sektoru v letech 2000–2013. Tohoto cíle je dosaženo prostřednictvím měření, ke kterým jsou využity následující indexy koncentrace:

- Herfindahl-Hirschmanův index,
- Rosenbluthův index.

Kvantifikace jednotlivých ukazatelů byla provedena vždy nejprve pro celý sektor, a následně rovněž pro jednotlivé subsektory (velké, střední a malé) banky. Výpočty byly provedeny vždy pro 3 základny – celková aktiva, celkové klientské vklady a celkové hrubé úvěry. Pro výpočet uvedených ukazatelů je třeba znát tržní podíly jednotlivých bankovních institucí, které se ve sledovaném období nacházejí na českém bankovním trhu. Jednotlivé podíly byly stanoveny prostřednictvím znalosti každoročních údajů objemů aktiv, vkladů a úvěrů českého bankovního sektoru. Nejprve byly vypočteny podíly pro celý sektor, kdy byla dělena vždy suma objemu aktiv (vkladů, úvěrů) každé banky sumou aktiv (vkladů, úvěrů) všech pozorovaných bank v daném roce. Následně byly analogicky zjišťovány podíly jednotlivých skupin bank.

8.1 Zhodnocení koncentrace s využitím Herfindahl-Hirschmanova indexu

Herfindahl-Hirschmanův index je definován jako součet čtverců tržních podílů všech bank přítomných na trhu v daném roce (Bikker a Haaf, 2000). Jeho hodnota je dána vztahem:

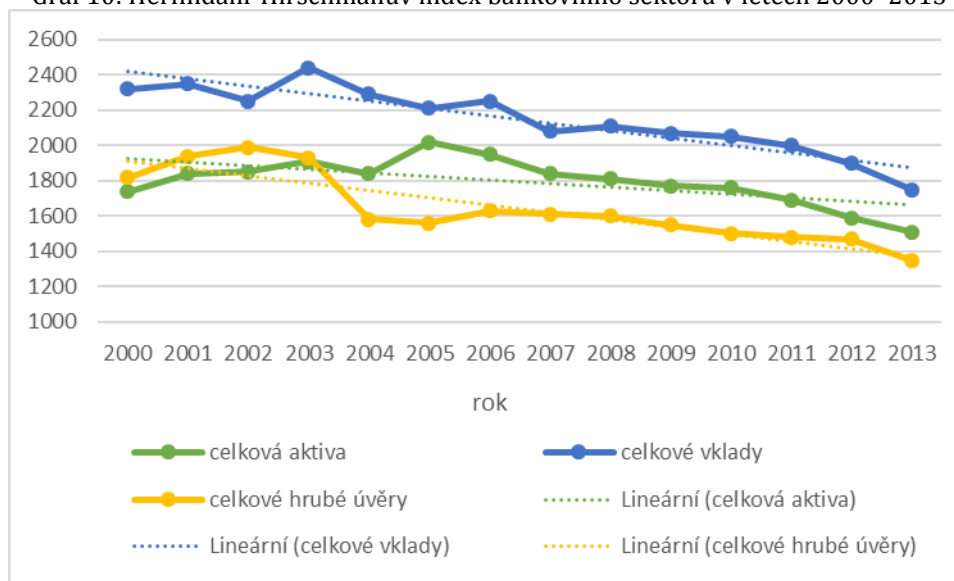
$$HHI = \sum_{k=1}^n \left(\frac{q_k}{Q} \right)^2 = \sum_{k=1}^n r_k^2, \quad (25)$$

kde:

- n počet bank na bankovním trhu,
- q objem produkce k -té banky,
- Q objem produkce bankovního sektoru,
- r_k podíl k -té banky na objemu produkce celého bankovního sektoru.

Vývoj hodnot Herfindahl-Hirschmanova indexu ve sledovaném období let 2000–2013 je uveden v následujícím grafu:

Graf 10: Herfindahl-Hirschmanův index bankovního sektoru v letech 2000–2013



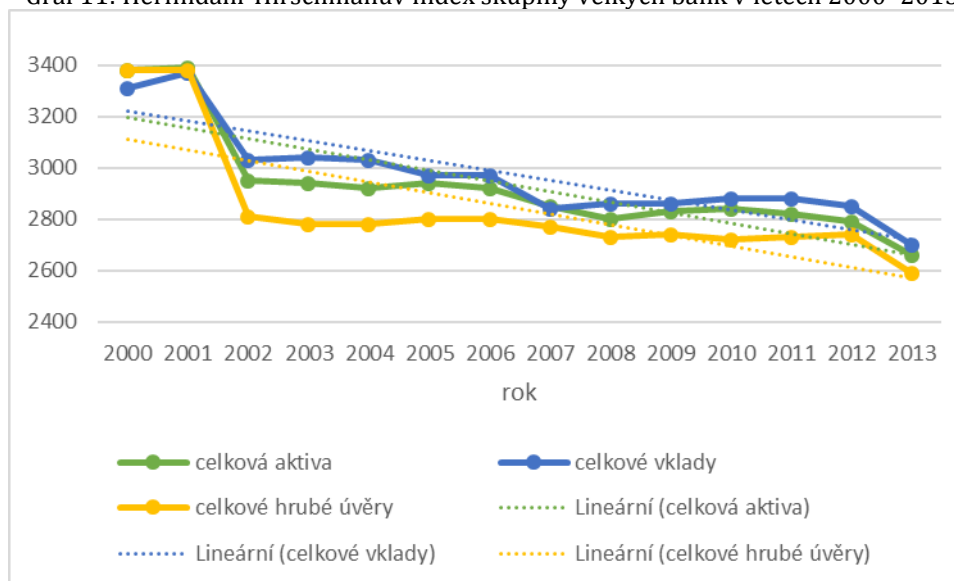
Zdroj: Vlastní zpracování, dle podkladů databáze Bankscope a výročních zpráv vybraných bank

Herfindahl-Hirschmanův index je ukazatel, který přisuzuje větší váhu bankám větší velikosti. Tzn., že tento index zdůrazňuje pozici silnějších bank oproti těm menším. Na základě výše uvedeného grafu lze pozorovat klesající trend HHI v průběhu celého sledovaného období.

Celková aktiva bankovního sektoru v pozorovaném období nevykazují přílišné změny. Jedinou výjimku tvoří rok 2005, kdy se jejich hodnota meziročně zvýšila téměř o 230 milionů Kč, přičemž na této změně se nejvíce podílela skupina velkých bank, jejíž aktiva se zvýšila v porovnání s předcházejícím rokem o 12,5 %. Růst koncentrace v roce 2005 lze vysvětlit rovněž vstupem České republiky do Evropské unie a s tím souvisejícím uplatňováním principu jednotné bankovní licence, která umožňuje evropským zahraničním bankám provozovat své podnikatelské činnosti ve všech zemích EU. V porovnání s rokem 2004 došlo v důsledku uplatňování jednotné bankovní licence k nárůstu počtu zahraničních bank o 43 banky, které oznámily svůj záměr poskytovat bankovní činnosti na českém trhu.

Rovněž hodnoty HHI pro úvěrový trh vykazují klesající trend v průběhu celého sledovaného období. Nelze však opomenout dramatický pokles hodnoty HHI v roce 2004. Z hodnoty 2000, které dosahoval HHI v roce 2002, poklesla hodnota ukazatele v následujících dvou letech o 440 na konečných 1560 pro rok 2004. Příčinou takto markantního poklesu koncentrace mohou být fúze bank realizované v letech 2000–2004 a s tím související pokles počtu bankovních subjektů na trhu. Dalším důvodem poklesu hodnoty HHI v roce 2004 je meziroční pokles objemů úvěrů poskytnutých velkými bankami. U všech velkých bank, s výjimkou České spořitelny, byl zaznamenán pokles objemů úvěrů v porovnání s rokem 2003. Nejvýraznější pokles objemu úvěrů vykazovala ČSOB, jejíž objem úvěrů poklesl o více než 10 %.

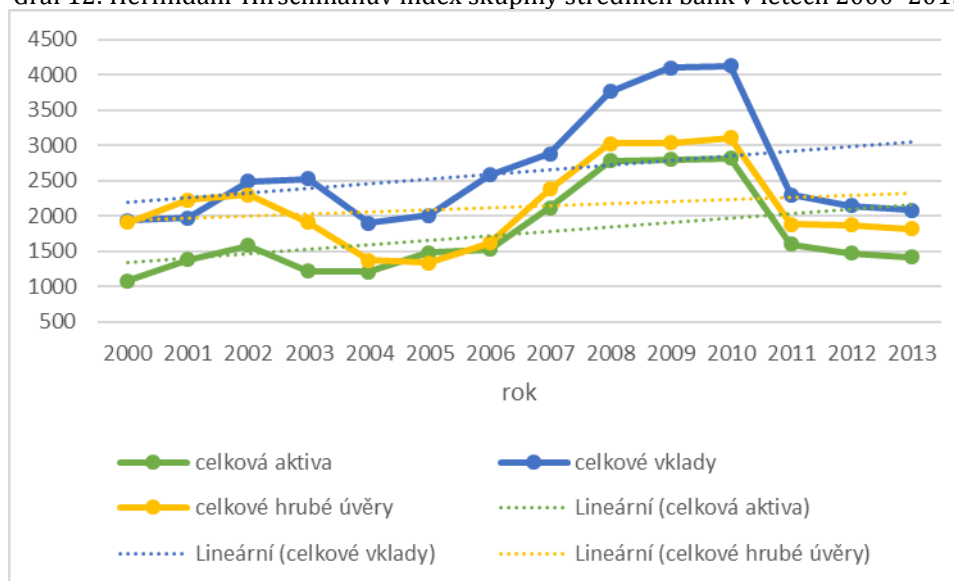
Graf 11: Herfindahl-Hirschmanův index skupiny velkých bank v letech 2000–2013



Zdroj: Vlastní zpracování, dle podkladů databáze Bankscope a výročních zpráv vybraných bank

Výše uvedený graf vykazuje značný pokles hodnot HHI v roce 2002, a to ve všech sledovaných oblastech. Dramatické snížení koncentrace aktiv bylo důsledkem snížení podílu velkých bank na celkové bilanční sumě bankovního sektoru. Zatímco v roce 2001 se skupina velkých bank podílela na celkové bilanční sumě sektoru 64 %, v roce 2002 došlo k poklesu tohoto podílu téměř o 2 procentní body. Důvodem tohoto snížení byl pokles aktiv velkých bank, zatímco celková bilanční suma bankovního trhu nadále rostla. Depozitní trh, z pohledu hodnot HHI, vykazoval v letech 2001 a 2002 taktéž značný pokles. Důvodem tohoto poklesu byl rovněž pokles podílu velkých bank na celkových klientských vkladech bankovního trhu. V porovnání s rokem 2001 došlo v roce 2002 k poklesu tohoto podílu o téměř 6 %. Z uvedeného grafu je zřejmé, že koncentrace vkladů u velkých bank je v celém sledovaném období dominantní, a to i přes jejich razantní pokles v roce 2002. V porovnání s poskytnutými úvěry je možno konstatovat, že velké banky jsou klienty vyhledávány spíše v souvislosti s jejich vklady, nicméně tento trend se v posledních letech mění, což dokazují stále se zmenšující rozdíly hodnot HHI velkých bank v oblasti úvěrového a depozitního trhu v letech 2012 a 2013. Na základě inverzního vztahu mezi konkurencí a koncentrací lze konstatovat, že subsektor velkých bank se postupem let stává sektorem, který je méně koncentrovaný, avšak zato více konkurenční.

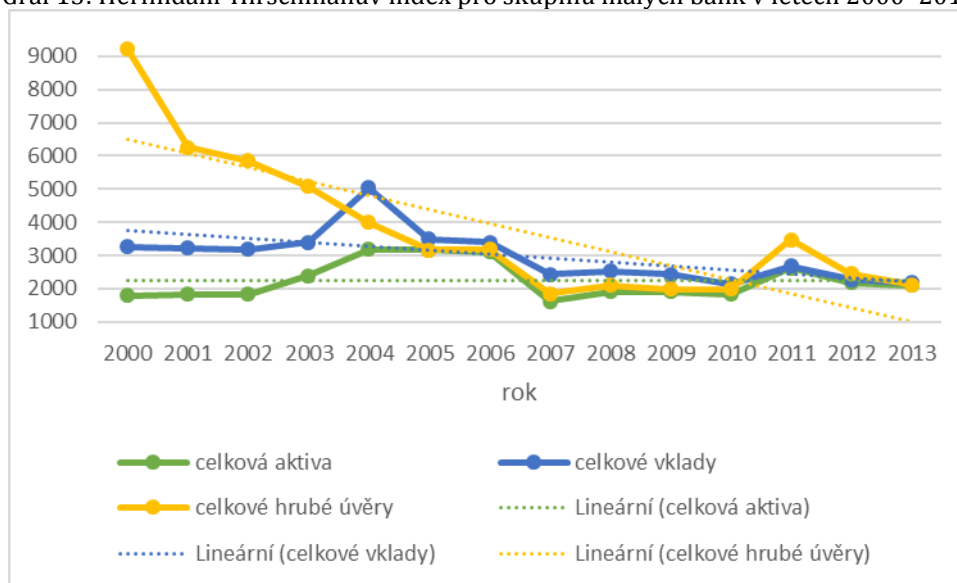
Graf 12: Herfindahl-Hirschmanův index skupiny středních bank v letech 2000–2013



Zdroj: Vlastní zpracování, na základě podkladů databáze Bankscope a výročních zpráv vybraných bank

Subsektor středních bank zaznamenal z hlediska koncentrace v uplynulých letech značný vývoj. Toto tvrzení podporují hodnoty HHI ve výše uvedeném grafu. Zatímco v roce 2001 lze pozorovat meziroční zvýšení koncentrace ve všech sledovaných oblastech (myšleno aktiva, vklady, úvěry), v období let 2002–2005 docházelo ke značnému poklesu koncentrace. V jediném roce 2001 převyšovalo poskytování úvěrů klientům klientské vklady. V tomto roce tak střední banky orientovaly své aktivity spíše do oblasti klientských úvěrů než vkladů. Tento trend se však v následujících letech otočil a střední banky tak lze označit za banky, které jsou klienty vyhledávány v souvislosti s uložením svých depozit. Od roku 2007 můžeme sledovat dramatický vzestup hodnot koncentrace, přičemž nejvyšší vzestup byl zaznamenán v oblasti klientských vkladů. V letech 2007–2010 docházelo k rapidnímu nárůstu klientským vkladů, což bylo mimo jiné zapříčiněno zvyšujícím se podílem středních bank na celkových vkladech bankovního sektoru. V letech 2007–2010 dochází taktéž k prudkému růstu aktiv středních bank. Takto razantní vzestup aktiv středních bank je podpořen stagnací ostatních bankovních skupin. Oproti roku 2006 hodnota aktiv středních bank do roku 2010 vzrostla přibližně o 16 %. Výsledné hodnoty HHI i přes značné výkyvy vykazují rostoucí trend. Zatímco v letech 2006–2010 lze subsektor středních bank označit za vysoce koncentrovaný, od roku 2011 se koncentrace střední bank pozvolna snižuje. Z pohledu celkových aktiv, která jsou držena středními bankami lze trh označit za mírně koncentrovaný. Toto tvrzení je podpořeno HHI v roce 2013, jehož výše dosahovala hodnoty 1420.

Graf 13: Herfindahl-Hirschmanův index pro skupinu malých bank v letech 2000–2013



Zdroj: Vlastní zpracování, dle databáze Bankscope a výročních zpráv vybraných bank

Z výše uvedeného grafu je patrné, že v letech 2000–2003 se činnosti malých bank zaměřovaly převážně na poskytování úvěrů klientům. Hodnota HHI pro rok 2000 dosahuje absolutního maxima ze všech sledovaných let, a to hodnoty blíží se 10 000. O subsektoru malých bank takto vysoká hodnota HHI říká, že úvěrový trh tohoto segmentu byl v tomto roce téměř plně koncentrovaný. Tato situace se však v následujících letech postupně měnila, což naznačuje klesající trend hodnot HHI v dalších letech. Jak lze pozorovat z vývoje hodnot následujících let, malé banky se postupem času měnily a od roku 2005 prostřednictvím diverzifikovaného produktového portfolia nabízejí svým klientům různorodé produkty i služby. Jelikož se hodnoty HHI v posledních letech sledovaného období nacházejí v intervalu od 1801–9999, lze subsektor malých bank označit za vysoce koncentrovaný trh, jež se stává trhem, který je v posledních letech stále více konkurenční.

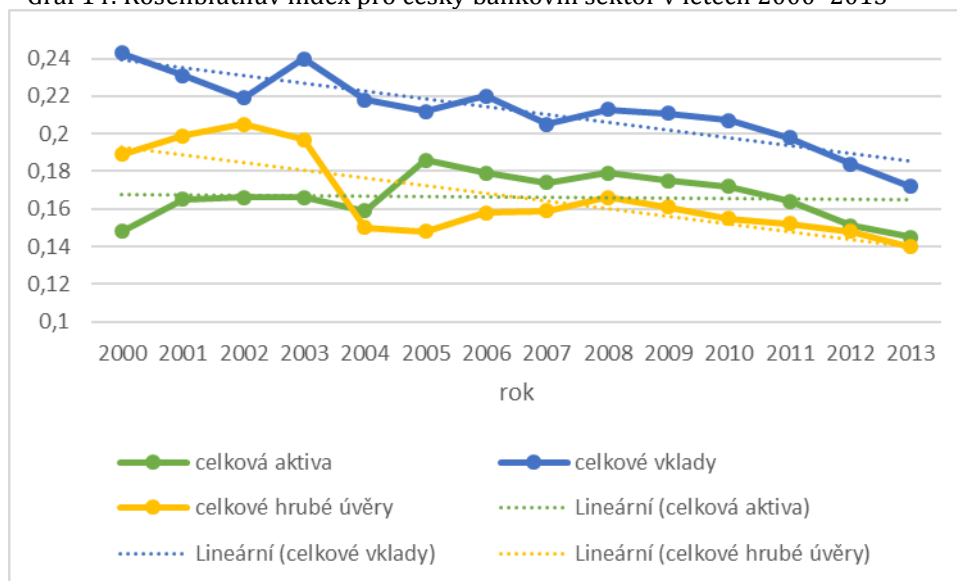
8.2 Zhodnocení koncentrace s využitím Rosenbluthova indexu

Rosenbluthův index je ukazatel koncentrace, který přikládá větší důležitost menším bankám. RI seřazuje banky sestupně dle jejich velikosti.

$$RI = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n iS_i - 1. \quad (26)$$

Vývoj hodnot Rosenbluthova indexu bankovního sektoru ve sledovaných letech 2000–2013 je uveden v následujícím grafu:

Graf 14: Rosenbluthův index pro český bankovní sektor v letech 2000–2013



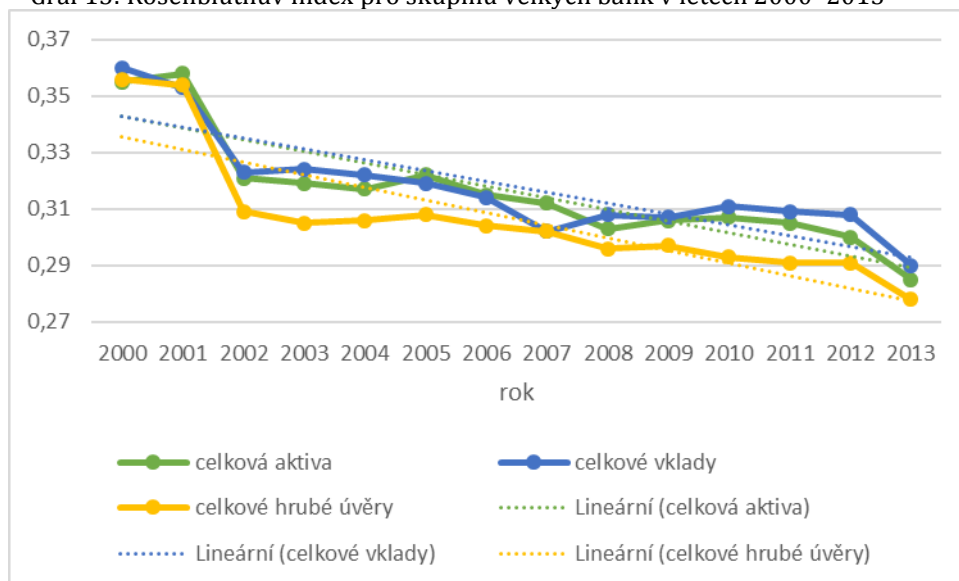
Zdroj: Vlastní zpracování, dle podkladů databáze Bankscope a výročních zpráv vybraných bank

Rosenbluthův index přisuzuje větší důležitost menším bankám na trhu. Pomocí tohoto ukazatele je možno poukázat na vliv bank menší velikosti.

Z výše uvedeného grafu je zřejmý pokles koncentrace vkladů v bankovním sektoru v letech 2000–2003. Tento pokles byl zapříčiněn fúzemi, které v těchto letech na bankovním trhu probíhaly. Konkrétně se jednalo o fúzi HypoVereinsbank CZ a Bank Austria Creditanstalt Czech Republic. Proces slučování těchto bank byl dokončen v roce 2001. Jelikož Rosenbluthův index přisuzuje větší váhu menším bankám, tím pádem dochází k zpřesnění výsledků HHI, jehož hodnoty sice reflektují velikosti jednotlivých bank na trhu, nicméně jim nepřisuzuje žádné váhy na základě jejich velikosti. V letech 2001–2003 docházelo každoročně k poklesu koncentrace vkladů v rámci bankovního sektoru. Díky inverznímu vztahu koncentrace a konkurence tedy docházelo k růstu konkurence na trhu depozit. Tento nárůst konkurence je nepochybně spojen s již zmíněnými fúzemi a rovněž s každoročně se snižujícím počtem bank v českém bankovním sektoru.

Rovněž na úvěrovém trhu byl zaznamenán ve sledovém období zřejmý pokles koncentrace. Tento pokles byl způsobem výrazným posílením tržních podílů malých bank, které se tak staly konkurenceschopnějšími. Tento fakt dokládá i meziroční nárůst objemů úvěrů, které vykázaly za rok 2004 malé banky. Oproti roku 2003 došlo v subsektoru malých bank k nárůstu objemu úvěrů v roce 2004 o více než 23 %.

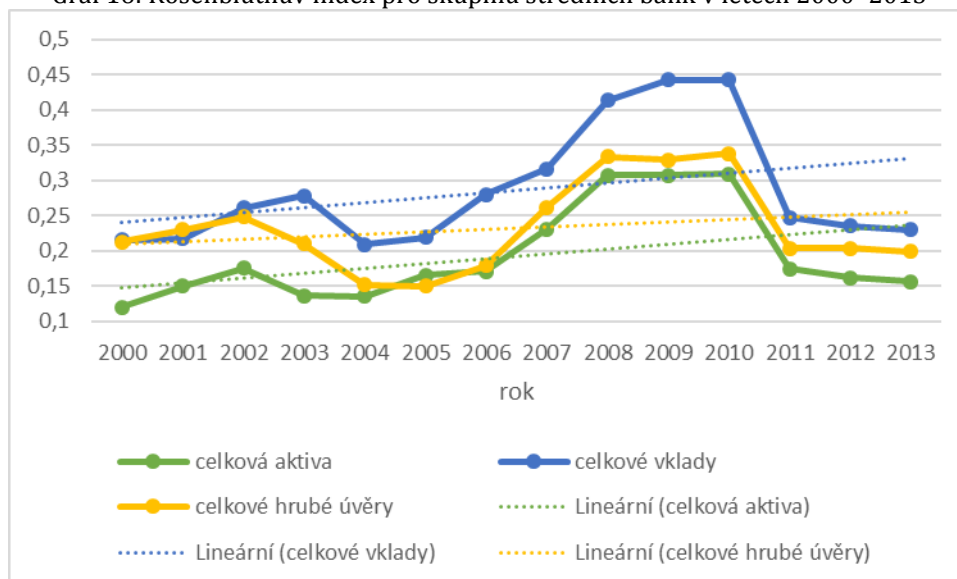
Graf 15: Rosenbluthův index pro skupinu velkých bank v letech 2000–2013



Zdroj: Vlastní zpracování, dle databáze Bankscope a výročních zpráv vybraných bank

Klesající trend koncentrace vykazují ve sledovaných letech všechny tři využití základny, tedy celková aktiva, vklady i celkové hrubé úvěry. Tento pokles byl zapříčiněn již zmiňovaným posílením podílu velkých bank. Z výše uvedeného grafu tak vyplývá, že v roce 2002 došlo k razantnímu nárůstu konkurence v subsektoru velkých bank. V ostatních letech již nedošlo k žádným dramatickým změnám, proto lze konstatovat, že subsektor velkých bank je vysoce koncentrovaný, přičemž v posledních letech dochází k upevňování jeho konkurenčního postavení.

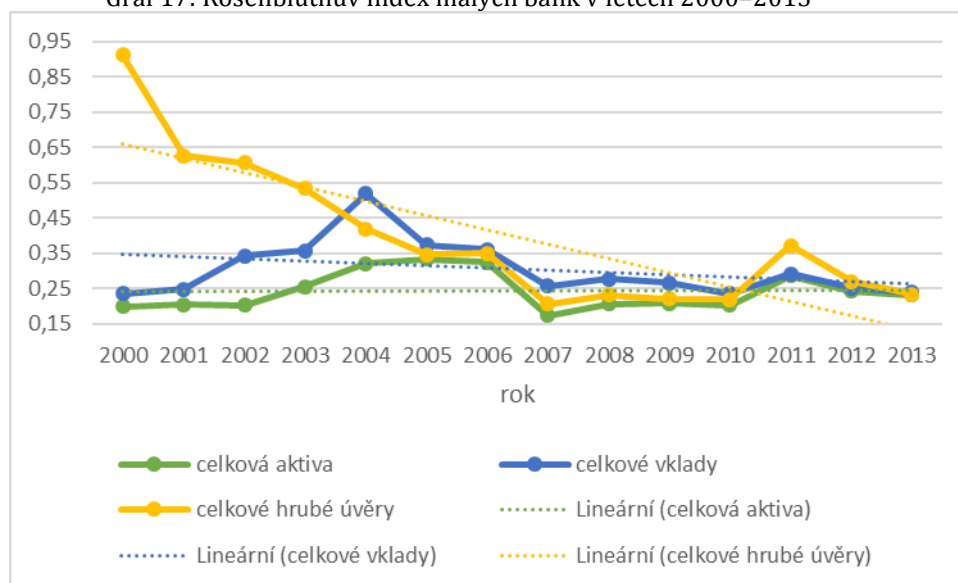
Graf 16: Rosenbluthův index pro skupinu středních bank v letech 2000–2013



Zdroj: Vlastní zpracování, dle podkladů databáze Bankscope a výročních zpráv vybraných bank

Z hodnot RI je patrný dramatický nárůst koncentrace v letech 2009. Koncentrace však rostla v subsektoru středních bank i předcházejících letech. Nejvyšší nárůst zaznamenaly klientské vklady, nicméně docházelo rovněž k růstu úvěrů i aktiv středních bank. Zvýšení koncentrace znamená oslabení konkurence středních bank v bankovním sektoru. Tento proces byl však jen dočasný. Od roku 2010 docházelo opět k razantnímu poklesu koncentrace tohoto subsektoru a tím pádem k opětovnému zvýšení konkurence středních bank. Na tuzemský trh vkladů a úvěrů mají největší vliv uskutečňované fúze, doprovázené vstupem zahraničních subjektů na bankovní trh.

Graf 17: Rosenbluthův index malých bank v letech 2000–2013



Zdroj: Vlastní zpracování, dle podkladů databáze Bankscope a výročních zpráv vybraných bank

Výše uvedený graf znázorňuje koncentraci aktiv, úvěrů a vkladů v subsektoru malých bank. Jak je vidno, rok 2000 byl pro malé banky charakteristický vysokou koncentrací úvěrů, která v tomto roce dosahovala nejvyšších hodnot z celého sledovaného období. V dalších letech koncentrace postupně slábne, čímž dochází ke zvyšování konkurence. Poněkud odlišný byl vývoj aktiv a klientských vkladů, jejichž koncentrace do roku 2004 rostla. Drobný růst koncentrace klientských vkladů byl zaznamenán rovněž v roce 2011. Rok 2011 byl v subsektoru malých bank charakteristický nárůstem objemu klientských depozit, čehož banky dosáhly prostřednictvím vyšší průměrné úrokové sazby. V porovnání s úrokovými sazbami velkých a středních bank byly úrokové sazby poskytované malými bankami přibližně o 1,6 % vyšší.

9 Diskuse a závěr

Cílem bakalářské práce bylo na základě měření zhodnotit vývoj konkurence a koncentrace na bankovním trhu ČR.

V literární rešerši byl kladen důraz na teoretické vymezení konkurence a koncentrace, přičemž zvláštní pozornost byla přikládána historickým aspektům vývoje konkurence.

V empirické části byla provedena měření konkurence a koncentrace. K měření konkurence byl využit Lernerův index. K měření koncentrace jsem použil dva ukazatele – Herfindahl-Hirschmanův index a Rosenbluthův index. Výběr těchto dvou ukazatelů koncentrace nebyl náhodný. Na rozdíl od HHI, který zohledňuje podíly jednotlivých bank a zároveň jejich celkový počet na trhu, Rosenbluthův index tyto banky ještě seřazuje sestupně dle velikosti, čímž přikládá větší váhu menším bankám.

Ke konci roku 2013 bylo v bankovním sektoru přítomno celkem 44 bank a poboček zahraničních bank. Nově vstoupila na trh banka MEINL BANK Aktiengesellschaft (pobočka zahraniční banky). Činnost ukončila pobočka AXA Bank Europe, organizační složka. Z hlediska struktury se český bankovní trh v posledních letech příliš nemění, přičemž ke konci roku 2013 zahrnoval 4 velké banky, 8 středních a 6 malých bank. Rozhodující podíl v českém bankovníctví měly velké banky, jejichž podíl na aktivech celého bankovního sektoru činil přibližně 60 %. Z hlediska vlastnické struktury je český trh rovněž dlouhodobě stabilní. Zahraniční vlastníci měli na konci roku 2013 pod přímou či nepřímou kontrolou více než 96 % aktiv celého českého bankovního trhu.

Měření konkurence jsem provedl pomocí Lernerova indexu. Kvůli náročnosti výpočtu tohoto ukazatele byla data převzata z výzkumné studie Řepkové (2012). Lernerův index byl kvantifikován pro celkový bankovní trh, úvěrový trh a pro trh depozit. Data pro výpočet tohoto indexu byla brána z databáze Bankscope. Výsledné hodnoty poukazují na nejvyšší konkurenci na depozitním trhu, jelikož Lernerův index dosahuje v tomto tržním segmentu za sledované období nejvyšších hodnot, a to 0,52–0,76. Český bankovní sektor vykázal ve sledovaném období let 2000–2010 hodnoty 0,21–0,53. Na základě dosažených hodnot nejsme schopni jednoznačně určit úroveň konkurence českého bankovního sektoru, jelikož LI dosahuje průměrných hodnot okolo 0,53, což nepotvrzuje ani přítomnost monopolu, ani podmínky dokonalé konkurence. Pruteanu-Podpiera a kol. (2007) ve své studii uvádějí, že silné zastoupení zahraničních vlastníků českých bank může vést k příznivému vývoji bankovní výkonnosti, a to i přesto, že není dodržena vysoká míra konkurenceschopnosti mezi jednotlivými bankovními domy. Toto tvrzení potvrzují výsledky Lernerova indexu v mé práci. Zahraniční vlastnictví českých bank dle mého názoru nemá silný vliv na konkurenci v českém bankovním sektoru, jelikož v letech 2000–2005 hodnoty Lernerova indexu soustavně klesají.

Koncentraci jsem měřil pomocí Herfindahl-Hirschmanova indexu, přičemž jsem nejprve provedl měření pro celý český bankovní sektor a následně pro jednotlivé skupiny bank dle klasifikace České národní banky. Nejvyšší hodnoty kon-

centrace bylo dosaženo v subsektoru velkých bank, kde se HHI pohyboval v celém sledovaném období let 2000–2013 a pro všechny sledované základny (úvěry, vklady a celková aktiva) v intervalu 0,27–0,34. Naopak nejnižší koncentraci z hlediska hodnot HHI vykázal za sledované období celý bankovní sektor. Hodnoty HHI se pohybovaly ve všech pozorovaných letech v intervalu 0,14–0,24, což svědčí o nízké až mírné úrovni koncentrace českého bankovního sektoru. Má měření potvrzují rovněž výsledky, kterých dosáhl ve své studii Iuga (2013), který měřil koncentraci také pomocí Herfindahl-Hirschmanova indexu. Jelikož HHI v jeho studii dosahoval ve sledovaných letech 2005–2011 hodnot v intervalu 0,10–0,13, tak Iuga učinil zcela jasný závěr – český bankovní trh je málo koncentrovaný.

10Literatura

- AJIDE, F. M. A ADEREMI, A. A. *Market power of Nigerian deposit Money market: Evidence from Bresnahan-Lau's approach* [online]. 2013 [cit. 2016-04-03]. Dostupné na: <http://www.oeconomica.uab.ro/upload/lucrari/1520131/16.pdf>
- ARISS, R. T. *Competitive conditions in Islamic and conventional banking: A global perspective*. Review of Financial Economics, 2010, 19, s. 101–108. ISSN 1058-3300.
- ARMENTANO, D. *Proč odstranit protimonopolní zákonodárství*. Praha: MegaPrint, 2000. 122 s. ISBN 80-86389-04-9.
- BERGER, A. N. A BOUWMAN, C. H. S. *Bank liquidity creation*. Review of financial studies, 2009, 22: 3779–3837.
- BERGER, A. N., L. F. KLAPPER a R. TURK-ARISS, *Bank Competition and Financial Stability*. Journal of Financial Services Research, 2009, 35, 99–118. ISSN 1573-0735.
- BERGER, A. *The profit structure relationship in banking – Tests of Market Power and Efficient Structure Hypotheses*. Journal of Money, Credit, and Banking, 1995, 27. 404–441.
- BIKKER, J. A. A HAAF, K. *Measures of Competition and concentration in the banking industry: a review of the literature* [online]. 2002 [cit. 2016-03-20]. Dostupné na: http://www.dnb.nl/en/binaries/Measures%20of%20Competition_tcm47-145799.pdf
- BIKKER, J. A. A K. HAAF. *Measures of competition and concentration in the banking industry: areview of the literature*. [online]. 2000 Research Series Supervision No. 27. Amsterdam: De Nederlandsche Bank [cit. 2016-02-14]. Dostupné na: http://www.dnb.nl/binaries/ot027_tcm46-146045.pdf
- BIKKER, J. A., *Testing for imperfect competition on EU deposit and loan markets with Bresnahan's market power model*. Research Series Supervision No. 52. Amsterdam: De Nederlandsche Bank [online]. 2003 [cit. 2016-02-16]. Dostupné na: http://www.dnb.nl/en/binaries/ot052_tcm47-146062.pdf
- BIKKER, J. A., L. SPIERDIJK A P. FINNIE, *The Impact of Market Structure, Contestability and Institutional Environment on Banking Competition* [online]. 2007 DNB Working Paper No. 156. Amsterdam: De Nederlandsche Bank [cit. 2016-02-19]. Dostupné na: http://www.dnb.nl/en/binaries/Working%20Paper%20156-2007_tcm47-166535.pdf
- BIKKER, J. A. A K. HAAF, *Competition, concentration and their relationship: an empirical analysis of the banking industry*. Journal of Banking and Finance, 2002, 26, s. 2191–2214. ISSN 0378-4266.
- BIKKER, J. A. A L. SPIERDIJK, *How Banking Competition Changed over Time*. DNB Working Paper No. 167. Amsterdam: De Nederlandsche Bank [online]. 2008

- [cit. 2016-02-23]. Dostupné na: http://www.dnb.nl/binaries/Working%20Paper%20167-2008_tcm46-170649.pdf
- BRESNAHAN, T. F. *The Oligopoly Solution Concept is Identified*. Economics Letters, 1982, 10, s. 87–92. ISSN 0165-1765.
- CETORELLI, N. *Competitive analysis in banking: appraisal of the methodologies*. Economic perspectives federal reserve bank of chicago, 1999. s. 2–15.
- DE BANDT, O. A E. P. DAVIS, *Competition, contestability and market structure in European banking sectors on the eve of EMU*. Journal of Banking and Finance, 2000, 24, 1045 –1066. ISSN 0378-4266.
- DEMIRGUC-KUNT, A. A M. S. M. PERIA, *A Framework for Analyzing Competition in the Banking Sector: An Application to the Case of Jordan*. Policy Research working paper No. 5499. Washington: World Bank [online] 2010. [cit. 2016-02-25]. Dostupné na: <http://elibrary.worldbank.org/docservers/download/5499.pdf?expires=1350890939&id=id&accname=guest&checksum=5BAEA089EDBB17384DFAB050B0FEBA1B>
- DEMSETZ, H. *Industry structure, market rivalry and public policy*. Journal of Law and Economics, 1973, 16(1), s. 1–10. ISSN 1572-9990.
- DICK, A. A. A HANNAN, T. H. *Competition and antitrust policy in banking*, 2010. In: BERGER, A. N., MOLYNEUX P. A WILSON, J. O. S. *The Oxford handbook of banking*. Second edition. New York: Oxford Univeristy Press, 2015. ISBN 9780199688500.
- Econometrica, 42, 947–966. ISSN 1468-0262.
- EVANOFF, D. D. a D. L. FORTIER, *Reevaluation of the Structure-Conduct- Performance Paradigm in Banking*. Journal of Financial Services Research, 1988, 1(3), s. 249–60. ISSN 1573-0735.
- FERNANDEZ DE GUEV ARA, J., J. MAUDOS a F. PEREZ, 2005. Market Power in European Banking Sectors. Journal of Financial Services Research, 27(2), 109–137. ISSN 1573-0735.
- FRAME, W. S. A KAMERSCHEN, D. R. *The profit structure relationship in legally protected banking markets using efficiency Measures*. Review of industrial organization, 1997, s. 9–22.
- FUNGÁČOVÁ, Z., L. SOLANKO A L. WEILL, *Market power in the Russian banking industry*. BOFIT Discussion Papers No. 3. Helsinki: Bank of Finland [online]. 2010 [cit. 2016-03-02]. Dostupné na: <http://www.suomenpankki.fi/bofit/tutkimus/tutkimusjulkaisut/dp/Documents/DP0310.pdf>
- HALL, M. A TIDEMAN, N. *Measures of concentration*. journal of the American Statistical association, 1967. s. 162–168.
- HERDZINA, K. *Wettbewerbspolitik*. Stuttgart – Jena, Fisher Verlag, 1993. s. 10
- HORVARTH, J. *Suggestion for a Comprehensive Measure of Concentration*, Southern Economic Journal 36, 1970. s. 446–452.

- HORVATH, R., SEIDLER J. A WEILL, L. *How bank competition influence liquidity creation*. BOFIT Discussion papers, 2013. ISBN 978-952-6699-19-6.
- CHAMBERLIN, E. H. *The theory of monopolistic competition: A re-orientation of the theory of value*, Cambridge: Harvard University Press, 1933, vol. 38., MA.
- IUGA, I. *An analysis of the banking system concentration degree in the EU countries* [online]. 2013 [cit. 2016-03-20]. Dostupné na: <http://www.oeconomica.uab.ro/upload/lucrari/1520131/16.pdf>
- IWATA, G., 1974. *Measurement of Conjectural Variations in Oligopoly*.
- KAŠPAROVSKÁ, V. *Řízení obchodních bank: vybrané kapitoly*. Praha: C.H. Beck, 2006. 339s. ISBN 80-717-9381-7.
- LERNER, A. *The concept of monopoly and the measurement of monopoly power*. The review of Economic Studies, 1984. s. 157–175.
- LIU, H., MOLYNEUX, P., A WILSON, J.O.S. *Measuring Competition and Stability: Recent Evidence for European Banking*. Working Paper [online]. 2010 [cit. 2016-02-21]. Dostupné na: <https://www.bangor.ac.uk/business/docs/BBSWP10020.pdf>.
- MATTHEWS, K., V. MURINDE A T. ZHAO *Competitive conditions among the major British banks*. Journal of Banking and Finance, 2007, 31, s. 2025–2042. ISSN 0378-4266.
- MAUDOS, J. A J. FERNANDEZ DE GUEVARA *Factors Explaining the Interest Margin in the Banking Sectors of the European Union*. Journal of Banking and Finance, 2004, 28, s. 2259–2281. ISSN 0378-4266.
- MÓRÉ, C. A M. NAGY *Competition in the Hungarian banking market*. MNB Working paper No. 9. Budapest: Magyar Nemzeti Bank. [online]. 2004 [cit. 2016-03-05]. Dostupné na: <http://english.mnb.hu/Root/Dokumentumtar/ENMNB/>
- PANZAR, J. C. A J. N. ROSSE *Testing for 'Monopoly' Equilibrium*. Journal of Industrial Economics, 1987, 35, s. 443–456. ISSN 0022-1821.
- PAWLOWSKA, M. *Competition, concentration and foreign capital in the polish banking sector (prior and during the financial crisis)*. National bank of poland, 2012, no. 130. ISSN 2084-624X.
- PELTZMAN, S. *The gains and losses from industrial concentration*. Journal of Law and Economics, 1977.
- PINDYCK, R. S. *The Measurement of Monopoly Power in Dynamic Markets*, Journal of Law and Economics, 1985, 28(1), s. 193–222. ISSN 1572-9990.
- PODPIERA, A. *Konkurence a efektivnost v českém bankovním sektoru*. Working paper No. 3. Praha: Česká národní banka [online]. 2007 [cit. 2016-03-08]. Dostupné na: http://www.cnb.cz/miranda2/export/sites/www.cnb.cz/cs/financi_stabilita/zpravy_fs/fs_2007/FS_2007_clanek_3.pdf
- POLOUČEK, S. *Bankovnictví*. Praha: C. H. Beck, 2006. 716s. ISBN 80-717-9462-7.

- REZITIS, A. N. *Evaluating the state of competition of the Greek banking industry*. Journal of International Financial Markets, Institutions and Money, 201020(1), s. 68–90. ISSN 1042-4431.
- ROJAS, C. *Market Power and the Lerner Index: A Classroom Experiment*. Forthcoming. Journal of Industrial Organization Education, 2010, 5(1), s. 1–19. ISSN 1935-5041.
- ŘEPKOVÁ, I. *Market Power in the Czech Banking Sector*. Journal of Competitiveness, 2012, 4(1), s. 143–155. ISSN 1804-171X.
- SAMUELSON, P. A. A. A. NORDHAUS, W. D. *Ekonomie*: 18. vyd. Praha: NS Svoboda, 2007. 775 s. ISBN 978-80-205-0590-3.
- SHAFFER, S. A. J. DISALVO *Conduct in a banking duopoly*. Journal of Banking and Finance, 1994, 18(6), s. 1063–1082. ISSN 0378-4266.
- SHAFFER, S. *A test of competition in Canadian banking*. Journal of Money, Credit, and Banking, 1993, 25, s. 49–61. ISSN 0022-2879.
- SHAFFER, S. *Patterns of competition in banking*. Journal of Economics and Business, 2004, 56, s. 287–313. ISSN 0148-6195.
- SCHUMPETER, J. *Capitalism, Socialism and democracy*. New York: Harper and Brothers, 1942.
- SMIRLOCK, M. *Evidence on the (Non) Relationship between concentration and profitability in banking*. Journal of Money, Credit and banking, 1985.
- SMITH, A. *The Wealth of Nations*. New York: Random House, 1937.
- SOUKUPOVÁ, J. A. KOL. *Mikroekonomie*. Praha: Management press, 2007. 574 s. ISBN 978-80-7261-150-8.
- STAIKOURAS, CH. A. N. KOUTSOMANOLI-FILLIPAKI, *Competition and concentration in the New European banking Landscape*. European Financial Management, 2006, 12(3), s. 443–482. ISSN 1354-7798.
- VIVES, X. *Competition in the changing world of banking*. [online]. 2001 [cit. 2016-01-14]. Dostupné na: <http://blog.iese.edu/xvives/files/2011/09/102.pdf>
- WHITE, A. P. *A note on market structure measures and the Characteristics of the markets that they measure*, Southern Economic Journal, 1982. s. 542–549.
- ZEMPLINEROVÁ, A. *Úvod do organizace odvětví a trhů*. Praha: nakladatelství Oeconomica, 2008. 211 s. ISBN 978-80-245-1460-4.

Datové zdroje využité pro získání dat, rozdělení bank do skupin a k hodnocení:

BUREAU VAN DIJK. *Databáze Bankscope* [online]. 2016 [cit. 2016-05-01]. Dostupné na: <https://bankscope.bvdinfo.com/version2016419/home.serv?product=scope2006>.

ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA. *Zprávy o výkonu dohledu nad finančním trhem 2006 – 2013* [online]. 2016 [cit. 2016-05-01]. Dostupné na: https://www.cnb.cz/cs/dohled_financni_trh/souhrnne_informace_fin_trhy/zpravy_o_vykonu_dohledu/index.html?cnb_css=true

- ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA. *Zprávy o výkonu dohledu nad finančním trhem 1990 – 2005 – Archiv* [online]. 2001 [cit. 2016-01-14]. Dostupné na: https://www.cnb.cz/cs/dohled_financni_trh/souhrnne_informace_fin_trhy/archiv/
- EQUA BANKA. *Důležité dokumenty* [online]. [cit. 2016-06-04]. Dostupné na: <http://www.equabank.cz/dulezite-dokumenty/?t=all>.
- HYPOTEČNÍ BANKA. *Zprávy o hospodaření*, [online]. [cit. 2016-06-04]. Dostupné na: <https://www.hypotecnibanka.cz/o-bance/zpravy-o-hospodareni-dokumenty/2013/>.
- PPF BANKA. *Výroční zprávy* [online]. [cit. 2016-06-04]. Dostupné na: <http://www.ppfbanka.cz/cz/servis-pro-investory-a-analytiky/vyrocnizpravy.html>.
- SBERBANK. *Výroční zprávy a hospodářské výsledky* [online]. [cit. 2016-06-04]. Dostupné na: <http://www.sberbankcz.cz/vyrocnizpravy-a-hospodarske-vysledky>.
- UNICREDITBANK. *Výroční zprávy* [online]. [cit. 2016-06-04]. Dostupné na: <http://www.unicreditbank.cz/web/o-bance/vyrocnizpravy>.
- RAIFFEISENBANK. *Výroční zprávy* [online]. [cit. 2016-06-04]. Dostupné na: <https://www.rb.cz/o-nas/o-spolecnosti/vysledky-hospodareni/vyrocnizpravy>
- CITIBANK EUROPE. *Základní informace o prodeji retailového segmentu* [online]. [cit. 2016-06-04]. Dostupné na: http://www.citibank.cz/czech/gcb/personal_banking/czech/static/prodej_qa.htm
- GE MONEY BANK. *Výroční zprávy* [online]. [cit. 2016-06-04]. Dostupné na: <https://www.gemoney.cz/o-nas/informacni-povinnost>

Přílohy

