

## MODELY BANKOVNÍHO FINANCOVÁNÍ ČESKÝCH PODNIKŮ A ÚVĚROVÉ RIZIKO

Adam Geršl a Petr Jakubík

*Tento článek prezentuje výsledky analýzy dat o jednotlivých bankovních úvěrech nefinančním podnikům v ČR z centrálního registru úvěrů ČNB. Zaměřuje se na otázku, jakým způsobem se firmy financují u domácích bank. Výsledky ukazují, že drtivá většina nefinančních podniků využívá služeb pouze jedné financující banky. Menší a mladé firmy a firmy v technologicky a znalostně náročných odvětvích mají sklon své úvěrové potřeby koncentrovat u jedné banky, naopak firmy s horší bonitou a firmy v cyklických odvětvích se financují u více bank. Zároveň se ukazuje, že míra úvěrového rizika na úrovni bank se snižuje s tím, do jaké míry se v portfoliu banky vyskytují firmy aplikující model výhradní financující banky.*

### 1. ÚVOD

Globální finanční krize započatá v létě 2007 vyvolala obavy, jak budou banky snažící se o udržení rozumných hodnot solvence i likvidity reagovat v oblasti svých tradičních portfolií, tj. zejména v segmentu úvěrů nefinančním klientům. Dosavadní signály potvrzují, že banky reagovaly vůči svým klientům zpřísněním všech tří dimenzí finančních podmínek, tj. jak objemem úvěrů (respektive nových úvěrů), tak úrokovými (vyšší úrokové sazby) i neúrokovými podmínkami (požadovaný kolaterál či podíl vlastního financování projektů). Z hlediska firem se tak může jednat o velmi nepříznivou situaci, neboť kritická situace na finančních trzích spojená s vysokou averzí k riziku omezuje možnosti tržního financování pomocí tržních instrumentů (dluhopisů, akcií či dalších cenných papírů). V časech finančních turbulencí se tak bankovní financování opět stává primárním zdrojem externích financí, což dává bankám poměrně silnou pozici v nastavení finančních podmínek.

Nastavení finančních podmínek vůči firmám může být ovlivněno i tím, jestli daný podnik využívá úvěrů pouze od jedné výhradní financující banky, či jestli své financování zajišťuje prostřednictvím několika bank. Model výhradní financující banky (relationship banking) je nejčastěji zmiňován jako fenomén německého bankovního systému, dostupná evidence však signalizuje relevanci tohoto modelu financování i v dalších ekonomikách včetně ČR. Důležitou otázkou je, zda je v období ekonomické krize pro firmu tento model bankovního financování výhodnější.

Cílem tohoto článku je zjistit, jaký model bankovního financování převažuje v ČR, jaké jsou jeho základní charakteristiky a na jakých faktorech závisí volba modelu bankovního financování na úrovni firem. Zároveň analyzujeme, zda-li existuje významný vliv vybraného modelu na míru úvěrového rizika financujících bank.

Tento článek využívá interní data z databáze Centrálního registru úvěrů ČNB (CRÚ), který od roku 2002 zachycuje veškeré úvěrové vztahy mezi podniky a bankami v ČR. Tato data ještě nebyla pro analytické účely využívána a tento článek tak představuje první výzkumnou studii využívající tento originální zdroj dat.

Následující část 2 představuje využitá data z CRÚ, zatímco část 3 obsahuje řadu deskriptivních statistik ohledně modelu bankovního financování firem v ČR. Část 4 analyzuje determinanty volby počtu financujících bank na úrovni firmy a část 5 testuje vliv využívání modelu výhradní financující banky klienty na úvěrové riziko bank. Část 6 článek uzavírá.

### 2. VYUŽITÁ DATA

Centrální registr úvěrů ČNB obsahuje veškeré rozvahové expozice domácích bank (včetně poboček zahraničních bank) vůči rezidentským i nerezidentským právnickým osobám a vůči živnostníkům a je veden od konce roku 2002. Pro analýzu byla využita anonymizovaná data o úvěrech nefinančním podnikům. V úvahu nebyly brány úvěry nerezidentům, živnostníkům, veřejnému sektoru a finančním institucím. Celkově tento vzorek obsahoval téměř 8 milionů záznamů zachycujících úvěry zhruba 120 tis. firem v období mezi prosincem 2002 a prosincem 2008.

Pro každou firmu jsme kromě základních charakteristik zkonstruovali proměnné zachycující počet financujících bank, podíl debetů (či kontokorentů) na celkovém dluhu, podíl cizoměnových úvěrů na celkových bankovních úvěrech, rok nejstaršího úvěru, „věk“ firmy spočítaný jako rozdíl roku daného pozorování a roku nejstaršího úvěru a bonitu klienta, využívající informaci o míře nesplácení úvěrů v předchozích letech. Dále jsme pro každou firmu vytvořili proměnné týkající se tří nejdůležitějších financujících bank (ve smyslu podílu bank na celkovém zadlužení firmy od tuzemských bank), a to výši tohoto podílu, vybrané údaje o bance a o úvěrovém vztahu k dané bance, tj. výše uvedené charakteristiky vztahu (podíl debetu, cizích měn, rok nejstaršího úvěru a informace o nesplácení).

Nakonec byly vytvořeny proměnné na úrovni jednotlivých bank, tj. zejména míra 12M defaultu na portfoliu podnikových úvěrů<sup>32</sup>, tržní podíl banky na celkových úvěrech nefinančním firmám, podíly různých typů dlužníků, vybraných odvětví a úvěrů na celkovém úvěrovém portfoliu podnikům (cizí měny, společnosti pod zahraniční kontrolou, malé a střední firmy apod.).

### 3. MODEL BANKOVNÍHO FINANCOVÁNÍ FIREM V ČR

Model výhradní financující banky může být pro řadu firem optimální finanční strategií, neboť financující banka dobře zná úvěrovou historii a výkonnost firmy a může optimálně reagovat na vyvíjející se potřeby financování klienta. Z pohledu banky může být model výhradní financující banky pro podniky lákavou obchodní strategií, neboť maximalizuje výnosy při minimalizaci nutných vynaložených nákladů na monitoring dlužníků. To snižuje hlavní problém bankovního podnikání spočívající v informační asymetrii mezi dlužníkem a věřitelem. Takzvané „balíčky služeb“ pro podnikatele či „financování šité na míru“ je právě projevem zvoleného obchodního modelu bank zaměřeného na získání klienta a zajištění financování všech jeho potřeb jednou bankou.

Dle závěrů existujících studií jsou důležitými determinantami vztahu mezi bankou a klientem charakteristiky firem a konkurence (Petersen and Rajan, 1994; Nam, 2004; Elsas, 2005). Z těchto prací dále vyplývá, že podniky s výhradním vztahem k bance mají snazší přístup k úvěrovému financování (Elsas and Krahnén, 1998; Harhoff and Körting, 1998), vliv na úrokové podmínky však nebyl jednoznačně prokázán (Stein et al. 2007; Elsas and Krahnén, 1998; Harhoff and Körting, 1998; Gorton and Schmid, 1996).

Relevantní otázkou je, zda je model výhradní financující banky pro firmu výhodný i v období ekonomické recese. To by platilo v případě, že výše uvedené argumenty týkající se snazšího přístupu k financování platí i v období finančního stresu. Jako protiargument lze uvést, že při převažujícím financování jednou výhradní bankou mohou být dopady zrušení kreditní linky na podnik větší, neboť ten nemá u dalších bank žádnou úvěrovou historii a jeho šance na získání alternativního bankovního financování za přiměřené úrokové podmínky se tak snižují.

Petersen a Rajan (1994) definují model výhradní financující banky (relationship banking) jako situaci, kdy existuje blízký vztah mezi firmou a financující bankou. Tradičním indikátorem tohoto modelu je počet financujících bank, přičemž existence pouze jedné banky je ekvivalentní modelu „relationship banking“. Nicméně zejména pro velké firmy, které často využívají služeb více bank, je tento indikátor příliš restriktivní. I v případě existence několika bank totiž může být firma v opravdu blízkém, těsném a dlouhodobém vztahu pouze s jednou bankou. Existující literatura tak nabízí celkem tři hlavní indikátory blízkého vztahu, a to (a) počet financujících bank, (b) podíl nejvýznamnější banky na celkovém dluhu podniku nebo (c) doba trvání hlavního financujícího vztahu (Ongena a Smith 2001; Memmel et al. 2007). Zejména podíl nejdůležitější banky se ukazuje jako indikátor s nejvyšší vypovídací hodnotou pro blízký vztah mezi firmou a bankou (Elsas 2005).

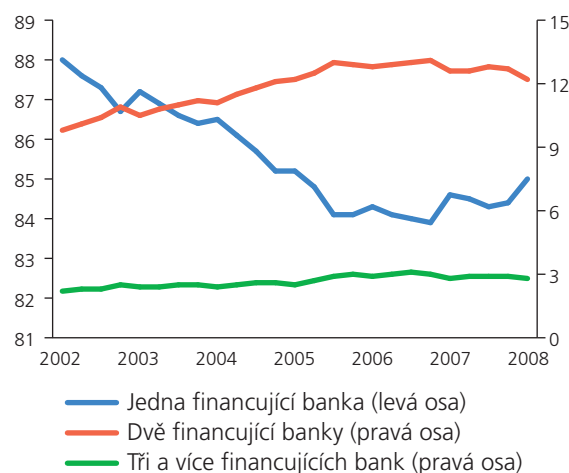
<sup>32</sup> Míra 12M defaultu byla spočtena jako podíl pohledávek dané banky, které se v horizontu 12 měsíců dostanou do kategorie „nesplácené déle než 90 dnů“.

Pro účely tohoto článku využíváme pouze první dva indikátory, a to počet financujících bank a podíl nejdůležitější banky. Pro druhý indikátor konstruujeme navíc i dummy proměnnou nabývající hodnot 1 v případě, kdy podíl hlavní banky je vyšší než 80 %. V dalším textu rozumíme pod pojmem „model výhradní financující banky“ situaci, kdy firma využívá úvěrování pouze od jedné banky. Situaci, kdy jedna banka má dominantní podíl na úvěrech firmy (vyšší než 80 %), pak nazýváme „model dominantní financující banky“.

Z analyzovaných dat ohledně počtu financujících bank vyplývá, že v ČR převažuje model jedné financující banky. V závěru roku 2008 mělo 85 % všech nefinančních podniků pouze jednu financující banku, zhruba 12 % pak mělo financující banky dvě a pouze cca 3 % firem používá současně úvěrování od tří nebo dokonce více bank (Graf 1). V průběhu posledních šesti let však model výhradní financující banky ve významu mírně klesá, neboť v roce 2002 tento model využívalo téměř 90 % firem.

Zajímavé je srovnání této statistiky s Německem, které je mezi akademiky i praktiky považováno za typický příklad modelu výhradní financující banky (model Hausbank). Memmel et al. (2007) ve své studii založené na úvěrovém registru německé Bundesbanky uvádějí, že model výhradní financující banky využívá pouze cca 45 % firem (Tab. 1). I srovnání distribuce počtu financujících bank mezi ČR a Německem ukazuje, že německé firmy v daleko větší míře používají služeb více bank.<sup>33</sup> Tento rozdíl může být do jisté míry zapříčiněn odlišnou relativní velikostí podniků a bank. V Německu je daleko větší množství velkých podniků a zároveň malých regionálních bank, takže pro řadu větších podniků je jedinou možností financování konsorciem bank.<sup>34</sup>

**Graf 1 – Podíl firem podle počtu financujících bank (v % z celkového počtu firem v daném období)**



Pramen: ČNB (CRÚ), vlastní výpočty

**Tabulka 1 – Srovnání distribuce počtu financujících bank mezi ČR a Německem**

Počet financujících bank	v % všech firem		
	ČR (2008)	ČR (2002)	Německo (2002)
1	85,0	88,0	43,5
2	12,2	9,8	23,2
3	2,2	1,7	11,4
4	0,4	0,4	5,8
5	0,1	0,1	3,8
6	0,0	0,0	3,3
7	0,0	0,0	2,1
8	0,0	0,0	1,4
9	0,0	0,0	1,1
10+	0,0	0,0	4,3

Pramen: ČNB (CRÚ), vlastní výpočty; Memmel et al. (2007)

V druhém indikátoru modelu výhradní financující banky, tedy podílu nejdůležitější banky v celkovém bankovním dluhu firmy, je podíl firem aplikujících model dominantní financující banky samozřejmě ještě vyšší (Graf 2). I tento indikátor však v čase zaznamenává klesající trend. V Německu se tento podíl firem pohybuje někde mezi 50 % a 60 % (Schmieder et al. 2008). Průměrná hodnota podílu nejdůležitější banky je pro ČR téměř 97 %, což je

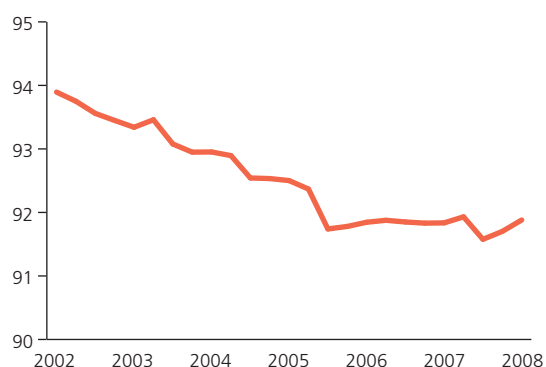
<sup>33</sup> Memmel et al. (2007) reportují maximální hodnotu proměnné „počet financujících bank“ 197. V případě ČR se jedná o maximum 11 financujících bank.

<sup>34</sup> Tento důvod je navíc posílen faktem, že data využitá pro analýzu Německa v Memmel et al. (2007) pocházejí z registru úvěrů německé Bundesbanky, který obsahuje pouze úvěry větší než 1,5 mil. EUR, tedy zejména úvěry větším podnikům.

samozejmě způsobeno vysokým podílem firem s jednou financující bankou, a pohybuje se od 14 % do 100 %. Stein et al. (2007) reportují pro německou ekonomiku průměrnou hodnotu podílu tohoto ukazatele ve výši kolem 60 % (s minimem 9 % a maximem 100 %).

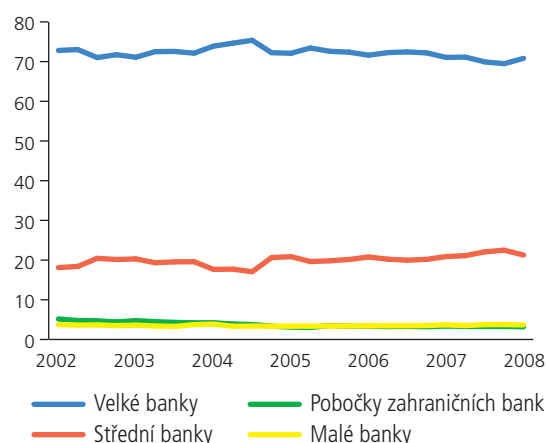
Vzhledem k tomu, že mezi domácími firmami převažuje model výhradní financující banky, není překvapující, že jako výhradní banky působí hlavně velké banky (Graf 3). Velkou banku si volí za svou výhradní banku zhruba 70 % firem s jednou financující bankou, střední banku pak cca 20 % firem. Role poboček zahraničních bank či malých bank je v tomto ohledu omezená.<sup>35</sup>

**Graf 2 – Podíl firem aplikujících model dominantní banky (v % z celkového počtu firem v daném období)**



Pramen: ČNB (CRÚ), vlastní výpočty

**Graf 3 – Výhradní financující banky dle skupin bank (podíl firem s výhradní financující bankou z dané skupiny, v %)**



Pramen: ČNB (CRÚ), vlastní výpočty

Pozn.: Graf neobsahuje stavební spořitelny, jejichž role jako výhradní financující banky je minimální.

Zajímavější informaci poskytují data o tom, jakou první a druhou nejdůležitější bankou si volí firmy využívající více bank. Zde by role např. poboček zahraničních bank mohla být větší, neboť tyto banky mohou firmám nabídnout některé specializované služby. Průměrná hodnota podílu první nejdůležitější banky (pro firmy mající víc než jednu financující banku) na celkovém dluhu firmy je 77 %, podíl druhé financující banky pak 20 %. Tabulka 2 ukazuje distribuci firem se dvěma financujícími bankami podle skupiny první a druhé financující banky. Ukazuje se, že velké banky opět zaujmají největší podíl v roli druhé banky, a to i pro firmy, které už mají jednu z velkých bank jako svou první banku.

Vzhledem k tomu, že nabídka úvěrových služeb firmám všech velkých bank je do značné míry podobná, důvodem pro volbu kombinace „velká-velká“ může být strategie firmy vyhnout se problému „zajetí“ jednou financující bankou (Schmieder et al. 2008). Memmel et al. (2008) na německých datech ukazují, že firmy využívající model výhradní nebo dominantní financující banky v průběhu času s tím, jak rostou, svůj podíl u největší banky snižují ve prospěch jiné banky. Vyjednávací pozice firmy ohledně úvěrových podmínek se pak v průběhu času zlepšuje, neboť její úvěrová historie je známa více než jedné bance.

Tabulka 2 dále ukazuje, že druhou nejčastější kombinací financujících bank je velká-střední nebo střední-velká (s velmi podobným počtem firem) následovaná kombinací pobočka zahraniční banky – velká banka (respektive velká banka – pobočka). V těchto případech již pravděpodobně hrají větší roli specifické požadavky firem, geografická poloha související s dostupností bank, snaha bank oslovit specifickou klientelu, případně již existující vazby mezi vlastníky firmy a banky, pokud se jedná o firmy pod zahraniční kontrolou.

<sup>35</sup> Roli středních bank významně snížila ani změna formy Citibank ze střední banky na pobočku zahraniční banky v roce 2008.

Pro úplnost je možné zmínit, že u firem využívajících služeb tří a více bank opět nejvýznamnější roli zastávají velké banky následované středními bankami a pobočkami zahraničních bank. Nejčastější kombinace pro tyto firmy je tak velká-velká-velká banka. Zde může být důvodem velikost firmy (nutnost syndikovaného financování pro velké firmy), strategie firmy vyhnout se zajištění a efektivně snižovat náklady financování, určitou roli však mohou hrát i historické vazby. Největší banky byly v minulých dekádách přece jen do určité míry specializované a podniky tak využívaly služeb všech velkých bank na rozdílné účely (zajištění platebního styku, investiční versus provozní versus exportní financování apod.). Z důvodu značné konzervativnosti zejména velkých domácích firem tyto vazby zřejmě přetrvaly až do dneška, i když v současné době tyto banky působí jako v zásadě univerzální banky nabízející téměř všechny úvěrové produkty.

**Tabulka 2 – Distribuce financujících bank podle skupin bank pro firmy se dvěma financujícími bankami (v % z celkového počtu firem za všechna období)**

	Druhá financující banka			
	Velké banky	Střední banky	Malé banky	Pobočky zahraničních bank
První financující banka				
Velké banky	35,2	19,1	2,3	5,4
Střední banky	19,1	3,3	0,7	1,7
Malé banky	2,2	0,7	0,1	0,3
Pobočky zahraničních bank	6,8	1,9	0,4	0,5

Pramen: ČNB (CRÚ), vlastní výpočty

**Tabulka 3 – Odlišnosti v chování k různým financujícím bankám (průměrné uvedené indikátory v %)**

#### Podíl kontokorentů a debetů na bankovním dluhu

	Jedna financující banka	Dvě financující banky			Tři a více financujících bank			
		Celkem	1. banka	2. banka	Celkem	1. banka	2. banka	3. banka
2002	44,6	27,9	27,9	41,2	13,1	11,8	20,3	28,4
2005	57,9	42,7	41,6	56,0	30,2	27,8	35,3	44,5
2008	46,5	37,3	35,7	53,4	32,3	30,8	38,0	49,0

#### Podíl cizoměnových úvěrů na bankovním dluhu

	Jedna financující banka	Dvě financující banky			Tři a více financujících bank			
		Celkem	1. banka	2. banka	Celkem	1. banka	2. banka	3. banka
2002	8,8	8,0	7,8	8,8	11,4	11,9	11,0	15,4
2005	5,4	3,3	3,2	4,6	6,0	6,1	5,9	6,3
2008	3,5	2,7	2,8	3,2	4,3	4,4	4,3	6,0

Pramen: ČNB (CRÚ), vlastní výpočty

CRÚ obsahuje informaci o tom, zda podnik čerpá úvěr ve formě kontokorentu či debetu. To je nepřímá indikace o tom, že daná firma má u příslušné banky též běžný účet a že banku využívá i pro zajištění běžného platebního styku s dalšími obchodními partnery. Data ukazují, že firmy aplikující model dominantní financující banky mají vyšší podíl kontokorentů či debetů na celkovém bankovním dluhu firmy než firmy, které tento model neaplikují (50 % versus 36 % celkového bankovního dluhu). To může souviset s velikostí firmy, neboť model dominantní financující banky aplikují spíše menší firmy (viz dále). Ty mají většinou volatelnější příjmy z důvodu nižšího počtu odběratelů a jsou tak nuceny častěji využít čerpání kontokorentů a debetů pro zajištění běžného provozu.

Pro firmy využívající více bank dovolují podrobné údaje o jejich úvěrových vztazích s financujícími bankami analyzovat, zda se firmy chovají k jednotlivým bankám odlišně. V případě čerpání kontokorentů či debetů se ukazuje, že firmy čerpají u své hlavní banky kontokorenty v menší míře, než je tomu u dalších bank v pořadí (Tab. 3). Jedním z důvodů může být, že druhá a další financující banky poskytují financování jiných potřeb podniků (zejména provozní financování), ve kterých mají kontokorenty přirozeně větší váhu. Firmy se navíc mohou vůči své hlavní bance chovat v oblasti kontokorentů obezřetněji a pravděpodobně nečerpají kontokorentní a debetní rámce v maximální možné míře. Toto chování se nijak významně nezměnilo ani v průběhu času, i když se míra využívání kontokorentů v čase měnila.

Podobné chování je možné sledovat i u podílu cizoměnových úvěrů. Průměrný podíl úvěrů v cizí měně na celkovém bankovním dluhu firem postupně klesal z cca 9 % v roce 2002 až na 3,5 % v roce 2008.<sup>36</sup> Tento podíl se sice významně neliší mezi firmami aplikujícími model dominantní financující banky a ostatními firmami, firmy se třemi a více bankami však mají podíl FX úvěrů vyšší než firmy se dvěma financujícími bankami (Tab. 3). Jedná se především o větší firmy se silnou orientací na export. Zároveň se ukazuje, že v případě financování od více bank je podíl úvěrů v cizí měně většinou vyšší u vzdálenějších bank. To do určité míry odpovídá zjištění, že právě pobočky zahraničních bank, které se na úvěry v cizí měně respektive zajištění financování obchodního styku se zahraničím specializují, zaujímají v důležitosti financování právě spíše druhá či třetí místa.

Poslední otázkou v oblasti rozděleného chování firem s několika bankami je jejich strategie v situaci problému se splácením úvěrů. Analýza dat ukazuje, že firmy s dvěma financujícími bankami spíše nesplácejí hlavní financující bance (v průměru téměř 50 % firem s problémy splácet) a udržují platební morálku v druhé bance. Další 30 % firem přestává splácet oběma bankám současně.<sup>37</sup> Toto zjištění na první pohled kontrastuje se závěry z analýzy chování v oblasti debetních a kontokorentních úvěrů, kde se firmy snaží udržovat dobrou kreditní historii u hlavní banky. Podrobnější analýza však ukazuje, že firmy nesplácející primárně u hlavní banky u ní taktéž čerpají ve větší míře kontokorentní a debetní úvěry. V případě tří a více financujících bank je situace heterogenní a nelze určit dominantní model chování. V procentuelním vyjádření je nejčastěji pozorovaným jevem nesplácení u všech tří sledovaných financujících bank (cca 22 % případů), pak následuje jev nesplácení u prvních dvou bank (20 % případů) a u první banky (16 % případů).

#### 4. ANALÝZA DETERMINANT VOLBY MODELU VÝHRADNÍ BANKY

Empirické studie zabývající se analýzou determinant volby modelu bankovního financování ze strany jednotlivých firem (Mommel et al. 2007) ukazují, že důležitou roli hrají zejména velikost firmy, její stáří, bonita, technologická a znalostní náročnost odvětví, cykličnost odvětví a typ či velikost financující banky (či bank). Charakteristiky na úrovni odvětví a firem naznačují pozitivní korelaci mezi velikostí firmy či jejím věkem a počtem financujících bank a negativní korelaci bonity firmy a technologické a znalostní náročnosti odvětví s počtem financujících bank. Stein et al. (2007) podrobně uvádějí argumenty z teoretické literatury podporující tyto korelace, které jsou ve značné míře založeny na problému informační asymetrie a strategického chování firem. Určitou roli může hrát i geografická poloha firmy, neboť firmy z menších obcí dále od finančních (regionálních) center se mohou financovat spíše u jedné, v místě firmy nejdostupnější banky. Pro zahraniční firmy může určitou roli hrát i vazba mateřských společností na zahraniční banky, a tak lze předpokládat, že například rakouské firmy se mohou financovat převážně u bank vlastněných rakouskými bankovními skupinami.<sup>38</sup>

Analýzu determinant volby modelu bankovního financování provádíme pomocí klasické regrese (metoda nejmenších čtverců – tzv. pooled OLS), panelové regrese s fixními efekty a panelové regrese s náhodnými efekty, aby bylo možno zachytit vliv proměnných, které nemají variabilitu v čase.<sup>39</sup> Jako závislá proměnná byl použit podíl hlavní financující banky na celkovém bankovním dluhu firmy (tedy vlastně koncentrace půjček).<sup>40</sup> Jako vysvětlující proměnné byly využity charakteristiky firem, míra koncentrace bankovního trhu a dále vybrané proměnné na

<sup>36</sup> Jedná se o nevážený průměr. Tento pokles byl způsoben jak poklesem tohoto podílu u jednotlivých firem, částečně též kvůli zhodnocení české koruny vůči cizím měnám, tak změnou množiny firem směrem k většímu zastoupení (například menších) firem čerpajících převážně korunové úvěry. Poměrně nízká průměrná výše tohoto podílu (oproti často citovanému podílu cizoměnových úvěrů na celkových úvěrech poskytnutých domácími bankami ve výši cca 20 %) je způsobena vysokým zastoupením menších firem s převáženě korunovými úvěry.

<sup>37</sup> Tato situace se v závěru roku 2008 otočila ve směr shodného nesplácení oběma financujícím bankám (50 % všech nesplácejících firem ve 4. Q 2008).

<sup>38</sup> Proměnné zachycující geografické vztahy a zemi původu podniků nebyly dostupné, a tak vliv těchto faktorů nebyl v analýze testován.

<sup>39</sup> Informace o velikosti firmy nemá variabilitu v čase, neboť je čerpána z kategorií o obratu z databáze RES (Registr ekonomických subjektů) a v historických datech CRÚ přepisována vždy nejnovějším údajem.

<sup>40</sup> Alternativně jsme použili též počet bank, u kterých firma čerpá úvěr. Vzhledem k povaze této proměnné, která nabývá diskretních hodnot mezi 1 a 11, byla v tomto případě použita tzv. poissonovská regrese, která bere kategorickou povahu závislé proměnné v úvahu. Výsledky jsou však v souladu s výše uvedenými zjištěními.

úrovni odvětví, a to procykličnost odvětví (korelace hrubé přidané hodnoty odvětví s celkovým HDP) a dummy proměnná pro odvětví s vysokou a středně vysokou technologickou a znalostní náročností.<sup>41</sup> Vzhledem k tomu, že efekt velikosti firmy na koncentraci bankovních půjček může být nelineární, byla využita dummy proměnná pro střední a velké firmy.

Výsledky regresí (Tab. 4) potvrzují, že větší a starší podniky mají méně koncentrované půjčky a tedy i větší počet financujících bank.<sup>42</sup> Potvrdila se i určitá nelinearita vlivu velikosti firmy na podíl největší financující banky, jeho velikost je však relativně malá (asi 2 procentní body). Firmy v technologicky a znalostně náročných odvětvích mají sklon své úvěrové potřeby koncentrovat u jedné banky, naopak firmy s horší bonitou měřenou mírou nesplácení v minulých dvou letech se financují u více bank (i když tento model fixních efektů nenachází signifikantní vliv). Výsledky odpovídají zjištěním pro německou ekonomiku (Memmel et al. 2007; Stein et al. 2007).

Efekt cykličnosti odvětví není prokazatelný. Stein et al. (2007) nenachází signifikantní vliv této proměnné pro německé firmy. Výsledky OLS na jedné straně a obou panelových odhadů na druhé straně se v našem případě liší a v obou případech jsou signifikantní. Ekonomická intuice spíše naznačuje, že firmy v procyklických odvětvích by měly využívat několik financujících bank a mít méně koncentrované půjčky, jak indikují výsledky panelových odhadů, neboť se banky nerady stávají výhradním financujícím subjektem příliš procyklických a tedy relativně rizikovějších firem.

**Tabulka 4 – Výsledky regrese pro model bankovního financování (OLS, model s fixními efekty (FE) a model s náhodnými efekty (RE))**

Závislá proměnná: Podíl hlavní financující banky	OLS	FE	RE
Obrat	<b>-0,0000847***</b> [0,00000061]		<b>-0,0000657***</b> [0,0000014]
Stáří firmy	<b>-0,00254***</b> [0,000029]		<b>-0,00218***</b> [0,000059]
Dummy pro technologicky a znalostně náročná odvětví	<b>0,00634***</b> [0,00032]		<b>0,0101***</b> [0,00062]
Cykličnost odvětví	<b>0,0289***</b> [0,00061]	<b>-0,0338***</b> [0,0011]	<b>-0,0124***</b> [0,00087]
Riziko firmy (míra minulého nesplácení)	<b>-0,00840***</b> [0,00069]	<b>0,000294</b> [0,00087]	<b>-0,00330***</b> [0,00078]
Dummy pro střední a velké firmy	<b>-0,0192***</b> [0,00041]		<b>-0,0217***</b> [0,00096]
Konstanta	<b>0,969***</b> [0,00057]	<b>0,982***</b> [0,00081]	<b>1,003***</b> [0,00092]
Počet pozorování	717346	717346	717346
Počet firem	63088	63088	63088
R-squared	0,08	0,01	0,01

Standardní chyba v závorkách, \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

<sup>41</sup> Viz ČSÚ, Klasifikace zpracovatelského průmyslu podle technologické náročnosti a Klasifikace odvětví služeb podle znalostní náročnosti.

<sup>42</sup> Informace o obratu není dostupná u všech firem, takže regrese využívající tuto proměnnou byly provedeny pouze na dílčím vzorku se zhruba polovičním počtem firem.

## 5. VLIV VYUŽÍVÁNÍ MODELU VÝHRADNÍ BANKY NA RIZIKOVOST BANKOVNÍCH PORTFOLIÍ

Má orientace banky na klienty využívající model dominantní financující banky vliv na rizikovost portfolia a je tento vliv pozitivní či negativní? Výše provedená analýza determinant výběru modelu bankovního financování ukázala, že firmy s vyšší bonitou (nižším rizikem nesplácení) spíše koncentrují své půjčky u jedné dominantní financující banky.<sup>43</sup> Podle von Thaddena (2004) je to důsledkem dynamického procesu, kdy bonitní klienti zůstávají u hlavní financující banky a nebonitní klienti přechází na model více financujících bank. V průběhu času by se tak mělo vyšší zastoupení firem využívajících model dominantní financující banky u těchto bank projevit v nižší míře defaultu podnikového portfolia. Opačný efekt však mohou mít velké firmy, které jsou obecně méně rizikové, ale kvůli své velikosti jsou často financovány syndikovanými úvěry od několika bank.

Za účelem zodpovězení této otázky jsme provedli panelovou regresi, kde závislou proměnnou byla míra defaultu na portfoliu podnikových úvěrů bank. Jako vysvětlující proměnné byly použity charakteristiky portfolia, makroekonomické indikátory a hlavně indikátor pro orientaci banky na „výhradní“ klienty měřený jako podíl úvěrů klientům využívajících model dominantní financující banky na celkovém úvěrovém portfoliu banky.

Výsledky panelové regrese ukazují, že orientace na klienty využívající model dominantní financující banky má pozitivní vliv na kvalitu úvěrového portfolia dané banky. Tento výsledek lze vysvětlit lepší znalostí těchto klientů bankou a efektivnějším řízením rizik na tomto segmentu a je do značné míry v souladu s teoretickou literaturou (Rajan 1992; von Thadden 2004). Panelová regrese zahrnující všechny banky neprokázala závislost jejich kreditního rizika na ekonomickém cyklu měřeném růstem hrubého domácího produktu.<sup>44</sup> To je do značné míry způsobeno zahrnutím řady malých a středních bank, jejichž podíl na kreditním riziku celkových úvěrů bankovnímu sektoru je relativně zanedbatelný. Přitom u těchto bank může vzhledem k jejich relativně malé velikosti úvěrového portfolia, odlišné strategii a specializaci na vybrané segmenty ekonomiky docházet k poměrně výrazným změnám ve struktuře a výkonnosti portfolia, které nejsou primárně korelovány s vývojem ekonomického cyklu.<sup>45</sup> Pokud totiž tuto regresi provedeme pouze pro velké banky, závislost na ekonomickém vývoji se již potvrzuje.

K vyšší míře defaultu přispívá orientace na malé firmy, nicméně tento faktor je zohledněn ve vyšších klient-  
ských úrocích. Navíc u menších podniků převažuje model dominantní či výhradní financující banky, kde hlavní banka podnik dobře zná a je schopna rizika lépe řídit. K nižší míře defaultu přispívá větší orientace bank na podniky pod zahraniční kontrolou a nižší podíl úvěrů v cizí měně. Poslední dva faktory jsou však u velkých bank nesignifikantní.

43 I když tento závěr nepodpořily výsledky panelové regrese s fixními efekty, alternativně provedené odhady vlivu této proměnné na počet financujících bank tento závěr opět potvrzují.

44 Ostatní makroekonomické proměnné byly buď nesignifikantní, nebo se znamenkem neodpovídajícím ekonomické intuici.

45 Některé menší a střední banky například aplikovaly agresivní strategie získávání tržního podílu vedoucí k nárůstu kreditního rizika jejich portfolií v obdobích, kdy ekonomika výrazně rostla.



**Tabulka 5 – Výsledky panelové regrese pro úvěrové riziko  
(model s fixními efekty; všechny banky nezahrnují banky s nulovou mírou defaultu)**

Závislá proměnná: 12M míra defaultu	Všechny banky	Velké banky
Podíl klientů využívajících model dominantní financující banky	<b>-0.125***</b> [0.038]	<b>-0.105**</b> [0.049]
Podíl malých podniků na celkovém portfoliu	<b>0.109**</b> [0.049]	<b>0.129***</b> [0.045]
Podíl podniků pod zahraniční kontrolou na portfoliu	<b>-0.0986**</b> [0.043]	<b>0,00899</b> [0.049]
Podíl úvěrů v cizí měně na portfoliu	<b>0.0987***</b> [0.038]	<b>-0,0296</b> [0.062]
Růst HDP (y-o-y)	<b>0,00181</b> [0.0018]	<b>-0.00394***</b> [0.00099]
Constant	<b>0.0706**</b> [0.028]	<b>0.0754**</b> [0.037]
Počet pozorování	412	100
Počet bank	17	4
R-squared	0,06	0,25

Standardní chyba v závorkách, \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

## 6. ZÁVĚR

Výsledky analýzy modelu bankovního financování firem v ČR poukázaly na vysokou relevanci modelu jedné (výhradní) financující banky. Tento model využívají především menší a mladší firmy a firmy v technologicky a znalostně náročných odvětvích. Naopak firmy s horší bonitou a firmy v cyklických odvětvích se spíše financují u více bank. Využitá data též poukázala na rozdílné chování firem ve vztahu k jednotlivým financujícím bankám dle jejich důležitosti. To potvrzuje hypotézu, že firmy si model svého bankovního financování vybírají strategicky s ohledem na jejich možnost získat co nejlevnější financování a využít specializací různých typů bank.

Pro oblast finanční stability je relevantní zjištění, že míra úvěrového rizika na úrovni bank se výrazně snižuje s tím, do jaké míry se v portfoliu banky vyskytují firmy aplikující model dominantní financující banky.

## LITERATURA

ELSAS, R. (2005): Empirical Determinants of Relationship Lending. *Journal of Financial Intermediation* 14, str. 32–57.

ELSAS, R., AND KRAHNEN, J. P. (1998): Is Relationship Lending Special? Evidence from Credit Files in Germany. *Journal of Banking and Finance* 22, str. 1283–1316.

BOLTON, P., AND SCHARFSTEIN, D. (1996): Optimal Debt Structure and the Number of Creditors. *Journal of Political Economy* 104, str. 1–25.

GORTON, G., AND SCHMID, F. (1996): Universal Banking and the Performance of German Firms. Working Paper 5453, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

HARHOFF, D., AND KÖRTING, T. (1998): Lending Relationships in Germany: Empirical Evidence from Survey Data. *Journal of Banking and Finance* 22, str. 1317–1353.

LEHMANN, E., AND NEUBERGER, D. (2001): Do Lending Relationships Matter? Evidence from Bank Survey Data in Germany. *Journal of Economic Behavior and Organization* 45, str. 339–359.

MEMMEL, C., SCHMIEDER, C., AND STEIN, I. (2007): Relationship lending – empirical evidence for Germany. *Deutsche Bundesbank Discussion Paper* 14/2007.

MEMMEL, C., SCHMIEDER, C., AND STEIN, I. (2008): When do companies choose relationship lender, when do they switch? *Deutsche Bundesbank*, unpublished.

NAM, S. W. (2004): Relationship Banking and its Role in Corporate Governance. *ADB Institute Research Paper Series No.* 56.

ONGENA, S. – SMITH, D. (2001): The duration of bank relationships. *Journal of financial economics* 61, str. 449–475.

PETERSEN, M., AND RAJAN, R. (1994): The Benefits of Lending Relationships: Evidence from Small Business Data. *Journal of Finance* 49, str. 3–37.

RAJAN, R. (1992): Insiders and outsiders: The choice between relationship and arms length debt. *Journal of Finance* 47, str. 1367–1400.

STEIN, I., MEMMEL, C., SCHMIEDER, C. (2007): Relationship Banking and Financing Costs: Empirical Evidence for Germany. *Deutsche Bundesbank Discussion Paper*, forthcoming.

SCHMIEDER, C., MEMMEL, C. AND STEIN, I. (2008): Relationship Lending – Do firms benefit? *Deutsche Bundesbank*, unpublished.

VON THADDEN, E. L. (2004): Asymmetric information, bank lending and implicit contracts: the winner's curse. *Finance Research Letters* 1, str. 11–23.