

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE
PROVOZNĚ EKONOMICKÁ FAKULTA

**Investiční aktivita a finanční omezení českých zemědělských
podniků právnických osob**

Autor: **Ing. Tomáš Medonos**
Školitel: **Doc. Ing. Eva Rosochatecká, CSc.,**
Katedra zemědělské ekonomiky

Praha 2006

Poděkování

Mé upřímné a srdečné poděkování patří všem, kteří mi v průběhu zpracování této práce byli nápomocni při řešení nelehkých situací. Mezi nimi především:

- *Doc. Ing. Evě Rosochatecké, CSc.*, za to, že se stala vedoucí mojí práce, za odborné vedení, cenné rady a připomínky nejen při zpracování vlastní disertační práce, ale po celou dobu mého studia;
- zaměstnancům Výzkumného ústavu zemědělské ekonomiky v Praze (VÚZE) za poskytnutá data a konzultace při řešení odborných otázek;
- zaměstnancům Lieb nizova ústavu pro rozvoj zemědělství v zemích střední a východní Evropy v Halle (IAMO) a jejímu řediteli *Prof. Dr. Alfonsi Balmannovi* za umožnění stipendijního pobytu a za poskytnutí odborného a technického zázemí;
- *Německé nadaci pro výměnu vědeckých pracovníků (DAAD)* za poskytnutou finanční podporu umožňující pobyt na IAMO institutu;
- *Dr. Lauře Latruffe* za její významnou spolupráci a pomoc při řešení odborných otázek;
- mé největší poděkování patří *RNDr. Tomášovi Ratingerovi, MSc.*, *Dr. a Ing. Jarmile Curtissové, PhD.*, kteří mě doprovázeli po celou dobu zpracování disertační práce a svojí odbornou erudovaností, entusiasmem a lidským přístupem mi tak poskytli neocenitelnou podporu; současně mě inspirovali řadou podnětných nápadů a připomínek; bez jejich pomoci by práce nebyla tím, čím je;
- a všem dalším, kteří přispěli jakoukoliv formou k tomu, aby tato práce vznikla.

Obsah

Seznam tabulek

Seznam schémat

Seznam grafů

Seznam použitých zkratk

1.	Úvod	1
1.1.	Motivace	1
1.2.	Cíle práce	3
1.3.	Struktura práce	4
2.	Vývoj investic a jejich zdrojů financování do odvětví zemědělství v období transformace	5
2.1.	Struktura investic do zemědělského sektoru v období 1994-2004	15
2.2.	Struktura zdrojů financování investic	17
2.3.	Role PGRLF v podpoře investic v letech 1994-2004	18
2.4.	Strukturální programy SAPARD a Operační program pro rozvoj venkova a multifunkční zemědělství	22
3.	Teorie a kontext: Nedokonalosti zemědělského úvěrového trhu a jejich vliv na investiční chování podniků v odvětví zemědělství	25
3.1.	Teoretické aspekty nedokonalostí na zemědělském úvěrovém trhu	25
3.1.1.	Zdroje a následky tržních nedokonalostí	25
3.1.2.	Metody pro odhalení nedokonalostí úvěrového trhu	33
3.2.	Testování přítomnosti nedokonalostí úvěrového trhu pomocí investičních modelů	37
3.2.1.	Základní rámec zemědělské výroby, investic a úvěrového chování	37
3.2.2.	Možné investiční modely pro zkoumání úvěrového omezení	39
3.2.3.	Akcelerační model v podmínkách dokonalého úvěrového trhu	41
3.2.4.	Akcelerační model v podmínkách nedokonalého úvěrového trhu	43
4.	Předchozí studie, definování výzkumných hypotéz a data	49
4.1.	Studie využívající investiční modely pro odhadování nedokonalostí úvěrových trhů	49
4.1.1.	Zemědělský úvěrový trh	49
4.1.2.	Český úvěrový trh	50
4.2.	Úvěrové financování zemědělských investic a problém úvěrového omezení v případě českých zemědělských podniků	53
4.3.	Definování výzkumných hypotéz	60
4.4.	Aplikovaná data	61
4.4.1.	Případové studie zaměřené na postoje bank při poskytování úvěrů zemědělským podnikům	61
4.4.2.	Specializované dotazníkové šetření mezi zemědělskými podniky	62
4.4.3.	Databáze FADN-CZ	64
5.	Diskuse a empirické výsledky z dotazníkových šetření	65
5.1.	Popis empirických výsledků z dotazníkového šetření	65

5.1.1.	Zdroje financování investic a jejich dostupnost	66
5.1.2.	Zdroje financování investic realizovaných v rámci programu SAPARD	68
5.1.3.	Úvěrové omezení zemědělských podniků PO	69
5.2.	Výsledky z případových studií zaměřených na postoje bank při poskytování úvěrů zemědělským podnikům	72
5.3.	Analýza charakteristik podniků PO podle finanční strategie a úvěrového omezení	74
5.3.1.	Vlastní analýza charakteristik podniků PO dle finanční strategie a úvěrového omezení	76
5.3.2.	Bližší pohled na skupinu úvěrově omezených podniků PO	89
6.	Specifikace investičního akceleračního modelu	94
6.1.	Technika pro odhadování panelových dat	94
6.2.	Specifikace investičního akceleračního modelu v podmínkách dokonalého úvěrového trhu	95
6.3.	Investiční akcelerační model v podmínkách nedokonalého úvěrového trhu	96
6.4.	Diskuse k výběru ukazatelů použitých v investičním modelu	97
6.5.	Identifikace podniků odlišně ovlivněných nedokonalostmi úvěrového trhu	99
6.5.1.	Metoda identifikace skupiny podniků úvěrově omezených	99
6.5.2.	Proměnné vybrané pro klasifikaci podniků	99
7.	Diskuse a empirické výsledky investičních modelů	102
7.1.	Deskriptivní statistika investičního chování zemědělských podniků PO v letech 2002-2003	102
7.2.	Odhadnuté výsledky investičního modelu 02-03	103
7.2.1.	Výsledky pro celý soubor 156 podniků PO	103
7.2.2.	Interpretace výsledků investičního modelu 02-03 dle skupin podniků ..	104
7.3.	Deskriptivní statistika investičního chování zemědělských podniků PO v letech 1998-2003	114
7.4.	Odhadnuté výsledky investičního modelu 98-03	114
7.4.1.	Výsledky pro celý soubor 74 podniků PO	114
7.4.2.	Interpretace výsledků investičních modelů dle skupin podniků	115
8.	Závěry	120
8.1.	Empirické výsledky k hodnocení dostupnosti investičních zdrojů a existenci úvěrového omezení	120
8.2.	Empirické výsledky z investičních modelů a metodické aspekty práce	124
	Seznam literatury:	1
	P ř í l o h y	9

Seznam tabulek

Tabulka 2-1: Vývoj počtu strojů v zemědělství ČR	5
Tabulka 2-2: Pearsonovy párové korelační koeficienty pro tvorbu hrubého fixního kapitálu a další proměnné ¹⁾	14
Tabulka 2-3: Stupeň opotřebení ¹⁾ u vybraných položek dlouhodobého hmotného majetku ²⁾ (%)	16
Tabulka 4-1: Podíly podnikatelských forem ¹⁾ na podpořených úvěrech PGRLF v období 1994-2004 (%)	58
Tabulka 5-1: Podíly jednotlivých zdrojů financování na celkové hodnotě investic u podniků PO	66
Tabulka 5-2: Hodnocení dostupnosti zdrojů financování investic podniky PO	67
Tabulka 5-3: Počty žadatelů, kterým banky zamítly žádost o úvěr	69
Tabulka 5-4: Hlavní důvody pro zamítnutí žádosti o úvěr	70
Tabulka 5-5: Hlavní důvody proč podniky PO nežádaly o bankovní úvěr	71
Tabulka 5-6: Vztah úvěrového omezení a právní formy	76
Tabulka 5-7: Vztah úvěrového omezení a základních charakteristik podniků PO ¹⁾	77
Tabulka 5-8: Vztah úvěrového omezení, ukazatelů finanční analýzy a bonity ^{1), 2)}	79
Tabulka 5-9: Vztah mezi velikostí podniku a technickou efektivností, rentabilitou celkových aktiv a skóre bonitních indexů	80
Tabulka 5-10: Vztah úvěrového omezení a dalších sociálních charakteristik včetně vlastnictví	81
Tabulka 5-11: Roční míry investiční aktivity v období 2001-2003	82
Tabulka 5-12: Míry investiční aktivity a odepsanosti v období 1995-2003	84
Tabulka 5-13: Podíly zdrojů financování investic ¹⁾ ve sledovaných obdobích 1995-2000 a 2001-2003 (%)	85
Tabulka 5-14: Hodnocení dostupnosti zdrojů financování investic ¹⁾ ve sledovaných obdobích 1995-2000 a 2001-2003 (%)	86
Tabulka 5-15: Charakteristiky investičních úvěrů poskytnutých v období 1995-2000 ¹⁾ a 2001-2003 (počet, tis. Kč, %)	86
Tabulka 5-16: Charakteristiky provozních a obchodních úvěrů poskytnutých v období 2001-2003 (počet, tis. Kč, %)	88
Tabulka 5-17: Charakteristiky podniků PO dle typu úvěrového omezení	90
Tabulka 6-1: Specifikace proměnných užitých v investičním modelu 02-03	98
Tabulka 6-2: Specifikace proměnných užitých v investičním modelu 98-03	98
Tabulka 7-1: Počet investujících podniků, úroveň investic na podnik a poměr investic ke kapitálu	102
Tabulka 7-2: Výsledky akceleračního modelu pro celý soubor podniků PO	103
Tabulka 7-3: Výsledky akceleračního modelu 02-03 pro podniky rozdělené podle 1. a 3. kvartilu technické efektivnosti	105
Tabulka 7-4: Výsledky akceleračního modelu 02-03 pro podniky PO dle velikosti aktiv	111
Tabulka 7-5: Výsledky akceleračního modelu 02-03 pro podniky PO dle úvěrového omezení	112
Tabulka 7-6: Věcná struktura investic v období 2001-2003 za podniky dle úvěrového omezení (%)	113

Tabulka 7-7: Počet investujících podniků, úroveň investic na podnik a poměr investic ke kapitálu	114
Tabulka 7-8: Výsledky akceleračního modelu 98-03 pro celý soubor podniků PO.....	115
Tabulka 7-9: Výsledky akceleračního modelu 98-03 pro podniky PO dle rentability celkového kapitálu.....	115
Tabulka 7-10: Výsledky akceleračního modelu 98-03 pro podniky PO dle velikosti aktiv	116
Tabulka 7-11: Výsledky akceleračního modelu 98-03 pro podniky PO dle velikosti tržeb	117

Seznam schémat

Schéma 3-1: Očekávaný zisk banky jako funkce úrokové sazby.....	28
Schéma 3-2: Tržní rovnováha za přítomnosti úvěrového omezení způsobeného hraniční úrokovou sazbou.....	29
Schéma 3-3: Rozhodování o investicích a financování cizími zdroji	37
Schéma 3-4: Optimální kapitálová struktura.....	45

Seznam grafů

Graf 2-1: Vývoj tvorby hrubého fixního kapitálu a vývoj ročního hospodářského výsledku (mil. Kč).....	6
Graf 2-2: Úvěry klientům z odvětví zemědělství, myslivosti a rybníků poskytované bankovními institucemi k 31. 12. (mil. Kč, %)	9
Graf 2-3: Vývoj tvorby HFK v odvětví zemědělství, nově poskytnutých investičních úvěrů podpořených PGRLF ¹⁾ , jeho podílu na celkové tvorbě HFK a na investičních úvěrech (mil.Kč, %)	10
Graf 2-4: Vývoj hodnoty dílčích kategorií investic a počty dodávek traktorů a sklízecích mlátiček (mil. Kč, ks).....	15
Graf 2-5: Vývoj podílu jednotlivých zdrojů financování investic v odvětví zemědělství, myslivosti a souvisejících činnostech (%).....	17
Graf 2-6: Vývoj úrokových sazeb (%)	19
Graf 2-7: Podpořené investiční úvěry v rámci podprogramů Investice-Zemědělec a Půda prostřednictvím PGRLF (mil. Kč).....	20
Graf 4-1: Podíly podnikatelských forem na podpořených úvěrech PGRLF v období 1994-2004 vyjádřené na 1% podíl dané formy na počtu pracovníků	59
Graf 7-1: Poměr hodnoty investic ke kapitálu za roky 2002 a 2003	106
Graf 7-2: Poměr hodnoty investic ke kapitálu za období 1998-2000 a 2001-2003.....	108
Graf 7-3: Reálná hodnota investic včetně investic financovaných leasingem v období 2001-2003 vztažená na hodnotu dlouhodobého majetku včetně leasingových splátek (Kč / Kč).....	109
Graf 7-4: Struktura zdrojů financování reálných investic v období 2001-2003 (%).....	109

Seznam zkratek:

a.s.	akciová společnost
AE	alokační efektivnost
ČMRZB	Českomoravská rozvojová a záruční banka, a.s.
ČNB	Česká národní banka
ČR	Česká republika
ČSÚ	Český statistický úřad
EU	Evropská unie
ESU	European size unit (Evropská velikostní jednotka)
FADN-CZ	Farm accountancy Data Network-CZ (Zemědělská účetní datová síť-ČR)
FO	podniky fyzických osob
HV	Hospodářský výsledek
HFK	Hrubý fixní kapitál
HN	Hospodářské noviny
IA	informační asymetrie
IAMO	Leibnitz-Institut Fur Agrarentwicklung in Mittel- und Osteuropa (Leibnizový institut pro výzkum agrárních ekonomik ve střední a východní Evropě)
LFA	Less Favourite Areas (znevýhodněné oblasti)
LMF	Labour managed firms
MF	Ministerstvo financí
MZe	Ministerstvo zemědělství
NAZV	Národní agentura pro zemědělský výzkum
OECD	Organization for Economic Cooperation and Development (Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj)
OP	Operační program Zemědělství
PO	podniky právnických osob
PGRLF	Podpůrný garanční rolnický a lesnický fond
RV	Rostlinná výroba

SAPARD	Special Accession Programme for Agriculture and Rural Development (Speciální předvstupní program pro zemědělství a rozvoj venkova)
s.r.o.	společnost s ručením omezeným
SE	efektivnost z rozsahu výroby
SZIF	Státní zemědělský intervenční fond
TE	technická efektivnost
TN	transakční náklady
VÚZE	Výzkumný ústav zemědělské ekonomiky
ŽV	Živočišná výroba

1. Úvod

1.1. Motivace

Důležitým faktorem ovlivňujícím ekonomiku výroby a konkurenceschopnost odvětví zemědělství je investiční aktivita zemědělských podniků. Investiční činnost směřuje nejenom k rozšiřování a reorientaci výroby a podnikání, ale hlavně zajišťuje potřebné kvalitativní změny ve struktuře hmotného a nehmotného kapitálu. Nehmotné investice směřují do vědy a výzkumu, vzdělávání pracovníků, marketingu, apod., které dnes stále do větší míry podmiňují a předurčují hmotné investice. I přes zvyšující se kapitálovou intenzitu (substituci mezi prací a kapitálem) zemědělského odvětví a zvyšující se produktivitu práce investiční aktivita podmiňuje udržení a tvorbu pracovních míst. Investice zajišťují ekonomický růst podniků a odvětví přičemž stále větší důraz se klade na jeho trvalou udržitelnost: to znamená, aby kromě zisku a příjmů investice vedly k zlepšování interakce s přírodou a životním prostředím a přispívaly k zmírňování sociálních nerovností a nevytvářely nové.

Investiční aktivita je principiálně závislá na dostupnosti vlastních nebo cizích zdrojů jejího financování. Přitom ekonomická a vlastnická transformace omezuje oba zdroje financování. Úspory podniků (stejně jako odpisy) byly znehodnoceny hyperinflací v prvních letech transformace (1991-1993). Tvorba vlastních zdrojů financování investic byla omezena dále nízkou rentabilitou zemědělského podnikání a akumulací dluhů (Dries a Swinnen 2004). V případě českého zemědělství se na rozdíl od ostatních odvětví národního hospodářství podstatná dluhová zátěž rekrutovala z povinnosti vypořádat se se závazky vůči tzv. oprávněným osobám tj. vlastníkům podle zákona o půdě¹ a transformaci zemědělských družstev², kteří nevložili celý svůj oprávněný podíl na majetku do nového "transformovaného" podniku tedy následníka původního družstva či státního statku (Doucha 1998, Janda a Rättinger 1997).

V případě výrazně omezeného rozsahu vlastních zdrojů je kriticky důležité správné rozhodnutí o jejich užití, protože jejich malý objem nemůže zdaleka uspokojivě

¹ Zákon č. 229/1990 Sb. o úpravě vlastnických vztahů k půdě a jinému zemědělskému majetku.

² Zákon č. 42/1992 Sb. o úpravě majetkových vztahů a vypořádání majetkových nároků v družstvech.

pokryt všechny směry jejich alternativních a žádoucích užití: jako produktivní investice, k úhradě transformačních dluhů a nebo k rozdělení mezi vlastníky. Distribuce vytvořených vlastních zdrojů je závislá na preferencích a síle jednotlivých aktérů zúčastněných na podnikání a současně určuje budoucí vývoj jimi řízených a vlastněných podniků.

Přístup k cizím zdrojům financování, zejména úvěrovým narážel na další problémy vyplývající ze specifické kombinace „normálních“ nedokonalostí agrárního úvěrového trhu a transformačních "nemocí", kterými jsou makroekonomická nestabilita, institucionální reformy finančního systému a faremní struktury, vysoké riziko a nejistota, nedostatek úvěrové historie, vysoké monitorovací náklady a všeobecné problémy spojené s vynutitelností práva (OECD 1999, Swinnen a Gow 1997).

Problémy spojené se zemědělským úvěrovým a finančním systémem představují tedy významná omezení pro restrukturalizaci, investice, obnovu výroby a všeobecně růst v tranzitivních ekonomikách (Swinnen a Gow 1999). Tangermann a Swinnen (2000) uvádějí, že kapitálové trhy i přes jejich principiální význam pro transformaci (nejenom zemědělství) patří mezi její nejméně pochopené aspekty.

1.2. Cíle práce

V předkládané práci jsou vymezeny dva základní okruhy cílů. První část cílů se zaměřuje na investiční chování zemědělských podniků právnických osob a významnost jednotlivých zdrojů financování. V rámci této části práce jsou vymezeny následující otázky: a) jaká je a jak se změnila role jednotlivých zdrojů financování investic v průběhu transformačního období; b) zda byly přítomny nedokonalosti na českém zemědělském úvěrovém trhu v pozdější fázi transformace (období 2001-2003); c) které skupiny podniků právnických osob patří mezi nejvíce ovlivněné těmito nedokonalostmi a d) zda tyto nedokonalosti působí na investiční aktivitu zemědělských podniků? Druhá část cílů je orientována na věcnou a metodickou část práce, v rámci které je také diskutována vhodnost použité metody na specifickém prostředí tranzitivní ekonomiky.

Pro zodpovězení definovaných otázek jsou v práci aplikovány dva přístupy – první představuje empirické zkoumání na základě dat získaných ze specializovaného dotazníkového šetření realizovaného přímo na zkoumaných podnicích a doplňkových interview realizovaných na bankovních institucích. Druhý přístup využívá ekonometrického modelování investičního chování na základě dat databáze FADN-CZ za období let 1997-2003, která je každoročně zpracovávána Výzkumným ústavem zemědělské ekonomiky v Praze. Cílem druhé části je odhalit, zda užitý ekonometrický model investičního chování, který prozatím nebyl aplikován v případě českého zemědělství, dokáže správně identifikovat podniky, které jsou ovlivněny nedokonalostmi úvěrového trhu.

1.3. Struktura práce

Po úvodu následuje popis vývoje investic a důležitosti jednotlivých zdrojů financování v odvětví zemědělství, po této kapitole je uveden přehled odborné literatury, která se zabývá problematikou nedokonalostí na úvěrovém trhu a možnými metodami zkoumání těchto nedokonalostí. Ve čtvrté kapitole je proveden přehled studií zabývajících se aplikací zkoumajících nedokonalosti na českém úvěrovém trhu a jsou zde definovány vědecké hypotézy. V 5. kapitole jsou prezentovány empirické výsledky z dotazníkových šetření a jejich diskuse. 6. kapitola představuje specifikaci investičního modelu a v kapitole 7 jsou prezentovány výsledky z investičních modelů a jejich diskuse. Po nich je celá práce uzavřena závěrečným shrnutím získaných výsledků.

Přílohová část se skládá ze dvou textových příloh a dále z tabulkové přílohy. S ohledem na skutečnost, že byly v této práci užity technická efektivnost jako jedno z klasifikačních kritérií třídění podniků a vybrané multikriteriální metody pro hodnocení finanční výkonnosti a bonity podniků, proto je v příloze č. 1 vysvětlena a popsána filozofie výpočtu technické efektivnosti pomocí metody DEA (Data Envelopment Analysis) včetně specifikace jednotlivých modelů a v příloze č. 2 jsou popsány tři bonitní modely.

2. Vývoj investic a jejich zdrojů financování do odvětví zemědělství v období transformace

Investice³ do zemědělské techniky, budov a staveb spolu s technologickými zařízeními představují jeden z nejvýznamnějších faktorů, které ovlivňují produktivitu práce, ekonomiku výroby, kvalitu výrobků a konkurenceschopnost zemědělského podniku. Následující popis historického vývoje investic udává popis situace ve vybavenosti odvětví. Proces mechanizace českého zemědělství v rozhodujících odvětvích prakticky vrcholil v osmdesátých letech, tak jak ilustruje tabulka 2-1. Od roku 1960 do roku 1980 došlo u většiny kategorií strojů k dvojnásobnému zvýšení jejich počtu. Pokles vybavenosti odvětví zemědělství v 90. letech vyjádřený v počtech strojů byl způsoben nejen jejich rostoucí výkonností, ale také v důsledku ekonomické a institucionální/společenské transformace.

Tabulka 2-1: Vývoj počtu strojů v zemědělství ČR

Druh stroje	1960	1970	1980	1990	1995	1999	2000	2003
Traktory	52 515	99 016	101 465	101 722	90 443	79 304	94 607	89 279
Nákladní automobily	5 290	9 773	25 885	34 565	20 518	14 354	15 085	-
Sklízecí mlátičky	4 328	11 845	12 337	14 793	14 592	12 836	12 785	12 060
Sklízecí řezačky	6 704	22 213	14 927	11 319	9 308	6 467	-	-
Sklízeče brambor	699	3 222	3 662	3 529	4 420	3 524	-	6 659

Zdroj: ČSÚ - Agrocenzus 1995, 2000, Mechanizační prostředky a vybavení v zemědělství 1999, Strukturální šetření v zemědělství 2003

Významným obdobím v oblasti stavebních investic byla 70. léta, kdy docházelo k zakládání společných zemědělských podniků jako např. velkovýkrmů prasat a drůbeže v té době moderními technologiemi a ustájeními.

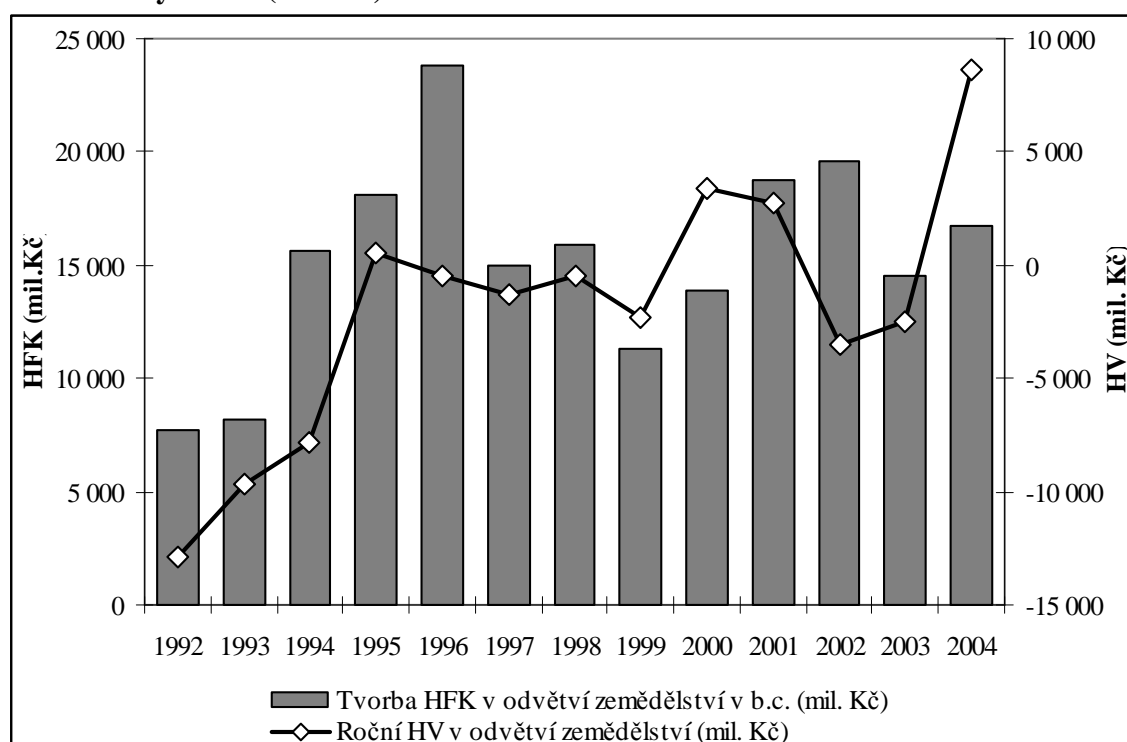
V počátečním období ekonomické a vlastnické transformace zemědělství tj. do roku 1993 došlo k razantnímu omezení investiční aktivity a poklesu hodnoty investic na téměř pouhých 40% úrovně z předtransformačního období (80-tých let), měřeno pořízenými hmotnými investicemi a tvorbou hrubého fixního kapitálu (HFK) (viz tabulka P-1

³ Investice se v ekonomické teorii charakterizují jako ekonomická činnost, při níž se subjekt (stát, podnik, jednotlivec) vzdává své současné spotřeby s cílem zvýšení produkce statků v budoucnosti (Valach a kol. 1997). Obdobnou povahu má i charakteristika, kdy investice jsou chápány jako obětování dnešní (jisté) hodnoty za účelem získání budoucí (zpravidla méně jisté) hodnoty.

v příloze). Podíl hrubých hmotných investic v odvětví zemědělství na celém národním hospodářství klesl z 12 % v letech 1989 a 1990 na 4,1 % průměrně v období 1993-1996 a od roku 1997 osciluje mezi hodnotami 2 až 3 % (viz graf 2-3).

Pokles objemu investic byl způsoben nejenom snížením celkového ekonomického rozměru zemědělství o jednu třetinu (což přirozeně vyvolalo nižší potřebou obměny dlouhodobého majetku), ale také problémy spojenými s vlastnickou transformací a úpadkem ekonomické výkonnosti odvětví. Pořizovací ceny zejména techniky vzrostly významně nejen nominálně ale i reálně (přinejmenším ve vztahu k vývoji příjmů zemědělských podniků), zatímco zemědělské odvětví vykazovalo v průměru ztrátu a to prakticky po celé období 90-tých let. Souvislost mezi tvorbou HFK a hospodářským výsledkem lze dobře vytušit z graf 2-1 (podrobněji se ještě k analýze tohoto vztahu vrátíme později).

Graf 2-1: Vývoj tvorby hrubého fixního kapitálu a vývoj ročního hospodářského výsledku (mil. Kč)



Zdroj: ČSÚ - Statistická ročenka za roky 1994 a 1995, ČSÚ - Statistika národních účtů 1995-2004 (revidované údaje), Zpráva o stavu zemědělství ČR za roky 1995-2004.

Vývoj investic do odvětví zemědělství v období transformace vykazuje značnou proměnlivost, nicméně je možné jej rozdělit do několika etap s poměrně zřejmými trendy a vysvětlujícími vztahy: růst v letech 1992-1996, recese v období 1997-1999, obnova růstu v letech 2000-2002, období mírné stagnace v roce 2003 a opětovný růst v roce 2004. Tyto etapy patrně odpovídají investičnímu cyklu, jejich délka a amplituda růstu či poklesu je však zřejmě ovlivňována celou řadou dalších faktorů, mezi které patří *vývoj výkonnosti podniků a odvětví, vývoj reálné úrokové míry, finanční situace samotných podniků, existence a rozsah podpůrných investičních a neinvestičních programů, přísun přímých zahraničních investic*⁴ atd. a dále i řada „měkčích“ faktorů typu *politické situace* či *podnikatelská očekávání*, obecněji investiční klima či míra nejistoty. Význam investičních podpor pro rozvoj odvětví zemědělství byl rozeznán od počátku ekonomické a vlastnické transformace. Zemědělská "investiční" politika zahrnovala přímé investiční podpory (granty), podporu přístupu k úvěrům a strukturální podpory (granty se spoluúčastí podnikatelů) aplikované se vstupem ČR do EU. Na investiční aktivitu také bezprostředně spolupůsobí i neinvestiční podpory, jež zlepšují třeba jen krátkodobě likviditu podniků, kterými byly nejen komoditní podpory ale i náhrady za škody způsobené živelnými pohromami (viz dále). Intenzita působení jednotlivých faktorů byla rozdílná v jednotlivých shora vymezených etapách vývoje investování.

V počátcích 90. let, kdy došlo k výrazné stagnaci- úpadku "přirozené" investiční aktivity zemědělských podniků byly významným stimulem a zdrojem investic přímé investiční podpory představované v roce 1991 nenávratnými půjčkami a v letech 1992-1993 státními bezúročnými půjčkami. Tyto podpory měly za cíl iniciovat strukturální změny zejména ve prospěch malých a středních soukromých podnikatelů poskytnutím startovacího kapitálu a kapitálu pro modernizaci "zdeděného" majetku a diverzifikaci výrob a služeb. Tento systém investičních podpor v roce 1993 představoval více než 86 % celkových ročních rozpočtových prostředků určených pro odvětví zemědělství tj. 5,1 mld. Kč. Šilar a Doucha (1999) a Bečvářová (2006) poukazují, že účinnost (tj. poměr náklady / efekty) systému přímých investičních podpor nebyla

⁴ V roce 2004 tvořily přímé zahraniční investice pouhých 4,1 % z celkových investic do odvětví zemědělství včetně lesního hospodářství a rybolovu (Zpráva o stavu zemědělství ČR za rok 2004).

uspokojivá vzhledem k subjektivnímu hodnocení v procesu alokace podpor⁵, netržní alokaci investic (tj. ne nutně do výroby/služeb s nejvyšší návratností), všeobecně nízkou úroveň procesu monitorování a ověřování a zejména s poukazem na fakt, že někteří z příjemců těchto podpor nemuseli mít dostatečný zájem k jejich efektivnímu a cílenému užití. Autoři dále uvádějí, že návratnost bezúročných výpomocí byla stanovena dodatečně. Většina z příjemců však nebyla schopna jak původně nenávratné tak i bezúročné půjčky splácet, proto vláda nakonec stejně rozhodla o postupném odepisování těchto dluhů, a i z později jmenovaných se staly de facto nenávratné půjčky⁶.

Na snižující se ochotu komerčních bank poskytovat úvěry zemědělským podnikatelům měly podstatný vliv vysoká zadluženost zemědělských podniků třemi generacemi dluhů⁷, nedobrá a mnohdy zhoršující se finanční situace podniků a také vysoká rizikovost pramenící z nestabilních podmínek podnikání nejenom v počátečních fázích transformace, ale v podstatě po celou dobu jejího trvání. Tyto nestabilní podmínky je možné charakterizovat rozevírajícími se cenovými nůžkami, snižující se podporou do odvětví, sekundární platební neschopností, apod. Rizikovost poskytování úvěrů do odvětví zemědělství je možné měřit vysokým podílem úvěrů zařazených mezi úvěry klasifikované⁸, který na konci roku 1994 dosáhl 58,9 % z celkového objemu úvěrů v zemědělství (Zpráva o stavu zemědělství ČR, 1995). Přitom v národním hospodářství celkem činil podíl klasifikovaných úvěrů jen 35,5 %. O vývoji věcné a časové struktury

⁵ Podnikatelé předkládali podnikatelské záměry a žádosti přímo na regionální komisi MZe k posouzení, ve které byli také zástupci zemědělských podnikatelů. Pokud žádaná částka přesáhla stanovenou mez, potom byla žádost postoupena na posouzení centrální komisi.

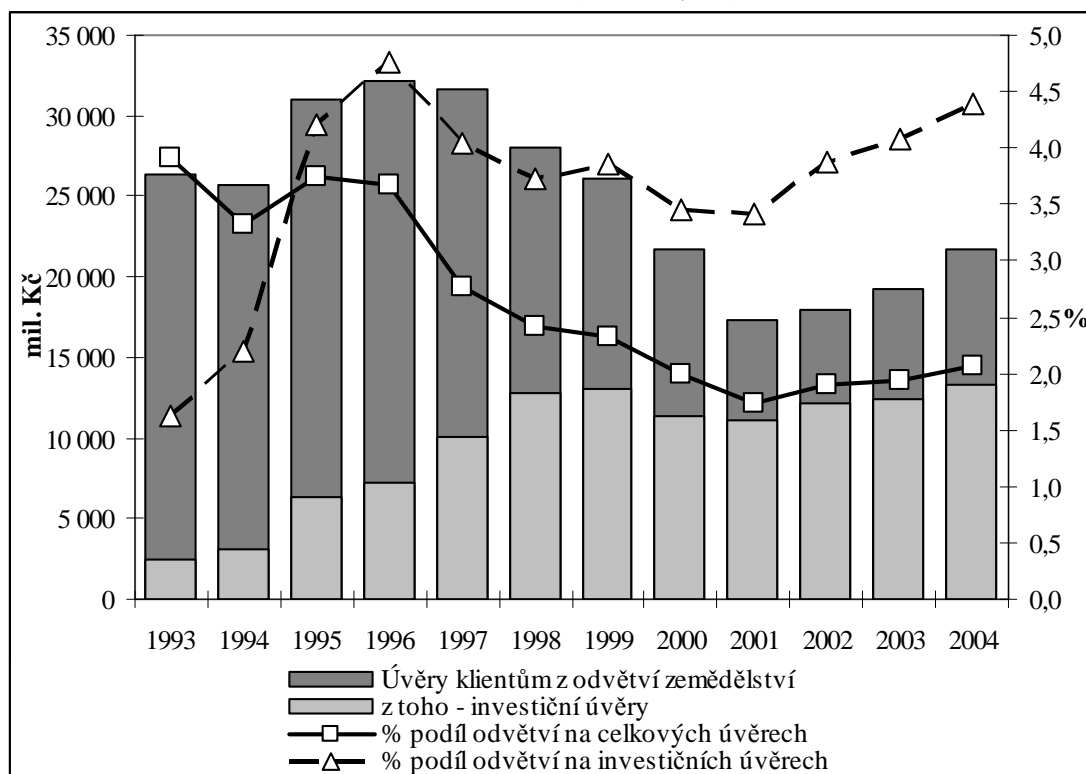
⁶ V roce 1995 předpis MF a MZe umožnil příjemcům uvedených výpomocí požádat o rozložení, resp. odložení jejich splátek o 1-3 roky a o bonifikaci ve výši 20 %. Opatřením z roku 1997 byla zvýšena bonifikace na 50 %, případně na 30 %. K dalšímu zvýšení bonifikace došlo v roce 2000 na 70 %, resp. 50 % v závislosti na plnění stanovených podmínek - vyšší bonifikaci získávají podniky, které důsledně plnily splátkový kalendář. S ohledem na finanční situaci vydala vláda v listopadu 2003 předpis odkládající splátky splatné k 30.11.2003 o dva roky (Divila 2003). V případě privatizantů majetku bývalých státních zemědělských podniků přijal stát koncem roku 2000 také opatření k podstatnému oddlužení, kdy snížil původní kupní ceny zprivatizovaného majetku o 47,6 % v případě, že doba splatnosti v kupní smlouvě byla stanovena na 7 až 30 let a byla-li stanovena na 90 dnů až 6 let, pohybuje se toto snížení mezi 57 % a 49,4 % (Divila 2004). Toto snížení zátěže transformačními dluhy má také svůj dopad na investiční aktivitu podniků tím, že vede k úspoře vlastních zdrojů financování pro investování.

⁷ Předtransformační dluhy vůči státu v podobě úvěrů na trvale obracející se zásoby, transformační dluhy v podobě dluhů vůči státu za bezúročné půjčky a dále dluhy vyplývající z transformace zemědělských družstev a privatizace státních statků, nové dluhy vyplývající z provozní a investiční aktivity podniků (Doucha 2004).

⁸ Podle zákona o bankách zahrnuje tato položka pochybné, ztrátové, nestandardní a ostatní úvěry. V zemědělství více jak 60 % klasifikovaných úvěrů, tj. 9,5 mld. Kč, tvořily úvěry ztrátové, především ve skupině dlouhodobých úvěrů.

úvěrů poskytnutých klientům v odvětví zemědělství, myslivosti a rybolovu bankovními institucemi vypovídá graf 2-2 a tabulka P-2.

Graf 2-2: Úvěry klientům z odvětví zemědělství, myslivosti a rybolovu poskytované bankovními institucemi k 31. 12. (mil. Kč, %)



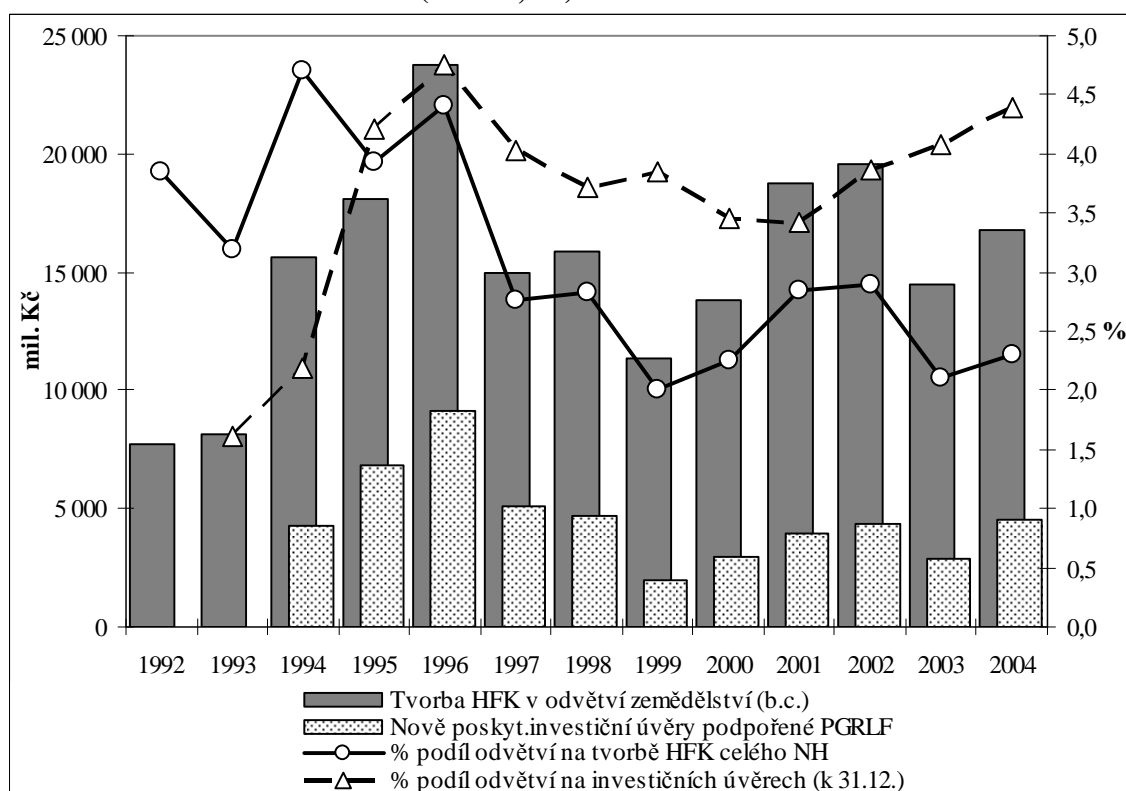
Zdroj: ČNB - Bankovní a měnová statistika 1994-2004

Od počátku transformace plynule klesá podíl odvětví na celkové výši poskytnutých úvěrů v národním hospodářství z hodnoty 3,9 % v roce 1993 na 2,1 % v roce 2004. Odlišná situace je ve vývoji podílu odvětví zemědělství na celkových poskytnutých investičních úvěrech⁹, který vykázal v období let 1993-1996 výrazný nárůst z hodnoty 1,6 % až na hodnotu 4,8 % a dále s mírným propadem kolem r. 2000 stagnoval (4,5%). Počáteční výrazný nárůst je časově shodný se zavedením nového systému podpory přístupu k úvěrům podnikatelům z odvětví zemědělství, lesního hospodářství a zpracovatelského průmyslu prostřednictvím Podpůrného a garančního rolnického a lesnického fondu, a.s. (PGRLF) v roce 1994. Jeho činnost spočívá v podpoře

⁹ Stavový ukazatel hodnoty investičních úvěrů není nejvhodnějším ukazatelem pro ilustraci vývoje, ale ČNB bohužel neposkytuje údaje o nově poskytnutých úvěrech na odvětvové úrovni jako např. PGRLF. Proto je pro popis vývoje volen ukazatel podílu odvětví zemědělství, myslivosti a rybolovu na celkových investičních úvěrech.

dostupnosti úvěrů pro podnikatele z výše uvedených odvětví poskytnutím dotace úroků (snížením nákladů na straně podnikatelů) a garancí provozních a investičních úvěrů (snížením rizika pro komerční banky¹⁰). Dříve aplikovaný systém přímých investičních podpor a bezúročných půjček byl nahrazen systémem, který pouze povzbuzoval poptávku a nabídku po úvěrech. Poptávku mírně směřoval do žádoucích oblastí, zatímco většinu nákladů včetně rizika nesl soukromý sektor. Šilar a Doucha (1999) poukazují na to, že se předpokládala (a požadovala za výhodu) větší účinnost výběru příjemců podpory bankami než státními úředníky (Šilar a Doucha 1999). Autoři jako např. Janda a Vigner (1997), Bečvářová (2006) poukazují, že mezi podporou PGRLF a rozvojem investičních úvěrů a investic v odvětví zemědělství bezesporu existuje silná příčinná souvislost.

Graf 2-3: Vývoj tvorby HFK v odvětví zemědělství, nově poskytnutých investičních úvěrů podpořených PGRLF¹⁾, jeho podílu na celkové tvorbě HFK a na investičních úvěrech (mil.Kč, %)



1) jen podprogramy Zemědělec a Půda v rámci programu Investice

Zdroj: ČSÚ - Statistická ročenka za roky 1994 a 1995, ČSÚ - Statistika národních účtů 1995-2004 (revidované údaje), ČNB - Bankovní a měnová statistika, vlastní výpočty

¹⁰ Činnosti PGRLF a její hodnocení je věnována podkapitola 2.3.

V důsledku podpory PGRLF došlo k nárůstu objemu investičních úvěrů z hodnoty 2 497 mil. Kč k 31.12.1993 na úroveň 7 254 mil. Kč k 31.12.1996 a současně s tím také k růstu objemu investic do odvětví z hodnoty 8 miliard Kč v roce 1993 na úroveň téměř 24 miliard Kč v roce 1996. V tomto roce bylo dosaženo historicky její nejvyšší hodnoty vyjádřené v běžných cenách (viz graf 2-3).

Mezi roky 1996 a 1999 došlo ke stagnaci jak poskytnutých investičních úvěrů, kdy podíl odvětví na investičních úvěrech poklesl z 4,8 % na 3,8 %, tak i samotných investic, které se snížily o 12,5 miliard tj. o 47,5 % ve srovnání s rokem 1996. Stagnace investic je patrná také z grafu (graf 2-4, str. 15), který udává přehled o počtu nově pořízených traktorů a sklízecích mlátiček. Náhlý zlom ve vývoji zemědělských investic a poskytnutých úvěrů byl způsobeno následujícími faktory:

- 1) Projevilo se působení investičního cyklu tj. po prudkém nárůstu investic došlo ke kulminaci a následnému propadu v důsledku nasycení investičních potřeb podniků.
- 2) Dominantní postavení bankovního sektoru ve zprostředkování finančních toků – způsobené přítomností neefektivního a netransparentního kapitálového trhu a způsobu privatizace. Bankovní sektor se stal nejvýznamnějším peněžním kanálem ekonomiky. Navíc se česká ekonomika vyznačovala vysokým stupněm informační asymetrie a spolu s neefektivním právním systémem s nedostatečnými sankčními nástroji k plnění kontraktů byla předurčena k rychlejší dynamice růstu bankovního segmentu než kapitálového trhu. Havel (2004) poukazuje, že ekonomika současně procházela složitým obdobím, kdy primárním zájmem fiskální a monetární politiky bylo vykazovat stabilitu, proto se hodil mechanismus dobře známý již z plánované ekonomiky, tj. případný nedostatek rozpočtových zdrojů byl nahrazován expanzí komerčních úvěrů, tedy prostřednictvím tzv. *měkkých rozpočtových omezení (soft budget constraint)*. Závislost podnikové sféry na úvěrech vyústila v situaci, kdy česká ekonomika vykazovala symptomy přeúvěrování, resp. předlužení¹¹ (Hampl a Matoušek 2000, Jaroš 2000). Přeúvěrování spolu s převisem celkové domácí poptávky nad

¹¹ Míra bankovního zprostředkování v české ekonomice byla v letech 1993-1997 až dvakrát vyšší než v okolních transformujících se ekonomikách – podíl úvěrů k HDP v ČR dosahoval hodnoty 60 % zatímco v Maďarsku jen okolo 27 %, Polsku 25 % a Slovensku 40 %.

nabídkou dospěly do stádia měnové krize¹². Dynamika růstu úvěrů nebyla založena na reálné výnosnosti investičních projektů, a proto se bankovní sektor začal potýkat s nesolventností svých klientů ze všech odvětví národního hospodářství. V počáteční fázi transformace finanční instituce poskytovaly úvěry i na nekvalitní projekty a podíl klasifikovaných úvěrů dosáhl 30 % a ztrátových úvěrů 22 % v roce 1999 (ČNB 2000, Pospíšil 1999). Tím se snížila likvidita bank, které podstatně zvýšily úrokové sazby. Snížená likvidita spolu s restriktivní politikou české centrální banky vedla ke snížení ochoty českých bank investovat své finanční prostředky do poskytování úvěrů, zvláště pak úvěrů do méně rentabilních odvětví národního hospodářství (Janda a Čajka, 2005, 2006).

- 3) Insolventnost klientů PGRLF, při poskytování vysokých garancí. PGRLF musel hradit dospělé závazky za své klienty ve vysoké míře. Následně bylo přijato opatření spočívající v redukci poskytnutých garancí na maximální úroveň 35 %, které mělo nejen snížit přímou zátěž v budoucnu, ale zejména přenést více rizika a tudíž zodpovědnosti na obě strany tj. jak věřitele tak i dlužníka. U některých programů byly garance zrušeny úplně. Dokonce v průběhu roku 1998 byly dočasně ze seznamu podporovaných investic vyloučeny i vybrané položky strojních investic (Šilar a Doucha 1999).

Tyto faktory a opatření se projevovaly ve snížené investiční aktivitě po období 1996-1999. S rokem 2000 došlo k opětovnému obnovení růstu nominální hodnoty investic, které trvalo do roku 2002. Ve srovnání s růstem nominální hodnoty podíl odvětví zemědělství na poskytnutých úvěrech rostl až do roku 2004. Současně došlo k opětovnému růstu podílu odvětví zemědělství na tvorbě HFK na téměř 3% úroveň.

¹² Příčiny a okolnosti vzniku této finanční krize mají mnohem složitější podtext a souvisí do značné míry s úrovní institucionálního prostředí, s průběhem a načasováním privatizace bankovního sektoru, existence standardních regulatorních orgánů, celkovým stavem ekonomiky a prioritami vlády tak, jak o nich pojednávají např. Jaroš (2000), Havel (2004). Institucionální prostředí v ČR bylo v té době charakterizováno špatnými zákony, jejich nedostatečnou vymahatelností, nedůsledným uplatňováním konkurzů, obecně nízkým právní a morální vědomím ekonomických subjektů a neexistencí hlubší profesionální etiky. Odkládání privatizace bank a jejich státní vlastnictví umožnilo udržet určitou stabilitu právě prostřednictvím poskytování úvěrů. Kdyby banky okamžitě po nástupu reformy zavedly standardní opatrnostní pravidla, pak by se totiž mohla zastavit poměrně významná část české ekonomiky a následně rozpoutat řetězová reakce mezi dalšími podniky. Proto je možné spekulovat o určité nutné přechodné fázi, kdy banky musely ještě pasivně financovat ekonomiku, ale ta nebyla vhodně načasována resp. ukončena.

V roce 2000 bylo podruhé v transformačním období dosaženo kladného souhrnného hospodářského výsledku za odvětví zemědělství ve výši 3,4 mld. Kč (poprvé 0,5 mld. Kč v roce 1995), který přispěl spolu s rostoucí výší nově podpořených úvěrů prostřednictvím PGRLF k růstu hodnoty investic. Hospodářský rok 2001 byl poznamenán nepřízní počasí v podobě sucha a stát poskytl kompenzace v podobě náhrad za škody, které byly vyplaceny částečně ke konci roku 2001 a především v roce následujícím. Přestože v roce 2002 byla dosažena ztráta odvětví ve výši 3,5 mld. Kč (nejhorší výsledek od roku 1994 především v důsledku propadu cen zemědělských výrobců) a došlo tedy ke zhoršení hospodářského výsledku o téměř 7 mld. Kč ve srovnání s rokem 2001, statistiky zaznamenaly druhou nejvyšší nominální hodnotu investic. Projevil se totiž efekt zvýšené likvidity zejména na počátku roku v důsledku vyplacených náhrad za škody. Investiční aktivita byla také od 15. dubna 2002 podpořena spuštěním předvstupního strukturálního programu SAPARD.

V předvstupním roce 2003 došlo opět ke snížení tvorby HFK zemědělskými podniky o 1/4 ve srovnání s předchozím rokem na hodnotu 14,5 mld. Kč. Na pořízení investic působilo nedostatečné generování vlastních zdrojů s ohledem na dosaženou ztrátu v roce 2003, která byla determinována značně nepříznivými klimatickými podmínkami a ztrátou v předchozím roce. Dále na investiční zdrženlivost podniků významně působil vliv nejistoty související s přistoupením ČR do EU a přijetím pro podnikatele nových principů společné zemědělské politiky. Určitá nejistota vyplývala z toho, v jaké výši budou jednotlivé komodity podporovány s ohledem na každoroční změny v principech distribuce těchto podpor, jak se budou vyvíjet tuzemské ceny při otevření se evropskému trhu, zda nebude tuzemský trh zaplaven některými komoditami z ostatních zemí, tak jak se stalo u zeleniny a ovoce, a zda nedojde k prudkému růstu některých cen vstupů jako mezd a nájemného.

V roce 2004 se tvorba HFK v nominální hodnotě nepatrně zvýšila. Podíl odvětví zemědělství na investičních úvěrech dosáhl hodnoty 4,6 % a přiblížil se hodnotě z období investičního boomu v odvětví v letech 1995-1996. V tomto roce byl spuštěn Operační program, nástupce předvstupního programu SAPARD, a podnikatelé mohli podávat projekty k financování investic v oblasti modernizace, plnění podmínek nitrátové směrnice a zlepšení welfaru zvířat.

Tabulka 2-2: Pearsonovy párové korelační koeficienty pro tvorbu hrubého fixního kapitálu a další proměnné ¹⁾

	<i>Hrubá zemědělská produkce</i>	<i>Hospodářský výsledek předchozího období</i>	<i>Nově podpořené úvěry prostřed. PGRLF</i>	<i>% podíl odvětví na investičních úvěrech</i>	<i>Investiční dotace</i>
Pearsonovy kor.koef.	0,235	0,628*	0,947**	0,402	-0,064
Hladina významnosti	0,462	0,029	0,000	0,195	0,844

*, ** - Signifikantní korelace na 5% a 1% hladině významnosti

1) Pro výpočet korelace vstupní proměnné v podobě meziročních změn z důvodu vyloučení vlivu autokorelace.

Zdroj: Tabulka P-6, kde jsou uvedeny ostatní vzájemné párové korelační koeficienty.

Z výše uvedeného vyplývá, že investiční aktivita v průběhu období 1992-2004 závisela v jednotlivých časových fázích na různých faktorech. V následující části je provedeno posouzení závislosti mezi HFK a jednotlivými faktory nikoliv za výše zmíněné časové fáze¹³, ale významnost jednotlivých faktorů za celé sledované období pomocí korelační analýzy (tabulka 2-2).

V analýze byl sledován bivariátní vztah mezi tvorbou HFK a níže uvedenými faktory, které charakterizují rozměr zemědělského podnikání, ekonomickou výkonnost sektoru, podporu zemědělských úvěrů a přístup k úvěrům obecně. Těmito faktory jsou hrubá zemědělská produkce, hospodářský výsledek předchozího období, nově podpořené investiční úvěry prostřednictvím PGRLF, procentický podíl odvětví zemědělství na investičních úvěrech celkem a hodnota přímých plateb spolu s podporami vstupů.

Nejsilnější pozitivní korelace je mezi přírůstkem investic a nově podpořenými úvěry prostřednictvím PGRLF, kde Pearsonův párový korelační koeficient dosahuje hodnoty 0,947 na 1% hladině významnosti. Přírůstek nově podpořených úvěrů současně středně silně koreluje na 5% hladině významnosti s podílem odvětví na celkovém podílu úvěrů. Druhým faktorem s 5% hladinou významnosti je hospodářský výsledek dosažený v předchozím roce s korelačním koeficientem 0,628. Hrubá zemědělská produkce vykazuje sice pozitivní ale zároveň nesignifikantní korelaci s investicemi. Je zajímavé, že neexistuje korelace mezi změnou v hodnotě investic a investičních dotací a stejně tak změnou celkové hodnoty dotací poskytnutých do odvětví za celé sledované období 1992-2004. Výsledky korelační analýzy potvrzují velmi silnou míru závislosti mezi

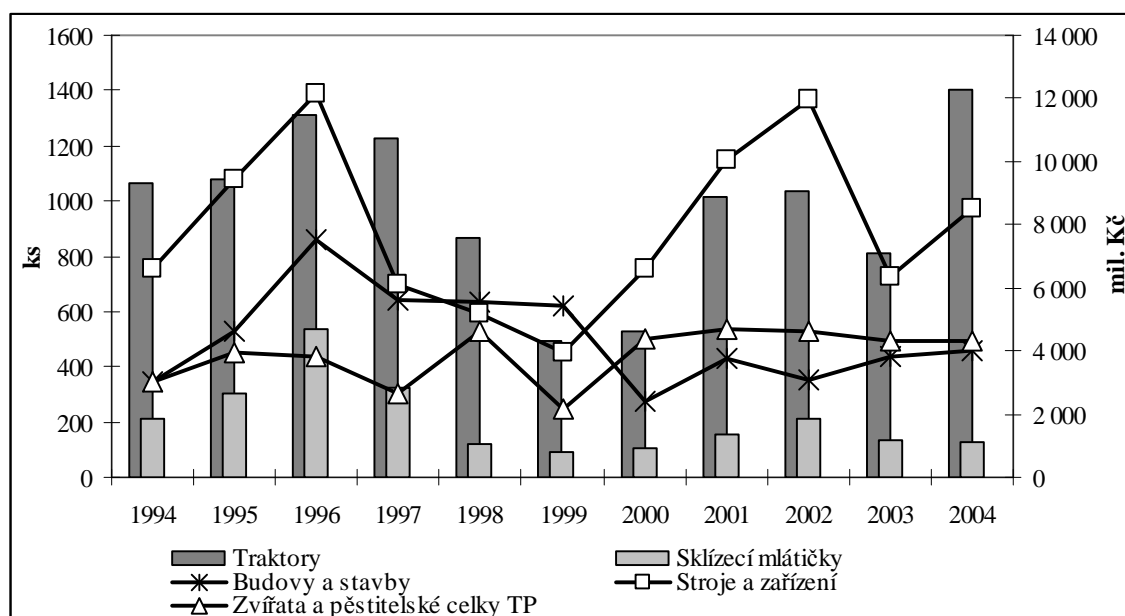
¹³ Analýzu působení uvedených faktorů v jednotlivých časových etapách není možné provést s ohledem na dostupnost dat jen v ročních frekvencích.

investiční činností podniků v odvětví zemědělství, podporou přístupu k úvěrům a také tvorbou vlastních zdrojů financování.

2.1. Struktura investic do zemědělského sektoru v období 1994-2004

Všeobecně zemědělské podniky v minulých letech investovaly především do vybraného strojního vybavení pro rostlinnou výrobu, ve větší míře také i do výstavby moderních stájí pro dojnice a velmi omezeně v oblasti chovu prasat a drůbeže. Směry investování lze dobře vyčíst z věkové struktury vybraných druhů strojů na základě šetření¹⁴ ČSÚ k 1.2.1999 uvedené v tabulce P-7¹⁵ a dle Agrocenzu 2000. Zemědělské podniky preferovaly investice zejména do strojů a zařízení, která zajistí největší úsporu pracovní síly, pohonných hmot a provozní spolehlivost, tedy především investice do traktorů a sklízecích mlátiček mající značný produkčním efekt, což zobrazuje graf 2-4.

Graf 2-4: Vývoj hodnoty dílčích kategorií investic a počty dodávek traktorů a sklízecích mlátiček (mil. Kč, ks)



Zdroj: ČSÚ – Statistika národních účtů za roky 1994-2004, Zpráva o stavu zemědělství ČR za roky 1999-2004

¹⁴ Agrocenzus 2000 a strukturální šetření v roce 2003 sledovaly pouze počty strojů a u staveb jen rekonstrukce po roce 1990 a tak neumožňuje posoudit jejich současnou věkovou strukturu.

¹⁵ Uvedené statistiky za jednotlivé stroje a zařízení poskytují jen údaje za počty strojů nikoliv jejich zastoupení na celkovém výkonu a tudíž nevypovídají dostatečně o reálném stavu techniky českého zemědělství.

Stroje a zařízení tvořily největší podíl na celkové hodnotě investic a výrazně přispěly k formování celkového vývoje investic a tedy i investičního cyklu v odvětví zemědělství. Tato skupina investic hodnotově nejvíce reprezentovaná především traktory a sklízecími mlátičkami je značně ovlivněna podporou úvěru, tak jak vyplývá z části 2.3 o úloze PGRLF. Vývoj investic do zvířat základního stáda a pěstitelských celků trvalých porostů vykazuje stabilní charakter z důvodu průběžné potřeby obnovy. Zemědělství podnikatelé investovali již méně ve srovnání se strojními investicemi do zařízení zvyšujících welfare zvířat a zajišťující ochranu před znečišťováním životního prostředí, které nepřinášejí tak výrazný produkční efekt. Výjimku tvořily investice do stájí pro dojnice, které byly nepřímo podporovány dotační politikou na zvýšení užitkovosti dojnic v průběhu 90. let, což je patrné z vývoje investic do budov a staveb vrcholící v roce 1996. Na uvedenou situaci a potřeby v oblasti ochrany životního prostředí a welfare zvířat zareagovaly níže popsané strukturální programy SAPARD a OP, což dokládá opětovné obnovení mírného růstu po roce 2000.

I přes významnou podporu investic se průměrné stáří některých typů strojů a zařízení zvyšuje a to má negativní dopady na jejich technický stav, jejich provozní spolehlivost, ekologické dopady provozu, provozní náklady i na výslednou konkurenceschopnost produktů a ekonomickou stabilitu zemědělských podniků. O míře opotřebení vybraných skupin dlouhodobého majetku vypovídá tabulka 2-3.

Tabulka 2-3: Stupeň opotřebení¹⁾ u vybraných položek dlouhodobého hmotného majetku²⁾ (%)

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Budovy a stavby	28,7	29,7	27,5	27,9	30,1	32,2	28,9	31,0	33,1	34,9	n.ú.
Stroje a zařízení	67,3	63,8	61,0	62,0	72,1	75,9	67,7	69,1	70,4	73,8	n.ú.

1) hodnota Korekce daného aktiva / hodnota Brutto daného aktiva * 100

2) jen za podniky PO, pro podniky FO nejsou dostupné údaje

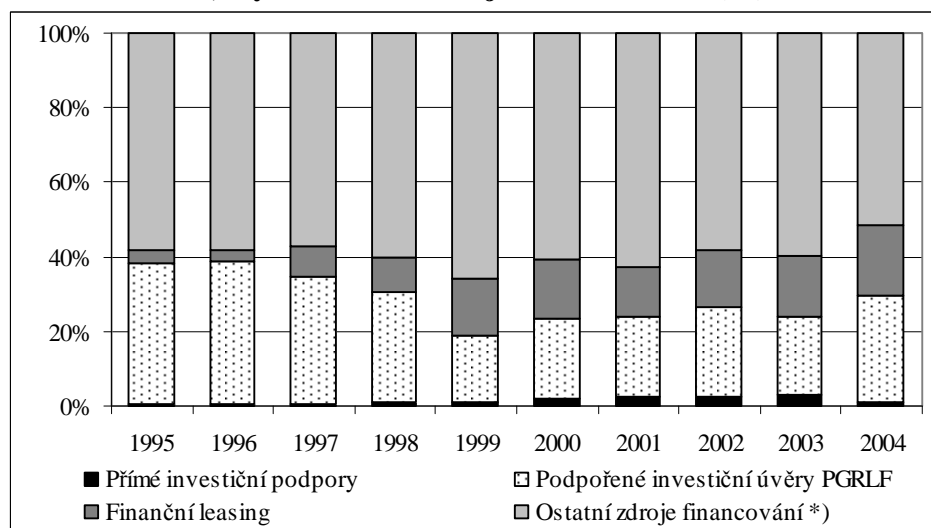
Zdroj: Zpráva o stavu zemědělství 1994-2003, Výběrové šetření FADN 2001-2003

U kategorie budov a staveb se stupeň opotřebení zvýšil z 28,7 % v roce 1994 na úroveň 34,9 % v roce 2003. U kategorie strojů a zařízení došlo ve stejném období ke zvýšení stupně opotřebení o 6,5 procentních bodů. Průměrný stupeň opotřebení zejména u kategorie strojů a zařízení kopíruje průběh investičního cyklu.

2.2. Struktura zdrojů financování investic

Podíl podpořených úvěrů prostřednictvím PGRLF se měnil v průběhu sledovaného období a to tak, že v letech 1995 a 1996 tvořil až 38 % veškerých zdrojů financování investic. S poklesem podpořených úvěrů také došlo k poklesu jeho podílu na financování investic a v roce 2004 činil jeho podíl 28,8 %. Přímé investiční podpory tvořily jen nepatrnou část zdrojů financování ve výši necelého procentního bodu s výjimkou let 2000-2003, kdy se zvýšily na 2-3 % v důsledku předvstupní podpory obnovy vinic. Nejprogresivnější formou financování v celém sledovaném období byl finanční leasing jako alternativní zdroj k bankovním úvěrům a jeho podíl na celkových investičních zdrojích se zvyšoval z 3,8 % v roce 1995 až na úroveň 18,5 % v roce 2004. Přitom z celkového objemu leasingových obchodů v Evropě, které eviduje Evropská federace leasingových asociací (Leaseurope) ve 28 státech, směřovalo v roce 2003 do sektoru zemědělství 2,43 % finančních prostředků a v ČR to bylo 3,3 %. Ostatní zdroje financování investic v podobě vlastních zdrojů (nerozdělený zisk, odpisy, tržby z prodeje vyřazeného majetku), nepodpořených bankovních úvěrů a ostatních půjček představovaly po celé období téměř 60 % veškerých zdrojů financování investic.

Graf 2-5: Vývoj podílu jednotlivých zdrojů financování investic v odvětví zemědělství, myslivosti a souvisejících činnostech (%)



Zdroj: ČSÚ - Finanční leasing v letech 2000-2004, ČSÚ - Statistická ročenka za roky 1996-2000, PGRLF, vlastní výpočty

*) ostatní nepodporované bankovní úvěry, vlastní a další zdroje financování.

Pokud ještě k podporovaným úvěrům připočteme nepodpořené bankovní úvěry, které je velmi těžké odhadnout, mohou se úvěry podílet více jak 1/3 na celkových zdrojů financování.

2.3. Role PGRLF v podpoře investic v letech 1994-2004

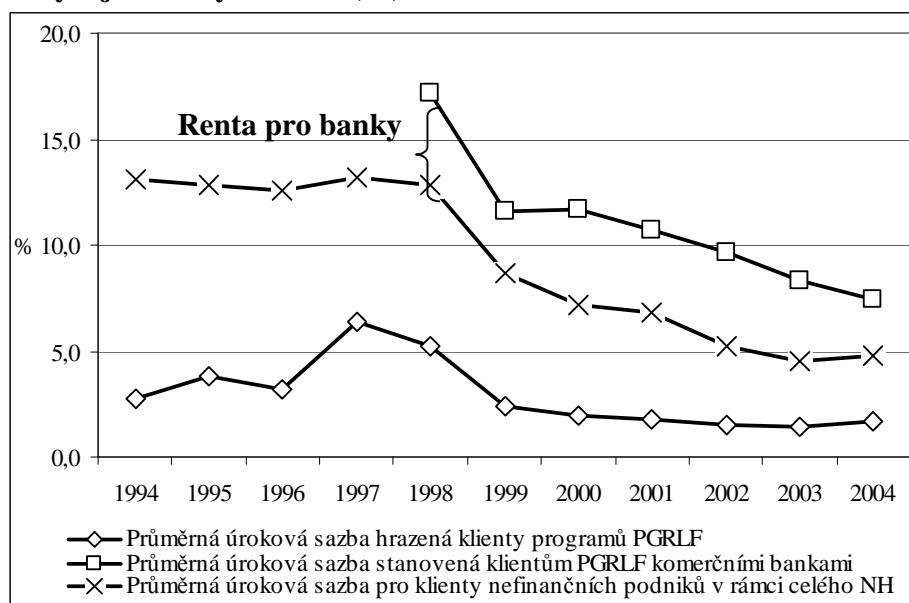
PGRLF se stal za dobu svého působení v ČR podstatnou součástí podpory v resortu zemědělství a zároveň velmi významným nástrojem pro obnovu dlouhodobého majetku a investiční rozvoj především v sektoru zemědělství, tak jak dokumentují tabulky P-3 až P-5 a výše uvedená korelační analýza.

Tento fond umožnil čerpat úvěry zemědělcům, podnikům operujícím v lesním hospodářství a podnikům v navazujících odvětvích zpracovatelského průmyslu za desetileté období v objemu **více než 97 mld. Kč**. Usnadnil přístup k zemědělským úvěrům podpořených státní zárukou v hodnotě téměř 30 mld. Kč a přiznanými dotacemi úroků 19 mld. Kč. Garance úvěrů dosáhla za sledované období v průměru 30,7 % hodnoty úvěrů a v jeho průběhu dosáhla maximální úrovně 55,7 % v roce 1996 a minimální úrovně 14,8 % v roce 1999, kdy se PGRLF snažil převést větší odpovědnost za výběr klientů na samotné poskytovatele úvěrů. Dospělé garance dosáhly hodnoty 4,1 mld. Kč a PGRLF musel v konečném důsledku uhradit 2,2 mld. Kč¹⁶, což představuje 7,5 % všech poskytnutých garancí. Multiplikační efekt podpory (vyjádřený podílem poskytnutých úvěrů na celkové dotaci úroku a uhrazených garancích) ve výši 4,67 nedosáhl očekávané hodnoty 11 v době zakládání PGRLF. Důvodem jsou již několikrát zmíněné faktory i) vysoké úrokové sazby v letech 1995-1998 (viz graf 2-6), ii) institucionální problémy vyplývající z nedokonalého podnikatelského prostředí (legislativní rámec a odpovědnost samotných podnikatelů) a nedostatečně rozvinutého finančního trhu. Přesto je PGRLF považován za významný pro podporu investic. Úroveň multiplikačního efektu byla také snižována skutečností, že komerční banky poskytovaly úvěry klientům PGRLF za vyšší úrokové sazby právě z důvodu existence dotace úroku. Průměrná úroková sazba byla v období 1998-2004 vyšší o téměř čtyři procentní body ve srovnání s nefinančními podniky v národním hospodářství. Banky argumentují, že

¹⁶ Uhrazená částka ze záruky je rovná uhrazené částce (3,2 mld. Kč) snížené o vymožené pohledávky (0,5 mld. Kč) a odepsané pohledávky (0,5 mld. Kč) v důsledku konkurzů a likvidací zemědělských podniků.

vyšší úroková sazba je výsledkem vyššího rizika poskytování úvěrů do odvětví zemědělství, které je ale částečně kryto poskytnutou garancí. Objem přílivu úvěrových zdrojů do zemědělství byl nižší než se očekávalo, protože účinnost/efektivnost programu nebyla tak vysoká, jak se předpokládalo, protože ze státní podpory banky maximalizovaly svoji rentu.

Graf 2-6: Vývoj úrokových sazeb (%)



Zdroj: Tabulka P-4 v příloze

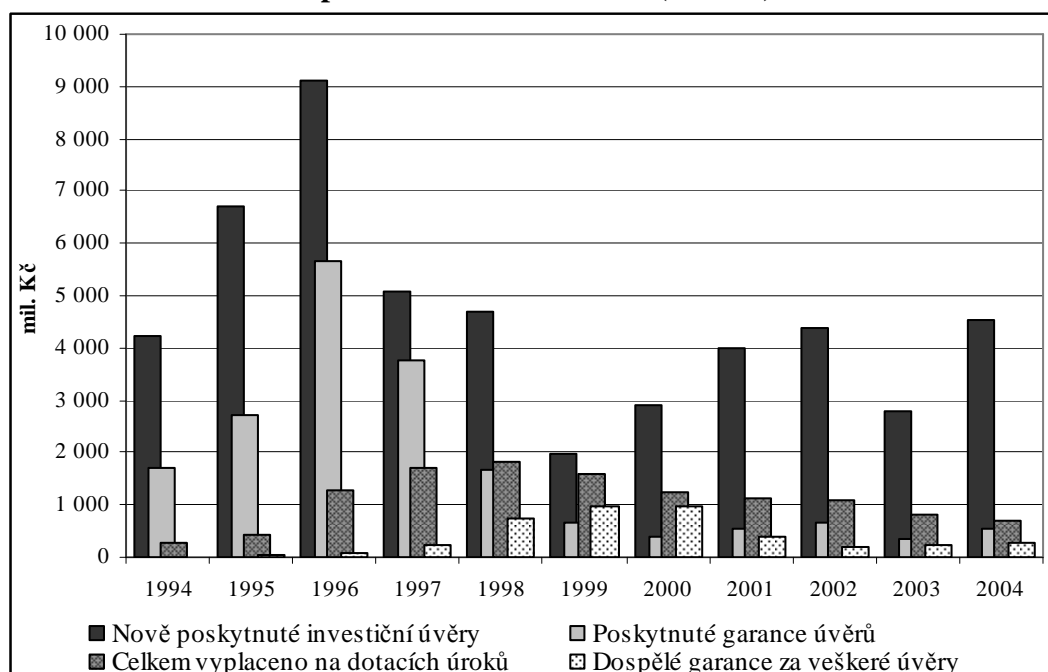
V oblasti investic jen do čistého odvětví zemědělství¹⁷ podpořil Fond v letech 1994-2004 financování 13 484 podnikatelských projektů prostřednictvím úvěrů v hodnotě 50,4 mld. Kč, přičemž podíl těchto investičních úvěrů tvoří 51,9 % ze všech podpořených úvěrů (viz graf 2-7 a tabulka P-5 v příloze). Podle údajů ČSÚ činila v období 1994-2004 tvorba HFK v odvětví zemědělství, myslivosti a souvisejících činností více jak 183 mld. Kč. Z výše uvedených údajů tedy vyplývá, že PGRLF podpořil prostřednictvím dotace úroků a garance úvěrů 27,5 % veškerých investic.

Garance k těmto úvěrům činila 18,6 mld. Kč, které tak odpovídají 62,4 % z celkových poskytnutých garancí. Proto je možné předpokládat, že větší část garancí uhrazených Fondem za své klienty byla právě z těchto investičních úvěrů. Na dotacích

¹⁷ Jen podprogramy Zemědělec a Půda; tedy jen za zemědělské podniky po vyloučení podniků z odvětví lesního hospodářství a zpracovatelského průmyslu. Podprogramy Zpracovatel, Odbytová organizace a Hygiena se podíly na programu Investice v letech 1999-2004 jen ve výši 1,1 %

bylo vyplaceno 12 mld. Kč a výše zmíněný multiplikační efekt podpory při zohlednění odpovídající části uhrazené garance na finanční zdroje určené pro investiční úvěry dosáhl hodnoty 3,76. O podporu úvěrů pro investiční účely bylo možné zažádat v rámci programů Zemědělec, Půda případně ještě doplněných programem Mláď.

Graf 2-7: Podpořené investiční úvěry v rámci podprogramů Investice-Zemědělec a Investice-Půda prostřednictvím PGRLF (mil. Kč)



Zdroj: Tabulka P-5 v příloze

Program **Zemědělec** do konce listopadu roku 1999 a dále jako podprogram Zemědělec programu Investice má za účel podporu dlouhodobých investičních úvěrů na nákup strojů, zařízení, budov (včetně obydlí pro soukromě hospodařící rolníky) a staveb, stájí, půdních zlepšovačů, polních cest a závazků vyplývajících z privatizace státního majetku. V rámci tohoto programu jsou také podporovány malé zpracovatelské provozy, podnikatelské aktivity v agroturistice a také technologické linky pro výrobu obnovitelných zdrojů energie. Do roku 2004, kdy byl zaveden nový podprogram Půda, nebylo možné nakupovat zemědělskou půdu v rámci programu Zemědělec – výjimkou byl jen nákup pozemků, na kterých stály budovy. Většina žádostí byla v rámci tohoto programu podána především za účelem nákupu strojního zařízení (80 %) a staveb. V letech 2003 a 2004 se na celkovém objemu poskytnutých úvěrů podílely stroje 75 %,

příčemž traktory tvořily 25 % a sklízecí mlátičky 21 %, stavební investice 15 % a technologie 10 %.

V rámci programu **Půda** byly prostřednictvím hypotečních úvěrů podpořeny nákupy nestátní zemědělské půdy, včetně trvalých porostů za účelem hospodaření na této půdě. V souvislosti se zavedením tohoto programu a mírným rozvojem trhu se zemědělskou půdou začal bankovní sektor akceptovat a přijímat půdu jako plnohodnotnou záruku.

Program **Mládí** je doplňkovým programem k programu Provoz, Zemědělec a Lesnictví a poskytuje prémii ve výši dalších 5 % pro mladé zemědělce do věku 40 let.

Závěrem je možné uvést, že PGRLF pracoval velmi intenzivně zvláště v letech 1996 až 1998, kdy byla i dotace ze státního rozpočtu největší. V tomto období byly bankovní úvěry zatíženy vysokou úrokovou sazbou (viz graf 2-6) a v českém zemědělství byla akutní potřeba investic. Právě díky aktivitám fondu se podařilo základní zemědělskou techniku razantním způsobem zmodernizovat (PGRLF 2006). PGRLF pomohl zejména v dobách, kdy byly půda a zemědělský majetek vlastnický stále neusazené zejména v jejich vztahu k užívajícím podnikatelským subjektům. PGRLF poskytl začínajícím a transformovaným subjektům výraznou garanci, aby se pro ně staly úvěry od bank dostupnou formou zajištění zejména rozšířené reprodukce.

Na druhou stranu Šilar a Doucha (1999) uvádějí, že právě vysoká záruka vedla k laxnosti bank při výběru klientů a nepřímo tak negativně působila na splatnost úvěrů. Tím zpomalila potřebnou restrukturalizaci českého zemědělství, protože v některých případech působila podpora úvěrů spolu s ostatními opatřeními a nástroji zemědělské politiky jako podpora příjmu a umožnila tak přežít méně efektivním faremním strukturám zejména v 90-tých letech.

Každopádně je z výše uvedených faktů a argumentů evidentní, že bez podpory PGRLF by české zemědělství trpělo značným nedostatkem zdrojů financování pro jeho modernizaci a rozvoj. Po vstupu ČR do EU byly programy Fondu upraveny tak, aby byly v souladu s principy společné zemědělské politiky a podle klasifikace podpor patří do skupiny tzv. Národních podpor. Proto se jeho úloha nikterak nezmenšuje ani v dnešní době, kdy umožňuje zajišťovat obnovu investic především v podobě mobilních strojů

a zařízení, které jsou pro zemědělský resort neustále vysoce potřebné a nejsou podporované v rámci Operačního programu.

2.4. Strukturální programy SAPARD a Operační program pro rozvoj venkova a multifunkční zemědělství

Dalšími relativně významnými a v současné době neodmyslitelnými nástroji pro podporu investiční aktivity a strukturální rozvoj jsou programy SAPARD a OP Zemědělství. Cíle těchto programů spočívají v rozvoji multifunkčního a konkurenceschopného zemědělství s důrazem na zvyšování kvality životního prostředí, které je základem dlouhodobého ekonomického růstu, a které poskytne venkovu dostatečné podmínky k rozvoji v oblasti služeb a dalších aktivit. Přitom je kladen důraz na rozvoj konkurenceschopného zemědělství v regionech s příznivými podmínkami a v oblastech s extenzivním obhospodařováním půdy je podporován rozvoj dalších funkcí zemědělství, lesního a vodního hospodářství s vazbami na rozvoj aktivit, které s nimi souvisejí a doplňují. Uvedené cíle jsou naplňovány prostřednictvím investic nejenom do hmotného majetku, ale také podpory diverzifikace podnikatelských aktivit, systémů kontroly výroby, marketingu a vzdělávání, včetně podpory mladých zemědělců. Tyto investice podmiňují růst produktivity práce, racionalizaci výrobních procesů, racionálnější využití výrobních faktorů a výrobu alternativních zdrojů energie, pozitivní dopady na životní prostředí a pohodu zvířat, zvýšení příjmů podpořených subjektů, vyšší konkurenceschopnost díky vyšší produktivitě a zlepšené kvalitě výrobků, zlepšení pracovních a hygienických podmínek provozů a nová pracovní místa. Současně podporuje vyjasnění a racionalizaci nového uspořádání vlastnických vztahů k půdě, které jsou primárními předpoklady efektivní restrukturalizace zemědělství.

V rámci 7 kol programu SAPARD bylo k 31.12. 2003 schváleno 1692 projektů a uzavřeny smlouvy na 4,5 mld. Kč¹⁸, které budou propláceny do konce roku 2006. Na opatření 1.1. Investice do zemědělského majetku bylo přijato celkem 360 projektů, v rámci kterých se týkalo 56 % závazků projektů na welfare v chovech hospodářských

¹⁸ Tato částka představuje 10 % z celkových vyplacených podpor do odvětví zemědělství za stejné období tedy roky 2001-2003.

zvířat, 21 % rekonstrukcí skladových kapacit na ovoce a zeleninu a 23 % rekonstrukcí skladových kapacit pro vedlejší produkty živočišné výroby (MZe, 2005).

Operační program Rozvoj venkova a multifunkční zemědělství navazuje na podpory programu SAPARD a umožňuje čerpání celkových prostředků pro období let 2004-2006 ve výši cca 7,25 mld. Kč a z toho činí 5,0 mld. Kč komunitární příspěvek (Zpráva o stavu českého zemědělství za rok 2004). Přitom finanční rámec pro opatření Investic do zemědělského majetku zemědělských podniků na období 2004-2006 činí ze zdrojů EU 2,3 mld. Kč a 1,4 mld. Kč je poskytnuto z národních zdrojů.

V současné době je také schvalován navazující Program rozvoje venkova ČR na období 2007-2013, který by měl nahradit podpory v rámci OP Zemědělství a Horizontálního plánu rozvoje venkova. Předpokládaný finanční rámec tohoto programu činí cca 96,5 mld. Kč. Podpora je alokována do čtyř oblastí (os) vymezených prioritami Národního strategického plánu. Tyto osy jsou zaměřené na zlepšení konkurenceschopnosti zemědělství a lesnictví, zlepšování životního prostředí a krajiny, kvalitu života ve venkovských oblastech a diverzifikaci hospodářství venkova a posílení potenciálu, řídicích a administrativních schopností na venkově v rámci osy LEADER¹⁹. Do oblasti modernizace, inovace a zvyšování kvality je plánována alokace finančních prostředků ve výši 22,39 % tj. cca 21 mld. Kč z celkových prostředků programu (MZe 2006c).

Z výše uvedeného je možné shrnout, že investice nejenom do hmotného majetku činí a budou činit významnou část z celkové podpory do odvětví zemědělství. Čerpání těchto prostředků je založeno na předkládání a realizaci životaschopných projektů s tím, že projekt je nejprve realizován a následně financován. Proto tento systém umožňuje výběr opravdu jen nejkvalitnějších projektů, protože manažeři podniku musí prokázat schopnost si zajistit dostatečné zdroje ať již vlastní či prostřednictvím bankovního úvěru, který ale nesmí být podporován prostřednictvím PGRLF či jiné podpory jako např. Českomoravské rozvojové a záruční banky (ČMRZB). Na druhou stranu právě zajištění prostředků financování může být pro některé podniky problémem z důvodu zhoršeného přístupu k úvěrům. J. Havlíček ze Státního zemědělského intervenčního fondu (SZIF)

¹⁹ *Liason entre les actions de développement économique rural - Vazby mezi akcemi hospodářského rozvoje venkova*

uvádí²⁰ k analýze důvodů pro odstupování od smluv před vlastní realizací projektu, že jedním z důvodů pro odstoupení ještě před uzavřením smlouvy jsou také problémy se zajištěním financování. Cituji: „Existuje celá řada aspektů, které v podnikatelském prostředí mají vliv na rozhodování žadatelů a někteří odstupují ještě před uzavřením smlouvy z různých důvodů např. problémy s financováním“. Dále konstatoval, že hlavním důvodem nejsou byrokratické překážky, protože řada podnikatelů si toto rozmyslí již před podáním žádosti. Jedná se nejspíše o nejrůznější vlivy, které působí na podnikatelský subjekt v době realizace projektu.

S ohledem na to, že úvěrové financování tvoří značnou část podnikových zdrojů, proto případné nedokonalosti na úvěrovém trhu mohou mít podstatný vliv na strukturální změny v odvětví zemědělství. V následující části práce jsou analyzovány jednotlivé zdroje těchto nedokonalostí a jejich dopady na investiční aktivitu zemědělských podniků.

²⁰ Zázpis ze 6. zasedání Monitorovacího výboru Operačního programu konaného ve dnech 12.-13. 6. 2006.

3. Teorie a kontext: Nedokonalosti zemědělského úvěrového trhu a jejich vliv na investiční chování podniků v odvětví zemědělství

Tato teoretická část je rozdělena do dvou částí. První vysvětluje zdroje a následky nedokonalostí úvěrového trhu obecně a představuje různé metody, které mohou být užity pro jejich identifikaci. Druhá část popisuje v hlubším detailu použitou metodu, jmenovitě investiční model v podmínkách nedokonalého úvěrového trhu.

3.1. Teoretické aspekty nedokonalostí na zemědělském úvěrovém trhu

3.1.1. Zdroje a následky tržních nedokonalostí

Nedokonalosti na trzích vznikají, když jeden nebo několik z předpokladů dokonalého trhu nejsou splněny. Těmito předpoklady jsou: i) neexistují bariéry vstupu na trh; ii) obchodované zboží je homogenní; iii) účastníci trhu nemohou ovlivnit cenu zboží; iv) účastníkům trhu je k dispozici úplná informace o ceně zboží a v) samotná transakce až do jejího dokončení je bez nákladů (Stevens 1993, Robison a Barry 1996). V případě úvěrového trhu je předmětem obchodu poskytnutí úvěru věřitelem (prodávající) dlužníkovi (kupující). Tento úvěr představuje tok finančních prostředků a jeho cenou je úroková sazba. Nedokonalosti na úvěrovém trhu vznikají nedodržením především předpokladů iv) a v).

Předpoklad iv) o úplné informaci nebývá splněn, protože věřitelé mohou postrádat dostatek informací pro stanovení ceny úvěru. Specifičnost úvěrového trhu ve srovnání s ostatními trhy jako např. zbožovými je ten, že kupující neplatí za zboží v momentě, kdy se uskutečňuje transakce, ale platba jistiny úvěru a úroku probíhá postupně v čase. Z tohoto důvodu musí v sobě cena úvěru obsahovat rizikovou přírážku zohledňující fakt, že dlužník by nemusel být schopen a nebo ochoten splácet poskytnutý úvěr. Proto stanovení úrokové sazby je odvislé od pravděpodobnosti selhání dlužníka. Toto selhání vzniká z důvodu nežádoucích pohnutek dlužníka, který preferuje své zájmy. Může se jednat např. o nadměrné přijímání rizika, neplánované kapitálové výdaje, použití vypůjčených prostředků jiným způsobem, než bylo zamýšleno. Pravděpodobnost selhání dlužníka je závislá na jeho vlastnostech odrážejících jeho úvěruschopnost a také bývá

zpravidla ovlivněna skutečností, že dlužníkovi byl úvěr již v minulosti poskytnut. Proto je pro věřitele nezbytné, aby byl co nejvíce informován o vlastnostech, záměrech a aktivitách dlužníka. Informace ale bývají zpravidla asymetricky distribuovány s tím, že dlužníci mají více informací o pravděpodobnosti neplnění jejich vlastních závazků.

Toto jsou klasické případy problému nepříznivého výběru (adverse selection) a morálního hazardu (moral hazard) ve vztazích principála a agenta (principal-agent theory). Nepříznivý výběr²¹ se vyskytuje v případech, kdy se informační asymetrie vztahuje k *ex ante* informacím, tedy o dlužnickových charakteristikách (před uzavřením úvěrového kontraktu), zatímco morální hazard²² vyvstává, když se asymetrie vztahuje k *ex post* informacím, tedy o jednání dlužníka (Besley 1994, Von Pischke 1999). Níže jsou blíže uvedeny oba problémy informační asymetrie.

1) Nepříznivý výběr se na úvěrovém trhu objevuje, když dlužnickovy charakteristiky jsou nepozorovatelné věřiteli, ale ovlivňují pravděpodobnost schopnosti dlužníka splácet úvěr. Podnikatel může být v lepší pozici než banka při odhadování, zda kvalitativně obhospodařované půdy a jeho schopnosti opravňují investice např. do ovocných sadů. Jestliže banka není schopna rozlišit mezi dlužníky, potom projekty s nízkým rizikem mohou být staženy z trhu, jestliže jsou jim nabídnuty průměrné podmínky úvěrového kontraktu. Tato skutečnost naopak zhoršuje průměrnou kvalitu úvěrových žádostí z pohledu banky, která je výsledkem nepříznivého výběru. Přítomnost vysoce rizikových dlužníků na trhu působí jako negativní externalita na dlužníky s nízkým rizikem. Proto obě strany jak věřitelé tak dlužníci se snaží překonávat tuto informační asymetrii pomocí *screeningu* a *poskytování signálních informací*, což není bez vynaložení nákladů. Na úvěrových trzích jsou rozšířeny zejména: požadování kolaterálu²³ věřiteli, který může být zadržen v případě selhání při splácení úvěru; dlužníci jsou požádáni, aby financovali část investic vlastními zdroji; nebo musí doložit obsáhlý podnikatelský projekt; ručení třetí osobou, nebo doložení účetních

²¹ Akerlof (1970) provedl první pečlivou analýzu problému *adversní selekce* na trhu s automobily. V případě, kdy prodávající má více informací o kvalitě zboží resp. služby než kupující a ten zároveň není schopen rozeznat dobré a špatné výrobky, potom cena špatného zboží klesne, protože kvalitní výrobky jsou vytlačeny nekvalitními.

²² Situace, kdy dvě strany uzavřou kontrakt, ale jedna strana se poté chová tak, že zvyšuje svůj vlastní prospěch na úkor druhé neinformované strany, která toto chování nemůže rozpoznat.

²³ Kolaterál je velice likvidní aktivum (finanční nebo fyzické) dané do zástavy pro zajištění závazku dlužníka (Sůvová 2001).

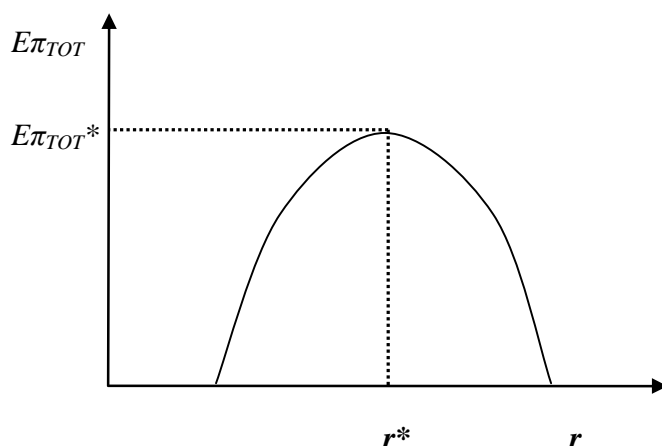
výkazů. Jestliže informovaná strana hraje aktivní roli, tak se jedná o *poskytování signálních informací* (jako např. nabídnutí ručení třetí osobou), zatímco *screening*, jestliže strana bez informací dává nabídku kontraktů (např. s odlišnými kombinacemi úrokových sazeb a kolaterálu), mezi kterými si informovaná strana vybírá Krepš (1990).

- 2) **Morální hazard** se vztahuje ke skutečnosti, že splacení úvěru závisí z části na dodatečném úsilí dlužníků, ale to nemusí být bankou pozorovatelné. Vezměme v úvahu situaci, že úvěr není kryt kolaterálem, potom dlužník plně neinternalizuje náklady plynoucí ze selhání projektu. Je motivován maximalizovat jeho osobní prospěch na úkor věřitele. Jestliže úspěšnost projektu je ovlivněná náhodnými událostmi jako např. výkyvy v počasí, dlužník argumentuje, že nedostatečný výsledek byl ovlivněn vyšší mocí, které nejsou pod jeho kontrolou a není to jeho selhání. Morální hazard se vyskytuje, jestliže věřitel neučiní takové aktivity, které by zajistily splatnost úvěru s co největší možnou pravděpodobností. Např. ačkoliv podnikatel nemůže ovlivnit výskyt pozdních jarních mrazů, které mohou zničit jeho kvetoucí sad, on ale může ovlivnit ztráty tím, že učiní předběžná opatření, i když situace vyžaduje dodatečné úsilí (např. zakrytí nebo pojištění produkce). Z tohoto důvodu musí banka provádět nákladné monitorování, aby zamezila oportunistickému chování věřitelů.

V případě *nepříznivého výběru* potřebují věřitelé odlišit bezpečné dlužníky od riskantních, zatímco v případě *morálního hazardu* potřebují monitorovat jejich aktivity. Tudíž vysoké úrokové sazby mohou odrážet vysoké náklady těchto aktivit (Hoff a Stiglitz 1990). Ale na druhou stranu může mít rostoucí úroková sazba opačný efekt, protože může způsobit naopak výběr riskantních dlužníků s větší mírou možného selhání. Spolehliví dlužníci mohou být totiž odrazeni od žádosti o úvěr, protože nepokládají za oprávněné, že jejich (nízká) pravděpodobnost selhání by mohla být ospravedlněna tak vysokou úrokovou sazbou (Stiglitz a Weiss 1981). V důsledku toho spolehliví žadatelé trh opouští a portfoliové riziko věřitelů se zvyšuje.

Z tohoto důvodu, tak jak ilustruje schéma 3-1, se celkový očekávaný zisk banky $E\pi_{TOT}$ nejprve zvyšuje s rostoucí úrokovou sazbou r a následně začíná klesat po dosažení určité úrovně r^* , která představuje optimální úrokovou sazbu. Za této úrokové sazby je pro banku celkový očekávaný zisk maximální, $E\pi_{TOT}^*$.

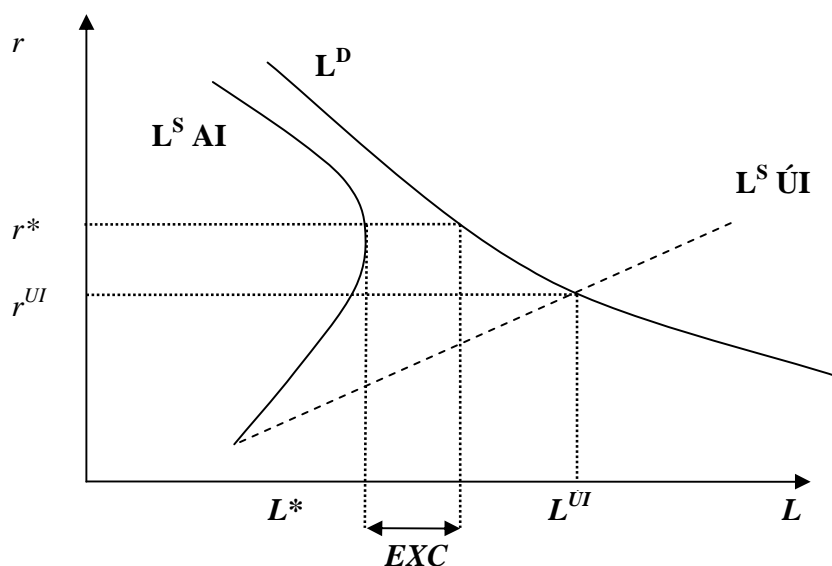
Schéma 3-1: Očekávaný zisk banky jako funkce úrokové sazby



Zdroj: Latruffe 2004

Proto budou věřitelé zavádět necenová omezení přidělování úvěrů rizikovým klientům, kteří by potenciálně přistupovali i na vysoké úrokové sazby. Tuto situaci znázorňuje schéma 3-2. Zobrazuje nabídku a poptávku po úvěru jako funkci požadované úrokové sazby.

Schéma 3-2: Tržní rovnováha za přítomnosti úvěrového omezení způsobeného hraniční úrokovou sazbou



Zdroj: Upraveno podle Petricka (2004)

Pozn.: UI - úplná informace, AI - asymetrická informace, r - úroková sazba, L - objem úvěrů, L^D - poptávka po úvěrech, L^S - nabídka úvěrů.

Poptávka je klesající funkcí s rostoucí úrokovou sazbou. V případě dostatečné informovanosti je nabídka rostoucí funkcí, tak jak je zobrazena přerušovanou linií. Tržní rovnováha v kontextu úplných informací je potom určena objemem poskytnutých úvěrů L^{UI} a úrokovou sazbou r^{UI} . Za přítomnosti asymetrických informací je nabídková funkce odvozena ze ziskové funkce banky uvedené ve schéma 3-1. Proto je nabídková funkce nejprve rostoucí funkcí úrokové sazby a po dosažení úrovně úrokové sazby r^* je zpětně zakřivenou nabídkovou funkcí. Nabízený objem úvěrů L^* je nižší než v případě úplných informací a nesetká se s poptávkovou funkcí. Přebytek úvěrové poptávky při kvazi „rovnovážné“ úrokové sazbě r^* v podmínkách přidělování omezeného rozsahu úvěrů je roven EXC .

Druhý předpoklad dokonalého úvěrového trhu, který nebývá splněn je předpoklad v) z důvodu přítomnosti transakčních nákladů²⁴. Transakční náklady spočívají

²⁴ Transakční náklady jsou výsledkem aktivit souvisejících s vyhledáváním a sběrem informací, vyjednáváním, rozhodováním, dohlážením a vymáháním formálních nebo neformálních smluv (Mlčoch, 1996). Tyto náklady mají úzkou souvislost se skutečností, že jednotlivci nejsou plně informováni o obchodovaném zboží, ostatních účastnících trhu, nebo praktických a právních aspektech při uzavírání

v nákladech příležitosti času a přímých výdajů vyplývajících ze zjišťování informací o účastnících (v tomto případě o věřitelích a dlužnících) a o zboží (typu úvěru a jeho podmínkách), z vyjednávání souvisejícím s úvěrovou smlouvou a dále z monitorování a případného vymáhání z důvodu neplnění úvěrové smlouvy (Nasr, Barry a Ellinger, 1998). Transakční náklady vznikající v úvěrovém vztahu popisují Jensen a Meckling (1976) v jejich konceptu nákladů agentury. Vyslovující v něm hypotézu, že náklady na monitorování, náklady na „bonding“²⁵ a náklady spojené s určitými nežádoucími pohnutky subjektů vznikají ve vztahu mezi dlužníkem a věřitelem právě z důvodů existence problému informační asymetrie. *Monitorování* zahrnuje sledování dlužníka věřitelem v tom, jak postupuje ve svých aktivitách a to z toho důvodu, aby měl věřitel dostatečné informace o budoucím splácení svých pohledávek. „Zavázání dlužníka“ představuje nástroje úvěrového vztahu, které mají přesvědčit věřitele v tom, že dlužníci jsou schopni nést dostatečné riziko a jsou jimi zástava majetku dlužníkem, dobrá pověst, záruka prostřednictvím spoluručitele a ostatní nástroje.

Věřitelé se proto musejí vypořádat s náklady souvisejících s důkladným vyhledáváním informací za účelem rozlišení kvality věřitelů a dohledem generujícím monitorovací náklady. Navíc, ačkoli zabezpečené (zaručené) úvěry zástavou pomáhají zmírnit problém vymahatelnosti, ale náklady spojené s vymáháním mohou stále vznikat věřitelům v závislosti na právním rámci a institucionálním prostředí, jež má své specifické rysy v transformačních ekonomikách (Von Pischke 1999, Swinnen a Gow 1997).

Za účelem pokrytí transakčních nákladů (TN) věřitelé zvyšují úrokovou sazbu o dodatečnou přírážku; případně požadují dodatečné poplatky v podobě notářských poplatků, poplatků za služby a zajištění úvěru zárukou, případně spoluručitelem čímž převádějí jejich úhradu na dlužníky (Ellinger a kol. 1992, Miller a kol. 1992). Navíc dlužníkům vznikají další dodatečné náklady spojené s vyhledáváním a zejména s vyjednáváním potencionálních poskytovatelů úvěru (dopravní náklady a oportunitní náklady času významné zejména v určité době jako např. zakládání porostů a sklizeň).

smluv. Přesto ale ne všechny transakční náklady vznikají kvůli neúplným informacím jako např. dopravní náklady a náklady vynaložené při čekání, apod.
²⁵ *zavázání dlužníka*

Vlastní a cizí zdroje financování by byly rovnými alternativami za předpokladu, že úvěrový trh by fungoval dokonale. Jeho nedokonalost s ohledem na přítomnost informační asymetrie a transakčních nákladů, které spolu významně souvisí, však omezuje přístup podniků k úvěrům tak, že:

- 1) buď jsou úvěry necenově omezovány ve formě přidělování jejich omezeného rozsahu případně jsou žádosti o úvěr úplně zamítnuty (reflektuje problém informační asymetrie),
- 2) nebo jsou úvěry drahé (reflektuje přítomnost transakčních nákladů; oportunitní náklady vlastních zdrojů jsou nižší než náklady na cizí zdroje).

V důsledku toho mohou být tedy podniky donuceny k financování investic pouze a nebo převážně vlastními zdroji (viz schéma 3-2).

Z výše uvedeného vyplývá, že problém úvěrového omezení může být chápán jako situace, kdy nedostatečná úroveň úvěru²⁶ brání podnikům dosáhnout požadované úrovně investiční aktivity, protože problém podnikové likvidity, vyplývající z nesouladu mezi investičními výdaji předcházející očekávané budoucí příjmy, nemůže být dostatečně vyřešen (Petrick 2004). Z tohoto důvodu je na problém úvěrového omezení pohlíženo jako na důvod pro příliš nízké investice a nebo podinvestovanost a stává se tak fenoménem pro politiky zaměřené na rozvoj zemědělství na celém světě (Petrick 2003). Přitom intenzita problému úvěrového omezení je výrazně závislá na stupni rozvinutosti institucionálního prostředí²⁷, na struktuře celé ekonomiky a jednotlivých odvětví, jejich rizikovostí a rentabilitou. (Čechura 2004).

V tento okamžik je třeba blíže specifikovat použité pojmy související s úvěrovým a finančním omezením, protože v odborné literatuře jsou užívány zejména: „credit rationing - úvěrové přidělování“, „credit constraint - úvěrové omezení“ a „financial

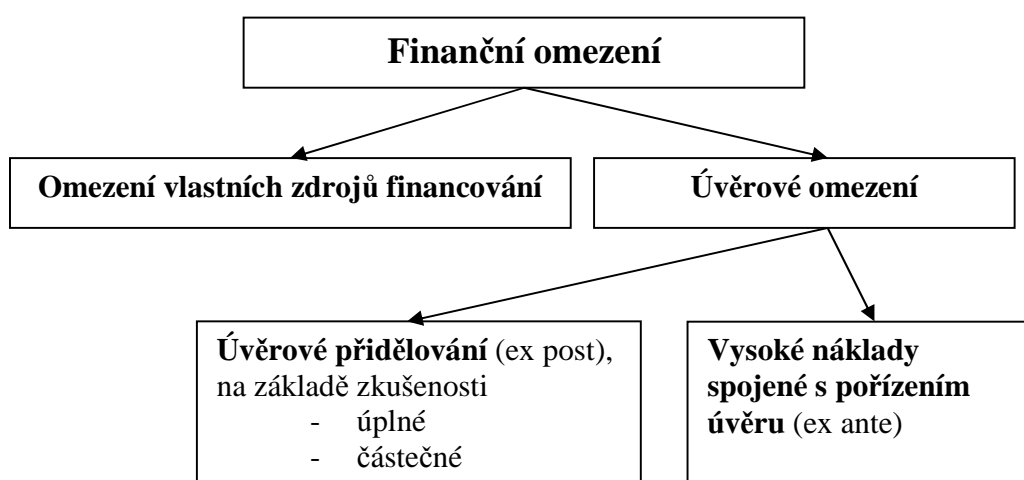
²⁶ Úvěr je prostředkem umožňující investování tím, že řeší problém likvidity. Ten vzniká ze skutečnosti, že výdaje vyvolané investicemi předcházejí očekávaným budoucím příjmům. Rozhodnutí pro investování je vedeno cíly jako je tvorba zisku a příjmu.

²⁷ Moderní institucionální chápání instituce ve velmi obecném smyslu jako prakticky veškerá omezení, která utváří chování účastníků ekonomického života. Jsou tedy množinami pravidel ovládajících jednání Mlčoch (1996, 1997). Instituce se dělí na formální a neformální. Formální instituce mají zákonnou podobu a představují tak celý právní rámec ekonomiky, který formuje ekonomické chování lidí a spolurozhoduje o vymahatelnosti či vynutitelnosti kontraktu. Neformální instituce představují ustálené zvyky, tradice, obyčeje, zkrátka to co bývá nazýváno „kulturou“ dané společnosti. Havel (2004) uvádí, že instituce se vytvářejí a vyvíjejí tím, že se používají a že existuje mechanismus jejich vzájemné reakce s realitou. Instituce jsou budovány nikoliv v rozsahu měsíců, ale desetiletí nebo dokonce po generace.

constraint – finanční omezení“. Přitom některé z těchto základních pojmů nejsou v odborné literatuře jednoznačně definovány. Petrick (2004) rozumí „credit rationingem – úvěrovým přidělováním“ situaci, ve které perspektivní dlužníci nemohou získat žádný úvěr a nebo úvěr v takovém rozsahu, který požadují. Autor práce se pokusil systematizovat pojmy a uvádí je ve

schéma 3-3.

Schéma 3-3: Vymezení pojmů finančního a úvěrového omezení



Zdroj: Vlastní schéma

„Credit rationing – úvěrové přidělování“ znamená, že podnik žádal o úvěr, ale jeho žádost mu byla zamítnuta – v tomto případě se jedná o *úplné přidělování (total rationing)* a nebo podnik získal jen poměrnou část, o kterou žádal – zde se jedná o *částečné přidělování (partial rationing)*. Oba typy rationingu se mohou vyskytovat v důsledku nedokonalostí na úvěrovém trhu, protože banky se střetávají s problémem informační asymetrie a nejsou tak schopny jednoznačně rozpoznat úvěruschopnost jednotlivých podniků. Credit rationing se ale může vyskytovat také v případě dokonalého úvěrového trhu, což představuje racionální odpověď banky. Např. podniky nemají dostatečný kolaterál, potom je úvěr přidělen proporcionálně k velikosti kolaterálu a v důsledku toho jsou některé podniky schopny získat úvěr v menším rozsahu, než o který původně žádaly.

„**Credit constraint – úvěrové omezení**“ je širším pojmem a obsahuje dva koncepty: *credit rationing* (viz výše) a *credit constraint*, který představuje úvěrové omezení v důsledku vysokých nákladů spojených se získáním úvěru. Tudíž podniky nežádají o úvěr, protože vědí, že náklady úvěru jsou pro ně příliš vysoké. V tomto případě se jedná o *ex ante* omezení (naproti tomu *credit rationing*, při kterém jsou podniky omezeny poté, co žádaly o úvěr, tj. *ex post*).

„**Financial constraint – finanční omezení**“ je širší pojem, který znamená, že podniky nemají dostatek finančních zdrojů, aby mohly např. investovat. Tento nedostatek může vzniknout v důsledku toho, že podniky jsou úvěrově omezovány (*ex post* nebo *ex ante*) a nebo nemusí být schopny vytvořit dostatek vlastních zdrojů. Kaplan a Zingales (1997) definují finančně omezené podniky jako ty, které se střetávají s výrazným rozdílem mezi náklady vlastního a cizího kapitálu, tedy náklady cizího kapitálu jsou vyšší než oportunitní náklady vlastního kapitálu.

3.1.2. Metody pro odhalení nedokonalostí úvěrového trhu

Petrick (2003) ve své studii uvádí přehled možných metod určených ke kvantitativnímu měření úvěrového omezení a tím k odhalení přítomnosti nedokonalostí na agrárním úvěrovém trhu na mikroekonomické úrovni, které klasifikuje do 6 skupin. První tři jmenované skupiny metod umožňují přímo odhalit, zda a do jaké míry byl podnikatelům *přidělen omezený rozsah úvěru* nebo zda *čelili vysokým transakčním nákladům*, založené na odpovídajících empirických výzkumech. Čtvrtá metoda využívá *informace o alternativních zdrojích úvěru* a patří také do skupiny přímých metod. Poslední skupina metod vychází z *modelování produkčních a investičních rozhodování podnikatelů* a odhadování vlivu tržních nedokonalostí na tato rozhodování při využití účetních dat.

Nejprůkaznější cestou, jak zjistit dopady nedokonalostí úvěrového trhu, je provedení šetření na zemědělských podnikatelích, zahrnující přímé otázky, týkající se jejich zkušeností spojených s vypůjčováním finančních prostředků pomocí úvěrového financování. Pozitivní odpověď na otázku, zda jim byl odepřen úvěr nebo, zda by si rádi půjčili více za nabízenou úrokovou sazbu, odhaluje necenové úvěrové omezení. Otázka,

o kolik více by si rádi půjčili, umožňuje kvantifikovat převis poptávky po úvěrech. Identifikace vlastností úvěrově omezených podnikatelů může být provedeno pomocí analýzy rozptylu vybraných charakteristik mezi skupinami úvěrově omezených a neomezených, případně odhadnutím pravděpodobnosti být úvěrově omezen pomocí modelů Logit a Probit²⁸. Latruffe (2004) zmiňuje, že důkazy o úvěrovém omezení je možné získat také prostřednictvím šetření realizovaného přímo u bank zkoumající jejich cenové chování a principy omezování při poskytování úvěrů.

Další způsob ke zjištění přímých důkazů o působení nedokonalostí úvěrového trhu spočívá v měření transakčních nákladů. Farmáři musí hradit řadu dalších dodatečných bankovních poplatků a dalších transakčních nákladů např. v podobě dopravních nákladů, nákladů souvisejících s oceněním jejich záruky. Tato metoda sice není bezprostředně přímou s ohledem na náklady příležitosti času, které musí být také vzaty v úvahu. Zkoumání vlastností těch farmářů, kteří byli nejvíce ovlivněni tržními nedokonalostmi může být provedeno pomocí regresní analýzy, kde závislou proměnou jsou transakční náklady a nezávislými proměnnými jsou právě jejich charakteristiky.

Čtvrtá metoda se opírá o fakt, že podnikatelé používají alternativní zdroje financování místo úvěru jako např. neformální nebo obchodní úvěry (Von Pischke 1999, Swinnen a Grow 1999). Celý přístup je založen na předpokladu, že ostatní zdroje financování jsou dražší než bankovní úvěr a podnikatelé se uchylují k prvně jmenovaným jen v případě, že je uspokojení jejich poptávky po bankovním úvěru omezené. Proto jsou tyto farmáři užívající alternativní zdroje financování považováni za ovlivněné tržními nedokonalostmi. Vyčíslením vypůjčené částky z těchto zdrojů umožňuje opět kvantifikovat převis úvěrové poptávky nad nabídkou. V tento okamžik je třeba také uvést, že předpoklad o nákladové hierarchii může být platný především pro formální věřitele. Alternativní zdroje financování se v případě malých soukromých zemědělských podnikatelů skládají také z půjček od příbuzných a známých zejména, které jsou zpravidla levnější než bankovní úvěry. Farmáři využívající tyto finanční zdroje jsou identifikováni jako ti, co jsou odrazeni od bankovního úvěru, ale nikoliv identifikováni

²⁸ *Modely Logit a Probit jsou užívány pro odhadování modelů s nespojitými závislými proměnnými. V tomto případě je nespojitou závislou proměnou, zda zemědělský podnik je (1) či není (0) omezen. Tyto modely umožňují určit faktory, které ovlivňují pravděpodobnost výskytu v jedné či druhé skupině. Probit model předpokládá normální rozdělení pravděpodobnosti, zatímco v případě Logit modelu se jedná o logistickou (logaritmickou) distribuci.*

jako úvěrově omezení. Určení pravděpodobnosti být úvěrově omezen nebo odrazen od vypůjčení v důsledku vysokých transakčních nákladů může být odhadnut opět Probit a nebo Logit modelem.

Poslední skupina metod vychází z účetních dat na individuální úrovni a odhaluje, zda jsou modely produkčního a investičního rozhodování platné pro podmínky dokonalého úvěrového trhu. Tyto metody analyzují důsledky úvěrového omezení prostřednictvím ekonometrického modelování a je možné je rozdělit podle toho, zda zohledňují statické nebo dynamické investiční rozhodování. V případě statického modelu srovnáváme mezní produktivity a tržní úrokovou míru, které by měly být rovné v podmínkách dokonalého úvěrového trhu. Pokud by byl úvěrový trh dokonalý, tak si budou firmy vypůjčovat do okamžiku, kdy se mezní příjmy z jejich investic rovnají tržní úrokové míře (Sial a Carter, 1996).

Přístup založený na modelování dynamického investičního rozhodování vychází z neoklasického předpokladu dokonalého a úplného kapitálového trhu, podle něhož jsou investiční rozhodování učiněna nezávisle na finanční struktuře podniku (Petrick, 2003). Modigliani a Miller (1958) dokázali, že v prostředí dokonalého úvěrového trhu jsou vlastní zdroje (nerozdělený zisk) a cizí zdroje (úvěry) dokonale substituovatelné a proto nehrají žádnou roli v investičním rozhodování. Nicméně tržní nedokonalosti způsobují, že vlastní zdroje mohou být jediným zdrojem financování (v případě úplného úvěrového přidělování) nebo levnějším (v případě vysokých transakčních nákladů). V těchto případech jsou vlastní zdroje financování nebo zadluženost důležitými determinanty investiční poptávky.

Proto je možné odvodit **dvě alternativní specifikace rovnice investiční poptávky**: jedna odpovídající *podmínkám dokonalého* a druhá *nedokonalého úvěrového trhu, kde je investiční poptávka teoreticky citlivá na proměnu, charakterizující interní zdroje financování, případně zadluženost*. Ověření přítomnosti tržních nedokonalostí vychází z testování, zda koeficient u proměnné charakterizující vlastní zdroje (nebo zadluženost) signifikantně působí na investiční poptávku podniků. Ekonometricky odhadovaná rovnice investiční poptávky je odvozena z teoretického modelu investičního rozhodování za podmínky nedokonalého úvěrového trhu (např.

model přizpůsobovacích nákladů – adjustment costs model) a nebo z modelu stanoveného *ad hoc*²⁹ (akcelerační model – accelerator model).

K identifikaci firem nejvíce ovlivněných tržními nedokonalostmi musí být provedena jejich klasifikace *a priori*³⁰ do dvou skupin podle proměnné umožňující odlišit podmínky přístupu k úvěru a nebo odlišnou úroveň transakčních nákladů (Fazzari a kol. 1988). Investiční rovnice je odhadována pro obě skupiny a skupina s větším koeficientem u proměnné charakterizující vlastní zdroje financování prokazuje větší míru omezení (viz kapitola 3.2.4).

Petrick (2003) hodnotí jednotlivé přístupy měření úvěrového omezení. První dva přístupy založené na přímém dotazování o tom, zda podnikatelé nezískali požadovanou úroveň úvěru a v jaké výši, nezohledňuje schopnost dlužníků splácet poskytnutý úvěr a proto není schopen rozlišit mezi úvěrovým omezením, které je způsobené racionálním chováním bank a nebo informační asymetrií. Další metoda založená na kvantifikaci transakčních nákladů je koncepčně velmi náročná ne-li nemožná, protože přesné oportunitní náklady užitých zdrojů nejsou zpravidla známé. Za nejvhodnější metody k detekci úvěrově omezených podniků považuje statické metody založené na ekonometrickém modelování produkčního a investičního chování za předpokladu, že tržní úroková míra je považována za adekvátní „benchmark“³¹. V případě modelu dynamického investičního rozhodování, tedy metody testující, zda přístup k úvěru je nezávislý na finančních proměnných, odhalení vzájemných závislostí mezi finančními proměnnými a investičním chováním jsou otevřenými otázkami pro alternativní interpretace (viz diskuse výsledků kapitola 5.3).

V této práci jsou využity tři přístupy tj. přístup využívající přímých dotazů na úvěrové omezení v případě zemědělských podniků doplněný druhým, který staví na případových studiích zkoumajících cenové chování bank a jejich principy omezování při poskytování úvěrů. Třetí přístup je založen na modelování investičního chování za pomocí standardního akceleračního modelu. Kombinace aplikovaných přístupů poskytuje výhody spočívající jak v užití přímých dotazů spoléhajících na více či méně subjektivní

²⁹ „*pro tento účel*“.

³⁰ *Tedy na základě předpokladu o tomto omezení, který vychází z teoretického poznání tj. bez předchozího empirického zkoumání.*

³¹ *Srovnávací základna.*

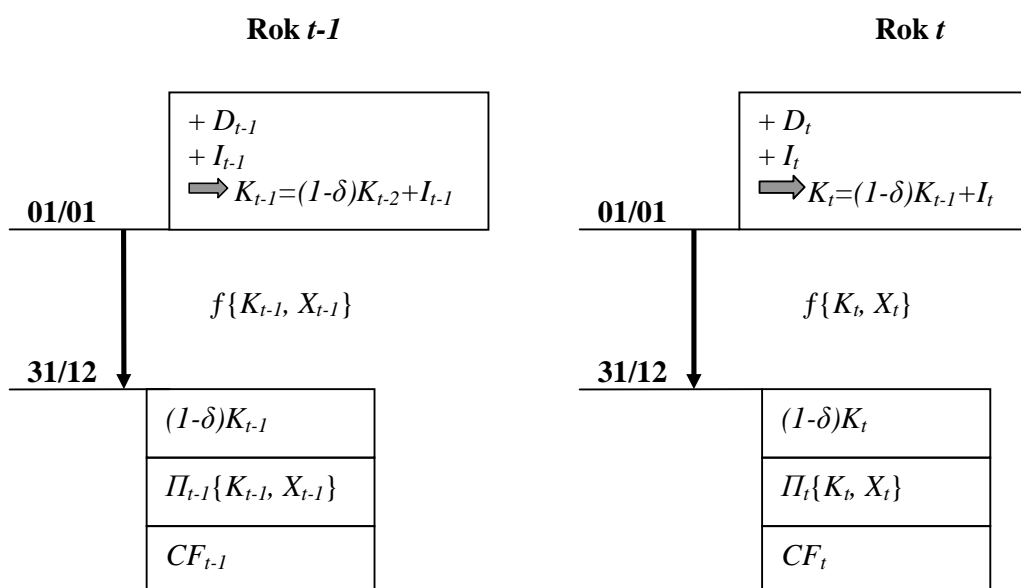
odhadování přístupu k úvěru samotnými manažery či podnikateli, tak i na data za časové období poskytující úplnější pohled na nedokonalosti úvěrového trhu a jejich vlivu na investiční rozhodování. Užití metody a jejich předpoklady jsou vysvětleny do detailu v následující části.

3.2. Testování přítomnosti nedokonalostí úvěrového trhu pomocí investičních modelů

3.2.1. Základní rámec zemědělské výroby, investic a úvěrového chování

Schéma 3-4 znázorňuje chování podniků ve dvou obdobích, $t-1$ a t . Investiční modely předpokládají, že rozhodnutí o investicích a způsobu financování jsou provedena na začátku období a nově pořízený dlouhodobý majetek K je v okamžiku pořízení ihned produktivní. Nejprve se zaměříme na popis období v čase t . Pro zjednodušení uvažujeme, že jedno období představuje jeden rok začínající 1. ledna a končící 31. prosince.

Schéma 3-4: Rozhodování o investicích a financování cizími zdroji



Zdroj: Latruffe 2004

K 1. lednu roku t má podnik hodnotu dlouhodobého majetku z předchozího období, K_{t-1} , který byl odpisován odpisovou sazbou δ . Zůstatková hodnota dlouhodobého majetku je tedy k 1.1. v roce t rovna $(1-\delta)K_{t-1}$. K tomuto dni nakoupí zemědělec nějaký nový

majetek označený jako I_t představující hrubé investice. Celková hodnota dlouhodobého majetku dostupného a provozuschopného na začátku období t je daná následujícím zákonem akumulace:

$$(1) K_t = (1-\delta)K_{t-1} + I_t$$

kde,

dolní index t označuje období;

K_t je hodnota dlouhodobého majetku na začátku období t ;

δ je odpisová sazba;

$K_t - K_{t-1}$ je hodnota čistých investic;

I_t představuje hodnotu hrubých investic definovaných jako hodnota čistých investic včetně odpisů.

Hodnota dlouhodobého majetku umožňuje vyrábět v průběhu celého období t za daných technologických podmínek:

$$(2) Y_t = f\{K_t, X_t\}$$

kde,

Y_t představuje hodnotu produkce

f je produkční funkce

X_t charakterizuje úroveň variabilních vstupů.

Na konci období t tj. k 31.12. vykáže zemědělský podnik hodnotu vytvořeného zisku definovaného jako:

$$(3) \Pi_t = p_t Y_t - c_t K_t - w_t X_t$$

kde,

p_t je cena produkce;

c_t představuje spotřebovanou hodnotu majetku, která zahrnuje hodnotu odpisů, placených úroků a včetně daňových aspektů (Jorgenson, 1963);

w_t je cena variabilních vstupů.

Zemědělský podnikatel má dvě možnosti financování investic prostřednictvím cizích a nebo vlastních zdrojů. Cizí zdroje představují dluhy obecně, které byly uzavřeny

na začátku období t a jsou uhrazovány v ročních splátkách. Proto 1.1. roku t musí podnikatel uhradit první anuitu dluhu uzavřeného v předchozím roce, ale také anuity dluhů uzavřených v předchozích obdobích.

Celková částka placených úroků k 1.1. roku t je tedy dána:

$$(4) TInt_t = (1+r_{t-1})N_{t-1} D_{t-1} + (1+r_{t-2})N_{t-2} D_{t-2} + \dots = \sum_{s=1}^t (1+r_{t-s})N_{t-s} D_{t-s}$$

kde,

D_{t-s} je hodnota dluhu uzavřeného na začátku období $t-s$;

r_{t-s} je úroková míra k dluhům uzavřených v období $t-s$;

$0 \leq N_{t-s} \leq 1$ je funkcí splatnosti dluhu za předpokladu, že splátka dluhu je v každém roce stejná, potom $N_{t-s} = 1 / \text{doba splatnosti dluhu}$;

Celková zadluženost podniku k 1.1. roku t bude následující:

$$(5) TD_t = D_t + (1-N_{t-1})D_{t-1} + (1-N_{t-2})D_{t-2} + \dots = D_t + \sum_{s=1}^t (1-N_{t-s})D_{t-s}$$

Zemědělský podnikatel může financovat investice alternativně vlastními zdroji dostupnými k 1.1. v roce t . Vlastní zdroje reprezentuje hodnota dosaženého čistého peněžního toku na konci předchozího roku, tj. k 31.12. v roce $t-1$, který je vypočítán jako:

$$(6) CF_{t-1} = \Pi_{t-1} - TInt_{t-1}$$

Problematika výběru vhodného ukazatele čistého peněžního toku užitého ve vlastním investičním modelu je diskutována v kapitole 6.4.

3.2.2. Možné investiční modely pro zkoumání úvěrového omezení

Modely užívané pro zkoumání investičního chování firem mohou být klasifikovány do tří skupin: akcelerační model (the accelerator model), neoklasický model s jeho rozšířenou verzí v podobě modelu přizpůsobovacích nákladů (the adjustment costs model) a model postavený na Tobinově q přístupu.

Historicky prvním modelem byl akcelerační model navržený Clarkem (1917), který byl později modifikován do flexibilní formy Chenerym (1952) a Koyckem (1954). Podle

Clarka, je úroveň kapitálu³² přizpůsobována směrem k jeho žádoucí úrovni a proto jsou čisté investice firem realizovány proporcionálně s ohledem na změny v požadované úrovni kapitálu. Flexibilní forma modelu navržená v 50-tých letech vychází z argumentu, že hodnota kapitálu je přizpůsobovaná směrem jen proporcionálně v poměru λ k žádoucí úrovni, protože přizpůsobení nemůže proběhnout okamžitě. Proto akcelerační model vychází z předpokladu, že změny v žádoucí úrovni kapitálu jsou závislé na růstu v hodnotě produkce. Základní myšlenka tohoto modelu vychází z Clarkových empirických pozorování o investičním a produkčním chování podniků v průmyslových odvětvích. Což implicitně předpokládá stálý poměr hodnoty kapitálu k hodnotě produkce.

Model navržený Jorgensonem v roce 1963, který byl později pojmenován neoklasickým modelem, zmírňuje tento silný předpoklad a umožňuje určitou míru substituce mezi kapitálem a prací. Jorgenson (1963) odvodil investiční poptávku z cíle podniku v podobě maximalizace zisku v neoklasickém rámci a vztahuje změny v žádoucí úrovni kapitálu nejenom na očekávané výši nabídky produkce, ale také dalších hlavních determinantech jako jsou cena produkce a náklady kapitálu (definované daňovými charakteristikami, úrokovou mírou a odpisovou sazbou). Jorgensonův model měl však jeden nedostatek spočívající v tom, že přizpůsobení bylo modelováno způsobem *ad hoc*. Tento model byl později rozšířen o explicitní zahrnutí nákladů přizpůsobení, se kterými se musejí firmy vypořádat, když investují do nového zařízení. Firmy tedy nehradí jen pořizovací cenu, ale musí také nést přizpůsobovací náklady vyplývající ze zavedení nové technologie jako např. dočasné přerušování výroby a náklady vynaložené na školení zaměstnanců. Treadway (1971) začlenil náklady přizpůsobení zahrnutím investic do produkční funkce, zatímco Lucas (1967) považoval náklady přizpůsobení jako nezávislou funkci snižující zisk firmy. Model nákladů přizpůsobení umožňuje dynamický pohled na investiční chování firem.

Tento model není aplikován v této práci s ohledem na fakt, že model vyžaduje data v časové řadě alespoň za období šesti let s ohledem na zahrnutí zpožděných proměnných. Současně jsou technologie v zemědělství zaváděny velmi flexibilně a nedochází k přerušování výroby a vzniku tak významných nákladů na zavádění nových technologií jako např. v případě průmyslové výroby.

³² Kapitálem se zde myslí dlouhodobý produktivní tedy hmotný majetek.

Třetí hlavní přístup založil Tobin (1969), který předpokládal, že investiční rozhodování je určované tržní hodnotou firmy na trhu. Podle autora je tedy míra investic určovaná poměrem hodnoty dodatečné jednotky kapitálu a nákladů jeho nahrazení. Tento poměr je nazýván tzv. mezním q . Mezní q je ale nepozorovatelné a tak se obvykle užívá průměrné q . To je definované tržní hodnotou firmy dělené náklady na náhradu jeho kapitálu.

Přístup Tobinova q není užit v této práci, protože vychází z tržní hodnoty firmy, která není zcela relevantní a bylo by ji těžko odhadnout pro české zemědělské podniky s ohledem na neobchodování s jejich majetkovými podíly na kapitálovém trhu. Z výše uvedených důvodů a dostupnosti dat na podnikové úrovni za tří-leté časové období pro 156 podniků PO a za sedmileté období 74 podniků PO je tedy aplikován přístup akceleračního modelu. Popis modelu v podmínkách dokonalého a nedokonalého úvěrového trhu, který umožňuje odlišit více a méně ovlivněné podniky těmito nedokonalostmi, je uveden v další části této práce.

3.2.3. Akcelerační model v podmínkách dokonalého úvěrového trhu

Tak jak bylo uvedeno dříve, základní akcelerační model navržený Clarkem (1917) byl následně modifikován (Koyck 1954), aby zohlednil fakt, že přizpůsobení hodnoty kapitálu k dlouhodobé rovnovážné úrovni není okamžité. Čisté investice jsou realizovány tak, že představují jen poměrnou část požadované úrovně kapitálu:

$$(7) I^N_t = K_t - K_{t-1} = \lambda (K^*_t - K^*_{t-1})$$

kde,

I^N_t jsou čisté investice vypočítané jako hrubé investice minus odpisy; zde jako rozdíl zůstatkové ceny dlouhodobého majetku;

K_t je aktuální hodnota kapitálu;

K^*_t je žádoucí (cílová) hodnota kapitálu;

λ je konstanta nabývající hodnot $0 \leq \lambda \leq 1$ nazývaná koeficientem přizpůsobení.

V původním Clarkově modelu nabýval koeficient přizpůsobení hodnoty jedna. Jorgenson (1971) ukázal, že empirické testy nepodporují toto tvrzení.

Clark předpokládal na základě chování firem v průmyslových odvětvích, že poptávka po novém kapitálu závisí na růstu tržeb z prodeje výrobků. Poptávka po

kapitálu se zvyšuje, když se poptávka po výrobcích zrychluje (akceleruje), proto se model také nazývá akceleračním modelem (accelerator model). Akcelerační model je značně využíván v empirických studiích, přestože není založen na teoretickém modelu. Clarkovému konceptu můžeme přiřadit následující teoretické základy, které využívají některé Jorgensonovy předpoklady (1963) v jeho neoklasickém rozšíření modelu. Jorgenson vychází z předpokladu, že firmy maximalizují zisk, který je vypočítán jako rozdíl tržeb a nákladů:

$$(8) \text{ Max } \Pi = p_t Y_t - c_t K_t - w_t X_t$$

za podmínek (1) a (2),

kde,

Y_t je hodnota produkce;

X_t charakterizuje úroveň variabilních vstupů;

p_t je cena produkce;

c_t představuje cenu spotřebovaného kapitálu;

w_t je cena variabilních vstupů;

První derivace funkce zisku podle kapitálu nám dává následující výraz mezní produktivity kapitálu rovnajícímu se poměru ceny spotřebovaného kapitálu k ceně produkce:

$$(9) \frac{\partial Y_t}{\partial K_t} = \frac{c_t}{p_t}.$$

Jorgenson (1963) v jeho neoklasickém modelu specifikuje produkční funkci ve tvaru Cobb-Douglas:

$$(10) Y_t = K_t^a X_t^{1-a}$$

kde

a je elasticita produkce vzhledem ke kapitálu přičemž nabývá hodnot $0 < a < 1$.

První derivací funkce (10) získáme:

$$(11) a \frac{Y_t^*}{K_t^*} = \frac{c_t}{p_t}$$

kde

K_t^* je žádoucí úroveň kapitálu;

Y_t^* je požadovaná úroveň produkce.

Rovnice (1), (7) a (11) vyjadřují hodnotu hrubých investic za podmínek žádoucí úrovně produkce:

$$(12) \quad I_t = \lambda a \left(\frac{P_t}{c_t} Y_t^* - \frac{P_{t-1}}{c_{t-1}} Y_{t-1}^* \right) + \delta K_{t-1}.$$

Za předpokladu, že podíl cen produkce a cen kapitálu jsou konstantní v čase a že požadovaná úroveň produkce Y_t^* je rovna aktuální hodnotě produkce Y_t mohou být investice vyjádřeny funkcí růstu v produkci:

$$(13) \quad I_t = \varphi(Y_t - Y_{t-1}) + \delta K_{t-1}$$

kde

$\varphi = \lambda a \frac{P}{c}$ je koeficient zrychlení;

$\frac{P}{c}$ je konstantní poměr ceny produkce a ceny kapitálu.

Z výše uvedené podmínky (8) vyplývá, že akcelerační model vychází z neoklasického předpokladu maximalizace zisku, kterému může odpovídat chování českých zemědělských podniků.

3.2.4. Akcelerační model v podmínkách nedokonalého úvěrového trhu

Standardní investiční modely předpokládají, že kapitálové trhy jsou dokonale fungující. Za tohoto předpokladu Modigliani a Miller (1958) konstatují, že vlastní zdroje (nerozdělený zisk) a externí zdroje (např. úvěrové financování) jsou dokonale substituovatelné a investiční rozhodování jsou nezávislá na finančních podmínkách. Proto v dokonalém světě úvěrového trhu by dostupnost vlastních zdrojů neměla hrát žádnou roli v investičních rozhodování. Problém informační asymetrie může vést k omezenému přístupu k úvěru nebo k nákladové diferenciaci mezi cizími a vlastními zdroji. V těchto případech je samofinancování důležitým determinantem investiční poptávky. Proto mohou být investiční rozhodnutí některých podniků určovány dostupností vlastních zdrojů, když je úvěrový trh ovlivněn informační asymetrií a transakčními náklady.

K testování této hypotézy byla navržena metoda ve výchozím článku Fazzari a kol. (1988), kde zahrnují do investiční rovnice dodatečnou proměnnou, která zastupuje vlastní zdroje financování. **Pozitivní a signifikantní parametr této proměnné by mohl indikovat, že pro některé podniky (způsob identifikace těchto podniků uveden níže) je investiční poptávka senzitivní na dostupnost vlastních zdrojů.** Z čehož se dále usuzuje, že se tyto podniky střetávají s problémem úvěrového omezení v podobě omezení rozsahu úvěru nebo vyšších nákladů, a proto by mohly poskytovat důkaz o nedokonalostech na úvěrovém trhu. To odůvodňují tím, že **investice podniků, které vyčerpají všechny svoje vlastní zdroje financování jsou mnohem více citlivější na změny v cash flow, než u stabilních firem vyplácejících vysoké dividendy, pro které získání úvěru nemusí být problematické.**

Na druhou stranu nižší náklady vlastních zdrojů mohou mít i jiný původ než jen spočívající v nedokonalostech na úvěrovém trhu dané existencí transakčních nákladů a informační asymetrie. Může se jednat o preference pro vlastní zdroje z důvodu existence *daňových výhod resp. nevýhod, nákladů finanční tísně a agenturních problémů* vyplývajících ze vztahu mezi manažery a vlastníky a potenciálními investory. Přesto je ale možné považovat náklady finanční tísně a agenturní náklady za projev nedokonalostí úvěrového trhu. Otázka daňové výhody resp. nevýhody platí zejména pro podniky právnických osob, které mohou využít dalších zdrojů než jen nerozděleného zisku a úvěrů, ale také nově vydaných akcií. Bond a Meghir (1994), Fazzari a kol. (1988) uvádějí např., že preference pro vlastní zdroje financování může odrážet daňové znevýhodnění, kdy jsou spojeny s emisí nových podílů značné poplatky a daně. Janda a Ratinger (1997) poukazují na fakt, že finanční zdroje investic ve formě obchodních podílů nejsou běžně užívány v odvětví zemědělství, protože převládající poskytovatelé základního kapitálu jsou buď sami zemědělci a nebo osobně dobře identifikované osoby. Tento argument je také potvrzen v empirické části (5.1.1) vycházející z vlastního šetření.

Otázka *daňové výhody, nákladů finanční tísně a agenturních problémů*, které mohou principiálně ovlivňovat preference pro vlastní zdroje, je dále vysvětlena na teorii optimální míry zadlužení. Podle tradičního přístupu k optimalizaci kapitálové struktury podniku je průběh průměrných nákladů kapitálu k_0 ve tvaru „U“ křivky (viz schéma 3-5),

příčemž bod minima této křivky určuje optimální poměr dluhu k celkovému kapitálu a zároveň tedy i optimální kapitálovou strukturu (Valach a kol. 1997, Levy a Sarnat 1999).

Průměrné náklady na kapitál jsou určeny následujícím vzorcem:

$$(14) \quad k_0 = k_i * (1-t) * E/K + k_e * D/K$$

kde,

k_0 – vážené náklady na celkový kapitál v %

k_i – náklady na cizí kapitál před zdaněním zisku v %

k_e – náklady na vlastní kapitál pro zdanění zisku v %

t - míra zdanění

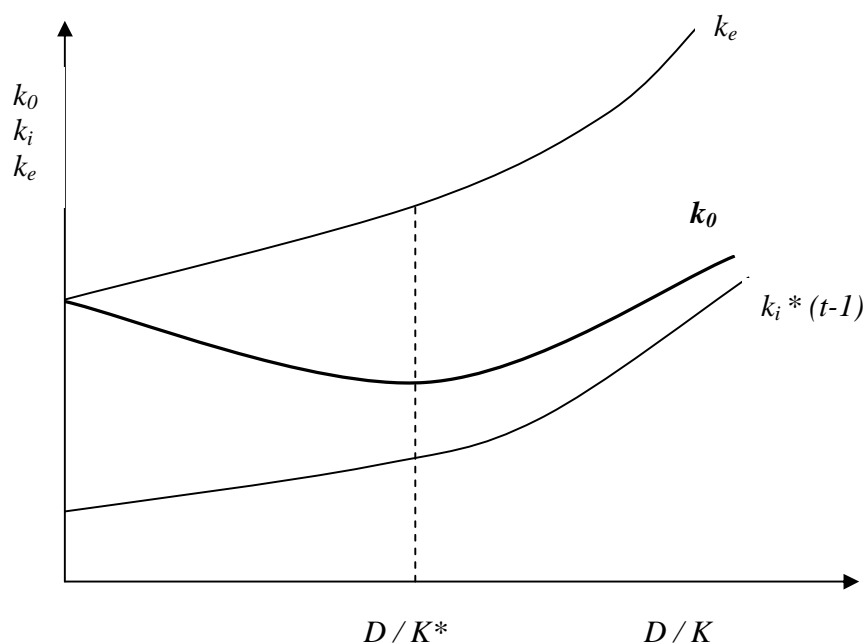
$(1-t)$ – daňový štít

K – celkový kapitál (celková tržní hodnota firmy)

E – tržní hodnota vlastního kapitálu

D – tržní hodnota cizího kapitálu

Schéma 3-5: Optimální kapitálová struktura



Zdroj: Valach a kol. 1997

Takto naznačený průběh průměrných nákladů kapitálu vychází z následujících úvah: Náklady dluhu s růstem zadlužení stoupají, protože věřitelé pocítují vyšší finanční riziko a požadují tak vyšší úrok. Až do určitého bodu se celkové náklady kapitálu snižují

z důvodu působení daňového štítu³³ - zde se tedy projevuje vliv daní ve prospěch cizích zdrojů financování. Od určité míry zadlužení mohou vznikat tzv. **náklady finanční tísně**, které souvisí s finančními potížemi podniku a proto zvyšují náklady dluhu a tím i průměrné náklady kapitálu. Náklady finanční tísně jsou náklady, které vznikají, když se podnik dostává do finančních obtíží a podle Valacha a kol. (1997) jsou do nich zahrnovány **náklady úpadku**³⁴ a **agenturní náklady**³⁵. S růstem zadluženosti podniku stoupají nejen náklady dluhu, ale i náklady vlastního kapitálu, neboť i majitelé akcií pocítují při vyšším zadlužení vyšší riziko a začínají zvyšovat své požadavky na

³³ Úroky z cizího kapitálu jsou součástí daňově uznatelných nákladů a tím snižují daňové zatížení podniku.

³⁴ **Náklady úpadku** - všechny přímé a nepřímé náklady, které jsou důsledkem finančních obtíží firmy. Do této skupiny nákladů zahrnuje různé poplatky právníků a expertům, které musí podnik hradit, jestliže se dostává do úpadku, dále nepřímé náklady vznikající při hrozbě úpadku jako jsou zvýšené úroky požadované věřiteli, kteří tak kompenzují jimi podstupované zvýšené riziko; snížen zájem o dodávky od firem, které jsou ve finančních potížích; nižší tržní cena majetku firem; přijímání rozhodnutí a opatření, které z dlouhodobého hlediska pro další růst a rozvoj nejsou optimální jako je prodej aktiv za nižší hodnotu, přijímání krátkodobých projektů před strategickými a dále v neposlední řadě a o to více důležitější náklady vznikající v důsledku odchodu vysoce kvalifikovaných pracovníků od upadajících podniků. Pravděpodobnost vzniku vážných finančních těžkostí je daná mj. schopností podniku začínající finanční těžkosti potlačit. Čím vyšší je stupeň likvidity aktiv podniku a čím má podnik více možností získat úvěrové zdroje, tím méně je podnik citlivý na finanční těžkosti. Schopnost podniku získat úvěrové zdroje je determinována minimálně hodnotou aktiv, které mohou být použity jako kolaterál. Nejvyšší hodnotu jako kolaterál a zároveň i nejvyšší likviditu mají ty hmotné aktiva, pro které existují likvidní sekundární trhy. Přitom aktiva pro zemědělskou výrobu jsou charakterizované jejich vysokou specifíčností a proto pravděpodobnost vzniku těchto nákladů je vysoká.

³⁵ **Agenturní náklady** jsou náklady vyplývající z konfliktu zájmů mezi vlastníky a manažery (agenty), kterým přenechávají řízení firmy. Z pohledu financování je možné je rozdělit na dva druhy a to náklady na minimalizaci potencionálních protichůdných zájmů i) manažerů ve vztahu k vlastníkům a ii) mezi vlastníky a věřiteli. **Náklady na minimalizaci protichůdných zájmů manažerů ve vztahu k vlastníkům** (náklady vlastního kapitálu) vznikají tím, že zájem manažerů se soustřeďuje výrazněji na udržení svého pracovního místa, na minimalizaci rizika podnikání (vlastníci raději volí spíše riskantní projekty než manažeři, neboť mají své portfolio rozdělené ve firmách s větším či menším rizikem; naproti tomu manažeři volí menší riziko, protože příliš rizikový projekt by mohl znamenat ztrátu jejich pozice v podniku; snahy o získávání různých výhod mimo plat (firemní auto, byt, apod.) než na maximalizaci tržní hodnoty podniku, kterou sledují akcionáři. Vlastníci se snaží minimalizovat tyto protichůdné zájmy tím, že umožňují manažerům získat akcie (majetkový podíl) za výhodnější ceny, ale také tím, že kontrolují jejich činnost prostřednictvím náročného interního i externího auditu, že se brání proti eventuálně možné nepoctivosti manažerů.

Druhou skupinu tvoří **náklady na minimalizaci potencionálních protichůdných zájmů mezi vlastníky a věřiteli** tedy agenturní náklady cizího kapitálu. Vlastníci usilují o maximální výnosnost podnikání projevující se v růstu dividend a tržní hodnoty firmy. Inklinují ke zvýšení zadluženosti často i přesto, že se podstatně zvyšuje rizikovost podnikatelských aktivit a finanční riziko. To vede ke snížení bezpečnosti dluhového kapitálu a může to ve svém důsledku znamenat i pokles tržních cen obligací a ztrát věřitelů. V rámci své ochrany věřitelé často trvají na různých ochranných opatřeních v úvěrových smlouvách. Požadují zpravidla omezování výplaty dividend, omezování některých investičních aktivit podniku, omezení dalších emisí obligací či přijímání dalších úvěrů. Tato omezení mohou nakonec vyústit v požadavek zvýšení úroků za kompenzaci finančního rizika, které není kryto těmito ochrannými opatřeními. Ve svém důsledku to znamená růst nákladů dluhu a pokles tržní hodnoty podniku. Celkově můžeme říci, že tzv. agenturní náklady rostou s tím, jak se zvyšuje podíl dluhů v kapitálové struktuře podniku (Jensen a Meckling 1976, Valach 1997, Sivák a Mikóciová 2002).

výnosnost akcií. To však má za následek růst nákladů vlastního kapitálu a tím i růst průměrných nákladů kapitálu.

Z těchto důvodů může proměnná reprezentující financování vlastními zdroji odrážet i jiné důvody pro preferování vlastních zdrojů než nedokonalosti na úvěrovém trhu spočívající jen v informační asymetrii. Na problém interpretace senzitivity investic na dosahované vlastní zdroje upozornily prvně Kaplan a Zingales (1997), kteří zkoumali stejný vzorek podniků jako Fazzari a kol. (1988). Ve svém vědeckém článku dospívají k závěru, že firmy, které se jeví méně finančně omezené, vykazují mnohem větší senzitivitu investic na cash flow než firmy, které se zdají být spíše finančně omezené. Z tohoto důvodu navrhují, že vyšší citlivost investic na interní zdroje by neměla být interpretována jako důkaz, že firmy jsou více finančně omezené. Přitom finančně neomezené firmy definují jako firmy s větším množstvím likvidních aktiv a nebo s větším podílem vlastního kapitálu. Na rozdíl od autorů, kteří považují za finančně omezené podniky ty, které se střetávají s podstatným rozdílem v cenách vlastních a cizích zdrojů financování, který je způsoben informační asymetrií např. podle Stiglitze a Weisse (1981), Myersa a Majlufa (1984) a nebo agenturními problémy podle Jensena a Mecklinga (1976) a Jensena (1986). Kaplan a Zingales (1997) k obecně užívané definici finančně omezených podniků uvádějí, že všechny firmy mohou být klasifikovány jako finančně omezené, protože i jen malé transakční náklady při pořízení externích zdrojů financování by byly dostačující pro zařazení firem do této skupiny. Proto firmy jsou považovány za více finančně omezené, jestliže se zvětšuje rozdíl mezi náklady interních a externích zdrojů financování. Při komplexnější analýze kvalitativních dat o podnicích odhalili, že kvalitativní měřítko finančního omezení jsou silně v souladu s kvantitativními daty vyjadřující celkovou míru zadluženosti, míru úrokového krytí, přítomnost omezení na vyplácení dividend a podíl plně nevyužitého dohodnutého úvěrového rámce relativně k investici. Jejich závěry potvrzuje také Cleary (1999), který pro klasifikaci finančně omezených podniků využívá diskriminační analýzu.

Almeida a Campello (2001) rozšiřují základní teoretický rámec finančního omezení, který je chápán pouze jako omezení plně transformované do vyšších nákladů zdrojů financování, protože v rámci finančního omezení se podniky střetávají také s problémem omezení úvěru co do jeho rozsahu (úplný nebo částečný credit rationing).

Ke zkoumání tohoto problému aplikovali model založený na principu kontraktů. Taktéž nepotvrzují závěr, že senzitivita investic na cash flow roste s rostoucí mírou finančního omezení.

Naopak autoři Chirinko a Kalckreuth (2002) podporují závěry Fazzariho a kol. (1988), neboť zjistili, že jimi zkoumané německé podniky, které byly indikované ukazateli úvěruhodnosti jako finančně omezené za použití diskriminační analýzy, měly větší citlivost investic na cash flow. Identifikovali finančně omezené firmy pomocí ukazatelů úvěruhodnosti namísto původního rozdělení podniků do skupin na základě míry restrikce dividendových výplat, záznamů o subjektivním posuzování jejich vlastní finanční situace a dosažitelnosti zdrojů financování a záznamů o plnění dluhových smluv apod. podle Fazzariho a kol. 1988, Kaplana a Zingalese (1997), protože politika výplaty dividend a subjektivní hodnocení nemusejí být v souladu s charakteristikami úvěruhodnosti, které posuzují banky při poskytování úvěrů. Tuto analýzu jim umožnil fakt, že měli k dispozici unikátní data Deutsche Bundesbank za roky 1988-1997. Do modelu současně implikovali zpožděné proměnné v období tří let, aby postihly co nejvíce dynamiku při investičním rozhodování a dále náklady kapitálu podle vzoru neoklasického investičního modelu.

4. Předchozí studie, definování výzkumných hypotéz a data

Tato kapitola se skládá ze tří částí, z nichž první představuje studie, které aplikují investiční modely pro odhadování nedokonalostí nejprve na zemědělských úvěrových trzích a poté na českém úvěrovém trhu. Druhá část provádí shrnutí poznatků ze studií, které se zabývají úvěrovým financováním zemědělských podniků a možnými zdroji úvěrového omezení na případě českých zemědělských podniků. Ve třetí části jsou definovány vědecké hypotézy na základě poznatků z předchozích dvou kapitol.

4.1. Studie využívající investiční modely pro odhadování nedokonalostí úvěrových trhů

4.1.1. Zemědělský úvěrový trh

Investiční modely byly značně využívány ke zkoumání nedokonalostí na úvěrových trzích zejména v průmyslových odvětvích, ale není mnoho aplikací v případě odvětví zemědělství. Mezi tři nejvýznamnější studie pro zemědělský sektor v rozvinutých zemích patří: Hubbard a Kashyap (1992), kteří aplikovali model přizpůsobovacích nákladů pro agregovaná data na amerických farmách mezi roky 1914-1987. Dospěli k závěru, že investice byly omezeny v obdobích, kdy vlastní kapitál farem byl velmi nízký. Bierlen a Featherstone (1998) aplikovali metodu Fazzariho a kol. (1988) pomocí modelu Tobinova q na panelu Kansaských farem za období 1976-1992. Zjistili, že nejlépe diskriminující proměnnou mezi omezenými a neomezenými podniky byla úroveň celkové zadluženosti. Farmy s vyšší úrovní zadluženosti byly více úvěrově omezené. Benjamin a Phimister (2002) také aplikovali model založený na Tobinově q doplněný o proměnnou charakterizující cash flow a současně model přizpůsobovacích nákladů. Zkoumali dopad finančního omezení na francouzských a britských farmách v období let 1987-1992. Autoři potvrdili Bierlenův a Featherstoneův závěr o zadluženosti, ale jejich výsledky zároveň odhalily, že především najaté farmy jsou předmětem omezení, zatímco vlastněné nikoliv.

V případě zemí střední a východní Evropy je pouze několik studií využívajících investiční modely pro zkoumání úvěrového omezení na zemědělských podnicích. Chayka a Koshelev (2003) aplikovali investiční akcelerační model rozšířený o proměnnou cash flow na ruských zemědělských podnicích v období 1999-2001. Uvádějí, že malé podniky, podniky specializované na rostlinnou výrobu a vysoce zadlužené podniky byly nejvíce omezené. Latruffe (2004) užila pro identifikaci úvěrově omezených polských farem mezi roky 1996 a 2000 model přízpůsobovacích nákladů a investiční akcelerační model. Dospěla k závěru, že s ohledem na charakter investic do odvětví zemědělství není vhodné aplikovat prvně jmenovaný model v případě polských zemědělských podniků, protože většina investic je zaváděna téměř s okamžitým následným užíváním bez přerušení výroby a zvýšených nákladů na uvedení těchto investic do plného provozu. Prostřednictvím akceleračního modelu se jí podařilo odhalit, že nejvíce úvěrově omezené jsou farmy s nízkou hodnotou kolaterálu a především najaté farmy. Zinych a Odening (2006) aplikovali model přízpůsobovacích nákladů na 700 korporátních zemědělských podnicích na Ukrajině v období 2001-2004. Upozorňují na neefektivní alokaci externích finančních zdrojů, protože méně úspěšné a často ztrátové podniky získávají podporované úvěry od státu a jsou tak předmětem tzv. mírného rozpočtového omezení (soft budget constraint)³⁶.

4.1.2. Český úvěrový trh

V případě českého podnikatelského prostředí byly ke zkoumání problému úvěrového omezení aplikovány níže uvedené studie, z nichž se ale žádná nezabývá zemědělským úvěrovým trhem. Lízal (1996) využil ve své studii data ČSÚ za roky 1992 a 1993 a zaměřil se na dva aspekty investičního chování. Dospívá k závěru, že firmy v počátečních fázích transformace investují méně než je optimum minimálních nákladů přizpůsobení proto, že firmy jsou v procesu přechodu z firem řízených zaměstnanci (LMF³⁷) v tržně resp. ziskově orientované podniky. Lízal dále vysvětluje, že druhým důvodem pro podinvestovanost je přítomnost nedokonalostí na kapitálovém trhu.

³⁶ *Ochota vlády případně některých dalších institucí poskytovat dodatečné zdroje pro jejich zachránění před bankrotem. Lensik a Sterken (1998) uvádějí, že hlavním motivem pro takovou formu podpory je zachování zaměstnanosti.*

³⁷ *Labor managed firms.*

Anderson a Kegels (1997) odhadovali investiční akcelerační model pomocí ročních údajů za období 1993-1994. Zaměřili se na právní formu firmy a tvrdí, že státní podniky, které byly privatizované v průběhu roku 1994 se zdají být méně finančně omezené než dříve privatizované podniky.

Lensink a Sterken (1998) se zaměřili na otázku, do jaké míry jsou soukromé investice podniků ze zpracovatelského průmyslu v ČR ovlivněny rostoucí nejistotou v letech 1993-1996 a také nedokonalostmi na úvěrovém trhu. Empirickou analýzu provedli pomocí investičního akceleračního modelu na 1284 podnicích z databáze AMADEUS a odhalili, že cash flow signifikantně působí na podnikové investice v ČR. Uvádějí, že investice malých a velkých podniků jsou více ovlivněny výkyvy ve vytvořených vlastních zdrojích. Malé podniky se střetávají s problémem úvěrového omezení a velké podniky mohou mít horší pověst na úvěrovém trhu, protože jsou zatíženy špatnými dluhy a úvěry. Dále autoři odhalují, že zadluženost má negativní efekt na investiční aktivitu. Tento výsledek odůvodňují tím, že větší míra zadlužení působí negativně na získání nových dluhových zdrojů financování. Jimi implementované míry nejistoty aproximované variačními koeficienty tržeb, hospodářského výsledku, cash flow a osobních nákladů, do investičního modelu vypovídají o tom, že malé firmy pozitivně reagují na nejistotu, což má pozitivní efekt na investice. Z tohoto důvodu se čeští podnikatelé zdají být takoví, že jsou spíše ochotni přijímat rizika. Toto chování je determinováno nestabilitou ekonomického prostředí transitivity ekonomiky zejména v počáteční fázi transformace, které přináší příležitosti pro nově vzniklé podnikatelské subjekty, ale taktéž může být stimulováno nedostatečně rozvinutým právním rámcem pro dodržování finanční disciplíny a stejně tak nechuť obchodních bank a vlády k uvalení bankrotů na tyto podniky.

Konings a kol. (2003) provedli srovnání mezi transitivity zeměmi a k analýze úvěrových trhů použili standardní akcelerační model. Dospívají k závěru, že podniky v Polsku a České republice se zdají být více úvěrově omezené, než v nejméně rozvinutých transitivity ekonomikách jako je Bulharsko a Rumunsko. Zároveň poukazují na to, že výsledky neodráží dokonalost úvěrových trhů, které jsou dány mnoho nejistotami a dávají alternativní vysvětlení, že v Bulharsku a Rumunsku je přístup k úvěrům usnadňován podnikům řadou preferenčních opatření způsobujících problém

mírného rozpočtového omezení. Proto se investice stávají méně citlivé na vlastní zdroje financování.

Švejnar a Lízal (2002) zkoumali na 4 000 českých středně velkých a velkých průmyslových podnicích jejich investiční chování v podmínkách transformace. Identifikovali rozdíly v mírách investování jednotlivých vlastnických a právních forem, kdy zahraničně vlastněné společnosti investovaly nejvíce a tuzemsky vlastněná družstva nejméně. Taktéž odhalili, že soukromé firmy investují více, než státní podniky, jejichž míra investování ale v čase rostla. Zjistili, že družstevní podniky a v menším rozsahu i malé a střední soukromé podniky byly omezovány v jejich přístupu k úvěrům, zatímco většina firem včetně státních podniků a velkých privatizovaných podniků nikoliv. Současně u řady z později uváděné skupiny podniků byla dostupnost investičních zdrojů v negativním vztahu se ziskovostí. Snazší dostupnost investičních zdrojů pro státní podniky a velké soukromé firmy přes jejich nízkou výkonnost spolu s vysokou mírou investic a velkým objemem nenávratných úvěrů v 90-tých letech poskytují silné důkazy o tom, že řada těchto velkých firem pracovala za podmínek mírného rozpočtového omezení. Příčinou tohoto jevu byl fakt, že na počátku transformace vznikly nové nezávislé obchodní banky, které neměly fakticky odhad kapacity úvěrového trhu, některé z nich trpěly korupčními problémy a řada z nich byla také pod tlakem interpersonálních vztahů, aby pokračovaly v poskytování úvěrů současným klientům. K těmto závěrům dochází také Jaroš (2000) a Havel (2004). V tom samém období byly nově vytvořeným firmám nabízeny velmi drahé úvěry a nebo jim byl zamítnut přístup k úvěrům úplně.

4.2. Úvěrové financování zemědělských investic a problém úvěrového omezení v případě českých zemědělských podniků

Základním zdrojem informací o zemědělských úvěrech jsou každoročně publikované Zprávy o stavu českého zemědělství a statistické údaje ČNB. Některé aspekty činnosti PGRLF jsou zevrubně analyzovány v jím vydávaných výročních zprávách a zprávách Nejvyššího kontrolního úřadu.

V oblasti výzkumné a vědecké práce se obecnými otázkami zemědělských financí a úvěrové infrastruktury a jejich aplikací na české podmínky zabývají Bečvářová a kol. (1994), Bečvářová a Fritzová (1995) a Trzeciak-Duval (2003). Institucionálními a empirickými problémy spojenými s českými systémy podpory zemědělského úvěru, které tvoří podstatnou část úvěrů zprostředkovaných do odvětví zemědělství, se již od počátku jejich rozvoje zabývají Doucha (1993), Šilar (1996), Janda a Vigner (1997), Doucha a Šilar (1999) a Bečvářová (2006). Otázkami souvisejícími s problémy informační asymetrie obecně v odvětví zemědělství a jejich dopady na vývoj podnikatelské struktury se zabývají Janda a Ratinger (1997) a v oblasti úvěrového trhu především Janda (2006b). O otázkách bankovní regulace a jejich dopady na střední a malé podniky pojednává Sůvová (2001, 2005). Chloupková (2002) se zabývá otázkami vlivu sociálního kapitálu jako prostředku pro řešení problému informační asymetrie. Teoretickému modelování českého zemědělského úvěrového trhu se věnují Janda (1994, 2002) a Čechura (2004).

Z uvedených studií je možné uvést následující shrnutí. V počátečních fázích transformace se podniky ze zemědělského sektoru staly velmi neatraktivní pro bankovní sektor s ohledem na nízkou ziskovost, vysokou potřebu restrukturalizace, vysokou transformační zadluženost, nestabilitu a očekávání řady neatraktivních politických opatření vedoucích ke snižování rozměru odvětví a zvyšování rizikovosti (Bečvářová a kol. 1994, Bečvářová a Fritzová 1995, Doucha a Šilar 1999, Janda a Vigner 1997). Např. autoři Švejnar a Lízal (2002), Kognis a kol. (2003) a Jaroš (2000) poukazují, že řada výše zmíněných problémů souvisejících s transformací české ekonomiky se také výrazně dotýkala i samotného bankovního sektoru, které vyústily ve finanční krizi v polovině 90-tých let, tak jak bylo uvedeno na str. 11. Proto v počátečních fázích

transformace nabýval problém úvěrového omezení značného rozměru a to nejenom v případě podnikatelů v odvětví zemědělství.

Pro systematické řešení těchto problémů vyplývajících z transformace byl zaveden PGRLF usnadňující přístup zemědělským podnikatelům k úvěru, tím že poskytl záruku za podnikatele a kompenzoval část úroků (Bečvářová a kol. 1994, Janda 2005). Nástrojem podpory přístupu k úvěru se ale problém informační asymetrie neodstraňuje, ale především se snižuje rizikovost potenciálních zájemců o úvěr z odvětví zemědělství (tedy snižuje dopady působení problému informační asymetrie).

Po překonání finanční krize došlo k relativní stabilizaci bankovního sektoru, která byla řešena jeho privatizací a současným oddlužením (Pospíšil 1999, Jaroš 2000). Postupem času také došlo k zlepšení finanční výkonnosti samotných zemědělských podniků s ohledem na relativní stabilizaci podmínek pro podnikání a rostoucí finanční podporu do sektoru a také ke snížení transformační zadluženosti buď v podobě skutečného vypořádání a nebo různých způsobů kapitalizace závazků do vlastního kapitálu (Divila 1996, 2004). Další faktory jako podpora přístupu k úvěrům prostřednictvím PGRLF, zlepšující se institucionální prostředí a konkurence na bankovním sektoru po finanční krizi, budování dlouhodobějších vztahů mezi podnikateli a bankami vedly ke zmírnění problému informační asymetrie v pokročilejší fázi transformace tedy na konci 90-tých let. Některé z bank byly představením evropských strukturálních fondů (SAPARD a OP) motivovány pro zemědělskou klientelu vybudovat speciální programy. Po měnových turbulencích se úvěrová politika bank stává obezřetnější, kdy banky začínají posuzovat možnost splácet úvěry na základě výsledků hospodaření, kapitálové síly podniků, možnosti jištění úvěrů, rizika odvětví, zkušenostech a očekávání.

Podle Sůvové (2001, 2005) bankovní sektor od roku 1988 z důvodu předcházení tržních selhání³⁸ a bankovních krizí podléhá regulaci na základě tzv. Basilejských dohod vydávaných v podobě doporučení Basilejským výborem pro bankovní dohled určujících

³⁸ Baboučka a kol. (2002) uvádí následující typy tržních selhání: a) informační asymetrie (finanční prostředkovatelé nemají v daném čase stejné informace o likviditě a solventnosti klientů jako sami klienti); b) zneužití trhů (zveřejňování nepravdivých informací o finanční situaci); c) systémové riziko hromadné platební neschopnosti a d) zneužití dominantního postavení na trhu.

kapitálovou přiměřenost. Ty kladou požadavky na zajišťování a řízení úvěrových rizik s dopady na zkvalitňování postupů bank, které se promítají do podnikatelské sféry v podobě větších požadavků na informace o dlužnících, doporučené postupy pro stanovování rizikových marží obsažených v úrokových sazbách a případné požadování udělování ratingu prováděného externí ratingovou agenturou pro získání úvěru. Metodiky vyhodnocování bonity a samotné monitorování dlužníků se zlepšily současně s rozvojem informačních technologií a privatizací bankovního sektoru zahraničními investory, které kladou větší důraz na obezřetnost při uzavírání úvěrových obchodů.

Na druhou stranu se ale bankovní sektor po finanční krizi začal více orientovat na sektor domácností, peněžnictví, vládního sektoru a omezovat rozsah zprostředkovaných úvěrů pro podnikatelskou klientelu (ČNB 2004, Sůvová 2005). Na pokles úvěrů v zemědělství má do jisté míry také vliv i pokles podpor zprostředkovaných PGRLF. Zároveň i přes řadu zlepšení v oblasti institucionálního prostředí, informačních technologií, technické infrastruktury a rozvoje sociálního kapitálu problém informační asymetrie a transakčních nákladů nebyl a nemůže být plně odstraněn ani v nejvíce rozvinutých tržních ekonomikách, protože úvěrový trh je typický právě nesouladem mezi poskytnutím úvěru a jeho splácením.

Co se týče typu podniků, které mohou být nejpravděpodobněji předmětem úvěrového omezení, existují jak obecné teorie tak i empirické výsledky. K oběma je přihlédnuto při formulování hypotéz.

Obecné teorie uvádějí, že větší podniky čelí méně nedokonalostem úvěrového trhu, protože se očekává, že monitorovací náklady, které musí vynaložit banky před rozhodnutím půjčit určitou sumu peněz jsou nižší na jednotku kapitálu pro velké podniky než pro malé. Tento závěr potvrzují v případě českých podniků např. Revolta (2001) a Konings a kol. (2003). Menší podniky mohou také v mnohem větším rozsahu užívat neformální zdroje financování, které nejsou nikde registrovány. Z tohoto důvodu věřitelé preferují financování větších podniků, protože velikost vytváří vliv na reputaci a záruku (Holmstrom a Tirole 1994). Menší podniky jsou zpravidla úzce specializované a o to je větší jejich riziko při změně tržních podmínek, počasí, změně zdravotního stavu majitele apod. Proto představují malé a střední podniky pro banky mnohem riskantnějšími dlužníky. Mají horší přístup k úvěru, za vyšší úrokové sazby, jejich

klasifikace je prováděna více striktně a zároveň musí zaručit úvěry na mnohem vyšší úrovni (Jančíková a Gurčík, 2002).

Na problém zprostředkování úvěrů pro malé a střední podniky v ČR všeobecně v národním hospodářství poukazuje i Evropská banka pro obnovu a rozvoj, podle které činí podíl těchto úvěrů v ČR asi třicet procent hrubého domácího produktu zatímco v zemích Evropské unie získaly stejně velké podniky půjčky v hodnotě čtyřikrát větší. Přitom se tato skupina podniků podílí zhruba z poloviny na výkonu celé tuzemské ekonomiky. Nedostatečnou podporu malých a středních firem vytkl velkým bankám v roce 2003 i tehdejší premiér Vladimír Špidla. Zástupci podnikatelských stavů poukazují, že zejména u velkých bank převládá opatrnost a nerozhodnost, která plyne z nedůvěry ve schopnosti malých českých firem. Banky na svoji obranu uvádějí, že drobní podnikatelé patří všude ve světě k nejrizikovějším, protože do pěti let jich většina zkrachuje, ale zároveň argumentují, že drobným podnikatelům meziročně půjčují stále více peněz než v předchozích letech. Svou nechuť ke střednědobému a dlouhodobému financování zdůvodňují banky zbrklými investicemi menších firem (HN, 2003).

Taktéž v rámci Operačního programu a navrhovaného Evropského fondu rozvoje venkova a zemědělství je kladen důraz na zlepšení podpory pro malé a střední podniky při zachování racionálního výběru projektů. V dokumentech MZe 2005 a MZe 2006c je doporučováno, aby bylo pro malé a střední farmy snazší a pohodlnější schvalování žádostí a vyplácení finančních prostředků, nikoliv však nekontrolované.

Bezemer (2002 a 2003) zdůrazňuje, že nově vzniklé individuální farmy v České republice měly mnohem omezenější přístup k úvěru v průběhu let 1993-1997, než nástupnické organizace transformovaných zemědělských podniků, kterými jsou korporátní podniky. Poukazuje na problém, že pro alokaci úvěrů byla důležitá nejenom ziskovost, ale také zejména informační výhoda a neformální vztahy korporátních podniků s pracovníky bank z předtransformačního období, které postrádali individuální podnikatelé. Tímto tvrzením také současně poskytuje argument vysvětlující strukturální změny v sektoru, protože omezený přístup k úvěru mohl být jednou z příčin pro mnohem menší podíl individuálních podniků v českém zemědělství, které je typické duální strukturou, kdy více jak 75 % podniků fyzických osob obhospodařuje jen 25 % zemědělské půdy.

S velikostí podniku také souvisí i velikost záruky, která je velmi důležitá v okamžiku, kdy se zvyšuje intenzita úvěrového omezování. Dostatečnost záruky může být nezbytnou podmínkou pro získání přístupu k úvěru (Holmstrom a Tirole 1994).

Čechura (2004) ve své práci odhaluje prostřednictvím obecného teoretického modelu CR-AS, že velké zemědělské podniky se nezdají být ovlivněné případným výskytem úvěrového omezení na zemědělském úvěrovém trhu v období 1997-2002 tak, jak je tomu možné u skupiny malých a středních podniků, protože produkce velkých podniků není negativně determinovaná nedostatkem úvěrových zdrojů. Domnívá se, že tyto podniky mají dostatečné rezervy, aby eliminovaly vliv nepříznivých šoků. Naproti tomu ale skupina malých a středních podniků (pod 100 zaměstnanců) je na základě analýzy modelu CR-AS vzhledem k vyšší úvěrové závislosti postižena úvěrovým omezením. V této skupině hrají asymetrické informace mnohem větší roli a vyskytuje se zde fenomén credit rationingu, který negativně determinuje jejich ekonomickou aktivitu. V některých případech dokonce může mít vliv na životaschopnost firmy. Taktéž diskutuje podstatný význam úlohy role PGRLF ve vztahu k eliminaci úvěrového omezení, tím že zmírňuje dopady informační asymetrie.

Bečvářová (2006) uvádí, že rozhodujícím kritériem v rozhodování o alokaci úvěrů s podporou PGRLF nebyly rozdílné přírodní podmínky, ale naopak ekonomické výsledky a prosperita podniků, které hodnotí i jako rozhodující kritéria v systému rozhodování o efektivní restrukturalizaci v zemědělství a zvýšení jeho konkurenceschopnosti.

K obdobnému závěru dospívají Latruffe a Davidova (2003) a také Latruffe, Davidova a Ratinger (2005), kteří se zabývají vztahem mezi technickou efektivností a zadlužeností českých zemědělských podniků. Uvádějí, že v případě dlouhodobé finanční struktury je uplatňován přístup úvěrového hodnocení, kdy banky zvažují a hodnotí výkonnost podniků při přidělování úvěru. Odhalili, že dlouhodobá zadluženost má negativní vliv na technickou efektivnost. Toto odůvodňují tím, že individuální podniky se střetávají s vysokými náklady spojenými se získáním úvěru – čímž potvrzují platnost teorie nákladů agentury a podniky PO, pokud jsou vysoce transformačně zadlužené, se mohou potýkat s problémem získání úvěru, což vede k zaostávání v investiční aktivitě a způsobuje zaostávání v technické efektivnosti.

Ciaian (2004) se zabýval otázkou úvěrového omezení na slovenském úvěrovém trhu a uvádí, že nejvíce profitabilní skupině podniků z pohledu bankovní perspektivy je nabízen úvěr jako prvním a omezené úvěry jsou nabízeny nejméně profitabilní skupině.

Divila (2001b) poukazuje na rozdílné podíly jednotlivých podnikatelských forem na celkovém objemu podpořených bankovních úvěrů prostřednictvím PGRLF za roky 1994-1999. Za účelem lepší srovnatelnosti porovnává % podíly podpořených úvěrů a garancí v přepočtu na 1 % obhospodařované z.p. a počtu pracovníků³⁹. Uvádí, že podle relace podílu na zvýhodněných úvěrech k podílu na pracovnících vykazují nevyšší hodnotu a.s. zatímco družstva výrazně podprůměrnou intenzitu čerpání těchto zvýhodněných úvěrů.

Výsledky výše zmíněné práce byly založeny na údajích dle právní formy za veškeré podpořené úvěry prostřednictvím PGRLF tedy včetně podniků z odvětví lesního hospodářství a zpracovatelského průmyslu, což může vést k jistému nadhodnocení výsledků za skupinu podniků a.s. a s.r.o.

Tabulka 4-1: Podíly podnikatelských forem¹⁾ na podpořených úvěrech PGRLF v období 1994-2004 (%)

	Počet schvál. žádostí	Výše získaného úvěru	Poskytnuté garance	Poskytnuté dotace	Vyplaceno z poskytnutých dotací	Struktura v % ¹⁾	
						Počet pracovníků	Výměra z.p.
PFO	30,4	16,0	18,0	19,1	18,6	17,2	24,3
s. r. o.	17,6	18,1	22,2	17,7	18,0	18,2	22,3
a. s.	22,7	33,0	31,3	32,4	32,1	25,6	18,2
družstva	28,7	32,3	28,0	30,3	30,7	39,1	35,3
Celkem	100	100	100	100	100	100	100

1) Jen zemědělské podniky po vyloučení podniků z lesního hospodářství a zpracovatelského průmyslu.

2) Aritmetický průměr za roky 1995, 2000 a 2004.

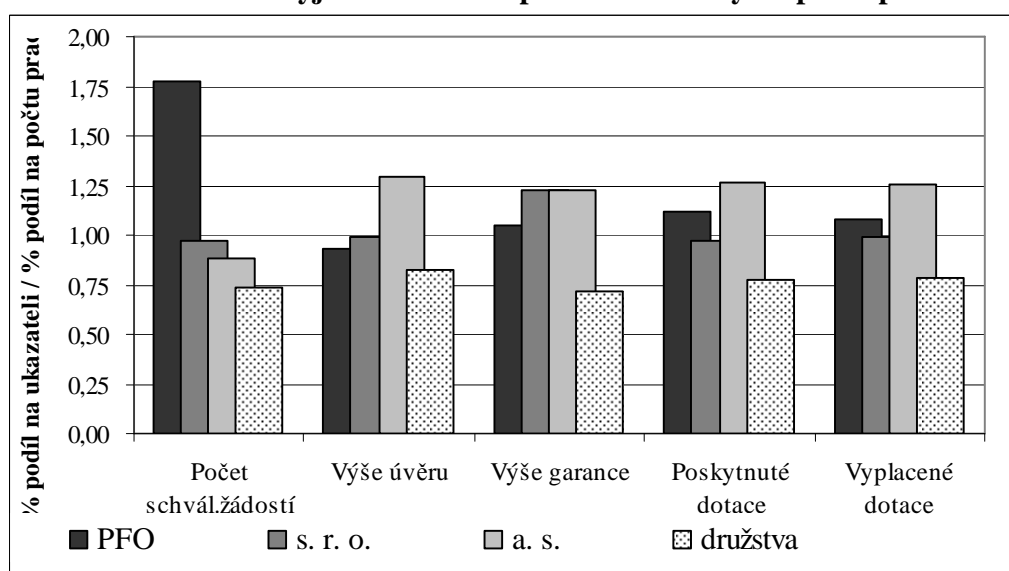
Zdroj: PGRLF, vlastní výpočty

Pro přesnější vyjádření podílů jednotlivých forem byla provedena obdobná analýza, která ale již vycházela jen z údajů za zemědělské podniky podle podnikatelské formy a jednotlivých programů PGRLF. Vstupní údaje potřebné k níže provedené analýze a údaje vyjádřené na ha z.p. a pracovníka jsou uvedeny v tabulkách P-6 až P-11 příloze.

³⁹ Tato relace má větší vypovídací hodnotu než relace, kde ve jmenovateli je podíl na z.p., neboť všechny sledované podnikatelské formy zahrnují i podniky bez půdy.

Podíly právní formy a.s. a s.r.o. se podle očekávání snížily při vyjádření těchto podílů za „čisté“ odvětví zemědělství (viz graf 4-1), přesto u a.s. na 1% podíl na pracovnících připadá 1,29% podíl na výši podpořených úvěrů. Za společnosti s r.o. činí tento poměr 0,99 a u družstev jen 0,83. Mírně pod průměrem jsou v tomto ukazateli také podniky FO (0,94), které ale mají podstatně příznivější relaci mezi podílem na pracovnících a podílem na celkových garancích a poskytnutých dotacích úroku. Tento fakt vypovídá o tom, že podniky FO nemají dostatek vlastní záruky, kdy do konce 90. let banky neakceptovaly půdu jako zástavu, a dále od nich požadují vyšší úrokové sazby.

Graf 4-1: Podíly podnikatelských forem na podpořených úvěrech PGRLF v období 1994-2004 vyjádřené na 1% podíl dané formy na počtu pracovníků



Zdroj: vlastní výpočty

Divila (2001b) vysvětluje, že příčinou zaostávání podniků FO v čerpání zvýhodněných úvěrů za ostatními podnikatelskými formami je také snaha těchto početných menších jednotek vyhnout se zadlužení, o čemž nepřímo svědčí i skutečnost, že zatímco se podniky FO podílejí na celkovém počtu zemědělských podniků cca 90 %, jejich podíl na celkovém počtu žádostí o zvýhodněný úvěr činil ve sledovaném období necelých 35 %.

4.3. Definování výzkumných hypotéz

Na základě výše uvedeného kontextu je definováno 6 výzkumných hypotéz. První předpokládá, že nedokonalosti existovaly na zemědělském úvěrovém trhu v průběhu sledovaného období v této práci. Druhá až čtvrtá hypotéza vymezují vybrané skupiny podniků, které by mohly být potenciálně ovlivněny těmito nedokonalostmi. Poslední hypotéza předpokládá, že podniky ovlivněné více případnými nedokonalostmi na úvěrovém trhu investovaly méně než ostatní podniky. Hypotézy jsou definovány následovně:

Hypotéza 1: Nedokonalosti na zemědělském úvěrovém trhu v ČR byly přítomny v průběhu let pozdější fáze transformace (2001-2003).

Hypotéza 2: Podniky s nižší úrovní finanční výkonnosti resp. technické efektivity se potýkají více s nedokonalostmi na úvěrovém trhu.

Hypotéza 3a: Zemědělské podniky s větší mírou celkové zadluženosti jsou více ovlivněny nedokonalostmi na úvěrovém trhu.

Hypotéza 3b: Zemědělské podniky (společnosti s r.o. a družstva) nejvíce zatížené transformačními dluhy jsou více ovlivněny nedokonalostmi na úvěrovém trhu.

Hypotéza 4: Menší zemědělské podniky se potýkají více s nedokonalostmi na úvěrovém trhu.

Hypotéza 5: Podniky silněji ovlivněné nedokonalostmi úvěrového trhu investovaly méně než ostatní podniky.

4.4. Aplikovaná data

Pro zodpovězení definovaných hypotéz jsou v práci aplikovány dva přístupy, které využívají dvě odlišné databáze – první přístup představuje empirické zkoumání na základě dat získaných ze specializovaného dotazníkového šetření realizovaného přímo na zkoumaných podnicích a doplňkových interview realizovaných na bankovních institucích. Vyhodnocování odpovědí a vlastní analýzy byly také doplněny o řadu ukazatelů vycházejících z databáze FADN-CZ. Druhý přístup využívá ekonometrického modelování investičního chování na základě dat databáze FADN-CZ za období let 1997-2003.

4.4.1. Případové studie zaměřené na postoje bank při poskytování úvěrů zemědělským podnikům

Případové studie byly provedeny na konci roku 2004. Cílem těchto případových studií bylo prozkoumání postojů bank vůči zemědělským podnikatelům, principů vyhodnocování jejich úvěryhodnosti a také způsoby monitorování jejich klientů. Získané informace poskytují argumenty pro upřesnění a potvrzení pracovních hypotéz o zkoumaném problému informační asymetrie a z něho vyplývajícího úvěrového omezení a také o vztahu mezi poskytováním úvěrů a výkonností zemědělských podniků. Současně byly dotázáni také zástupci pěti zemědělských podniků.

Z deseti oslovených nejvýznamnějších bank operujících na českém úvěrovém trhu zareagovalo pět z nich, přitom pouze zástupci tří bank byli ochotni více spolupracovat a vyplnit dotazník. S pracovníky dvou z nich, které jsou centrály bank se sídlem v Praze bylo provedeno osobní interview se současným vyplněním dotazníku. Třetí banka byla regionální pobočkou, která zaslala vyplněný dotazník elektronickou poštou. Shrnutí poznatků z případových studií je uvedeno v kapitole 5.2 a údaje zpracované z dotazníku jsou uvedeny v příloze v tabulkách P-12 a P-13.

4.4.2. Specializované dotazníkové šetření mezi zemědělskými podniky

V rámci dotazníkového šetření realizovaného v roce 2004 bylo dotázáno 167 podniků PO na otázky týkajících se jejich investiční činnosti a jejich zdrojů financování. Specializované šetření bylo realizováno ve spolupráci s Leibnizovým institutem pro výzkum agrárních ekonomik ve střední a východní Evropě (IAMO) pod vedením Dr. Jarmily Curtiss. Oficiálním partnerem v uvedeném šetření byl Výzkumný ústav zemědělské ekonomiky v Praze. Většina nákladů daného šetření byla hrazena IAMO (v rámci projektu Marie Currie Evropské komise, HPMD-CT-2001-00063 na téma „Vyhodnocení transakčních nákladů a jejich vliv na efektivnost zemědělských podniků ve střední a východní Evropě“) a zbylou část kryl VÚZE (součást projektu NAZV, QF 3269, na téma „Komplexní hodnocení zemědělských podniků pro tvorbu agrární politiky“).

Vytvoření strukturovaného dotazníku předcházely případové studie ve formě částečně strukturovaného rozhovoru v okresech Rakovník a Havlíčkův Brod realizované v roce 2003. Ty sloužily k lepšímu pochopení a tím později přesnějšimu formulování dotazníkových otázek týkajících se výrobní a organizační struktury, investic a financování a celé řady dalších aspektů fungování zemědělských podniků v jejich podnikatelském prostředí.

Během šetření byly získány údaje o podnicích právnických osob v rámci dvou oddělených dotazníků: i) první z nich se zaměřil na celopodnikové aspekty provozování zemědělské výroby od založení podniku, jeho výrobní struktury, investic a financování podniku, přes vlastnickou a organizační strukturu, až po mezipodnikovou spolupráci a spolkovou činnost. ii) Druhý dotazník byl zaměřen na podrobnější informace ekonomického charakteru zaměřených na investiční aktivitu, zdroje financování a transformační zadluženost. Získaná data prošla přísnou logickou kontrolou a korekturou.

S ohledem na fakt, že toto výběrové šetření mělo také za cíl ještě zjišťovat ekonomické aspekty chovu skotu a výroby mléka, byly do šetření přednostně vybírány podniky, které se zabývají chovem skotu a produkcí mléka. S ohledem na převážně smíšený charakter výrobní struktury zemědělských podniků v ČR se nejednalo jen o specializované podniky na chovu skotu, ale vzorek podniků byl záměrně vybírán.

Výměra zemědělské půdy obhospodařovaná všemi 167 šetřenými podniky PO činí 10,5 % z veškeré obhospodařované půdy podniky PO v ČR. Ve výběrovém vzorku podniků je větší zastoupení družstev 55,1 % a je o 18 % vyšší než na celorepublikové úrovni. Reprezentativnost vzorku podniků je také do značné míry určena ochotou podniků na výběrovém šetření participovat.

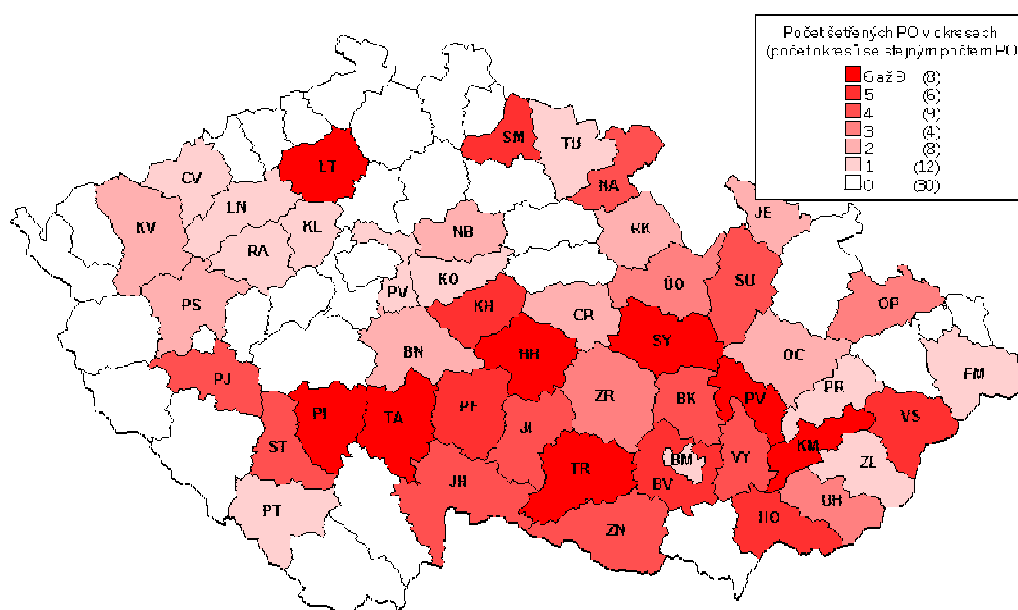
Tabulka 4-2: Srovnání základních charakteristik souboru 167 šetřených podniků PO se strukturou zemědělských podniků ČR

	Družstva	a.s.	s.r.o.
Vlastní šetření 2003			
Počet podniků (% zastoupení na celkovém počtu)	92 (55,1)	55 (32,9)	19 (11,4)
Průměrná výměra obhospodařované z.p. (ha)	1 718	1 925	1 180
% zastoupení na obhospodařované výměře z.p.	55,2	37,0	7,8
Průměrný počet přepočtených pracovníků (AWU) ¹⁾	78,4	99,6	35,0
Zemědělský registr 2003			
Počet podniků (% zastoupení na celkovém počtu)	667 (26,3)	557 (21,9)	1315 (51,8)
Průměrná výměra obhospodařované z.p. (ha)	1 484	1 509	608
% zastoupení na obhospodařované výměře z.p.	37,7	31,9	30,4

1) AWU (Annual working unit)..... přepočtená roční pracovní jednotka = 2 000 hodin

Následující schéma uvádí prostorové rozmístění šetřených podniků PO v okresech a vypovídá o zastoupení podniků v odlišných přírodních podmínkách.

Schéma 4-1: Rozmístění šetřených podniků PO v okresech ČR



4.4.3. Databáze FADN-CZ⁴⁰

Zemědělská účetní datová síť představuje systém založený na vybraných zemědělských podnicích, který umožňuje shromažďovat technická a ekonomická data tak, aby bylo možno získat informace o ekonomické situaci v zemědělství. Tato databáze je každoročně zpracovávána Výzkumným ústavem zemědělské ekonomiky v Praze.

V této práci byla využita data strukturálního charakteru jako např. o půdě, pracovnících, výrobní struktuře zemědělských podniků a dále data ekonomického a finančního charakteru pro výpočet ukazatelů finanční analýzy, modelů vícekriteriálního hodnocení finančního zdraví a kalkulaci technické efektivity⁴¹ pro 162 podniků PO v roce 2001, 167 v roce 2002 a 159 v roce 2003. Dále byla data z této databáze využita pro odhady vlastních investičních modelů pro 156 podniků PO za roky 2001-2003 a pro 74 podniků PO za období 1997-2003. Specifikace jednotlivých modelů a přesná definice užitých dat je uvedena v kapitole 6.

Data byla podrobena věcné a logické kontrole, přitom v případě výpočtu technické efektivity musela být provedena úprava metodiky pro výpočet produkce z rostlinné výroby na základě metodiky Eurostat, která v roce 2001 neobsahovala hodnotu pomocných činností, zatímco v letech 2002 a 2003 již ano. Při výpočtu dílčích složek investičního modelu byly vyloučeny extrémní hodnoty, které dosahovaly větších hodnot než trojnásobek směrodatné odchylky daného ukazatele. Stejný princip vylučování extrémních hodnot byl aplikován i v případě výpočtu technické efektivity.

V další části práce jsou prezentovány a diskutovány výsledky o investičním chování, zdrojích financování a úvěrovém omezení podniků právnických osob, které jsou uspořádány v následujících samostatných kapitolách – v 5. kapitole diskuse a empirické výsledky z dotazníkových šetření; v kapitole 6 – specifikace investičního modelu a v kapitole 7 – diskuse a empirické výsledky z investičního modelu.

⁴⁰ *Farm accountancy Data Network – Czech Republic*

⁴¹ *Pojem technické efektivity včetně metody výpočtu je uveden v příloze č. 1*

5. Diskuse a empirické výsledky z dotazníkových šetření

Následující kapitola prezentuje výsledky empirického zkoumání zaměřeného na investiční chování, zdroje financování investic a úvěrové omezení v případě českých zemědělských podniků PO. Skládá se z deskriptivní části a analýz výsledků z výběrového šetření zaměřených na zdroje financování investic a hodnocení dostupnosti těchto zdrojů. Ve druhé části jsou vyhodnoceny případové studie zaměřené na zjištění postojů a postupů bankovních institucí při zprostředkování úvěrů zemědělským podnikům. Třetí část je zaměřena na analýzu charakteristik podniků PO podle typu jejich finanční strategie a úvěrového omezení.

5.1. Popis empirických výsledků z dotazníkového šetření

Otázky zaměřené na investiční aktivitu měly za cíl zjistit celkovou výši investic, zdroje financování těchto investic a současně měli respondenti ohodnotit dostupnost jednotlivých finančních zdrojů. V další části dotazníku byla věnována pozornost pouze úvěrovému financování se záměrem zjistit, zda podnikům byla odmítnuta žádost o úvěr ze strany banky a případně z jakých důvodů jim byl úvěr zamítnut; zda se manažeři rozhodli sami nežádat o úvěr a z jakých důvodů. V této části práce jsou vyhodnoceny i otázky týkající se provozních a obchodních úvěrů, protože problematika dlouhodobého a krátkodobého úvěrového financování spolu úzce souvisí, protože poskytnutí provozního kapitálu umožňuje podnikům tímto způsobem nevynaložený vlastní zdroj věnovat na investiční aktivitu.

Počet respondentů je různý pro vyhodnocované otázky, protože pro všechny respondenty nebyla každá otázka relevantní, případně ne každý respondent odpověděl na každou otázku i přestože na ni měl odpovědět. Z tohoto důvodu jsou uváděny u jednotlivých vyhodnocovaných otázek i počty odpovídajících respondentů a jejich relativní zastoupení na celkovém počtu respondentů uváděné v závorce. Současně jsou v tabulkách uváděny ukazatele, které byly vypočteny na základě údajů z databáze FADN-CZ.

5.1.1. Zdroje financování investic a jejich dostupnost

Respondenti byli dotázáni na strukturu zdrojů financování investic a zároveň požádáni o zhodnocení dostupnosti jednotlivých zdrojů investic, které bylo provedeno tak, že každý respondent měl uvést známku každému zdroji, kterým financoval investice, ve škále od 1 (snadno dostupný) do 3 (těžce dostupný resp. nedostupný)⁴².

Tabulka 5-1: Podíly jednotlivých zdrojů financování na celkové hodnotě investic u podniků PO

	Počet respondentů, kteří financovali investice uvedenými zdroji		Podíl zdrojů na celkové hodnotě investic	
	Celkem odpovědělo, (% podíl na celkovém počtu)		Vážený % podíl fin. zdrojů ¹⁾ , (prostý % podíl fin. zdrojů)	
	1995-2000	2001-2003	1995-2000	2001-2003
A) Vlastní zdroje (odpisy, zisk)	117 (80,7)	118 (80,3)	37,6 (33,9)	36,4 (35,1)
B) Tržby z prodeje majetku	60 (41,4)	53 (36,1)	6,0 (5,0)	4,3 (3,8)
C) Navýšení základního kapitálu	4 (2,8)	0 (0,0)	0,4 (0,8)	0,0 (0,0)
D) Vydané vlastní obligace	0 (0,0)	0 (0,0)	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)
E) Banky / jiné finanční instituce	118 (81,4)	105 (71,4)	44,3 (44,5)	42,8 (36,3)
F) Odběratelé produkce	16 (11,0)	15 (10,2)	1,8 (2,8)	2,2 (2,4)
G) Dodavatelé vstupů	5 (3,4)	6 (4,1)	0,2 (0,2)	0,4 (0,4)
H) Přímé dotace od státu	20 (13,8)	17 (11,6)	1,6 (2,0)	1,2 (1,5)
I) Nájem, leasing	70 (48,3)	90 (61,2)	6,7 (9,8)	12,4 (20,1)
J) Jiné zdroje	4 (2,8)	3 (2,0)	1,3 (1,1)	0,3 (0,5)
Celkem	145 (100)	147 (100)	100	100

1) vážený průměr – vahami je hodnota investic

Zdroj: vlastní šetření

Ze zpracovaných dat (tabulka 5-1) vyplývá, že nejvýznamnějšími finančními zdroji investic v případě zemědělských podniků PO byly úvěry od bankovních případně jiných finančních institucí, které tvořily 44 % veškerých finančních zdrojů v letech 1995-2000 a necelých 43 % v období 2001-2003. Vlastní zdroje financování v podobě zisku, odpisů a tržeb z prodeje vyřazeného majetku se v obou obdobích podílely stále více jak 40 %. Nejdynamičtějším zdrojem byl leasing a ostatní formy pronájmu, který se z 6,7% podílu zvýšil na více jak 12 %. Pokud vezmeme v úvahu prostý průměr, který

⁴² *respondenti hodnotili zpravidla jen zdroje, které využili k financování investic, ale někteří známkovali dostupnost finančních zdrojů i když je nevyužili.*

nezohledňuje rozdílnou výši investic a tedy i velikost podniku, potom podíl leasingového financování dosahuje dokonce 2/5 veškerých zdrojů. Z uvedeného rozdílu mezi prostým a váženým průměrem můžeme usuzovat, že financování leasingem je dominantou spíše menších podniků, které jsou zpravidla předmětem problému úvěrového omezení, a nebo podniků investujících v menším rozsahu. Financování investic formou leasingu tedy postupně nahrazovalo financování bankovními úvěry, které byly pro některé podniky nedostupné, což je opět nejvíce patrné z prostého aritmetického průměru, kdy došlo k poklesu podílu úvěrového financování z 44,5 % jen na více jak 36 %. O intenzivnějším využívání investování formou finančního pronájmu vypovídá také počet respondentů, který se zvýšil ze 48,3 % na 61,2 %. Obecný trend rostoucího podílu leasingového financování v odvětví zemědělství je evidentní také z údajů a grafů za celé odvětví zemědělství v popisné části v kapitole 2.2. Ostatní zdroje financování investic celkem tvořily jen 5,4 % v období mezi roky 1995-2000 a v následujícím období jen 4,1 %.

Tabulka 5-2: Hodnocení dostupnosti zdrojů financování investic podniky PO

	Počet respondentů		Hodnocení dostupnosti zdroje ¹⁾	
	Celkem odpovědělo, (% podíl na celkovém počtu)		Vážená průměrná známka ²⁾ , (Průměrná známka-prostý průměr)	
	1995-2000	2001-2003	1995-2000	2001-2003
A) Vlastní zdroje (odpisy, zisk)	101 (73,2)	100 (70,9)	1,63 (1,64)	1,56 (1,67)
B) Tržby z prodeje majetku	52 (37,7)	43 (30,5)	1,44 (1,42)	1,51 (1,47)
C) Navýšení základního kapitálu	10 (7,2)	8 (5,7)	1,21 (2,40)	- (2,75)
D) Vydané vlastní obligace	6 (4,3)	5 (3,5)	- (3,00)	- (3,00)
E) Banky / jiné úvěr. instituce	119 (86,2)	104 (73,8)	1,87 (1,85)	1,73 (1,79)
F) Odběratelé produkce	22 (15,9)	22 (15,6)	1,46 (1,95)	1,34 (1,86)
G) Dodavatelé vstupů	11 (8,0)	13 (9,2)	1,12 (1,91)	1,96 (2,31)
H) Přímé dotace od státu	25 (18,1)	22 (15,6)	2,06 (1,88)	2,05 (1,95)
I) Nájem, leasing	68 (49,3)	86 (61,0)	1,47 (1,40)	1,34 (1,34)
J) Jiné zdroje	5 (3,6)	3 (2,1)	1,15 (2,00)	2,00 (2,33)
Celkem	138 (100)	141 (100)	1,72 (1,71)	1,62 (1,70)

1) 1-snadno dostupný, 2-dostupný, 3-těžce dostupný.

2) Vážený průměr – vahami je hodnota investic, tučně jsou vyznačeny 4 nejvýznamnější zdroje financování.

Zdroj: vlastní šetření

Při vyhodnocení dostupnosti zdrojů investic považovali respondenti v prvním sledovaném období za nejdostupnější tržby z prodeje majetku s váženou známkou 1,44

následované financování formou nájmu se známkou 1,47, které ale tvořily celkem jen necelých 13 % (6 % resp. 6,7 %) veškerých zdrojů (viz tabulka 5-2).

V případě nejvýznamnějších finančních zdrojů ohodnotili zástupci podniků PO dostupnost vlastních investičních zdrojů známkou 1,63 (3. místo) a úvěrové financování s největším téměř 45% podílem na celkových investicích známkou 1,87 (4. místo) a tím ho považují za relativně dostupné. Ostatní zdroje tvoří jen nepatrnou část investic. Zde je vhodnější použít pro zhodnocení dostupnosti zdrojů prostého nikoliv váženého průměru z důvodu nízkého počtu odpovídajících respondentů. Na přibližně stejné úrovni dostupnosti jsou hodnoceny zdroje od odběratelů produkce, dodavatelů vstupů a přímé dotace od státu. Za těžce dostupné tj. nedostupné zdroje jsou považovány emise vlastních obligací a také navýšení základního kapitálu.

V následujícím období let 2001-2003 manažeři podniků PO hodnotí celkově veškeré investiční zdroje za dostupnější, protože se snížila celková průměrná známka z hodnoty 1,72 na 1,62. V případě významných zdrojů investic je za nejdostupnější považováno leasingové financování se známkou 1,34. V tomto období jej využilo již více jak 60 % respondentů. Zlepšení dostupnosti zaznamenaly i nejvýznamnější vlastní zdroje v podobě nerozděleného zisku a odpisů z 1,63 na 1,56, což souvisí s celkovým zlepšením finanční situace zemědělských podniků. Obdobně je tomu také u úvěrového financování, u kterého se průměrná známka snížila o 0,14 na 1,73. Za nejhůře dostupné zdroje investic jsou považovány opět emise vlastních obligací a také navýšení základního kapitálu, což potvrzuje stav nerozvinutosti kapitálového trhu v případě odvětví zemědělství i v pozdější fázi transformace.

5.1.2. Zdroje financování investic realizovaných v rámci programu SAPARD

Ze zkoumaného souboru 167 podniků PO a 63 podniků FO zažádalo v letech 2001-2003 o podporu v rámci programu SAPARD 27 (16,2 %) podniků PO a 4 (6,3 %) podniky FO. Podniky PO financovaly investiční projekty v hodnotě 98,7 mil. Kč v průměru ze 65,8 % z vlastních zdrojů a 34,2 % prostřednictvím bankovního úvěru (nepodpořeného prostřednictvím PGRLF), z čehož vyplývá relativní významnost úvěrového financování v rámci strukturálních podpor. Stoprocentní financování z vlastních zdrojů realizovalo 16 podniků PO (53 mil.Kč) a naopak pro 3 podniky PO

(10,9 mil. Kč) je bankovní úvěr jediným finančním zdrojem. U 8 podniků PO kofinancujících projekty v hodnotě 28 mil. Kč kombinací obou zdrojů činí vlastní zdroje 27,1 % a bankovní úvěry 79,1 %. V případě podniků FO u dvou podnikatelů bylo zajištěno 100 % financování z veřejných zdrojů a 1 zemědělec financoval projekt pouze vlastními zdroji a druhý ze 60 % bankovním úvěrem.

Závěrem k podílům finančních zdrojů a hodnocení jejich dostupnosti je možné uvést, že financování investic prostřednictvím bankovních úvěrů a úvěrů od finančních institucí patří v hodnoceném vzorku podniků PO k nejvýznamnějším s téměř 50% podílem. V případě investic financovaných prostřednictvím programu SAPARD tvoří úvěrové financování více jak 1/3. Proto případný problém úvěrového omezení pramenící z informační asymetrie a transakčních nákladů by tak mohl mít významný vliv na investiční činnost zemědělských podniků.

V následující části je provedeno vyhodnocení odpovědí na dotazy zaměřené na problematiku úvěrového omezení.

5.1.3. Úvěrové omezení zemědělských podniků PO

Z celkového počtu 167 podniků PO odpovědělo 159 (95 %) respondentů na otázku, zda jim byla zamítnuta bankou žádost o provozní úvěr a 156 (93 %) o investiční úvěr. V případě provozních úvěrů odmítly banky 13 % respondentů v období 1995-2000 a 18 % v letech 2001-2003. U investičních úvěrů banky zamítly žádosti 11 % podniků PO mezi roky 1995 a 2000 a 15 % v následujícím období.

Tabulka 5-3: Počty žadatelů, kterým banky zamítly žádost o úvěr

	Počet (%)	1995-2000	2001-2003	1995-2003
Provozní úvěr	159 (95,0)	21 (13,2)	28 (17,9)	10 (6,3)
Investiční úvěr	156 (93,0)	18 (11,2)	24 (15,4)	9 (5,8)
Současně provozní a investiční úvěr	159 (95,0)	39 (24,5)	34 (21,8)	3 (2,0)

Zdroj: vlastní šetření

Za nejčastější důvod pro zamítnutí jak investičních tak provozních úvěrů uváděly podniky PO finanční ukazatele podniku a to v 44 % resp. 1/3 případů (viz tabulka 5-4). U investičních úvěrů byly dalšími nejčastějšími důvody vysoká transformační zadluženost (30 %), následovaná jinými důvody (28 %), které jsou reprezentované především nedostatečnou bonitou, dále neochotou bank poskytovat úvěry do odvětví

zemědělství z důvodu vysoké rizikovosti a obavy plynoucí z konkurzů na zemědělská družstva. Nedostatečná záruka byla důvodem pro neposkytnutí úvěru pro 20 % a vysoká úvěrová zadluženost pro 16 % odmítnutých podniků. Mezi méně časté důvody patřily příliš vysoké riziko projektu a nemožnost zajistit spoluručitele.

Tabulka 5-4: Hlavní důvody pro zamítnutí žádosti o úvěr

	Počet	Provozní úvěr		Počet	Investiční úvěr	
		Ano	Ne		Ano	Ne
A) Vysoká úvěrová zadluženost podniku	29	8 (27,6)	21 (72,4)	43	7 (16,3)	36 (83,7)
B) Vysoká zadluženost transformačními a privatizačními dluhy	29	8 (27,6)	21 (72,4)	43	13 (30,2)	30 (69,8)
C) Jiné finanční ukazatele podniku	29	10 (34,5)	19 (65,5)	43	19 (44,2)	24 (55,8)
D) Příliš rizikový projekt	29	4 (13,8)	25 (86,2)	43	3 (7,0)	40 (93,0)
E) Nedostatečná záruka	29	2 (6,9)	27 (93,1)	43	9 (20,9)	34 (79,1)
F) Nemožnost zajistit spoluručitele	29	2 (6,9)	27 (93,1)	43	3 (7,0)	40 (93,0)
G) Jiné důvody	29	8 (27,6)	21 (82,4)	43	12 (27,9)	31 (82,1)
Celkem odpovědělo respondentů		29 (17,4)			43 (25,8)	

Zdroj: vlastní šetření

Nejčastějšími důvody pro zamítnutí žádostí o provozní úvěry jsou zejména ukazatele bonity charakterizující finanční zdraví a stabilitu podniku. Nedostatečná záruka se opět nejeví být podstatným problémem.

V případě zamítnutí žádosti o úvěr bankou se jedná o typ úvěrového omezení, který je potvrzený zkušeností. Při zkoumání problému úvěrového omezení je třeba zohlednit také ty podniky, které nebyly odmítnuty bankou, ale o úvěr nežádaly z různých důvodů. Zde se jedná o subjektivní hodnocení ze strany respondenta, protože některému z nich by mohl být úvěr poskytnut, přestože se obává, že by neuspěl. Pro tento případ byly podniky dotazovány, zda nežádaly o investiční bankovní úvěry a z jakých důvodů, přestože chtěly investovat. V otázce zaměřené na důvody nežádání měli respondenti označit současně více odpovědí a přiřadit míru platnosti tvrzení.

Tabulka 5-5: Hlavní důvody proč podniky PO nežádaly o bankovní úvěr

	Počet	Průměrná známka	Míra platnosti odpovědi			
			Rozhodně ano (4)	Spíše ano (3)	Spíše ne (2)	Rozhodně ne (1)
A) Obava, že banky nevyhoví žádosti	45 (26,9)	2,34	22,7	22,7	20,5	34,1
B) Banky vyžadovaly příliš vysokou úrokovou sazbu	45 (26,9)	2,09	13,6	22,7	22,7	40,9
C) Podnik nemá k dispozici potřebnou záruku	45 (26,9)	1,95	11,4	18,2	25,0	45,5
D) Obava ze ztráty záruky	45 (26,9)	1,55	2,3	13,6	20,5	63,6
E) Obava z neschopnosti splácet úvěr	45 (26,9)	1,89	4,5	25,0	25,0	45,5
F) Přílišná byrokracie spojená s pořízením úvěru a zajištěním záruky	45 (26,9)	2,43	18,2	31,8	25,0	25,0
G) Financování úvěrem nebylo třeba (dostatek jiných zdrojů)	45 (26,9)	2,02	9,1	25,0	25,0	40,9
H) Jiný důvod	45 (26,9)	1,39	11,4	2,3	0,0	86,4

Zdroj: vlastní šetření

Z celého souboru podniků PO nežádalo o investiční úvěr 45 respondentů tj. více jak 1/4 dotázaných. Mezi nejvýznamnější důvody pro nežádání o investiční úvěr patří přílišná byrokracie související s pořízením úvěru a zajištěním záruky s průměrnou známkou 2,43. Ta je následovaná obavami nevyhovění žádosti bankou s průměrným hodnocením 2,34. Do skupiny důvodů, které v průměru ještě významněji platí pro respondenty, patří odůvodnění, že banky vyžadují příliš vysokou úrokovou sazbu (2,09) a že financování úvěrem nebylo potřeba s ohledem na dostatek ostatních finančních zdrojů pro investice (2,02). Odpověď G určuje podniky, jejichž finanční strategie je založená na financování investic především z jiných zdrojů než prostřednictvím úvěrů.

Obava z neschopnosti splácet úvěr, nedostatek potřebné záruky a obava z její ztráty v případě neplnění úvěrových podmínek patří již do méně závažných důvodů. Do ostatních důvodů pro nežádání o úvěr patří neplnění bonity (2 respondenti), vysoká celková zadluženost (2) a snížení daňového základu leasingovými splátkami (2).

5.2. Výsledky z případových studií zaměřených na postoje bank při poskytování úvěrů zemědělským podnikům

Všechny tři dotázané bankovní instituce⁴³ začaly poskytovat úvěry do odvětví zemědělství v roce svého založení, tedy v roce 1990. Portfolio banky A je tvořeno 5 % úvěrů do odvětví zemědělství, zatímco v případě banky B to je jen necelé 1 % (viz tabulka P-12 v příloze). Banka C neuvedla tento údaj. V případě zemědělských podniků byly osloveny dva podniky, které nežádaly o úvěr – jedna fyzická a jedna právnická osoba (odpovědi uvedeny v tabulce P-13 v příloze). Tito podnikatelé velmi neradi přijímají rizika a zdůraznili, že úvěr je pro ně příliš nákladný a mohl by ohrozit jejich podnikání. Proto investovali zásadně jen z vlastních zdrojů. Následující tři zemědělské podniky PO již využily úvěrového financování. Ve všech třech případech se jedná o podniky se smíšenou výrobou. Podnik č. 1 obhospodařuje 1 250 ha z.p. na Vysočině. Zaměřuje se na pěstování obilovin a řepky a na chov skotu a dojníc. Podnik získal podporovaný investiční úvěr na pořízení traktoru. Druhý podnik obhospodařuje 850 ha z.p. v Polabí se zaměřením na výrobu obilovin, cukrovky a chov slepic. Tento podnik získal v posledních třech letech dva podporované úvěry – jeden investiční na nákup sklízecí mlátičky a druhý provozní. Poslední podnik obhospodařuje 1 300 ha z.p. v Pojizeří a zabývá se pěstováním obilovin, cukrové řepy a řepky a výkrmem prasat. Jeho manažeré mají velmi dobré vztahy s bankou vybudované na dlouhodobé spolupráci. Podnik každoročně využívá provozní úvěr ve výši 7 mil. Kč a téměř každý rok investuje prostřednictvím úvěrů, ale také využívá i leasingového financování. V roce 2004 realizoval investici na vybudování skladu obilovin.

První část interview se zástupci bank byla zaměřená na získávání informací o procesu poskytování úvěrů. Zástupci bank byli dotázáni na proceduru při hodnocení žádostí zemědělských podniků o úvěr, jaké náklady jim účtují a jak monitorují průběh úvěrového obchodu. Z uvedených odpovědí vyplývá, že banky při hodnocení úvěruschopnosti svých klientů kladou veliký důraz na jejich výkonnost a také dostatečnou záruku. Dvě ze tří bank již akceptovaly půdu jako dostatečnou záruku. Úroveň zadluženosti v době žádání o úvěr hraje také významnou roli, přitom banky

⁴³ Z důvodu zachování anonymity jsou banky označeny písmeny A, B a C.

posuzují nejenom úroveň zadluženosti, ale také způsob úhrady a ošetření transformačních závazků. Značná část agenturních nákladů je účtována potenciálním klientům v podobě administrativních poplatků, nákladů spojených s pojištěním, prověřováním úvěruhodnosti a monitorováním. Zemědělství podnikatelé byli dotázáni na charakteristiky získaných úvěrů; způsoby hodnocení jejich žádostí; počet návštěv v bankách; čas, za který se banka vyjádřila k jejich žádosti; účtované dodatečné náklady a způsob jejich monitorování v průběhu úvěrového kontraktu. Jejich odpovědi shodně potvrzují odpovědi bank.

Druhá část interview spočívala v širší diskusi o vztazích mezi bankami a zemědělskými podniky a v případě zemědělských podniků o jejich názorech týkajících se úvěrového financování a procesu žádání o úvěr. Bankám a podnikům bylo presentováno několik konstatování a současně byly požádáni o výběr toho nejrelevantnějšího. Interview s pracovníky bank naznačují, že považují zemědělské podniky za relativně spolehlivé dlužníky, kteří obvykle splácejí své závazky včas, ale zároveň připouštějí, že nemají dostatek informací a zkušeností s poskytováním úvěrů do odvětví zemědělství. Jimi užívané metody pro hodnocení bonity a ratingu je řadí spíše mezi riskantní klienty. Banky A a C zdůraznily, že připravují speciální program pro klienty v podobě produktů zaměřených na strukturální podpory v rámci operačních programů. Zástupce banky C se vyjádřil, že preferují spíše korporátní podniky před individuálními a spíše specializované podniky na RV než na ŽV.

Úvěry do zemědělství dotázaných bankovních institucí představují menší část jejich portfolií a tvrdí, že nemají k dispozici zvláště statistická data o úvěrech do tohoto odvětví. Proto nebylo možné získat přesné informace o průměrné úrokové sazbě a výši zprostředkovaných úvěrů. Přesto mají banky zájem poskytovat zemědělským podnikům oba typy úvěrů, jak provozní tak investiční. Banka B na dotaz o problému úvěrového omezení poznamenala, že jsou si vědomi, že jimi prováděné zprostředkování úvěrů malým a středním podnikům je méně rozvinuté. Z odpovědí zástupců bank také vyplynulo, že z provozních důvodů jsou banky méně selektivní v hodnocení svých klientů a proto zvyšují průměrné úrokové sazby a poplatky a současně požadují vyšší garance.

5.3. Analýza charakteristik podniků PO podle finanční strategie a úvěrového omezení

Na základě údajů o zamítnutí žádostí o investiční úvěr v letech 2001-2003 a uváděných důvodů pro nežadání o investiční bankovní úvěry byly podniky PO rozděleny do tří skupin. První skupina je reprezentovaná podniky PO, jejichž finanční strategie je orientovaná spíše na jiné investiční zdroje než na bankovní úvěry a poslouží jako srovnávací skupina. Oddělení této skupiny podniků bylo provedeno na základě odpovědi, že podnik využil úvěrové financování investic v podstatně menším rozsahu z důvodu dostatku jiných zdrojů financování. Druhá a třetí skupina představuje podniky, které využívají a nebo by rády využily úvěrového financování pro investování.

Ve druhé skupině jsou podniky PO, které můžeme považovat za úvěrově neomezené, protože jim podle jejich odpovědí nebyla zamítnuta ani jedna žádost o investiční a nebo provozní úvěr mezi roky 2001-2003 a současně neuvedly, že by byly odrazeni od žádání o úvěr⁴⁴.

Podniky ve třetí skupině reprezentují žadatele se zhoršeným přístupem k úvěrům – v této části práce označené jako úvěrově omezené podniky, protože jim byla v období let 2001-2003 zamítnuta alespoň jedna žádost o investiční nebo provozní úvěr finanční institucí a nebo o úvěr v tomto období nežádaly, z důvodů uvedených v tabulce (tabulka 5-5) s výjimkou důvodu dostatku ostatních finančních zdrojů. Tato analýza ale nedokáže jednoznačně rozlišit, zda se jedná o úvěrové omezení způsobené informační asymetrií (tedy nedokonalostmi úvěrového trhu). A nebo zda se jedná o neúvěruhodného dlužníka na základě objektivního vyhodnocení jeho finančního zdraví a posouzení perspektivy projektu, tedy na základě racionálního chování bank. Jak bylo uvedeno výše, za úvěrově omezené podniky by měly být považovány jen ty podniky, kterým byla zamítnuta žádost o úvěr úplně nebo omezen rozsah úvěru ale zároveň jsou perspektivními dlužníky. S ohledem na výjimečnost každého projektu a nedostatek informací o něm a o jeho předkladateli, není možné objektivně posoudit, zda banka vyhodnotila daný projekt za neúvěrovatelný za podmínky dostatečného množství potřebných informací a nebo daný

⁴⁴ V tento okamžik je třeba zmínit fakt, že někteří respondenti nemuseli důsledně odpovědět na všechny dotazy a mohou místo do skupiny úvěrově neomezených patřit do skupiny úvěrově omezených a nebo také do skupiny nevyužívajících úvěrového financování.

záměr nepřijala právě z důvodu nedostatečných informací např. tím, že jej vyhodnotila jako příliš rizikový a nebo rizikovost promítla do příliš vysoké úrokové sazby.

Pro vyhodnocení charakteristik podniků podle finanční strategie a úvěrového omezení bylo ze souboru 164 PO vyloučeno 7 podniků PO z důvodu nezodpovězení na dotazy, které umožňují diferencovat jednotlivé skupiny podniků. Vlastnosti jednotlivých podnikových skupin jsou hodnocené podle typově shodných charakteristik zaměřených na právní formu, specializaci a velikost, dále finanční charakteristiky reprezentované měrami technické efektivity, ukazateli finanční analýzy a bonity, dále ukazatele hodnotící investiční aktivitu, úvěrové financování provozními, investičními a obchodními úvěry od odběratelů.

Konstrukce ukazatelů finanční analýzy využitých pro hodnocení skupin podniků jsou uvedeny v tabulce P-14 v příloze. Z bonitních modelů byly vybrány Tamariho rizikový index a Springateho index podle doporučení autorky Řezbové (2001), která ve své práci hodnotí schopnost těchto indexů určených pro multikriteriální hodnocení finanční výkonnosti zemědělských podniků rozlišit mezi nejlepšími podniky a podniky s případnými budoucími finančními problémy. Konstrukce těchto ukazatelů je uvedena v příloze č. 2.

V tabulkách v textové části jsou uvedeny průměrné hodnoty ukazatelů, které vykazují statisticky významný rozdíl mezi jednotlivými skupinami podniků na 1% až 10% hladině významnosti a dále charakteristiky, jejichž průměrné hodnoty nejsou statisticky významné na 10 % hladině významnosti, ale vypovídají o určité tendenci dané charakteristiky, případně nesplňují očekávané působení faktorů. V tabulce P-15 v příloze jsou vysvětleny jednotlivé proměnné použité pro deskripci a uvedeny vedle průměrných hodnot také hodnoty směrodatných odchylek, hodnoty testovacího kritéria a počty respondentů, kteří odpověděli na vyhodnocované otázky. Statistická významnost rozdílu mezi průměry byla testována v případě metrických ukazatelů analýzou rozptylu (ANOVA) a u kategoriálních proměnných pomocí neparametrického Kruskal-Wallisového testu s využitím softwaru SPSS. U některých ukazatelů charakterizujících investiční aktivitu a úvěrové financování bylo vhodné ilustrovat rozdíl mezi skupinami podniků váženým průměrem s ohledem na rozdílné velikosti podniků v rámci skupin, který ale není možné otestovat statistickými testy.

5.3.1. Vlastní analýza charakteristik podniků PO dle finanční strategie a úvěrového omezení

Ze zpracovaných výsledků vyplývá (tabulka 5-6), že zastoupení podniků ve skupinách dle *právní formy* není statisticky významné a tedy otázka úvěrového omezení nesouvisí jednoznačně jen s právním statutem, ale s dalšími podnikovými charakteristikami, které jsou diskutovány v následující části práce.

Tabulka 5-6: Vztah úvěrového omezení a právní formy

Skupina podniků	Průměr			Celkem	Sign.
	Preferující neúvěrové zdroje (1)	Úvěrově neomezené (2)	Úvěrově omezené (3)		
% podíl na celkovém počtu v rámci právní formy					
ZD	7 (8,0)	48 (54,5)	33 (37,5)	88 (100)	0,279
a.s.	1 (2,0)	32 (62,7)	18 (35,3)	51 (100)	0,276
s.r.o.	2 (11,1)	11 (61,1)	5 (27,8)	18 (100)	0,932
% podíl na celkovém počtu v rámci skupiny dle finanční strategie a úvěrového omezení					
ZD	7 (70,0)	48 (52,7)	33 (58,9)	-	0,503
a.s.	1 (10,0)	32 (35,2)	18 (32,1)	-	0,274
s.r.o.	2 (20,0)	11 (12,1)	5 (8,9)	-	0,577
Celkem	10 (100)	91 (100)	56 (100)	157	-

Zdroj: vlastní šetření

Statisticky významný rozdíl se také nepotvrzuje v případě *věku podniku* (viz tabulka 5-7) i když je zde spíše tendence k tomu, že úvěrově neomezené podniky jsou spíše dříve založené a mohou mít jistou úvěrovou historii a vybudované vztahy s finančními institucemi, tak jak uvádí Bezemer (2002 a 2003).

Přírodní podmínky charakterizované průměrnou úřední cenou obhospodařované zemědělské půdy do jisté míry spolupůsobí na finanční strategii podniku, protože ti, kteří jsou situováni v lepších přírodních podmínkách jsou schopni generovat více vlastních zdrojů na financování investic a méně spoléhají na dluhové financování. Průměrný podíl půdy v LFA neprokazuje téměř vůbec žádný rozdíl mezi sledovanými skupinami.

Tabulka 5-7: Vztah úvěrového omezení a základních charakteristik podniků PO ¹⁾

Skupina podniků	Preferující neúvěrové zdroje (1)	Úvěrově neomezené (2)	Úvěrově omezené (3)	Sign.
Počet respondentů (% podíl)	10 (100)	91 (100)	56 (100)	
Věk podniku (počet let)	8,3	10,1	9,5	0,153
Úřední cena zemědělské půdy (Kč/m ²)	6,45	5,19	4,65	0,170
Podíl půdy v LFA (%)	59,9	59,9	60,4	0,997
Výměra obhosp. z.p. (ha)	1 743	1 836	1 534	0,224
Počet evropských velikostních jednotek (ESU) ²⁾	755	740	550	0,049
Hodnota celkových aktiv (tis. Kč)	105 121	99 322	74 634	0,060
Výkony + tržby z prodeje zboží (tis. Kč)	63 611	61 356	40 573	0,011

1) Hodnoty ukazatelů jsou s výjimkou průměrné úřední ceny půdy, která vychází z databáze LPIS k 24.11.2004, vypočítány jako průměrné hodnoty za roky 2001-2003.

2) 1 ESU (European Size Unit) = 1 200 EUR standardního příspěvku na úhradu fixních nákladů.

Zdroj: vlastní šetření, FADN 2001-2003, LPIS, vlastní výpočty.

Velikost podniku vyjádřená počtem ha obhospodařované z.p. nediferencuje námi sledované skupiny signifikantně, protože podniky byly záměrně vybírány s ohledem na šetření, které bylo zaměřené na ekonomiku chovu skotu a výroby mléka. V důsledku toho mají větší podíl produkce z živočišné výroby. Proto výměra zemědělské půdy nedostatečně odráží skutečný rozměr podnikání. Ostatní charakteristiky reprezentující velikost, kterými jsou počet evropských velikostních jednotek (ESU), hodnota celkových aktiv a hodnota výkonů včetně tržeb z prodeje zboží jsou již signifikantní. Údaje potvrzují, že úvěrově omezené podniky jsou v průměru menší a to o 1/4 ve srovnání s úvěrově neomezenými podniky v případě počtu ESU a hodnotě celkových aktiv a o 1/3 při porovnání hodnoty výkonů a tržeb z prodeje zboží. Tyto údaje potvrzují **hypotézu H4 - menší zemědělské podniky mají zhoršený přístup k úvěrům**⁴⁵. Zároveň tato skupina obsahuje i méně efektivní podniky (viz níže).

Výrobní specializace vyjádřená průměrným procentickým podílem tržeb z rostlinné výroby, živočišné výroby, ostatních činností souvisejících se zemědělstvím a nezemědělských činností nevykazuje difference mezi uvedenými skupinami podniků. Obdobně je tomu i u typologie farem podle hlavních typů výrobního zaměření

⁴⁵ Z důvodu uvedeném na straně 74 byly hypotézy v této části práce upraveny tak, že tvrzení „podniky jsou ovlivněny úvěrovým omezením“, bylo upraveno na „podniky mají zhoršený přístup k úvěrům“.

(viz tabulka P-17 v příloze), protože v jednotlivých skupinách podniků jsou téměř naprosto shodně zastoupeny.

Následující ukazatele charakterizují *finanční situaci a stabilitu podniku* reprezentované vybranými ukazateli rentability, zadluženosti, aktivity a likvidity a dále *manažerskou efektivnost* vyjádřenou v podobě technické efektivnosti resp. příjmové efektivnosti. Tyto a řadu dalších charakteristik jako např. zkušenosti s předchozími obchodními vztahy, technickou a obchodní zdatnost a očekávanou příjmovou situaci zvažují banky při hodnocení bonity klientů (Machová a Študec 2004).

Z uvedených výsledků (tabulka 5-8) je zřejmé, že skupina úvěrově omezených podniků vykazuje signifikantně nižší průměrné hodnoty ukazatelů vyjadřujících výkonnost a efektivnost. Zajímavé je, že průměrná úroveň celkové zadluženosti je ve všech skupinách téměř shodná. Obdobně i celková zadluženost závazky z transformace a jejich struktura (transformační závazky, nesplicené úvěry na TOZ⁴⁶, návratné finanční výpomoci, apod.) ani podíl vypořádaných závazků z transformace se překvapivě signifikantně neliší. Skupiny se ale výrazně odlišují podílem smluvně ošetřených závazků z transformace. Úvěrově omezené podniky nemají smluvně ošetřeno téměř 44 % hodnoty nevypořádaných závazků z transformace k 31.12. 2003 a skupina úvěrově neomezených podniků jen 1/4.

Nejsou tedy potvrzeny hypotézy H3a - zemědělské podniky s větší mírou celkové zadluženosti mají horší přístup k úvěrům a H3b - vysoce transformačně zadlužená družstva a společnosti s ručením omezeným mají horší přístup k úvěrům, protože některé banky posuzují nejenom výši, ale také právní ošetření těchto závazků.

⁴⁶ *trvale obracející zásoby*

Tabulka 5-8: Vztah úvěrového omezení, ukazatelů finanční analýzy a bonity ^{1), 2)}

Skupina podniků	Zkratka ukazatele (jednotky)	Preferující neúv. zdroje (1)	Úvěrově neomezené (2)	Úvěrově omezené (3)	Sign.
Počet respondentů	Počet (%)	10 (100)	91 (100)	56 (100)	
Rentabilita celkového kapitálu	R1a (%)	2,4	1,4	-2,3	0,000
Rentabilita celkového kapitálu	R2 (%)	9,0	7,6	3,8	0,000
Celková zadluženost	Z1 (%)	54,9	53,3	54,4	0,974
Úvěrová zadluženost	Z2 (%)	8,1	9,4	6,8	0,018
Zadluženost závazky z transformace	Z3 (%)	30,6	25,9	29,7	0,687
Podíl vypořádaných transformačních závazků	(%) ³⁾	36,7	44,3	43,5	0,837
Podíl smluvně neošetřených transfor. závazků	(%) ³⁾	1,7	24,4	43,7	0,013
Doba splatnosti krátkodobých závazků	A4 (dny)	65	81	105	0,086
Běžná likvidita	L1 (Kč/Kč)	0,86	1,21	0,76	0,012
Podíl hrubého výnosu hospodaření na výkonech	OU3 (%)	14,1	11,9	6,0	0,000
Produktivita práce	OU6 (Kč/Kč)	3,7	3,2	3,0	0,027
Tamariho rizikový index	skóre	49,5	49,4	41,4	0,002
Springateho index (1978)	skóre	0,45	0,31	-0,11	0,000
Index IN95	skóre	-1,47	0,05	-10,07	0,001
Technická efektivnost (s 1 výstupem)	skóre	0,90	0,85	0,80	0,000
Technická efektivnost (se 3 výstupy)	skóre	0,95	0,93	0,89	0,011

1) Ukazatele finanční analýzy jsou popsány v tabulce P-14 v příloze.

2) Hodnoty ukazatelů jsou vypočítány jako průměrné hodnoty za roky 2001-2003.

3) Počet respondentů, kteří odpověděli na dotaz je uveden v přílohové tabulce P-14.

4) Nižší počet respondentů s ohledem na výpočet TE pomocí 3 výstupů (viz příloha č. 1), ve skupině (1) 9 podniků PO, (2) 73 a (3) 49.

Zdroj: vlastní šetření, FADN-CZ 2001-2003, vlastní výpočty

Při komplexnějším pohledu na finanční zdraví podniků prostřednictvím bonitních modelů jsou opět signifikantní rozdíly mezi skupinami s tím, že podniky se zhoršeným přístupem k úvěrům dosahují signifikantně horších hodnot. V případě technické resp. manažerské efektivnosti je rozdíl mezi skupinami statisticky významný, kdy úvěrově omezené podniky v průměru dosahují technické efektivnosti s jedním výstupem⁴⁷ na úrovni 0,8 a úvěrově neomezené o 0,05 vyšší. Z porovnání hodnot horního kvartilu pro míru technické efektivnosti (viz tabulka P-15) mezi skupinami vyplývá, že úvěrově

⁴⁷ Tedy spíše příjmové efektivnosti vyjadřující nejenom manažerskou efektivnost ve slova smyslu technické efektivnosti, ale současně úspěšnost realizace výrobků na trhu, tedy část alokační efektivnosti (vysvětleno v příloze č. 1, str. xiv).

omezené dosahují této míry o 0,06 méně než úvěrově neomezené a dokonce o 0,12 méně než skupina preferující jiné než úvěrové zdroje. Obdobné rozdíly vykazují skupiny podniků v případě technické efektivity měřené prostřednictvím modelu se třemi výstupy, který již rozlišuje odlišné výrobní technologie a měří technickou efektivity v spíše ve smyslu manažerské efektivity (tedy dle Farrela). Hodnotí také tržní úspěšnost, ale již s přihlédnutím na produkční možnosti odlišných výrobních technologií.

Statisticky významné rozdíly v hodnotách ukazatelů finančního zdraví, výkonnosti a technické efektivity mezi skupinami potvrzují platnost hypotézy **H2, že podniky s menší finanční výkonností resp. technickou efektivitou mají zhoršený přístup k úvěrům**, což je v souladu s konceptem úvěrového hodnocení podniků na základě jejich bonity. Při bližším zkoumání vztahu mezi velikostí podniku⁴⁸ a efektivitou měřenou pomocí technické efektivity, rentability a bonitních indexů pomocí Spearmanova korelačního koeficientu je mezi těmito veličinami pozitivní signifikantní vztah (viz tabulka 5-9).

Tabulka 5-9: Vztah mezi velikostí podniku a technickou efektivitou, rentabilitou celkových aktiv a skóre bonitních indexů

		<i>TE</i> (1 výstup)	<i>TE</i> (3 výstupy)	<i>Rentabilita celkového kapitálu (R1a)</i>	<i>Tamariho rizikový index</i>	<i>Springateh o index</i>
Průměrná velikost aktiv	Spearmanovy kor.koef.	0,276**	0,200*	0,214**	0,311**	0,206**
	Hladina významnosti	0,000	0,019	0,006	0,000	0,008
Průměrná velikost výkonů a tržeb z prodeje zboží	Spearmanovy kor.koef.	0,409**	0,310**	0,338**	0,334**	0,361**
	Hladina významnosti	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

** , * - korelace signifikantní na 1% a 5% hladině významnosti

Z uvedeného je možné usoudit, že podniky se zhoršeným přístupem k úvěrům jsou spíše menší podniky, protože zároveň dosahují i menší efektivity a finanční výkonnosti.

Tabulka 5-10 umožňuje posoudit odlišné sociálně-vlastnické charakteristiky, které s výjimkou výše průměrné mzdy THP již nejsou statisticky odlišné na 10% hladině významnosti, ale odkrývají zajímavé souvislosti. Je zřejmé, že podniky s aktivním

⁴⁸ Vyjádřené pomocí průměrné hodnoty výkonů a tržeb z prodeje zboží za období let 2001-2003.

členstvím v odborných svazech a zájmových skupinách mají lepší přístup k úvěrovým zdrojům s ohledem na osobní schopnosti jejich manažerů, jejich znalosti, zájem o širší spolupráci a odbornou případně spolkovou činnost. Taktéž méně spoléhají na neformální vztahy mezi podniky a osobami z předtransformačního období.

Tabulka 5-10: Vztah úvěrového omezení a dalších sociálních charakteristik včetně vlastnictví

Skupina podniků	Preferující neúv. zdroje (1)	Úvěrově neomezené (2)	Úvěrově omezené (3)	Preferující neúv. zdroje (1)	Úvěrově neomezené (2)	Úvěrově omezené (3)	Sign.
	počet (%)	počet (%)	počet (%)	Průměr			
Aktivní členství v Agrární komoře (%)	10 (100)	86 (94,5)	54 (96,4)	60,0	43,8	35,4	0,322
Aktivní členství v odborném svazu (%)	10 (100)	90 (98,9)	56 (100)	40,0	50,7	34,7	0,213
Hodnocení důležitosti neformálních vztahů z předtransformačního období ¹⁾	10 (100)	90 (98,9)	56 (100)	2,0	2,4	2,6	0,119
Počet vlastníků	10 (100)	86 (94,5)	54 (96,4)	253	304	236	0,564
Hodnota vlastního kapitálu na vlastníka (tis. Kč)	9 (90,0)	82 (90,1)	49 (87,5)	1 010	369	272	0,133
Očekávaná změna v počtu vlastníků v následujícím období 3-5 let ²⁾	10 (100)	90 (98,9)	56 (100)	2,80	2,57	2,38	0,101
Snížení počtu vlastníků může přispět k efektivnějšímu fungování podniku (%)	9 (90,0)	71 (78,0)	44 (78,6)	40,0	48,9	64,3	0,129
Manažerů vlastní vyšší majetkové podíly (%)	10 (100)	81 (89,0)	50 (89,3)	55,6	24,4	32,7	0,123
Podíl podniků zaměstnávajících pracovníky ze sociálních důvodů (%)	10 (100)	86 (94,5)	54 (96,4)	70,0	54,4	69,6	0,158
Průměrná měsíční mzda manuálních pracovníků v RV a ŽV ³⁾	10 (100)	90 (98,9)	56 (100)	3,20	2,79	2,76	0,201
Průměrná měsíční mzda THP pracovníků ³⁾	10 (100)	90 (98,9)	56 (100)	3,67	3,11	2,77	0,023

1) Důležitost neformálních vztahů z předtransformačního období; 1-nedůležité, 5-velmi důležité

2) Očekávaná změna v počtu vlastníků; 1-výrazně se sníží, 5-výrazně se zvýší

3) Kategorie průměrné mzdy; 1-méně než 8.000 Kč, další skupiny odstupňovány po 3.000 Kč až do kategorie 10-více jak 32.000 Kč.

Zdroj: vlastní šetření

V oblasti vlastnictví jsou úvěrově omezené podniky zatížené problémem vysokého počtu vlastníků, protože na svoji velikost, která je v hodnotě aktiv o 1/4 menší

ve srovnání s dalšími dvěma skupinami, mají nižší počet vlastníků na podnik jen o 15 %. Současně ze všech skupin nejvíce očekávají snížení počtu vlastníků v následujícím období do 5-ti let a více jak 2/3 podniků v této skupině se domnívá, že snížení počtu vlastníků může přispět ke zvýšení efektivity podnikání. Proměnné charakterizující podíl podniků s vyššími majetkovými podíly manažerů a zaměstnávání pracovníků ze sociálních důvodů, tedy těch pracovníků, které by podnik mohl propustit za účelem zvýšení efektivity, nesouvisí jednoznačně s úvěrovým omezením. Naopak výše průměrné mzdy signalizující současně i menší výkonnost odlišuje signifikantně skupiny úvěrově omezených a neomezených podniků.

Tabulka 5-11: Roční míry investiční aktivity v období 2001-2003

Průměrné roční míry investiční aktivity / Skupiny podniků		Preferující neúv. zdroje (1)	Úvěrově neomezené (2)	Úvěrově omezené (3)	Podíl ukazatele skupin (3) a (1)	Podíl ukazatele skupin (3) a (2)	Sign.
Počet respondentů databáze FADN (% podíl)		10 (100)	91 (100)	56 (100)			
Rozdíl netto hodnot DM / netto hodnota DM	IA_1	0,134	0,105	0,075	0,56	0,71	0,040
Rozdíl netto hodnot DHM / netto hodnota DHM	IA_2	0,144	0,116	0,081	0,56	0,70	0,031
Rozdíl netto hodnot DHM / brutto hodnota DHM	IA_3	0,073	0,062	0,042	0,58	0,66	0,014
Reálná hodnota investic / netto hodnota DHM	IA_4	0,174	0,167	0,132	0,76	0,79	0,107
Reálná hodnota investic / netto hodnota DHM	IA_4 ^{*)}	0,138	0,156	0,109	0,79	0,70	-
Počet respondentů databáze FOCUS (% podíl)		10 (100)	83 (91,2)	51 (91,1)			
Reálná hodnota investic / netto hodnota DHM	IA_4	0,131	0,109	0,125	0,95	1,15	0,599
Reálná hodnota investic / netto hodnota DHM	IA_4 ^{*)}	0,105	0,095	0,088	0,84	0,93	-
Reálná hodnota investic, FADN (tis. Kč)	01-03	24322	26561	14475	-	-	-
Reálná hodnota investic, FOCUS (tis. Kč)	01-03	18605	17799	12919	-	-	-
Reálná hodnota investic, FOCUS (tis. Kč)	95-00	30003	26870	15342	-	-	-

**) vážený průměr, vahou je hodnota DHM*

Zdroj: vlastní šetření, FADN 2001-2003

Investiční chování zemědělských podniků PO je ovlivněno faktem, že některé podniky mají zhoršený přístup k úvěrům, protože podle údajů v tabulce (tabulka 5-11) tyto podniky, které můžeme označit jako **finančně omezené podniky**⁴⁹, dosahují v průměru o **17 % nižší relativní míry investiční aktivity ve srovnání se skupinou úvěrově neomezených podniků a o 25 % nižší se skupinou podniků preferujících jiné než úvěrové investiční zdroje v období let 2001-2003**. Největší rozdíl v průměrné roční míře investiční aktivity mezi skupinami je v případě ukazatele založeného na bázi rozdílu hodnot dlouhodobého hmotného majetku vztaženého na jeho netto hodnotu, tedy investic do výrobních aktiv. Skupina *úvěrově omezených podniků dosahuje 70% úrovně investiční aktivity úvěrově neomezených podniků a jen 56% úrovně podniků preferujících jiné než úvěrové investiční zdroje*. **Empirické výsledky potvrzují hypotézu H5, že podniky se zhoršeným přístupem k úvěrům vykazují nižší míru investiční aktivity.**

Příčina této nižší investiční aktivity ale ovšem nemusí pramenit výhradně jen z problému úvěrového omezení ale také celkového finančního omezení vyplývajícího z nižší schopnosti vytvořit vlastní zdroje financování. Také je zde namísto položit otázku, na kterou není možné dát jednoznačnou odpověď, zda by se manažeři podniků za předpokladu dostatku finančních zdrojů rozhodli pro návratné investiční projekty a zda by investovali stejnou měrou jako ti ze srovnávacích skupin.

Tabulka 5-12 prezentuje další ukazatele charakterizující investiční chování podniků. Ze zpracovaných výsledků vyplývá, že míra odepsanosti majetku není nejlepším indikátorem pro vyjádření odlišné míry investiční aktivity, protože intenzivněji investující podniky odepisují majetek rychleji z důvodu potřeby vyšší hodnoty odpisů pro reinvestice. Naproti tomu ukazatel vyjadřující podíl reprodukční pořizovací ceny⁵⁰ k zůstatkové účetní hodnotě majetku vypovídá o podstatných rozdílech mezi sledovanými skupinami podniků. Úvěrově omezené podniky odhadují, že pokud by chtěly současně vlastněný majetek nahradit novým, tak by v případě strojů a zařízení potřebovaly vynaložit investice v 3,8x větší hodnotě než kolik činí jejich současná účetní hodnota a v případě veškerého majetku více jak 3-násobek této hodnoty. Úvěrově neomezené podniky tyto relace odhadují na 2,67 pro stroje a zařízení a 2,85 za veškerý majetek.

⁴⁹ Vedle omezeného přístupu k úvěrům vytváří méně vlastních zdrojů.

⁵⁰ Odhadovaná pořizovací cena majetku podnikem v případě jeho nového pořízení.

O nižší míře obnovy majetku také vypovídá subjektivní hodnocení míry investiční aktivity samotnými zástupci podniků, která je o 0,33 bodu nižší u úvěrově omezených podniků, dále jimi odhadovaná nižší technická úroveň zařízení pro rostlinnou a živočišnou výrobu v roce 2003 a srovnání aktuálního stavu s rokem 1998. Úvěrově omezené podniky přitom více zaostávají za srovnávacími skupinami ve více technologicky a investičně náročnějších odvětví ŽV.

Tabulka 5-12: Míry investiční aktivity a odepsanosti v období 1995-2003

Míry investiční aktivity resp. odepsanosti / Skupiny podniků	Hodnocené období	Počet (%)			Průměr			Sign.
		Preferující neúv. zdroje (1)	Úvěrově neomezené (2)	Úvěrově omezené (3)	Preferující neúv. zdroje (1)	Úvěrově neomezené (2)	Úvěrově omezené (3)	
Průměrná míra odepsanosti DHM celkem (%)	2003	8 (80)	82 (90,1)	51 (91,1)	46,9	50,0	50,2	0,827
Podíl reprodukční PC k účetní hodnotě strojů a zařízení ¹⁾	2003	8 (80)	69 (75,8)	41 (73,2)	1,68	2,67	3,80	-
Podíl reprodukční PC k účetní hodnotě majetku celkem ¹⁾	2003	8 (80)	69 (75,8)	41 (73,2)	2,03	2,85	3,08	-
Subjektivní hodnocení investiční činnosti podniku ²⁾	-	10 (100)	90 (98,9)	56 (100)	2,30	2,33	2,00	0,100
Subjektivní hodnocení technické úrovně zařízení pro RV v roce 2003 ³⁾	2003	10 (100)	90 (98,9)	56 (100)	2,70	3,32	3,43	0,051
Subjektivní hodnocení technické úrovně zařízení pro ŽV v roce 2003 ³⁾	2003	10 (100)	89 (97,8)	56 (100)	2,70	3,51	3,71	0,013
Subjektivní hodnocení technické úrovně zařízení pro RV v roce 2003 ve srovnání s rokem 1998 ⁴⁾	2003 x 1998	10 (100)	90 (98,9)	55 (98,2)	2,70	3,14	3,24	0,170
Subjektivní hodnocení technické úrovně zařízení pro ŽV v roce 2003 ve srovnání s rokem 1998 ⁴⁾	2003 x 1998	10 (100)	88 (96,7)	54 (96,4)	2,90	3,41	3,70	0,024
Hodnota projektu financovaného z programu SAPARD (mil. Kč)	2001- 2003	2 (20,0)	17 (18,7)	6 (10,7)	3 506	3 950	2 674	0,416

1) Vážený průměr

2) Škála hodnocení 1-5; 1-investiční činnost nezajišťovala ani prostou obnovu majetku, 5-investovali jsme a rozvíjeli se až příliš a potýkáme se s přeinvestovaností.

3) Škála hodnocení 1-5; 1-velmi vysoká technická úroveň, 5-havarijní stav.

4) Škála hodnocení 1-5; 1-naprosto nová, 5-žádná změna.

Zdroj: vlastní šetření

Jednotlivé skupiny podniků také odlišně využily možnost financovat své záměry prostřednictvím podpory v rámci programu SAPARD. Ze skupiny úvěrově omezených

podniků jich financovalo pouze 10 % prostřednictvím této strukturální podpory, zatímco v případě srovnávacích skupin již téměř 1/5.

V oblasti zdrojů financování investic jsou výrazné rozdíly mezi skupinami podniků. Z důvodu rozdílné velikosti podniků v rámci jednotlivých skupin bylo pro srovnání podílů investičních zdrojů využito váženého průměru, kde vahou je hodnota investice. Úvěrově omezené podniky financovaly investice v období let 2001-2003 vlastními zdroji o 12 % méně než úvěrově neomezené podniky. U úvěrového financování méně o téměř 10 % a naproti tomu investovaly o 22 % více nájemní formou než úvěrově neomezené podniky. Při srovnání údajů mezi časovými obdobími je patrné, že skupina úvěrově omezených podniků v období let 1995-2000 financovala investice úvěrovými zdroji téměř z 1/2 a mezi skupinami vykázala největší relativní podíl u tohoto zdroje.

Tabulka 5-13: Podíly zdrojů financování investic¹⁾ ve sledovaných obdobích 1995-2000 a 2001-2003 (%)

Skupiny podniků	1995-2000			2001-2003		
	Preferující neúv. zdroje (1)	Úvěrově neomezené (2)	Úvěrově omezené (3)	Preferující neúv. zdroje (1)	Úvěrově neomezené (2)	Úvěrově omezené (3)
Počet respondentů (% podíl)	9 (90,0)	82 (90,1)	46 (82,1)	9 (90,0)	83 (91,2)	47 (83,9)
Vlastní zdroje včetně tržeb z prodeje majetku	48,2	45,5	35,8	54,1	41,0	29,0
Úvěry od bank případně jiných úvěrových institucí	42,6	43,2	46,8	32,9	47,8	38,4
Financování formou nájmu včetně leasingu	6,8	4,3	13,2	11,2	6,5	28,1
Ostatní zdroje financování	2,4	7,0	4,2	1,8	4,7	4,5
Zdroje celkem	100	100	100	100	100	100

1) Vážené průměry, vahou je hodnota investic

Zdroj: vlastní šetření

Uvedené struktury zdrojů financování (tabulka 5-13) odpovídá i subjektivní hodnocení dostupnosti jednotlivých investičních zdrojů, kdy skupina úvěrově omezených podniků hodnotí dostupnost celkových i dílčích zdrojů nejhůře. Největší rozdíl v hodnocení mezi skupinou úvěrově omezených a neomezených podniků je u úvěrového financování (0,50) a vlastních zdrojů financování (0,43).

Tabulka 5-14: Hodnocení dostupnosti zdrojů financování investic¹⁾ ve sledovaných obdobích 1995-2000 a 2001-2003 (%)

Skupiny podniků	1995-2000			2001-2003		
	Preferující neúv. zdroje (1)	Úvěrově neomezené (2)	Úvěrově omezené (3)	Preferující neúv. zdroje (1)	Úvěrově neomezené (2)	Úvěrově omezené (3)
Počet respondentů (% podíl)	9 (90,0)	82 (90,1)	46 (82,1)	9 (90,0)	83 (91,2)	47 (83,9)
Vlastní zdroje včetně tržeb z prodeje majetku	1,48	1,62	1,98	1,40	1,51	1,94
Úvěry od bank případně jiných úvěrových institucí	2,07	1,74	2,22	1,46	1,63	2,13
Financování formou nájmu včetně leasingu	1,76	1,38	1,48	1,19	1,27	1,36
Ostatní zdroje financování	1,75	1,50	1,69	1,38	1,55	1,94
Celkem	1,76	1,64	2,01	1,40	1,56	1,85

1) Škála hodnocení: 1-snadno dostupný, 2-dostupný, 3-těžce dostupný.

Zdroj: vlastní šetření

Detailnější pohled na úvěrové financování umožňují data uvedená v následujících tabulkách (tabulka 5-15 a tabulka 5-16). Vyhodnocovány jsou investiční, provozní i obchodní úvěry, protože poskytnutí provozních úvěrů uvolňuje prostředky pro investice.

Tabulka 5-15: Charakteristiky investičních úvěrů poskytnutých v období 1995-2000¹⁾ a 2001-2003 (počet, tis. Kč, %)

Skupiny podniků	Preferující neúv. zdroje (1)	Úvěrově neomezené (2)	Úvěrově omezené (3)	Sign.
Počet odpovídajících respondentů v hodnoceném období 2001-2003 (% podíl)	7 (70,0)	62 (68,1)	31 (55,4)	-
Počet investičních úvěrů na respondenta (počet)	1,7	2,3	1,9	0,244
Výše nově poskytnutých inv. úvěrů na respondenta (tis. Kč)	8 259	11 033	6 453	0,026
Výše investičního úvěru (tis. Kč)	4 862	5 376	3 500	0,120
Délka investičního úvěru (počet let)	4,8	5,4	4,7	0,341
Úroková sazba (%)	7,11	7,69	8,56	0,024
Dotovaná úroková sazba PGRLF (%)	4,87	5,92	5,80	0,262
Úroková sazba hrazená zemědělským podnikem (%)	2,24	1,76	2,76	0,006
Počet odpovídajících respondentů v hodnoceném období 1995-2000 (% podíl)	8 (80,0)	55 (60,4)	30 (53,6)	-
Výše nově poskytnutých inv.úvěrů v letech 1995-2000 (tis. Kč)	16 949	12 873	8 467	0,097

1) V posledních dvou řádcích jsou uvedeny nově poskytnuté investiční úvěry v období 1995-2000.

Zdroj: vlastní šetření

V případě financování investic prostřednictvím úvěrů jsou zřejmé rozdíly mezi srovnávanými skupinami podniků v období let 2001-2003. Více jak 1/2 úvěrově omezených podniků využila investiční úvěry, zatímco v dalších skupinách to byly již necelé 2/3. Statisticky významné rozdíly na 5% hladině významnosti jsou u výše nově poskytnutých investičních úvěrů na respondenta, kdy úvěrově omezeným podnikům byly poskytnuty úvěry na úrovni 58 % hodnoty úvěrů úvěrově neomezených podniků. Přitom prvně jmenovaná skupina podniků je ve velikosti vyjádřené hodnotou aktiv jen o 1/4 menší. Taktéž v celkové ceně úvěrů a konečné úrokové sazbě po odečtu dotace úroků prostřednictvím PGRLF jsou signifikantní rozdíly na 5% resp. 1% hladině významnosti. Úvěrově omezeným podnikům byly v průměru poskytnuty investiční úvěry za vyšší úrokovou sazbu o 0,87 % a po úhradě dotace úroků hradily úrok o 1 % vyšší, než podniky úvěrově neomezené. Z uvedeného vyplývá, že úvěrově omezené podniky jsou omežovány jak co do rozsahu poskytnutého úvěru, tak i co do ceny úvěru. Současně jsou jim poskytovány úvěry v průměru na kratší dobu cca o půl roku.

Při porovnávání údajů v čase byly úvěrově omezeným podnikům v období let 1995-2000 poskytnuty úvěry ve výši 8,5 mil. Kč na respondenta a činily tak více jak 65 % hodnoty úvěrů v případě úvěrově neomezených podniků, což je o 7 % více než v následujícím období. Z těchto údajů je možné dedukovat, že některé podniky ze skupiny úvěrově omezených s velmi nízkou efektivností měly přístup k úvěrovým zdrojům v období před a v době finanční krize českého úvěrového trhu právě z důvodu nedostatečné preciznosti bank při výběru klientů. S přihlédnutím na jejich nízkou výkonnost nemusely být některé z nich schopny splácet poskytnuté podpořené úvěry, které získaly pravděpodobně také díky podpoře a které byly později uhrazeny ze záruky PGRLF. Díky podpoře úvěru se mohly stát subjektem tzv. mírného rozpočtového omezení (soft budget constraint) zpomalující proces restrukturalizace, na které všeobecně v ČR v době transformace poukazují Švejnar a Lízal (2001), Hampl a Matoušek (2000) a konkrétně v případě zemědělského sektoru také Šilar a Doucha (1999).

Při detailnějším pohledu na skupinu podniků preferujících neúvěrové zdroje činila průměrná výše úvěrů na respondenta v letech 1995-2000 téměř 17 mil. Kč a je o 4 mil. Kč vyšší než u druhé skupiny. V následujícím období 2001-2003 získaly tyto podniky investiční úvěry jen ve výši 8,3 mil. Kč na respondenta, což je o 2,7 mil. Kč méně než

skupina úvěrově neomezených. Z tohoto časového srovnání v případě podniků preferujících neúvěrové zdroje financování vyplývá zajímavý fakt, že podniky v této skupině využily úvěrové zdroje zejména do konce 90-tých let, kdy intenzivně investovaly do obnovy majetku a získané prostředky z projektů jim v pozdějším období 2001-2003 zajistily relativní finanční nezávislost na cizích zdrojích financování. Proto je můžeme považovat za velmi progresivní a inovativní podniky.

Obdobné proporce ve výši a jejich ceně jsou v případě provozních úvěrů. Ve skupině úvěrově omezených využívá větší podíl podniků provozních úvěrů než v případě úvěrově neomezených a současně také častěji. Pro tyto podniky je totiž důležité zabezpečení provozního financování z důvodů omezenějšího generování vlastních zdrojů.

Tabulka 5-16: Charakteristiky provozních a obchodních úvěrů poskytnutých v období 2001-2003 (počet, tis. Kč, %)

Skupiny podniků	Preferující neúv. zdroje (1)	Úvěrově neomezené (2)	Úvěrově omezené (3)	Preferující neúv. zdroje (1)	Úvěrově neomezené (2)	Úvěrově omezené (3)	Sign.
	počet (%)	počet (%)	počet (%)	Průměr			
Intenzita využívání provozních úvěrů ¹⁾	10 (100)	85 (93,4)	46 (82,1)	3,00	3,44	3,22	0,548
Výše nově poskytnutých provozních úvěrů na respondenta (tis. Kč)	6 (60,0)	42 (46,2)	30 (53,6)	11 567	10 645	7 475	0,614
Úroková sazba (%)	6 (60,0)	42 (46,2)	30 (53,6)	6,83	6,55	7,68	0,136
Dotovaná úroková sazba (%)	6 (60,0)	42 (46,2)	30 (53,6)	4,58	4,35	3,63	0,417
Úroková sazba hrazená zemědělským podnikem (%)	6 (60,0)	42 (46,2)	30 (53,6)	2,25	2,20	4,05	0,045
Podíl podniků využívajících obchodní úvěry (%)	9 (90,0)	86 (94,5)	51 (91,1)	22,2	23,3	45,1	0,023
Výše obchodních úvěrů na respondenta (tis. Kč)	3 (30,0)	20 (22,0)	22 (39,3)	9 315	5 123	7 270	0,440
Úroková sazba (%)	3 (30,0)	20 (22,0)	22 (39,3)	4,67	4,95	5,18	0,876

1) Intenzita využívání provozních úvěrů; 1-pravidelně každý rok, 5-nikdy.

Zdroj: vlastní šetření

Tuto skutečnost také dokládá dvojnásobně větší podíl podniků využívajících obchodní úvěry poskytovaných zpravidla odběrateli produkce a také o 30 % vyšší

hodnota těchto úvěrů na respondenta ve skupině úvěrově omezených podniků ve srovnání s úvěrově neomezenými. Zároveň tento typ úvěrového financování patří mezi dražší formy financování.

5.3.2. Bližší pohled na skupinu úvěrově omezených podniků PO

Pro bližší pochopení rozdílů mezi úvěrově omezenými podniky byly rozděleny na dvě podskupiny podle toho, (1) zda v tomto období nežádaly o úvěr z důvodů uvedených v tabulce (tabulka 5-5) a nebo (2) jim byla žádost o úvěr zamítnuta bankou v letech 2001-2003. Ze srovnání těchto podskupin podniků (tabulka 5-17) vyplývá, že v letech 2001-2003 byl nejčastěji zamítnut úvěr podnikům typu a.s. v 78 % případů, z 55 % u ZD a 25 % u s.r.o. Podniky ve druhé podskupině jsou většími podniky v hodnotě aktiv o 15 mil. Kč, současně vykazují menší úroveň celkové zadluženosti o cca 15 %, o polovinu větší úvěrovou zadluženost a o 20 % nižší transformační zadluženost. V ukazatelích finanční výkonnosti a i v úrovni technické efektivnosti dosahují statisticky významně nižších hodnot. V předchozím období let 1995-2000 téměř polovině těchto podniků byla zamítnuta alespoň jedna žádost o úvěr zatímco v první skupině jen 1/4 podniků. Podniky ve druhé skupině jsou charakterizované větší mírou zaměstnaneckého vlastnictví současně s vyšším zastoupením vlastníků v managementu podniku, čímž mohou spíše více preferovat udržení pracovních míst, než zvýšení efektivnosti podniku reorganizací. Současně se manažeři těchto podniků domnívají, že aktuální vztahy mezi vlastníky negativně ovlivňují výkonnost podniku a ve větší míře je u nich těžší dosáhnout shody mezi manažery než v první skupině. Taktéž se potýkají s horší pracovní morálkou pracovníků. Investice financují ze 40 % prostřednictvím leasingu, což je o polovinu více než u první skupiny a o 15 % méně vlastními zdroji. Tento způsob financování vypovídá spíše o menším rozsahu investic, což se potvrzuje subjektivním hodnocením investiční aktivity, která v průměru spíše nedosahuje ani prosté obnovy majetku.

Uvedené výsledky za úvěrově omezené podniky je možné shrnout do závěrů, že sekundární transformace družstev do formy akciové společnosti nemusela vést jednoznačně k zlepšení přístupu k úvěrům, protože se změnou právního statutu

pravděpodobně nedošlo k výrazné změně v organizaci a efektivnosti takto transformovaných podniků.

Tabulka 5-17: Charakteristiky podniků PO dle typu úvěrového omezení

Skupiny podniků	(1)	(2)	(1)	(2)	Sign.
	Počet (%)		Průměr		Sign.
(1) Nežádání o úvěr v letech 2001-2003					
(2) Zamítnutí žádosti o úvěr bankou v letech 2001-2003					
ZD	15	18	45,5	54,5	0,316 ¹⁾
a.s.	4	14	22,2	77,8	0,063 ¹⁾
s.r.o.	3	1	75,0	25,0	0,141 ¹⁾
Hodnota celkových aktiv (tis. Kč)	22(100)	33(100)	61 269	84 627	0,084
Výkony + tržby z prodeje zboží (tis. Kč)	22(100)	33(100)	32 485	46 487	0,100
Celková zadluženost	22(100)	33(100)	61,3	47,7	0,132
Úvěrová zadluženost	22(100)	33(100)	4,7	8,0	0,024
Zadluženost závazky z transformace	22(100)	33(100)	41,3	20,4	0,016
Podíl smluvně neošetřených transfor. závazků	22(100)	33(100)	24,0	60,8	0,011
Podíl vypořádaných transformačních závazků	22(100)	33(100)	45,0	42,5	0,804
Doba splatnosti krátkodobých závazků	22(100)	33(100)	86	116	0,175
Běžná likvidita	22(100)	33(100)	0,97	0,63	0,191
Technická efektivnost (se 3 výstupy)	22(100)	33(100)	0,910	0,878	0,160
Subjektivní hodnocení investiční činnosti podniku ²⁾	22(100)	33(100)	2,32	1,82	0,066 ¹⁾
Zamítnuta žádost o úvěr bankou v období 1995-2000 (%)	22(100)	33(100)	27,3	48,5	0,120 ¹⁾
Podíl pracujících vlastníků na celkovém počtu zaměstnanců (%)	16(72,7)	24(72,7)	36,5	54,1	0,025
Podíl vlastníků v managementu podniku (%)	19(86,4)	28(84,8)	78,9	96,4	0,058
Domnívají se, že vztahy mezi vlastníky negativně ovlivňují výkonnost podniku ³⁾	22(100)	33(100)	1,86	2,24	0,165 ¹⁾
Domnívají se, že je obtížné dosáhnout shody mezi manažery ³⁾	22(100)	33(100)	2,00	2,58	0,115 ¹⁾
Nízká pracovní morálka v podniku ⁴⁾	21(95,5)	33(100)	0,95	1,39	0,066 ¹⁾
Vlastní zdroje financování (2001-2003) (%)	17(77,3)	29(87,8)	39,1	25,1	0,064
Bankovní úvěry (2001-2003) (%)	17(77,3)	29(87,8)	26,5	33,8	0,429
Leasing (2001-2003) (%)	17(77,3)	29(87,8)	23,6	39,2	0,135
Vlastní zdroje financování (1995-2000) (%)	17(77,3)	29(87,8)	44,7	28,8	0,099
Bankovní úvěry (1995-2000) (%)	17(77,3)	29(87,8)	35,9	50,5	0,017
Leasing (1995-2000) (%)	17(77,3)	29(87,8)	9,9	16,5	0,362

1) Rozdíl mezi skupinami testován neparametrickým testem Kruskal-Wallis

2) Škála hodnocení 1-5; 1-investiční činnost nezajišťovala ani prostou obnovu majetku, 5-investovali jsme a rozvíjeli se až příliš a potýkáme se s přeinvestovaností.

3) Škála hodnocení 1-5; 1-určitě ne, 5-určitě ano

4) Škála hodnocení 0-3; 0-žádný problém, 3-velký problém

Zdroj: vlastní šetření

Zároveň především manažeři menších podniků PO (skupina 1) nežádali o úvěr z důvodu příliš zdlouhavého a nákladného procesu spojeného s jeho získáním. Dále z důvodu obav, že jim banka úvěr neposkytne, případně nemají dostatek záruky a nebo je

pro ně úvěr velmi nákladným zdrojem financování, což vypovídá a potvrzuje existenci problému cenového úvěrového omezení a zároveň vypovídá o větší míře risk averznosti této skupiny podniků. Méně efektivní podniky se současně obávají neschopnosti poskytnutý úvěr splácet. Ani v tomto případě rozdělení podniků není možné rozlišit mezi subjektivními pocity manažerů, kteří se mohou cítit investičně omezení obecně vysokou úrokovou sazbou, a objektivním zhodnocením úvěrového omezení, které je dané buď nadměrnými transakčními náklady nebo odmítáním bank úvěry do netransparentního prostředí úvěry zprostředkovávat, s konečným promítnutím právě do úrokové sazby.

Shrnutí výsledků z dotazníkových šetření:

Výše uvedené výsledky z dotazníkového šetření uskutečněného na podnicích PO a případových studiích zaměřených na postoje bankovních institucí vůči zemědělským podnikům je možné shrnout do následujících závěrů. Úvěrový trh má odlišný charakter po měnových turbulencích (tedy po roce 1997), protože banky přestávají pasivně financovat podnikatelský sektor a ve svých úvěrových aktivitách posuzují finanční situaci podniků promítnutou do systémů hodnocení bonity a ratingových modelů, dále schopnost jištění úvěrů, riziko odvětví, své zkušenosti a očekávání. Toto tvrzení je empiricky podpořeno přijetím **hypotézy H2 – podniky s nižší úrovní finanční výkonnosti resp. technické efektivnosti mají zhoršený přístup k úvěrovým zdrojům** (str. 80) pomocí údajů za skupiny podniků rozdělených dle finanční strategie a úvěrového omezení. Zdokonalováním fungování úvěrového trhu se eliminuje fenomén tzv. mírného rozpočtového omezení, pod kterým pravděpodobně řada podniků i z odvětví zemědělství fungovala zejména v počátečních fázích transformace, tak jak uvádí Bezemer (2002 a 2003). Tuto skutečnost potvrzují i údaje o větší velikosti zprostředkovaných úvěrů v období 1995-2000 ve skupině podniků se zhoršeným přístupem k úvěrům vzhledem k jejich velikosti ve srovnání s roky 2001-2003 (str. 87).

Některé banky současně posuzují nejenom úroveň zadluženosti, ale také charakter dluhů, míru jejich vypořádání a způsob jejich ošetření. Což opět potvrzují výsledky z podnikových analýz, protože podniky ve skupině úvěrově omezených podniků neměly k 31.12. 2003 smluvně ošetřenou téměř 1/2 závazků z transformace. Nebyla potvrzena hypotéza **H3b - vysoce transformačně zadlužená družstva a společnosti s ručením**

omezeným mají horší přístup k úvěrům (str. 78). Současně nebyla potvrzena ani hypotéza **H3a - zemědělské podniky s větší mírou celkové zadluženosti mají horší přístup k úvěrům**, což pravděpodobně souvisí se značnou variabilitou v úrovni zadluženosti mezi jednotlivými podniky a jejím charakterem. Bankovní domy kladou důraz na kvalitu projektů i když současně přiznávají, že postrádají dostatek informací o zemědělských subjektech.

S ohledem na fakt, že zemědělské podniky tvoří nepatrnou část v jejich obchodním portfoliu, proto většina dotázaných bank uplatňuje z provozních důvodů spíše princip cenového omezení (promítání nákladů do ceny úvěru případně další poplatky související s pořízením úvěru) a současně klade důraz na kvalitu a přiměřenost záruky, což omezuje v rozvoji především menší podniky. Toto tvrzení je podpořeno empirickými daty přijetím hypotézy **H4 - menší zemědělské podniky mají zhoršený přístup k úvěrům** (str. 77).

Empirickým zkoumáním bylo potvrzeno, že zhoršený přístup podniku k úvěrům nesouvisí s jeho právní formou a specializací. V případě přírodních podmínek je mírná tendence k tomu, že podniky v lepších výrobních podmínkách dosahují větší efektivity a jsou schopny zajistit více vlastních zdrojů a jejich ekonomická aktivita je méně závislá na úvěrových zdrojích.

V oblasti financování podniky se zhoršeným přístupem k úvěrům financují investice ve větším rozsahu leasingem o více jak 20 %, naproti tomu o 12 % méně vlastními zdroji a o 10 % méně úvěrovým financováním než úvěrově neomezené podniky. Zároveň v případě úvěrů hradí úrokovou sazbu o 1 % větší. V této skupině podniků také využívá dvojnásobně větší podíl respondentů obchodní úvěry, které jsou dražším zdrojem financování.

Investiční aktivita zemědělských podniků PO je v pozdější fázi transformace tedy v období 2001-2003 ovlivněna přítomností problému úvěrového omezení, protože finančně omezené podniky dosahují v průměru o 17 % nižší relativní míry investiční aktivity ve srovnání se skupinou úvěrově neomezených podniků a o 25 % nižší v porovnání se skupinou podniků preferujících jiné než úvěrové investiční zdroje. Na

základě těchto empirických výsledků byla přijata hypotéza **H5 - podniky se zhoršeným přístupem k úvěrům vykazují nižší míru investiční aktivity** (str. 83).

S ohledem na nemožnost objektivně posoudit⁵¹, zda žádost respondentů byla odmítnuta na základě objektivního zhodnocení návratnosti investičního projektu a finanční situace podniku není možné jednoznačně rozlišit, které podniky jsou předmětem úvěrového omezení z titulu výskytu informační asymetrie (tedy nedokonalostí na úvěrovém trhu). Na základě analyzovaných dat o podnicích rozdělených do skupin není možné vyloučit, že se jedná o racionální typ úvěrového omezení, protože skupinu úvěrově omezených podniků reprezentují podniky s mnohem nižší výkonností a efektivností, ale současně není možné jednoznačně zamítnout hypotézu **H1 - nedokonalosti na zemědělském úvěrovém trhu v ČR byly přítomny v průběhu let pozdější fáze transformace (2001-2003)**.

Na potřebu zachování této racionality poukazuje Von Pischke (1999), který argumentuje tím, že na úvěrový trh vstupují i klienti, jejich projekty nemusí být životaschopné a návratné. Taktéž Švejnar a Lízal (2001) uvádějí, že efektivní restrukturalizace předpokládá investice za podmínek silného rozpočtového omezení, kterou dokladuje potvrzení právě hypotézy H2. Otázkou však zůstává, zda nižší výkonnost je determinována především nedostatkem finančních zdrojů a nebo, zda by se manažeři a vlastníci úvěrově omezených podniků za předpokladu dostatku finančních zdrojů rozhodli vůbec investovat a pokud ano, tak zda do stejné míry návratných projektů a se stejnou efektivností jako manažeři podniků ze srovnávaných skupin.

Následující kapitoly 6. a 7. umožňují zkoumat alternativním způsobem investiční chování a faktory, které jej ovlivňují.

⁵¹ *Důvody uvedené na začátku této kapitoly v diskusi o členění podniků do skupin.*

6. Specifikace investičního akceleračního modelu

Investiční akcelerační model vysvětlený v kapitole 3.2.3 je odhadován na datech databáze FADN nejprve pro 156 podniků PO pro roky 2002-2003, protože jsou zastoupeny větším počtem podniků a rozsáhlejší datovou základnou. Následně pro období 1997-2003 je aplikován model na souboru 74 podniků PO za účelem ověření stability modelu a míry platnosti získaných výsledků. Modely tedy zahrnují investování pro dva roky resp. šest let. Odhadování modelů s panelovými daty vyžaduje specifické techniky, které jsou popsány níže. Dále jsou také popsány proměnné použité k „*a priori*“ klasifikaci podniků, které byly více či méně ovlivněny nedokonalostmi úvěrového trhu.

6.1. Technika pro odhadování panelových dat

Technika panelových dat byla užita k odhadu investičních modelů pro nevyrovnané panely dat (unbalanced panel data) jak pro roky 1997-2003 tak i 2001-2003 z důvodu potřeby zachovat dostatečnou početnost, ale při současném vyloučení extrémních hodnot. Počet podniků je uveden u popisu každého modelu.

Předpokládáme, že model má následující podobu:

$$(15) \quad y_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 x_{i,t} + u_{i,t}$$

kde

dolní index i znamená i -tý podnik a dolní index t označuje období.

$y_{i,t}$ je závislá proměnná (zde hodnota investic dělená hodnotou kapitálu);

$x_{i,t}$ vysvětlující proměnná;

α_0 a α_1 parametry, které jsou odhadovány;

$u_{i,t}$ náhodná proměnná.

Hlavním cílem je zjistit odhady parametrů α_0 a α_1 . Rovnice (15) je odhadována pomocí běžné metody nejmenších čtverců prostřednictvím programu SPSS.

6.2. Specifikace investičního akceleračního modelu v podmínkách dokonalého úvěrového trhu

Tak jak je uvedeno v kapitole 3.2.3, akcelerační model v podmínkách dokonalého úvěrového trhu předpokládá, že investice jsou funkcí růstu v hodnotě produkce:

$$(16) \quad I_t = \varphi(Y_t - Y_{t-1}) + \delta K_{t-1}$$

kde

φ je koeficient zrychlení;

Pokud rovnici (16) normalizujeme proměnnou K_{t-1} za účelem eliminace vlivu velikosti podniku, získáme rovnici ve tvaru:

$$(17) \quad \frac{I_t}{K_{t-1}} = \varphi \left(\frac{Y_t}{K_{t-1}} - \frac{Y_{t-1}}{K_{t-1}} \right) + \delta$$

V empirických studiích je často místo hodnoty produkce užívána hodnota tržeb. Tržby jsou považovány za lepší proxy proměnnou pro investiční příležitosti podniků než hodnota produkce, protože podniky mají určitou část produkce určenou pro vlastní spotřebu v podniku a nikoliv pro realizaci na trhu.

Odhadovaný model pro soubor podniků může být zapsán jako:

$$(18) \quad \frac{I_{i,t}}{K_{i,t-1}} = \alpha_0 + \alpha_1 \frac{\Delta S_{i,t}}{K_{i,t-1}} + \alpha_r rok + \varepsilon_{i,t}$$

kde

dolní index i znamená i -tý podnik a dolní index t označuje období

$K_{i,t-1}$ vyjadřuje hodnotu kapitálu v období $t-1$; představuje dlouhodobý hmotný a nehmotný majetek a dlouhodobý finanční majetek. Normalizace touto proměnnou neutralizuje vliv velikosti podniku. Hodnota kapitálu tedy dlouhodobého majetku byla deflována váženým cenovým indexem pro strojní investice, investice do vstupů z rostlinné a živočišné výroby a stavební investice. Volba dlouhodobého majetku je odůvodněna v následující části.

$I_{i,t}$ představuje hodnotu hrubých investic mezi obdobími $t-1$ a t , která je vypočítána jako změna v hodnotě kapitálu (čisté investice) plus odpisy a vychází ze zákona akumulace v rovnici (16). Hodnota odpisů byla deflována stejným deflátorem jako hodnota kapitálu.

$\Delta S_{i,t}$ reprezentuje změnu v hodnotě tržeb mezi obdobími $t-1$ a t , a současně proxy proměnnou pro investiční příležitosti; tržby byly deflovány indexem cen zemědělských výrobců.

rok je vektorem časových proměnných

α_0 , α_1 a α_r jsou parametry, resp. vektory parametrů, které jsou odhadovány; na základě teoretické rovnice (17) může být parametr α_0 považován, že je roven průměrné odpisové sazbě a α_1 za koeficient zrychlení.

$\varepsilon_{i,t}$ je náhodná proměnná.

6.3. Investiční akcelerační model v podmínkách nedokonalého úvěrového trhu

Podle Fazzariho a kol. (1988) je standardní akcelerační model doplněn o proměnnou charakterizující likviditu (tedy vlastní peněžní příjem). Potom model pro testování přítomnosti nedokonalostí na úvěrovém trhu je následující:

$$(19) \quad \frac{I_{i,t}}{K_{i,t-1}} = \alpha_0 + \alpha_1 \frac{\Delta S_{i,t}}{K_{i,t-1}} + \alpha_2 \frac{CF_{i,t-1}}{K_{i,t-1}} + \alpha_r rok + \varepsilon_{i,t}$$

$CF_{i,t-1}$ představuje hodnotu peněžního toku, tedy cash flow, použitelného na konci období $t-1$ pro nákup nového kapitálu na začátku období t ; tato proměnná reprezentuje vlastní finanční zdroje podniku. Protože hodnota peněžního příjmu nebyla známa z výkazu o peněžních tocích, byla nahrazena hodnotou získanou nepřímou metodou. Diskuse k výběru vhodného ukazatele je uvedena níže. Hodnota peněžního příjmu byla deflována cenovým indexem vstupů, protože tento příjem je zpravidla určen pro nákup investičního a nebo oběžného majetku.

α_2 je odhadovaný parametr.

Positivní a signifikantní odhadovaná hodnota parametru proměnné charakterizující likviditu (α_2) by mohla indikovat, že pro některé podniky je investiční poptávka senzitivní na dostupnost vlastních zdrojů.

6.4. Diskuse k výběru ukazatelů použitých v investičním modelu

V této části práce je diskutován výběr dvou ukazatelů využitých při analýzách, protože jejich volba ovlivňuje dosažené výsledky. V empirických studiích jsou užívány rozdílné proměnné charakterizující hodnotu kapitálu a cash flow. Konings a kol. (2003) definují hodnotu kapitálu hodnotou dlouhodobého hmotného majetku a cash flow přesně nespecifikují, jen že jde o reálný příjem firmy. Colombo a Stanca (2004) ve svém modelu užili hodnotu dlouhodobého majetku celkem, tedy včetně finančních investic a peněžní tok definují jako zisk po zdanění, po úhradě úroků a dividend. Lensink a Sterken (1998) specifikují v investičním modelu hodnotu kapitálu hodnotou dlouhodobého hmotného majetku a cash flow definují jako hospodářský výsledek před zdaněním se zahrnutím odpisů. Řezbová (2001) použila do Beaverova modelu alternativní výpočet doporučený také Chrastinovou (1998), kdy se k čistému hospodářskému výsledku po zdanění přičtou odpisy dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku a upravuje se o vliv dalších účetních operací jako jsou zúčtování tvorby rezerv a časového rozlišení a opravných položek. Dalším způsobem stanovení položky cash flow metodou nepřímou doporučuje Vonka (1999) a Vrbová (1999), která zohledňuje i změny v pracovním kapitálu v průběhu celého účetního období.

V případě hodnoty kapitálu byl zvolen dlouhodobý hmotný a nehmotný majetek včetně finančního majetku, protože pokud by byl zvolen jen dlouhodobý hmotný majetek nebylo by možné přesně oddělit na něj připadající odpisy. Navíc podniky v případě dostatečného peněžního příjmu ukládají volné finanční prostředky ve formě finančních investic a celková hodnota dlouhodobého majetku lépe vystihuje investiční aktivitu podniků. Pro specifikaci modelu (02-03) bylo možné využít rozsáhlé datové základny pro větší soubor podniků za období 2001-2003. Proto bylo možné provést alternativní výpočty ukazatele cash flow s ohledem na rozdílné přístupy užití v empirických studiích.

Vybrán byl ukazatel definovaný jako hospodářský výsledek plus odpisy a úprava o změnu stavu rezerv a opravných položek, který nejlépe vysvětloval závislost investic na cash flow. Pro model (označený pracovníě 98-03) na panelu dat za roky 1997-2003⁵² byl k dispozici omezený rozsah proměnných a tak bylo nutné ukazatel cash flow vypočítat jako čistý hospodářský výsledek plus odpisy.

Tabulka 6-1: Specifikace proměnných užitých v investičním modelu 02-03

	Věcný obsah
$K_{i,t-1}$	Dlouhodobý majetek (t-1)
$I_{i,t}$	Dlouhodobý majetek (t) - Dlouhodobý majetek (t-1) + odpisy (t)
$\Delta S_{i,t}$	Tržby z prodeje zboží (t) + tržby z prodeje vlastních výrobků a služeb (t)
$CF_{i,t-1}$	HV (t-1) + odpisy (t-1) + změna stavu rezerv a opravných položek (t-1)

Období $t = 1, 2; (2002-2003)$

Tabulka 6-2: Specifikace proměnných užitých v investičním modelu 98-03

	Věcný obsah
$K_{i,t-1}$	Dlouhodobý majetek (t-1)
$I_{i,t}$	Dlouhodobý majetek (t) - Dlouhodobý majetek (t-1) + odpisy (t)
$\Delta S_{i,t}$	Tržby z prodeje vlastních výrobků a služeb (t)
$CF_{i,t-1}$	HV (t-1) + odpisy (t-1)

Období $t = 1, \dots, 6; (1998-2003)$

⁵² *Investiční model z důvodu aplikace zpožděné proměnné umožňuje sledovat investiční chování za t-1 období.*

6.5. Identifikace podniků odlišně ovlivněných nedokonalostmi úvěrového trhu

6.5.1. Metoda identifikace skupiny podniků úvěrově omezených

Podle Fazzariho a kol. (1988), jsou podniky *a priori* rozděleny do skupin podle různých kritérií (uvedené v kapitole 6.5.2), které dokážou intuitivně rozlišit podniky v podmínkách omezeného nebo neomezeného přístupu k úvěru. Investiční model v podmínkách dokonalého úvěrového trhu obsahuje proměnou cash flow, která je potom odhadována pro obě skupiny podniků.

Otestování, zda koeficienty se pro skupiny podniků statisticky signifikantně liší je proveden pomocí Chow testu (Latruffe 2004). Nulová hypotéza H_0 je definovaná tak, že mezi odhadnutými koeficienty pro cash flow není statisticky významný rozdíl.

Testovací kritérium pro Chow test je následující:

$$(20) \text{ Chow testovací kritérium} = \left(\frac{SSR_r - SSR_{ur}}{DF_r - DF_{ur}} \right) / \left(\frac{SSR_{ur}}{DF_{ur}} \right)$$

kde,

SSR_r představuje sumu čtverců odchylek pro omezený model;

SSR_{ur} je suma čtverců odchylek pro neomezený model;

DF_r značí stupně volnosti pro omezený model a

DF_{ur} představuje stupně volnosti pro neomezený model.

Testovací kritérium Chow se řídí následujícími stupni volnosti podle F-rozdělení:

$(DF_r - DF_{ur}, DF_{ur})$.

6.5.2. Proměnné vybrané pro klasifikaci podniků

Diferenciace mezi podniky více a méně ovlivněné úvěrovým omezením je provedeno rozdělením podniků do dvou případně tří skupin podle jedné charakteristiky, která je potenciálně rozlišuje podle situace, se kterou se střetávají na

úvěrovém trhu. Na základě výše uvedené literatury o úvěrovém omezení bylo ve vlastní analýze použito několik proměnných, které mohou rozlišovat podniky na více a méně úvěrově omezené. Rozdělení souboru na dvě skupiny je provedeno na základě střední hodnoty – mediánu a na tři skupiny pomocí dolního a horního kvartilu.

Kritériemi jsou **výkonnost podniku**, která byla aproximována *technickou (manažerskou) efektivností* s jedním výstupem. Ta byla vypočítána prostřednictvím Data Envelopment Analysis v podmínkách konstantních výnosů z rozsahu a metodika včetně výsledků je uvedena příloze č. 1. S ohledem na způsob hodnocení klientů při žádání o úvěr je možné očekávat, že vysoce technicky efektivní podniky jsou méně omezené než ostatní. Podniky byly dále rozděleny podle proměnné charakterizující komplexněji **bonitu podniku**, která byla aproximována Springateho indexem (konstrukce indexu včetně jeho popisu je uvedena v příloze č. 2).

Velikost by také mohla být schopna odlišit mezi podniky více a méně omezenými, protože banky mohou preferovat velké podniky s ohledem na velikost jejich obratu, kterým jsou schopni splácet úvěr. Současně s růstem velikosti zpravidla roste i rozsah diverzifikace jejich činností, které snižují podnikatelské riziko. Velké podniky jsou také méně ovlivněny transakčními náklady spojenými s pořízením úvěru, protože je mohou rozdělit na větší rozsah získaných prostředků, čímž dosahují nepoměrně nižších jednotkových nákladů na korunu získaného úvěru ve srovnání s malými podniky. S ohledem na větší zastoupení podniků s větším podílem tržeb z ŽV je vhodnější pro aproximaci velikosti místo výměry obhospodařované z.p. využít *hodnotu celkových aktiv* případně *celkových tržeb*. Z provedených analýz se jeví rozdělení souboru podniků na tři skupiny nejlepším řešením.

Taktéž **hodnota kolaterálu** je jedním z podstatných kritérií hodnocených bankami nejenom při odhadování úvěruhodnosti, což potvrdily také případové studie, ale také jako záruka pro případné vymáhání úvěru. Z výše uvedených studií zaměřených na úvěrové omezení a i případových studiích realizovaných v rámci této práce vyplývá, že hodnota kolaterálu patří mezi velmi významné determinanty schopné odlišit více a méně úvěrově omezené podniky. Současně Petrick a Latruffe (2003) uvádějí v jejich studii zaměřené na determinanty nákladů spojených s pořízením úvěru na případu polských farem, že farmy s nižší hodnotou kolaterálu se střetávají s většími náklady a

omezením co do rozsahu úvěru. S ohledem na charakter velkých zemědělských podniků právnických osob v ČR, které mají zpravidla téměř 100 % obhospodařované zemědělské půdy v nájmu, není možné využít podíl vlastní půdy jako jeden z determinantů úvěrového omezení⁵³. S ohledem na zvyšující se ochotu bank akceptovat nejrůznější formy zástavy od nemovitostí včetně půdy, movitých věcí, pohledávek, zásob a také zvířat, je velmi těžké aproximovat hodnotu zástavy jen vybranými položkami majetku. Z tohoto důvodu je vybrána hodnota celkových aktiv, protože ta zároveň vhodně charakterizuje i velikost podniku.

Reputace je také velmi důležitým determinantem pro přístup k úvěru. Podnikům, které získaly úvěr v minulosti (a současně neselhalo v jeho splácení), je s menší pravděpodobností zamítnuta žádost o úvěr v budoucnosti, než úplně novým žadatelům. Současně se vypořádávají s menšími náklady, protože jejich zástava byla v minulosti již oceňována. Proxy proměnou může být ukazatel hodnoty dluhu k celkové hodnotě aktiv, tedy **celková míra zadluženosti**. V tomto případě byla zvolena průměrná hodnota celkové zadluženosti a soubor podniků byl tak rozdělen na dva stejně početně zastoupené skupiny. Z důvodu relativně vysoké úrovně **transformační zadluženosti** českých zemědělských podniků, které současně považují tuto zadluženost jako překážku pro získání úvěru a na základě analyzovaných dat o výši podpořených úvěrů prostřednictvím PGRLF podle podnikatelských forem, je tato specifická míra zadluženosti zohledněna jako jeden z determinantů pro odhalení více či méně ovlivněných podniků úvěrovým omezením.

Charakteristiky podniků odpovídají prvnímu roku v šetřených datech tj. 2001 resp. 1997 s výjimkou technické efektivnosti⁵⁴ a Springateho indexu, protože samotná TE a hodnota hospodářského výsledku vykazovaly ve sledovaném období mezi jednotlivými roky výrazné změny. Z tohoto důvodu byly zvoleny jejich průměrné hodnoty za celé hodnocené období 2001-2003.

⁵³ V hodnoceném souboru podniků PO činí v průměru podíl najaté půdy 98,5 %. Pouze 6 (3,6 %) podniků obhospodařuje více jak 5 % vlastní zemědělské půdy.

⁵⁴ TE vypočtena z důvodu dostupnosti dat jen za období 2001-2003.

7. Diskuse a empirické výsledky investičních modelů

Před popisem vlastních výsledků odhadnutých akceleračním modelem uvedených v předchozí části jsou uvedena základní statistická data o investičním chování podniků PO pro roky 2002 a 2003. V další podkapitole jsou interpretovány a diskutovány výsledky. V poslední podkapitole jsou výsledky modelu 02-03 konfrontovány s výsledky modelu 98-03 tedy za delší časové období pro ověření vypovídací schopnosti a správné interpretaci výsledků investičních modelů.

7.1. Deskriptivní statistika investičního chování zemědělských podniků PO v letech 2002-2003

Výchozím souborem podniků bylo 167 podniků PO, který byl ale redukován, protože v roce 2001 nebylo zastoupeno 5 PO a 8 PO v roce 2003. Pro vlastní analýzu investičního chování byla využita data pro 152 podniků PO zastoupených v letech 2001 a 2002 a dále 156 podniků PO pro roky 2002 a 2003. Před vlastním odhadem modelu byly vyloučeny podniky s extrémními hodnotami, tedy ty u nichž přesahovala absolutní hodnota směrodatné odchylky trojnásobek průměrné hodnoty celého souboru podniků u všech vstupujících proměnných do investičního modelu. Konečný počet podniků na základě nichž byly odhadovány investiční modely, tedy činí 147 podniků PO pro rok 2001-2002 a 149 pro roky 2002-2003, celkem tedy 296 pozorování. Hrubé investice jsou vypočteny pomocí dat vyjadřujících rozdíl hodnoty dlouhodobého majetku mezi dvěmi obdobími a přičtením odpisů podle zákona akumulace kapitálu, který je určen rovnicí (1).

Tabulka 7-1: Počet investujících podniků, úroveň hrubých investic na podnik a poměr investic ke kapitálu

	2001-2002	2002-2003	2001-2003
Počet investujících podniků PO	141	142	283
% podíl investujících podniků PO	95,9	95,3	95,6
Průměrná hodnota hrubých investic (tis. Kč)	8 404	5 090	6 736
Průměrný poměr hrubé investice / kapitál	0,149	0,088	0,119
Celkový počet podniků PO	147	149	296

Zdroj: FADN-CZ 2001-2003

Tabulka 7-1 informuje o počtu podniků, které vykázaly v daném období pozitivní hodnotu investic, průměrné hodnotě investic a také poměrovém ukazateli hodnoty

investic ke kapitálu. Rozdíl mezi počtem investujících podniků a celkovém počtu podniků signalizuje, že některé podniky vykázaly negativní hodnotu hrubých investic, tzn. že prodej majetkových hodnot byl vyšší než jejich pořízení. Mezi roky 2002 a 2003 došlo stejně jako na celosektorové úrovni k poklesu investiční aktivity a to v průměru z hodnoty 8,4 mil. Kč na 5,1 mil. Kč.

7.2. Odhadnuté výsledky investičního modelu 02-03

Nejprve jsou prezentovány a diskutovány výsledky za celý soubor podniků a ve druhé části výsledky za skupiny podniků, které jsou potencionálně vystaveny odlišnému finančnímu resp. úvěrovému omezení.

7.2.1. Výsledky pro celý soubor 156 podniků PO

Tabulka 7-2 prezentuje výsledky odhadů obou rovnic (18) a (19) tedy standardního akceleračního modelu ve druhém sloupci a akceleračního modelu s úvěrovým omezením za celý soubor podniků PO ve třetím sloupci.

Tabulka 7-2: Výsledky akceleračního modelu pro celý soubor podniků PO

Závisle proměnná: Investice $_t$ / Kapitál $_{t-1}$		
	Standardní akcelerační model	Akcelerační model s finančním omezením
Konstanta	0,144***	0,087***
Změna v tržbách $_t$ / Kapitál $_{t-1}$	0,123***	0,120***
Cash flow $_t$ / Kapitál $_{t-1}$	-	0,394***
Časová proměnná 02-03	-0,052***	-0,029***
R^2	0,148	0,324
Signifikantnost modelu (F -test)	25,5***	46,75***
Počet pozorování	296	296

*, **, *** = signifikantnost na 10, 5 a 1% hladině významnosti

Oba modely, jak za podmínek dokonalého tak nedokonalého úvěrového trhu jsou signifikantní a zároveň všechny proměnné jsou vysoce signifikantní na 1% hladině významnosti. V obou modelech je koeficient pro proměnnou vyjadřující změnu hodnoty tržeb pozitivní a signifikantní, což vypovídá o tom, tak jak bylo předpokládáno, že chování českých zemědělských podniků PO je převážně orientováno na maximalizaci

zisku⁵⁵. Akcelerační model je odvozen z teoretického rámce, který vychází právě z předpokladu maximalizace zisku (Latruffe 2004). Proto je akcelerační model vhodným nástrojem pro vyjádření jejich investičního chování. Růst investičních příležitostí vyjádřený změnou tržeb vyvolává zvýšení hodnoty investic. V akceleračním modelu s úvěrovým omezením je odhadovaný koeficient proměnné cash flow pozitivní a signifikantní. To znamená, že vlastní zdroje financování ovlivňovaly v letech 2002 a 2003 investiční rozhodování některých podniků v souboru a to ve smyslu, že investiční výdaje signifikantně závisely na jejich tvorbě. Tento výsledek poukazuje na možnou **přítomnost nedokonalostí na českém zemědělském úvěrovém trhu období 2001-2003**, za předpokladů platných podle Fazzariho a kol. (1988). V tomto případě je možné **přijmout hypotézu H1**. Koeficient pro časovou proměnnou potvrzuje údaje z popisných statistik v tabulce (tabulka 7-1), že došlo k poklesu hodnoty investic v roce 2003.

7.2.2. Interpretace výsledků investičního modelu 02-03 dle skupin podniků

Podniky byly rozděleny do tří skupin podle hodnot dolního a horního kvartilu klasifikačního ukazatele, protože medián zpravidla rozděloval podniky do dvou relativně nevýrazně odlišných skupin. Toto rozdělení na početnějším souboru umožňuje vytvořit heterogennější skupiny podniků s odlišnými investičními a finančními strategiemi.

Nebyly prokázány statisticky významné rozdíly mezi koeficienty pro cash flow, tedy v citlivosti investic na úroveň generovaných vlastních zdrojů, pro skupiny podniků rozdělených podle uvedených kritérií v kapitole 6.5.2, s výjimkou úrovně technické efektivnosti a velikosti podniků dle hodnoty celkových aktiv. Na základě výsledků z provedených analýz pomocí investičních akceleračních modelů za období let 2002 a 2003 **nejsou tedy potvrzeny hypotézy H3a - zemědělské podniky s větší mírou celkové zadluženosti jsou více ovlivněné nedokonalostmi na úvěrovém trhu a současně H3b - vysoce transformačně zadlužené společnosti s ručením omezeným a družstva jsou více ovlivněné nedokonalostmi na úvěrovém trhu.**

⁵⁵ *Tento závěr je možné podpořit zjištěním vyplývajícím z dotazníkového šetření, ve kterém odpovědělo 60 % podniků PO, že zaměstnávají pracovníky ze sociálních důvodů, přičemž průměrný podíl pracovníků, které podniky mohou propustit činí jen 10 % z jejich celkového počtu.*

Signifikantní rozdíly v citlivosti investic na cash flow jsou mezi skupinami podniků, pokud je rozdělíme podle úrovně technické efektivity⁵⁶ a podle velikosti aktiv, tak jak je uvedeno v tabulkách níže.

Tabulka 7-3: Výsledky akceleračního modelu 02-03 pro podniky rozdělené podle 1. a 3. kvartilu technické efektivity

Závisle proměnná: Investice _t / Kapitál _{t-1}			
	Nejméně technicky efektivní podniky PO (TE ≤ 0,779)	Středně technicky efektivní podniky PO (0,779 > TE ≤ 0,892)	Nejvíce technicky efektivní podniky PO (TE > 0,892)
Konstanta	0,066***	0,093***	0,092***
Změna v tržbách _t / Kapitál _{t-1}	0,006	0,118**	0,198***
Cash flow _t / Kapitál _{t-1}	0,576***	0,410***	0,268**
Sign. rozdílu mezi koef. CF pro 1. a 2.skupinu	0,06		-
Sign. rozdílu mezi koef. CF pro 1. a 3.skupinu	2,85*		
Sign. rozdílu mezi koef. CF pro 2. a 3.skupinu	-	3,53*	
R ²	0,357	0,338	0,309
Signifikantnost modelu (F-test)	13,03***	24,71***	10,27***
Počet pozorování	74	149	73
Průměrná hodnota technické efektivity s 1 výstupem	0,769	0,854	0,959
Průměrná hodnota aktiv celkem (tis. Kč)	70 433	92 545	111 960
Průměrná hodnota poměru hodnoty investic ke kapitálu za období 2002-2003	0,100	0,124	0,127

*, **, *** = signifikantnost na 10, 5 a 1% hladině významnosti

Pozn.: koeficienty pro časové proměnné nejsou uvedeny

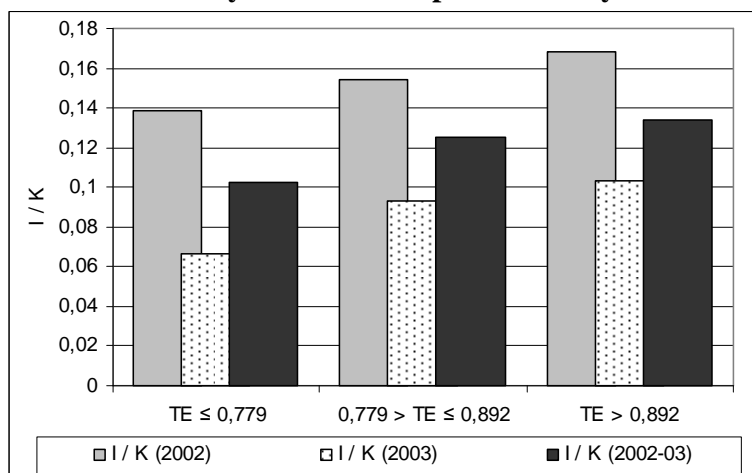
Koeficienty pro změnu tržeb jsou odlišné a současně signifikantní pro druhou a třetí skupinu podniků. Což indikuje, že skupina středně technicky efektivních podniků méně reaguje na investiční příležitosti vyjádřené formou meziroční změny tržeb než technicky nejefektivnější. Tento závěr není možné potvrdit v případě 1. skupiny, protože koeficient není statisticky významný, tzn. že podniky v této skupině nereagují na změnu tržeb vůči kapitálu. Naproti tomu ukazatel cash flow je signifikantní již pro všechny tři skupiny. Hodnoty koeficientů vypovídají o tom, že poptávka po investicích podniků v této skupině byla v letech 2002 a 2003 nejvíce citlivá na generování vlastních zdrojů

⁵⁶ Věřitelé dávají větší přednost při úvěrování efektivnějším podnikům, protože mají menší úvěrové riziko. Ellinger, Splett a Barry (1992) uvádějí, že banky poskytující prostředky do zemědělství často používají do skórovacích modelů pro vyhodnocování úvěruschopnosti takové proměnné, jako jsou ukazatelé vypovídající o manažerské efektivnosti, tj. např. variabilní náklady na ha, ha výnosy, užítkovosti zvířat, apod. spolu s dalšími finančními proměnnými.

ve skupině nejméně technicky efektivních podniků, dále ve druhé a nejméně ve třetí skupině. Ve třetí skupině je signifikantnost tohoto parametru významná již jen na 5% hladině významnosti a potvrzuje slabší citlivost investic na vytvořené vlastní zdroje. Dále je prokázán statisticky významný rozdíl na 10% hladině významnosti ve velikosti parametru u cash flow (tedy citlivosti investic na interní zdroje) mezi nejvíce a nejméně technicky efektivními podniky a dále mezi středně a nejméně technicky efektivními podniky. Rozdíl v citlivosti není statisticky významný v případě nejvíce a středně technicky efektivními podniky. Odhadnuté koeficienty jsou interpretovány tak, že zvýšení peněžního příjmu o jeden milion Kč vyvolá zvýšení hodnoty investic o 576 tis. Kč v první, o 410 tis. Kč ve druhé a o 268 tis. Kč ve třetí skupině.

Za podmínky splnění Fazzariho předpokladu, že citlivost investic na cash flow je projevem finančního omezení, můžeme z uvedených výsledků konstatovat, že skupina nejméně technicky efektivních podniků je více ovlivněná úvěrovým omezením, než další dvě skupiny a může mít horší přístup k úvěru. Tento závěr je v souladu s konceptem úvěrového hodnocení klientů bank na základě jejich bonity. Proto by bylo možné za výše uvedených předpokladů **přijmout** výzkumnou hypotézu **H2 - Podniky s nižší úrovní finanční výkonnosti resp. technické efektivnosti se potýkají více s nedokonalostmi na úvěrovém trhu**. Nedostatek vlastních zdrojů a současně zhoršený přístup k cizím zdrojům financování neumožňuje této skupině dostatečně investovat. Nižší míru investování potvrzuje i průměrná hodnota poměru investic ke kapitálu za období 2002-2003 zobrazená v grafu (graf 7-1).

Graf 7-1: Poměr hodnoty investic ke kapitálu za roky 2002 a 2003

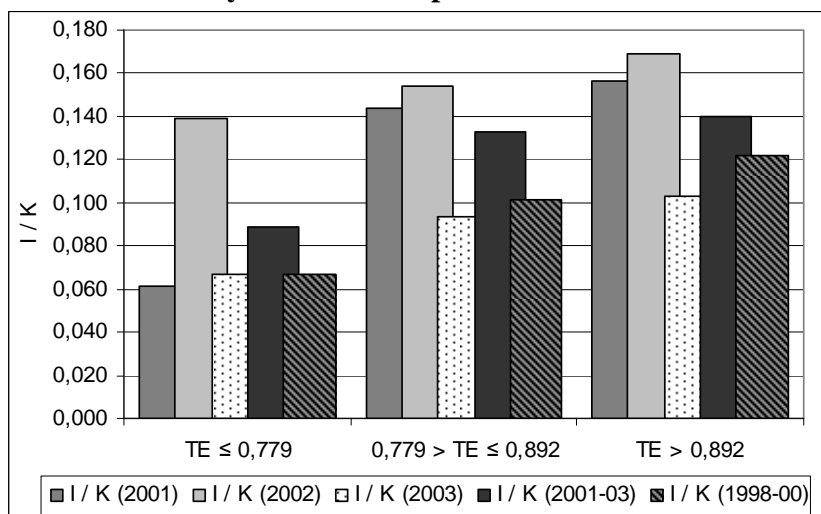


Z uvedeného grafu je zřejmé, že podniky s nižší technickou efektivností ve sledovaném období investovaly o 22 % méně než podniky ve druhé skupině a o 34 % méně než nejefektivnější podniky při vyjádření míry investiční aktivity na bázi rozdílu hodnoty dlouhodobého majetku a přičtením hodnoty odpisů vztažených na hodnotu dlouhodobého majetku.

Z tabulky P-15 v příloze vyplývá, že ve skupině nejméně technicky efektivních podniků se nachází více jak 35 % podniků, jimž byl úvěr zamítnut v období let 2001-2003 a současně dalších 20 % v této skupině nežádalo o úvěr z různých důvodů⁵⁷. Tyto podíly v případě druhé skupiny jsou 20 % resp. 15 % a ve skupině technicky nejefektivnějších již jen 6 % resp. 6 %. Podniky s vyšší technickou efektivností zároveň vykazují vyšší hodnoty v ukazatelích finanční výkonnosti a dalších ukazatelů finančního zdraví. Zároveň technicky nejefektivnější a středně technicky efektivní podniky mají o polovinu nižší hodnotu nevypořádaných závazků z transformace. Závěrem je možné říci, že technicky efektivnější podniky dosahují mnohem lepších výsledků, které jsou odraženy v jejich bonitě při hodnocení úvěruschopnosti.

Zde je třeba upozornit na skutečnost, že investiční model mohl být aplikován s ohledem na dostupnost dat za roky 2001-2003 pro soubor 152 podniků v roce 2002 a 156 podniků v roce 2003 tedy jen za dva roky investování. Pokud ale zohledníme ještě údaje o poměru investic ke kapitálu včetně roku 2001 (viz graf 7-2), je evidentní, že v roce 2002 skupina nejméně technicky efektivních podniků investovala dvojnásobně více než v předchozím a následujícím roce.

⁵⁷ Tyto důvody jsou uvedeny v empirické části popisující charakteristiky úvěrově omezených podniků.

Graf 7-2: Poměr hodnoty investic ke kapitálu za období 1998-2000 a 2001-2003

Pozn.: údaje za období 1998-2000 pro 74 podniků PO

Zdroj: FADN 2001-2003, vlastní výpočty

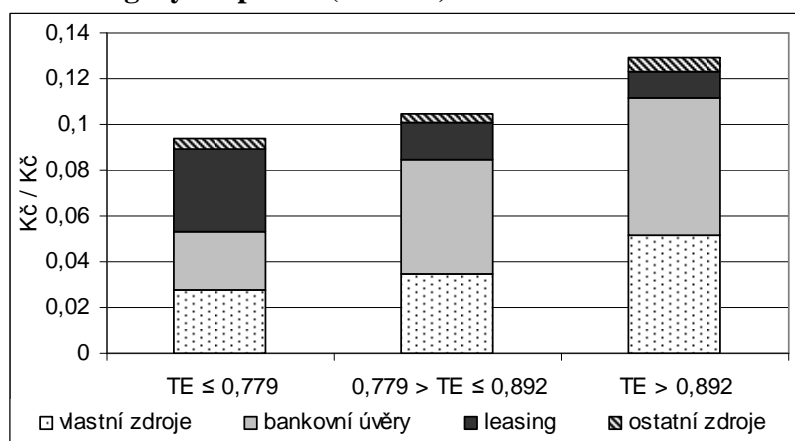
Uvedený jev byl způsoben zmíněným faktem v popisné části k vývoji investic v kapitole 2, že v roce 2002 byla investiční aktivita výrazně ovlivněna vyplacenými podporami v podobě kompenzací škod v důsledku sucha v roce 2001. Tyto kompenzace byly podle některých odborníků nadhodnoceny a staly se tak *de facto* podporou příjmů. Z uvedeného grafu je patrné, že skupina nejméně technicky efektivních podniků velmi citlivě zareagovala na tyto „dodatečné“ zdroje, které s ohledem na předchozí deficit ve vlastních zdrojích, využila na investování. U dalších dvou skupin podniků se vliv kompenzací téměř neprojevil, protože ve srovnání s rokem 2001 došlo ke zvýšení poměru investic ke kapitálu jen o 1 % a tento „dodatečný“ příjem nebyl motivem pro investování pravděpodobně s ohledem na dostatečnou míru investic v předchozím období let 1998-2000. Naopak v roce 2003 investice podniků ve druhé a třetí skupině zareagovaly na výrazný pokles vlastních zdrojů opět z důvodu nepříznivých klimatických podmínek zatímco ve skupině nejméně efektivních došlo také k poklesu, ale jen zpět na úroveň roku 2001 a průměrnou úroveň období 1998-2000, protože míra investic na celkové hodnotě dlouhodobého majetku je na mnohem nižší úrovni, zpravidla na základní prosté obnově (viz tabulka P-15) ve srovnání s druhou a třetí skupinou a pohybuje se kolem 6 %.

Pro dokreslení situace o reálných investicích jsou v následujících grafech zobrazeny hodnoty těchto investic získaných v rámci dotazníkového šetření a podíly jejich zdrojů financování. Podniky s nízkou technickou efektivností při zohlednění

investic formou leasingu ve sledovaném období investovaly v hodnotovém vyjádření jen o 11 % méně než středně technicky efektivní podniky a o 28 % méně než podniky nejefektivnější.

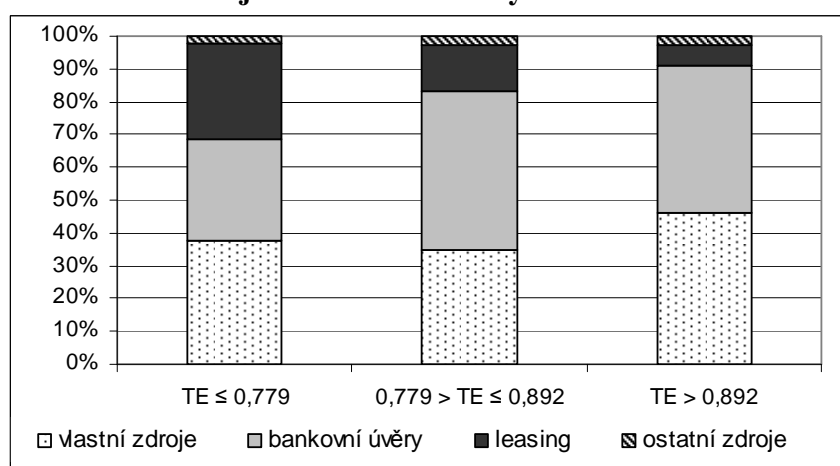
Zároveň financují investice z 32 % prostřednictvím leasingu, protože některé z podniků mohou být úvěrově omezeny s ohledem na svoji nízkou efektivnost (tedy současně i bonitu) a nebo z důvodu přítomnosti transakčních nákladů je leasing pro ně pravděpodobně levnější alternativou financování než bankovní úvěr.

Graf 7-3: Reálná hodnota investic včetně investic financovaných leasingem v období 2001-2003 vztažená na hodnotu dlouhodobého majetku včetně leasingových splátek (Kč / Kč)



Zdroj: Vlastní šetření

Graf 7-4: Struktura zdrojů financování reálných investic v období 2001-2003 (%)



Zdroj: Vlastní šetření

V tento okamžik je možné se domnívat, že pokud by výše zmíněný jev s dotacemi nenastal, potom by v případě první skupiny podniků nebyla citlivost investic na vlastní zdroje tak výrazná, případně by mohla být dokonce menší než v případě dalších dvou skupin. Z důvodu ověření tohoto argumentu byl aplikován investiční model jen již pro 74 podniků PO, pro které byla dostupná data za roky 1997-2003. Výsledky modelů 98-03 a diskuse k nim jsou uvedeny v části 7.3 této práce. Nejprve však ještě bude pojednáno o výsledcích za velikostní skupiny a za úvěrově omezené a neomezené podniky v modelu 02-03, které nám poskytnou zajímavé výsledky pro vlastní diskusi o vhodnosti užití investičních modelů pro identifikaci podniků více či méně ovlivněných úvěrovým omezením.

Za velikostní skupiny podniků podle hodnoty celkových aktiv (tabulka 7-4) jsou koeficienty pro změnu tržeb odlišné a současně signifikantní s tím, že nejsilnější chování zaměřené na maximalizaci zisku je v případě největších podniků. Koeficient pro cash flow je signifikantní již pro všechny tři skupiny. Hodnoty koeficientů vypovídají o tom, že poptávka po investicích podniků v této skupině byla v letech 2002 a 2003 nejvíce citlivá na generování vlastních zdrojů ve skupině středně velkých podniků, dále ve skupině největších a nejméně ve skupině nejmenších podniků.

Tabulka 7-4: Výsledky akceleračního modelu 02-03 pro podniky PO dle velikosti aktiv

Závisle proměnná: Investice _t / Kapitál _{t-1}			
	Malé podniky PO (celková aktiva ≤ 50 mil. Kč)	Středně velké podniky PO (50 > celková aktiva ≤ 108 mil. Kč)	Velké podniky PO (celková aktiva > 108 mil. Kč)
Konstanta	0,092***	0,074***	0,082***
Změna v tržbách _t / Kapitál _{t-1}	0,110*	0,080*	0,145**
Cash flow _t / Kapitál _{t-1}	0,246***	0,524***	0,468***
Sign. rozdílu mezi koef. CF pro 1. a 2.skupinu	0,34*		-
Sign. rozdílu mezi koef. CF pro 1. a 3.skupinu	0,31*		
Sign. rozdílu mezi koef. CF pro 2. a 3.skupinu	-	0,82	
R ²	0,160	0,458	0,375
Signifikantnost modelu (F-test)	4,88***	34,06***	17,23***
Počet pozorování	81	125	90
Průměrná hodnota aktiv celkem (tis. Kč)	31 977	76 848	166 404
Průměrná hodnota technické efektivity s 1 výstupem	0,809	0,836	0,866
Průměrná hodnota poměru hodnoty investic ke kapitálu za období 2001-2003	0,110	0,118	0,126

*, **, *** = signifikantnost na 10, 5 a 1% hladině významnosti

Pozn.: koeficienty pro časové proměnné nejsou uvedeny

Z těchto údajů vyplývá zajímavý závěr, že v případě nejmenších podniků je citlivost investic na cash flow nejnižší a to z jednoho možného důvodu. Investice do zemědělského majetku představují relativně nákladné technologie vyžadující fixní rozsah investic, které si malé podniky v případě malého rozsahu podnikání nemohou dovolit zejména, když tato skupina dosahuje současně nejnižší úrovně technické efektivity a zároveň i finanční výkonnosti - tedy generuje nejméně vlastních zdrojů financování. Realizace investic tedy nemusí probíhat kontinuálně jako je tomu u velkých podniků, ale spíše v podobě rozsáhlejších investic za delší období. Proto je vliv mezi cash flow a investicemi oslabený a citlivost nemusí vysvětlovat pouze problém úvěrového omezení, ale i jiné vlivy jako např. zde velikost podniku a specifický charakter investic v odvětví zemědělství vyžadující minimální fixní rozsah.

Současně podniky, které dosahují menší technické efektivity a menší podniky při vyjádření velikosti hodnotou celkových aktiv, financují více jak 1/3 investic prostřednictvím leasingu. S ohledem na specifický charakter tohoto způsobu financování, kdy předmět leasingu zůstává ve vlastnictví leasingové společnosti, nevstupuje hodnota

takto pořízeného majetku do hodnoty dlouhodobého majetku podniku v rozvaze a neovlivňuje tak hodnotu investic vyjádřenou pomocí zákona akumulace. Z tohoto důvodu může být také vliv senzitivity investic na CF nižší. Proto byl proveden alternativní výpočet modelu, v rámci kterého byly ještě k hodnotě hrubých investic a CF připočteny leasingové splátky.

Pro ověření, zda koeficient cash flow dokáže rozlišit úvěrové omezení podniků, byl ještě aplikován jeden model, ve kterém jsou podniky rozděleny do dvou skupin podle toho, zda jim byla zamítnuta žádost o úvěr či nikoliv v období let 2001-2003.

Tabulka 7-5: Výsledky akceleračního modelu 02-03 pro podniky PO dle úvěrového omezení

Závisle proměnná: Investice $_t$ / Kapitál $_{t-1}$		
	Podnikům nezamítnut úvěr 2001-2003	Podnikům zamítnut úvěr 2001-2003
Konstanta	0,088***	0,085***
Změna v tržbách $_t$ / Kapitál $_{t-1}$	0,059*	0,189***
Cash flow $_t$ / Kapitál $_{t-1}$	0,362***	0,507***
Signifikantnost rozdílu mezi koeficienty pro cash flow (F -statistika)	9,00***	
Počet pozorování	219	61
Průměrná hodnota aktiv celkem (tis. Kč)	94 190	74 651
Průměrná hodnota technické efektivnosti s 1 výstupem	0,86	0,80
Průměrná hodnota poměru hodnoty investic ke kapitálu za období 2001-2003	0,126	0,102
Průměrná hodnota poměru hodnoty investic ke kapitálu pro období 2002	0,148	0,144
Průměrná hodnota poměru hodnoty CF ke kapitálu pro období 2002	0,157	0,110
Průměrná hodnota poměru hodnoty investic ke kapitálu pro období 2003	0,095	0,072
Průměrná hodnota poměru hodnoty CF ke kapitálu pro období 2003	0,102	0,046

*, **, *** = signifikantnost na 10, 5 a 1% hladině významnosti

Pozn.: koeficienty pro časové proměnné nejsou uvedeny

Při rozdělení podniků do skupin podle skutečného úvěrového omezení jsou v obou případech signifikantní všechny proměnné. Skupina podniků, kterým byla v letech 2001-2003 žádost o úvěr zamítnuta, vykazují větší koeficient u cash flow, což vypovídá o větší citlivosti investic na „vytvořené vlastní zdroje⁵⁸“. Výsledky tedy potvrzují

⁵⁸ Vyrovnaní náhrad za škody.

očekávání, že v případě roku 2002, kdy došlo ke zvýšení likvidity podniků prostřednictvím mimořádných plateb v podobě kompenzací za úhradu škod způsobených suchem v roce 2001, podniky s menší schopností generovat vlastní zdroje užily tyto prostředky pro investice, což se projevilo ve větší citlivosti investic na cash flow. V roce 2002 poměr investic u skupiny podniků, jimž byla zamítnuta žádost o úvěr, dosahuje hodnoty 0,144 a velmi se přibližuje první skupině s hodnotou 0,148. Přitom cash flow druhé skupiny je nižší 0,111 ve srovnání s první 0,157.

Z uvedené struktury investic vyplývá, že skupina úvěrově omezených podniků investovala více do strojů a méně do finančně náročných investic do budov a staveb (viz tabulka 7-6).

Tabulka 7-6: Věcná struktura investic v období 2001-2003 za podniky dle úvěrového omezení (%)

	Úvěrově neomezené podniky	Úvěrově omezené podniky
Stroje	58,8	63,5
Technologická zařízení	9,1	10,7
Budovy a stavby	15,7	9,2
Půda	5,1	2,4
Pěstitelské celky TP	0,4	1,8
Zvířata ZS	8,2	6,3
ostatní investice	2,8	6,2

Zdroj: Vlastní šetření

Za této mimořádné situace ve finanční situaci zemědělských podniků v roce 2002 se tedy prokázalo, že parametr cash flow zakomponovaný do investičního akceleračního modelu může⁵⁹ do jisté míry identifikovat úvěrově omezené podniky. V případě nejmenších podniků (s hodnotou celkových aktiv do 50 mil. Kč), pro které s ohledem na jejich velikost, menší zvýšení likvidity ve srovnání s většími podniky nevedlo k tak výraznému nárůstu investiční aktivity.

Na základě empirických údajů o reálných investicích a zároveň na základě údajů o výši hrubých investic vypočtených rozdílem dlouhodobého majetku a přičtením odpisů a uvedených v investičním modelu za jednotlivé skupiny podniků ovlivněných úvěrovým omezením je možné **potvrdit hypotézu H5 - Podniky silněji ovlivněné nedokonalostmi úvěrového trhu investovaly méně než ostatní podniky.**

⁵⁹ *Za předpokladu zvýšené likvidity podniků*

V následující části je provedeno testování výše zmíněných argumentů a ověření schopnosti akceleračního modelu identifikovat úvěrově omezené podniky na datech za roky 1997-2003 ale již s menším zastoupením podniků.

7.3. Deskriptivní statistika investičního chování zemědělských podniků PO v letech 1998-2003

Výchozím souborem podniků bylo 74 podniků PO, který ale byl redukován z důvodu výskytu extrémních hodnot. Konečný počet podniků užitých pro vlastní analýzu se v jednotlivých letech lišil v rozsahu od 64 do 73 podniků. Celkem činí 419 pozorování (tabulka 7-7).

Tabulka 7-7: Počet investujících podniků, úroveň investic na podnik a poměr investic ke kapitálu

	1997- 1998	1998- 1999	1999- 2000	2000- 2001	2001- 2002	2002- 2003	1997- 2003
Počet investujících podniků PO	43	70	49	54	70	58	344
% podíl investujících podniků PO	59,7	95,9	69,0	78,2	100	90,6	82,1
Průměrná hodnota investic (tis. Kč)	1 047	5 687	2 285	2 562	7 673	3 761	3 836
Průměrný poměr investice / kapitál	0,025	0,102	0,046	0,054	0,167	0,082	0,079
Celkový počet podniků PO	72	73	71	69	70	64	419

Zdroj: Vlastní šetření

Z uvedených údajů vyplývá, že největší podíl investujících podniků byl v letech 1999 a 2002, kdy podniky v průměru investovaly ve výši 5,7 mil. Kč a 7,7 mil. Kč.

7.4. Odhadnuté výsledky investičního modelu 98-03

7.4.1. Výsledky pro celý soubor 74 podniků PO

Oba dva modely jak bez ukazatele cash flow tak i včetně jsou signifikantní a na 1% hladině významnosti s tím, že některé z parametrů nejsou signifikantní nebo s nižší úrovní signifikantnosti.

Tabulka 7-8: Výsledky akceleračního modelu 98-03 pro celý soubor podniků PO

Závisle proměnná: Investice $_t$ / Kapitál $_{t-1}$		
	Standardní akcelerační model	Akcelerační model s finančním omezením
Konstanta	0,024**	-0,015
Změna v tržbách $_t$ / Kapitál $_{t-1}$	0,183***	0,162***
Cash flow $_t$ / Kapitál $_{t-1}$	-	0,435***
Časová proměnná (98-99)	0,072***	0,062***
Časová proměnná (99-00)	0,026**	0,016
Časová proměnná (00-01)	0,032*	-0,001
Časová proměnná (01-02)	0,135***	0,114***
Časová proměnná (02-03)	0,066***	0,063***
R^2	0,246	0,375
Signifikantnost modelu (F -test)	22,43***	36,77***
Počet pozorování	419	419

*, **, *** = signifikantnost na 10, 5 a 1% hladině významnosti

7.4.2. Interpretace výsledků investičních modelů dle skupin podniků

Signifikantní rozdíly v citlivosti investic na cash flow jsou mezi skupinami podniků, pokud je rozdělíme podle rentability celkového kapitálu⁶⁰, podle velikosti aktiv a podle velikosti tržeb, tak jak je uvedeno v tabulkách níže. Z důvodu nízkého počtu podniků byl soubor rozdělován již jen podle mediánu na dvě skupiny.

Tabulka 7-9: Výsledky akceleračního modelu 98-03 pro podniky PO dle rentability celkového kapitálu

Závisle proměnná: Investice $_t$ / Kapitál $_{t-1}$		
	Springateho index $\leq 0,03$	Springateho index $> 0,03$
Konstanta	-0,005	-0,022
Změna v tržbách $_t$ / Kapitál $_{t-1}$	0,075***	0,199***
Cash flow $_t$ / Kapitál $_{t-1}$	0,302***	0,469***
Signifikantnost rozdílu mezi koeficienty pro cash flow (F -statistika)	7,93***	
Počet pozorování	204	215
Průměrná hodnota Springateho indexu	-1,52	0,84
Průměrná hodnota poměru hodnoty investic ke kapitálu za období 1998-2003	0,049	0,111

*, **, *** = signifikantnost na 10, 5 a 1% hladině významnosti

Pozn.: koeficienty pro časové proměnné nejsou uvedeny

⁶⁰ Při rozdělení podniků na základě hodnoty Springateho indexu, který komplexněji hodnotí finanční zdraví, nebyl prokázán statisticky významný rozdíl mezi skupinami v ukazateli cash flow.

Z uvedených výsledků vyplývá, že koeficienty pro změnu tržeb jsou odlišné a současně signifikantní pro obě skupiny. Přitom podniky s vyšší hodnotou celkové rentability více intenzivněji reagují na investiční příležitosti vyjádřené formou meziroční změny tržeb. Taktéž koeficient u proměnné cash flow je signifikantní a současně statisticky významně odlišný. Z čehož vyplývá, že investice podniků v obou skupinách odlišně reagují na změny v tvorbě vlastních zdrojů financování. Odhadnuté koeficienty jsou interpretovány tak, že zvýšení peněžního příjmu např. o jeden milion Kč vyvolá zvýšení hodnoty investic o 302 tis. Kč v méně efektivní skupině podniků a o 469 tis. Kč u podniků s vyšší rentabilitou. Za podmínek splnění předpokladů Fazzari a kol. (1988), že míra senzitivity investic na cash flow je projevem finančního omezení, museli bychom z uvedených výsledků konstatovat, že skupina podniků s větší úrovní rentability je více ovlivněná úvěrovým omezením. Jejich investice citlivěji reagují na vlastní zdroje financování, protože v době nedostatku vlastních zdrojů nejsou schopni zajistit financování cizími zdroji. Tento závěr by ale byl v rozporu s konceptem úvěrového hodnocení klientů bank na základě jejich bonity. Obdobné výsledky byly získány i v případě rozdělení podniků podle velikosti tržeb a aktiv, které jsou uvedeny v tabulkách níže.

Tabulka 7-10: Výsledky akceleračního modelu 98-03 pro podniky PO dle velikosti aktiv

Závisle proměnná: Investice _t / Kapitál _{t-1}	Malé podniky PO (celková aktiva ≤ 80,5 mil. Kč)	Velké podniky PO (celková aktiva > 80,5 mil. Kč)
Konstanta	-0,013	-0,023
Změna v tržbách _t / Kapitál _{t-1}	0,156***	0,148***
Cash flow _t / Kapitál _{t-1}	0,357***	0,608***
Signifikantnost rozdílu mezi koeficienty pro cash flow (F-statistika)	7,26***	
Počet pozorování	204	215
Průměrná hodnota aktiv celkem (mil. Kč)	44,8	137,7
Průměrná hodnota poměru hodnoty investic ke kapitálu za období 1998-2003	0,078	0,080

*, **, *** = signifikantnost na 10, 5 a 1% hladině významnosti

Pozn.: koeficienty pro časové proměnné nejsou uvedeny

Malé podniky PO s hodnotou aktiv do 80,5 mil. Kč vykazují senzitivitu investic na cash flow v poloviční výši než velké podniky. A obdobně v případě členění podniků

dle velikosti tržeb z prodeje vlastních výrobků a služeb je citlivost investic na cash flow vyšší v případě velkých podniků.

Tabulka 7-11: Výsledky akceleračního modelu 98-03 pro podniky PO dle velikosti tržeb

Závisle proměnná: Investice $_t$ / Kapitál $_{t-1}$	Malé podniky PO (tržby $\leq 37,8$ mil.Kč)	Velké podniky PO (tržby $> 37,8$ mil.Kč)
Konstanta	-0,015	-0,003
Změna v tržbách $_t$ / Kapitál $_{t-1}$	0,173***	0,069***
Cash flow $_t$ / Kapitál $_{t-1}$	0,402***	0,532***
Signifikantnost rozdílu mezi koeficienty pro cash flow (<i>F</i> -statistika)	5,64**	
Počet pozorování	204	215
Průměrná hodnota tržeb z prodeje vl. výrobků a služeb (mil. Kč)	21,6	66,2
Průměrná hodnota poměru hodnoty investic ke kapitálu za období 1998-2003	0,072	0,086

, **, * = signifikantnost na 10, 5 a 1% hladině významnosti*

Uvedené výsledky z modelu 98-03 potvrzují spíše argumenty Kaplana a Zingales (1997) a Clearyho (1999), že firmy, které se jeví méně finančně omezené vykazují signifikantně vyšší citlivost investic na vytvořené vlastní zdroje, než podniky, které se zdají být více finančně omezené. Finančně nejúspěšnější a nejméně omezené podniky v jimi zkoumaném vzorku se jeví tak, že při investování více spoléhají především na vlastní cash flow i přes dostupnost dalších zdrojů financování s nízkými náklady a proto vykazují vyšší citlivost investic na toto cash flow. V tomto případě tedy není vhodné interpretovat vyšší senzitivitu investic na cash flow jako finanční omezení.

Kaplan a Zingales (1997) dále uvádí možné důvody, proč odhadovaná citlivost investic na cash flow může klesat se stupněm finančního omezení, přestože je pravdivý opačný vztah, a které zároveň mohou vysvětlovat získané výsledky v této práci:

- 1) Samotné cash flow může představovat vliv výnosnosti předchozích investic.
- 2) Rozdíly v senzitivitě mohou být způsobeny několika podstatnými outlayery v růstu tržeb, investicích a nebo případě v cash flow. Tito outlayeři zároveň nevysvětlují, že nejméně omezené podniky mají nejvyšší senzitivitu.

- 3) Nalezení nemonotonického vztahu v citlivosti investic na interních zdrojích může být specifické pro několik firem ve finančním stresu, kteří jsou donuceni užít jejich cash flow k úhradě jejich dluhů a nepatří tak k normálnímu vzorku.
- 4) Citlivost investic na cash flow a stupeň finančního omezení může být komplikován přítomností iracionálního a nebo značně risk-aversního chování manažerů, kteří spoléhají primárně jen na vlastní zdroje cash flow k investování, přestože jsou pro ně dostupné nízko nákladové zdroje.

Zároveň je třeba také podotknout, že uvedené studie zkoumaly investiční chování velkých firem, jejichž akcie jsou obchodovány na burze a operují ve stabilní a rozvinuté ekonomice, tedy nikoliv transitivní, která se potýká s řadou problémů v podobě zatížení mimořádnými transformačními dluhy, značnými výkyvy ve finanční výkonnosti a rozkolísanosti investičních cyklů, kdy podniky do značné míry spíše spoléhají na vlastní zdroje financování.

Fazzariho předpoklady nemusejí být splněny v následujících faktech, že podniky v transformačních ekonomikách jsou charakterizovány odlišnými vlastnickými skupinami, které nemusejí vykazovat ekonomické chování v podobě maximalizace zisku, protože podniky s výrazně větším podílem zaměstnaneckého vlastnictví preferují udržení zaměstnanosti před maximalizací zisku. Současně s rozvojem finančních nástrojů jako je např. leasing, jsou pro podniky dostupné externí zdroje, které jsou sice dražším zdrojem financování, ale dostupnější i pro ty, které jsou předmětem úvěrového omezení (viz tabulka P-15 v příloze). Což umožňuje zmírnit vliv úvěrového omezení. Z těchto důvodů nemusejí být investice finančně omezených podniků senzitivní na generované vlastní zdroje. Navíc cash flow, které jim zbývá po úhradě leasingových splátek není již dostatečný na realizování investic, protože zbývající část vlastních zdrojů je potřebná pro financování provozního kapitálu. Zároveň investice do zemědělství s ohledem na svůj charakter vyžadují poměrně vysoké jednorázové investiční výdaje, což může vést také ke snížení senzitivity investic na vytvořené vlastní zdroje z předcházejícího roku.

Výjimečná situace v roce 2002, kdy se výrazně zvýšila finanční likvidita podniků v důsledku vyplacení náhrad za škody způsobené suchem v roce 2001 způsobila, že pokud podniky s nízkou efektivností a výkonností, které jsou zároveň zpravidla

předmětem úvěrového omezení, získají finanční prostředky, věnují je na investice. Z tohoto důvodu se projevila větší citlivost investic na vytvářené vlastní zdroje.

Proto by bylo žádoucí analyzovat vztah investičního chování a problému úvěrového omezení na delší časové řadě s větším zastoupením analyzovaných podniků pro ověření uvedených vztahů a závěrů, což je značně omezeno dostupností individuálních dat. S ohledem na charakter investic a investičního rozhodování v zemědělství by bylo také účelné aplikovat do investičních modelů údaje v kratších časových intervalech např. čtvrtletních pro podchycení vliv sezónnosti investic a získaných prostředků, které by navíc umožnilo do investičních modelů implikovat zpožděné proměnné a zrealnit tak více investiční proces obdobně jako v některých odvětví, ale ty nejsou bohužel dostupné.

8. Závěry

V předkládané práci jsou vymezeny dva základní okruhy cílů. První část cílů se zaměřuje na investiční chování zemědělských podniků právnických osob a významnost jednotlivých zdrojů financování. V rámci této části práce jsou vymezeny následující otázky: a) jaká je a jak se změnila role jednotlivých zdrojů financování investic v průběhu transformačního období; b) zda byly přítomny nedokonalosti na českém zemědělském úvěrovém trhu v pozdější fázi transformace; c) které skupiny podniků právnických osob patří mezi nejvíce ovlivněné těmito nedokonalostmi a d) zda tyto nedokonalosti působí na investiční aktivitu zemědělských podniků? Druhá skupina cílů je orientována na věcnou a metodickou část práce, v rámci které je také diskutována vhodnost použité metody na specifickém prostředí transitivní ekonomiky.

8.1. Empirické výsledky k hodnocení dostupnosti investičních zdrojů a existenci úvěrového omezení

Mezi nejvýznamnější zdroje financování investic na zkoumaném vzorku podniků právnických osob patří úvěrové zdroje, které se podílejí na celkových investičních výdajích téměř jednou polovinou v období let 1995-2000 s nepatrným poklesem v předvstupním období 2001-2003. Přitom více jak 99 % investičních úvěrů byla podpořena prostřednictvím PGRLF, který je velmi významný zdrojem podpory investic v českém zemědělství od jeho založení v roce 1994. O jeho významném vlivu na investiční aktivitu zemědělských podniků vypovídá silná korelace mezi podpořenými úvěry a tvorbou hrubého fixního kapitálu v odvětví zemědělství a zároveň čtvrtinový podíl na celkové hodnotě investic v odvětví zemědělství. Vlastní příjem zemědělských podniků je druhým nejvýznamnějším zdrojem investic. Nejdynamičtěji se rozvíjelo leasingové financování, protože ve srovnání s předchozím obdobím se jeho využívání zemědělskými podniky zdvojnásobilo jak co do rozsahu tak i počtu podniků z poloviny na dvě třetiny.

V rámci strukturálních podpor programu SAPARD financovalo své projekty jen 16 % zkoumaných podniků právnických osob se zaměřením „pouze“ na environmentální aspekty zemědělské výroby (tedy spíše úhradu zvýšených nákladů). Žádný ze záměrů nebyl zaměřen na diverzifikaci podnikatelských aktivit a tedy snahu o tvorbu dalších příjmů z nezemědělské činnosti. Přitom vlastní financování těchto projektů bylo zabezpečováno z jedné třetiny úvěrovými zdroji a zbývající část vlastními zdroji.

Manažeři zemědělských podniků celkově hodnotí, že v pozdější fázi transformace byly investiční zdroje dostupnější s tím, že za nejdostupnější považují leasingové financování, dále vlastní zdroje a bankovní úvěry na posledním místě. V případě úvěrových zdrojů došlo k nejvyššímu zlepšení ve vnímání jejich dostupnosti. Empirické výsledky tedy potvrzují očekávaný rozvoj úvěrových trhů v průběhu transformace, kdy dochází k rostoucí konkurenci v bankovním sektoru a zlepšení institucionálního prostředí. S rozvojem informačních technologií jsou zaváděny moderní metody vyhodnocování žádostí o úvěr a monitorování průběhu úvěrových kontraktů, zakládání a společné využívání registrů dlužníků bankovními i ostatními ekonomickými subjekty, zlepšující se finanční situace samotných zemědělských podniků a stabilizace podmínek pro podnikání vedly postupně k obnově mírného růstu objemu úvěrů zprostředkovaných do odvětví zemědělství. Důležitým prvkem této obnovy jsou také rostoucí zkušenosti s úvěrovými a obecně s bankovními službami. Zároveň s rostoucí výší podpor a především představením nových strukturálních fondů v podobě SAPARDu a Operačního programu se stal zemědělský sektor atraktivnější pro bankovní instituce. Některé z velkých bank, které jsou současně nevýznamnějšími poskytovateli podpořených úvěrů prostřednictvím PGRLF mají připraveny pro zemědělské podniky speciální programy – od vypracování projektu až po jeho financování.

Přes uvedená zlepšení v oblasti úvěrového financování je možné očekávat nedokonalosti na českém zemědělském úvěrovém trhu i v pozdější fázi transformace s ohledem na výskyt informační asymetrie a přítomnosti transakčních nákladů, které mohou vést k omezování přístupu k úvěru některých skupin podniků. Výsledky z dotazníkového šetření uskutečněného na podnicích právnických osob a případových studiích zaměřených na postoje bankovních institucí vůči zemědělským podnikům vypovídají o tom, že bankovní instituce posuzují při poskytování úvěrů především

ukazatele výkonnosti a zadluženosti, které jsou implementovány do jejich systémů hodnocení bonity a ratingových modelů. Tento závěr je potvrzen i na výsledcích skupin podniků rozdělených dle jejich finanční strategie a úvěrového omezení, protože podnikům s nižší úrovní finanční výkonnosti a technické efektivity byla zamítnuta žádost o úvěr častěji než efektivnějším podnikům.

V oblasti zadluženosti některé banky současně posuzují nejenom její úroveň, ale také charakter dluhů, míru jejich vypořádání a způsob jejich ošetření, protože podniky ve skupině úvěrově omezených neměly smluvně ošetřenou téměř polovinu závazků z transformace. Výsledky analýzy tedy nepotvrdily, že společnosti s ručením omezeným a družstva nejvíce zatížené transformačními dluhy se potýkají s úvěrovým omezením více než ostatní podniky. Při srovnání podniků jimž byla žádost o úvěr zamítnuta a těch, kteří o úvěr sami nežádaly vyplývá, že druhá skupina podniků vykazuje lepší ukazatele technické efektivity a likvidity, ale větší míry celkové zadluženosti a transformační zadluženosti. Tyto obavy mohou tedy být projevem větší risk-averse manažerů těchto podniků a nebo případných předsudků vyplývajících z této zadluženosti, protože v této skupině je větší zastoupení družstev. Současně jsou tyto podniky přibližně o čtvrtinu menší v hodnotě celkových aktiv a tržeb a mezi nejpodstatnější důvody nežádání o úvěr patří přílišná byrokracie spojená s pořízením úvěru a příliš vysoká úroková sazba požadovaná bankou, což dokládá vyšší transakční náklady právě v neprospěch menších podniků.

Bankovní domy kladou důraz na kvalitu projektů i když současně přiznávají, že postrádají dostatek informací o zemědělských subjektech. S ohledem na fakt, že zemědělské podniky tvoří nepatrnou část v jejich obchodním portfoliu, proto dotázané banky uplatňují z provozních důvodů spíše princip cenového omezení a současně kladou důraz na kvalitu a přiměřenost záruky, což opět omezuje v rozvoji především menší podniky. Z tohoto důvodu je velmi důležité působení PGRLF, který uvedené nedokonalosti úvěrového trhu zmírňuje v podobě dotace úroku (snížením nákladů na straně podnikatelů) a poskytováním garancí provozních a investičních úvěrů (zvýšení bonity zemědělských podniků a snížením rizika pro komerční banky). Významnost úlohy

záruky a dotace úroku pro malé a střední podniky je patrná z podílu podniků fyzických osob⁶¹, které mají větší podíl na poskytnuté záruce a dotaci úroku.

Při podrobnějším zkoumání charakteristik podniků podle úvěrového omezení bylo zjištěno, že podniky s aktivním členstvím v odborných svazech a zájmových skupinách mají lepší přístup k úvěrovým zdrojům s ohledem na osobní schopnosti jejich manažerů, jejich znalosti, zájem o širší spolupráci a odbornou případně spolkovou činnost. Taktéž méně spoléhají na neformální vztahy mezi podniky a osobami z předtransformačního období. V oblasti vlastnictví jsou úvěrově omezené podniky zatíženy problémem vysokého počtu vlastníků a současně očekávají snížení jejich počtu v následujícím období do 5-ti let. Taktéž se domnívají, že snížení počtu vlastníků může přispět ke zvýšení efektivnosti podnikání. Při omezené dostupnosti jak vlastních tak i cizích zdrojů volí podniky investice do finančně méně náročných technologií, protože podniky, které vykázaly omezení v dostupnosti zdrojů, tak je jejich technická úroveň v ŽV na mnohem nižší úrovni.

Dalším zajímavým zjištěním v oblasti financování investic je, že úvěrově omezené podniky financovaly v období 2001-2003 téměř třetinu investic prostřednictvím leasingu zatímco úvěrově neomezené podniky jen necelou desetinu. Leasing umožňuje lépe ošetřit problém morálního hazardu, protože umožňuje eliminovat rizika vyplývající z investování získaných prostředků do jiného než plánovaného projektu a zároveň předmět nájmu zůstává ve vlastnictví leasingové společnosti, které je předmět vrácen v případě selhávání nájemce v úhradě dohodnutých plateb. Zároveň je leasingové financování také preferováno i finančně silnými a stabilními podniky s ohledem na své výhody, které spočívají v rychlejší zahrnutí leasingových splátek do nákladů a v úspoře transakčních nákladů. Tyto úspory vyplývají z toho, že vyřízení leasingové smlouvy je obvykle rychlejší než získání úvěru v důsledku čehož, se snižují cestovní náklady, výdaje za úřední potvrzení a zajištění veškeré agendy pro získání úvěru a oportunitní náklady v podobě stráveného času. Proto rozvoj tohoto finančního nástroje zmírňuje dopady působení informační asymetrie a transakčních nákladů na úvěrovém trhu.

⁶¹ Srovnání provedeno pomocí podniků FO, protože jsou nedostupné údaje za velikostní skupiny podniků PO.

V důsledku přítomnosti úvěrového omezení a omezení dostupnosti vlastních zdrojů je ovlivněna investiční aktivita zemědělských podniků právnických osob v pozdější fázi transformace tedy v období let 2001-2003, protože finančně omezené podniky dosahují v průměru o 17 % nižší relativní míry investiční aktivity ve srovnání se skupinou úvěrově neomezených podniků a o 25 % nižší v porovnání se skupinou podniků preferujících jiné než úvěrové investiční zdroje.

8.2. Empirické výsledky z investičních modelů a metodické aspekty práce

Aplikované investiční akcelerační modely odhalily, že chování českých zemědělských podniků právnických osob je převážně orientováno na maximalizaci zisku, protože investice většiny skupin podniků reagovaly na změnu hodnoty tržeb vyjadřujících investiční příležitosti. Tento vzorec chování nebyl prokázán u nejméně technicky efektivních podniků, které jsou zároveň charakterizované větším podílem zaměstnaneckého vlastnictví a mohou tedy spíše preferovat za základní cíl udržení zaměstnanosti svých vlastníků.

Při zkoumání vlivu nedokonalostí na úvěrovém trhu pomocí proměnné charakterizující vlastní zdroje bylo prokázáno v investičním modelu zkoumajícím investiční chování podniků právnických osob v letech 2002 a 2003, že senzitivita investic na cash flow byla největší u skupiny nejméně technicky efektivních podniků a středně velkých podniků. Což indikuje, že investice těchto podniků jsou značně závislé na dostupnosti vlastních zdrojů financování. Proto se mohou jevit jako podniky s omezeným přístupem k úvěru, protože v době nedostatku vlastních zdrojů nemohou zajistit externí zdroje financování, které jsou pro ně příliš drahé a nebo vůbec nedostupné. Větší senzitivita investic na vlastní zdroje u podniků, které mohou být předmětem úvěrového omezení byla způsobena kladným hospodářským výsledkem v roce 2001 ovlivněného příznivými cenami zemědělských výrobců při současném vyplacení kompenzací za škody způsobených suchem. Tím umožnila identifikovat skupiny podniků, které se zdají být úvěrově omezené za předpokladů dle Fazzariho a kol. (1988).

Při ověřování platnosti výsledků na modelu investičního chování za roky 1998-2003 model poskytl opačné výsledky a identifikoval podniky s větší senzitivitou

na vlastní zdroje, které spíše nejsou subjektem úvěrového omezení. V tomto případě se potvrzují argumenty autorů Kaplana a Zingales (1997), že finančně nejúspěšnější a nejméně finančně omezené podniky více spoléhají na vlastní zdroje financování. Z tohoto důvodu může regresní koeficient u ukazatele cash flow zachycovat spíše vliv výnosnosti předchozích investic než omezenost přístupu k cizím zdrojům financování. Dalšími vlivy ovlivňující vypovídací schopnost citlivosti investic na vytvořené vlastní zdroje, může být dostupnost alternativních zdrojů financování, jakými je leasing. Leasingové financování je sice dražším zdrojem, ale dostupnější i pro podniky, které jsou předmětem úvěrového omezení. Z tohoto důvodu nemusejí být investice finančně omezených podniků senzitivní na generované vlastní zdroje. Navíc cash flow, které jim zbývá po úhradě leasingových splátek není již dostatečný na realizování investic, protože zbývající část vlastních zdrojů je potřebná pro financování provozního kapitálu. Zároveň investice do zemědělství s ohledem na svůj charakter vyžadují poměrně vysoké jednorázové investiční výdaje, což může vést také ke snížení senzitivity investic na vytvořené vlastní zdroje z předcházejícího roku.

Na základě uvedených výsledků je možno říci, že v případě úvěrového omezení se jedná spíše o racionální typ, protože skupinu úvěrově omezených podniků reprezentují podniky s mnohem nižší finanční výkonností a efektivností. Otázkou však zůstává, zda nižší výkonnost je determinovaná především nedostatkem finančních zdrojů a nebo, zda by se manažeři a vlastníci úvěrově omezených podniků za předpokladu dostatku finančních zdrojů rozhodli investovat a pokud ano, tak zda do stejné míry návratných projektů a se stejnou efektivností jako manažeři podniků ze srovnávaných skupin. Proto zvýšení likvidity podniků díky vyšším podporám po vstupu ČR do EU dá příležitost i podnikům, které doposud neinvestovali v požadované míře, což ale zároveň může na druhou stranu v případě špatných rozhodnutí o alokaci prostředků vyvolat zpomalení strukturálních změn v odvětví zemědělství.

S rostoucí podporou prostřednictvím strukturálních fondů bude potřeba, aby podnikatelé a manažeři zemědělských podniků podávali kvalitní projekty, zaměřené nejenom na zvýšení produktivity přímo v zemědělské výrobě, ale také na diverzifikované činnosti a služby pro venkov. To přináší příležitosti pro zvýšení zaměstnanosti a také zvýšení tvorby vlastních zdrojů financování. Současně vyžaduje investice

do poradenského a vzdělávacího systému, které jsou žádoucí i s ohledem na následující argument.

Provedené analýzy indikují finanční omezení zemědělských podniků v důsledku tržních nedokonalostí, ale při detailnější analýze se ukazuje, že stejně závažná je dlouhodobě nízká ekonomická výkonnost (a bonita), která omezuje podniky v investiční aktivitě omezeným generováním vlastní zdrojů a omezeným přístupem k úvěrovým zdrojům.

Práce odkryla některé souvislosti spojené s investiční aktivitou podniků, zdroji financování a problémem úvěrového omezení. Do jisté míry také určila další směr výzkumu, protože otázky související s tvorbou vlastních zdrojů a jejich alokací hrají významnou roli pro rozvoj a konkurenceschopnost podniku. Proto je v další části výzkumu nutné věnovat pozornost otázkám vlivu vlastnických struktur na efektivnost a investiční aktivitu zemědělských podniků, ve které se již autor v průběhu zpracování disertační práce angažoval.



Seznam literatury:

- Almeida, H., Campello, M. (2001). Financial Constraints and Investment-Cash Flow Sensitivities: New Research Directions. WP - New York University.
- Anderson, R., Kegels, Ch. (1997). Finance and Investment in Transition: Czech Enterprises, 1993-1994. Davidson Institute Working Paper No. 164, September 1997.
- Babouček, I. a kol. (2002). Bankovní regulace a dohled. BIVŠ. 1. vydání.
- Bečvářová, V. a kol. (1994). Finanční trh a zemědělství, Výzkumná studie č. 6, VÚZE, Praha.
- Bečvářová, V. a Fritzová, M. (1995). Hypotéční úvěry v zemědělství, Výzkumná studie č. 22, VÚZE, Praha.
- Bečvářová, V. (2006). Využití dotací v programově orientované podpoře zemědělských úvěrů. Zemědělská ekonomika, 52 (7), s. 311-320.
- Benjamin, C., Phimister, E. (2002). Does Capital market structure affect farm investment? A comparison using French and British farm-level panel data. American Journal of Agricultural Economics, 84(4):1115-1129.
- Besley, T. (1994). How do market failures justify interventions in rural credit market? The World Bank Research Observer, 9(1), s. 27-47.
- Bezemer, D.J. (2002). Credit Markets for Agriculture in the Czech Republic. Europe-Asia Studies, 54(8): 1301-1317.
- Bezemer, D.J. (2003). Credit Allocation and Farm Structures in the Czech Republic, 1993-1997. Comparative Economic Studies, 45: 25-43.
- Bierlen, R., Featherstone, A. (1998). Fundamental q, cash flow, and investment: Evidence from farm panel data. The Review of Economics and Statistics, 80: 427-435.
- Bond, S., Meghir, C. 1994. Dynamic Investment models and the firm's financial policy. Review of Economic Studies, 61: 197-222.
- Čechura, L. (2004). Úvěrový trh, Credit Rationing a zemědělství, In: Sborník příspěvků z vědeckého semináře, Praha, ČZU.
- Clark, J. (1917). Business acceleration and the law of demand: A technical factor in economic cycles. Journal of Political Economy, 25(1): 217-235.
- Cleary, S. (1999). The Relationship between Firm Investment and Financial Status. The Journal of Finance, 54: 673-692.

Seznam literatury:

- Coelli, T., Prasada, D.S.R., Battese, G.E. (1998). An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis. Kulwer Academic Publishers, London
- Coelli, T. (2003). Introduction to DEA. <http://www.etm.pdx.edu/dea/homedea.html>, říjen 2003
- Cooper, W., Seiford, L. M., Kaoru, T. (2000). Data Envelopment Analysis – A Comprehensive Text with Models, Applications, References and DEA-Solver Software, Kluwer Academic Publisher
- Curtiss, J. (2002) The efficiency of Czech agrarian sector: The case of Czech crop production, Dissertation thesis, Humbolt Universita.
- ČNB (2000). Zpráva o stabilitě bankovního sektoru, Praha
- ČNB (2004). Zpráva o stabilitě bankovního sektoru, Praha
- ČSÚ (2000). Agrocenzus, Praha
- ČSÚ (2003). Analýza vývoje hrubých hmotných investic v průběhu 90. let. www.czso.cz/csu/edicniplan.nsf/publ/5205-01-casova_rada. (5.6.2003), Hanzlová, D.
- ČSÚ (2003). Finanční leasing v letech 2000 až 2002, www.czso.cz/csu/edicniplan.nsf/p/5203-03, (22.7.2004)
- ČSÚ (2005). Finanční leasing v letech 2002 až 2004, www.czso.cz/csu/edicniplan.nsf/p/5203-05, (15.9.2005)
- ČSÚ (2006). Monitorování a analýza investičního cyklu. www.czso.cz/csu/edicniplan.nsf/p1121-05. (5.6.2003), Czesany, S.
- ČSÚ Národní účty, Časové řady ukazatelů nefinančních aktiv, 1995-2004, www.czso.cz (12.3.2006)
- ČSÚ Statistická ročenka za roky 1992-2004, Praha
- Divila, E. (1996). Transformační zadluženost zemědělských družstev, Bulletin VÚZE 15, Praha.
- Divila, E. (2001a). Výsledky výběrového šetření v zemědělských podnicích a domácnostech se zemědělskou výrobou v regionu Jihovýchod, VÚZE, Praha
- Divila, E. (2001b). Agrární struktura v České republice – současný stav a předpoklady dalšího vývoje, Politická ekonomie, 2
- Divila, E. (2003). Transformační zadluženost zemědělských podniků v ČR. Bulletin VÚZE č. 15, VÚZE, Praha
- Doucha, T. (1993). Úvěrování v zemědělství USA. Finance a úvěr, 43 (5): 218-231.
- Doucha, T. (1998). Czech agriculture 1998: Situation and Problems. www.ies.wisc.edu/lrc/live/basgolsem_ch8.pdf (14.4.2002)
- Dries, L. a Swinnen J.F.M. (2004). The impact of Globalization on Investment and Agricultural Restructuring: Evidence from Polish Agriculture, Paper presented at the American Agricultural Economics Association Annual Meeting, Denver, Colorado, August 1-4.

Seznam literatury:

- Ellinger, P.N., Splett, N.S. and Barry, P.J. (1992). „Consistency of Credit Evaluation Procedures at Agricultural Banks.“ *Agribusiness*
- Fama, Eugene F., and Michael Jensen (1983). “Separation of Ownership and Control,” *Journal of Law and Economics*, 26, June, 301-326.
- Färe, R.; Grosskopf, S. and Lowell, C.A.K. (1985). *The Measurement of Efficiency in Production*. Boston, Kluwer-Nijhoff.
- Farell, M.J. (1957). *The Measurement of Productive Efficiency*. *Journal of the Royal Statistical Society A* 120 (3), 253-281.
- Fazzari, S., Hubbard, R., Petersen, B. (1988). Financing constraints and corporate investment. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1: 141-195.
- Havel, J. (2004). Privatizace bank – kritický pohled na tuzemskou privatizační praxi. *Politická ekonomie*, 1: 17-33
- Hampl, M. a Matoušek, R. (2000). Úvěrová kontrakce v ČR – její příčiny a důsledky, VP č. 19, ČNB.
- Holger, T. and Brodersen, C. (1999). „Differences in farm efficiency in market and transition economies: empirical evidence from West and East Germany“, *European Review of Agricultural Economics*, Vol 26 (3), pp. 334-247
- Holmstorm, B. and Tirole, J. (1994). *Financial Intermediation and the Real Sector*, MIT Working Paper n. 9501, Cambridge, MA.
- Hoff, K., Stiglitz, J. 1990. Introduction: Imperfect information and rural credit markets- Puzzels and policy perspectivesd. *The World Bank Economic Review*, 4(3): 235-250.
- Hubbard, R., Kashyap, A. 1992. Internal net worth and the investment process: An application to U.S. agriculture. *Journal of Political Economy*, 100(3): 506-534.
- Chayka, I., Koshelev, V. (2003). The impact of internal determinants of investment behaviour on Russian large scale farms (Case of Moscow region). Poster presented at the International Workshop on „Large Farm Management“, IAMO, Halle (Saale), Germany, November 26-28.
- Chloupková, J. (2002). CEEC integration in the EU: Agricultural structure, social capital and credit market. *Disertation thesis*, KVL, Denmark, Copenhagen.
- Chrastinová, Z. (1998). *Metody hodnocení ekonomické bonity a predikce finanční situace zemědělských podniků*, VÚEPP, Bratislava.
- Chenry, H. (1952). Overcapacity and the acceleration principle. *Eonometrica*, 20(1): 1-28.
- Jančíková, V., Gurčík, Ľ. (2002). Analysis of selected financial and investments problems of private farms in Slovakia, *Agricultural Economics* 48(5): 219-224.

Seznam literatury:

- Janda, K. (1994). Credit Rationing under Asymmetric Information and the Fund of Guarantees for Agriculture and Forestry. Working Paper no. 70, CERGE-EI, Praha.
- Janda, K. a Vigner, J. (1997). Problémy financování investic I. Zemědělec, 1997, 5(34), s. 28.
- Janda, K. a Ratinger, T. (1997). Strategies for Capital Formation in Agricultural Cooperatives – The experience of the Czech Republic. In: Transformation Strategies with Particular Reference to Capital Formation in Agricultural Cooperatives in CEEC, FAO.
- Janda, K. (2002). Model konkurenčního úvěrového trhu v podmínkách nedokonalých informací, Politická ekonomie, Vol 50 (4), s. 551-566.
- Janda, K. a Čajka, M. (2005). Srovnání vývoje českých a slovenských institucí v oblasti zemědělských financí. WP IES no. 84
- Janda, K. a Čajka, M. (2006). Podpora zemědělského úvěru na Slovensku a v České republice, Ekonomické časopis, 54(2), s. 139-153.
- Janda, K. (2006). The Comparative Statistics of the Effects of Credit Guarantees and Subsidies in the Competitive Lending Market, Prague Social Science Studies, Economics series EC-007.
- Jaroš, T. (2000). Credit Crunch – teorie a česká praxe, diplomová práce, IES, FSV UK.
- Jensen, M.C. (1986). „Agency Cost of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers.“ American Economic Review. No 76
- Jensen, M.C., and Meckling, W. (1976). „Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs, and Ownership Structure“. Journal of Financial Economics, No. 3: 305-360.
- Jorgenson, D. (1963). Capital theory and investment behavior. American Economic Review, 53: 247-259.
- Kovanicová, D. A Kovanic, P. (1999). Poklady skryté v účetnictví – díl I. Polygon, Praha
- Kaplan, S. N., Zingales, L. (1997). Do Investment-Cash Flow Sensitivities Provide Useful Measures of Financing Constraints? The Quarterly Journal of Economics, Vol. 112, No. 1., pp. 169-215.
- Koyck, L. (1954). Distributed lags and investment analysis. Nort-Holland, The Netherlands.
- Konings, J., Rizov. M., Vandenbussche, H., (2003). Investment and financial constraints in transition economies: Micro evidence from Poland, the Czech Republic, Bulgaria and Romania. Economics Letters 78: 253-258.

Seznam literatury:

- Kreps, D.M. (1990). *A Course in Microeconomic Theory*, Princeton (Princeton University Press).
- Latruffe, L. and Davidova, S. (2003). Technical efficiency and farm financial management in countries in transition, <http://www.rennes.inra.fr/economie.index.htm>
- Latruffe, L. (2004). Farm technical efficiency, credit and investment in a transition country: A microeconomic analysis in Poland. Dissertation thesis, Paris.
- Latruffe, L. (2005). Performance of different institutional units in the Czech Republic and the role of the external financing. Paper presented at the 94th EAAE Seminar on Institutional Units in Agriculture held in Imperial College London, Wye Campus, 9-10. April.
- Lensink, R., Sterken E. (1998). Capital Market Imperfections, Uncertainty and Corporate Investment in the Czech Republic,
- Lízal, L. (1996). The Dynamics of Enterprise Investment and Export Behavior in Transition Period, CERGE working paper, 1996, s. 47
- Lízal, L. a Švejnar, J. (2002). Investment, Credit Rationing and the Soft Budget Constraint: Evidence from Czech Panel Data, Davidson Institute Working Paper No. 60a, February 2001.
- Leibenstein, H. (1966). Allocative Efficiency vs. X-Efficiency. *American Economic Review* 56: 392-415.
- Levi, H. a Sarnat, M. (1999). *Kapitálové finance a finanční rozhodování*, Grada Publishing, Praha.
- Lucas, R. (1967). Optimal investment policy and the flexible accelerator. *International Economic Review*, 8(1): 78-85.
- Machová, E. a Študec, V. (2004). Stanovení ratingu poľnohospodárskeho podniku pri poskytovaní úveru komerčnou bankou, In: sborník příspěvků z konference Agrární perspektivy XIII.
- Mathijs, E. and Swinnen, J.F.M. (2001). Production Organization and Efficiency During Transition: An Empirical Analysis of East German Agriculture. *The Review of Economics and Statistics* 83 (1): 100-107.
- Miller, C., Laudman, J. (1983). Factors impeding credit use in small-farm households in Bolivia. *Journal of Development Studies*, 19(4): 522-538.
- Mlčoch, L. (1996). *Institucionální ekonomie – učební text pro studenty vysokých škol*, Karolinum, Praha
- Mlčoch, L. (1997). *Zastřená vize ekonomické transformace – Česká ekonomika mezi minulostí a budoucností*, Karolinum, Praha

Seznam literatury:

- Modigliani, F., Miller, M. 1958. The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *American Economic Review*, 18(3): 261-297.
- Myers, S., Majluf, N. (1984). Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information That Investors Do Not Have. *Journal of Financial Economics*, XIII: 187-221.
- MZe (2005). Závěrečná zpráva o programu SAPARD v ČR, Agentura Sapard.
- MZe (2006a). Strategie financování implementace směrnice Rady 91/676/EHS o ochraně vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů (nitratové směrnice) a dílčí vyhodnocení plnění požadavků nitratové směrnice.
- MZe (2006b). Zápis ze 6. zasedání Monitorovacího výboru Operačního programu, konaného ve dnech 12. – 13. 6. 2006.
- MZe (2006c). Program rozvoje venkova ČR na období 2007-2013, MZe, Praha.
- Nashr, R., Barry, P., Ellinger, P. (1998). Financial structure and efficiency of grain farms. *Agricultural Finance Review*, 58: 33-48.
- OECD (1999), Agricultural Finance and Credit Infrastructure in Transition Economies: Proceedings of OECD Expert Meeting, Moscow, February 1999, OECD Center for Co-operation with Non-Members, Paris.
- Petrick, M. (2003). Empirical Measurement of Credit Rationing in Agriculture: A Methodological Survey. Institute of Agriculture Development in Central and Eastern Europe, Discussion Paper No 45.
- Petrick, M. (2004). Credit rationing of Polish farm households: A theoretical and empirical analysis. Institute of Agriculture Development in Central and Eastern Europe, Volume 26.
- Porter, P.K. and Scully, G.W. (1987). Economic Efficiency in Cooperatives. *The Journal of Law and Economics* XXX: 489-512.
- Pospíšil, J. (1999). "Credit Crunch? Řešíme poruchu alokace bankovních úvěrů nebo jsme ,teprve' svědky vzniku funkčního alokačního mechanismu", příspěvek prezentovaný na 8. semináři České společnosti ekonomické v řadě "Ekonomické teorie a česká ekonomika" dne 23. 2. 1999.
- Revolta, D. (1998). Financing Enterprises in the Czech Republic: Debt and Firm-specific Variables, *Economics of Planning* 34: 231-246.
- Robinson and Barry (1996). Present Value Models and Investment Analysis, Northport.
- Řezbová, H. (2001). Kritéria hodnocení podnikatelských subjektů v zemědělství, Disertační práce, ČZU, Praha.
- Samuelson, P., Nordhaus, W. (1991). *Ekonomie*. Svoboda. Praha
- Sial, M., Carter, M. 1996. Financial market efficiency in an agrarian economy: Microeconomic analysis of the Pakistan Punjab. *Journal of Development Studies* 32(5): 771-798.
- Sievers, W. (1989). *Elemente der Statistik*. Göttingen: University of Göttingen.

Seznam literatury:

- Sivák, R., Mikóczyová, J. (2002). Príspevok k teórii optimálnej kapitálovej štruktúry podniku, *Politická ekonomie*, 2: 93-109.
- Stevens, J. (1993). *The Economics of Collective Choice*. Westview Press, Colorado.
- Stiglitz, J., Weiss, A. (1981). Credit rationing in markets with imperfect information. *American Economic Review*, 71 (3): 393-409
- Sůvová, H. (2001). Pohled banky na úvěrového dlužníka – zemědělský podnik – v kontextu úvěrového rizika a kapitálové přiměřenosti In: Sborník z konference „Aktuální ekonomická problematika zemědělských podniků I., konané ve Špindlerově Mlýně, VÚZE.
- Sůvová, H. (2005). Jak dopadne nová bankovní regulace na malé a střední podniky? In: Sborník z konference „Aktuální ekonomická problematika zemědělských podniků III., konané v Lázních Sedmihorky, VÚZE.
- Swinnen, J. and Gow, H. (1999). Agricultural Credit Problems and Policies during the Transition to a Market Economy in Central and Easter Europe, *Food Policy*, 21(1), 21-47.
- Synek, M. a kol. (1996). *Manažerská ekonomika*. Grada. Praha
- Šilar, J. (1996). Analýza činnosti PGRLF – 1. část. *Finance a úvěr*, 46 (2): 79-87.
- Šilar, J. a Doucha, T. (1999). „Credit support schemes provided by the Support and Guarantee Fund for Farmers and Forestry in the Czech Republic“ (Schéma úvěrové podpory poskytované prostřednictvím PGRLF v ČR). In: *Agricultural Finance and Credit Infrastructure in Transition Economies. Proceedings of OECD Expert Meeting, Moscow, February*.
- Tobin, J. (1969). A general equilibrium approach to monetary theory. *Journal of Money, Credit and Banking*, 1: 15-29.
- Trzeciak-Duval, A. (2003). Agriculture finance and credit infrastructure – conditions, policies and channels, *Agricultural Economics*, 49 (3), s. 106-112.
- Treadway, A. (1971). The rational multivariate flexible accelerator, *Econometrica*, 39(5): 845-855.
- Tvrdoň, J. (1998). *Ekonometrie*. ČZU. Praha
- Valach, J.; Durčáková, J.; Marek, P. a Mařík, M. (1997). *Finanční strategie*. Ministerstvo financí ČR, Bilance, Praha
- Vonka, J. (1999). Kontrolní sestava jako podklad pro vyčíslení struktury cash flow, časopis *Účetnictví* (5), s. 22-23.

Seznam literatury:

Von Pischke, J.D. (1999), Preconditions for sustainable agricultural finance and credit system: Proceedings of OECD Expert Meeting, Moscow, February 1999, OECD Center for Co-operation with Non-Members, Paris.

Výroční zprávy PGRLF za roky 1999-2004.

Vrbová, H. (1999). Výkaz CF a finanční analýza, Linde.

www.pgrlf.cz

Zinych, N., Odening, M. (2006). Financial Constraints in Ukrainian Agriculture: Reasons and Consequences for structural development. Poster presented at the IAMO Forum on „Agriculture in the Face of Changing Markets, Institutions and Policies: Challenges and Strategies“, IAMO, Halle (Saale), Germany, June 29-30.

Zpráva o stavu zemědělství ČR za roky 1994-2004, MZe, Praha.

Přílohy