

Dopad krízy na objem poskytovaných úverov pre malé a stredné podniky

Diplomová práca

Vedoucí práce:

Mgr. David Hampel, Ph.D.

Bc. Martina Jabrocká

Brno 2017

Chcela by som poďakovať Mgr. Davidovi Hampelovi, Ph.D za jeho trpezlivosť,
odborné rady a pripomienky.

Prehlasujem, že som prácu: **Dopad krízy na objem poskytovaných úverov pre malé a stredné podniky**

vypracoval/a samostatne a všetky použité zdroje a informácie uvádzam v zozname použitej literatúry. Súhlasím, aby moja práca bola zverejnená v súlade § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách v znení neskorších predpisov a v súlade s platnou *Směrnici o zveřejňování vysokoškolských závěrečných prací*.

Som si vedomý/a, že sa na moju prácu vzťahuje zákon č. 121/2000 Sb., autorský zákon, a že Mendelova univerzita v Brně má právo na uzatvorenie licenčnej zmluvy a použitie tejto práce ako školského diela podľa § 60 odst. 1 autorského zákona.

Ďalej sa zaväzujem, že pred spísaním licenčnej zmluvy o použití diela inou osobou (subjektom) si vyžiadam písomné stanovisko univerzity, že predmetná licenčná zmluva nie je v rozpore s oprávnenými záujmami univerzity a zaväzujem sa uhradiť prípadný príspevok na úhradu nákladov spojených so vznikom diela, a to až do ich skutočnej výšky.

V Brne dňa 24. apríla 2017

Abstract

Jabrocká, M. The impact of the economic crisis on capacity of bank lending to small and medium enterprises. Diploma thesis. Brno, 2017.

This diploma thesis deals with the effects of economic crisis in 2008, to capacity of bank lending to small and medium enterprise in chemical, engineering, food, automotive and education. The aim is to examine evolution of bank loans granted to enterprises in Czech republic in 2003–2012.

Keywords

Crisis, small and medium enterprises, chemical industry, engineering industry, food industry, automobile industry, education, loans.

Abstrakt

Jabrocká, M. *Dopad krízy na objem poskytovaných úverov pre malé a stredné podniky.* Diplomová práca. Brno, 2017

Táto práca je zameraná na zistenie dopadov ekonomickej krízy v roku 2008, na objem úverov poskytovaných malým a stredným podnikom v chemickom, strojárskom, potravinárskom, automobilovom priemysle a vzdelávaní. Cieľom je posúdenie vývoja úverov poskytnutých podnikateľským subjektom v Českej republike v rokoch 2003–2012.

Kľúčové slová

Kríza, malé a stredné podniky, chemický priemysel, strojársky priemysel, potravinársky priemysel, automobilový priemysel, vzdelávanie, úvery.

Obsah

1	Úvod a cieľ práce	11
1.1	Úvod.....	11
1.2	Cieľ práce.....	13
2	Literárna rešerš	14
2.1	Malé a stredné podniky.....	14
2.1.1	Výhody a nevýhody MSP.....	15
2.1.2	Význam malých a stredných podnikov.....	17
2.2	Zdroje financovania podniku.....	18
2.2.1	Vlastné zdroje.....	19
2.2.2	Cudzie zdroje	19
2.2.3	Bankové úvery	21
2.2.3.1	Členenie úverov	21
2.2.3.2	Podmienky poskytnutia úveru.....	22
2.2.4	Zdroje financovania MSP v ČR	23
2.3	Krída vo svete.....	23
2.4	Krída a jej dopad na Českú republiku	24
2.4.1	Podpora MSP počas krízy	25
2.4.2	Krída a jednotlivé odvetvia.....	26
3	Metodika práce	28
3.1	Regresná analýza.....	28
3.2	Časové rady.....	29
3.3	Panelové dáta.....	31
3.4	Hypotézy a ich testovanie	31
3.5	Zdroj dát.....	32
4	Vlastná práca	33
4.1	Chemický priemysel	33
4.2	Strojárske priemysel.....	37

4.3 Potravinársky priemysel	40
4.4 Vzdelávanie.....	43
4.5 Automobilový priemysel	47
4.6 Malé a stredné podniky.....	51
5 Diskusia	54
6 Záver	55
7 Literatúra	58

Zoznam grafov

Graf 1: Tempo rastu HDP v ČR (medziročne v %)	24
Graf 2: Priemerné mesačné hodnoty inflácie v ČR vyjadrené v CPI (2009-2010)	25
Graf 3: Tržby v chemickom priemysle	26
Graf 4: Index priemyselnej produkcie - strojársky priemysel.....	27
Graf 5: Panelové dáta pre chemický priemysel	34
Graf 6: Objem úverov v chemickom priemysle (tis. €)	35
Graf 7: Objem úverov v strojárskom priemysle (tis. €)	37
Graf 8: Panelové dáta pre strojársky priemysel	38
Graf 9: Objem úverov v potravinárskom priemysle (tis. €).....	41
Graf 10: Panelové dáta pre potravinársky priemysel.....	41
Graf 11: Objem úverov vo vzdelávaní (tis. €)	43
Graf 12: Panelové dáta vzdelanie	44
Graf 13: Výstup QLR testu pre vzdelávanie.....	45
Graf 14: Predaj, výroba a export automobilov v rokoch 2003-2012	47
Graf 15: Objem úverov v automobilovom priemysle (tis. €)	48
Graf 16: Panelové dáta - automobilový priemysel	48
Graf 17: Objem úverov pre automobilový priemysel	49
Graf 18: Počet MSP v Českej republike (2003-2012)	51
Graf 19: Počet zamestnancov v malých a stredných podnikoch v rokoch 2003-2012 (tis.).....	52
Graf 20: Zahraničný obchod MSP (mil. Kč) v rokoch 2003-2012.....	53

Zoznam tabuliek

Tabuľka 1: Delenie MSP	14
Tabuľka 2: SWOT analýza MSP	17
Tabuľka 3: Odhadnutý model pre chemický priemysel – panelové dáta	34
Tabuľka 4: Odhadnutý model - chemický priemysel	35
Tabuľka 5: Výsledky vybraných testov pre model chemického priemyslu	36
Tabuľka 6: Priemerný obrat MSP – chemický priemysel	36
Tabuľka 7: Odhadnutý model pre strojársky priemysel - panelové dáta	37
Tabuľka 8: Odhadovaný model - strojársky priemysel.....	39
Tabuľka 9: Výsledky vybraných testov pre model strojárského priemyslu	39
Tabuľka 10: Priemerný obrat MSP – strojársky priemysel.....	40
Tabuľka 11: Odhadnutý model - potravinársky priemysel.....	42
Tabuľka 12: Výsledky vybraných testov pre model potravinárskeho priemyslu	42
Tabuľka 13: Priemerný obrat MSP – potravinársky priemysel	43
Tabuľka 14: Odhad modelu pre vzdelanie.....	44
Tabuľka 15: Výsledky vybraných testov pre model vzdelania.....	45
Tabuľka 16: Model pre štrukturálny zlom.....	46
Tabuľka 17: Výsledky testov pre model so štrukturálnym zlomom.....	46
Tabuľka 18: Priemerný obrat MSP – vzdelávanie.....	47
Tabuľka 19: Odhad modelu pre automobilový priemysel	49
Tabuľka 20: Výsledky vybraných testov pre model automobilového priemyslu.....	50
Tabuľka 21: Tabuľka 18: Priemerný obrat MSP – automobilový priemysel	50
Tabuľka 22: Priemerné mzdy (nominálne) v MSP	52

1 Úvod a cieľ práce

1.1 Úvod

Ekonomická kríza, sa výrazne dotýka všetkých aspektov ekonomiky. Nie len domácností ale i firiem. Ovplyvňuje ich konkurencieschopnosť a tiež schopnosť splácať svoje záväzky. Kríza, ktorá sa odohrala v posledných rokoch (2008-2009) významne ovplyvnila aj malé a stredné podniky, ktoré majú v Českej republike významné postavenie. Táto práca má preukázať ako sa kríza dotkla malých a stredných podnikoch v piatich vybraných odvetviach a ich potrebe požičať si peniaze prostredníctvom bankových úverov.

Táto hypotéza bola zvolená z dôvodu vyjadrení zástupcov bánk na stretnutí Českej bankovej asociácie. Jedným z nich je vyjadrenie Josefa Taubera výkonného riaditeľa Českej bankovej asociácie: *„Zejména malé a střední podniky budou mít ztíženu pozici při získávání úvěrů, a sice v celé jejich lhůtní škále, přičemž pravděpodobně nejvíce budou zasaženy úvěry investičního, tedy dlouhodobého charakteru.“* Tiež vyjadrenie Václava Štětiny riaditeľa firemného bankovníctva v Reiffeisenbank: *„Úvěrování firem se stane méně profitabilní, dostupnost úvěrů se zhorší.“* (AMSP ČR, 2011)

Kríza vypukla v rokoch 2006-2007 v USA, kedy došlo ku krachu Lehman Brothers. Tomuto však predchádzal vývoj situácie mnoho rokov predtým. Prvým krokom bolo prasknutie dotcom bubliny v roku 2000. Po tomto roku sa ekonomika USA začala prepadať do recesie. Neskôr začali banky poskytovať hypotéky za veľmi nízke (pohyblivé) úrokové sadzby. Tie poskytovali ľuďom, ktorí by za iných podmienok hypotéku nedostali a kryli ich novým druhom cenných papierov. To vytváralo na trhu bublinu a bolo len otázkou času kedy prskne. Po jej prasknutí mali ľudia problém so splácaním úverov a mnoho bánk skrachovalo. Hlavne pád Lehman Brothers spôsobil pád akciových trhoch v celom svete a vyvolal veľkú nedôveru vo finančné inštitúcie. Kvôli globalizácii sa kríza rozšírila do sveta.

Mnoho štátov v Európe investovalo do cenných papierov amerických bánk, ktoré neboli schopné splácať svoje záväzky. To sa prenieslo aj na banky v Európe a následne rozpútalo finančnú krízu. Z tejto krízy sa nakoniec stala systemická kríza. Prvým signálom v Európe bola zlá finančná situácia anglickej banky v roku 2007, ktorá bola znárodnená. Táto situácia vyvolala strach medzi ostatnými účastníkmi trhu, ktorí držali hotovosť.

V Európe sa kríza prejavila hlavne vo forme recesie. Hospodársky rast sa spomalil aj vo významných európskych krajinách ako Nemecko, Francúzsko,... Zástupcovia EÚ odsúhlasili mimoriadnu výnimku z dodržiavania hodnoty maximálneho deficitu. Mnoho krajín Eurozóny sa dostalo do problémov a Európska únia sa rozhodla založiť záchranný fond pre postihnuté krajiny. Tento fond mal byť s počiatku len dočasný, ale neskôr bol nahradený iným permanentným fondom.

Kríza sa nevyhla ani Českej republike (ČR). Tak ako vo zvyšku Európy sa v ČR začala prejavovať v roku 2007, ale naplno sa rozbehla v rokoch 2008–2009. Bola to skôr recesia, ktorá zasiahla ČR. Prejavilo sa to hlavne na znížení odbytu z USA a neskôr aj na znížení dopytu západoeurópskych krajín. V roku 2009 česká koruna

oproti doláru oslabil. Obrat v zahraničnom obchode v roku 2008 stagnoval a v nasledujúcom roku sa znížil.

Kríza zasiahla aj malé a stredné podniky (MSP), ktoré sa významne podieľajú na tvorbe HDP v Európskej únii. Inak tomu nie je ani v Českej republike. Preto sa EÚ s príchodom krízy rozhodla tieto podniky podporiť. Zaviedla tzv. Small business act, ktorý mal za úlohu podporiť malé a stredné podniky počas krízy.

V Českej republike tvoria malé a stredné podniky veľkú časť hrubého domáceho produktu (HDP) a zamestnávajú až 70 % ľudí. Pre mnoho z týchto podnikov bola kríza likvidačná. Avšak i v českej republike sa pristúpilo k podpore malých a stredných podnikov. Podľa Exportnej garančnej a poisťovacej spoločnosti (EGAP, 2010) malé a stredné podniky nie sú nositeľmi veľkých rizík spojených s dlhodobými vývoznými projektmi. Svojim vývozom sa zameriavajú na spotrebný tovar v rámci Európskej únie a predstavujú primárnu cieľovú skupinu pre komerčné poisťovne. Mnoho z nich však aj napriek tomu malo problém so získaním úveru.

Významnú časť HDP ekonomiky ČR tvoria chemický, strojársky, potravinársky, automobilový priemysel a vzdelanie. Najvýraznejším ťahúňom ekonomiky je hlavne automobilový priemysel, ktorý aj napriek kríze neznížil produkciu, ale dokonca ju zvýšil.

Chemický priemysel, ktorý je tretí najvýznamnejší v Českej republike. Je náročný na kvalifikovanú pracovnú silu a sústreďuje sa v okolí miest kde je dostatok nerastných surovín, vody a energie. V Českej republike sa sústreďuje do dvoch oblastí: Polabí a na dolnom toku Moravy. Možno ho rozdeliť do niekoľkých oblastí, z ktorých najvýznamnejšie sú spracovanie chemických látok a farmaceutický priemysel. (Czech.cz, 2011)

Strojárske priemysel je jeden zo základných priemyslov a v Českej republike má značné zastúpenie. Podstatnú časť strojárského priemyslu tvorí automobilový priemysel. Tiež je významná výroba železničných vagónov a lietadiel. Najväčšia časť výroby smeruje na zahraničné trhy hlavne do Nemecka. Pre výrobu lietadiel je dôležitý obchod s USA. (Czech.cz, 2009)

Potravinársky priemysel je kľúčovým odvetvím spracovateľského priemyslu. Jeho význam spočíva hlavne v zabezpečovaní obživy pre obyvateľstvo. Sústreďuje sa hlavne do úrodných častí republiky. Na HDP sa podieľa vo výške 2–3 % a v patrí k významným zamestnávateľom. (ÚZEI, 2013)

Vzdelávanie je dôležitým odvetvím v Českej republike. Ľudia si stále viac začínajú uvedomovať dôležitosť vzdelania obyvateľstva a kladú väčší dôraz na zvyšovanie kvalifikácie občanov. Podiel školstva na celkovej zamestnanosti v roku 2010 tvoril 5,7 %, čo je oproti krajinám EÚ podpriemer. Najväčšiu časť tvoria učitelia základných škôl a predškolskej výchovy. V tomto odvetví sa však kladie vysoký dôraz na kvalifikáciu zamestnancov. (Infoabsolvent.cz, 2011)

Automobilový priemysel je významnou časťou strojárského priemyslu. Tvorí až pätinu domáceho exportu. Produkuje 107,5 áut na 1000 obyvateľov. Tým patrí medzi 15 najväčších producentov osobných automobilov na svete. (Czechinvest, 2015)

Európska investičná banka zaviedla program na podporu malého a stredného podnikania, ktorý bol zameraný na poskytovanie výhodnejších pôžičiek pre spoločnosti do 250 zamestnancov. Tým aspoň trochu pomohla MSP pri získavaní úverov, ktoré pre ne bolo počas krízy náročné.

1.2 Cieľ práce

Hlavným cieľom práce je posúdenie vývoja úverov poskytnutých podnikateľským subjektom v Českej republike v rokoch 2003–2012 na základe štatistiky a ekonometrických modelov. Dielčím cieľom práce je overenie hypotézy, že hospodárska kríza, ktorá začala v roku 2008 spôsobila pokles objemu úverov pre malé a stredné podniky.

Pre naplnenie cieľa práce je stanovená hypotéza: *S príchodom krízy sa znížil objem úverov pre jednotlivé odvetvia malých a stredných podnikov.*

V práci budú použité ročné časové rady za tieto odvetvia (tis. Eur):

- chemický priemysel,
- strojársky priemysel,
- potravinársky priemysel,
- vzdelávanie,
- automobilový priemysel.

2 Literárna rešerš

Podnik je v Obchodnom zákonníku definovaný takto: „Podnikom se pro účely tohoto zákona rozumí soubor hmotných, jakož i osobních a nehmotných složek podnikání. K podniku náleží věci, práva a jiné majetkové hodnoty, které patří podnikateli a slouží k provozování podniku nebo vzhledem k své povaze mají tomuto účelu sloužit.“ (Obchodný zákonník, 1991, §5)

Európska komisia (2006) definuje podnik ako subjekt, ktorý vykonáva hospodársku činnosť bez ohľadu na jeho právnu formu.

2.1 Malé a stredné podniky

Podľa Európskej komisie sú malé a stredné podniky tie, ktoré spĺňajú nasledujúce podmienky:

- zamestnávajú menej ako 250 osôb,
- ich ročný obrat neprekračuje 50 miliónov alebo
- ich bilančná suma ročnej súvahy nepresahuje 43 miliónov eur.

Tieto podniky sú ďalej rozdelené do 3 skupín na mikro, malé a stredné podniky podľa počtu zamestnancov, ročného obratu alebo bilančnej sumy. Za mikro podnik sa považuje podnik, ktorý zamestnáva menej ako 10 ľudí a jeho celkový ročný obrat alebo bilančná suma nepresahuje 2 milióny eur. Malý podnik je podnik zamestnávajúci menej ako 50 osôb s ročným obratom alebo bilančnou sumou nižšou ako 10 miliónov eur. V prípade stredného podniku je počet zamestnancov menej ako 250 a ročný obrat je menej ako 50 miliónov eur a bilančná suma nepresahuje 43 miliónov eur.

Vyššie uvedené údaje sumarizujeme v Tabuľke 1.

Tabuľka 1: Delenie MSP

Typ podniku	Počet zamestnancov	Ročný obrat	Bilančná suma
Mikro	<10	<2 mil.	<2 mil.
Malý	<50	<10 mil.	<10 mil.
Stredný	<250	<50 mil.	<43 mil.

Zdroj: Európska komisia, 2006; vlastné spracovanie

Európska komisia pri posudzovaní rôznych druhov malých a stredných podnikov rozlišuje podniky z hľadiska vzťahu podniku s inými podnikmi na podniky prepojené, partnerské a nezávislé.

Podnik je *nezávislý* vtedy ak nemá žiadne prepojenie s iným podnikom. Nezávislý podnik je tiež ak nevlastní viac ako 25 % základného kapitálu alebo hlasovacích práv v inom podniku alebo iných podnikoch a iné podniky v danom podniku (okrem univerzít a neziskových výskumných stredísk, verejných investičných spoločností,

spoločností rizikového kapitálu, business angels, inštitucionálnych investorov a samostatných miestnych orgánov) . Aby podnik bol nezávislý nesmie byť prepojený. (EC, 2006, str. 16–19)

Partnerský podnik je taký podnik, ktorý nie je prepojeným ani nezávislým podnikom. Je to podnik, ktorý vlastní viac ako 25 % základného kapitálu alebo hlasovacích práv iného podniku alebo iný podnik vlastní v danom podniku. Mimo iné hlasovacie práva podniku v inom podniku nepresahujú 50 % a naopak. (EC, 2006, str. 20)

Prepojený podnik je taký podnik, ktorý je súčasťou skupiny podnikov, ktorá vlastní väčšinu hlasovacích práv podniku alebo má rozhodujúci vplyv na iný podnik. Typickým prípadom je 100% prepojená dcérska spoločnosť. (EC, 2006, str. 23)

2.1.1 Výhody a nevýhody MSP

Malé a stredné podniky disponujú oproti veľkým podnikom mnohými výhodami, čelia však i mnohým nevýhodám (Malach, 2005, s. 32). Hlavnými výhodami MSP sú:

- *Pružné reakcie na zmeny.* MSP na rozdiel od veľkých podnikov nedisponujú tak veľkým investičným majetkom, v ktorom je uložená veľká časť zdrojov, preto dokážu rýchlejšie reagovať na neočakávané zmeny v ekonomike. MSP tiež na zmeny reagujú citlivejšie.
- *Inovačná kreativita.* V MSP dochádza k inováciám skôr ako vo veľkých podnikoch kvôli tomu, že u MSP sú inovácie potrebné na prežitie na trhu. Manažéri sú viac zainteresovaný do inovačného procesu. Jedná sa však o inovácie nižšieho rádu ako vo veľkých podnikoch.
- *Vytváranie nových pracovných miest.* MSP vytvárajú viac pracovných miest hlavne kvôli nižším nákladom na jedno pracovné miesto.
- *Odolnosť proti hospodárskej recesii* je väčšia u MSP ako u veľkých podnikov pretože dokážu pružnejšie reagovať na zmeny a tiež kvôli tomu, že veľké podniky v časoch recesie vypúšťajú procesy, ktoré sú pre ne najnákladnejšie. Tieto procesy môžu byť príležitosťou pre MSP na využitie ich výrobných kapacít.
- *Rýchlosť prijímania podnikateľských rozhodnutí.* Môže byť nižšia u MSP z dôvodu kratších inštančných ciest a z dôvodu malého okruhu vlastníkov, ktorí sa zúčastňujú na výkonnom riadení podniku.

Na druhú stranu majú MSP aj nevýhody oproti veľkým podnikom ako sú:

- *Obmedzené možnosti zamestnávania pracovníkov v práve.* Obmedzené sú kvôli tomu, že podniky musia plniť určité zákonné povinnosti avšak MSP majú na to menej finančných prostriedkov ako veľké podniky. Preto MSP kladú väčšie odborné i časové požiadavky na vedúcich pracovníkov.
- *Menšia finančná sila.* Horšia dostupnosť finančných zdrojov pre MSP a s tým spojené problémy z nedostatku finančných prostriedkov a následnom plnení cieľov a inovačných zámerov.

- *Vyššia intenzita práce a menej priaznivé pracovné podmienky.* MSP majú väčšinou obmedzené množstvo kapitálu a snažia sa obstať v konkurenčnom prostredí. Majiteľ je väčšinou vedúcim manažérom a snaží sa maximalizovať zisk, čo vedie k jeho veľkému pracovnému nasadeniu a to očakáva aj od zamestnancov.
- *Obmedzené možnosti získavania výhod z rozsahu produkcie.* MSP môžu väčšinou objednávať len malé množstvá materiálu a tak nemôžu využívať množstevné zľavy a výhodnejšie dodacie podmienky. Keďže MSP disponujú malým počtom zamestnancov sú závislí na ich lojalite, flexibilita a pocitom zodpovednosti voči zamestnávateľovi.
- *Obmedzené prostriedky na propagáciu a reklamu.* MSP majú väčšinou obmedzené prostriedky na propagáciu oproti veľkým podnikom preto sa skôr zameriavajú na lokálne trhy. To negatívne ovplyvňuje veľkosť obratu a možnosť jeho rastu.

Tabuľka 2: SWOT analýza MSP

Silné stránky	Slabé stránky
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pružnosť reakcie na vývoj trhu, znalosť lokálnych trhov a potrieb zákazníkov; ▪ Prispôsobivosť pracovnej sily; ▪ Vysoká motivácia k výkonu u vlastníkov firiem; ▪ Kvalitné produkty; ▪ Inovačný potenciál; ▪ Vytváranie pracovných miest. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nedostatočná kapitálová vybavenosť, hlavne malých a drobných podnikateľov a samostatne podnikajúcich FO; ▪ Slabý dôraz na marketing z dôvodu obmedzených financií; ▪ Obmedzené finančné prostriedky na technické vybavenie podnikov; ▪ Ochrana práv duševného vlastníctva; ▪ Prevaha výroby s malou pridanou hodnotou; ▪ Nedostatočný dôraz na rozvoj ľudských zdrojov; ▪ Nedostatočná spolupráca medzi MSP.
Príležitosti	Hrozby
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rozvoj obchodu – expanzia na zahraničné trhy; ▪ Benefity vyplývajúce zo sieťovania podnikov; ▪ Široká ponuka dotačných programov; ▪ Rozvoj výskumu a vývoja pre MSP; ▪ Spolupráca MSP a výskumných inštitúcií; ▪ Zvýšenie podielu MSP na verejných zákazkách. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nedostatok kvalifikovaných pracovných síl v technických odboroch; ▪ Vysoká konkurencia ▪ Administratívna záťaž podnikania; ▪ Legislatívne obmedzenie; ▪ Technické a technologické zaostávanie podnikov.

Zdroj: MPO, 2010 (<http://www.mpo.cz/dokument90013.html>)

2.1.2 Význam malých a stredných podnikov

Počet MSP v Českej republike (ČR) výrazne vzrástol na začiatku 90. rokov kedy došlo k transformácii ekonomiky. Na konci deväťdesiatych rokov už MSP v ČR tvorili

významný podiel. Z toho podiel malých podnikov je väčší ako podiel stredných podnikov. Avšak počet stredných podnikov sa ustálil a podiel malých podnikov od roku 1997 klesá. (Kupka, 2012)

Dnes malé a stredné podniky tvoria nielen v Českej republike, ale aj v celej Európskej únii významnú funkciu. V Európskej únii (EÚ) tvoria podniky 99 % všetkých podnikov, vytvárajú 85 % pracovných miest a produkujú 58 % celkovej pridanej hodnoty. (HK ČR, 2014)

Podiel malých a stredných podnikov na celkovom počte podnikov v ČR je podobný ako v EÚ. V roku 2013 tento podiel činil 99,84 % z celkového počtu podnikov a podiel pridanej hodnoty tvoril 54,8 %. Podiel zamestnancov v MPS je 60 % z celkového počtu zamestnancov. Táto sféra dostáva veľa podpôr, stimulov a dotácií. (MPO, 2013)

Významnú úlohu zohrávajú i živnostníci, ktorých na konci roku 2013 bolo 3 321 289, čo je oproti predchádzajúcemu roku nárast o 2,97 %. Každoročne sa počet živnostníkov zvyšuje cca o 3 %. V roku 2011 vstúpila do platnosti novela zákona o živnostenskom podnikaní, ktorá zmenila spôsob ohlasovania živnosti viazanou na predmet podnikania a iné. Táto novela tiež zjednodušila spôsob získavania živnostenských oprávnení pre osoby z tzv. tretích krajín. (MPO, 2010/2013)

Relatívny počet vzniknutých a zaniknutých malých a stredných podnikov sa medziročne nemení pohybuje sa okolo 10 %. Priemerná existencia MSP je 10 rokov. Z hľadiska odvetví v posledných rokoch došlo k stagnácii v stavebníctve a priemysle, k poklesu v obchode a rastu v trhových službách. (Kupka, 2012)

Štruktúra podľa regiónov potvrdzuje, že Praha má najvyšší podiel MSP na rozdiel od regiónov Severozápad a Moravskosliezsko, ktoré majú vyšší podiel veľkých podnikov. V týchto regiónoch je tiež vysoká nezamestnanosť, ktorá môže byť spôsobená touto skutočnosťou. (Kupka, 2012)

Počet zamestnancov, výkony MSP a ich podiel na pridanej hodnote sa v roku 2009 výrazne znížil. Od tohto roku opäť začal rásť. Mzdy zamestnancov MSP od roku 2008 klesali do roku 2010 kedy dosiahli minimum, od tohto roku opäť rastú. (MPO, 2010/2013)

2.2 Zdroje financovania podniku

Podnik môže na svoje financovanie využiť interné i externé zdroje. Podľa Európskej únie skoro polovica MSP využíva na financovanie svojej činnosti externé zdroje financovania. Prevažnú časť externých zdrojov tvorí financovanie prostredníctvom bánk formou bankových úverov a iných bankových produktov. Z tohto dôvodu bude v tejto časti pozornosť zameraná na financovanie činnosti podniku prostredníctvom úverov. (Európska komisia, 2013)

Úver môžeme definovať ako poskytnutie určitej hodnoty vyjadrenej v peňažných prostriedkoch dlžníkovi, pričom dlžník sa zväzuje tieto peňažné prostriedky vrátiť aj s úrokmi v stanovenej dobe. Z tejto definície vyplýva, že sa môže jednať o poskytnutie peňažných prostriedkov, ale tiež o rôznych tovar, služby a iné. (Wawrosz, 1999, str. 174)

2.2.1 Vlastné zdroje

Vklady vlastníkov

Predstavujú vlastný zdroj financovania podniku. Žiadne podnikanie sa nezaobíde bez počiatočného vlastného kapitálu. U niektorých druhov spoločností je výška základného kapitálu stanovená zákonom. Najťažší spôsob získania kapitálu je formou akcií. Vlastný kapitál je hladným nositeľom podnikateľského rizika. Preto je tiež dôležitý pri získavaní cudzieho kapitálu, pretože ukazuje ochotu vlastníkov podeliť sa na riziku. (Veber, 2008, s. 107)

Zisk

Ak podnik používa zisk ako zdroj hovoríme o samofinancovaní. Jeho výhodou je hlavne to, že pri ňom nevznikajú náklady ako v prípade financovania cudzími zdrojmi. Na druhú stranu je zisk veľmi nestabilným zdrojom. Môžeme pomocou neho financovať projekty, ktoré sú veľmi rizikové a nebolo by možné financovať ich prostredníctvom cudzích zdrojov. (Veber, 2008, s. 108)

Odpisy

Sú peňažným vyjadrením opotrebenia majetku za určité obdobie. Oproti zisku sú výhodnejšie pretože nepodliehajú zdaneniu. Odpisy rozlišujeme daňové a účtovné. Daňové odpisy sú stanovené zákonom. Podnik si môže zvoliť aký druh odpisovania zvolí, zrýchlené či rovnomerné. Zrýchlené prispieva k rýchlejšej obnove a modernizácii majetku. Účtovné by mali zachycovať skutočné opotrebenie majetku. (Veber, 2008, s. 108)

2.2.2 Cudzie zdroje

Úvery

Úver môžeme definovať ako poskytnutie určitej hodnoty vyjadrenej v peňažných prostriedkoch dlžníkovi, pričom dlžník sa zväzuje tieto peňažné prostriedky vrátiť aj s úrokmi v stanovenej dobe. Z tejto definície vyplýva, že sa môže jednať o poskytnutie peňažných prostriedkov, ale tiež o rôzny tovar, služby a iné. (Wawrosz, 1999, str. 174)

Bankové úvery

Úvery poskytované bankami, budú podrobnejšie charakterizované ďalej.

Obchodné úvery

Poskytujú ich dodávatelia alebo odberatelia. Častejšie je používaný úver dodávateľský. Veľmi dôležité, pre udržanie dobrých vzťahov, je dodržiavanie termínov. Odberateľské úvery sa poskytujú v odvetviach, v ktorých je dlhá priebežná doba výroby. (Veber, 2008, s. 110)

Dlhopisy

Dlhopisy sú v ČR málo využívané. Jedná sa o cenný papier, ktorým sa vyjadruje záväzok dlžníka voči veriteľovi, že v stanovenej lehote zaplatí veriteľovi nominálnu hodnotu a bude platiť úrok. Dlhopisy sú výhodné z dôvodu, že úrok z nich znižuje zisk. Úrok z dividend je tiež nižší ako dividendy z akcií. Majitelia tiež nestrácajú kontrolu nad organizáciou. (Veber, 2008, s. 110)

Tiché spoločenstvo

Zdrojom financovania prostredníctvom financovania sú finančné zdroje od konkrétnej osoby nazývanej tichý spoločník. Výhodou je, že tichý spoločník môže byť fyzická i právnická osoba a možno tak získať veľké množstvo finančných zdrojov. Tichý spoločníci však požadujú väčšinou vyšší výnos ako je výnos z akcií alebo dlhopisov, ale nepodieľajú sa na vedení podniku. (Veber, 2008, s. 110)

Rizikový kapitál

Poskytuje zdroj financovania pre projekty, ktoré na začiatku vyžadujú vyššia zdroje, ale predpokladajú vysoký výnos. Fond rizikového kapitálu investuje do spoločnosti vo forme základného kapitálu. Po určitom období svoj podiel predá a vráti sa do fondu. Hlavným cieľom je investovať, zhodnotiť investíciu a znova investovať. Investori sa delia podľa toho, v ktorej fáze sa nachádza podnik, do ktorého investujú. (Veber, 2008, s. 110)

Business angels

Business angels sú obdobou rizikového kapitálu. Jedná sa však o konkrétnu osobu, ktorá do spoločnosti investuje v menšom objeme. Tiež prináša do spoločnosti znalosti, obchodných partnerov a iné. Po uplynutí určitého obdobia odpredá svoj podiel. (Veber, 2008, s. 111)

Leasing

Je forma financovania, ktorú MSP využívajú často. Jedná sa o prenájom hnutel'ného i nehnuteľného majetku na určité obdobie za určitú cenu. Leasing poznáme finančný a operatívny. Operatívny leasing je uzatváraný na krátku dobu pričom predmet leasingu je vo vlastníctve leasingovej spoločnosti, ktorá ho opisuje a platí poistenie. Po uplynutí operatívneho leasingu sa predmet leasingu vracia leasingovej spoločnosti. Finančný leasing je dlhodobý, o odpisoch a poplatkoch sa dohodnú a po dobe prenájmu majetok ostáva nájomcovi. (Majková, 2008, s. 50)

Faktoring a forfaiting

Jedná sa o odkúp krátkodobých (faktoring) a stredne a dlhodobých (forfaiting) pohľadávok pred dobou splatnosti. (Veber, 2008, s. 113)

2.2.3 Bankové úvery

Podnikateľské subjekty môžu svoju dočasnú zníženú likviditu riešiť rôznymi spôsobmi. Jedným z nich je požičanie si peňazí od banky. Bankové úvery sú jedným zo spôsobov externého financovania podniku.

Pri poskytovaní úverov, banka rozhoduje o poskytnutí úveru na základe rôznych skutočností. Banky radšej poskytujú menšie čiastky a uprednostňujú krátkodobé úvery pred dlhodobými. Na rozdiel od obchodných úverov banky vyžadujú zaistenie. Väčšinou sa ako spôsob zaistenia využíva dlhodobý majetok, pohľadávky a zmenky. (Tichý, 2012, str. 39)

2.2.3.1 Členenie úverov

Úvery môžeme členiť z rôznych hľadísk. Najčastejšie sú úvery členené podľa doby splatnosti na krátkodobé, strednodobé a dlhodobé.

Krátkodobé úvery

Krátkodobé úvery sa využívajú ku krátkodobému krytiu nedostatku finančných prostriedkov. Často sú krátkodobé úvery nazývané ako preklenovacie. Banky poskytujú tieto úvery maximálne do výšky obežného majetku podniku. Čerpanie krátkodobých úverov môže prebiehať jednorazovo pričom úrok sa platí mesačne, úrok a splátka sa platia spoločne v dohodnutých termínoch alebo úrok a splátka sa platia v rôznych dohodnutých termínoch. (Tichý, 2012, str. 41)

Prevádzkové úvery – firmy pomocou nich financujú bežnú prevádzku. Možno ich členiť podľa metódy poskytovania na prípadové (jednorazové) alebo kontinuálne (pribežné). Podľa účelu na účelové alebo neúčelové. Prípadne podľa zaistenia na zaistené, kryté a nekryté. Patria tu:

- úvery na zásoby – slúžia na financovanie výrobných zásob, surovín a energií určených k spotrebe vo výrobe, náklady na nedokončenú výrobu, zásoby hotových vlastných výrobkov.
- úver na náklady – úver poskytovaný na krytie sezónnych nákladov napr. v cenách surovín alebo energií.
- úver na pohľadávky – ide o úver na pohľadávky predaného tovaru alebo poskytnutých služieb. V prípade, že tieto pohľadávky nie sú splatené, jedná sa o úver na pohľadávky po lehote splatnosti. Potom tento úver patrí do skupiny úverových výpomocí. (Kalabis, 2012, str. 104–106)

Medzi prevádzkové úvery tiež patria:

Revolvingový úver – je druh úveru, u ktorého v prípade, že dôjde k jeho vyčerpaniu, môže podnik požiadať o jeho doplnovanie. Banka na jeho žiadosť úver doplní, požaduje za to však vyšší úrok. (Tichý, 2012, str. 43)

Lombardný úver – bankový úver, ktorý je zaručený obchodovateľným majetkom dlžníka (tzv. lombard). Poskytuje sa do určitej výšky hodnoty zástavy. Zástava ostáva

vo vlastníctve dlžníka avšak v prípade nesplácania úveru môže banka kryť svoju pohľadávku speňažením lombardu. (Majková, 2008, str. 54)

Zmenkové úvery – úver, pri ktorom je zaistovacím inštrumentom zmenka. Delí sa na eskontný a akceptačný. V prípade eskontného úveru banka odkupuje zmenku pred dobou jej splatnosti zníženú o diskont. U akceptačného úveru banka preberá úlohu zmenečníka. (Kalabis, 2012, str. 107)

Strednodobé a dlhodobé úvery

Tieto úvery sú poskytované na dobu dlhšiu ako 1 rok. Sú určené na financovanie investícií, ktoré musia mať súvislosť s hlavným predmetom podnikania podniku. Väčšinou bývajú spojené s nárastom prevádzkových úverov, pretože po dokončení investícií dochádza k nárastu výroby. (Kalabis, 2012, str. 109–110)

Klasické investičné úvery – banky ich poskytujú na výstavbu alebo obstaranie investičných celkov. Ide o úver na nákup, rekonštrukciu alebo modernizáciu alebo výstavbu. (Kalabis, 2012, str. 110)

Termínovaný úver - podnik prostredníctvom tohto úveru môže financovať rozširovanie hmotného investičného majetku, obežného majetku, obstaranie nehmotného majetku na niekoľkoročné rozlišovanie nákladov budúcich období a na nákup dlhodobých cenných papierov. (Tichý, 2012, str. 46)

Hypotekárny úver – úver, ktorý je zaistený zástavným právom k nehnuteľnosti. V prípade financovania úveru emisiou hypotekárnych zástavných listov alebo získania podpory od štátu musí úver spĺňať podmienky dané zákonom (Zákon č. 190/2004 Zb. o dlhopisoch). Tento zákon stanovuje, že nehnuteľnosť, ktorá je predmetom zástavy, sa musí nachádzať na území Európskeho hospodárskeho priestoru a výška úveru musí činiť maximálne 70 % hodnoty zástavy. (Radová, 2013, str. 170)

Záväzkové úvery a záruky

V predchádzajúcej časti boli opísané peňažné úvery poskytované bankami. Banky však poskytujú spoločnostiam aj isté záruky a tým pomôcť klientovi zvýšiť jeho dôveryhodnosť. Najčastejšie využívané sú 2 formy spojené so zmenkami a to akceptačný a avalový úver. (Dvořák, 2001, s. 286–287)

Akceptačný úver – spočíva v tom, že banka garantuje, že zaplatí zmenku s podmienkou, že klient zaplatí záväzok pred jeho splatnosťou. V určitých prípadoch banka vyžaduje zaistenie. (Dvořák, 2001, s. 287)

Avalový úver – banka sa ako avalista zaväzuje za niektorého so zmenkových dlžníkov. (Dvořák, 2001, s. 291)

2.2.3.2 Podmienky poskytnutia úveru

Ak podnik žiada o poskytnutie úveru musí u väčšiny bánk spĺňať určité podmienky, a to:

- sídlo podniku na území ČR,
- ukončené aspoň 2 daňové obdobia,
- kladný výsledok hospodárenia,
- nesmie byť v likvidácii,
- účet v danej banke,
- mať určité percento vlastných zdrojov a iné. (Vybirame-uver, 2012)

Podnik tiež musí predložiť tieto doklady na poskytnutie úveru:

- doklady oprávňujúce k podnikaniu,
- ročné účtovné uzávierky, daňové priznania a výročnú správu,
- účtovné výkazy za posledný mesiac,
- finančný plán na dobu úveru,
- potvrdenie o bezdlžnosti voči úradom,
- materiály k zaisteniu a iné. (Firemnifinance, 2013)

Banky môžu požadovať aj splnenie iných podmienok a predloženie iných dokladov na poskytnutie úveru.

2.2.4 Zdroje financovania MSP v ČR

V Českej republike existuje veľa bankových i nebankových poskytovateľov úverov. Malé i stredné podniky majú na výber množstvo produktov. Pre podniky je po kríze, ktorá prišla do ČR v roku 2009 ťažšie získať úvery, pretože banky a nebankové spoločnosti sú pri ich poskytovaní opatrnejšie ako pred príchodom krízy.

Medzi poskytovateľov úverov patrí i Exportní garanční a pojišťovací společnost a Česká exportní banka. V roku 2002 tiež vstúpil do platnosti Zákon o podpore MSP. Po vstupe ČR do EÚ má možnosť využívať fondy EÚ na podporu MSP. (MPO, 2013)

2.3 Kríza vo svete

Kríza podľa Sorosa (2009) začala v USA v auguste 2007 kedy centrálné banky poskytli likviditu bankovému systému. Základ pre túto krízu vytvorila dotcom kríza v roku 2000, kedy Federálny rezervný systém (FED) znížil úrokové sadzby o 3 %. Neskôr po teroristickom útoku v roku 2001 ich opäť znížil na 1 %. To spôsobilo pascu likvidity, pretože lacné peniaze vytvorili bublinu na realitnom trhu, ktorá v roku 2007 praskla. Na raste hrubého domáceho produktu (HDP) sa kríza v USA neprejavila, HDP sa vyvíja rovnako ako v Eurozóne. V roku 2008 došlo k poklesu zamestnanosti, tento pokles pokračoval aj na začiatku roku 2009. Na akciovom trhu došlo niekoľkokrát k prepadu cien akcií. (Zemánek, 2008)

V roku 2006 sa v USA začínali objavovať prvé náznaky krízy, ktorú spustilo poskytovanie veľkého množstva hypoték, ľuďom ktorí by za iných podmienok nespĺňali podmienky na poskytnutie štandardnej hypotéky. Avšak ceny nehnuteľností v USA začali klesať a mnoho majiteľov týchto nehnuteľností nemohlo získať svoje

záväzky, čo malo dopad na banky. Prostredníctvom sekuritizácie sa toto riziko prenieslo aj na európske trhy. (EC, 2007)

Situáciu v Európe USA a Kanade sa snažili zachrániť centrálné banky. V Európe najviac kríza zasiahla Švajčiarske banky, ktoré prišli takmer o 40 % ich účtovnej hodnoty. Nemecko bolo zas najviac zasiahnuté úverovou krízou. Kríza sa nevyhla ani Londýnu. (Majerníková, 2008, s. 156–159)

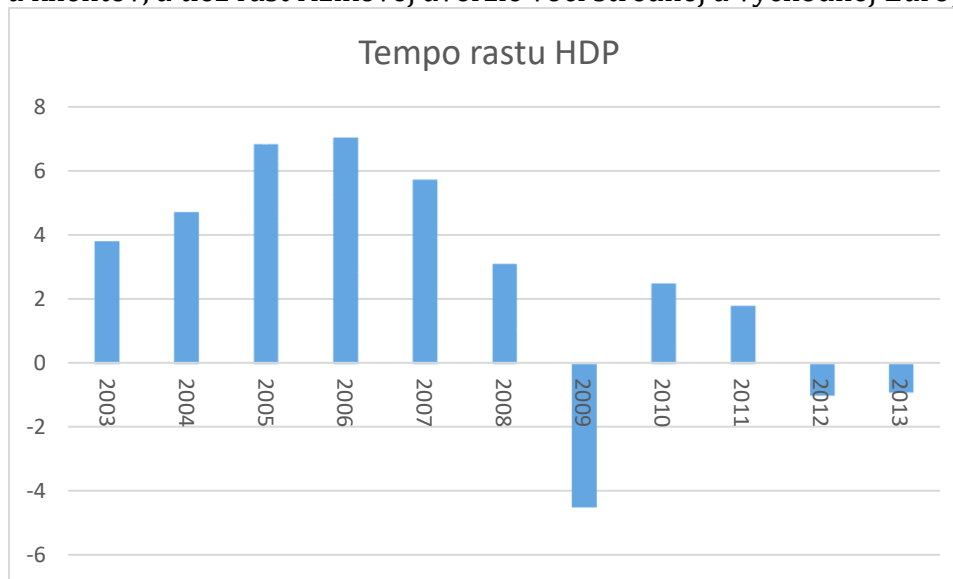
2.4 Kríza a jej dopad na Českú republiku

Od roku 2007 sa vo svete hovorí o finančnej kríze. Táto kríza vznikla v USA a neskôr sa rozšírila aj do Európy. Možno povedať, že Českej republiky sa finančná kríza vyhla, avšak následná hospodárska recesia ju neminula. Jedná sa hlavne o recesiú dovedenú zo zahraničia z dôvodu veľkej otvorenosti ČR. (Janáčková, 2010, s. 33)

Príchod krízy podľa Řežábka (2009) prebehol v niekoľkých fázach:

Fáza 1: V rokoch 2007–2008, kedy sa kríza prejavila vo svete, mala na Českú republiku veľmi malé dopady. ČR bola veľmi dobre pripravená na príchod krízy. Banky boli likvidné a neposkytovali vo veľkej miere úvery na bývanie v iných menách, preto neboli závislé na zahraničných trhoch.

Fáza 2: Na konci roku 2008 zasiahol ČR pokles dôvery. To vyvolalo rast neisoty u klientov, a tiež rast rizikovej averzie voči strednej a východnej Európe.



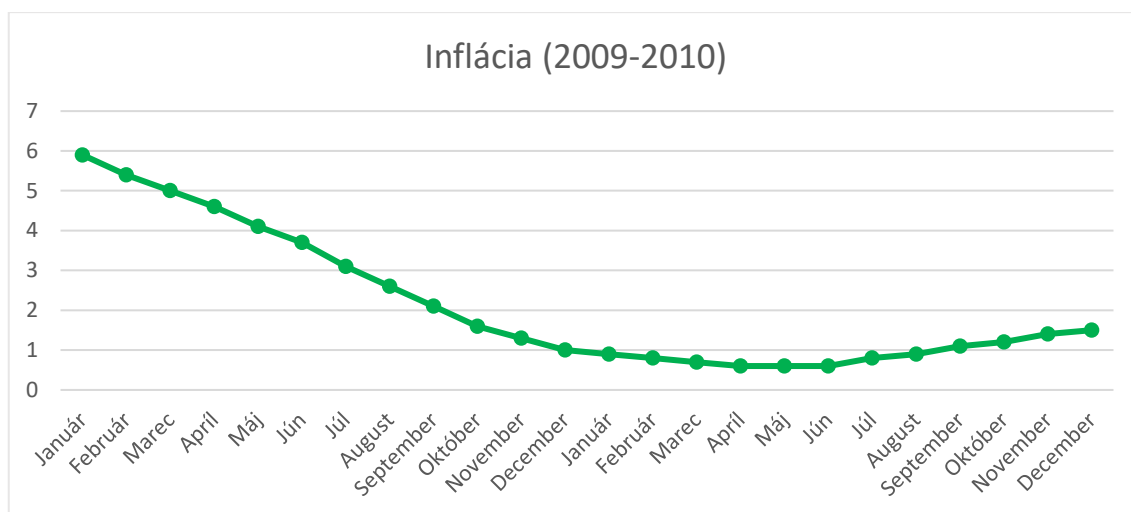
Graf 1: Tempo rastu HDP v ČR (medziročne v %)

Zdroj: Eurostat, 2015

(<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&plugin=1&language=en&pcode=tec00115>)

Fáza 3: Začal sa spomaľovať rast HDP (Graf 1). To sa prejavilo najmä v priemysle a službách. Zhoršovala sa podnikateľská klíma a dôvera. Koruna stále posilňovala. Klesala inflácia (Graf 2), počet pracovných miest a rástla nezamestnanosť. V roku 2009 sa rast miezd spomalil.

Fáza 4: Domáci ekonomický rast sa spomalil. Celková inflácia klesla skoro k nule, v roku 2010 opäť začala rásť.



Graf 2: Priemerné mesačné hodnoty inflácie v ČR vyjadrené v CPI (2009-2010)

Zdroj: ČSÚ, 2015

(http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/mira_inflace)

Český bankový sektor mal pred príchodom krízy prebytok likvidity, dostatok zdrojov, tradičný konzervatívny model, nízky počet nesplatených úverov, neposkytovali množstvo úverov v cudzích menách, bol vysoko kapitalizovaný a ziskový. (Singer, 2010)

2.4.1 Podpora MSP počas krízy

Podniky boli s príchodom krízy v roku 2009 zasiahnuté poklesom produkcie. Ziskovosť firiem však výraznejšie zasiahnutá nebola. U malých a stredných podnikov sa prejavil likvidačne. Najvýraznejší bol pokles medzi rokmi 2008-2009. Od roku 2008 môžeme sledovať každoročný pokles v počte malých a stredných podnikov.

Už v rokoch 2004-2006 bola vybudovaná koncepcia podpory MSP. V rokoch 2004 a 2005 bolo MSP poskytnutých, každý rok okolo 4 mil. Kč priamych investícií. V roku 2006 to bolo viac ako 6 mil. Kč. (Sokolt, 2006)

Po príchode krízy sa Ministerstvo priemyslu a obchodu snažilo pomôcť malým a stredným podnikom pomocou programu záruky pre zvýhodnené úvery. Tento program bol pôvodne určený pre spracovateľské, stavebné, informačné a komunikačné odbory. Neskôr bol rozšírený o program podpory pre vnútorný obchod, cestovný ruch a vzdelávanie. V roku 2010 bol počet žiadostí o program vysoký preto bol príjem týchto žiadostí pozastavený. (MPO, 2010)

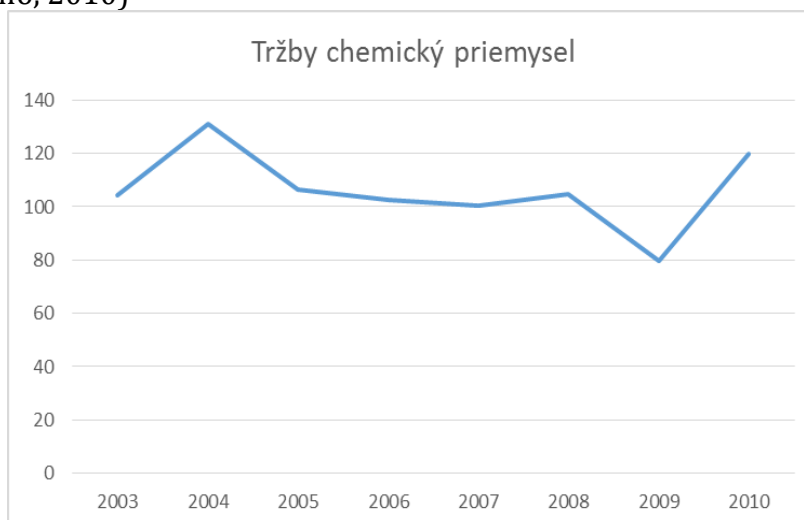
V tomto roku bol rozšírený základný kapitál Českej exportnej banky (ČEB) o viac ako 1 000 mld. Kč. Banka začala poskytovať priame záruky komerčným bankám za úvery pre MSP. Zároveň poskytla nové distribučné kanály pre rýchle a efektívne financovanie MSP. Tieto kanály boli využité pre 150 českých, predovšetkým malých vývozcov. (ČEB, 2010)

Takisto Exportná garančná a poisťovacia spoločnosť, pre ktorú MSP predstavujú významnú klientelu v roku 2010 pristúpila k určitým krokom. Navýšila poisťnú kapacitu, čo vytvorilo rámec k pokrytiu nárastu angažovanosti z novo poistených objemov vrátane MSP. Z dôvodu zvýšeného záujmu po poisťovaní vývozných úverov, bankových záruk a investícií bola poisťovni poskytnutá dotácia zo štátneho rozpočtu vo výške 1 mld. Kč. EGAP zaviedol rozlíšenie výšky poisťného krytia v závislosti na politických rizikách a zvýšil spoluúčasť iba u obchodných a nových rizík. To umožnilo aby sa MSP viac zapojili do štátnej podpory poistenia exportu. Aj ČEB aj EGAP prispeli v roku 2010 k uspokojeniu veľkého počtu záujemcov o exportné financovanie. (MPO, 2010)

MPO bude aj naďalej pokračovať v podpore MSP preto v roku 2013 vypracovalo koncepciu podpory MSP pre roky 2014-2020.

2.4.2 Kríza a jednotlivé odvetvia

Chemický priemysel v roku 2008 začal pociťovať prvé príznaky krízy. Tržby sa výrazne znížili. Tento prepád bol výrazný. V rokoch 2010 až 2012 sa tržby zvýšili o viac ako 27%. Najväčšiu časť ziskov generovalo odvetvie Výroby základných chemických látok, hnojív a dusíkatých zlúčenín, plastov a syntetického kaučuku v primárnych formách. Počet zamestnaných osôb v roku 2009 medziročne klesol. (Businessinfo, 2010)

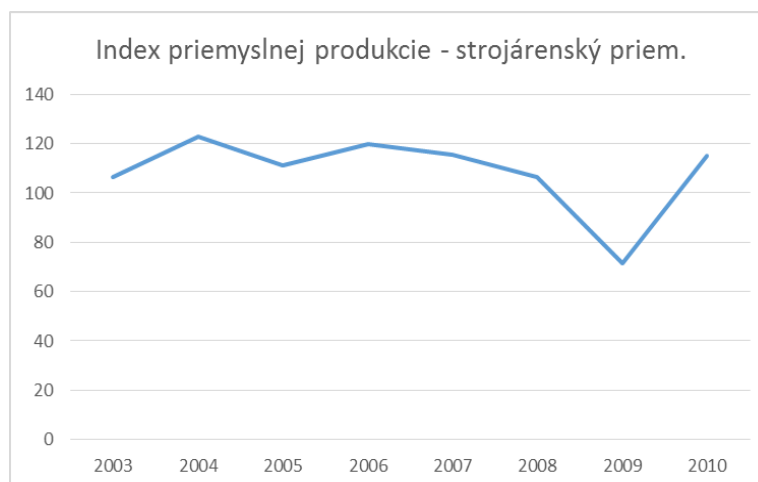


Graf 3: Tržby v chemickom priemysle

Zdroj: ČSÚ, 2015

(<http://vdb.czso.cz/vdbvo/tabparam.jsp?voa=tabulka&cislotab=PRU0030UU&vo=null>)

V strojárskom priemysle sa kríza podpísala hlavne na veľkosti produkcie. Mnoho strojárskych firiem sa proti nej rozhodlo bojovať inováciami a vzdelávaním zamestnancov. Budúcnosť a spôsob ako sa dostať z krízy podniky vidia v zameraní sa na energetiku pretože výstavba elektrární vo svete je veľmi žiadaná. Na druhú stranu musia bojovať s kopírovaním ich technológií. (Dostál, 2011)



Graf 4: Index priemyselnej produkcie - strojárenský priemysel

Zdroj: ČSÚ, 2015

(http://vdb.czso.cz/vdbvo/tabparam.jsp?voa=tabulka&cislotab=PRU0010UU&&kapitola_id=33)

Potravinársky priemysel s príchodom krízy zažil problémy. V roku 2009 mnoho výrobcov čelilo problémom kvôli zhoršeným platobným podmienkam odberateľov. Podniky mali problémy so získavaním úverov od bánk. (Dohnal, 2009)

Vo vzdelávaní od roku 2003 nastali výrazné zmeny. Náklady na vzdelávanie sa medzi rokmi 2005-2009 zvýšili až o 23 %. V tomto období tiež vzrástol počet prijatých na vysokú školu a to o 77 % a náklady o 11 %. Keďže rozpočet pre vzdelávacie inštitúcie je v rukách Ministerstva školstva mládeže a telovýchovy, ktorý urobil škrt v objeme pridelených prostriedkov pre nepedagogických pracovníkov, potýka sa toto odvetvie s veľkými problémami. (CSICR, 2013)

V automobilovom priemysle od roku 2004 došlo k dvojnásobnému nárastu produkcie osobných automobilov. I v krízových rokoch 2008-2009 produkcia automobilov mierne rástla. Pomohli k tomu aj protikrízové opatrenia v európskych krajinách. K poklesu došlo pri výrobe prívesov. Celková produkcia cestných vozidiel aj napriek tomu mierne rástla. Predpokladá sa že tieto dáta sú skreslené kvôli zavedeniu šrotovného v okolitých krajinách a v skutočnosti došlo k poklesu predaja automobilov. V nasledujúcich rokoch dochádzalo k nárastu predaja. V roku 2011 došlo k zvýšeniu miezd zamestnancov v automobilovom priemysle. (Šípek, 2010/2012)

3 Metodika práce

V tejto časti budú popísané postupy a metodika použité pri vypracovaní praktickej časti práce. Dáta boli spracované v ekonometrickom modeli Gretl a pre zobrazenie tabuliek a grafov bol tiež využitý MS Excel.

Ekonometriu možno definovať ako ekonomickú disciplínu zaoberajúcu sa meraním ekonomických vzťahov a závislostí. Vychádza zo spojenia matematiky, štatistiky, ekonomickej teórie a informatiky. Jej účelom je vyhľadávanie, meranie a empirické overovanie a testovanie ekonomických a iných spoločenských javov.

3.1 Regresná analýza

V týchto modeloch sú dva druhy premenných. Jedna z nich je nazývaná závislá premenná, tá je vyjadrovaná ako lineárna funkcia jednej alebo viacerých premenných, ktoré sú nazývané ako vysvetľujúce premenné. Predpokladá sa štandardný vzťah medzi premennými a to, že tok plynie od vysvetľujúcich premenných k závislej premennej. (Gujarati, 2003, s.44)

Klasický lineárny regresný model musí spĺňať predpoklady (Adamec a kol. 2015):

- I. Regresný model je lineárny v parametroch, je správne špecifikovaný a má aditívne pripojený chybový člen – testovanie prostredníctvom RESET testu a LM testu
- II. Chybový člen má nulovú strednú hodnotu – modely budú robené prostredníctvom OLS metódy
- III. Všetky vysvetľované premenné sú nekorelované s chybovým členom
- IV. Pozorovania chybového člena sú nekorelované so sebou samými – testovanie prostredníctvom Durbin-Watsonovho testu (príp. Ljung-Boxovho)
- V. Chybový člen má konštantný rozptyl – testovanie prostredníctvom Whiteovho testu (príp. Parkovho)
- VI. Žiadna vysvetľujúca premenná nie je perfektnou lineárnou kombináciou inej vysvetľujúcej premennej – testovanie prostredníctvom VIF testu
- VII. Chybový člen má normálne rozdelenie – testovanie prostredníctvom Chí-kvadrát testu

Ramseyho RESET test – slúži na testovanie správnej špecifikácie modelu. Nulová hypotéza je, že model je správne špecifikovaný, alternatívna hypotéza, že model nie je správne špecifikovaný. V prípade že hodnota (p-hodnota) testovacej štatistiky je vyššia ako 5 % tak sa nulová hypotéza nezamieta (ak je uvažovaná hladina 5 %). (Gujarati, 2003, s. 522)

LM test – je alternatívou k RESET testu. V programe Gretl sú na výber 2 druhy LM testu a to test mocnín a logaritmov. Nulovou hypotézou je, že vzťah medzi premennými je lineárny, alternatívnou hypotézou je, že vzťah medzi premennými nie je lineárny. Nulovú hypotézu zamietam ak je p-hodnota nižšia ako 5 %.

Durbin-Watsonov test – tento test slúži k detekcii sériovej korelácie 1. rádu v chybovom člene. Umožňuje obojstranné testovanie avšak v programe Gretl je možné testovať iba pozitívnu sériovú koreláciu 1. rádu. Nulová hypotéza predpokladá sériovú nezávislosť a alternatívna hypotéza sériovú závislosť. Sériová korelácia nie je prítomná ak sa hodnoty testovacej štatistiky pohybujú okolo hodnoty 2. (Adamec a kol., 2015)

Whiteov test – je všeobecný test heteroskedasticity chybového člena. V súlade s predpokladom číslo V. musí byť splnená nulová hypotéza o homoskedasticite. Aby táto hypotéza bola splnená, p-hodnota musí byť väčšia ako 5 %.

Chí-kvadrát test – testuje normálnosť rozdelenia chybového člena. Nulová hypotéza predpokladá, že chybový člen je normálne rozdelený, alternatívna hypotéza, že chybový člen nie je normálne rozdelený. Chybový člen je normálne rozdelený ak je p-hodnota vyššia ako 5 %.

3.2 Časové rady

Ekonomická časová rada je rada hodnôt časového a vecne vymedzeného ekonomického ukazovateľa usporiadaná od minulosti do prítomnosti. Časové rady môžeme členiť z rôznych hľadísk. Prvé z nich, ich delí na intervalové a okamihové. Intervalové závisia na určitom intervale sledovania, napr. objem výroby. Okamihové na danom okamihu, nezáleží pri nich na intervale sledovania, napr. počet nezamestnaných osôb k určitému dátumu. Ďalej ich možno členiť podľa dĺžky intervalu sledovania na:

- dlhodobé – sledované v ročných alebo dlhších časových okamihoch,
- krátkodobé – sledované v menších ako ročných okamihoch,
- vysokofrekvenčné – sledované v kratších ako týždenných úsekoch.

Časové rady sú charakteristické:

- a) trendom
- b) sezónnosťou,
- c) podmienenou heteroskedasticitou,
- d) nelinearitou,
- e) spoločnými vlastnosťami viacerých časových radov. (Arlt, Arltová, 2007, s. 14)

Trend

Odráža dlhodobé zmeny v správaní časovej rady. Je výsledkom faktorov, ktoré na ňu pôsobia počas určitého obdobia v rovnakom smere. Trend môže byť rastúci, klesajúci, strmý, mierny a v priebehu času sa môže meniť. Najzákladnejšou možnosťou ako možno trend kvantifikovať je model lineárneho deterministického trendu

$$X_t = \alpha + \beta t + u_t$$

kde koeficient β charakterizuje prírastok rady X_t pri zmene času t o jednotku. (Arlt, Arltová, 2007, s. 15)

Sezónnosť

Rozumie sa ňou periodické kolísanie v časovej rade, ktoré má systematický charakter, odohráva sa počas jedného roka a každý rok sa opakuje. Kolísanie je spôsobené predovšetkým striedaním ročných období alebo ľudskými zvykmi.

Základným modelom kde je lineárny deterministický trend a sezónnosť je v tvare

$$X_t = \alpha + \beta t + \mu_2 D_{2,t} + \mu_3 D_{3,t} + \mu_4 D_{4,t} + u_t$$

kde $D_{j,t}$ je sezónna pomocná premenná. Odstránenie sezónnosti môže byť urobené prvým diferencovaním časovej rady. (Arlt, Arltová, 2007, s. 17)

Nelinearita

Niektoré časové rady sú charakteristické štruktúrnymi zlomami, zmenami v priebehu a variabilite. V čase sa môže meniť ich autokorelačná štruktúra. Tento spôsob nemôže byť zachytený lineárnymi modelmi. Môže sa prejavovať odlišnými priemernými diferenciami alebo priemernými koeficientami rastu v rôznych obdobiach. (Arlt, Arltová, 2007, s. 20)

Podmienená heteroskedasticita

Jedným z predpokladov je, že logaritmy koeficientov rastu majú normálne rozdelenie a konštantnú strednú hodnotu a konštantný rozptyl v čase. Volatilita niektorých časových radov sa v priebehu času mení a logaritmus má normálne rozdelenie s rozptylom, ktorý sa mení v čase. To sa označuje ako podmienená heteroskedasticita. (Arlt, Arltová, 2007, s. 21)

Spoločné vlastnosti časových radov

Ak sa skúmajú viacrozmerné časové rady, je dôležité vedieť, či majú podobný trend, sezónnosť alebo volatilitu. (Arlt, Arltová, 2007, s. 22)

3.3 Panelové dáta

Panelové dáta sú kombináciou časových radov a prierezových dát. Vznikajú opakovaním výberového šetrenia s daným programom u rovnakých respondentov v rôznych obdobiach. (Hušek, 1999, s. 21) Umožňujú zväčšiť dátový súbor, znižujú kolinearitu a umožňujú skúmanie zložitejších modelov.

Najjednoduchším spôsobom modelovania panelových dát je *spojený regresný model (pool)*. Ten predpokladá že absolútny člen pre všetky parametre pri vysvetľujúcich premenných je rovnaký. Model má tvar:

$$y = \begin{bmatrix} y_1 \\ y_2 \\ \vdots \\ y_n \end{bmatrix} = \alpha + \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \\ \vdots \\ X_n \end{bmatrix} \beta + \begin{bmatrix} u_1 \\ u_2 \\ \vdots \\ u_n \end{bmatrix} = \alpha + X\beta + u$$

a modeluje sa prostredníctvom OLR odhadov (Lukáčik, Lukáčiková, Szomolany, 2011).

Ďalším modelom je *model s fixnými efektmi (FEM)*, ktorý predpokladá rôznorodosť jednotlivých prierezových jednotiek v absolútnych členoch. Model má tvar:

$$y = \begin{bmatrix} y_1 \\ y_2 \\ \vdots \\ y_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} i & 0 & \dots & 0 \\ 0 & i & \dots & 0 \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ 0 & 0 & \dots & i \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \alpha_1 \\ \alpha_2 \\ \vdots \\ \alpha_n \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \\ \vdots \\ X_n \end{bmatrix} \beta + \begin{bmatrix} u_1 \\ u_2 \\ \vdots \\ u_n \end{bmatrix} = D\alpha + X\beta + u$$

kde stĺpce matice predstavujú D – umelé premenné. (Lukáčik, Lukáčiková, Szomolany, 2011).

Posledným je *model s náhodnými efektmi (REM)* v tvare:

$$y_{it} = \alpha + \beta_1 x_{it1} + \dots + \beta_k x_{itk} + \varepsilon_i + u_{it} = \alpha + \beta_1 x_{it1} + \dots + \beta_k x_{itk} + v_{it}$$

kde je spojená náhodná zložka konkrétneho pozorovania v prierezovej jednotke u_{it} a náhodnej zložky špecifickej pre prierezovú jednotku ε_i , z ktorých je tvorená náhodná zložka v_{it} . Absolútny člen α predstavuje v modeli priemer absolútnych členov a náhodná zložka je odchýlkou od tohto priemeru. (Lukáčik, Lukáčiková, Szomolany, 2011).

3.4 Hypotézy a ich testovanie

Pre testovanie modelov sa využívajú hypotézy. Hypotéza je tvrdenie, ktoré sa týka neznámeho rozdelenia pravdepodobnosti náhodnej premenne alebo jej parametrov. Nulová hypotéza je hypotéza, ktorej platnosť overujeme. Oproti nej sa stavia

alternatívna hypotéza. Tá môže byť obojstranná alebo jednostranná. Na základe testovania hypotézu buď prijmeme alebo odmietneme. Pre danú hypotézu je tiež dôležité zvoliť určitú hladinu významnosti (väčšinou 5 %). (VSB, 2015)

3.5 Zdroj dát

Údaje potrebné pre spracovanie dát boli získané zo sekundárneho zdroja – z databázy Amadeus. Je to databáza nebankových európskych spoločností, ktorá obsahuje mnoho finančných výkazov firiem, ktoré sú vedené jednotne, preto ich možno jednoducho porovnávať. Zahŕňa štandardizované ročné účty, finančné dáta, sektorové aktivity a vlastnícke dáta.

Dáta použité vo vlastnej práci sú ročné, za časové obdobie od roku 2003 do roku 2012 z dôvodu. Rok 2003 bol vybraný z toho dôvodu, aby mohla byť analyzovaná dostatočná časová rada pred začiatkom krízy a pre lepšie posúdenie vývoja i po kríze.

V práci je testovaná hypotéza, že s príchodom krízy došlo k poklesu úverov u malých a stredných podnikov.

K testovaniu tejto hypotézy bude vo vlastnej práci využitá analýza časových radov.

4 Vlastná práca

V tejto časti budú využité ročné dáta z databázy Amadeus. Súbor dát sú rozčlenené nasledovne:

- firmy so sídlom v ČR,
- malé a stredné podniky,
- podniky vybraných priemyslov (podľa CZ-NACE): chemický, potravinársky, strojársky, automobilový, vzdelávanie.

Pre nedostupnosť dát v niektorých rokoch boli jednotlivé údaje nahradené nulovou hodnotou, a to z toho dôvodu, že mnoho spoločností v danom roku nefungovalo prípadne nemali žiadne úvery.

Keďže kríza v rokoch 2008-2009 zasiahla do života mnohých ľudí tak i firiem. Veľa ľudí začalo uvažovať o tom ako zasiahla podniky v Českej republike. Mnoho podnikov začalo čeliť kríze likvidity. Táto situácia môže byť pre množstvo podnikov likvidačná a preto sú nútené financovať svoju činnosť prostredníctvom úverov

V tejto práci budem pracovať s ročnými dátami za roky 2003-2012. Vo všetkých vybraných odvetviach boli v skúmaní použité dáta firiem, ktoré za dané roky mali nejaké úvery. V prípade, že spoločnosť nemala v danom období žiadne úvery nebola v skúmaní použitá. Všetky hodnoty sú v tisícoch EUR.

4.1 Chemický priemysel

Od roku 2003 klesá konkurencieschopnosť chemického priemyslu. Dovozy rastú rýchlejšie než vývozy. V roku 2008 rástol zahraničný obchod v porovnaní s predchádzajúcimi rokmi pomalšie ako v predchádzajúcich rokoch, čo svedčí o klesajúcom dopyte na medzinárodných trhoch. V roku 2010 začína rásť dopyt a s ním prichádza aj k rastu cien o 14 %.

V roku 2009 ceny priemyselných výrobcov klesli. Najvýraznejší pokles bol zaznamenaný v odbore chemických látok, kde bol pokles až 10 % oproti predchádzajúcemu roku. V odbore výroba náterových hmôt ceny vzrástli o 3,4 %.

Tržby v tomto priemysle od roku 2005 kolísali, v roku 2008 dosiahli najvyššiu hodnotu i keď v posledných dvoch mesiacoch tohto roku sa prejavovala kríza. V nasledujúcom roku tržby klesli o viac ako 14 %. Rovnako nepriaznivo tento rok zasiahol i účtovnú pridanú hodnotu, ktorá poklesla o viac ako 15 %. Od roku 2010 tržby v tomto priemysle opäť začínajú rásť.

V roku 2009 bol tiež zaznamenaný pokles zamestnanosti v tomto priemysle. Oproti predchádzajúcemu roku až o 6,7 %.

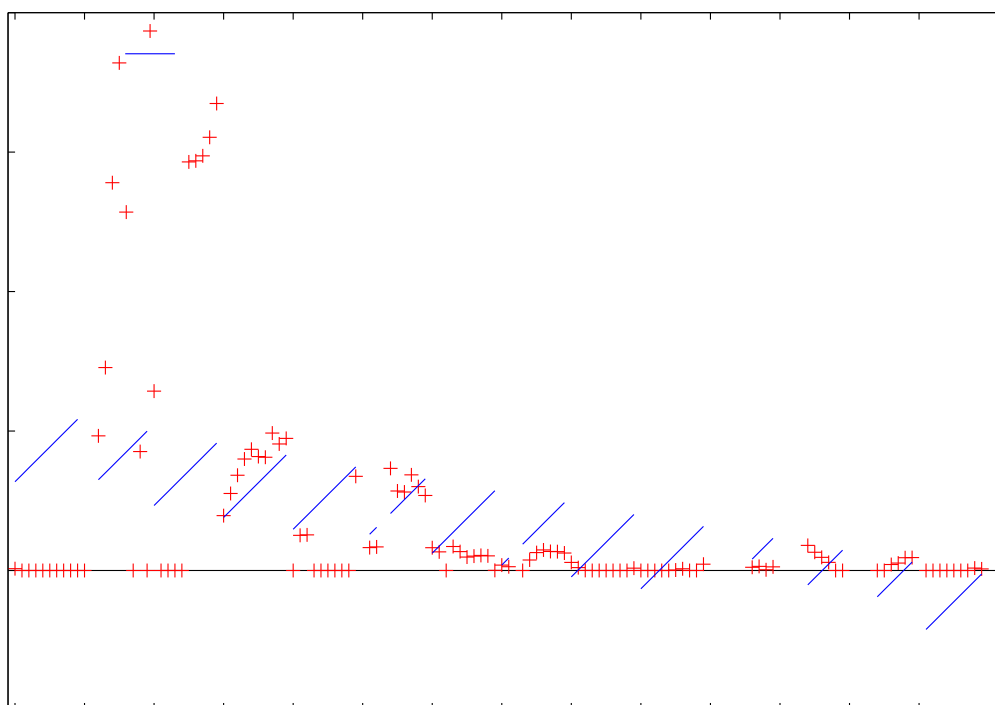
Kríza sa do chemického priemyslu priniesla prostredníctvom nepriameho kanálu dopytu.

V chemickom priemysle je 37 firiem, z ktorých v skúmaní bolo použité 14. Skúmané panelové dáta sú modelované v programe Gretl. Špecifikácia modelu podľa RESET testu je adekvátna.

Tabuľka 3: Odhadnutý model pre chemický priemysel – panelové dáta

Premenná	Koeficient	T-podiel	P-hodnota
Const	336,054	3,782	<0,01
Unit	-42,6611	-5,217	<0,01
Time	24,8560	2,151	0,0335

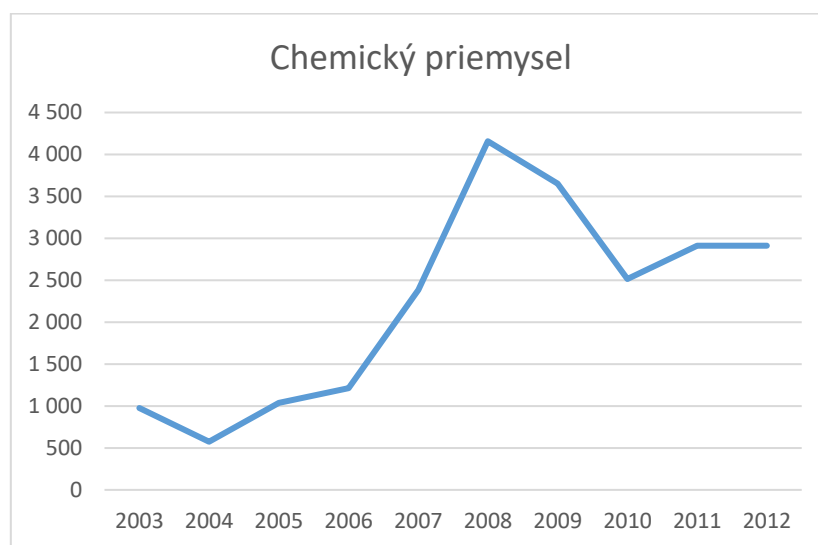
Zdroj: Gretl, vlastné spracovanie



Graf 5: Panelové dáta pre chemický priemysel

Zdroj: Gretl, vlastné spracovanie

Ďalej skúmam tieto dáta sumárne pre celé odvetvie. Jedná sa o časovú radu od roku 2003 do roku 2012 pre 37 firiem. Vychádzam z časovej rady, ktorú môžeme vidieť na grafe. Z grafu nie je zjavná sezónnosť, ale je viditeľný zlom v roku 2008.



Graf 6: Objem úverov v chemickom priemysle (tis. €)

Zdroj: databáza Amadeus, vlastné spracovanie

Pri modelovaní sa ako najvhodnejší javí model logaritmicke-lineárny, v tvare:

$$\ln Y = -351,302 + 0,17875 X$$

Kde Y je objem úverov a X je počet rokov.

Tabuľka 4: Odhadnutý model - chemický priemysel

Premenná	Koeficient	T-podiel	P-hodnota
Const	-351,302	-3,883	0,0047
Time	0,178750	3,966	0,0041
Koeficient determinácie			0,6628
Adjustovaný koeficient determinácie			0,6206

Zdroj: Gretl, vlastné spracovanie

Z uvedeného modelu vyplýva, že každoročne dochádza k nárastu úverov o 17 %. Hodnota koeficientu determinácie aj adjustovaného koeficientu determinácie sa oproti pôvodnému modelu zvýšila, čo znamená, že model je vhodnejší. Hodnota Akaikeho kritéria sa výrazne znížila čo je tiež dobré. Z grafu 7 je zjavné že do roku 2008 sa počet úverov zvyšuje a následne klesá. Po preskúmaní dát prostredníctvom QLR testu sa v dátach nenachádza významný štruktúrny zlom aj napriek tomu, že z grafu sa javí ako významný zlom v roku 2008.

Tabuľka 5: Výsledky vybraných testov pre model chemického priemyslu

Test	Testovacia štatistika	P-hodnota
RESET	3,0856	0,12
LM (mocniny)	3,0141	0,0825
LM (logaritmy)	3,0101	0,0827
Whiteov	0,6674	0,7162
Durbin-Watsonov	1,1138	0,0195
Chí-kvadrát	0,5900	0,7444

Zdroj: Gretl, vlastné spracovanie

V tomto modeli sú všetky veličiny štatisticky významné. Tento model bol naďalej podrobený ďalším testom na vhodnosť, štatistickú významnosť, autokoreláciu a normálnosť rozdelenia chybového člena. Všetky testy vyšli v poriadku okrem testu na normálnosť rozdelenia chybového člena. Dôvod zlého výsledku je jedna extrémna hodnota, preto naďalej predpokladám túto podmienku za splnenú.

Dáta som sa ďalej rozhodla spracovať a určiť priemerný obrat u jednotlivých odvetví za vybrané roky. Tieto dáta som rozdelila na predkrízové roky 2003-2007 a krízové roky 2008-2012.

Tabuľka 6: Priemerný obrat MSP – chemický priemysel

Predkrízové roky	2003	2004	2005	2006	2007
Priemerný obrat (tis. €)	1 913	1 642	1 583	1 441	1 707
Reťazový index (%)	-	85,88	96,40	91,03	118,45
Krízové roky	2008	2009	2010	2011	2012
Priemerný obrat (tis. €)	1 691	2 012	1 828	1 596	1 461
Reťazový index (%)	-	118,97	90,88	87,27	91,57

Zdroj: databáza Amadeus, vlastné spracovanie

Ako môžeme vidieť pred krízou priemerný obrat firiem v chemickom priemysle rástol okrem roku 2006, kedy došlo k miernemu poklesu. V roku 2007 sa však situácia opäť výrazne zlepšila.

V krízových rokoch a v rokoch nasledujúcich došlo k poklesu priemerného obratu. Pokles sa prejavil v rokoch 2010 a 2011. V roku 2012 sa situácia začala opäť zlepšovať.

Do roku 2007 zadlženie spoločností v chemickom priemysle bolo pomerne nízke a do roku 2008 sa výrazne zvýšilo. V roku 2008 chemický priemysel zaznamenal tiež nízke tržby. Najväčší pokles tržieb ho však postihol až v roku 2009 kedy tržby klesli o 22 %. (MPO, 2012)

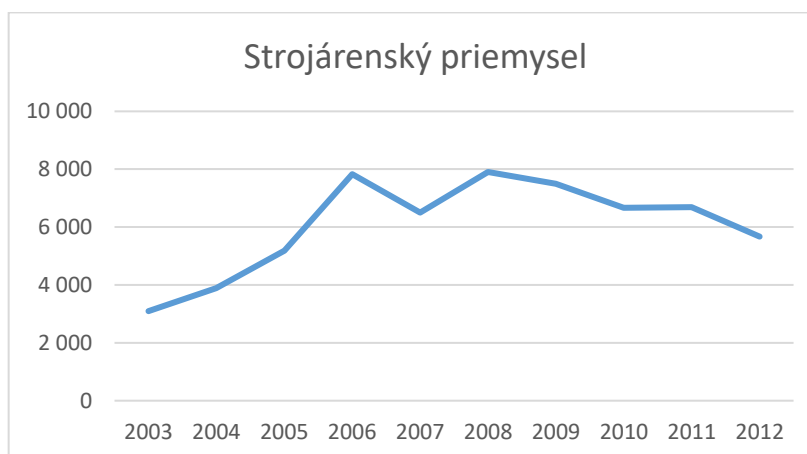
Počet zamestnaných osôb v chemickom priemysle v roku 2007 klesol o 6,7 % ako dôsledok ekonomickej recesie. Počet zamestnaných osôb klesal až do začiatku roku 2011, kedy sa situácia obrátila a firmy začali opäť zamestnávať viac ľudí. (ČSÚ, 2003-2012)

4.2 Strojárske priemysel

S príchodom krízy začali ceny v strojárskom priemysle klesať, najvýraznejší pokles je viditeľný v roku 2010 kedy ceny dosiahli dno. V ďalších rokoch ceny pomaly rastú.

Od vstupu Českej republiky do EÚ sa zlepšujú podmienky pre export. Dochádza k zvyšovaniu kladného salda i napriek zhoršovaniu exportných podmienok. Po všetky sledované roky sa saldo zvyšuje.

V strojárskom priemysle môžeme pozorovať rast požiadaviek po úveroch do roku 2006, kedy vypukla kríza vo svete. Neskôr je viditeľný pokles, v roku 2008 sa však úvery opäť zvýšili. Od tohto roku však úverové zadĺženie firiem v strojárskom priemysle pozvoľne klesá.



Graf 7: Objem úverov v strojárskom priemysle (tis. €)

Zdroj: databáza Amadeus, vlastné spracovanie

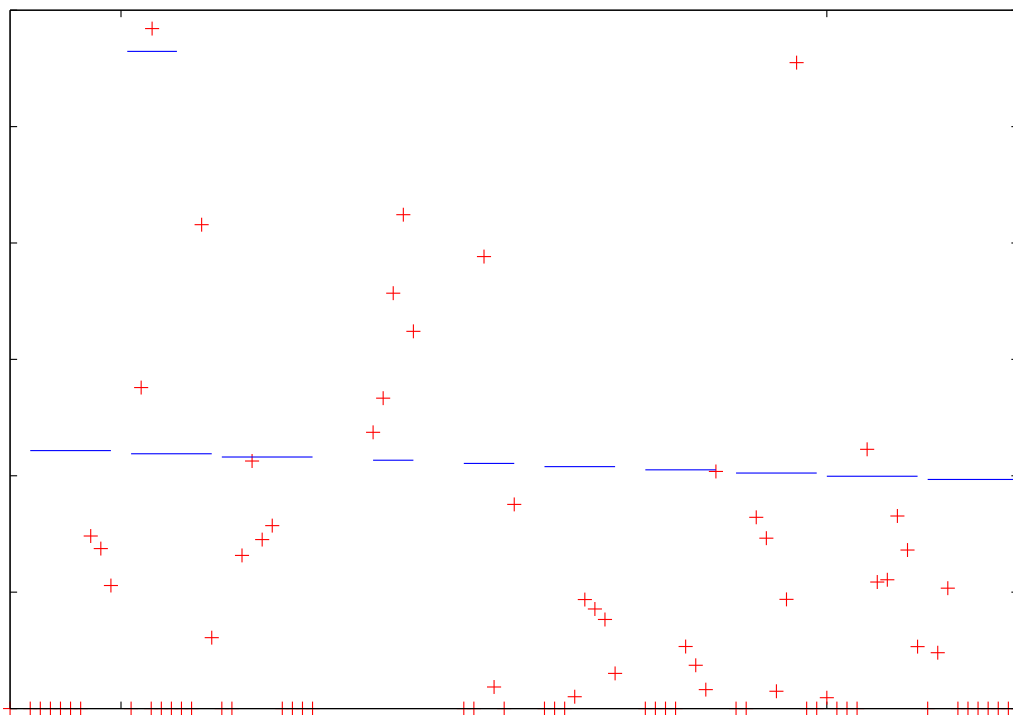
Dáta opäť skúmam ako panelové. Zostrojím si lineárny model. Odstránim premennú času. Zahrnutých je 118 jednotiek. Vznikne mi nasledujúci model.

Tabuľka 7: Odhadnutý model pre strojársky priemysel - panelové dáta

Premenná	Koeficient	T-podiel	P-hodnota
Const	139,751	17,94	<0,01
Units	-1,37776	-12,02	<0,01

Zdroj: Gretl, vlastné spracovanie

Obe premenné sú významné, avšak koeficient determinácie aj adjustovaný koeficient determinácie vychádzajú v tomto prípade pomerne nízke. Keďže dáta sú v tomto priemysle veľmi rozmanité (ako môžeme vidieť na grafe) a je ich veľké množstvo, tak sa ďalej v práci zameriam na analýzu sumárnych dát.



Graf 8: Panelové dáta pre strojársky priemysel

Zdroj: Gretl

V sumárnych dátach sa nachádza 118 firiem ako už bolo spomenuté vyššie. Aj v tomto prípade sa jedná o časovú radu, ktorú budem skúmať tak ako je uvedená na grafe. Opäť v grafe nie je zjavná sezónnosť.

Pri zostavení modelu vychádzam z grafu, kde vidno zjavný parabolický trend. Všeobecný zápis tohto modelu je nasledujúci.

$$Y = \beta_1 T + \beta_2 T^2$$

Konštanta bola v tomto prípade nevýznamná preto bola tiež odstránená. Model na 95% hladine významnosti vyzerá takto.

Tabuľka 8: Odhadovaný model - strojárenský priemysel

Premenná	Koeficient	T-podiel	P-hodnota
Time	2044,67	6,329	0,0004
Sq_time	-158,028	-5,521	0,0009
Koeficient determinácie			0,8736
Adjustovaný koeficient determinácie			0,8375

Zdroj: Gretl, vlastné spracovanie

Koeficienty determinácie sú pomerne vysoké. Ďalej model testujem na zlomy pomocou QLR testu. I keď z grafu je zjavné, že by sa tam zlom mohol objavovať, test to nepotvrdil. V roku 2006 je však zjavný nárast úverov strojárenských podnikov, ktorý súvisí s krízou. V nasledujúcom roku je však vidieť pokles. Tento pokles je spôsobený hlavne energetickým strojárenstvom. Niektoré z energetických strojárenských firiem dostali zákazky zo zahraničia na stavbu veterných turbín.

Model som ďalej testovala na správnu špecifikáciu, homoskedasticitu, normálne rozdelenie chybového člena a autokoreláciu chybového člena. Výsledky testov sú uvedené v tabuľke.

Tabuľka 9: Výsledky vybraných testov pre model strojárenského priemyslu

Test	Testová štatistika	P-hodnota
RESET	0,5126	0,627
LM (mocniny)	1,3268	0,2493
LM (logaritmy)	1,4314	0,2315
Whiteov	2,7461	0,6011
Durbin-Watsonov	2,6785	0,7811
Test normality	0,701	0,7044

Zdroj: Gretl, vlastné spracovanie

Po otestovaní môžeme povedať že model je správne špecifikovaný, homoskedasticita a normálne rozdelenie chybového člena. V modeli nie je preukázaná autokorelácia. Keďže model je správne stanovený a parametre sú správne stanovené problémom kolinearit sa nebudem zaoberať.

Do roku 2006 sa počet úverov v strojárenskom priemysle zvyšoval. V roku 2007 sa znížil čo bolo spôsobené veľkým prepúšťaním v strojárenských podnikoch kvôli kríze. Následne sa počet úverov zvýšil pretože v roku 2008 mnoho firiem začalo inovovať. Od tohto roku počet úverov pomaly klesá.

Tabuľka 10: Priemerný obrat MSP – strojárenský priemysel

Predkrízové roky	<i>2003</i>	<i>2004</i>	<i>2005</i>	<i>2006</i>	<i>2007</i>
Priemerný obrat (tis. €)	1 230	1 166	1 092	964	1 288
Reťazový index (%)	-	94,73	93,65	88,30	133,60
Krízové roky	<i>2008</i>	<i>2009</i>	<i>2010</i>	<i>2011</i>	<i>2012</i>
Priemerný obrat (tis. €)	1 369	1 315	1 205	1 075	945
Reťazový index (%)	-	96,07	91,64	89,22	87,89

Zdroj: databáza Amadeus, vlastné spracovanie

V tabuľke vyššie môžeme vidieť priemerný obrat firiem v predkrízových rokoch. V strojárenskom priemysle opäť môžeme vidieť mierny pokles obratu v roku 2006.

Čo sa týka krízových rokov, môžeme pozorovať neustály rast obratu. Od roku 2009 až do roku 2012 obrat malých a stredných podnikov v strojárenskom priemysle klesá. Tento prepád sa prejavil aj v poklese účtovnej pridanej hodnoty. V roku 2008 poklesla o 15,4 %, v roku 2009 opäť začala rásť. Od roku 2008 tiež dochádza k veľkému poklesu zamestnanosti v tomto priemysle. Počet zamestnancov sa začína navyšovať až v roku 2012. (MPO, 2003-2012)

4.3 Potravinársky priemysel

Ceny v potravinárskom priemysle do roku 2008 výrazne kolísali. Bolo to spôsobené hlavne vývojom v zahraničí, pretože ceny vstupov sú ovplyvňované vývojom na svetovom trhu. V nasledujúcich rokoch ceny opäť kolísali. To ukazuje na veľkú volatilitu cien v potravinárskom priemysle, značne ovplyvnenú vývojom na zahraničných trhoch. Tá je závislá hlavne na kolísaní kurzu Českej koruny.

Po vstupe ČR do Európskej únie sa tiež zvýšili priame zahraničné investície podnikov v tomto priemysle.

Hlavným kanálom, ktorým sa kríza preniesla do potravinárskeho priemyslu je kanál dopytu.

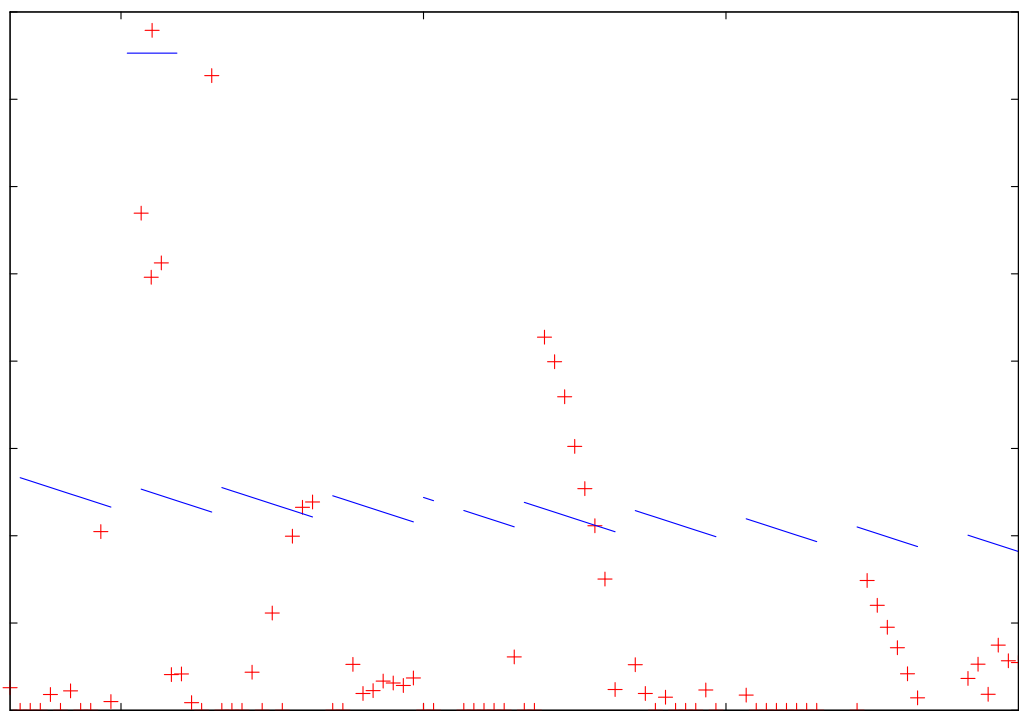
V potravinárskom priemysle je badateľný rast úverov do roku 2005, následne viditeľný prepád a s príchodom krízy opäť výrazný rast. Od roku 2008 je pozorovateľné mierne klesanie, ktoré má v posledných rokoch opäť rastúci trend.



Graf 9: Objem úverov v potravinárskom priemysle (tis. €)

Zdroj: databáza Amadeus, vlastné spracovanie

Dáta modelujem ako panelové. Ďalej však súbor týchto dát nebudem skúmať ako panelové dáta, pretože ich je príliš mnoho.



Graf 10: Panelové dáta pre potravinársky priemysel

Zdroj: Gretl

Dáta skúmam sumárne pre celý priemysel. Pri modelovaní sa najvhodnejší javí lineárny model bez konštanty.

Tabuľka 11: Odhadnutý model - potravinársky priemysel

Premenná	Koeficient	T-podiel	P-hodnota
Time	2,48740	14,39	<0,001
Koeficient determinácie			0,95
Adjustovaný koeficient determinácie			0,95

Zdroj: Gretl, vlastné spracovanie

Koeficient determinácie a adjustovaný koeficient determinácie sú vysoké. Model som ďalej testovala na špecifikáciu, heteroskedasticitu, normálnosť rozdelenia chybového člena a štrukturálny zlom.

Tabuľka 12: Výsledky vybraných testov pre model potravinárskeho priemyslu

Test	Testovacia štatistika	P-hodnota
RESET	2,5474	0,147
LM (mocniny)	3,6379	0,0564
LM (logaritmy)	3,6413	0,0563
Whiteov	1,2768	0,5281
DW	1,4220	0,1932
Chí-kvadrát	0,426	0,8080

Zdroj: Gretl, vlastné spracovanie

Podľa testov je model správne špecifikovaný, nenachádza sa tam heteroskedasticita a chybový člen je normálne rozdelený. Podľa QLR testu sa v modeli nenachádza významný štrukturálny zlom.

Potravinársky priemysel do roku 2004 zaznamenal vyššie náklady spojené so vstupom do Európskej únie, kedy bolo potrebné splniť hygienické a ostatné štandardy. V rokoch 2005–2006 bol zaznamenaný pokles nákladov spojený so snahou distribučných reťazcov o udržanie cien. S tým je spojený aj pokles úverov, ktorý je zjavný v týchto rokoch. V roku 2007 však náklady opäť vzrástli kvôli rastúcim cenám vstupov, čo následne spôsobilo aj rast úverov. Od roku 2002 je zaznamenaný pokles zahraničného obchodu v potravinárskom priemysle, ktorý vrcholí v roku 2007 kedy je bilancia záporná. V tomto roku bolo potravinárskym spoločnostiam poskytnuté množstvo dotácií a boli začaté rôzne podporné a dotačné programy pre potravinársky priemysel. (PK ČR, ©2002-2012)

Tabuľka 13: Priemerný obrat MSP – potravinársky priemysel

Predkrízové roky	<i>2003</i>	<i>2004</i>	<i>2005</i>	<i>2006</i>	<i>2007</i>
Priemerný obrat (tis. €)	1 330	1 263	1 279	1 221	1 454
Reťazový index (%)	-	94,95	101,30	95,48	119,05
Krízové roky	<i>2008</i>	<i>2009</i>	<i>2010</i>	<i>2011</i>	<i>2012</i>
Priemerný obrat (tis. €)	1 640	1 569	1 740	1 900	2 000
Reťazový index (%)	-	95,63	110,91	109,22	105,27

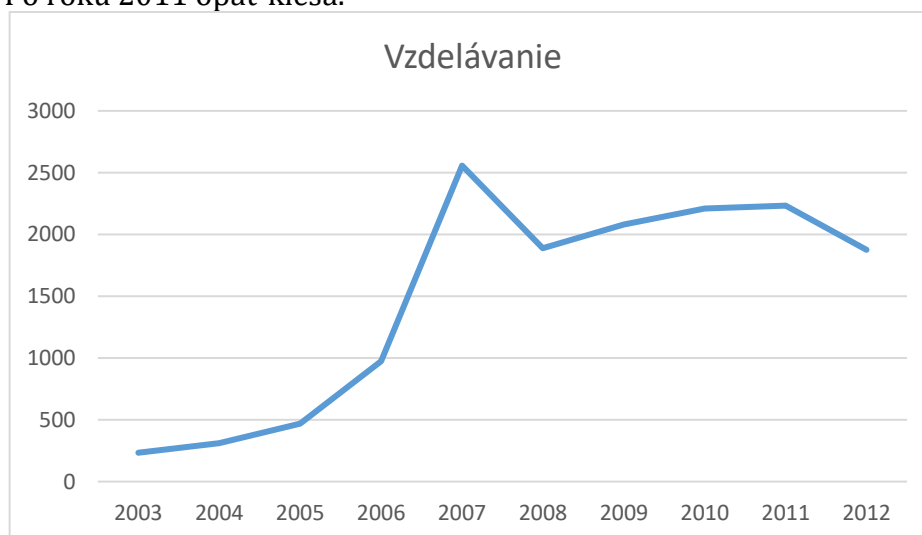
Zdroj: databáza Amadeus, vlastné spracovanie

V potravinárskom priemysle sa priemerný obrat v predkrízových rokoch kolísal. V roku 2009 firmám trochu obrat poklesol, ale od tohto roku neustále narastá. V tomto roku bol zo strany občanov zaznamenaný rast záujmu o menej kvalitné potraviny s neznámou krajinou pôvodu. Z toho dôvodu sa Potravinárska komora ČR rozhodla pre podporu českých regionálnych potravinových firiem.

Kríza sa v potravinárskom priemysle prejavila vo všetkých oblastiach. Od roku 2008 dochádza k poklesu zamestnanosti (v roku 2009 došlo k 9% poklesu počtu zamestnancov) a účtovnej pridanej hodnoty. Čo sa týka zahraničného obchodu, ČR je závislá na dovoze potravín. Potravinársky priemysel dlhodobo dosahuje záporné saldo platobnej bilancie. (PK ČR, © 2002-2016)

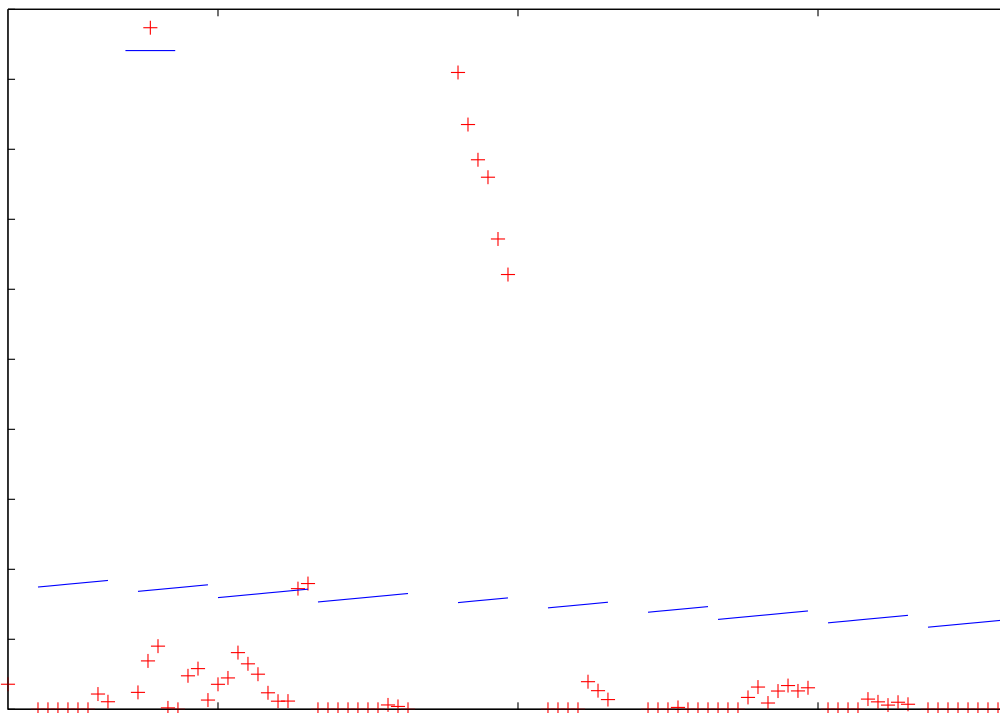
4.4 Vzdelávanie

Vo vzdelávaní bol najvýraznejší rast zaznamenaný medzi rokom 2005 a 2007. V nasledujúcom roku objem úverov mierne klesol, ale postupne začal opäť mierne narastať. Po roku 2011 opäť klesá.

**Graf 11: Objem úverov vo vzdelávaní (tis. €)**

Zdroj: databáza Amadeus, vlastné spracovanie

Vo tomto priemysle je 56 spoločností, ktoré skúmam ako panelové dáta. Najprv si zostrojím model, v ktorom sú použité všetky parametre. Dostávam nasledujúci súbor panelových dát.



Graf 12: Panelové dáta vzdelanie

Zdroj: Gretl

Na grafe môžeme pozorovať, že u všetkých spoločností je viditeľný mierny rastúci trend. Dáta sú rozmanité a je ich opäť mnoho. Ďalej budem skúmať sumárne dáta.

Zostrojím si lineárny model, v tomto prípade sa javí ako vhodnejší. Model je v nasledujúcom tvare:

Tabuľka 14: Odhad modelu pre vzdelanie

Premenná	Koeficient	T-podiel	P-hodnota
Const	-480352	-3,975	0,0041
Time	240,018	3,987	0,0040
Koeficient determinácie			0,6652
Adjustovaný koeficient determinácie			0,6234

Zdroj: Gretl, vlastné spracovanie

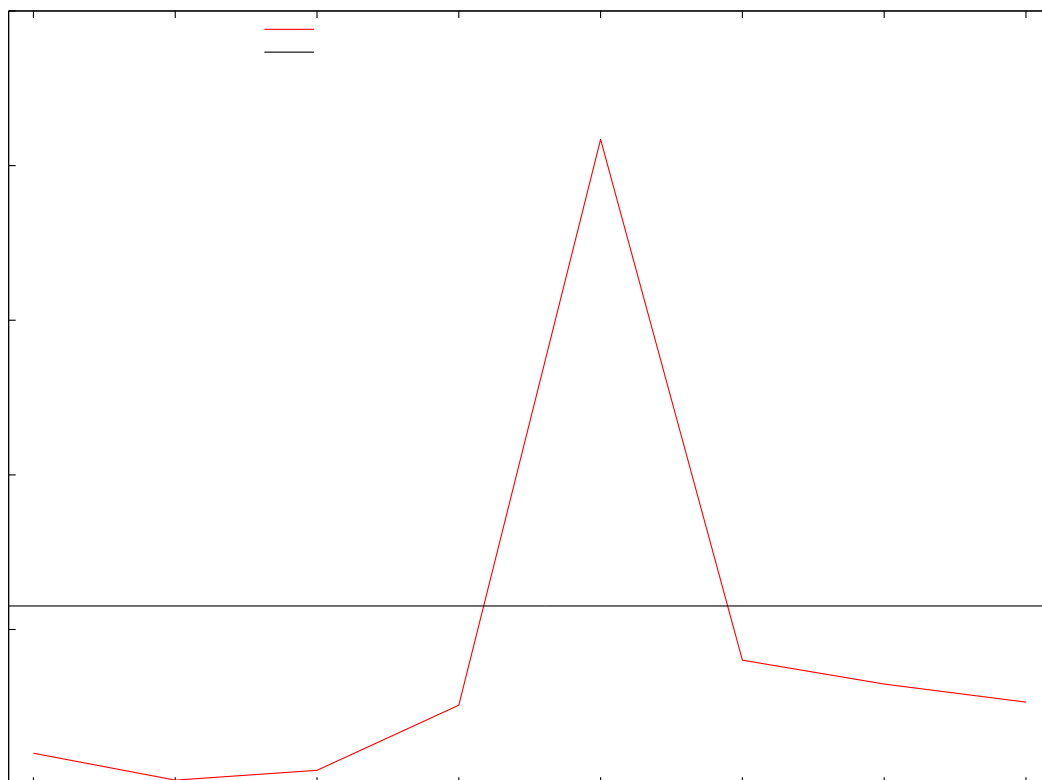
Koeficient determinácie aj adjustovaný koeficient determinácie sú pomerne vysoké, čo je pre model dobré. Ďalej som model testovala na špecifikáciu, homoskedasticitu, normálnosť rozdelenia chybového člena a štrukturálny zlom.

Tabuľka 15: Výsledky vybraných testov pre model vzdelania

Test	Testovacia štatistika	P-hodnota
RESET	3,6087	0,0935
LM (mocniny)	4,4655	0,0345
Whiteov	0,4769	0,7878
DW	1,3183	0,0502
Chí-kvadrát	4,812	0,0901

Zdroj: Gretl, vlastné spracovanie

Na základe výsledkov vychádza v jednom teste, že je model správne špecifikovaný v druhom túto hypotézu nezamietam. Aj napriek tejto skutočnosti a dobrý výsledkom ostatných testov som sa rozhodla ponechať lineárny trend. Pri ďalšom testovaní zisťujem, že v roku 2007 došlo k významnému štrukturálnemu zlomu. To znamená že v tomto roku sa v školstve prejavila kríza a školy a iné vzdelávacie inštitúcie si začali požičiavať peniaze na svoje fungovanie.



Graf 13: Výstup QLR testu pre vzdelávanie

Zdroj: Gretl

Vzhľadom k významnosti štrukturálneho zlomu môžem model rozdeliť v roku 2007 a namodelovať ho dvomi modelmi. Oba budú kvadratické. Prvý je od roku 2003 do roku 2007 a druhý je od roku 2008 do roku 2012. Ako najvhodnejší model vyšiel nasledujúci.

Tabuľka 16: Model pre štrukturálny zlom

Premenná	Koeficient	T-podiel	P-hodnota
Const	-562502	-4,466	0,0029
Sq_Time	0,1401	0,0313	0,0029
Dtime	-27,0327	9,84634	0,0287
Koeficient determinácie			0,8386
Adjustovaný koeficient determinácie			0,7925

Zdroj: Gretl, vlastné spracovanie

Po odstránení nevýznamných premenných dostávam tento model, ktorý sa javí ako lepší. Všetky premenné sú významné a koeficient determinácie a adjustovaný koeficient determinácie sú vyššie ako v predchádzajúcom modeli. Ďalej model otestujem na správnu špecifikáciu modelu, heteroskedasticitu, normálnosť rozdelenia chybového člena.

Tabuľka 17: Výsledky testov pre model so štrukturálnym zlomom

Test	Testovacia štatistika	P-hodnota
RESET	2,5982	0,168
LM (mocniny)	0,7563	0,0227
White	6,8269	0,2338
DW	1,4616	0,0280
Chí kvadrát	1,327	0,5150

Zdroj: Gretl, vlastné spracovanie

Na základe dobrého výsledku RESET testu predpokladám, že model je správne špecifikovaný, nenachádza sa tu heteroskedasticita, autokorelácia a chybový člen je normálne rozdelený.

Od roku 2005 do roku 2009 bol zaznamenaný výrazný nárast nákladov na jedného žiaka. Náklady na stredných školách vzrástli až o 23 % a vo vysokých školách sa zvýšil počet prijatých študentov o 77 % pričom náklady na jedného študenta vzrástli o 11 %. V roku 2007 bol zavedený operačný program Vzdelanie pre konkurencieschopnosť, ktorý pomáha školám vo vzdelávaní a v roku 2009 podpora predstavovala 7,8 % rozpočtu Ministerstva športu mládeže a telovýchovy krytého Európskym sociálnym fondom. V roku 2014 predstavoval 9 % rozpočtu. Situácia v školstve sa s príchodom krízy výrazne zhoršovala v rokoch 2008–2009 boli prijaté dotačné programy na financovanie a podporu školstva. (CSICR, 2013)

Tabuľka 18: Priemerný obrat MSP – vzdelávanie

Predkrízové roky	2003	2004	2005	2006	2007
Priemerný obrat (tis. €)	407	420	449	426	423
Reťazový index (%)	-	103,07	106,95	95,00	99,31
Krízové roky	2008	2009	2010	2011	2012
Priemerný obrat (tis. €)	425	423	399	377	366
Reťazový index (%)	-	99,61	94,35	94,53	96,92

Zdroj: databáza Amadeus, vlastné spracovanie

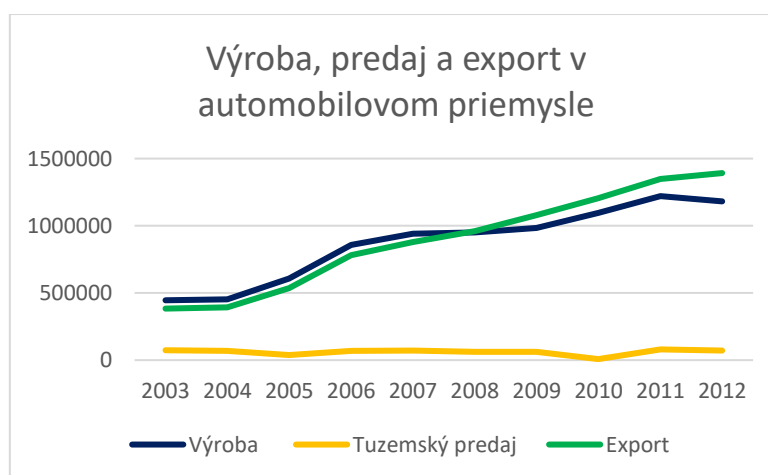
Pred krízou do roku 2005 sa priemerný obrat v oblasti vzdelávania zvyšoval. V roku 2006 však začal klesať. V krízových rokoch priemerný obrat vzdelávacích inštitúcií výrazne klesal. Situácia sa nezmenila do roku 2012.

4.5 Automobilový priemysel

Automobilový priemysel má významné zastúpenie v európskych krajinách. Preto s príchodom krízy a začínajúcou stagnáciou produkcie sa mnoho európskych krajín rozhodlo poskytnúť tomuto priemyslu dotácie. Urobilo tak i Nemecko a Slovensko, ktoré zaviedlo šrotovné. V Českej republike k zavedeniu šrotovného nedošlo, ale možno povedať, že dotácie v okolitých krajinách ovplyvnili aj produkciu v ČR.

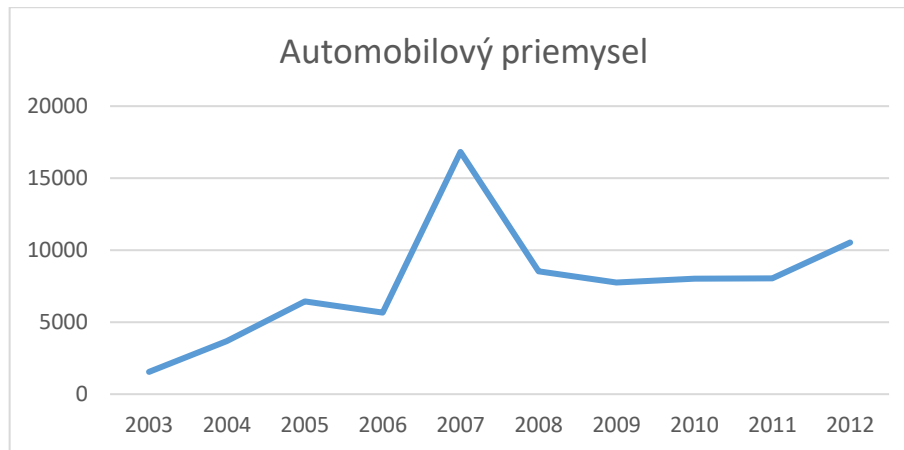
Automobilový priemysel je veľmi proexportne orientovaný. Preto sa kríza rýchlo šírila i do tohto priemyslu. Môžeme však vidieť narastajúci export vozidiel po všetky sledované roky. Na rozdiel od produkcie, ktorá v krízových rokoch stagnovala. V roku 2010 sa automobilový priemysel v ČR opäť začal vzmáhať a produkovať viac áut.

V druhej polovici roku 2008 bol tiež zaznamenaný pokles dopytu po automobiloch. Ľudia viac šetrili a leasingové spoločnosti viac preverovali žiadateľov. (MPO, 2009)

**Graf 14: Predaj, výroba a export automobilov v rokoch 2003-2012**

Zdroj: MPO, vlastné spracovanie

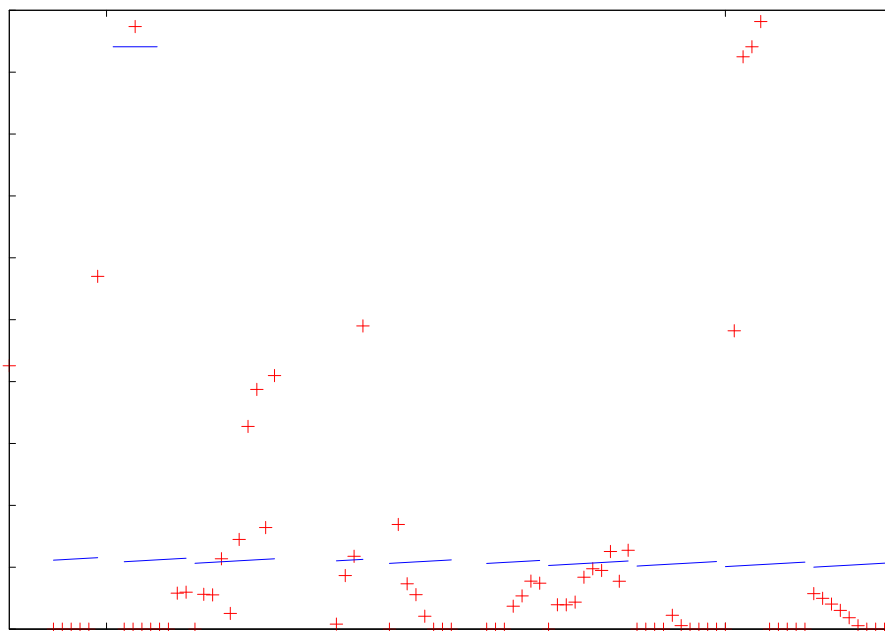
Automobilový priemysel zaznamenal výrazný nárast úverov v roku 2007. V nasledujúcom roku však ich počet opäť výrazne klesol. V nasledujúcich rokoch sa ich výška udržiava približne na rovnakej úrovni. Od roku 2011 začína ich počet opäť rásť.



Graf 15: Objem úverov v automobilovom priemysle (tis. €)

Zdroj: databáza Amadeus, vlastné spracovanie

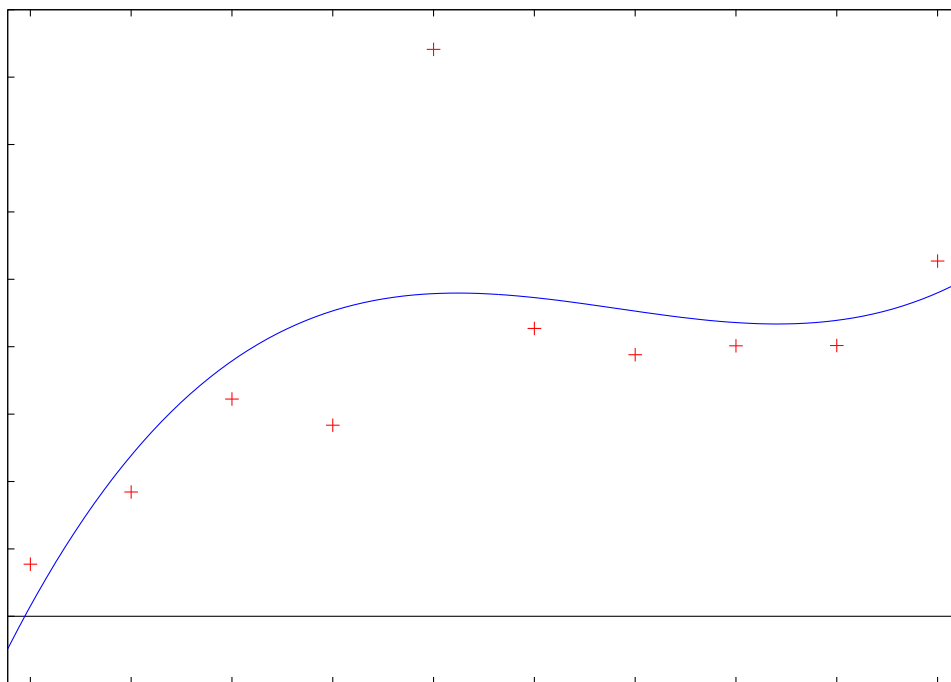
Automobilový priemysel má najväčšie zastúpenie. Reprezentuje ho 148 firiem, ktoré v prípade skúmania ako panelové dáta vyzerajú nasledovne:



Graf 16: Panelové dáta - automobilový priemysel

Zdroj: Gretl

Týchto dát je však opäť príliš mnoho preto budem tento priemysel skúmať tak ako v predchádzajúcich prípadoch prostredníctvom sumárnych dát. Pri vizuálnom zhodnotení je najvhodnejšie dáta preložiť kubickou krivkou.



Graf 17: Objem úverov pre automobilový priemysel

Zdroj: Gretl

Pre lepšiu interpretovateľnosť dát ponechám lineárny model. V tomto modeli sú obe premenné nevýznamné preto odstránim konštantu. Dostanem nasledujúci model.

Tabuľka 19: Odhad modelu pre automobilový priemysel

Premenná	Koeficient	T-podiel	P-hodnota
Time	3,8413	5,945	0,0002
Koeficient determinácie			0,7970
Adjustovaný koeficient determinácie			0,7970

Zdroj: Gretl, vlastné spracovanie

Model som opäť testovala a preukázal sa ako správne špecifikovaný. Dáta majú konštantný rozptyl a chybový člen je normálne rozdelený.

Tabuľka 20: Výsledky vybraných testov pre model automobilového priemyslu

Test	Testovacia štatistika	P-hodnota
RESET	2,9057	0,121
LM (mocniny)	2,7166	0,0993
LM (logaritmy)	2,7217	0,0989
Whiteov	1,1300	0,5683
Chí-kvadrát	5,082	0,0787

Zdroj: Gretl, vlastné spracovanie

Model je správne špecifikovaný, nenachádza sa tu heteroskedasticita a aj napriek tomu, že test na normálnosť rozdelenia chybového členu nevyšiel ideálne predpokladám, že je to spôsobené jednou extrémnou hodnotou preto naďalej predpokladám, že chybový člen má normálne rozdelenie. Podľa QLR testu sa v modeli nenachádza významný štrukturálny zlom.

Od roku 2003 bol v automobilovom priemysle zreteľný rast úverov. V roku 2007 môžeme vidieť viditeľný nárast, ktorý je spôsobený založením spoločnosti Central investments, ktorá si v tomto roku požičala cez 7 000 tis. € a tým výrazne ovplyvnila výsledky. V prípade, že by sme túto spoločnosť nebrali do úvahy tak je situácia v automobilovom priemysle nezmenená. V roku 2008 by nastal mierny rast spôsobený príchodom automobilky Hyundai do Nošovic. Mnoho odborníkov sa domnieva, že tieto dáta skresľujú skutočnosť kvôli zavedeniu šrotovného v okolitých štátoch v roku 2009. V automobilovom priemysle je tvorený prebytok a zavedením šrotovného sa ešte zvyšuje. Z tohto dôvodu sa zdá, že automobilový priemysel nebol zasiahnutý krízou, v skutočnosti sa však dôsledky môžu dostaviť o pár rokov.

Tabuľka 21: Tabuľka 18: Priemerný obrat MSP – automobilový priemysel

Predkrízové roky	<i>2003</i>	<i>2004</i>	<i>2005</i>	<i>2006</i>	<i>2007</i>
Priemerný obrat (tis. €)	812	824	826	806	972
Reťazový index (%)	-	101,54	100,21	97,55	120,71
Krízové roky	<i>2008</i>	<i>2009</i>	<i>2010</i>	<i>2011</i>	<i>2012</i>
Priemerný obrat (tis. €)	1 060	1 016	1 037	944	1 038
Reťazový index (%)	-	95,88	102,05	90,96	109,99

Zdroj: databáza Amadeus, vlastné spracovanie

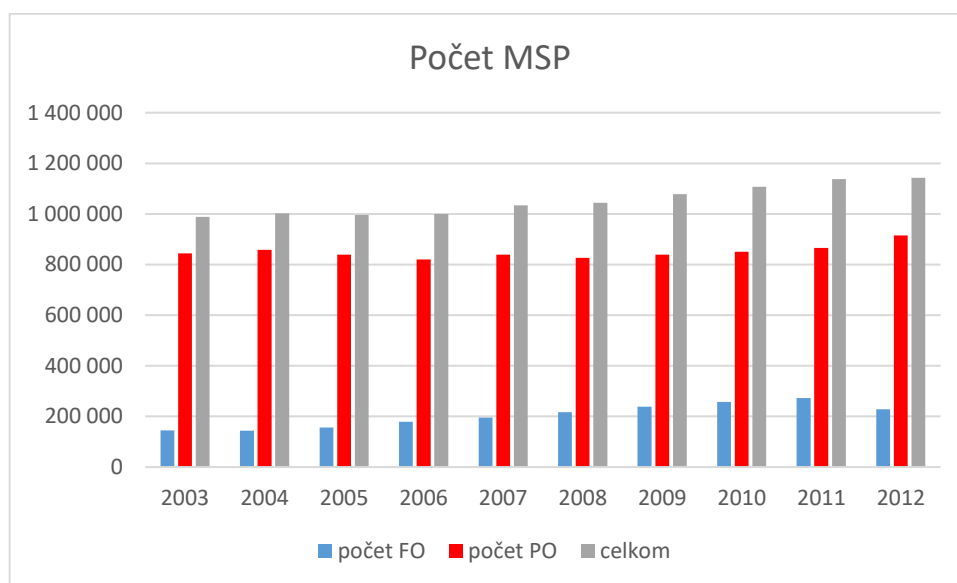
Pred krízou sa priemerný obrat automobilových spoločností vyvíjal pomerne dobre. V roku 2005 nastala stagnácia a v roku 2006 mierny pokles. V roku 2007 však došlo k výraznému nárastu.

V roku 2009 priemerný obrat podnikov výraznejšie prepadol. Znížil sa o cca 4%. V nasledujúcom roku nastal mierny pokles, ale v roku 2011 sa opäť výrazne prepadol.

Zaujímavý je tiež pohľad na zamestnanosť v tomto priemysle. Do konca roku 2008 sa zamestnanosť zvyšovala. V poslednom kvartáli roku 2008 sa však výrazne znížila. Klesajúci trend v zamestnanosti trval až do roku 2010. Uprostred roku 2010 sa zamestnanosť v automobilovom priemysle začala opäť zvyšovať. V tomto roku zaznamenali nárast počtu zamestnancov hlavne výrobcovia autodiélov. (MPO, 2003-2012)

4.6 Malé a stredné podniky

V tejto časti práce sa zameriam na dopad krízy na malé a stredné podniky vo všetkých odvetviach. Ako prvý ukazovateľ som sa rozhodla skúmať počet MSP. Tieto počty sú rozdelené na fyzické osoby (FO) – živnostníkov a právnické osoby.



Graf 18: Počet MSP v Českej republike (2003-2012)

Zdroj: ČSÚ, vlastné výpočty

Ako môžeme vidieť na Grafe 18 kríza nemala výrazný vplyv na počet živnostníkov. Ich počet neustále narastal až do roku 2011. Pokles nastal až v roku 2012. Čo sa týka právnických osôb, môžeme tu sledovať kolísavý trend. Mierny pokles nastal aj v roku 2008. Tento pokles však nie je veľmi významný.

Ďalej sa pozriem na počet zamestnancov zamestnaných v týchto podnikoch. Ako môžeme vidieť na Grafe 19, počet zamestnancov sa od roku 2004 zvyšoval až do roku 2007. V nasledujúcom roku došlo k výraznému prepadu v počte zamestnaných osôb v malých a stredných podnikoch.



Graf 19: Počet zamestnancov v malých a stredných podnikoch v rokoch 2003-2012 (tis.)

Zdroj: ČSÚ, vlastné spracovanie

Po roku 2007 počet zamestnancov v malých a stredných podnikoch výrazne klesal. V roku 2008 sa počet zamestnancov oproti predchádzajúcemu roku znížil o 22 tis. O rok neskôr bol tento prepád výraznejší. Počet zamestnancov v podnikoch klesol o 118 tisíc, čo predstavuje prepád o necelých 6 %. Tento klesajúci trend sa zastavil až v roku 2011. Celkovo od roku 2007 do roku 2011 prišli malé a stredné podniky o 213 tis. zamestnancov.

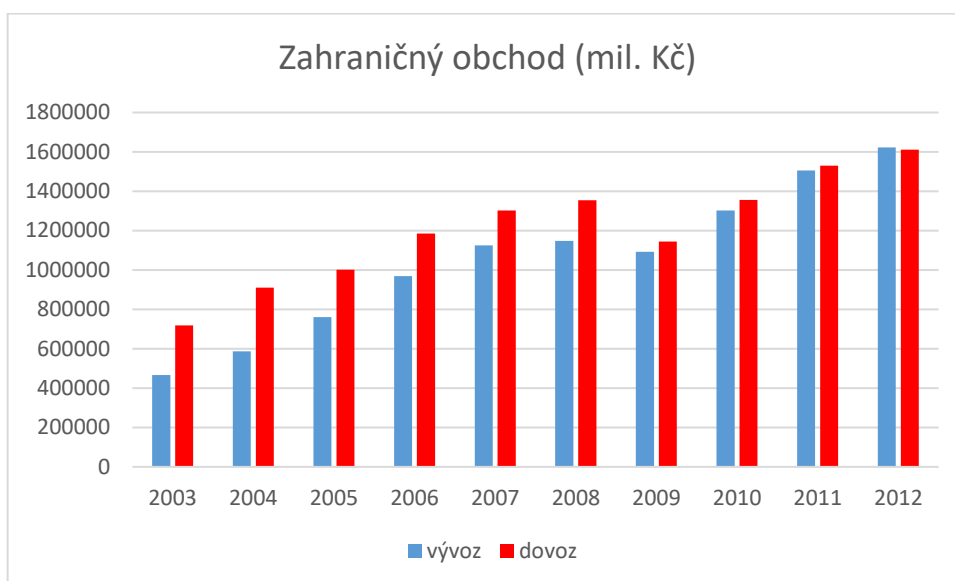
Tabuľka 22: Priemerné mzdy (nominálne) v MSP

Predkrízové roky	<i>2003</i>	<i>2004</i>	<i>2005</i>	<i>2006</i>	<i>2007</i>
Priemerné mzdy	14 031	15 108	15 951	16 937	18 304
Reťazový index (%)	-	107,68	105,58	106,18	108,07
Krízové roky	<i>2008</i>	<i>2009</i>	<i>2010</i>	<i>2011</i>	<i>2012</i>
Priemerné mzdy	19 882	20 368	20 527	21 313	21 587
Reťazový index (%)	-	102,44	100,78	103,83	101,29

Zdroj: ČSÚ, vlastné výpočty

V ďalšej tabuľke môžeme vidieť vývoj priemerných miezd zamestnancov MSP. V tabuľke môžeme vidieť, že mzdy pred rokom 2008 rástli výrazným tempom.

Vývoj po kríze je už výrazne iný. Po roku 2008 dochádzalo iba k miernemu nárastu reálnych miezd v týchto podnikoch. V tomto prípade je nutné brať do úvahy aj výšku mzdových nákladov, ktoré do roku 2008 rástli, po tomto roku však začali klesať. Pridaná hodnota na 1 zamestnanca sa však nemení. Od roku 2003 neustále narastá.



Graf 20: Zahranický obchod MSP (mil. Kč) v rokoch 2003-2012

Zdroj: ČSÚ, vlastné spracovanie

V ďalšom grafe môžeme vidieť vývoj zahraničného obchodu. Keďže zahraničný obchod je pre Českú republiku veľmi dôležitý. Z grafu je viditeľný pokles vývozu aj dovozu v roku 2009. Tento pokles bol spôsobený krízou v ekonomike ČR. Nastal v celej ekonomike, netýkal sa iba MSP.

5 Diskusia

V každom skúmanom priemysle sa viditeľne zvýšil objem úverov s príchodom krízy. Významný štrukturálny zlom je však iba vo vzdelaní. To môže byť spôsobené malým počtom dát v jednotlivých skúmaných odvetviach. V prípade, že by boli dostupné mesačné dáta a bolo by ich viac, pravdepodobne by sa v časových radách nachádzalo aj viac významných štrukturálnych zlomov.

Česká národná banka v roku 2007 predpokladala zvýšenie nesplatených úverov. Mnoho českých bánk sa začalo zameriavať hlavne na poskytovanie úverov pre malé a stredné podniky. Zároveň začali zvyšovať úroky z úverov. (Zavadilová, 2009) Na druhú stranu Vlačihová a Břečková (2011) tvrdia, že kríza znížila ochotu bánk poskytovať úvery malým a stredným podnikom. A tiež, že malé a stredné podniky odkladajú investície na neskôr, preto znížili záujem o úvery.

Podľa môjho skúmania sa počet úverov malých a stredných podnikov v jednotlivých odvetviach zvýšil tak ako predpokladala ČNB. Na druhú stranu v automobilovom priemysle, ktorý je v Českej republike veľmi významný, tento nárast nebol zvlášť veľký. Ak by bol tento priemysel skúmaný podrobnejšie a na základe ďalších ukazovateľov bolo by dokázané že kríza automobilový priemysel zasiahla, ale neprejavilo sa to v objeme úverov. Avšak automobilový priemysel s príchodom krízy zaznamenal najväčšie prepúšťanie zo všetkých skúmaných odvetví.

Tiež nebol skúmaný fakt ako náročné bolo pre podniky získať úvery v časoch krízy. Mnoho spoločností malo problém získať bankový úver, prípadne naň museli čakať dlho. Keďže v práci sú skúmané sumárne objemy úverov je pravdepodobná i možnosť, že malé podniky skutočne odkladali investície na neskôr a úvery si brali hlavne stredne veľké firmy.

Tak ako Plačková a Koudelková (2011) zaznamenali s príchodom krízy pokles MSP v ČR, čo sa zhoduje s mojimi zisteniami. Dôkazom výrazných problémov s príchodom krízy je spojený aj fakt, že mnoho malých a stredných podnikov v roku 2008 zaniklo a od tohto roku sa ich počet postupne znižuje. Po príchode krízy sa tiež znížil počet novozaložených malých a stredných podnikov.

V prípade skúmania všetkých odvetví malých a stredných podnikov by boli výsledky pravdepodobne iné. Dá sa predpokladať, že by sa objem úverov zvyšoval pre všetky MSP. To však opäť nevyvracia skutočnosť, že získanie úveru pre malé a stredné podniky mohlo byť mnohokrát náročné a predražené.

Z uvedených skúmaní by bolo zaujímavé previesť prognózovanie vývoja objemu úverov v ďalších rokoch.

6 Záver

Malé a stredné podniky sú významným ťahúňom českej ekonomiky. Tvoria významnú časť HDP a zamestnávajú nadpolovičnú väčšinu obyvateľov. Najviac je podnikov, ktoré zamestnávajú do 9 ľudí. Tieto podniky sú veľmi citlivé na výkyvy ekonomiky.

Cieľom práce bolo zhodnotiť dopad krízy na malé a stredné podniky vo vybraných odvetviach. Dáta boli skúmané prostredníctvom štatistických a ekonometrických modelov. Skúmaný bol objem úverov v jednotlivých odvetviach.

V prvej časti bolo priblížené o aké podniky sa jedná a ich význam v českej republike. Zahrnuté boli dáta za malé a stredné podniky, teda podniky pod 250 zamestnancov. Tieto dáta boli od roku 2003 do roku 2012 a bol skúmaný dopad krízy v rokoch 2008–2009. V ďalšej časti bola rozobratá kríza, jej vznik a príchod do Českej republiky a dopad na jej ekonomiku.

Kríza sa v Českej republike začala prejavovať už v roku 2007 v odboroch, ktoré majú úzke obchodné vzťahy so zahraničím. Naplno vypukla v roku 2008 a pokračovala v roku 2009. Bola to hlavne recesia, ktorá zasiahla ekonomiku ČR. Spomalil sa rast HDP, zvýšila sa nezamestnanosť a obyvateľstvo i firmy začali pociťovať problémy. Nevyhli sa tomu ani malé a stredné podniky. Banky začali byť opatrnejšie pri poskytovaní úverov či už fyzickým, ale i právnickým osobám. Pre niekoľko MSP bola kríza likvidačná. Túto situáciu dokazujú i výsledky tejto práce.

Keďže Česká republika je malá a otvorená, hlavným kanálom cez, ktorý sa kríza do jednotlivých odvetví dostala je práve kanál zahraničného dopytu. S poklesom zahraničného dopytu klesá produkcia a zvyšuje sa nezamestnanosť.

Základnou hypotézou bolo, že príchod krízy znížil objem úverov u malých a stredných podnikov. Uvedená hypotéza bola overovaná v druhej časti práce. Konkrétne bola analýza zameraná na chemický, strojársky, potravinársky, automobilový priemysel a vzdelávanie.

V chemickom priemysle je najmenej firiem, preto je dobré dáta skúmať ako panelové. V týchto dátach môžeme vidieť viditeľný stúpajúci trend u všetkých firiem. Tento trend je rovnaký aj pre celé odvetvie. Nie je síce preukázaný významný štrukturálny zlom, avšak môžeme pozorovať nárast objemu úverov až do roku 2008 a následne ich pokles.

Strojárskeho priemysle zaznamenal tiež rast objemu úverov pre celé odvetvie do roku 2006 do roku 2008 s výkyvom v roku 2007. V dátach za tento priemysel je zjavný kvadratický trend s vrcholom v roku 2008. Nebol potvrdený významný štrukturálny zlom, napriek tomu je zjavné, že kríza strojárstvo ovplyvnila a objem úverov sa zvýšil. Po odznení krízy objem úverov klesá.

Ďalej bola skúmaná časová rada potravinárskeho priemyslu. V danom priemysle zaznamenal od roku 2003 rast až do roku 2006 kedy nastal výrazný pokles. V tomto roku sa potravinárske spoločnosti snažili o udržanie cien. Následne tiež zažil problémy a objem úverov sa začal zvyšovať a v roku 2008 problémy vrcholili. Potravinársky priemysel sa z krízy spamätáva o niečo horšie ako ostatné odvetvia. Objem úverov od roku 2011 stále narastá.

Odvetvie vzdelávania ako jediné zažilo významný štrukturálny zlom v roku 2007. Vďaka tomuto zlomu bola časová rada rozdelená na dve časti. Obe tieto časti boli preložené parabolami. Dochádza k zmene trendu, ktorý je do roku 2007 rastúci a od tohto roku klesajúci. Odvetvie vzdelávania naráža na problémy už dlhšie. Každoročne sa zvyšuje počet študentov hlavne vysokoškolských a rastú náklady na jedného žiaka. Príchod krízy tieto problémy znásobil a spôsobil výrazné problémy. Kríza postupne odznieva a objem úverov vo vzdelávaní sa stále znižuje. Aj napriek kríze si štáty (medzi nimi aj Česká republika) uvedomili, že je dôležité mať vzdelaných a kvalifikovaných ľudí. Preto boli na pomoc poskytnuté dotácie (Vzdelanie pre konkurencieschopnosť) a vznikli rôzne podporné programy.

Posledným skúmaným je automobilový priemysel. V tomto priemysle je viditeľný rastúci trend. V roku 2007 je zjavný výkyv spôsobený jednou spoločnosťou. Ak by bola z časovej rady odstránená výkyv by nenastal a v automobilovom priemysle by bol zaznamenaný lineárny rastúci trend. Z tohto pohľadu automobilový priemysel veľmi výrazne krízou zasiahnutý nebol. Výkyv spôsobila novovzniknutá spoločnosť. Automobilový priemysel bol značne ovplyvnený zavedením šrotovného v okolitých krajinách. Objem úverov sa síce nezvýšil, otázne je či skutočne nebol až tak zasiahnutý krízou ako sa naoko javí. Dáta môžu byť skreslené už spomínaným zavedením šrotovného v Nemecku a na Slovensku.

Pri skúmaní MSP celkovo je zjavný dopad krízy na malé a stredné podniky. Z hľadiska počtu podnikov mala kríza výrazný dopad na stredné podniky. Malé podniky krízu ustáli. Zamestnanosť v MSP klesla, S príchodom krízy sa tiež spomalil rast miezd.

Vplyv celosvetovej krízy na malé a stredné podniky je zjavný. Vo všetkých odvetviach bol zaznamenaný rastúci trend, čo sa týka objemu úverov. V posledných rokoch sa situácia mierne zlepšuje. Najhoršie sa z krízy spamätáva vzdelávanie. Jedným z mnohých spôsobov ako túto situáciu zlepšiť je zavedenie podporných programov.

MSP sa pri žiadosti o úvery stretávali s množstvom problémov. Banky s príchodom krízy zaznamenali väčšie množstvo nesplatených úverov, čo viedlo k zvyšovaniu opatrnosti z ich strany a prísnejšiemu posudzovaniu klientov. Pričom pred krízou úrokové sadzby bánk rástli, po príchode krízy začínali klesať, ale bolo ťažšie ich získať. Kvôli náročnosti ich získania a nechote bánk poskytovať veľké množstvo úverov bol, v rámci Národného proti krízového plánu, zavedený plán záruk za podnikateľské úvery. Jeho cieľom je zlepšiť prístup MSP k úverom. Vláda sa tiež snaží o zlepšenie podnikateľského prostredia, zmenšenie legislatívnej náročnosti a zníženie administratívnej záťaže.

Európska únia si taktiež uvedomuje dôležitosť malých a stredných podnikov pre ekonomiku preto zaviedla iniciatívu nazývanú „Small Business Act“. V rokoch 2008-2010 zaviedla spolu s členskými štátmi kroky pre zníženie administratívnej záťaže malých a stredných podnikov, snaží sa uľahčiť im prístup na trhy a ľahšie získať finančné prostriedky pre svoju činnosť. Keďže táto iniciatíva bola úspešná EÚ pokračuje v podpore MSP a to vytvorením koncepcie na podporu malých a stredných podnikov, ktorá vy mala začať platiť od roku 2014. Tá je zameraná na zvýšenie

konkurencieschopnosti a ekonomickej výkonnosti MSP, rozvoj inovácií, internacionalizáciu vnútorného trhu EÚ a zníženie energetickej náročnosti podnikania. Tiež bolo poskytnutých množstvo dotácií na podporu jednotlivých odvetví.

V odvetviach, ktoré sú zamerané na export ako chemický, strojársky a automobilový priemysel by mohlo k zlepšeniu situácie pomôcť nasledovanie krajín, ktoré sa z krízy už spamätávajú. Ideálne Nemecko, ktoré je najbližším susedom a štátom, ktorý je českým najvýznamnejším obchodným partnerom, čo sa týka zahraničného obchodu.

Stanovená hypotéza, že s príchodom krízy sa objem úverov znížil sa v práci nepotvrdila. Vo všetkých skúmaných odvetviach bol s príchodom krízy zaznamenaný nárast objemu úverov.

7 Literatúra

- ADAMEC, VÁCLAV A KOL. *Ekonometrie I: učební text*. Vyd. 1. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2013, 162 s. ISBN 978-80-7375-703-8.
- ARLT, JOSEF; ARLTOVÁ, MARKÉTA. *Ekonomické časové řady: [vlastnosti, metody modelování, příklady a aplikace]*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007, 285 s. ISBN 978-80-247-1319-9.
- DVOŘÁK, PETR. *Komerční bankovníctví pro bankéře a klienty*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Linde, 2001, 471 s. Praktické příručky (Linde). ISBN 80-720-1310-6.
- GUJARATI, DAMODAR N. *Basic econometrics*. 4th ed. Boston: McGraw Hill, c2003, xxix, 1002 p. ISBN 0071123423.
- HOLLY, S. -- CHADHA, J. *Interest rates, prices and liquidity : lessons from the financial crisis*. 1. vyd. Cambridge: Cambridge University Press, 2012. 280 s. ISBN 978-1-107-01473-2.
- JANÁČKOVÁ, STANISLAVA. *Krize eurozóny a dluhová krize vyspělého světa*. Vyd. 1. Praha: CEP - Centrum pro ekonomiku a politiku, 2010, 99 s. ISBN 978-808-6547-954.
- KALABIS, ZBYNĚK. *Základy bankovníctví: bankovníctví obchody, služby, operace a rizika*. 1. vyd. Brno: BizBooks, 168 s. ISBN 978-80-265-0001-8.
- MAJKOVÁ, MONIKA. *Možnosti financování malých a středních podniků v SR: (analýza standardního a alternativního financování malých a středních podniků v podmíenkách SR)*. V Tribune EU vyd. 1. Brno: Tribun EU, 2008, s. 206. ISBN 978-80-7399-590-4.
- MALACH, ANTONÍN. *Jak podnikat po vstupu do EU: právo a podnikání, podnikatelské řízení, podpora podnikání v ČR a EU, podnikatelské a podpůrné instituce, podnikání a veřejná správa*. 1. vyd. Praha: Grada, 2005, 524 s. ISBN 80-247-0906-6.
- RADOVÁ, J., DVOŘÁK, P., MÁLEK, J. *Finanční matematika pro každého*. 8. rozš. vyd. Praha: Grada, 2013, s. 304. Finance (Grada). ISBN 978-80-247-4831-3.
- TICHÝ, JAROMÍR. *Zdroje financování podniku*. Vyd. 1. Praha: Vysoká škola finanční a správní, 2012, 99 s. ISBN 978-80-7408-070-8.
- VEBER, JAROMÍR. *Podnikání malé a střední firmy*. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2008, 311 s. ISBN 978-80-247-2409-6.
- WAWROSZ, PETR. *Zdroje financování podnikatelské činnosti*. 1. vyd. Ostrava: Sagit, 1999, s. 336. ISBN 80-7208-106-3.

Zákony

Obchodní zákoník. In: *Zákon č. 513/1991 Sb.* 1991. Dostupné z: <http://business.center.cz/business/pravo/zakony/obchzak/cast1.aspx>

Elektronické zdroje

AMSP ČR, *V čem si nerozumí bankéři s podnikateli? Co doporučují banky? Jaké jsou trendy v úvěrování, financování investic a inovací?* [online]. 2011 [cit. 2016-03-15]. Dostupné z: <http://www.amspace.cz/v-cem-si-nerozumi-bankeri-s-podnikateli-co-doporucuji-banky>

BUSINESSINFO.CZ. *Panorama českého průmyslu: CZ-NACE 20 - Výroba chemických látek a chemických přípravků* [online]. 2010 [cit. 2015-05-12]. Dostupné z: http://www.businessinfo.cz/files/archiv/dokumenty/panorama_chemical_2010.pdf

CZECH.CZ. *Chemický průmysl v ČR* [online]. 2011 [cit. 2011-12-20]. Dostupné z: <http://www.czech.cz/cz/Podnikani/Firmy-v-CR/Chemicky-prumysl-v-CR>

CZECH.CZ. *Strojírenství* [online]. 2009 [cit. 2015-05-12]. Dostupné z: <http://www.czech.cz/cz/Podnikani/Firmy-v-CR/Strojirenstvi>

CZECHINVEST. *Automotive Industry in the Czech Republic* [online]. 2015 [cit. 2015-05-12]. Dostupné z: <http://www.czechinvest.org/data/files/automotive-brochure-2015-97.pdf>

ČESKÁ EXPORTNÍ BANKA. *Výroční zpráva 2010* [online]. 2011 [cit. 2015-05-12]. Dostupné z: http://www.ceb.cz/_sys_/FileStorage/download/1/19/vz_cz_2010_cd.pdf

ČESKÁ ŠKOLNÍ INSPEKCE. *Výhled vzdělávací politiky: Česká republika* [online]. 2013 [cit. 2015-05-12]. Dostupné z: <http://www.csicr.cz/getattachment/01a4a6f7-b690-46f8-96b7-e98941adbbba0>

EU, EVROPSKÁ KOMISE. *Nová definice malých a středních podniků: Uživatelská příručka a vzor prohlášení* [online]. Lucemburk: EUR-OP, 2006 [cit. 2014-10-23]. ISBN 92-894-7917-5. Dostupné z: http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/files/sme_definition/sme_user_guide_cs.pdf

EXPORTNÍ GARANČNÍ A POJIŠŤOVACÍ SPOLEČNOST. *Výroční zpráva 2010* [online]. 2011 [cit. 2015-05-12]. Dostupné z: <http://www.egap.cz/dokumenty/vyrocnizpravy/vyrocnizprava-2010.pdf>

FIN-FOCUS [online]. 2007 [cit. 2015-05-12]. Dostupné z: http://ec.europa.eu/internal_market/finservices-retail/docs/finfocus/finfocus4/finfocus4_cs.pdf

FIREMNFINANCE. *Podmínky poskytnutí podnikatelského úvěru* [online]. ©2013 [cit. 2014-11-06]. Dostupné z: <http://firmy.finance.cz/finance-a-pojisteni/informace/podnikatelske-uvery/podminky-poskytnuti/>

HOSPODÁŘSKÁ KOMORA ČESKÉ REPUBLIKY. *Shromáždění MSP 2014: Malé a střední podniky jsou stále motorem evropské ekonomiky*. [online]. 2014-10-02 [cit. 2014-10-23]. Dostupné z: <http://www.komora.cz/aktualni-zpravodajstvi/aktuality-1/shromazdeni-msp-2014-male-a-stredni-podniky-jsou-stale-motorem-evropske-ekonomiky.aspx>

INFOABSOLVENT.CZ. *Školství (ISIC 80)* [online]. 2011 [cit. 2015-05-12]. Dostupné z: <http://www.infoabsolvent.cz/Temata/ClanekAbsolventi?Stranka=8-8-81>

- KUPKA, VÁCLAV. Český statistický úřad. *Malé a střední podniky (jejich místo a role v české ekonomice)* [online]. 2012-08-20 [cit. 2015-02-28]. Dostupné z: <http://www.czso.cz/csu/csu.nsf/informace/ckta090307.doc>
- LUKÁČIK, MARTIN, LUKÁČIKOVÁ, ADRIANA, SZOMOLÁNYI, KAROL. *Panelové dáta v programe Gretl* [online]. [cit. 2015-05-11]. Dostupné z: <http://www.fhi.sk/files/katedry/kove/veda-vyskum/prace/2011/Lukacik-Lukacikova-Szomolanyi2011.pdf>
- MAJERNÍKOVÁ, EVA. *Medzinárodné vzťahy* [online]. 2008 [cit. 2015-02-17]. ISSN 1336-1562. Dostupné z: <http://fmv.euba.sk/RePEc/brv/journal/MV2008-1.pdf>
- MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU. *Koncepce podpory MSP na období 2007 - 2013*. [online]. 2006 [cit. 2015-05-14]. Dostupné z: <http://www.mpo.cz/dokument17476.html>
- MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU. *Panorama zpracovatelského průmyslu 2012* [online]. 2013 [cit. 2015-05-12]. Dostupné z: <http://www.mpo.cz/dokument144063.html>
- MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU. *Zpráva o vývoji malého a středního podnikání a jeho podpoře v roce 2013*. [online]. 2013 [cit. 2014-11-06]. Dostupné z: <http://www.mpo.cz/dokument151050.html>
- PLAČKOVÁ, Alexandra, KOUDELKOVÁ, Petra. Srovnání vývoje MSP v České republice a na Slovensku. *Vysoké učení technické v Brně: Fakulta podnikatelská* [online]. 2011 [cit. 2015-05-12]. Dostupné z: http://www.konference.fbm.vutbr.cz/workshop/papers/papers2011/ekonomika/Piackova_Koudelkova.pdf
- Potravinářská komora České republiky* [online]. ©2002-2016 [cit. 2017-05-03]. Dostupné z: <http://www.foodnet.cz/>
- ŘEŽÁBEK, PAVEL. Dopady finanční krize na podnikání v České republice. In: *Česká národní banka* [online]. 2009-03-17 [cit. 2015-02-07]. Dostupné z: http://www.cnb.cz/cs/verejnost/pro_media/konference_projevy/vystoupeni_projevy/download/rezabek_20090317_caki.pdf
- SDRUŽENÍ AUTOMOBILOVÉHO PRŮMYSLU. *Archiv - Tiskové informace* [online]. 2012 [cit. 2015-05-12]. Dostupné z: <http://www.autosap.cz/archiv-tiskove-informace/>
- SINGER, MIROSLAV. Hospodářská krize a česká ekonomika. In: *Česká národní banka* [online]. 2010-06-15 [cit. 2015-02-07]. Dostupné z: http://www.cnb.cz/cs/verejnost/pro_media/konference_projevy/vystoupeni_projevy/download/singer_20100614_vse.pdf
- SOROS, GEORGE. *The crash of 2008 and what it means: the new paradigm for financial markets* [online]. New York, NY: PublicAffairs, c2009, xxiv, 258 p. [cit. 2015-03-01]. ISBN 978-158-6486-990. Dostupné z: http://www.e-reading.link/bookreader.php/135987/Soros_-_The_New_Paradigm_for_Financial_Markets.pdf
- ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÉ EKONOMIKY A INFORMACÍ. *Panorama potravinářského průmyslu 2013* [online]. Praha, 2014 [cit. 2015-05-12]. Dostupné z: http://eagri.cz/public/web/file/352133/Panorama_potravinarskeho_prumyslu_2013.pdf

- VLAČIHOVÁ, ALENA, BŘEČKOVÁ, PAVLA. Podnikatel. *Krize snížila ochotu bank* [online]. 2011 [cit. 2015-05-12]. Dostupné z: <http://www.epod.cz/krize-snizila-ochotu-bank/>
- VYBÍRAME-ÚVĚR. *Podmínky pro poskytnutí podnikatelského úvěru* [online]. © 2012 [cit. 2014-11-06]. Dostupné z: <http://vybirame-uver.cz/podminky-pro-poskytnuti-podnikatelskeho-uveru/>
- ZAVADILOVÁ, TEREZA. E15.cz. *Krize provětrala firemní úvěry* [online]. 2009 [cit. 2015-05-12]. Dostupné z: <http://zpravy.e15.cz/byznys/krize-provetrala-firemni-uvery-7390>
- ZEMÁNEK, JOSEF. Euroekonom. *Hypoteční krize v USA. Příčiny, průběh, následky* [online]. 2008-03-20 [cit. 2015-03-01]. Dostupné z: <http://www.euroekonom.cz/analyzy-clanky.php?type=jz-usa-hypoteky3>