

Vysoká škola ekonomická v Praze

Národohospodářská fakulta

Hlavní specializace: Ekonomická analýza



JE VÝVOJ POČTU USKUTEČNĚNÝCH TRANSAKcí M&A PROCYKLICKÝ?

diplomová práce

Autor: Bc. Kristýna Červinková

Vedoucí práce: Mgr. Ing. Dominik Stroukal

Rok: 2016

Prohlašuji na svou čest, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně a s použitím uvedené literatury.

Bc. Kristýna Červinková

V Praze, dne 4. 1. 2016

Zadání práce

V zemích střední a jihovýchodní Evropy dochází za poslední léta k nárůstu transakční aktivity na trhu fúzí a akvizic. Za střední Evropu nejvyšším počtem transakcí za rok 2014 vyniklo Polsko a ČR, nižší transakční aktivita byla zaznamenána na Slovensku a v Maďarsku (EY M&A barometr, 2014). Cílem této práce bude podrobná analýza makroekonomického prostředí těchto ekonomik, jejímž předmětem zkoumání bude vývoj jednotlivých makroekonomických veličin a jejich vliv na počet transakcí.

Metodologický základ práce vychází z dostupných studií. Beckett (1986) ve svém výzkumu na datech z USA 1979 - 1984 přisoudil 1/3 aktivity na trhu vývoji makroekonomickému prostředí, a zároveň potvrdil zásadní vliv úrokové míry na počet transakcí. Melicher a kol. (1983) zjistili pouze slabý vliv ekonomického růstu, naopak přisoudili vysoký význam vývoji na kapitálových trzích. Novější studie Saravia (2014) zkoumá vlnu fúzí jako součást hospodářského cyklu v pojetí Rakouské školy a jejich příčinu vysvětluje nedostatkem zdrojů firem k dokončení investic započatých v průběhu expanze. Fúze šetří firmám náklady a podílí se tak na prodloužení fáze hospodářského růstu.

V analytické části práce bude představen regresní model zahrnující čtvrtletní vývoj hlavních vysvětlujících proměnných za rok 1998 - 2014 v ČR, Polsku, Slovensku a Maďarsku. Makroekonomické veličiny jako je inflace, HDP, úroková míra a další, budou čerpány z databáze Eurostat. Vysvětlovanou proměnnou bude čtvrtletní počet fúzí a akvizic zpracovaný na datech z databáze mergermarket.com. Zkoumána bude taktéž možnost opačné kauzality vlivu transakcí na hospodářský cyklus.

Abstrakt

Práce si klade za cíl odhalit vztah počtu transakcí na poli fúzí a akvizic a hospodářského cyklu pomocí vhodně zvolených makroekonomických ukazatelů. Základní hypotéza o procyklickém vývoji nárůstu počtu transakcí byla ověřována na základě regresního modelu za použití panelového souboru čtvrtletních dat zemí Visegrádské čtyřky v období 2000 až 2014. Pozitivní vztah hlavní vysvětlující proměnné čtvrtletní změny HDP byl potvrzen odhadem metodou nejmenších čtverců se zahrnutím robustních odhadů směrodatných odchylek. Robustnější závěry přináší práce ohledně významnosti výše cen na kapitálových trzích a veřejného dluhu. Zjištěný kladný vztah cen akcií k počtu transakcí je v souladu s behaviorální teorií. Nárůst investiční aktivity je realizován prostřednictvím zisku z prodeje nadhodnocených akcií firem. Neočekávaný výsledek analýzy o kladném působení výše veřejného dluhu na transakce vyžadoval upřesnění předpokladu o nízké preferenci vyhlazené spotřeby domácností v zemích Visegrádské čtyřky.

Klíčová slova:

fúze a akvizice, hospodářský cyklus, panelová data, makroekonomické ukazatele, Visegrádská čtyřka

JEL klasifikace:

E32, E22, H63, L22

Abstract

The aim of the thesis is to reveal the relation between business cycle and the number of transactions considering mergers and acquisitions. For this purpose the appropriate macroeconomics indicators have been chosen. The base hypothesis, which stands for the procyclical development of transactions, was examined by regression analysis of panel dataset containing quarterly based data from The Visegrad Group countries in the period from 2000 to 2014. The ordinary least square method together with robust estimation of standard deviation provided the confirmation about positive relation of the quarter change of GDP as the main explanatory variable and the number of transactions. Nevertheless, more robust findings appeared in case of significance of stock markets and public debt. The positive relation of the stock price was proven to be in accordance with the behavioral theory. The increase in transaction activity is capitalized through the profit from the sold of overprized stocks. Unexpected result about positive relation of public debt required the specification of assumption about the lower preference of smooth consumption of The Visegrad group households.

Keywords:

mergers and acquisitions, business cycle, panel data, macroeconomic indicators,
The Visegrad Group

JEL classification:

E32, E22, H63, L22

OBSAH

ÚVOD	1
1 TEORETICKÉ PŘÍSTUPY	3
1.1 PŘÍČINY VLN TRANSAKČÍ FÚZÍ A AKVIZIC	3
1.1.1 Fúze jako externí investice.....	3
1.1.2 Teorie Neoklasická vs. Behaviorální.....	4
1.1.3 Teorie rakouského hospodářského cyklu.....	5
1.2 MAKROEKONOMICKÉ PROSTŘEDÍ A TRANSAKCE	6
1.2.1 Kapitálové trhy.....	6
1.2.2 Využívání kapacit	8
1.2.3 Měnová zásoba a veřejný dluh.....	8
1.2.4 Úroková míra	9
1.2.5 Inflace	9
2 VÝVOJ TRHU FÚZÍ A AKVIZIC	10
2.1 VÝVOJ NA TRHU REGIONU STŘEDNÍ A JIHOVÝCHODNÍ EVROPY	10
2.2 SOUČASNÁ POZICE SLEDOVANÝCH ZEMÍ.....	13
3 HOSPODÁŘSKÝ CYKLUS 1990-2014	14
3.1 OBDOBÍ TRANSFORMACE	14
3.2 ROK 1998 – NÁSTUP KRIZE 2008.....	15
3.3 OBDOBÍ KRIZE ZAČÍNÁJÍCÍ RECESÍ ROKU 2008	16
3.4 CESTA Z KRIZE A SOUČASNÁ SITUACE.....	17
4 DATA.....	18
4.1 DATOVÝ SOUBOR	18
4.2 VÝVOJ UKAZATELŮ A GRAFICKÁ ANALÝZA DAT	20
4.2.1 HDP.....	20
4.2.2 Úroková míra	21
4.2.3 Inflace	22
4.2.4 Měnová zásoba.....	23
4.2.5 Veřejný dluh	24
4.2.6 Nezaměstnanost.....	25
4.2.7 Export	26
4.2.8 Kapitálový trh	27
4.2.7 Využití kapacit.....	28
4.2.8 Počet transakcí.....	29
4.3 POPISNÉ CHARAKTERISTIKY	30
5 REGRESNÍ MODEL.....	31
5.1 SPECIFIKACE MODELU	31
5.2 ODHAD METODOU NEJMENENŠÍCH ČTVERCŮ	34
5.3 ODHAD METODOU FIXNÍCH EFEKTŮ	36
6 EKONOMETRICKÁ VERIFIKACE MODELU.....	39

6.1 AUTOKORELACE	39
6.2 HETEROSKEDASTICITA	44
6.3 TEST ROBUSTNOSTI	46
6.4 OPAČNÁ KAUZALITA	48
7 DISKUZE VÝSLEDKŮ	52
7.1 EKONOMICKÁ VERIFIKACE	52
7.1.1 <i>Kapitálové trhy</i>	53
7.1.2 <i>Veřejný dluh</i>	54
7.1.3 <i>Opačná kauzalita</i>	56
7.2 ALTERNATIVNÍ HYPOTÉZA	56
ZÁVĚR	60
PŘEHLED LITERATURY	61
SEZNAM TABULEK A GRAFŮ	66
TABULKY	66
GRAFY	67

ÚVOD

Prvotním podnětem ke zkoumání fúzí a akvizic a jejich spojitosti s hospodářským cyklem a makroekonomickým prostředím byla především skutečnost, že se zvýšená transakční aktivita na trhu fúzí a akvizic obvykle objevuje v nárazových vlnách. V moderní historii USA se tyto vlny, které spustily řadu výzkumů a studií, do 80. let 20. století objevily tři. První z vln fúzí v 90. letech 19. století byla spojena se vznikem mnoha kartelů, ve 20. století nadcházela v pozdních 20. letech vlna, která byla výsledkem formování oligopolů a nakonec v 60. letech vlna konglomerátních fúzí (Beckett, 1986).

Jednotliví ekonomové se v přístupu k chápání příčiny vzniku těchto vln liší. Jedním z prvních ekonomů, který podrobil příčiny vln transakcí fúzí a akvizic bližšímu zkoumání byl Ralph P. Nelson (1959). Ve své první studii zkoumal transakční aktivitu v období 1895-1920 a na tomto příkladu potvrdil existenci vln v počtu transakcí. Vlnu klasifikoval, jako takový jev pozorovaný v ekonomice, kdy převládá stejný směr v počtu transakcí napříč různými odvětvími. V dosavadních výzkumech lze pozorovat více navzájem se lišících či si odporujících přístupů. Existuje přístup, který chápe vlny jako unikátní epizody vznikající v důsledku změn v legislativě a vládních regulacích. Ekonomové zastávající tento názor nepřipouštějí možný vliv hospodářského cyklu na transakce. Přestože se Nelson (1959) hospodářským cyklem významně zabýval, ve své práci potvrzuje vliv legislativy na počet transakcí. Podle Nelsona je to právě stát, který určuje společně podmínky v zabezpečování kapitálu, možnosti v různých segmentech působení a držení aktiv ostatních firem. Přestože teorie o vlivu regulačního prostředí nepostrádá pevné základy, cílem této práce je potvrzení relevance odlišného přístupu, a sice vlivu změny makroekonomických ukazatelů na počet transakcí fúzí a akvizic. Hlavním předmětem zkoumání bude směr působení jednotlivých ukazatelů, jejich významnost v rámci modelu a potvrzení kauzálního působení od hospodářského cyklu k počtu transakcí. Vliv hospodářského cyklu na počet transakcí byl předmětem řady výzkumů, z nichž některé budou podrobně představeny. Dosavadní poznatky v této oblasti poslouží jako základ teoretické specifikace regresního modelu vysvětlujícího počet transakcí fúzí a akvizic ve vztahu k jednotlivým makroekonomickým ukazatelům. K odhadu modelu byl zvolen panelový soubor dat obsahující čtvrtletní data vývoje makroekonomických ukazatelů a počtu transakcí fúzí a akvizic za období 2000 až 2014 v zemích Visegrádské čtyřky. Významnou

součástí práce je zároveň podrobný popis vývoje makroekonomického prostředí těchto zemí za sledované období.

V první kapitole budou představeny stěžejní práce zabývající se danou tematikou, jejichž přístupy se liší v celkovém pojetí příčin změn transakční aktivity. Teoretický rámec práce dále zahrnuje popis vztahu jednotlivých makroekonomických ukazatelů vyplývajících z představených přístupů. Následuje kapitola o současném stavu na trhu fúzí a akvizic v regionu Střední a Jihovýchodní Evropy, jejíž součástí je stručný náhled na současnou pozici sledovaných zemí na tomto trhu. Další kapitola, taktéž popisného charakteru, se zabývá souhrnným vývojem hospodářského cyklu zemí Visegrádské čtyřky od počátku transformačního procesu až do současnosti. Obsahem čtvrté kapitoly je popis a grafická analýza dat zahrnující makroekonomické ukazatele s popisem jejich vývoje a významných mezníků ekonomické historie zemí Visegrádské čtyřky vztahujícím se k těmto konkrétním ukazatelům. Data slouží jako základ pro regresní model, jehož podoba a odhad je předmětem kapitoly páté. Regresní model bude nejdříve odhadnut pomocí metody nejmenších čtverců a metody fixních efektů. Součástí nadcházející kapitoly ekonometrické verifikace bude nutná úprava modelu. V rámci ekonometrické verifikace modelu bude zároveň zkoumána možnost existence opačné kauzality vlivu počtu transakcí na hospodářský cyklus. Poslední kapitola diskutuje výsledky regresní analýzy podrobným představením významných proměnných ve vztahu k teoretické specifikaci uvedené v počátku práce.

1 TEORETICKÉ PŘÍSTUPY

1.1 PŘÍČINY VLN TRANSAKČÍ FÚZÍ A AKVIZIC

1.1.1 Fúze jako externí investice

Nelson (1966) označuje fúze a akvizice a interní investice firmy za substituty. Fúze a akvizice pokládá za externí cestu k dosažení cílů firmy. Jedno z možných vysvětlení aktivity představuje vyčerpání všech možností interních firemních investic. Další příčinu spatřuje Nelson ve zpoždění dokončení zadaných investic a hledání alternativní cesty k dosažení profitu, v neposlední řadě přisuzuje rozhodování mezi interní a externí cestou aktuální fázi hospodářského cyklu. V závěru své studie označuje fúze a akvizice jako hlavní indikátor ekonomické aktivity, především expanze hospodářského cyklu. Vrchol ve výši počtu transakcí podle jeho výzkumu předchází vrcholným fázím hospodářského cyklu. Pozitivní korelaci prokázal v případě akciových trhů a průmyslové aktivity. Melicher a kol. (1983) naopak prokázali opačný průběh, a sice pozitivní korelaci mezi pohyby na akciových trzích a vlnami transakcí fúzí a akvizic s nejsilnější závislostí v průběhu jednoho období následující po změně na akciovém trhu. Tím potvrdili svou výchozí hypotézu, že snížení ekonomické aktivity spolu se zhoršujícími se podmínkami na kapitálových trzích vedou ke sníženému počtu transakcí na trhu fúzí a akvizic. Tuto skutečnost později potvrdil Beckett (1986), který si položil dvě zásadní otázky. První z nich se týkala makroekonomických veličin a jejich působení na transakční aktivitu, v otázce druhé se zabýval opačnou kauzalitou vlivu vln na makroekonomické prostředí, tedy reálné veličiny i finanční trhy. Ve vztahu ke zjištěním Nelsona (1966) v krátkém období potvrdil význam průmyslové aktivity a využívání dostupných kapacit. V dlouhém období však pokládá za nutnou opětovnou substituci externích investic interními k dosažení vyšší produktivity, a tudíž nulovou korelaci s počtem transakcí. Zároveň vyvrátil opačnou kauzalitu vztahu působení transakční aktivity na makroekonomické prostředí. Výsledkem jeho práce bylo vysvětlení jedné třetiny tržní aktivity s potvrzením nejvyššího vlivu úrokové míry na počet transakcí.

1.1.2 Teorie Neoklasická vs. Behaviorální

Hlavními dvěma proudy v ekonomické teorii fúzí a akvizic, které se za uplynulé století zformovaly, jsou teorie behaviorální a neoklasická. Hlavní hypotéza behaviorálního přístupu je spojena s býčí fází akciového trhu a následným chováním investorů, kteří v této fázi nadhodnocují akcie, čehož využívají manažeři využívající výnosy z těchto akcií k nákupu firem, které jsou naopak podhodnoceny. Schleifer a Vishny (2002) založili toto tvrzení na předpokladu neefektivnosti finančních trhů, v důsledku které mohou být některé firmy chybně podhodnoceny. Na druhou stranu, manažeři jsou považováni za úplně racionální. Fúzi označili za určitý druh arbitráže realizované manažery na neefektivních finančních trzích. Jedná se o teorii hodnoty, která předpokládá vyšší informovanost manažera ohledně hodnoty nakupované firmy, než má kapitálový trh. Manažer může disponovat jedinečnými informacemi o výhodách vyplývajících ze sjednocení jeho firmy s firmou nakupovanou. Věrohodnost této teorie je narušena zejména vzhledem k rozporu s teorií efektivních trhů (Trautwein, 1990).

Naopak neoklasická teorie prosazovaná Harfordem (2005) chápe vlny v transakční aktivitě jako reakci účastníků na šoky v ekonomickém prostředí, které mohou mít podobu ekonomickou, regulatorní či technickou. Hlavním prostředkem k uskutečnění transakcí představuje v rámci tohoto přístupu dostupnost kapitálové likvidity. Změny ekonomického prostředí motivují firmy k reorganizaci. Transakční náklady potřebné k reorganizaci budou nízké právě kvůli dostupnosti kapitálové likvidity. Harford (2005) položil otázku, zda jsou vlny v transakční aktivitě důsledkem industriálních šoků či konkrétního načasování podle stavu trhu. Podrobnou analýzou jednotlivých odvětví došel k závěru, že se vlny objevují v prostředí, kde je vysoký tlak na realokaci aktiv podporován dostatečně vysokou kapitálovou likviditou snižující transakční náklady a obvykle doprovázející hospodářskou expanzi. Agregátní vlny označil za důsledek existence vln v jednotlivých odvětvích. V otázce kauzality potvrdil časovou posloupnost výrazných změn v hlavních ekonomických veličinách a následné vlny transakcí fúzí a akvizic.

Zatímco v neoklasické teorii lze hovořit o návratnosti investic realizovaných v důsledku změn operačního prostředí firem, celková profitabilita transakcí v pojetí behaviorální teorie je v dlouhém období nulová. Co získá kupující, prodávající ztratí (Shleifer a Vishny, 2002). Neoklasická teorie zároveň poskytuje větší variabilitu v teoretické možnosti financování transakcí, kdy prostředek vypořádání může mít podobu taktéž hotovostní, a

nikoliv pouze akciovou. Kritika neoklasické teorie behaviorálními ekonomy spočívá v předpokladu zlepšení výkonnosti podniku následující po uskutečnění transakce. Avšak neprůkaznost této myšlenky vyplývá z nemožnosti sledování alternativního výkonu firmy v případě nulové reakce na šok (Harford, 2005).

Průkopník neoklasické teorie ve vztahu k počtu transakcí fúzí a akvizic Michael Gort (1969) představil význam odchylek od hodnoty ve vztahu k aktivitě. Tyto odchylky od hodnoty pro příjem generující aktiva vyvstávají z rozdílných očekávání ohledně budoucích příjmů a s nimi spojenými riziky. Podstata teorie je spojena především se systematickostí, s jakou odchylky v čase nastávají. Existuje nepřehledné množství ekonomických šoků ovlivňujících vnímání hodnoty, k nejčastěji pozorovaným patří rapidní změny technologií a pohyby cen cenných papírů. Změny v technologiích vedou k vývoji nových produktů či zdokonalování stávajících procesů. Podle Gorta (1969) tak v případě, že dojde k zásadnímu technologickému šoku, minulé informace ztratí na významu v predikci budoucí poptávky, nákladů, a v důsledku toho také prodejních cen a produkce. Rozptýlí hodnoty vnímané investory poroste a souběžně s ním také počet transakcí fúzí a akvizic.

1.1.3 Teorie rakouského hospodářského cyklu

K novějším teoriím se řadí Teorie rakouského hospodářského cyklu Saravii (2014), která popisuje vlnu fúzí a akvizic jako důsledek ekonomického boomu, jehož prvotním impulzem je měnová expanze. Centrální banka zvýší peněžní zásobu a následný pokles úrokových měr způsobí boom ekonomické aktivity. Orientace firem se od krátkodobých projektů odkloní k dlouhodobějším, jelikož převažuje předpoklad o vyšším množství zdrojů v ekonomice. Tento předpoklad je založen na očekávaném zvýšení úspor domácností vzhledem k nižšímu výnosu. Avšak domácnosti podlehnou efektu bohatství, a na místo vyšších úspor začnou nadměrně konzumovat. S tím, jak vzácnost zdrojů roste, firmy ztrácí prostředky pro financování investic započatých v průběhu expanze. V důsledku nedostatku zdrojů se většina firem postupem času uchýlí k jejich čerpání z ostatních firem. Saravia označuje za hlavní příčiny transakcí fúzí a akvizic růst investic a následné přečerpání zdrojů. Investice mohou být dokončeny, buďto nákupem jiné firmy, nebo prodejem vlastní firmy takové firmě, která disponuje prostředky dostatečnými k pokrytí nákladů na započaté investice. Fúze a akvizice tímto způsobem prodlužují fázi hospodářské expanze. Inflace roste společně s cenou zdrojů, zatímco množství transakcí roste za nízké úrovně nezaměstnanosti. Boom vln skončí, jakmile Centrální Banka

prohlédne nepřiměřeně vysokou míru inflace a měnovou expanzi ukončí. Pokračuje-li ve stimulaci ekonomiky, přečerpání zdrojů vyústí v krizi (Saravia, 2014).

Teorie rakouského hospodářského cyklu představuje částečné vysvětlení, jak pro behaviorální, tak pro neoklasickou teorii. Nadhodnocení akcií, které je podle Sheifera a Vishnyho (2002) příčinou realizace transakcí, vysvětluje Saravia (2014) jako důsledek poklesu úrokové míry a zvýšené poptávky po kapitálových zdrojích. Dostupnost vysoké kapitálové likvidity, které představuje základní předpoklad pro neoklasické ekonomy, může být podle Teorie rakouského hospodářského cyklu vysvětlena jako výsledek měnové expanze. Ekonomické, regulatorní a technické šoky určují pravděpodobnost, s jakou na konkrétním trhu vlna transakcí fúzí a akvizic nastane. Vyšší pravděpodobnost a obhajitelnost vysokých cen aktiv indikuje vlnu transakcí fúzí a akvizic (Saravia, 2014).

1.2 MAKROEKONOMICKÉ PROSTŘEDÍ A TRANSAKCE

1.2.1 Kapitálové trhy

Kapitálové trhy představují proměnnou velmi často zahrnovanou do dosavadních výzkumů. Jednotliví ekonomové se liší v určení směru působení. Nelson (1966) ve své práci dokazuje, že vrchol v počtu transakcí předchází vrcholu v cenách na kapitálových trzích. Tuto skutečnost vysvětluje způsobem financování transakcí firmami prostřednictvím vypsáním vlastních akcií, ke kterému dochází před vrcholem v cenách akcií. Jedná se o tzv. stock-for-stock transakce, kdy jsou akcie nakupované firmy směňovány za akcie firmy kupující. Součástí těchto transakcí je tedy nutnost správně předpovídat cenu obou subjektů, které jsou součástí obchodu. Vzhledem k obtížnosti předpovědi vývoje akcií zejména druhé firmy, převládá v rámci transakcí ochota připlatit prémii za riziko. Na druhou stranu v pojetí Nelsona (1966) jedno z možných vysvětlení příčin existence fúzí a akvizic spočívá v nahrazení interních investic externími. V případě externí investice v podobě nákupu firmy jsou akcie upisovány za nižší ceny, než je tomu u investic do vlastního interního vybavení, tedy nákupu zařízení, budov či tovarů. Tento jev Nelson vysvětluje vyšší vírou v návratnost investice v krátkém období, která je spojená s profitabilitou nakupovaných firem, které představují zavedené plně operující společnosti s pevnou základnou zákazníků a schopností spolehlivě generovat zisk.

Opačnou kauzalitu ve vztahu transakcí a cen na kapitálových trzích prokázal Melicher a kol. (1983), který transakce fúzí a akvizic označil za fenomén kapitálových trhů. Výsledkem jeho práce je důkaz o pouhém slabém vztahu k industriální produkci s pozitivní korelací nejsilnější v průběhu jednoho období následující po změně na kapitálových trzích. Zvýšená vyjednávací aktivita značí očekávání o citlivějších a méně nákladných podmínkách na kapitálovém trhu v podobě vysokých cen akcií a nízkých úrokových měr. K dohodám tak dochází nejčastěji zhruba dvě čtvrtletí před započítáním samotné transakce. Transakce fúzí a akvizic označil za fenomén kapitálových trhů s pouze slabým vztahem k industriální produkci.

Kapitálové trhy také mohou představovat určitý signál o podhodnocení firem. Snížená cena akcií je tak možnou pobídkou ke koupi a následné reorganizaci s vlastním týmem zaměstnanců. S tímto ojedinělým předpokladem inverzního vztahu kapitálových trhů a počtu transakcí přišel Beckett (1986). Na druhou stranu však nevylučuje ani pozitivní korelaci, kdy vysoké ceny akcií mohou značit očekávané zvýšení profitability v důsledku transakcí uskutečněných i očekávaných a následnou možnost prodeje podílů v budoucnu. Další možné vysvětlení pozitivního vztahu spočívá v nízké nabídce podílů určených k prodeji. Svým výzkumem nakonec prokázal potvrzení Melichera ve smyslu pozitivní korelace růstu cen na kapitálových trzích předcházející růstu počtu transakcí, avšak nesignifikantní. Signifikantní vztah prokázal pouze v případě nárůstu hodnoty, avšak tento výsledek vysvětluje přirozeně vyššími náklady na transakce spojenými s vyšší tržní hodnotou firmy.

V pojetí behaviorální teorie, která vysvětluje příčiny transakcí zejména situací na kapitálových trzích, nelze na základě teorie jednoznačně určit směr působení. Vyšší ceny na kapitálových trzích indikují rozsáhlejší možnosti pro manažery financovat transakce prodejem nadhodnocených akcií v průběhu býčí fáze akciového trhu. Na druhou stranu jsou to právě nízké hodnoty akcií nakupovaných firem, které podnítí manažery k vyšším investicím směřujícím k podhodnoceným firmám. V tomto případě závisí tedy na pozici zkoumaného trhu, který je součástí arbitráže mezi kapitálově podhodnoceným a nadhodnoceným trhem (Shleifer a Vishny, 2002).

1.2.2 Využívání kapacit

Příčina pozitivní korelace počtu transakcí a využívání kapacit spočívá podle Nelsona (1966) v dosažení absolutního využití interních kapacit firem. Vyčerpání všech možností interních kapacit firem vyústí v uchýlení se firem k investicím externím. Tímto způsobem dochází ke kauzálnímu vztahu směřujícímu od vyššího využívání firemních kapacit k navýšení transakční aktivity na poli fúzí a akvizic. Stav plného využívání kapacit zároveň umožňuje iniciátorovi transakce navrhnout prémiové částky k nákupu firmy. Náhled na tuto problematiku rozšířil Beckett (1986), který potvrdil Nelsonovu hypotézu o pozitivní korelaci, avšak pouze v krátkém období. Zatímco v krátkém období považuje externí a interní investice za vzájemné substituty, v období dlouhém pokládá akviziční aktivitu za nedostačující k navýšení produktivity společnosti. Vyšší produktivity může být v delším časovém horizontu dosaženo pouze interními investicemi firmy do vlastního zařizování. Tím dojde k rozšiřování vlastních, již existujících kapacit.

1.2.3 Měnová zásoba a veřejný dluh

Finanční trhy mohou ovlivňovat transakce z hlediska profitability. Fluktuace v peněžní zásobě a výši dluhu prostřednictvím vlivu na úrokovou míru přímo ovlivňuje dostupnost zapůjčitelných fondů nutných k realizaci transakce. Podle Beckett (1986) výše dluhu v krátkém období snižuje počet transakcí, tento vztah však shledává jako těžko vysvětlitelný. V dlouhém období označuje vyšší dluh za indikátor navýšení hodnoty realizovaných transakcí. To příkládá možné strategii potenciálních cílů akvizic, které se zadlužují za cílem odkupu vlastních podílů a snížení tak atraktivnosti pro ostatní kupující. Stejně tak nakupující firmy mohou strategicky prodávat dluhopisy za účelem spuštění tzv. war chest hotovosti¹. Vliv měnové zásoby vyšel v rámci jeho výzkumu jako nevýznamný. Saravia (2014) naopak shledává měnovou zásobu jako prvotní impuls nikoliv pouze rakouského hospodářského cyklu, ale také následné vlny fúzí a akvizic. Rakouská teorie hospodářského cyklu zároveň měnovou expanzí vysvětluje neoklasické pojetí výše počtu transakcí, jakožto výsledku následné dostupnosti kapitálové likvidity.

¹ War chest – firmy vynakládají značnou hotovost na finanční rezervy následně využité v případě příležitosti k realizaci akvizice. Obvykle se jedná o krátkodobé investice, např. Státní pokladniční poukázky, bankovní vklady aj.

1.2.4 Úroková míra

Melicher a kol. (1983) přinesli hlavní příspěvek k dosavadním teoriím, který spočíval ve sledování úrokových měr, jejichž význam rostl například kolem roku 1970. V tomto období bylo velké množství transakcí financováno prostřednictvím zapůjčitelných fondů. Negativní korelaci počtu transakcí s úrokovou mírou odůvodnil vzniklými nižšími náklady na financování transakcí v důsledku nižších úrokových měr. Úroková míra nepřímo zprostředkovává vliv finančních trhů na transakce. Nepřímý efekt lze nalézt i v případě úrokové míry samotné. Ten spočívá ve volbě firm mezi splácením dosavadních úvěrů a investováním do fúzí a akvizic. V případě vyšších úrokových měr, firma upřednostňuje vynakládání prostředků na splácení již vzniklých závazků před investováním v rámci akviziční aktivity. Becketti (1986) pokládá právě tento vliv závislosti firem na financování dluhu za nejsilnější ve vztahu k výši realizovaných transakcí, a zároveň označuje opačnou kauzalitu vlivu počtu transakcí na výši úrokové míry za zanedbatelnou. Úvěry poskytnuté za účelem financování fúzí a akvizic tvoří pouhý zlomek všech poskytnutých úvěrů a vynaložení těchto prostředků na transakce fúzí a akvizic je pokládáno za efektivní.

Úroková míra je také významnou součástí Rakouské teorie hospodářského cyklu, kde představuje předstupeň boomu investiční aktivity s konečným důsledkem přečerpáním zdrojů a započítím nárůstu transakcí fúzí a akvizic. Nižší úrokovou míru firmy považují za motivaci domácností k vyšším úsporám, v důsledku čehož předpokládají v ekonomice vyšší množství zdrojů k financování vlastních projektů. Výsledkem tohoto chybného předpokladu je chybná alokace investic na dlouhodobější projekty a následná vyšší míra inflace. Také v behaviorální teorii lze nalézt vliv úrokové míry. Teorie rakouského hospodářského cyklu vysvětluje nadhodnocení akcií, prostřednictvím kterých jsou v pojetí behaviorální teorie financovány nákupy podhodnocených firem, právě snížením úrokové míry a vyšší poptávkou po zdrojích vyčerpávaných investičním bohem (Saravia, 2014).

1.2.5 Inflace

Inflace představuje proměnnou spíše ojediněle se vyskytující v dosavadních výzkumech. Větší pozornost z uvedené literatury je jí přikládána pouze v pojetí Rakouské teorie hospodářského cyklu. Inflace zde představuje následek chybně alokovaných investic a jeho konečnou fázi. V případě domácností posléze nastává efekt bohatství, tedy vnímání vyšší hodnoty akcií, platů a nemovitostí, jejímž důsledkem je navýšená spotřeba domácností a

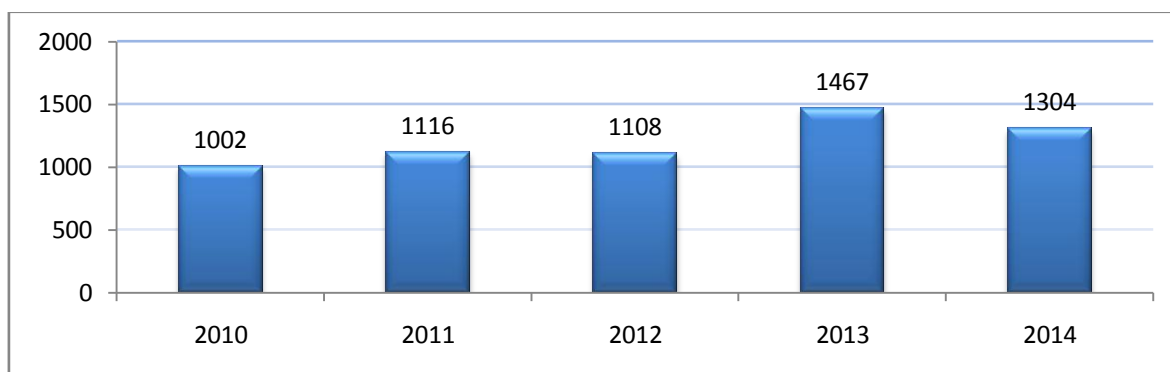
s ní spojené zadlužování a nižší úspory. Na druhou stranu je inflace doprovázena pozitivními efekty jako je nízká nezaměstnanost a hledání jiných cest k získávání zdrojů, které nabyly na vzácnosti. Dochází tak k růstu počtu transakcí fúzí a akvizic, který oddaluje nevyhnutelný ekonomický krach. Inflace je ale také spojena s ukončením transakční aktivity, a to v okamžiku, kdy Centrální Banka prohlédne významný nárůst inflace a ukončí měnovou expanzi (Saravia, 2014).

2 VÝVOJ TRHU FÚZÍ A AKVIZIC

2.1 VÝVOJ NA TRHU REGIONU STŘEDNÍ A JIHOVÝCHODNÍ EVROPY

Vývoj trhu fúzí a akvizic v regionu Střední a Jihovýchodní Evropy, který zahrnuje 11 zemí (Bulharsko, Chorvatsko, Českou republiku, Řecko, Maďarsko, Polsko, Rumunsko, Srbsko, Slovensko, Slovinsko a Turecko), je pravidelně sledován společností EY. V rámci tohoto výzkumu (EY Barometer, 2011-2014) jsou sledovány oboustranně soukromé transakce fúzí a akvizic s obchodovaným podílem vyšším patnácti procent. V posledních letech 2010 - 2014 výzkum na tomto trhu dokumentuje převážně nárůst transakční aktivity. Pokles trhu z hlediska počtu uskutečněných transakcí byl zaznamenán pouze v roce 2012, avšak vzhledem k nízkému rozsahu tohoto poklesu (-1,6 %) lze hovořit o poměrně stabilním nárůstu aktivity až do roku 2013. Podle průzkumu společnosti KPMG (2013) stojí za tímto nárůstem nižší zadlužení a přebytek hotovosti. V následujícím roce 2014 pak nastal znatelnější pokles o 16,4 % (EY Barometer, 2011-2014).

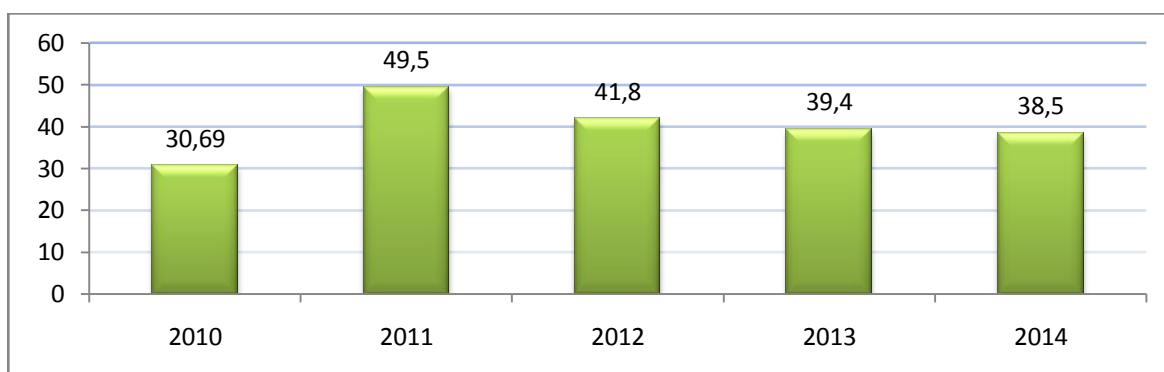
Graf 2.1: Vývoj počtu transakcí



Zdroj: Vlastní zpracování: EY Barometer 2011-2014

Napříč roky 2010 a 2011 vykazovaly uskutečněné transakce nárůst hodnoty. V roce 2011 předběhlo Polsko s celkovou hodnou transakcí 21,2 miliard dolarů Turecko ve výši hodnoty transakcí, což bylo důsledkem čtyř mega transakcí² uskutečněných v daném roce. S rokem 2012 nastal opačný trend a byl zaznamenán pokles hodnoty trhu o celých 17,6 %. Během tohoto roku se již mega transakce v Polsku neopakovaly, a tak navzdory nárůstu hodnoty ve většině ostatních zemí, celková hodnota trhu oproti předchozímu roku klesla. Transakce, jejichž hodnoty převýšily jednu miliardu dolarů, se v roce 2012 uskutečnily v České republice a na Slovensku, v důsledku toho Česká republika v roce 2013 držela první pozici ve výši hodnoty transakcí (10,6 mld.). Klesající trend trhu však pokračoval až do roku 2014 (-2,4 %) (EY Eurobarometer, 2011-2014).

Graf 2.2: Hodnota transakcí (miliard USD)



Zdroj: Vlastní zpracování: EY Barometer 2011-2014

Podíl domácích transakcí na celkovém počtu se stabilně pohybuje kolem 50 %, nákupy ze zahraničí tvoří přibližně třetinu trhu a nejnižší podíl kolem 10 % představují přes-hraniční fúze a akvizice. Nejaktivnější odvětví se napříč zeměmi liší v závislosti na tamějších ekonomických podmínkách. Nejčastější cíl transakcí představuje odvětví manufaktury, následováno službami a energetickým a důlním průmyslem. Transakce s nejvyšší hodnotou se nejčastěji objevují v bankovníctví a finančnictví, ale také v telekomunikaci, médiích a chemickém průmyslu (EY, Barometer 2014).

Odhad budoucího vývoje se jeví veskrze pozitivní. V roce 2014 byl započat na trhu fúzí a akvizic vývoj, jehož důsledkem bude další oživení trhu v roce 2015. Přístup manažerů je pravidelnou součástí výzkumu trhu společnosti EY (Global Capital Confidence Barometer, 2015). Poprvé za posledních pět let se v otázce nadcházejícího vývoje vyjádřila nadpoloviční většina respondentů k nárůstu počtu transakcí v příštím roce pozitivně.

² Hodnota > 1 mld. dolarů

Podle výzkumu tyto záměry nejvíce posilují tři klíčové faktory – nárůst nově vstupujících firem na trh, disruptivní inovace a divergence ekonomickým podmínek na jednotlivých trzích, jakožto důsledek pádu ceny ropy a fluktuace měn. Dalším významným prvkem přispívající k nárůstu transakční aktivity je zvyšování kvality a kvantity potencionálních cílů těchto transakcí. Kvantita v podobě silné základny aktiv společností je podporována působením private equity a zbavováním se dlouhodobých aktiv na trhu. Kvalita je umocňována zlepšujícími se ekonomickými podmínkami a stále se zdokonalujícími procesy řízení nákladů a marže.

Plánované transakce se týkají ve velké míře inovací, 70 % respondentů potvrdilo tento záměr. Inovační strategie zahrnuje vstup na nové trhy, inovace v oblasti výrobků a služeb, investice do výzkumu a vývoje a nastolení technologických změn. Hlavním předmětem zájmu zůstávají však nadále centrální operace a stále zdokonalování podstaty vlastního podnikání. Priorita každé společnosti je upevňování svojí pozice a posilování konkurenčních výhod na trhu. Plánovaným cílem poloviny všech transakcí bude vyšší-střední trh, tedy transakce v hodnotě 500 milionů – 1 miliarda dolarů.

K plánování transakcí však neodmyslitelně patří možná rizika, která vyplývají především z rapidních technologických změn a významnosti cyber-bezpečnosti (Global Capital Confidence Barometer, 2015). Na druhou stranu s nárůstem hodnoty transakcí bylo prokázáno snížení předávaného rizika na úroveň shodnou s tou před nástupem finanční krize. Vliv na tento stav mají především trendy fixování prodejní ceny (locked-box) a pojištění záruk a odškodnění. Locked-box spočívá ve stanovení ceny na základě účetní závěrky před uzavřením transakce bez možnosti dodatečné úpravy ceny. Tento mechanismus byl za poslední rok využíván zejména v odvětví spotřebního zboží a služeb. Pojištění záruk a odškodnění opravňuje kupujícího k nároku na záruky u pojistitele v případě, že prodávající není schopen tyto záruky a odškodnění poskytnout sám. Tato situace byla nejčastěji zaznamenána na trzích private equity, nemovitostí a infrastrukturních fondů. Převažující součástí uzavírání transakcí představuje čím dál častěji tzv. earn-out ujednání, které spočívá v závislosti části kupní ceny na budoucích výsledcích kupované společnosti (CMS, 2015). Pozitivní odhad budoucího vývoje počtu transakcí je spojen s očekáváním manažerům o budoucí podobě makroekonomického prostředí. V porovnání s rokem 2014, kdy byl pozitivní vývoj makroekonomického prostředí očekáván pouze ve Spojených Státech, Velké Británii a Číně, rok 2015 přináší globální optimismus napříč většinou zemí (Global Capital Confidence Barometer, 2015).

2.2 SOUČASNÁ POZICE SLEDOVANÝCH ZEMÍ

Polsko

Polsko na poli fúzí a akvizic reprezentuje jeden z nejaktivnějších trhů. Díky podnikatelsky založené populaci, stabilní ekonomické situaci a vysoce diverzifikované ekonomické aktivitě, obdrželo Polsko dotaci 82,5 miliard EUR do strukturálních fondů pro čerpání v období 2014 – 2020. V odvětví infrastruktury byly fúze a akvizice realizované v podobě privatizací. Hlavním faktorem působícím na ekonomickou situaci v Polsku je politická situace na Ukrajině. Vyhledky na budoucí vývoj jsou tedy závislé na zahraničních trzích, včetně trhu západoevropského, na kterém může docházet k určité kompenzaci snížené ekonomické aktivity na ruském a ukrajinském trhu. Polská vláda iniciuje firmy k reinvestování jejich zisku na polském trhu (Gide, 2015).

Česká republika

Česká republika v současné době vystupuje na trhu fúzí a akvizic jako silný regionální investor s nejvyšším počtem nákupů v zahraničí. Navzdory drobnému poklesu domácích transakcí sledovaných v posledním roce 2014, ČR zaznamenala během první poloviny tohoto roku výrazný nárůst celkové transakční aktivity. Nejvýznamnější podíl na pozitivním směru vývoje mají investice zahraničních investorů do ČR, následovány investicemi realizovaných v rámci českého trhu. Sektor, jehož nárůst nejvýznamněji přispěl k pozitivnímu vývoji, byl sektor nemovitostí (EY, Barometer ČR 2014). Nárůst v počtu transakcí na domácím trhu ovšem nemusí být důsledkem rozmachu českého podnikatelského prostředí, ale postupného odchodu zahraničních investorů z méně rozvinutého českého trhu. Český trh se vyznačuje zdravým a velice likvidním bankovním trhem, tudíž může být za další příčinu rozvoje domácího trhu označena také dostatečnost zdrojů, která umožňuje firmám expandovat do zahraničí (Zavdilová, 2014).

Slovensko

Na Slovensku transakční aktivita vzrostla, jedná se však o nárůst minimální. Slovensko patří k zemím s nejnižší aktivitou v regionu Střední a Jihovýchodní Evropy. Slovenský trh se vyznačuje dostatkem kapitálové likvidity k financování transakcí, stejně tak banky jsou ochotné poskytovat úvěry k financování transakcí. Podle společnosti TPA Horwath (2014) tkví příčina nižší dynamiky transakcí na slovenském trhu ve většině případů v chybném načasování transakce a nedostatečné připravenosti či ochotě k samotné transakci.

Slovenský trh fúzí a akvizic je limitován nízkým počtem kvalitních firem dostupných k transakcím.

Maďarsko

K faktorům zlepšujícím stav na Maďarském trhu fúzí a akvizic v roce 2014 patří snížení rizik krize Eurozóny směřující do regionu, větší aktivita private equity fondů a dominující vliv státu na transakce v některých odvětvích. Vzhledem ke snaze vlády o upevnění pozic ve specifických odvětvích patří státní instituce na maďarském trhu k nejaktivnějším hráčům. Navzdory převažující ekonomické nejistotě je očekáván na trhu fúzí akvizic pozvolný růst. Podle očekávání bude Maďarsko v nadcházejících letech pokračovat v mírném, avšak nikterak zásadním nárůstu v počtu transakcí (Gide, 2015).

3 HOSPODÁŘSKÝ CYKLUS 1990-2014

Polsko, Česká republika, Maďarsko a Slovensko představují země tzv. Visegrádské čtyřky, které si v 90. letech 19. století prošly ekonomickou transformací z centrálně plánované na tržní ekonomiku. Roku 1991 došlo mezi těmito čtyřmi zeměmi k uzavření dohody za účelem úspěšného dokončení transformace. Navzdory určitým významným odlišnostem se jedná o ekonomiky, jejichž vývoj se v mnohém shoduje a lze ho označit za cyklický.

3.1 OBDOBÍ TRANSFORMACE

Česká republika započala proces transformace podle zprávy OECD z roku 1994 nejúspěšněji. Pozitivní vývoj pokračoval až do roku 1996, kdy se začala dostávat do deficitu způsobeným tlakem na růst reálných mezd pomalým zvyšováním produktivity práce. Tato situace vyústila v devalvaci koruny roku 1997 a následnou měnovou krizi. (ČTK, 2014) Zbylé tři země se již v počátcích transformačního procesu potýkaly s ekonomickou nestabilitou. Nepřiměřená výše státního dluhu byla problémem na Slovensku, v Maďarsku i Polsku. Slovensko se po rozdělení Československa v roce 1993 ocitlo ve vážných hospodářských problémech, které vyústily v nárůst státního dluhu v roce 1998 a následné výrazné ekonomické oslabení (Koyame-Marsh, 2011). Makroekonomická situace v Maďarsku nebyla o mnoho stabilnější a hlavním cílem vlády v tomto období bylo společně se zvýšením konkurence na maďarském trhu také snížení státního dluhu. Vzhledem k vysoké ekonomické nerovnováze bylo Maďarsko Mezinárodním měnovým

fondem zařazeno mezi první tři nejzranitelnější ekonomiky světa po mexické krizi. Nepříznivou situaci zlepšovali zahraniční investoři, kteří situaci v Maďarsku nepovažovali za příliš nepříznivou, a příliv zahraničních investic zde zůstal nepoznamenán (Žídek, 2014). Vysoký fiskální deficit probíhal v průběhu transformačního období také v Polsku. Ekonomické prostředí vyznačující se fiskálním deficitem, přebytnou nabídkou práce a nevyužitými firemními kapacitami zde poskytlo základ pro recesi roku 1990 i 2001 (Androshchuk, 2006).

3.2 ROK 1998 – NÁSTUP KRIZE 2008

Po roce 1998 se na Slovensku, v ČR i Maďarsku dostavil poměrně stabilní převážně expanzivní vývoj. Polsko se vyznačovalo výrazným kolísáním ekonomiky v průběhu hospodářského cyklu. Hospodářský cyklus v Polsku, který začal recesí roku 1990, trval 10 let s fázemi recese a expanze střídajícími se po pěti letech. K fázím útlumu hospodářského cyklu přispěl průběh ekonomické transformace, ale také vliv zpomalení probíhající ve světové ekonomice, kdy měnová restrikce motivovala firmy k reorganizaci za účelem vyšší konkurenceschopnosti a efektivnosti. Cesta Polska z krize vedla přes exogenní investiční příležitosti, jako byl vstup do Evropské Unie roku 2004, který s sebou přinesl příspěvky evropských fondů (Narozny, 2007). V tomto období nastalo výrazné oživení polské ekonomiky, které zapříčinilo delší fázi expanze v průběhu jinak výrazně kolísajícím hospodářském cyklu. Plánovaný vstup do Evropské Unie na rok 2004 významně ovlivnil fiskální politiku také v ostatních státech. Na Slovensku v důsledku snahy o vstup došlo již kolem roku 2000 k obratu negativní situace směrem k hospodářské expanzi. Vstup do Evropské Unie společně se snahou vyhovět Maastrichtským kritériím pro přijetí Eura v roce 2009 s sebou posléze přinesl další oživení ekonomiky a dlouhotrvající fázi expanze (Koyame-Marsh, 2011). Maďarsko započalo dlouhotrvající fázi expanze roku 1996, která přetrvávala až do předkrizového období roku 2006. Expanzivní vývoj v České republice následoval Maďarsko s podobně hladkým průběhem až do období krize, s výjimkou pouze drobných fází ekonomických propadů. Období začátku 21. století až do začátku celosvětové hospodářské krize roku 2008 lze označit za období hospodářské prosperity napříč všemi sledovanými státy.

3.3 OBDOBÍ KRIZE ZAČÍNÁJÍCÍ RECESÍ ROKU 2008

Světová finanční krize roku 2008 poznamenala všechny státy bez rozdílu. Tou dobou byly všechny sledované ekonomiky ve slibné fázi hospodářské expanze. Česká republika a Slovensko se dokonce nacházely v nejvyšší fázi pozitivní produktové mezery (Breňová, 2013). Pouze v Maďarsku došlo ke zpomalení hospodářského vývoje před nástupem krize, a to už během let 2006 - 2007. Maďarská ekonomika se tedy vyznačovala určitou divergencí vývoje od zbylých států Visegrádské čtyřky. S nástupem krize se Polsko i Česká republika zařadily k mnoha zemím ve fázi nastupující hospodářské recese. Unikátní pozici v období krize zastávalo Polsko, ve kterém technicky k recesi nedošlo, ale byl zaznamenán pouhý pokles růstu HDP. Vysvětlení odlišného dopadu krize na území Polska spočívalo v plovoucím typu měnového kurzu, který zabránil poklesu exportu. Polský bankovní sektor patřil k méně rozvinutým, tudíž zde nedošlo k nákupu toxických aktiv jako v případě ostatních zemí. K dalším faktorům zmírňující dopad krize patřil vysoký potenciální produkt a konsolidovaný finanční dohled nad probíhajícím zadlužováním (Liptáková, 2010). Ze zemí Visegrádské čtyřky krizí nejvíce trpělo Maďarsko, které se roku 2009 propadlo do nejhlubší recese s nejvyšší negativní mezerou produktu zaznamenanou za celé období (Breňová, 2013). Hlavní indikátor propadu těchto rozměrů spočíval v ostrém poklesu domácí poptávky, jehož příčinou byly fiskální regulace a vysoký podíl zahraničního dluhu. S přechodem ekonomiky do recese se domácí poptávka nadále snižovala, čímž byl zpomalen proces zotavování maďarské ekonomiky. Recese přetrvávala v Maďarsku až do roku 2012, tehdy opět došlo k absolutnímu propadu produktu. V krizovém vývoji České republiky a Slovenska sehrál hlavní roli export. V případě České republiky recese přetrvávala až do roku 2012 právě kvůli propadu exportu nejvíce vázaným na Německo. Byl to však právě export, který posléze nejvíce přispěl k zotavení české ekonomiky. Slovensko, jakožto velmi otevřená ekonomika závislá na zahraniční poptávce, utrpělo krizi prostřednictvím snížení exportů. Zotavení Slovenska však bylo významně urychleno plánovaným vstupem do Eurozóny roku 2009 (Liptáková, 2010).

3.4 CESTA Z KRIZE A SOUČASNÁ SITUACE

Ekonomický vývoj Polska v letech 2010 – 2011 byl výrazně ovlivněn čerpáním evropských fondů, které byly využívány zejména na investice do infrastruktury. V nadcházejících letech 2012 a 2013 nastalo snížení veřejného financování projektů a v důsledku toho významné oslabení ekonomické aktivity, které umocnila nižší zahraniční i domácí poptávka (OECD, 2014). Maďarsko, na druhou stranu, nejen že prolomilo hlubokou recesi trvající až do roku 2012, ale v posledním sledovaném roce 2014 představovalo nejrychleji rostoucí ekonomiku celé Visegrádské čtyřky. Akcelerující růst již nemohl být prisuzován nízkému základu, který si sebou neslo Maďarsko po krizi, nýbrž silné produkci napříč odvětvím průmyslu, stavebnictví, zemědělství i služeb (ČTK, 2014). Slovensko, které překonalo krizi nejrychleji ze všech uvedených zemí a unikátní rychlostí se vrátilo na úroveň produkce před krizí, zaznamenalo v roce 2013 opětovný pokles růstu exportu, investičních projektů i domácích státních investic. Slabý nárůst ve spotřebě domácností byl jistěn pouhým lehkým zlepšením na trhu práce a vyššími reálnými mzdami. Slovenská ekonomika tuto situaci překonala a v roce 2014 byl opět zaznamenán růst společně s dobrými vyhlídkami na budoucí akceleraci ekonomického vývoje (OECD, 2014). Zotavování České republiky z krize představovalo naopak proces dlouhodobý. Hlavní příčina dlouhodobého úpadku České republiky spočívala především v nízké domácí poptávce částečně způsobené fiskální konsolidací dvou procent HDP v letech 2011 - 2012. Až s rokem 2013 přišly vyhlídky na gradualistické zotavování ekonomiky se stěžejním příspěvkem exportu a následným zvýšením investiční aktivity. Vzhledem k silnému propadu produkce za poslední léta bylo toto zvýšení ekonomické aktivity pouhým začátkem cesty k přiblížení se předkrizové úrovni hospodářského růstu, které česká ekonomika dosáhla až roku 2014 (OECD, 2014).

4 DATA

4.1 DATOVÝ SOUBOR

Empirická část práce, která bude představena v následujících kapitolách, je založena na analýze regresního modelu panelových dat. Datový soubor obsahuje čtvrtletní data za země Visegrádské čtyřky v letech 2000 - 2014, tedy čtyři čtvrtletní časové řady po 60 pozorování.

Vysvětlovaná Proměnná

Data počtu transakcí fúzí a akvizic *TRANS* na čtvrtletní bázi z let 2000 – 2014 za země Visegrádské čtyřky, tedy Českou republiku, Polsko, Maďarsko a Slovensko, byla čerpána z databáze Mergermarket.com. Zde jsou zahrnuty transakce, jejichž hodnota je vyšší či rovna pěti milionů dolarů. U značného množství transakcí není hodnota veřejně dostupná. Nelze-li potvrdit hodnotu transakce vyšší či rovnou pět milionu dolarů, transakce je zahrnuta pouze v případě, že cílová firma disponuje příjmy/obratem vyšším či rovným alespoň deseti milionu dolarů. Nejsou-li dostupné ani tyto údaje, zařazení transakce je určováno podle dalších indikátorů, jako je počet zaměstnanců či celková hodnota aktiv. V případě akvizic jsou do databáze zařazeny pouze ty transakce, u nichž nakupovaný podíl představuje alespoň 30 % základního kapitálu nakupované společnosti (mergermarket.com). Do průzkumu byly zařazeny výhradně uskutečněné transakce v podobě fúzí a akvizic, jak soukromé, tak veřejné. Data nejsou omezena pouze na domácí transakce v rámci jednoho státu, ale zahrnuty jsou také transakce přes-hraniční se sledovaným státem v roli nakupujícího.

Vysvětlující proměnné

Makroekonomická data pokrývá vzhledem k vyšší dostupnosti požadovaných čtvrtletních údajů databáze OECD.stat. Tato databáze obsahuje statistické údaje týkající se členských států Organizace pro hospodářský rozvoj a spolupráci, jejíž jsou sledované země Visegrádské čtyřky součástí. Hrubý domácí produkt *HDP* byl zvolen jako procentuální změna oproti předchozímu čtvrtletí počítané výdajovou metodou, za účelem spolehlivého zachycení fází hospodářského cyklu. Stejným způsobem změny oproti předchozímu období je zahrnuta změna úrovně inflace spotřebitelských cen *INFL* za všechny položky daného čtvrtletí. Čtvrtletní hodnoty vývozu zboží a služeb evidované v miliardě

amerických dolarů byly rovněž přepočítány jako procentuální změna oproti předchozímu čtvrtletí *EXP*. Za účelem sledování vývoje měnové zásoby *MS* byl zvolen index *M1*, tedy podíl průměrné velikosti měnové zásoby konkrétního čtvrtletí a roční průměr základního roku 2010. Index je součástí databáze OECD pro sledované státy s výjimkou Slovenska, v případě kterého musel být index pro období předcházející vstupu do Eurozóny dopočítán nezávisle na datech o vývoji měnové zásoby poskytovaných Národní Bankou Slovenska. Data o výši veřejného dluhu *DLUH* jsou uváděna jako procentuální podíl na celkovém HDP. Tyto data jsou však dostupná až od roku 2000, proto byl za účelem vybalancovaného panelu, dataset zkrácen o první dva roky plánovaného období. Poslední proměnnou čerpanou z databáze OECD představuje využívání kapacit *VYUK*, neboli procentuální míra, s jakou je vyžíván potenciální produkt daného státu. Databáze Eurostat rozšířila dataset o zbylé proměnné. Nezaměstnanost *NEZAM* je uváděna jako procentuální úroveň harmonizovaného indexu nezaměstnanosti. Úroková míra *IR* představuje cenu peněz významnou pro financování transakcí na peněžním trhu.

Vývoj na kapitálovém trhu *AKCIE* je sledován na datech úrovní souhrnných akciových indexů jednotlivých zemí, které jsou spolehlivým ukazatelem vývoje na kapitálovém trhu. Jedná se o index *PX* pro Českou republiku, *SAX* pro Slovensko, *BUX* pro Maďarsko a *WIG* pro Polsko. Existují určité rozdíly v metodice výpočtu indexu i intervalových hodnotách úrovně napříč zeměmi, z tohoto důvodu byla zvolena procentuální změna úrovně oproti předcházejícímu čtvrtletí. Zdrojem těchto dat byly Burzy cenných papírů jednotlivých států.

4.2 VÝVOJ UKAZATELŮ A GRAFICKÁ ANALÝZA DAT

4.2.1 HDP

Vývoj HDP je v souladu s vývojem hospodářského cyklu, kdy do roku 2008 pozorujeme napříč státy více či méně kolísavý vývoj, ovšem převážně expanzivní. Česká republika a Slovensko před recesí v roce 2008 dokonce dosáhlo nejvyšší pozitivní produktové mezery. Období krize se poté neslo ve všech státech s výjimkou Polska ve znamení hluboké recese, s nejvyšším poklesem produktu zaznamenaným v Maďarsku, které roku 2009 dosáhlo nejhlubší negativní produktové mezery za sledované období. Cesta z krize probíhala ve všech státech pozvolna, v Maďarsku však negativní situace převládala a roku 2012 zde byl zaznamenán nejvyšší absolutní pokles HDP. Česká republika představovala další zemi, jejíž proces zotavení probíhal až do roku 2012. V roce 2013 ekonomika stagnovala a až s posledním sledovaným rokem došlo k jejímu oživení (Breňová, 2007). Poslední dva roky sledujeme pozitivní vývoj HDP s tendencí návratu k původnímu převážně expanzivnímu předkrizovému vývoji.

Graf 4.1: Růst HDP (%)

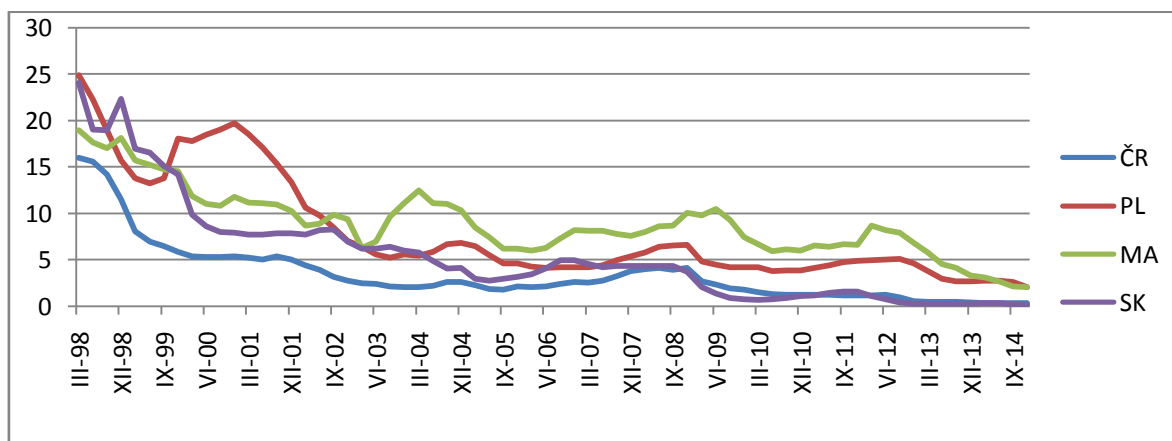


Zdroj: Vlastní zpracování: OECD.stat.

4.2.2 Úroková míra

Bezprostředně po transformaci převládaly ve všech zemích velmi vysoké úrokové míry v důsledku recese způsobené roku 1998 ruskou finanční krizí, která významně poznamenala celosvětovou ekonomickou situaci. S postupným překonáváním recese úrokové míry pozvolna klesaly. Zatímco Česká republika zaznamenala po zavedení plovoucího kurzu roku 1997 výrazné zlepšení ekonomické situace, na Slovensku v důsledku této měnové reformy došlo ke zpomalení ekonomiky a s ním spojený opětovný nárůst úrokových měr (Koyame-Marsh, 2011). Hlavním cílem Polska po transformaci bylo udržet inflaci na nízké úrovni. Přehřívající se ekonomika tu byla kontrolována preventivním zvyšováním úrokových měr, pozorovatelným kolem roku 2000. Tímto zásadním zmírněním měnové politiky se Polsko úspěšně vypořádalo s ruskou měnovou krizí a jejími rozmáhajícími se dopady (Lenain, 2000). Vysoká volatilita maďarských úrokových měr během období 2001 - 2005 byla dána cílováním inflace a rozporem mezi Centrální Bankou a vládou. Tlak na apreciaci vyústil po roce 2001 v masivní intervenci Centrální Banky, která významně navýšila měnovou zásobu za snížení úrokových měr. Roku 2003 následně vláda iniciovala devalvaci měny ve prospěch exportérů. Maďarsko se ze všech sledovaných států vyznačovalo nejvyššími úrokovými mírami téměř za celé sledované období, což přispívalo problému narůstajícího zadlužení státu v zahraničních měnách (Žídek, 2014). S propukající krizí převažoval trend uvolňování měnové politiky, který započala jako jedna z prvních na světě Česká Národní Banka, roku 2012 se v důsledku pokračující stagnace české ekonomiky dostaly úrokové míry až k technické nule (ČNB, 2015).

Graf 4.2: Výše úrokových měr (%)

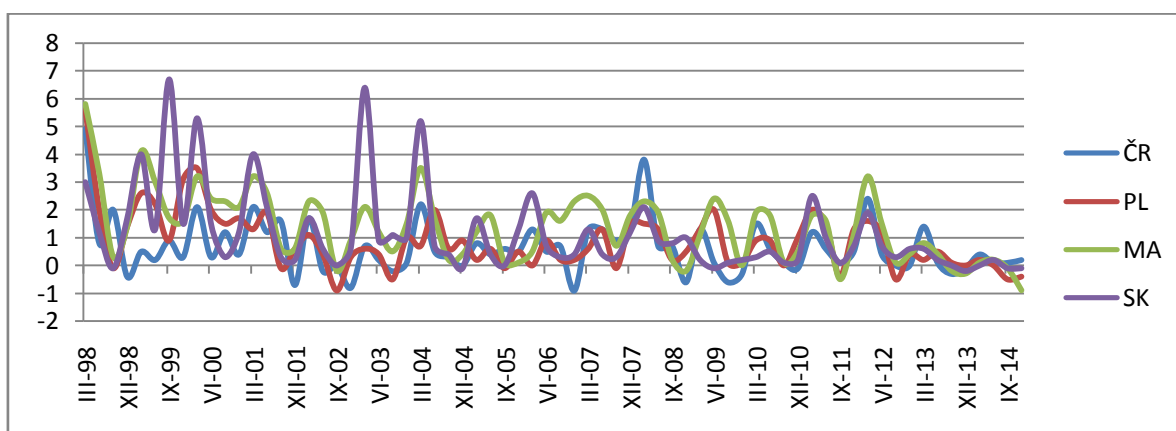


Zdroj: Vlastní zpracování: Eurostat

4.2.3 Inflace

Napříč státy byla úroveň inflace především zpočátku sledovaného období velmi volatilní. Kolem roku 2000 pozorujeme obrovský rozdíl v tehdy nejvyšší inflaci na Slovensku, která dosahovala až k 6 % a Českou republikou, kde inflace zůstávala na velmi nízké úrovni, pod 2 %. V ČR se následkem krize vyšplhala inflace během jednoho roku z poměrně nízkých hodnot o 3 % na úroveň vyšší 10 % (Koyame-Marsh, 2011). V důsledku zavedení inflačního cílování a postupné dezinflace se zde však situace zakrátko obrátila k lepšímu a inflace se již roku 1998 snížila pod cíl. Také Maďarsko a Polsko stanovilo inflační cíle na rok 2004 vzhledem k plánovanému vstupu do EU, avšak v Maďarsku se již roku 2004 inflace dostala úrovní nad stanovený cíl. Velmi vysoká inflace se zde vyskytla již po transformaci, kdy nedošlo k typickému skoku v cenách jako v případě ostatních států (Žídek, 2014). Slovensko se k inflačnímu cílování uchýlilo až roku 2004 ve spojení s plánovaným vstupem do Eurozóny, tehdy se Slovenská Národní Banka zavázala ke splnění inflačního cíle snížení inflace pod 2 % do roku 2008 (ČNB, 2005). Historicky první nižší inflace na Slovensku ve srovnání s ČR byla zaznamenána až roku 2007. Po krizi roku 2008 byla úroveň inflace velmi nestabilní. Za příčinu této nestability lze označit prudký pokles komoditních cen reflektující pokles globální poptávky. Došlo k všeobecnému snížení inflace (Lisy a kol., 2013). V případě ČR hledala ČNB řešení v podobě snížení úrokových měr k technické nule. To však nebylo dostatečné a Česká republika odvrátila hrozbu dlouhotrvající deflace až roku 2012 se zahájením využívání měnového kurzu jako nástroje měnové politiky (ČNB, 2015).

Graf 4.3: Inflace (%)

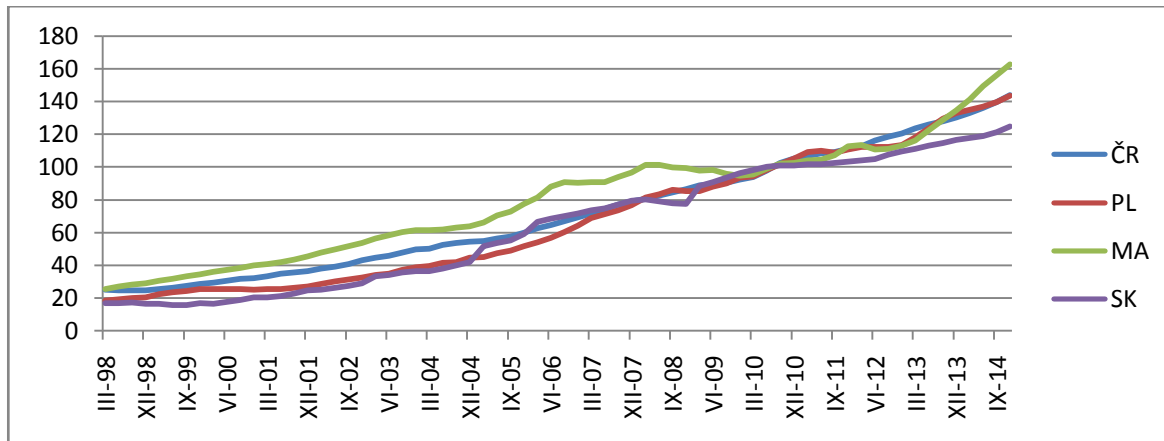


Zdroj: Vlastní zpracování: OECD.stat

4.2.4 Měnová zásoba

Fluktuace měnové zásoby slouží jako prostředek stabilizace inflace. Ve všech zemích pozorujeme systematický nárůst měnové zásoby s pouze drobnými poklesy. Až do roku 2009 dosahoval index nejvyšší hodnoty v Maďarsku. Prudký nárůst zde začal roku 2001 v podobě masivního navýšení měnové zásoby Centrální Bankou v důsledku tlaku na apreciaci (Židek, 2014). Na počátku období se nejnižší úrovní měnové zásoby vyznačovalo Slovensko, které přistoupilo k inflačnímu cílování až roku 2004. Společně se vstupem do Evropské Unie v tomto roce došlo k prudkému nárůstu měnové zásoby až do předkrizového období roku 2008. Ekonomická krize roku 2008 významně poznamenala bankovní sektor v podobě praskání bublin cen aktiv a zpomalení poskytování peněžních úvěrů společně se zpomalením růstu peněžní zásoby. Peněžní agregát M1 je vysoce korelovaný s reálnou ekonomickou aktivitou a slouží jako spolehlivý indikátor zvrátů ekonomického růstu. Průměrně vykazuje agregát M1 nulový růst zhruba jedno období předcházející recesi, posléze s příchodem recese dochází k opětovnému obnovení růstu (ECB, 2011).

Graf 4.4: Vývoj indexu měnového agregátu M1

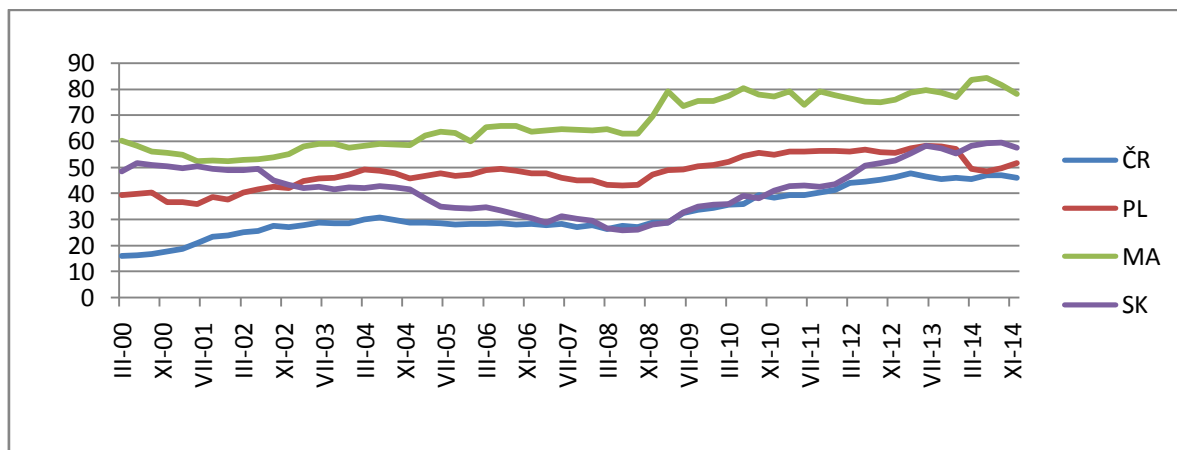


Zdroj: Vlastní zpracování: OECD, stat

4.2.5 Veřejný dluh

Na počátku transformačního procesu se všechny země potýkaly s vysokou úrovní státního dluhu. Maďarsko představovalo zemi s nejvyšším zastoupením státního dluhu v poměru k HDP po celé sledované období. Slovensko disponovalo vysokým státním deficitem následně po transformačním procesu, kdy došlo k jeho prohloubení prostřednictvím zvýšených vládních výdajů uskutečněných za účelem stimulace ekonomiky. Dopad na fiskální politiku a s ním spojený pokles veřejného dluhu na Slovensku měly až požadavky na zmírnění státního dluhu nutné ke splnění pro vstup do Evropské Unie (Koyma-Marsch, 2011).

Graf 4.5: Podíl veřejného dluhu k HDP (%)



Zdroj: Vlastní zpracování: OECD.stat

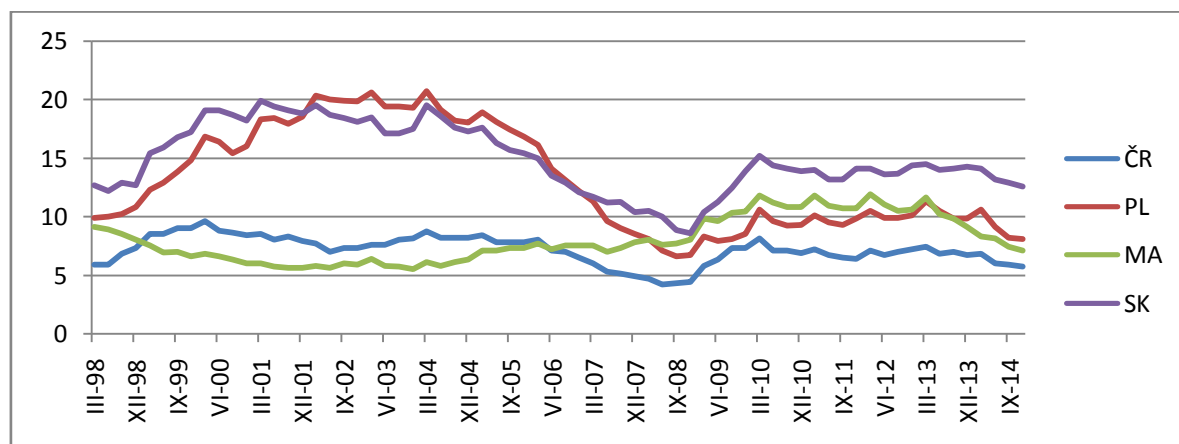
Maďarsku byla po roce 1995 a volebním vítězstvím sociálních demokratů Mezinárodním měnovým fondem poskytnuta půjčka 300 mil. dolarů, čímž se Maďarsko zavázalo ke spolupráci s MMF na reformách směrem ke snížení deficitu veřejných financí, rovnováze platební bilance a celkovému zlepšení ekonomické situace. Se vstupem do EU se situace ohledně zadlužování příliš nezměnila a Maďarsko čelilo narůstajícímu zadlužení v zahraničních měnách v důsledku přetrvávající vysoké inflace s přispěním vyšších úrokových měr (Židek, 2014). Vysokému zadlužování se nevyhýbalo ani Polsko, a to navzdory vysokým restrikcím ve výši dluhu, kterými se zavázalo řídit. Zde se situace zlepšila díky zvýšenému daňovému výnosu spojenému se vstupem do EU po roce 2004. Zlepšení však nepřetrvávalo dlouho a již po roce 2006 veřejný dluh opět narostl důsledkem vysokých výdajů na sociální péči (Rutkowski, 2007). Po krizi roku 2008 podíl zadlužení vzrostl ve všech zemích. Nejprudší růst byl pozorován v případě Slovenska, právě zde však došlo k nejrychlejšímu zotavení ekonomiky. Dluh zde roku 2014 dosáhl stanoveného

maxima a automatické stabilizátory na této úrovni pozbyly účinnosti. Budoucí vývoj se stal závislým na zlepšení situace v Eurozóně, které bude nezbytné pro financování investičních projektů v kontextu zmírnění fiskálních výdajů. Nicméně, v dlouhém období bude nutné uchýlit se ke strukturálním reformám veřejného sektoru a započítí ekonomického růstu v zaostávajících regionech (OECD, 2014).

4.2.6 Nezaměstnanost

Po transformaci byla nezaměstnanost problémem především v Polsku. Za centrálně plánované ekonomiky zde panovala nulová úroveň. S transformací se dostavilo prudké snižování stavů z důvodu velkého počtu nadbytečných pracovníků a následné vysoké množství nevyužité nabídky práce (Androshchuk, 2006). Zatímco na Slovensku byla vysoká nezaměstnanost problémem již na začátku transformačního procesu, v ČR převládaly podstatně lepší ekonomické podmínky. Silný turismus, produkce a zahraniční obchod udržovaly nezaměstnanost na nízké úrovni. Příznivá situace se obrátila až s asijskou finanční krizí, která společně s vyšší inflací přinesla také nárůst nezaměstnanosti. Růst do té doby nízké nezaměstnanosti zde přetrvával až do roku 2005 (Koyama-Marsh, 2001). Další zemi s poměrně nízkou úrovní nezaměstnanosti po transformaci představovalo Maďarsko, které v prvních letech transformace dosáhlo maximálních 12 %, poté nezaměstnanost postupně klesala (Žídek, 2014). Po krizi roku 2008 se situace v případě nezaměstnanosti vyvíjela nejlépe v ČR, zde zůstala její úroveň nadále nízká. Polsko bylo zasaženo významně, avšak v porovnání s Maďarskem a Slovenskem situace stále nebyla nejhorší.

Graf 4.6: Nezaměstnanost (%)

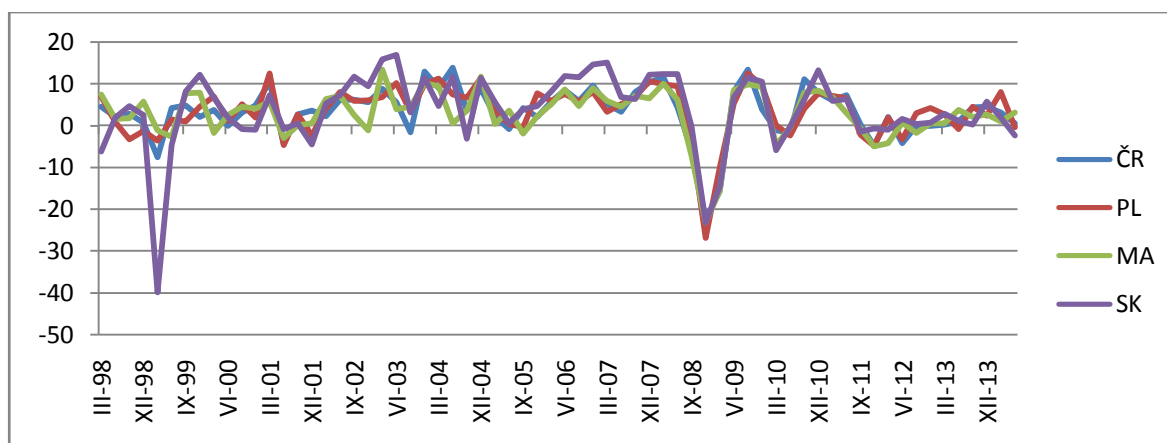


Zdroj: Vlastní zpracování: OECD.stat

4.2.7 Export

Po celou dobu sledovaného období pozorujeme v případě zemí V4 stejný žebříček v proexportní aktivitě, kdy je Polsko stále v popředí a nejnižší objemy vývozu připadají Slovensku. Vývoj exportu v jednotlivých zemích lze označit za velmi podobný s narůstajícím náskokem Polska od roku 2003, kdy se jeho podíl na HDP téměř ztrojnásobil, narostla hodnota a změnilo se portfolio vyvážených výrobků. Stejně tak po krizi roku 2008, exporty v Polsku nabývaly rychlejšího tempa růstu nežli v ostatních zemích. Pozitivní vývoj exportu v případě Polska začal již s transformací. Navzdory zdánlivě příznivé situaci však Polsko na začátku 21. století bojovalo s vysokým deficitem běžného účtu, který narůstal v důsledku vysokého objemu dovozu a silné domácí poptávky. Přestože byl růst exportu značný, nestačil k odvrácení deficitu ohrožujícího stabilitu polské ekonomiky (Lenain, 2000). Vysoké fluktuace běžného účtu platební bilance převládaly ve všech zemích a všeobecný deficit přetrvával až do roku 2010, kdy první překonalo přebytkovou hranici Maďarsko, roku 2012 se přidalo Slovensko, avšak ČR a Polsko v deficitu nadále zůstávalo (Breňová, 2013). Právě poklesy exportu představovaly hlavní příčinu recese na Slovensku a v České republice. V případě ČR, silně závislé na vývozu do Německa, export recesi způsobil. Na druhou stranu právě díky opětovnému nárůstu vývozu ČR krizi překonala a postupně se navrátila k předkrizovému vývoji (Liptáková, 2010).

Graf 4.7: Růst exportu zboží a služeb (%)

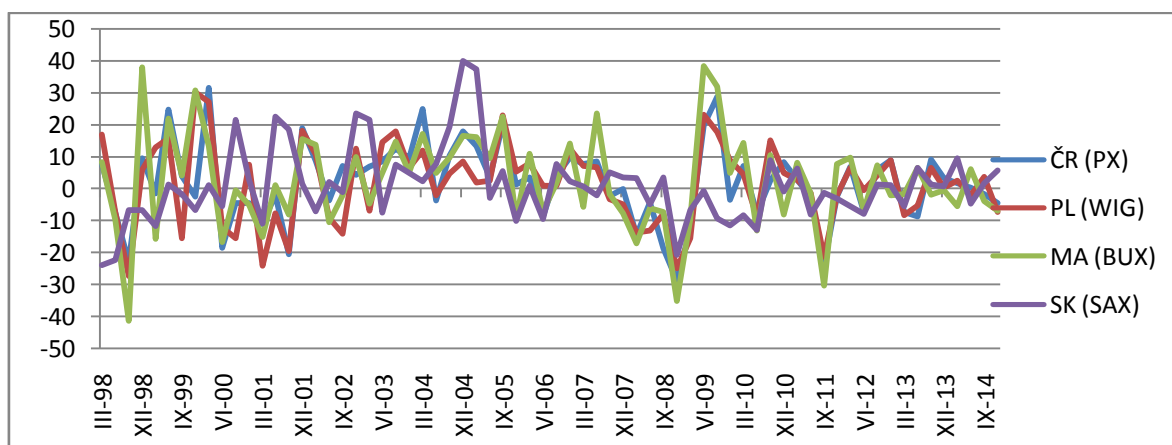


Zdroj: Vlastní zpracování: OECD.stat

4.2.8 Kapitálový trh

Na počátku sledovaného období nastaly zásadní změny na akciovém trhu Maďarska (BUX) a Polska (WIG), kde navzdory všeobecně převládajícím vysokým úrokovým mírám, došlo k přílivu zahraničního kapitálu prodejem společností strategickým zahraničním investorům. Takto se polský a maďarský trh ubránil poklesu akciového trhu, který nastal v roce 1998 v ČR (PX) i na Slovensku (SAX). V roce 1999 započal nárůst cen ve všech zemích s výjimkou Slovenska, které pokračovalo ve stagnaci (Chovancová, 2001). Výrazný dopad na hodnotu kapitálového trhu měl plánovaný vstup do Evropské Unie. Rostoucí tendence v cenách akcií převládala od počátku jednání o vstupu v roce 2001 až do roku 2004, kdy byl vstup všemi státy realizován. Baumohl (2013) zmiňuje jako možnou příčinu tohoto nárůstu systematické přeceňování rizika z důvodu integrace lokálních trhů či nedostatečnou investiční aktivitu zahraničních investorů jako důsledek obav z politické nestability a nízké likvidity. Se vstupem do EU přetrvávaly vysoké ceny a před krizí roku 2007 dokonce dosáhly všechny indexy kromě slovenského SAX svého maxima. Následný propad cen akcií, který se dostavil společně s nastupující krizí, byl ve všech zemích značný. Největší pokles proběhl v Maďarsku. Roku 2009 došlo k prudkému zhodnocování akcií na všech trzích s výjimkou Slovenska, kde skok v cenách s doznívající krizí nebyl v porovnání s ostatními státy tak značný.

Graf 4.8: Zhodnocení akciových indexů (%)

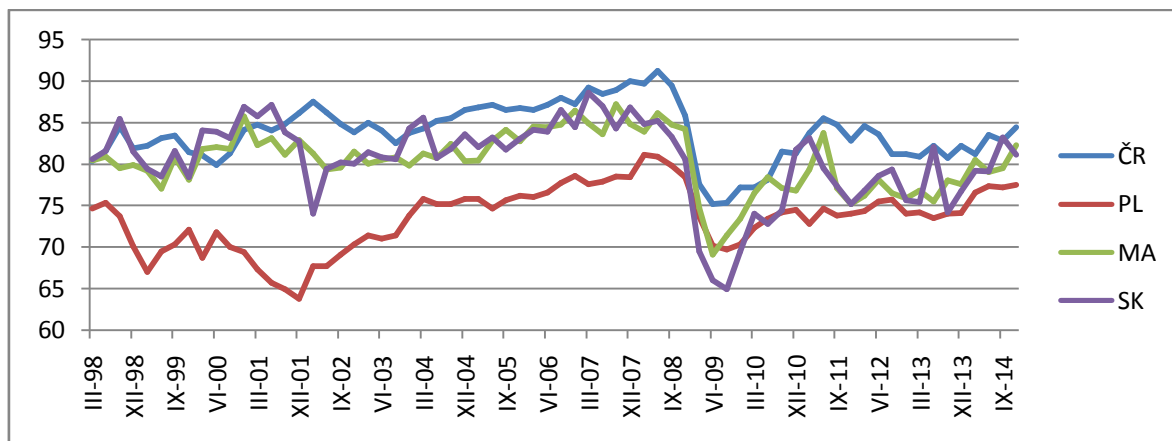


Zdroj: Vlastní zpracování: Burzy CP

4.2.7 Využití kapacit

S problémem značných rezerv ve využívání podnikových kapacit se vyznačovalo Polsko, které se roku 2001 dokonce dostalo pod 65 %. Od tohoto roku docházelo k jeho postupnému navyšování, kterému přispěl zejména příliv zahraničních investic a lepší přizpůsobení trhu domácí poptávce (Narozny, 2007). Navzdory těmto pozitivním faktorům představovalo Polsko po celou dobu zemi, ve které se kapacity využívaly nejméně. Jediný zlom nastal následkem krize. Tehdy došlo k velkému propadu využívání podnikových kapacit na Slovensku, které se tou dobou dostalo pod úroveň Polska. Česká republika dosáhla před krizí 91% maxima nejen svého, ale i napříč ostatními státy.

Graf 4.9: Využití podnikových kapacit (%)

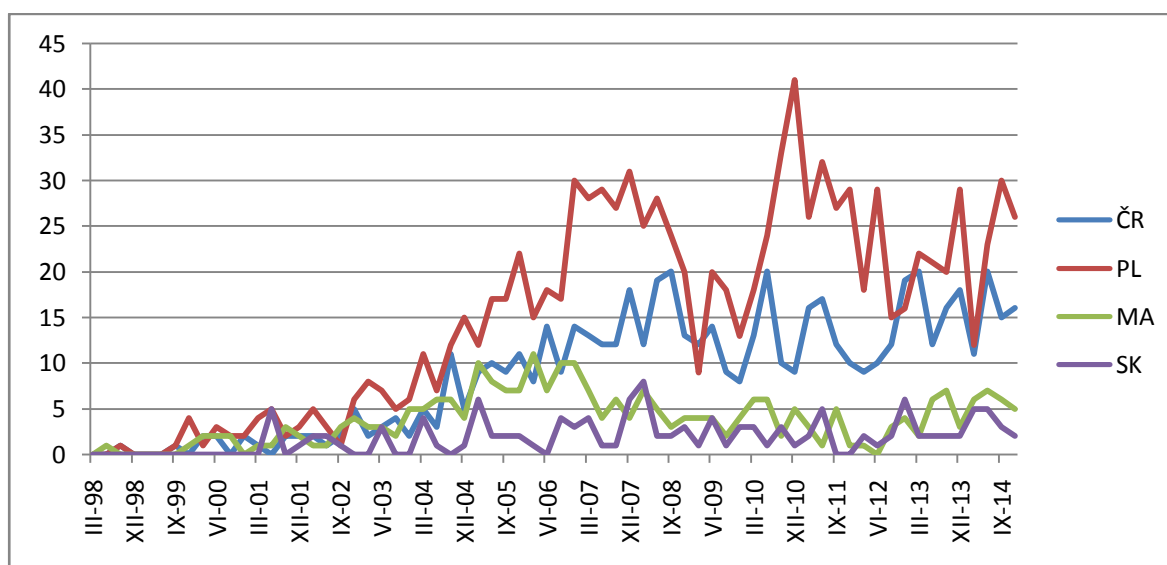


Zdroj: Vlastní zpracování: Eurostat

4.2.8 Počet transakcí

Ze sledovaných zemí si pozici mezi prvními třemi zeměmi s nejvyšším celkovým počtem transakcí v regionu Střední a Jihovýchodní Evropy udržuje Polsko, které se v celkových číslech nepříliš vzdaluje po celé poslední čtyři roky nejaktivnějšímu Turecku. Česká republika se dostala do popředí v celkovém počtu transakcí v roce 2012 (50 transakcí). Poslední sledovaný rok 2014 obsadilo vedoucí pozici opět Polsko (91 transakcí). Maďarsko a Slovensko se za uplynulá léta řadí spíše k zemím s nižší transakční aktivitou výrazně nepřevyšující hranici sta transakcí za rok³. Domácí transakce v rámci jednoho státu byly nejčastěji uskutečňovány v Polsku, České republice a Maďarsku. Polsko a Česká republika vynikají také počtem zahraničních investic, zatímco na Slovensko doposud plynuly převážně investice ze zahraničí. V rámci regionu na trhu nejčastěji obchoduje Polsko, a zejména Česká republika (EY Eurobarometer 2011-2014).

Graf 4.10: Vývoj na trhu M&A – transakce domácí a přes-hraniční (země v roli nakupujícího)



Vlastní zpracování: mergermarket.com

Z grafu je patrný narůstající trend počtu transakcí ve všech zemích až do roku 2006. Zejména v případě Polska lze v tomto období pozorovat nárůst transakcí bez významnějších poklesů. Ekonomická krize posléze zasáhla všechny země, s nejvyšším propadem zaznamenaným v nejaktivnější Polsku, kde počet transakcí před krizí činil 31, následně po třech letech počet klesnul na 9 v roce 2009. Po krizi se vývoj ve většině zemí opět stabilizoval. V Polsku počet transakcí dokonce významně vzrostl oproti předkrizové

³ tj. v tomto případě zahrnuty i nákupy ze zahraničí.

úrovni již během roku 2010. Za poslední sledovaný rok 2014 domácí aktivita v Polsku a ČR poklesla, zatímco v Maďarsku a Slovensku aktivita rostla.

4.3 POPISNÉ CHARAKTERISTIKY

Následující tabulka shrnuje deskriptivní statistiky desíti sledovaných proměnných. Zkrácením datasetu o pozorování za rok 1998 a 1999 se ke každé jednotlivé časové řadě podařilo získat kompletní počet pozorování. Datový soubor je tedy vyvážený a celkem obsahuje 240 pozorování, 4 průřezové jednotky a 60 časových období.

Tabulka 4.1: Popisné charakteristiky proměnných

Proměnná	Počet pozorování	Střední hodnota	Medián	Min	Max.	Směrodatná odchylka
TRANS	240	7,35	4	0	41	8,3
HDP	240	-	-	-8,9	7,3	1,2
INFL	240	1,01	0,7	-0,9	6,7	1,2
IR	240	6,41	5,1	0,08	24,9	5,2
MS	240	70,8	69,6	15,6	162,9	37
EXPORT	240	-	-	-39,9	16,9	6,9
AKCIE	240	-	-	-41,4	39,9	12,9
VYUK	240	79,5	80,6	63,8	91,2	5,5
NEZAM	240	10,8	9,6	4,2	20,3	4,4
DLUH	240	47,4	46,9	16	84,4	15,4

Počet transakcí se v průběhu sledovaného období pohyboval v intervalu 0 – 41 transakcí za čtvrtletí. Nulové minimum se v datasetu vyskytuje zejména na začátku pozorovaného období, kdy docházelo k transakcím fúzí a akvizic velmi vzácně. Postupný nárůst započal až po roce 2000. Střední hodnota u proměnných *HDP*, *EXPORT* A *AKCIE* není uvedena, z důvodu specifikace dat jako změny úrovně oproti předchozímu čtvrtletí. Nejvýznamnější pozitivní změna v úrovni HDP, tudíž nejprudší nástup hospodářské expanze s nárůstem úrovně o 7,3 % oproti předchozímu čtvrtletí, proběhla koncem roku 1998 na Slovensku. Tento nárůst představuje zotavování slovenské ekonomiky po značném ekonomickém

oslabení způsobeném nárůstem státního dluhu začátkem zmiňovaného roku. Taktéž nejprudší recese připadá Slovensku, a to roku 2009 ve spojitosti s nastalou hospodářskou krizí. Deflace dosáhla nejvyšších hodnot roku 2006 v České republice, nejvyšší hodnota inflace *INFL* se naopak objevila roku 1999 v Maďarsku, které se potýkalo s vysokou úrovní inflace již od období transformace. Úroková míra *IR* se velmi blízko technické nule pohybovala roku 2014 v důsledku uvolňování měnové politiky v České republice a na Slovensku. Nezaměstnanost se pohybovala v rozmezí 4-20 %, vyšší hodnoty v tomto případě připadají Polsku a Slovensku. Využívání průmyslových kapacit se po celé sledované období nedostalo pod 63 %, s poměrně vysokou střední hodnotou téměř 80% využívání.

5 REGRESNÍ MODEL

5.1 SPECIFIKACE MODELU

V této části práce následuje představení regresního modelu. Vzhledem k podobě datového souboru je model specifikován jako odhad panelových dat. Tato metoda odhadu je zároveň vhodná vzhledem k makroekonomické podobě modelu, v rámci něhož je zapotřebí komplexní pohled na dynamický vývoj. Panelová data umožňují identifikaci a kontrolu individuální heterogenity. Odhady mohou být považovány za spolehlivější, s vyšší vypovídající hodnotou a méně restriktivními předpoklady. Další výhoda spočívá v obvykle nižší pravděpodobnosti výskytu kolinearity, nežli je tomu v případě časových řad či průřezových dat (Baltagi, 2008).

Základní model

Nejdříve byl sestaven základní model vycházející z použité literatury, který zahrnuje vysvětlující proměnné zvolené na základě ekonomických souvislostí a očekávané korelace odůvodněné v teoretické části práce.

MODEL 1.

$$TRANS_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 HDP_{it} + \beta_2 AKCIE_{it} + \beta_3 IR_{it} + \beta_4 INFL_{it} + \beta_5 VYUK_{it} + \beta_6 MS_{it} + \beta_7 DLUH_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$i = 1, 2 \dots N; \quad t = 1, 2 \dots T$$

Vysvětlovaná proměnná je počet transakcí *TRANS* za čtvrtletí. Možnost specifikace modelu se závisle proměnnou představující hodnotu transakcí byla vyloučena s přihlédnutím k velmi časté nedostupnosti hodnoty transakce v databázi. Alfa neboli konstanta, představuje významnou součást modelu pouze velmi vzácně. Beta představuje parametr sklonu vztahu vysvětlované a vysvětlující proměnné. Parametr ε_{it} zastupuje jiné než v modelu zahrnuté faktory, které ovlivňují vysvětlovanou proměnnou. Nazývá se náhodnou chybou a vypovídá o vlivu proměnných, které byly opomenuty a nejsou součástí modelu (Wooldridge, 2012). Hlavní hypotéza předpokládá procyklickou závislost počtu transakcí na hospodářském cyklu.

H₀: Vývoj počtu transakcí je procyklický.

H₁ : Zamítnutí H₀.

Dynamizace

Z důvodu jistých zpoždění v působení některých zvolených ukazatelů na vývoj počtu transakcí a jejich analýzy pro krátké období, byly některé proměnné v čase dynamizovány. Beckett (1986) uvádí možnost rozdílu odhadu působení v krátkém a dlouhém období. Krátkodobý vztah popisuje jako pozorovanou odchylku vysvětlující proměnné od jejího průměru, pomocí které lze předpovídat budoucí dočasné změny ve vývoji proměnné vysvětlované. Dlouhodobý vztah naopak vyjadřuje trvalé změny vysvětlující proměnné, které trvale ovlivní proměnnou vysvětlovanou.

Do modelu bude zařazeno zpoždění jednoho období u proměnné *AKCIE*, zde je očekávaný směr vývoje nejasný. Pozitivní korelace přisoudí cenám akcií podobu pozitivního signálu o méně nákladných podmínkách na kapitálovém trhu. Negativní vztah, na druhou stranu, signalizuje podhodnocení firem jako podnět pro koupi.

V případě proměnné využívání kapacit *VYUK* je opět předpokládán kauzální vztah směřující od maximálního využívání interních kapacit k navýšení investic do kapacit externích, tedy transakcí na poli fúzí a akvizic. Z tohoto důvodu je do modelu zařazená o jedno období zpožděná proměnná představující využití kapacit.

Dynamizace byla nezbytná taktéž u měnové zásoby *MS*. Transmisní mechanismus impulsu Centrální Banky v podobě navýšení měnové zásoby vykazuje určitá zpoždění v působení na makroekonomické ukazatele, očekávané je tudíž i zpoždění v reakci počtu transakcí.

Navýšení transakční aktivity je očekáváno až s vyčerpáním všech ostatních zdrojů firem k financování již započatých investic. Podle zprávy ČNB (1999) by zpoždění ekonomického dopadu způsobeného změnou měnové zásoby nemělo přesáhnout jeden rok. Do modelu bude postupně testována významnost zpoždění v intervalu 1 - 4, zahrnuto bude zpoždění s nejvyšší významností v rámci modelu. Měnová expanze je chápána jako spouštěcí mechanismus vlny transakcí v rámci Rakouské teorie hospodářského cyklu, očekávaný směr působení měnové zásoby na počet transakcí je tedy pozitivní.

Proměnnou zastupující úrokovou míru IR nebude třeba dynamizovat. Ačkoliv se nabízí otázka určitého zpoždění vlivu úrokové míry na transakce, Saravia (2014) přisuzuje počátek nárůstu investiční aktivity brzkým stádiím ekonomického boomu. Fúze a akvizice představují specifický druh investic, k němuž se firmy s vyšší pravděpodobností uchylují za předpokladu nižších úrokových měr. V případě úrokové míry, jejímž prostřednictvím dochází k nárůstu investiční aktivity, je tedy předpokládána negativní korelace s počtem transakcí.

Teoretická specifikace proměnné $DLUH$ je nejasná. Podle výsledků předchozích výzkumů lze očekávat negativní směr působení na transakce. Nárůst veřejného dluhu snižuje úspory na trhu zapůjčitelných fondů, tudíž dochází ke snížení dostupnosti prostředků nutných k financování investic směřujících na fúze a akvizice. Možné odůvodnění pozitivní korelace spočívá ve financování veřejných transakcí prostřednictvím zadlužení. Nárůst veřejného dluhu by se pak vyznačoval pozitivní korelací s počtem transakcí. Předpokladem této hypotézy je však převažující vliv státních institucí na poli fúzí a akvizic, ke kterému ve zkoumaných ekonomikách nedochází.

Vrchol úrovně inflace $INFL$ by měl být spojen s vrcholem v transakční aktivitě. Vysoká inflace převládající v ekonomice vypovídá o konečné fázi ekonomického boomu. V této době již vyčerpaných interních investic, fúze a akvizice prodlužují fázi ekonomické expanze. Vztah mezi transakcemi a úrovní inflace je očekáván spíše pozitivní, ačkoliv vysoká inflace ve spojení s ukončením uvolněné měnové politiky může také předznamenat počátek snížení celkové investiční aktivity, a tudíž negativní vliv na počet transakcí.

Proměnná HDP byla zařazena do modelu jako hlavní proměnná pro identifikaci procyklického vztahu, směr působení čtvrtletní změny HDP je předpokládán pozitivní. Vhodná délka zpoždění působení měnové zásoby v modelu byla vybrána na základě koeficientu determinace R^2 .

Tabulka 5.1: Významnost zpoždění měnové zásoby

Zpoždění Ms	t-1	t-2	t-3	t-4
Adjusted R ²	18,4 %	17,1 %	15,7 %	14,1 %

Model vysvětluje nejvíce dané problematiky v případě zpoždění o pouhé jedno časové období. Konečná podoba modelu pro krátké období zahrnující zpoždění vlivu určitých proměnných je následující.

MODEL 2.

$$TRANS_{it} = \alpha_i + \beta_1 HDP_{t_{it}} + \beta_2 AKCIE_{t-1_{it}} + \beta_3 IR_{t_{it}} + \beta_4 INLF_{t_{it}} + \beta_5 VYUK_{t-1_{it}} + \beta_6 MS_{t-1_{it}} + \beta_7 DLUH_{t_{it}} + \varepsilon_{it}$$

$$i = 1, 2 \dots N; \quad t = 1, 2 \dots T$$

5.2 ODHAD METODOU NEJMENŠÍCH ČTVERCŮ

První zvolenou metodou bude metoda nejmenších čtverců, která umožňuje odvození konzistentních nevychýlených odhadů (Wooldridge, 2012). Následující tabulka představuje výsledky obou odhadnutých modelů specifikovaných v předchozí kapitole. Základní model (1) slouží pro odhad permanentního vlivu ukazatelů na počet transakcí, zatímco dynamizovaný model (2) je zahrnut za účelem odhadu působení krátkodobých odchylek vysvětlujících proměnných a přesnějšího zachycení průběhu působení v čase. Regresní analýza byla zpracována za použití statistického programu Gretl.

Tabulka obsahuje parametr sklonu působení na vysvětlovanou proměnnou a jeho nejvyšší dosaženou hladinu významnosti. V závorce jsou uvedeny standardní chyby. Statisticky významné na různých hladinách významnosti vyšly všechny proměnné s výjimkou inflace *INFL*, kapitálových trhů *AKCIE* a úrokové míry *IR*, která představuje jedinou proměnnou významnou v základním a nevýznamnou v dynamizovaném modelu.

Tabulka 5.2: Odhad OLS pro modely (1) a (2): Vysvětlovaná proměnná: TRANS

Model	(1)	(2)
<i>C</i>	22, 911*** (8,4871)	22,679*** (8,5171)
<i>HDP</i>	1,134** (0,4601)	0,854* (0,391)
<i>AKCIE</i>	0,009 (0,0427)	-
<i>AKCIE_1</i>	-	0,029 (0,0438)
<i>VYUK</i>	-0,2514** (0,0972)	-
<i>VYUK_1</i>	-	-0,240** (0,0962)
<i>MS</i>	0,138*** (0,0251)	-
<i>MS_1</i>	-	0,138*** (0,0254)
<i>INFL</i>	0,042 (0,5175)	0,0471 (0,5453)
<i>IR</i>	0,166** (0,2163)	0,183 (0,2177)
<i>DLUH</i>	-0,1489*** (0,0465)	-0,154*** (0,0474)
<i>N</i>	240	236
Adj R²	0,1974	0,1818
F-test	9,4013	8,4597

Statistická významnost (hladina) : *** $p < 0,01$ ** $p < 0,05$ * $p < 0,1$

Hlavní proměnná *HDP* se prokázala být významná v obou modelech. Toto zjištění potvrzuje v rámci modelu OLS procyklický vztah vývoje počtu transakcí a čtvrtletní změny hrubého domácího produktu. V rámci dynamizovaného modelu (2) však pozorujeme významnost na nižší hladině 10 %, zatímco v základním modelu (1) se jedná o významnost na hladině 5 %. Vyšší významnost v případě základního modelu svědčí o

vyšším významu tohoto vztahu nabytém permanentním působením během dlouhého období. Proměnná využívání kapacit *VYUK* je významná součástí obou modelů, dosahující 5% hladiny významnosti. Znaménko působení se však u této proměnné neshoduje s očekáváním a je v obou modelech negativní. Úroková míra je tedy významná pouze jako proměnná zahrnutá v základním modelu, avšak kladný směr působení se naprosto neshoduje s očekáváním. Dosažená nejvyšší 1% hladina významnosti v rámci obou modelů se vyskytuje u proměnné měnové zásoby *Ms*, u které se naopak pozitivní směr působení shoduje s očekáváním. Stejně tak u proměnné veřejného dluhu *DLUH* pozorujeme významnost a očekávaný záporný vztah k vysvětlované proměnné. Nevýznamné proměnné představují inflace *INFL* a kapitálový trh *AKCIE*. V obou případech byla očekávání směru působení v rámci teoretické specifikace modelu nejasná, přesto však nelze kladný vztah prokázaný modelem považovat za odpovídající z důvodu nevýznamnosti těchto proměnných v modelu.

Dynamizací modelu byla ztracena první pozorování pro každou průřezovou jednotku, model je tedy odhadnut na nižším počtu pozorování nežli model základní. Dynamizovaným modelem se také podařilo vysvětlit nižší část variability modelu, a sice 18,1 %. V případě základního modelu vyšel koeficient determinace vyšší a dosahuje 19,7 %. Model jako celek je významný na 1% hladině významnosti v obou testovaných podobách.

5. 3 ODHAD METODOU FIXNÍCH EFEKTŮ

V této kapitole budou již testované modely podrobeny další metodě, a sice takové, která bere v potaz tzv. nepozorovanou heterogenitu. Jedná se o změny v čase, mezi agenty či obojím. V případě specifických vlastností připadající na jednotlivé průřezové jednotky hovoříme o tzv. individuální heterogenitě. Důsledkem těchto změn jsou náhodné chyby, které představují obvyklou součást modelu. Existují dva základní přístupy k této problematice, jsou jimi metoda fixních a metoda náhodných efektů. Jak už název napovídá, metoda náhodných efektů přistupuje k heterogenitě jako k jevu náhodnému, zatímco metoda fixních efektů tento jev zafixuje pro jednotlivé průřezové jednotky. Hlavním indikátorem volby mezi těmito dvěma metodami je otázka, zdali je nepozorovaná heterogenita korelovaná s pozorovanými vysvětlujícími proměnnými. V případě očekávané korelace je za vhodnou metodu považována metoda fixních efektů (Wooldridge, 2002).

Vzhledem k makroekonomické povaze odhadovaného modelu s nízkým počtem průřezových jednotek je k dalšímu odhadu vhodná právě metoda fixních efektů. Tato metoda je pro makroekonomické výzkumy využívána převážně, a to z důvodu vysoké pravděpodobnosti korelace faktorů specifických pro každou jednotlivou zemi s pozorovanými vysvětlujícími proměnnými. Dalším argumentem spočívá ve vyloučení náhodného výběru v případě zkoumaných zemí, ve většině případů se jedná o konkrétní země vybrané za určitým záměrem makroekonomického výzkumu (Judson, Owen, 1999).

Oba modely byly pro zachycení individuální heterogenity odhadnuty metodou fixních efektů, výsledky jsou prezentovány v tabulce níže společně se srovnáním s metodou OLS. Výsledky obou modelů se vyznačují určitou rozdílností, nejen ve významnosti, ale také v otázce směru působení na vysvětlovanou proměnnou. Nejvýznamnější změna v důsledku změny metody odhadu se týká proměnné *HDP*, která se v základním modelu fixních efektů jeví jako nevýznamná. Navzdory alespoň 10% dosažené hladině významnosti v dynamizovaném modelu, toto zjištění významně narušuje předchozí potvrzení procyklického vztahu získané metodou OLS. Nevýznamnost proměnné *AKCIE* se shoduje s výsledky odhadu metodou nejmenších čtverců. Významný rozdíl však nastal v případě veřejného dluhu *DLUH*, který touto metodou odhadu pozbyl veškerou významnost pozorovanou odhadem OLS. Opačný průběh se objevuje u inflace *INFL*, která tentokrát vyšla jako významná na 10% hladině významnosti v základním a 5% hladině významnosti v dynamizovaném modelu. Na základě tohoto výsledku lze rozhodnout o správné teoretické specifikaci kladného vztahu inflace a počtu transakcí. Taktéž u proměnné využívání kapacit *VYUK* bylo touto metodou dosaženo očekávaného směru působení, se kterým se výsledky odhadu OLS neshodovaly. Zmíněná proměnná zde vystupuje nejen s očekávaným pozitivním vztahem, ale zároveň je významnější, v obou modelech na nejvyšší hladině 1 %. Obě metody odhadu se shodují v otázce vysoké významnosti měnové zásoby *MS*, která opět vyšla podle očekávání. Obrat nastal u úrokové míry *IR*, zde je proměnná významná v obou modelech s potvrzeným zjištěním o jejím negativním působení na vysvětlovanou proměnnou.

Tabulka 5.3: Odhad FE pro modely (1) a (2): Vysvětlovaná proměnná: *TRANS*

Model	(1)	(2)
<i>C</i>	-38,447*** (6,9439)	-39,181*** (6,7545)
<i>HDP</i>	0,087 (0,2904)	0,526* (0,2797)
<i>AKCIE</i>	0,022 (0,0257)	-
<i>AKCIE_1</i>	-	0,032 (0,0257)
<i>VYUK</i>	0,508*** (0,0776)	-
<i>VYUK_1</i>	-	0,502*** (0,0731)
<i>MS</i>	0,093*** (0,0154)	-
<i>MS_1</i>	-	0,096*** (0,0152)
<i>INFL</i>	0,584* (0,3123)	0,690** (0,321)
<i>IR</i>	-0,355** (0,1552)	-0,341** (0,1544)
<i>DLUH</i>	0,006 (0,0446)	0,0211 (0,045)
<i>N</i>	240	236
Adj R²	0,7157	0,7219
F-test	61,177	62,023

*Statistická významnost (hladina) : *** $p < 0,01$ ** $p < 0,05$ * $p < 0,1$*

Na rozdíl od metody OLS byla metodou FE vysvětlena vyšší část variability dynamizovaným modelem, rozdíl je však nepatrný, nižší jednoho procenta. Druhou metodou zvolenou za účelem potlačení individuální heterogenity napříč průřezovými jednotkami, bylo vysvětleno přes 70 % zkoumaného vztahu, což je téměř čtyřikrát více, nežli bylo dosaženo metodou nejmenších čtverců. Prostřednictvím F-statistiky byla opět

potvrzena významnost obou sledovaných modelů na nejvyšší 1% hladině. Model fixních efektů lze jak po teoretické, tak po empirické stránce označit za vhodnější k odhadu vztahu makroekonomických ukazatelů k vývoji počtu transakcí.

6 EKONOMETRICKÁ VERIFIKACE MODELU

6.1 AUTOKORELACE

První z testů, který byl aplikován na představené modely, se týká sériové nezávislosti náhodných složek ε_{it} . K posouzení přítomnosti autokorelace je užíván Durbin-Watsonův test. Hodnoty DW testu se vždy pohybují v intervalu 0 – 4. Nepřítomnost autokorelace může být potvrzena pouze, pohybují-li se hodnoty testu okolo 2. Dalším ukazatelem je autokorelační koeficient prvního řádu, který dokazuje autokorelaci nesystematické složky, je-li jeho hodnota významně rozdílná od nuly.

Vzhledem k výši DW testu, který nabyl odhadem nejmenších čtverců pouze 0,3 a odhadem fixních efektů 0,9, musí být hypotéza o nepřítomnosti autokorelace jako součást každého ze čtyř odhadů zamítnuta. V zájmu zachování síly statistických testů je nutné autokorelaci z modelu odstranit. Vzhledem k tomu, že výskyt autokorelace je většinou spojen s nestacionaritou časových řad, byly jednotlivé proměnné podrobeny testu jednotkového kořene. Na základě tohoto testu byly zvoleny proměnné, které je nutné zahrnout do modelu v podobě prvních diferencí. Za tímto účelem byl aplikován Levin Lin Chu test, jehož nulová hypotéza předpokládá nepřítomnost jednotkového kořene, a tedy stacionaritu časových řad. Test s konstantou prokázal nutnost zamítnutí nulové hypotézy na 5% hladině významnosti u proměnných: *DLUH*, *MS*, *IR*. Tyto vysvětlující společně s vysvětlovanou proměnnou *TRANS*, byly zahrnuty do modelu znovu, tentokrát však v podobě jejich prvních diferencí. Po úpravě vypadá základní model následovně:

Základní model

MODEL 3.

$$d_TRANS_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 HDP_t_{it} + \beta_2 AKCIE_t_{it} + \beta_3 d_IR_t_{it} + \beta_4 INFL_t_{it} + \beta_5 VYUK_t_{it} + \beta_6 d_MS_t_{it} + \beta_7 d_DLUH_t_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$i = 1, 2 \dots N; \quad t = 1, 2 \dots T$$

Odhadem metodou nejmenších čtverců vyšel model jako celek nevýznamný. Z modelu proto byla vynechána nejméně významná proměnná *VYUK* s nejvyšší vykázanou p-hodnotou.

MODEL 4.

$$d_TRANS_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 HDP_t_{it} + \beta_2 AKCIE_t_{it} + \beta_3 d_IR_t_{it} + \beta_4 INFL_t_{it} + \beta_5 d_MS_t_{it} + \beta_6 d_DLUH_t_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$i = 1, 2 \dots N; \quad t = 1, 2 \dots T$$

Tabulka 6.1: Odhad OLS pro základní model: Vysvětlovaná proměnná: *TRANS*

Vynechaná proměnná: *VYUK*

Model	(4)
<i>C</i>	-0,606 (0,5190)
<i>HDP</i>	0,292 (0,2429)
<i>AKCIE</i>	0,047** (0,0235)
<i>d_MS</i>	0,146 (0,148)
<i>INFL</i>	0,182 (0,2688)
<i>d_IR</i>	0,291 (0,4122)
<i>d_DLUH</i>	0,386** (0,1494)
<i>N</i>	236
Adj R²	0,0212
F-test	1,8508

*Statistická významnost (hladina) : *** p<0,01 **p<0,05 *p<0,1*

První diferencí ztratila velká část proměnných na významnosti. Pouze proměnné *AKCIE* a *d_DLUH* jsou významnou součástí modelu na poměrně vysoké hladině 5 %. Jedná se o první model, ve kterém proměnná akcie nabyла na významnosti. Směr působení akcií je pozitivní. *d_DLUH* naopak potvrzuje významnost z předchozích dvou modelů odhadnutých metodou nejmenších čtverců. Vztah k vysvětlované proměnné je však v tomto modelu opačný, neodpovídá teoreticky podloženým očekáváním a působí na transakce kladně.

Autokorelaci se nepodařilo odstranit úplně, hodnota DW 2,8 nyní svědčí o možnosti negativní autokorelace. Na druhou stranu se však hodnota DW testu oproti výchozí situaci významně přiblížila cílové hodnotě 2. Stejně tak koeficient autokorelace, který se z původní hodnoty 0,8 dostal na -0,4, se nyní pohybuje ve větší blízkosti nulové hodnoty. Hodnoty se po první diferencii již nadále nepohybují v pásmu jednoznačné autokorelace, přesto bude potřeba brát ohled na interpretaci významnosti proměnných. Vzhledem k dosažené 5% hladině významnosti však bude oběma proměnným přikládána v průběhu interpretace výsledků značná pozornost. Přetrvávající problém autokorelace může být zapříčiněn hospodářskými cykly způsobujícími určitou setrvačnost makroekonomických ukazatelů. Nejedná se vždy o problém datového souboru, častěji je autokorelace spjata s chybnou specifikací modelu. Nevhodný model nemusí správným způsobem odrážet perzistenci napříč časem vyskytující se u některých dat, v důsledku čehož pak dochází k narušení způsobenému autokorelací (Cottrel, Lucchetti, 2015).

Navzdory nízkému počtu významných proměnných, je model jako celek významný na 10% hladině. Koeficient determinace svědčí o vysvětlení 2 % variability. Vyšší hladiny významnosti bylo dosaženo vynecháním dalších dvou nejméně významných proměnných v modelu, tedy *d_IR* a *INFL*.

MODEL 5.

$$d_TRANS_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 HDP_t_{it} + \beta_2 AKCIE_t_{it} + \beta_3 d_MS_t_{it} + \beta_4 d_DLUH_t_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$i = 1, 2 \dots N; \quad t = 1, 2 \dots T$$

Tabulka 6.2: Odhad OLS pro základní model: Vysvětlovaná proměnná: TRANS

Vynechané proměnné: VYUK, d_IR, INFL

Model	(5)
<i>C</i>	-0,45 (0,4391)
<i>HDP</i>	0,302 (0,2414)
<i>AKCIE</i>	0,045** (0,0232)
<i>d_MS</i>	0,119 (0,1459)
<i>d_DLUH</i>	0,3561** (0,1456)
<i>N</i>	236
Adj R²	0,0255
F-test	2,5393

*Statistická významnost (hladina) : *** $p < 0,01$ ** $p < 0,05$ * $p < 0,1$*

Modelem (5) bylo docíleno významnosti modelu jako celku na 5% hladině. Tuto významnost lze pokládat za dostačující a model za odpovídající. Taktéž koeficient determinace nabyt vynecháním proměnných alespoň o 0,4 procentního bodu vyšší hodnoty. Parametry sklonu působení zaznamenaly drobné změny, avšak ve výsledku působí všechny proměnné s výjimkou konstanty opět kladným směrem na proměnnou vysvětlovanou. Významné na 5% hladině zůstává proměnná *AKCIE* a *d_DLUH*. V případě nárůstu čtvrtletní změny souhrnného akciového indexu o 1 %, dojde k nárůstu počtu transakcí o 0,045 hodnoty. Koeficient u proměnné *DLUH* vychází vyšší a nárůst podílu dluhu k HDP o 1 % je spojen s růstem počtu transakcí přibližně o 0,36 dosavadní hodnoty.

Dynamizovaný model

Pro kontrolu krátkodobého vztahu a případné významnosti některé z dalších proměnných v krátkém období, byl také model zahrnující první difference dynamizován. Dynamizace, tedy konkrétnější specifikace dynamiky probíhající v modelu, by měla zmírnit autokorelaci.

MODEL 6.

$$d_TRANS_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 HDP_t_{it} + \beta_2 AKCIE_t-1_{it} + \beta_3 d_IR_t_{it} + \beta_4 INFL_t_{it} + \beta_5 d_MS_t-1_{it} + \beta_6 VYUK_t-1_{it} + \beta_7 d_DLUH_t_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$i = 1, 2 \dots N; \quad t = 1, 2 \dots T$$

Dynamizací modelu však byla snížena jeho významnost. Alespoň na 10% hladině lze pokládat model za významný pouze, vynecháme-li všechny nevýznamné proměnné. Vícenásobný regresní model, se tak změnil na model s konstantou a jedinou vysvětlující proměnnou.

Tabulka 6.3: Odhad OLS pro základní model: Vysvětlovaná proměnná: TRANS

Vynechané proměnné: VYUK_(-1), d_IR, INFL, HDP, AKCIE_(-1), d_MS_(-1)

Model	(6)
Const	0,109 (0,2750)
d_DLUH	0,248* (0,1426)
<i>N</i>	232
Adj R²	0,0083
F-test	3,027

*Statistická významnost (hladina) : *** p<0,01 **p<0,05 *p<0,1*

Jedinou významnou proměnnou po první diferenci proměnných zahrnutých do modelu zůstává DLUH. Dynamizace žádné proměnné výsledek základního modelu nezměnila, na místo toho proměnná AKCIE ve vztahu ke krátkému období ztratila na významnosti. Potvrzen je tak pozitivní vztah dluhu k vysvětlované proměnné, přičemž se parametr snížil zhruba o jednu desetinu a statistická významnost klesla k pouhé 10% hladině. S přihlédnutím k přetrvávající negativní autokorelaci v modelu, nelze jeho dynamizovanou

podobu považovat za příliš spolehlivou. Nicméně, model prokázal, že vliv dynamizace na autokorelaci a významnost proměnných lze v tomto případě označit spíše za zanedbatelný. Metodou fixních efektů nebylo po první diferenci proměnných v žádném z modelů dosaženo jeho statistické významnosti. Z toho důvodu bude, navzdory její vysoké významnosti za přítomnosti autokorelace, od této metody nadále upuštěno.

6.2 HETEROSKEDASTICITA

V modelech zahrnující průřezová data se často vyskytuje problém heteroskedasticity, tedy proměnlivého rozptylu v čase. Rozptyl náhodné složky musí být konečný a konstantní, tento předpoklad však heteroskedasticita porušuje. V důsledku toho odhady nejsou vydatné a asymptoticky vydatné. Odhady směrodatných chyb bodových odhadů jsou vychýlené a statistické testy pak ztrácí na síle. K testování předpokladu homoskedasticity slouží Whiteův test. Nulová hypotéza tohoto testu homoskedasticitu předpokládá, zatímco alternativní hypotéza svědčí o nežádoucí přítomnosti heteroskedasticity. Testu byly podrobeny poslední odhadované modely, které vyšly jako významné, model základní (5) a dynamizovaný (6).

Tabulka 6.4: Whiteův test

Model	(5)	(6)
LM-stat	12,38	6,15
p-hodnota	0,575	0,046**

V základním modelu (5) se heteroskedasticita podle vysoké p-hodnoty nevyskytuje. Naopak p-hodnota dynamizovaného modelu svědčí o přítomnosti heteroskedasticity a nulová hypotéza o přítomnosti homoskedasticity je na 5% hladině významnosti zamítnuta. Nejjednodušší způsob, jak se s problémem heteroskedasticity vypořádat, představuje odhad pomocí robustních směrodatných chyb, který zachovává vydatnost odhadu navzdory přítomnosti heteroskedasticity. Ačkoliv v základním modelu (5) byla dokázána nepřítomnost heteroskedasticity, bude i tento model odhadnut metodou robustních směrodatných chyb (HAC), která je vhodná k odhadu směrodatných chyb odhadu metodou nejmenších čtverců i za nepřítomnosti heteroskedasticity (Yamano, 2009). Přestože by metoda odhadu robustních směrodatných chyb neměla představovat první možné

východisko problému autokorelace, je vhodné aplikovat tuto metodu pro srovnání s původními výsledky.

Tabulka 6.5: Srovnání základního modelu HAC (7) s původním odhadem (5)

Model	(5)	(7)
<i>C</i>	-0,45 (0,4391)	-0,45*** (0,1159)
<i>HDP</i>	0,302 (0,2414)	0,302*** (0,0872)
<i>AKCIE</i>	0,045** (0,0232)	0,045* (0,0254)
<i>d_{MS}</i>	0,119 (0,1459)	0,119 (0,0755)
<i>d_{DLUH}</i>	0,3561** (0,1456)	0,3561*** (0,0927)
<i>N</i>	236	236
Adj R²	0,0255	0,0255
F-test	2,5393	2,5393

*Statistická významnost (hladina) : *** $p < 0,01$ ** $p < 0,05$ * $p < 0,1$*

S nově zvolenou metodou odhadu došlo ke snížení hodnoty směrodatných odchylek a navýšení významnosti pozorované u všech proměnných s výjimkou *AKCIE* a *MS*. Významnosti na 1% hladině nabyla proměnná *HDP* společně s konstantou. Nejvyšší hladiny významnosti dosáhla taktéž proměnná *DLUH*. Ostatní ukazatele, včetně možné autokorelace, zůstaly neměnné. Model je významný na 5% hladině a vysvětluje 2,5 % celkové variability.

V případě dynamizovaného modelu došlo prostřednictvím Whiteova testu k zamítnutí nulové hypotézy o homoskedasticitě. Aplikace metody robustních směrodatných odchylek je s ohledem na výsledky dynamizovaného modelu nutná k odstranění problému heteroskedasticity. Výsledkem odhadu je tedy nejen změna hodnoty standardních chyb, ale zároveň došlo ke změně výše parametrů. K odstranění autokorelace však opět nedošlo. Model je opět významný na pouhé 10% hladině a vysvětluje méně nežli jedno procento variability. Proměnná *d_{DLUH}* je v takto odhadnutém modelu významnější na nejvyšší hladině 1 %.

Tabulka 6.6: Srovnání dynamizovaného modelu HAC (8) s původním odhadem (6)

Model	(6)	(8)
Const	0,109 (0,2750)	0,114* (0,0631)
d_DLUH	0,248* (0,1426)	0,244*** (0,0828)
<i>N</i>	232	232
Adj R²	0,0083	0,0086
F-test	3,027	3,041

*Statistická významnost (hladina) : *** $p < 0,01$ ** $p < 0,05$ * $p < 0,1$*

6.3 TEST ROBUSTNOSTI

V následující podkapitole bude představena diagnostika modelu, na jejímž základě bude možné posoudit vypovídající sílu regresních modelů. Test robustnosti bude mít podobu nahrazení hlavní vysvětlující proměnné HDP jinými vhodnými proměnnými vykazujícími silný vztah k hospodářskému cyklu. S ohledem na teoretickou část a zjištěný vysoký význam exportu ve vztahu k fázím hospodářského cyklu, zejména v případě Slovenska a České republiky, byl základní model rozšířen o proměnnou čtvrtletní změny hodnoty vývozu zboží a služeb *EXPORT*. Další proměnná rozšiřující základní model je nezaměstnanost *NEZAM*, zvolená za účelem přesnějšího zachycení procyklického vztahu vzhledem k její těsné spjatosti s průběhem hospodářského cyklu. Vztah těchto proměnných k počtu transakcí není samostatně teoreticky podložen, představují tedy kontrolní proměnné pro zkoumání vztahu počtu transakcí a hospodářského cyklu. Očekávaný směr působení na vysvětlovanou proměnnou je v případě exportu procyklický, u nezaměstnanosti je naopak očekáván vztah proticyklický. Jedním z možných výsledků pozměněného modelu bude potvrzení významnosti HDP. Tento výsledek zároveň zahrnuje splnění předpokladu o očekávaném směru působení konkrétních proměnných ve vztahu k hospodářskému cyklu. Alternativním výsledkem bude zjištění nového neočekávaného vztahu mezi počtem transakcí a nově zahrnutou proměnnou nezaměstnanosti či exportu.

V případě obou proměnných byly nejdříve aplikovány testy jednotkového kořene. Levin Lin Chu test potvrdil nutnost zahrnutí první difference proměnné *NEZAM*, zatímco proměnná *EXPORT* vykazala stacionaritu v základní podobě. Regresní model upravený pro test robustnosti má následující podobu:

MODEL 8.

$$d_TRANS_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 d_NEZAM_{it} + \beta_2 EXPORT_{it} + \beta_3 d_IR_{it} + \beta_4 INFL_{it} +$$

$$\beta_5 VYUK_{it} + \beta_6 d_MS_{it} + \beta_7 d_DLUH_{it} + \beta_8 AKCIE_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$i = 1, 2 \dots N; t = 1, 2 \dots T$$

Takto odhadnutým modelem se podařilo prokázat jeho celkovou významnost opět pouze po zásadní úpravě v podobě vynechaných proměnných včetně nově přidaných nezaměstnanosti a exportu. Významnosti modelu na 5% hladině bylo dosaženo v podstatě stejnou podobou jako základního modelu č. 5, který namísto nezaměstnanosti a exportu zahrnoval proměnnou *HDP*. Proměnné nezaměstnanosti i exportu musely být z modelu vynechány. Z této metodologické skutečnosti vyplývá významný rozdíl mezi těmito dvěma modely. V základním původním modelu bylo *HDP* součástí významného modelu, přestože významnost této proměnné jako takové byla nulová. Nahrazením proměnné *HDP* proměnnou *d_NEZAM* a *EXPORT* nepřineslo žádnou zásadní změnu. Významné proměnné na 5% hladině jsou opět proměnná *d_DLUH* a *AKCIE*, jejichž směr působení zůstává stejný. Jediný rozdíl v obou modelech představuje hodnota koeficientu determinace, kdy vynechání proměnné *HDP* způsobilo snížení podílu vysvětlené variability modelu o dvě desetiny procentního bodu. Autokorelace v modelu zůstává v pásmu nejisté negativní autokorelace s DW statistikou 2,8. Heteroskedasticita nebyla v modelu prokázána. Odhadem pomocí robustních směrodatných chyb bylo dosaženo jediné změny v jeho konečné podobě, a sice v navýšení statické významnosti proměnné *AKCIE* na 1% hladině.

Testem robustnosti byla potvrzena významnost proměnných *d_DLUH* a *AKCIE* zjištěná odhadem modelu v jeho původní podobě. Vzhledem ke snížené hodnotě koeficientu determinace lze označit proměnnou *HDP* jako vhodnější proměnnou, nežli nezaměstnanost a export. Nevýznamnost proměnné nezaměstnanosti může spočívat v časové posloupnosti působení *HDP* na nezaměstnanost, které přichází s určitým zpožděním. Zvolený test nicméně prokázal stabilitu původního modelu ve smyslu nulové významnosti

všech proměnných s výjimkou *DLUH* a *AKCIE*, jejichž koeficienty zaznamenaly pouze nepatrnou změnu.

Tabulka 6.7: Test robustnosti: Odhad OLS: Vysvětlovaná proměnná: *TRANS*

Vynechané proměnné: *VYUK, d_IR, INFL, d_NEZAM, EXPORT*

Model	(8)
<i>C</i>	-0,219 (0,3987)
<i>AKCIE</i>	0,050** (0,0299)
<i>d_MS</i>	0,118 (0,146)
<i>d_DLUH</i>	0,323** (0,143)
<i>N</i>	236
Adj R²	0,0231
F-test	2,8567

*Statistická významnost (hladina) : *** $p < 0,01$ ** $p < 0,05$ * $p < 0,1$*

6.4 OPAČNÁ KAUZALITA

Dalším testem, jemuž budou dosavadně významné modely podrobeny, je zkoumání existence exogenního vztahu, a sice vztahu opačného působení počtu transakcí na hospodářský cyklus. Volba tohoto testu není založena výhradně za účelem ekonometrické verifikace, ale problematika opačné kauzality zároveň představuje vhodný předmět zkoumání na základě teoretické specifikace. Ačkoliv převažující většina výzkumů pojímá počet transakcí fúzí a akvizic jako proměnnou vysvětlovanou, ve zmiňované literatuře se také vyskytují snahy o vyřešení otázky směru kauzálního působení od počtu transakcí k hospodářskému cyklu.

Opačná kauzalita byla předmětem již raných prací zabývajících se tématem fúzí a akvizic. Nelson (1966) v období 1895-1956 identifikoval ve Spojených státech amerických dvanáct cyklů transakcí fúzí, z nichž celých jedenáct bylo prokazatelně uskutečněno ve vztahu k agregátní podnikové aktivitě. Vrcholy v počtu transakcí označil jako předcházející

hospodářskou expanzi o značnou dobu, přibližně deseti měsíců. Významný vztah mají podle Nelsona hlavně ty ekonomické změny, které svého vrcholu předcházejí změně agregátních obchodních podmínek. Fúze označil za indikátor ekonomické aktivity zejména ve fázi hospodářské expanze. Tomuto závěru oponoval se svými pozdějšími výsledky Beckett (1986), který vyvrátil jakýkoliv významný vliv ze strany počtu transakcí dopadající na finanční či reálnou aktivitu. Působení počtu i hodnoty transakcí na jednotlivé makroekonomické veličiny vyšlo jako součást jeho modelu u všech zkoumaných proměnných nevýznamné.

Původní odhadovaný model byl po úpravě podroben testu existence exogenního vztahu. Vysvětlovanou proměnnou byly zvoleny procentuální změny *HDP* jako nejvhodnější odraz fázi hospodářského cyklu. Do modelu byla zahrnuta zpoždění konkrétních proměnných tak, aby co nejpřesněji odrážela zpoždění působení jednotlivých makroekonomických veličin na *HDP*. Hlavní proměnná počtu transakcí *TRANS* byla zpožděna o tři období, tedy přibližně deset měsíců vyplývající z výzkumu Nelsona (1966). Na základě této práce bylo zvoleno zpoždění také u proměnných *VYUK* a *AKCIE*. Nelson u těchto dvou ukazatelů dokazuje časovou posloupnost, s jakou jsou ovlivňovány změnami v počtu transakcí. Vrchol v počtu transakcí s nejkratším zpožděním dopadá nejdříve na nárůst interních investic firem, v modelu zahrnutých prostřednictvím proměnné využívání kapacit. Dopad proměnné *VYUK* na hospodářský cyklus je tedy na základě teoretické specifikace zpožděn o něco kratší období nežli dopad na samotný hrubý domácí produkt, a sice o dvě období. Ještě kratší délka zpoždění jednoho období je poté zvolena u proměnné *AKCIE*, na kterou je předpokládán dopad vrcholu v počtu transakcí předpokládán s nejvyšším zpožděním, a tedy nejkratší zpoždění dopadu změny na kapitálových trzích na hospodářský cyklus. Působení obou proměnných na *HDP* je očekáváno pozitivní. Očekávané využití kapacit je v období hospodářské expanze maximální. Akciové trhy jsou v této fázi hospodářského cyklu ovlivňovány úrovní úrokových měr ve smyslu nárůstů cen akcií, které nastává společně s poklesem úrokových měr.

Zpoždění působení transmisního mechanismu na ekonomiku ovlivňuje proměnnou úrokové míry *IR* a měnové zásoby *MS*. Oba tyto ukazatele představují počáteční impuls mechanismu. Zpoždění transmisního mechanismu se vyznačují výraznou heterogenitou mezi vysoce rozvinutými zeměmi a novými členskými státy Evropské Unie. Za těmito rozdíly stojí zejména odlišná úroveň rozvoje finančního systému.

Finanční instituce rozvinutějších zemí disponují vyššími možnostmi odvrácení nečekané změny měnové politiky. Transmisní mechanismus je v těchto zemích spojen s delšími zpožděními. Kratší délka zpoždění v případě nových členských států Evropské Unie je způsobena otevřeností trhu. Další faktor urychlující dopady měnové politiky je vyšší nezávislost centrální banky (Havránek, Rusnák, 2012). Jak prezentuje následující tabulka, délka zpoždění se v jednotlivých sledovaných zemích liší. V důsledku toho bylo do modelu zahrnuto průměrné zpoždění zemí V4, které je pět čtvrtletí. Nárůst měnové zásoby a následné snížení úrokových měr vyústí v hospodářskou expanzi. Očekávaný směr působení je tedy u proměnné *IR* záporný, zatímco u *MS* kladný.

Tabulka 6.8: Zpoždění transmisního mechanismu v zemích V4

Země V4	Průměrná délka zpoždění (měsíce)
ČR	14,8
SK	10,7
PL	18,7
Ma	17,9

Zdroj: CNB.cz

Směr působení u proměnné *DLUH* nelze s jednoznačností určit. Spočívá-li příčina nárůstu veřejného dluhu v realizaci expanzivní fiskální politiky, očekávaný směr působení na HDP je pozitivní. Na druhou stranu, důsledkem nárůstu veřejného dluhu je snížení úspor na trhu zapůjčitelných fondů. V konečném důsledku se jedná o vyšší nedostatek prostředků k financování investic, jejichž nárůst představuje jeden z předpokladů hospodářské expanze.

U proměnné *INFL* je očekávaný stejný směr vývoje jako u *HDP*. Zároveň však inflace v ekonomice převládá ještě určitý čas po odeznění hospodářské expanze. Vztah k HDP tedy i v případě této proměnné může nabýt obou směrů.

MODEL 9:

$$HDP_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 TRANS_t-3_{it} + \beta_2_d_IR_t-5_{it} + \beta_3 INFL_t_{it} + \beta_4 VYUK_t-2_{it} +$$

$$\beta_5_d_MS_t-5_{it} + \beta_6_d_DLUH_t_{it} + \beta_7 AKCIE_t-1_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$i = 1, 2 \dots N; \quad t = 1, 2 \dots T$$

Odhadem regresního modelu bylo dosaženo významnosti opět u proměnných *AKCIE* a *d_DLUH*, jejichž významnost ve vztahu k *HDP* vyšla na nejvyšší 1% hladině. Ceny na akciových trzích vykazují očekávaný pozitivní vztah k vysvětlované proměnné hrubého domácího produktu. Koeficient 0,025 vypovídá o nižším nárůstu *HDP*, jako důsledku růstu cen na akciových trzích o 1 %, nežli je tomu v případě počtu transakcí. Úroveň veřejného dluhu působí na *HDP* negativně. Pokles veřejného dluhu o 1 % způsobí pokles čtvrtletní změny *HDP* o 0,12 %. Na základě tohoto závěru se lze přiklonit spíše k významnější roli veřejného dluhu v rámci trhu zapůjčitelných fondů.

Tabulka 6.9: Odhad OLS, vysvětlovaná proměnná: *HDP*

Model	(9)
<i>C</i>	1,183 (1,1404)
<i>d_TRANS_3</i>	0,025 (0,0186)
<i>AKCIE_1</i>	0,025*** (0,0067)
<i>d_MS_5</i>	0,024 (0,0467)
<i>INFL</i>	-0,043 (0,0806)
<i>d_IR_5</i>	-0,103 (0,1130)
<i>d_DLUH</i>	-0,117*** (0,0405)
<i>VYUK_3</i>	-0,006 (0,0144)
<i>N</i>	216
Adj R²	0,0951
F-test	4,2305

*Statistická významnost (hladina) : *** $p < 0,01$ ** $p < 0,05$ * $p < 0,1$*

Všechny ostatní proměnné včetně hlavní vysvětlované proměnné počtu transakcí jsou jako součást modelu nevýznamné. Navzdory tomu se v případě proměnné *IR* a *MS* potvrdil očekávaný směr působení. Proměnná *VYUK* naopak svým záporným znaménkem teoretické specifikaci neodpovídá. Negativní vztah pozorovaný u proměnné *INFL* vypovídá o stavu přetrvávající inflace, přestože se hospodářský cyklus již chýlí do fáze recese. Ačkoliv proměnná *TRANS* vykazuje pozitivní vztah k HDP, vzhledem k její nevýznamnosti v rámci modelu, musí být nulová hypotéza o vlivu počtu transakcí na hospodářský cyklus zamítnuta. Model je ve výchozí podobě významný na nejvyšší 1% hladině významnosti. Vysvětlená variabilita modelu představuje pouhých 9 %. Nízká hodnota koeficientu determinace může být překvapující, avšak model vysvětlující hospodářský cyklus z větší části by musel zahrnovat vyšší počet vysvětlujících proměnných a důslednější specifikaci. Hlavním účelem bylo ověřit existenci opačné kauzality v rámci stávajícího modelu s jedinou jeho úpravou v podobě vhodné dynamizace. Na základě Whiteova testu s LM testem dosahující hodnoty 29,47 nebyla zamítnuta hypotéza o přítomnosti homoskedasticity. V modelu není přítomna ani autokorelace, DW statistika 1,76 je blízko požadované hodnoty 2, a zároveň hodnota DW testu spadá do intervalu mezi horní a dolní hraniční hodnoty, kdy $dL = 1,74$ a $dU = 1,85$. Model testu opačné kauzality tudíž splňuje předpoklady ekonometrické verifikace.

7 DISKUZE VÝSLEDKŮ

7.1 EKONOMICKÁ VERIFIKACE

Přestože model vykazuje určité nedostatky v podobě částečného nesplnění předpokladu ekonomické verifikace, který přináší možná přítomnost autokorelace, i tak lze vyvodit ekonomické závěry ve vztahu k teoriím představených v úvodu práce. První dva modely základní a dynamizované, které byly odhadnuty metodou nejmenších čtverců a metodou fixních efektů, nebude vhodné interpretovat právě z důvodu jednoznačné přítomnosti autokorelace. Následná úprava modelu v podobě zahrnutí prvních diferencí vybraných proměnných přinesla snížení pravděpodobnosti autokorelace. Dalším důsledkem však byla ztráta významnosti jak modelu jako celku, tak významnosti jednotlivých vysvětlujících proměnných. Tyto nepříliš příznivé výsledky přesto představily výhradní význam kapitálových trhů a veřejného dluhu jako vhodné součásti modelu. Veřejný dluh zároveň představuje jedinou významnou a vhodně zvolenou součást upraveného modelu

dynamizovaného. Metodou odhadu robustních směrodatných chyb byla posléze potvrzena vysoká významnost proměnné veřejného dluhu, společně s vůbec první vysokou významností, která se objevila i v případě hlavní vysvětlující proměnné HDP. Ačkoliv kapitálové trhy naopak vysoké významnosti touto metodou pozbyly, nadále vystupují jako významná proměnná modelu. Testem robustnosti byla opět prokázána vysoká významnost i této proměnné. Čtvrtletní změny cen na kapitálových trzích a výše veřejného dluhu představují nejvhodněji zvolené proměnné ve vztahu k transakční aktivitě na trzích zemí Visegrádské čtyřky.

7.1.1 Kapitálové trhy

Ceny akcií představují východisko pro mnoho teorií. Výsledek práce v podobě zjištěné významnosti proměnné zastupující stav cen na kapitálových trzích s pozitivním směrem působení na počet transakcí umožňuje potvrzení či vyvrácení hypotéz těchto jednotlivých teorií. Kapitálové trhy představují samostatné východisko vysvětlení transakční aktivity pro teorii behaviorální. Bez ohledu na dokázaný směr působení nelze zamítnout základní hypotézu behaviorální teorie, a sice označení vlny transakcí fúzí a akvizic jako fenomén kapitálových trhů. Pozitivní směr působení svědčí o nadhodnocování akcií za účelem získání prostředků k financování transakcí, avšak část s podhodnocením akcií nakupovaných firem, jakožto impulsu pro koupi a investici výnosu z nadhodnocených akcií, již zůstává nevysvětlena. Možné vysvětlení spočívá v nárůstu cen akcií na zkoumaném trhu a následné investování získaných výnosů na jiném trhu, kde jsou akcie naopak podhodnoceny. Tento průběh by představoval vysvětlení pro přes-hraniční transakce realizované zeměmi Visegrádské čtyřky. Na trhu Střední a Jihovýchodní Evropy však přes-hraniční transakce zastupují nejnižší, pouze desetiprocentní, podíl na všech transakcích. Nejvíce aktivní na zahraničních trzích je ze sledovaných zemí Česká republika, avšak v případě ostatních států není směr investic do zahraničí příliš významný. Ve vztahu k behaviorální teorii tato práce potvrzuje význam kapitálových trhů, ale neposkytuje přesnou indikaci samotné realizace průběhu transakcí.

Výsledky práce ovšem umožňují rozpoznat směr působení kapitálových trhů na transakce a kauzalitu vztahu počtu transakcí a cen akcií. Kauzalita ověřovaného vztahu působení od změny stavu na kapitálových trzích ke změně v počtu transakcí na poli fúzí a akvizic může být na základě významnosti modelů i dané proměnné potvrzena. Tímto jsou potvrzeny výsledky Melichera a kol. (1983) i Beckettiho (1986). Pozitivní vztah kapitálových trhů

k počtu transakcí odráží vhodnější podmínky na kapitálových trzích v podobě nižších úrokových měr a vyšších akcií firmy. Zároveň vysoké ceny mohou odrážet převis poptávky po akciových podílech, čímž lze částečně potvrdit teorii Rakouského hospodářského cyklu ve vztahu k počtu transakcí. Vyšší poptávka po podílech firem určených ke koupi představuje podle Saravii (2014) výsledek zdrojů vyčerpaných hospodářskou expanzí. Teorie rakouského hospodářského cyklu zároveň přikládá nárůst cen akcií snížení úrokové míry zapříčiněného monetární expanzí. Vztah úrokové míry k počtu transakcí nebyl v žádném z modelů této práce potvrzen, není tedy možné potvrdit Rakouskou teorii hospodářského cyklu jako celek. Nicméně lze předpokládat nepřímý vliv úrokové míry, a tudíž jistou relevanci této teorie.

7.1.2 Veřejný dluh

Ze všech zvolených makroekonomických ukazatelů se podíl veřejného dluhu na HDP ukázal jako významný ve všech modelech částečně očištěných od autokorelace. Dosavadní teoretická specifikace právě této proměnné stojí na velmi slabých základech. Dluh zahrnul do svých výzkumů pouze Beckett (1986), který závěr o krátkodobém negativním působení na počet transakcí označil za těžko vysvětlitelný a tento vztah zůstal teoreticky neodůvodněný. Výsledkem této práce je zjištění o pozitivním působení úrovně veřejného dluhu na počet transakcí. Kladný směr působení je v rozporu s prvním nabízejícím se vysvětlením, které by odůvodnilo vztah mezi dluhem a investicemi do transakcí. To spočívá v pohledu na trh zapůjčních fondů a snižující se agregátní úspory v důsledku narůstajícího veřejného dluhu v podobě tzv. ricardiánské ekvivalence. Jsou-li státní investice financovány na dluh, jedna z možných cest státu, jak uhradit dluh i s úroky je budoucí zvýšení daní. Podle ricardiánského teorému předpokládaná reakce domácností na tuto situaci zahrnuje snížení úspor za účelem udržení dosavadní úrovně spotřeby, a tedy nulový dopad na agregátní poptávku (Barro, 1974). S touto celkově sníženou úrovní úspor nastává zvýšení úrokové míry, čímž se kapitál potřebný na financování transakcí stává nákladnějším. Konečný efekt nárůstu veřejného dluhu by pak měl mít za následek snížení transakční aktivity.

V případě výsledků práce je však nutné nalézt příčinu pozitivního směru působení na transakce. Odůvodnění pozitivního vztahu vychází z jevu preference vyhlazené spotřeby, který je součástí Barro-Ramseyho a Diamond-Samuelsonova modelu. Obě tyto teorie předpokládají možnost vyhlazování spotřeby domácností prostřednictvím finančních trhů

(Mankiw, 2000). Růst zadlužení státu nemusí být vždy doprovázen růstem daní. Na druhou stranu jev, který vždy doprovází snížení úrovně úspor na kapitálovém trhu je růst úrokové míry. V obou případech jsou domácnosti postaveny před rozhodnutí o průběhu úrovně jejich individuální spotřeby v čase. Klíčový základ rozhodování připadá na elasticitu úspor vzhledem k úrokové míře spojenou s preferencí vyhlazené spotřeby napříč časem. Důsledek nárůstu veřejného dluhu v podobě zvýšení investiční aktivity lze vysvětlit nízkou preferencí vyhlazené spotřeby převažující ve zkoumaných ekonomikách. Vyšší úroková míra je domácnostmi vnímána jako prostředek zvýšení budoucí spotřeby. Substituční efekt převyšuje efekt důchodový a úspory v ekonomice vzrostou. Navzdory tomu, že nárůst veřejného dluhu snižuje dostupnost kapitálové likvidity prostřednictvím zvýšení úrokových měr, domácnosti snižují současnou spotřebu ve prospěch vyšší spotřeby v budoucnu, a tím se úroková míra dostane na původní či dokonce nižší nežli výchozí úroveň. Změna stavu na trhu zapůjčitelných fondů tedy bude představovat nikoliv pokles, avšak nárůst dostupnosti prostředků k financování transakcí za nižší úrovně úrokové míry.

Spolu se zjištěním ohledně pozitivního působení veřejného dluhu na počet transakcí fúzí a akvizic vyplývající z empirické části práce, byl touto cestou zároveň přiblížen průběh spotřeby domácností ve vztahu ke změnám na finančním trhu. Korelace veřejného dluhu a počtu transakcí je na základě empirické, ale také následné teoretické specifikace, pozitivní za předpokladu nízké preference vyhlazené spotřeby. U domácností v zemích Visegrádské čtyřky je očekávána nižší preference vyhlazování spotřeby napříč časem spojená s nárůstem úspor v případě vyšších úrokových měr, jakožto zhoršujících se podmínek na finančních trzích z hlediska investičních příležitostí.

Výsledkem empirické části práce je zjištění o významnosti kapitálových trhu a veřejného dluhu ve vztahu k počtu transakcí. Diskuze těchto výsledků však bezesporu přináší také určité zjištění o významnosti úrokové míry. Přestože se neprokázala v žádném z modelů jako významná, v obou případech významných ukazatelů hraje určitou roli. Ceny na kapitálových trzích mohou být důsledkem změny úrokových měr, úroková míra v tomto případě nepřímo působí na vývoj počtu transakcí. Vliv veřejného dluhu na transakce je naopak právě úrokovou mírou nepřímo zprostředkováván.

7.1.3 Opačná kauzalita

Základní hypotéza o vlivu počtu transakcí na hospodářský cyklus musela být vzhledem k výsledkům odhadu regresního modelu, v rámci něhož vyšla tato hlavní proměnná nevýznamná, zamítnuta. Na druhou stranu byl potvrzen vliv kapitálových trhů a veřejného dluhu na HDP. Z tohoto závěru zároveň nepřímo vyplývá určitý vztah počtu transakcí a hrubého hospodářského produktu. Tyto makroekonomické faktory ovlivňují jak počet transakcí fúzí a akvizic, tak hospodářský produkt. Zatímco v případě kapitálových trhů je směr působení na obě proměnné stejný, veřejný dluh působí na HDP záporně. Jak již bylo zmíněno, záporný vztah veřejného dluhu k celkové produkci je na teoretických základech odůvodnitelnější, nežli vztah pozitivní. Za předpokladu nízké preference vyhlazené spotřeby ve zkoumaných zemích však musí být záporný vztah k HDP vysvětlen poklesem jiného ukazatele než agregátní mírou úspor. S nárůstem úspor přichází pokles současné spotřeby, a tudíž snížení celkové produkce zapříčiněné poklesem agregátní poptávky. Odhad zvoleného regresního modelu tedy opačnou kauzalitu, jak ji popisuje Nelson (1966), nepotvrdil. Na druhou stranu závěry vyplývající z odhadu modelu přinesly do výsledků vyšší stabilitu závěru o pozitivním vlivu kapitálových trhů společně s podrobnějším náhledem celkového působení veřejného dluhu na ekonomiku.

7.2 ALTERNATIVNÍ HYPOTÉZA

Významnost parametrů v podobě výsledků regresní analýzy musí být brány s jistou rezervou. Přítomnost autokorelace přesnost odhadu modelu snižuje, proto nelze jednoznačně potvrdit základní hypotézu o vlivu hospodářského cyklu na počet transakcí. Model v žádné své podobě nevysvětlil více než 3 % variability. Na základě těchto zjištění musí být přisouzena významnost také alternativní hypotéze vlivu regulatorního prostředí na počet transakcí. K ověření této hypotézy poslouží index regulace trhu produktu PMR⁴ vytvořený jako součást databáze OECD. Výpočet indexu je prováděn podle dotazníků rozeslaných na všechny země spadající pod OECD a několik dalších. Součástí dotazníků jsou pouze objektivní otázky, na které lze najít odpovědi popisující stav v souladu s právem v dané zemi. Výsledky dotazníků představují základ pro výpočet indikátorů tržní regulace v každé jednotlivé zemi rozdělených do tří základních skupin – státní kontrola, překážky podnikání, překážky obchodu a investic. Tyto tři základní skupiny jsou dále

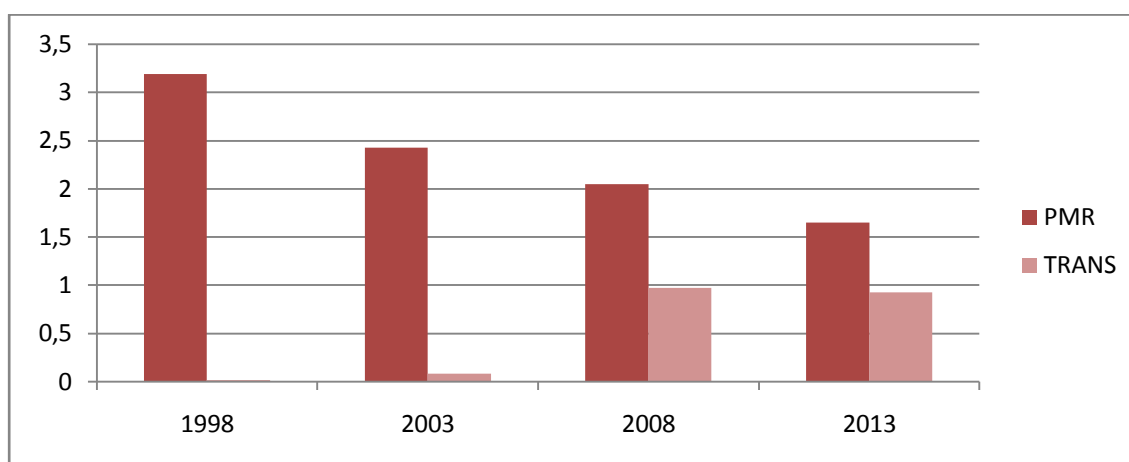
⁴ Product market regulation

rozděleny do osmnácti podskupin. Index je vydáván každých pět let od roku 1998. Údaje zemí Visegrádské čtyřky se vyznačují vysokou mírou pokrytí, s drobnou výjimkou Slovenska, za něhož je index dostupný o něco později, až od roku 2003 (Koske a kol., 2013).

Za poslední publikovaný rok dosahuje index nejvyšší hodnoty v Polsku, nejnižší naopak na Slovensku. Polský trh je oproti ostatním zemím V4 vysoce regulovaný, index zde dosahuje za země OECD dokonce šesté nejvyšší hodnoty. Ostatní země se pohybují spíše v méně restriktivních hodnotách indexu. Vysoká hodnota polského indexu vyplývá zejména ze silné státní regulace. Z tohoto pohledu předbíhá Polsko silnější státní regulací pouze Turecko. Nejslabší státní regulace jsou doposud zaznamenány v České republice. Na druhou stranu, Česká republika obsazuje přední místa v žebříčku překážek podnikání. V této oblasti je Polsko výrazně méně restriktivní. Slovensko dokonce představuje zemi OECD s nejnižšími překážkami podnikání vůbec. Nízké bariéry podnikání jsou zde však kompenzovány bariérami obchodu a investic, ve kterých Slovensko vyniká velmi vysokým indexem. Následuje Česká republika, velmi nízké bariéry jsou v tomto směru pozorovány v Polsku a Maďarsku (Koske a kol., 2013).

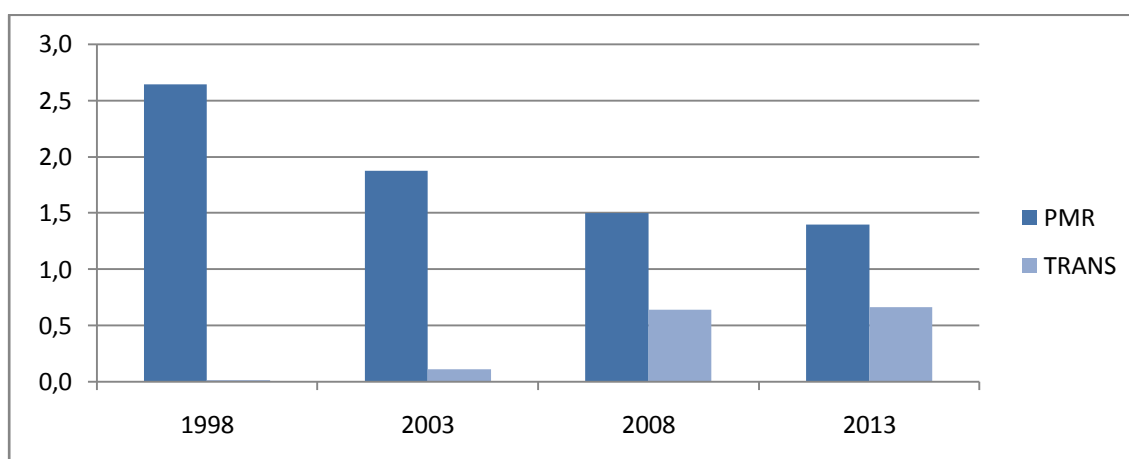
Postupem času probíhá celkové uvolňování trhu, které není zapříčiněno snížením restrikcí pouze jedné z hlavních oblastí, ale dochází k němu rovnoměrně napříč třemi základními oblastmi zahrnutými do indexu. Nejvyšší skok byl pozorován v letech 1998 – 2003, odstup posledních dvou pozorování již není tak markantní. Liberalizace trhu tedy v posledních letech zpomalila. Nicméně, se průměr indexu zlepšil s přispěním několika zemí, ve kterých proběhly významné reformy za účelem podpory opětovného růstu po krizi. K těmto zemím patří Slovensko a Polsko. Prostor pro zlepšení spočívá zejména v oblasti veřejného vlastnictví a správy státem vlastněných podniků. Z hlediska odvětví jsou to odvětví síťová a sektor služeb (Koske a kol., 2013). Následující tabulky znázorňují vývoj indexu PMR společně s vývojem počtu transakcí fúzí a akvizic za jednotlivé roky. Pro lepší přehled a možnost srovnání byl počet transakcí přepočítán, vydělen stem.

Graf 7.1: PL: vývoj PMR a transakcí



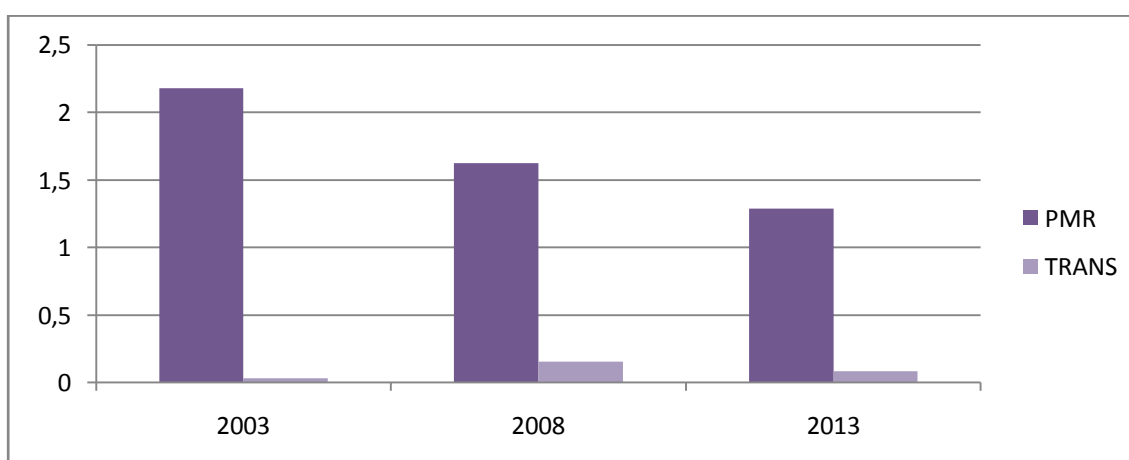
Zdroj: mergermarket.com,OECD.stat

Graf 7.2: ČR: vývoj PMR a transakcí



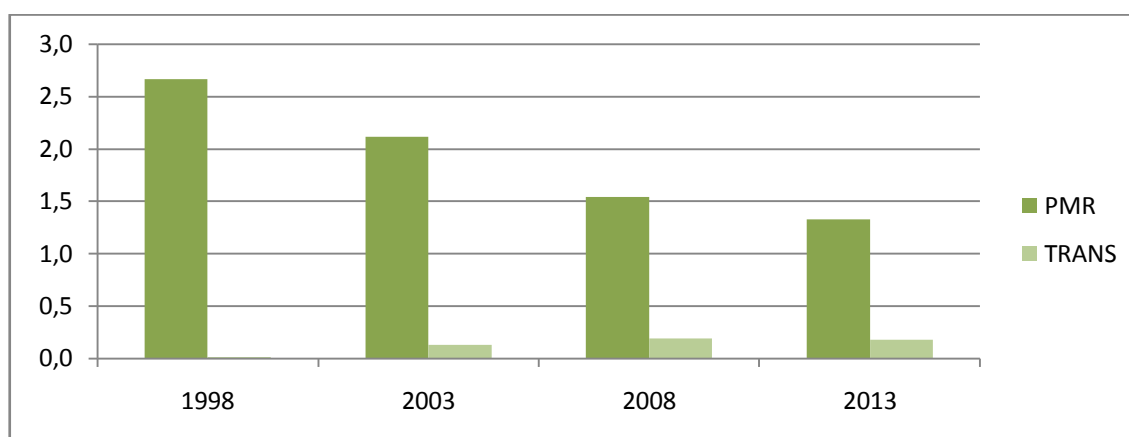
Zdroj: mergermarket.com,OECD.stat

Graf 7.3: SK: vývoj PMR a transakcí



Zdroj: mergermarket.com,OECD.stat

Graf 7.4: MA: vývoj PMR a počtu transakcí



Zdroj: mergermarket.com, OECD.stat

Z grafů vývoje všech čtyř států vyplývá do roku 2008 jednoznačně protichůdný vývoj počtu transakcí a regulace trhu. V posledních sledovaných pěti letech, kdy se uvolňování trhu zpomalilo, pokračuje tento vývoj pouze v České republice. Zde je další pokles indexu tržní regulace produktu doprovázen opětovným nárůstem počtu transakcí. Nárůst transakcí je však i v tomto případě nízký, v roce 2013 zde bylo uskutečněno pouze o dvě transakce více než roku 2008. V případě ostatních zemí transakční aktivita v tomto období lehce poklesla. Tento stav lze přisoudit právě nastalému zpomalení snižování indexu zachycujícího úroveň regulace. Paralelním pohledem na vývoj trhu fúzí a akvizic a regulaci trhu jako celku lze potvrdit alternativní hypotézu o vlivu regulatorního prostředí na počet transakcí. Grafická analýza znázorňuje jednoznačně negativní vztah úrovně regulace a transakční aktivity až do roku 2008. Poslední sledované období uvolňování restriktivního prostředí zpomaluje a společně s ním zpomaluje i nárůst v počtu transakcí.

ZÁVĚR

Tato práce poskytla určité nové závěry o možném působení makroekonomických ukazatelů na počet transakcí. Zjištění o pozitivním vlivu kapitálového trhu se shoduje s dosavadní literaturou a přístup behaviorálních ekonomů tak může být potvrzen. Přístup neoklasický, který shledává vlny transakcí jako reakci na šoky ekonomické, technické a regulační je poněkud obšírněji specifikován, avšak i některé závěry tohoto teoretického přístupu byly výsledky práce podloženy. Významnost dostupnosti kapitálové likvidity, jakožto základního předpokladu uskutečnění transakce v pojetí neoklasické teorie, byla potvrzena nedílným vztahem úrokové míry k významným proměnným veřejného dluhu a kapitálových trhů. Také potvrzení alternativní hypotézy o vlivu regulačního prostředí na počet transakcí je v souladu s neoklasickou teorií. Práce přináší podrobnější pohled na konkrétní aspekty jednotlivých teorií vyznačujících se určitou nezanedbatelnou shodou s teoretickou specifikací. Na druhou stranu přináší nový přístup k výši podílu veřejného dluhu na hrubém domácímu produktu a jeho vlivu na počet transakcí. Zjištěný kladný vztah veřejného dluhu a počtu transakcí vyžadoval upřesnění předpokladu o podobě reakce domácností sledovaných ekonomik na stav trhu zapůjčitelných fondů.

Závěry práce postrádají vyšší významnost a robustnost, zejména s ohledem na mikroekonomické základy daného problému. Nízká úroveň vysvětlené variability svědčí o vysokém potenciálu rozšíření a úpravě modelu ať už z hlediska makroekonomického prostředí, nebo kompletně rozdílného pohledu a hledáním příčin realizace transakcí fúzí a akvizic v samotném chodu firem. Další možnost rozšíření spočívá v podrobnějším zkoumání regulačního prostředí a vlivu legislativy na počet transakcí. Trh fúzí a akvizic představuje velmi složitou strukturu, jejíž pochopení může být pokládáno za přetrvávající výzvu pro badatele na poli ekonomickém, regulačním i technickém.

PŘEHLED LITERATURY

ANDROSHCHUK, Andrey: Transition Economies: A look at Russia, Ukraine and Poland. *Honor College thesis*. 2006, č. 32, s. 2 – 38.

BAUMOHL, Eduard: Determinanty integrácie akciových trhov krajín V4. *Politická ekonomie*. 2014, roč. 62, č. 3, s. 374 – 365.

BALTAGI, Badi H.: Panel data methods. *Handbook of Applied Economic Statistics* [online]. 2008. [cit. 2015-15-11]. Dostupné na:< <ftp://ftp.zew.de/pub/zew-docs/sws/baltagi.pdf>>

BARRO, Robert J.: Are Government Bonds Net Wealth ?. *Journal of Political Economy*. 1974, roč. 82, č. 6, s. 1095 - 1117

BECKETTI, Sean: Corporate mergers and the business cycle. *Economic Review*. 1983, s. 13 – 26.

BREŇOVÁ, Lubomíra: Economic development of Visegrad four in the period 2000 – 2012 [online]. 2013. [cit. 2015-05-11]. Dostupné na:< www.msed.vse.cz/files/2013/43-Brenova-Lubomira-paper.pdf>

CMS: CMS European M&A Study. 2015. [cit. 2015-10-13]. Dostupné na:<www.cvca.cz/cs/novinky/fuze-a-akvizice-v-evrope-prodavajici-prebiraji-mene-rizika-173/>

COTTREL, A.; LUCCHETTI R.: Gretl's User Guide. 2015

ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA: Cílování inflace: 1998 – současnost [online]. 2013 -2015. [cit. 2015-11-10]. Dostupné na:< www.historie.cnb.cz/cs/menova_politika/7_cilovani_inflace/>

ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA: Monitoring centrálních bank [online]. 2005. [cit. 2015-11-10]. Dostupné na:<www.cnb.cz/miranda2/export/sites/www.cnb.cz/cs/menova_politika/monitoring_centralnich_bank/download/0501_mcb.pdf>

ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA: Výroční zpráva 1999 [online]. 2005. [cit. 2015-11-21]. Dostupné

na:<www.cnb.cz/miranda2/export/sites/www.cnb.cz/cs/o_cnb/hospodareni/vyrocni_zpravy/download/vyrocni_zprava_1999.pdf>

ČTK: OECD pozorně sledovala transformaci a vývoj české ekonomiky. *Finanční noviny* [online]. 12. 11. 2014. [cit. 2015-11-02]. Dostupné na:<www.financninoviny.cz/zpravy/oecd-pozorne-sledovala-transformaci-a-vyvoj-ceske-ekonomiky/1146344>

ČTK: Maďarská ekonomika roste rychleji než zbytek Evropy. *Investujeme.cz* [online]. 14. 8. 2014. [cit. 2015-11-10]. Dostupné na:<www.investujeme.cz/aktualne-cz/maarska-ekonomika-roste-rychleji-nez-zbytek-evropy/>

EUROPEAN CENTRAL BANK: The monetary policy of the ECB [online]. 2011. [cit. 2015-11-12]. Dostupné na:<www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/monetarypolicy2011en.pdf?4004e7099b3dcd58d0874f6eab650e>

EY: Central and South Eastern Europe - M&A Barometer. *ey.com* [online]. 2011 – 2014. [cit. 2015-10-10]. Dostupné na:<www.ey.com>

EY: Global Capital Confidence Barometer. *ey.com* [online]. 2015. [cit. 2015-10-10]. Dostupné na:<[http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-Capital-Confidence-Barometer-Global-April-2015/\\$FILE/Capital-Confidence-Barometer-Global-April-2015.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-Capital-Confidence-Barometer-Global-April-2015/$FILE/Capital-Confidence-Barometer-Global-April-2015.pdf)>

EY: M&A Barometr H1 2014 Česká republika. *ey.com* [online]. 2014. [cit. 2015-10-15]. Dostupné na:<[www.ey.com/Publication/vwLUAssets/MA_Barometr_CZ_podzim_2014/\\$FILE/MA_Barometer_Czech_Rep_final.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/MA_Barometr_CZ_podzim_2014/$FILE/MA_Barometer_Czech_Rep_final.pdf)>

GIDE Loyrette Nouel: M&A Central & Eastern Europe and Russia. únor 2015. [cit. 2015-25-10]. Dostupné na:<www.gide.com/sites/default/files/gide_nwsl_cee_no48_special_ma_feb2015_en.pdf>

GORT, Michael: An Economic Disturbance Theory of Mergers. *The Quarterly Journal of Economics*. 1969, roč. 83, č. 4, s. 624 – 664.

HARFORD, Jarrad: What drives merger waves?. *Journal of Financial Economics*. 2005, roč. 77, s. 529 – 560.

HAVRÁNEK, T.; RUSNÁK, M.: Transmission Lags of Monetary Policy: A Meta-Analysis. *International Journal of Central Banking*. 2012, roč. 9, č. 4, s. 39 – 76.

CHOVANCOVÁ, Božena: Effect of interest rates movement on the capital markets of the V4 countries. *Národná Banka Slovenska* [online]. 2000. [cit. 2015-11-12]. Dostupné na:<www.nbs.sk/_img/Documents/BIATEC/chovangl.pdf>

JUDSON, A. J.; OWEN, A. L.: Estimating Dynamic Panel Data Models: A Practical Guide for Macroeconomists. *Economics Letters*. 1999, roč. 65, č. 1, s. 9 – 15.

KOSKE, I.; WANNER, I.; BITTETI, R.; BARBIERO, O.: The 2013 update of the OECD's database on product market regulation. *OECD Economics Department Working Papers*. 2015, č. 1200, s. 1 -74.

KOYAME-MARSH, Rita O.: The complexities of economic transition: lessons from the Czech republic and Slovak. *International Journal of Business and Social Science*. 2011, roč. 2, č. 19, s. 71 – 85.

KPMG: M&A Outlook Survey 2013. *kpmg.com* [online]. 2013. [cit. 2015-10-20]. Dostupné na:<www.kpmg.com/US/en/IssuesAndInsights/ArticlesPublications/Documents/outlook-survey-MA-2013.pdf>

LENAIN, Patrick: Poland's successful transition. *OECD observer* [online]. 2000. [cit. 2015-11-20]. Dostupné na:<www.oecdobserver.org/news/archivestory.php/aid/212/Polands_successful_transition.html>

LIPTÁKOVÁ, Jana: Tackling the crisis. *The Slovak Spectator* [online]. 13. 10. 2010. [cit. 2015-08-11]. Dostupné na:<www.visegradgroup.eu/other-articles/tackling-the-crisis>

LISY, J.; NOVAK, M.; SKALAK P.: The justification for inflation criteria in V4 countries. *European Scientific Journal*. 2013, roč. 1, s. 222 – 232.

MANKIW, Gregory N.: The Savers-Spenders Theory of Fiscal Policy. *American Economic Review*. 2000, roč. 90, č. 2, s. 120-125.

MELICHER, R. W.; LEDOLTER J.; D'ANTONIO, Louis J.: A Time Series Analysis of Aggregate Merger Activity. *The MIT Press*. 1983, roč. 65, č. 3, s. 423 – 430.

MERGERMARKET: Details on the deal criteria. 2015. *mergermarket.com* [online]. [cit. 2015-11-20]. Dostupné na:< http://www.mergermarket.com/pdf/deal_criteria.pdf >

NAROZNY, Michal: The business cycle in Poland: where do we stand?. *Ecofin Country Focus*. 2007, roč. 4, č. 9, s. 1 – 6.

NELSON, Ralph L.: Merger Movements in American Industry, 1895-1956. *Princeton University Press*. 1959, s. 33 – 70.

NELSON, Ralph L.: Bussines cycle factors in the choice between internal and external growth. *The Corporate Merger*. 2003, s. 52 – 71.

OECD: OECD Economic Survey Poland. 2014. [cit. 2015-11-15]. Dostupné na:<www.oecd.org/eco/surveys/Overview_Poland_2014.pdf>

OECD: OECD Economic Survey Slovak Republic. 2014. [cit. 2015-11-15]. Dostupné na:<www.oecd.org/economy/surveys/Overview_Slovak%20Republic_2014.pdf >

OECD: OECD Economic Survey Czech Republic. 2014. [cit. 2015-11-15]. Dostupné na:<www.oecd.org/eco/surveys/Czech-Republic-Overview-2014.pdf>

RUTKOWSKI, Aleksander: Ceilings and anchors: fiscal rules for Poland. *Ecfín Country Focus*. 2007, roč. 4, č. 4, s. 2 – 6.

SARAVIA, Jimmy: Merger Waves and the Austrian Business Cycle Theory. *Quarterly Journal of Austrian Economics*. 2014, roč. 17, č. 2, s. 179 – 196.

SHLEIFER, A.; VISHNY, Robert W.: Stock market driven acquisitions. *Journal of Financial Economics*. 2002, roč. 70, s. 295 – 311.

TPA HORWATH: Newsletter 1/2014. duben 2014. [cit. 2015-10-25]. Dostupné na:< www.tpa-horwath.sk/sites/default/files/newsletter/downloads/newsletter_1_2014_en.pdf >

TRAUTWEIN, Friedrich: Merger Motives and Merger Prescriptions. *Strategic Management Journal*. 1990, roč. 11, č. 4, s. 283 – 295.

WOOLDRIDGE, Jeffrey M.: Introductory Econometrics: A Modern Approach. *Michigan State University*. 2012

WOOLDRIDGE, Jeffrey M.: Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data. *The MIT Press*. 2002

YAMANO, Takashi: Lecture Notes on Advanced Econometrics. 2009. [cit. 2015-11-25]. Dostupné na:< <http://www3.grips.ac.jp/~yamanota/>>

ZAVADILOVÁ, Tereza: O české firmy už stojí jen Češi. *euro.e15* [online]. 27. 1. 2014. [cit. 2015-10-15]. Dostupné na:< www.euro.e15.cz/archiv/o-ceske-firmy-stoji-uz-jen-cesi-1056272>

ŽÍDEK, Libor: Evaluation of Economic Transformation in Hungary. *Review of economic perspectives – Národohospodářský obzor*. 2014, roč. 14, č. 1, s. 55 – 88.

SEZNAM TABULEK A GRAFŮ

TABULKY

Tabulka 4.1: Popisné charakteristiky proměnných

Tabulka 5.1: Významnost zpoždění měnové zásoby

Tabulka 5.2: Odhad OLS pro modely (1) a (2): Vysvětlovaná proměnná: *TRANS*

Tabulka 5.3: Odhad FE pro modely (1) a (2): Vysvětlovaná proměnná: *TRANS*

Tabulka 6.1: Odhad OLS pro základní model: Vysvětlovaná proměnná: *TRANS*

Vynechaná proměnná: *VYUK*

Tabulka 6.2: Odhad OLS pro základní model: Vysvětlovaná proměnná: *TRANS*

Vynechané proměnná: *VYUK, d_IR, INFL*

Tabulka 6.3: Odhad OLS pro základní model: Vysvětlovaná proměnná: *TRANS*

Vynechané proměnné: *VYUK_(-1), d_IR, INFL, HDP, AKCIE_(-1), d_MS_(-1),*

Tabulka 6.4: Whiteův test

Tabulka 6.5: Srovnání základního modelu HAC (7) s původním odhadem (5)

Tabulka 6.6: Srovnání dynamizovaného modelu HAC (8) s původním odhadem (6)

Tabulka 6.7: Test robustnosti: Odhad OLS: Vysvětlovaná proměnná: *TRANS*

Vynechané proměnné: *VYUK, d_IR, INFL, d_NEZAM, EXPORT*

Tabulka 6.8: Zpoždění transmisního mechanismu v zemích V4

Tabulka 6.9: Odhad OLS, vysvětlovaná proměnná: *HDP*

GRAFY

Graf 2.1: Vývoj počtu transakcí

Graf 2.2: Hodnota transakcí (miliard USD)

Graf 4.1: Růst HDP (%)

Graf 4.2: Výše úrokových měr (%)

Graf 4.3: Inflace (%)

Graf 4.4: Vývoj indexu měnového agregátu M1

Graf 4.5: Podíl veřejného dluhu k HDP (%)

Graf 4.6: Nezaměstnanost (%)

Graf 4.7: Růst exportu zboží a služeb (%)

Graf 4.8: Zhodnocení akciových indexů (%)

Graf 4.9: Využití podnikových kapacit (%)

Graf 4.10: Vývoj na domácím trhu M&A – transakce domácí a přes-hraniční (země v roli nakupujícího)

Graf 7.1: PL: vývoj PMR a transakcí

Graf 7.2: ČR: vývoj PMR a transakcí

Graf 7.3: SK: vývoj PMR a transakcí

Graf 7.4: MA: vývoj PMR a počtu transakcí