



Študentská vedecká aktivita

Analýza deficitu a verejného dlhu v štátoch EÚ z pohľadu fiškálnej udržateľnosti

Monika Halmiová
Tomáš Hrmo

Sekcia: Financie, bankovníctvo a investovanie
Konzultant: Ing. Ján Huňady, PhD.

Banská Bystrica
2015

ABSTRAKT

1. Téma práce Analýza deficitu a veřejného dluhu v štátoch Európskej únie z pohľadu fiškálnej udržateľnosti

2. Meno autora: Monika Halmiová, Tomáš Hrmo

3. Ročník a odbor štúdia: 2. ročník, Bc., FBI

4. Konzultant/vedúci práce: Ing. Ján Huňady, PhD.

5. Obsah

- a) Cieľom práce je na základe analýzy zhodnotiť doterajší vývoj deficitu a verejného dluhu krajín EÚ po kríze a predikovať možný budúci vývoj z hľadiska fiškálnej udržateľnosti.
- b) Predmetom skúmania je dvojica ukazovateľov, ktoré sú súčasťou konvergenčných kritérií, a to výška verejného dluhu a výška deficitu. Analýza je zameraná na porovnávanie jednotlivých ukazovateľov, ich zhodnotenie a jednoduchú predikciu vývoja skúmaného predmetu. V práci sú zároveň zadané kľúčové pojmy, prezentované aktuálne fiškálne pravidlá v EÚ a vysvetlené hlavné faktory vplývajúce na fiškálnu udržateľnosť.
- c) Výsledkom predkladanej práce je zhodnotenie doterajšieho vývoja a posúdenie možných alternatív budúceho vývoja v oblasti deficitu a verejného dluhu vo vybraných krajinách EÚ. Predikcia je vyčíslená na základe použitia priemerného koeficientu rastu.

6. Kľúčové slová

Deficit. Verejný dlh. Fiškálna udržateľnosť. Európska Únia. Predikcia.

ZOZNAM TABULIEK A GRAFOV

Tabuľka 1	Vývoj deficitu v krajinách V4
Tabuľka 2	Analýza deficitu v krajinách V4
Tabuľka 3	Výpočet priemerného koeficientu rastu
Tabuľka 4	Predikcia vývoja deficitu pre obdobie 2014 – 2020
Tabuľka 5	Vývoj verejného dlhu v krajinách V4
Tabuľka 6	Analýza verejného dlhu v krajinách V4
Tabuľka 7	Výpočet priemerného koeficientu rastu
Tabuľka 8	Predikcia vývoja verejného dlhu pre obdobie 2014 – 2020
Tabuľka 9	Vývoj verejných výdavkov v krajinách V4
Tabuľka 10	Vývoj deficitu v krajinách PIIGS
Tabuľka 11	Analýza deficitu v krajinách PIIGS
Tabuľka 12	Výpočet priemerného koeficientu rastu
Tabuľka 13	Vývoj verejného dlhu v krajinách PIIGS
Tabuľka 14	Analýza verejného dlhu v krajinách PIIGS
Tabuľka 15	Výpočet priemerného koeficientu rastu
Tabuľka 16	Vývoj verejných výdavkov v krajinách PIIGS (2008 – 2013)
Tabuľka 17	Predikcia verejného dlhu pre obdobie 2014 – 2020
Tabuľka 18	Vývoj priemerného hrubého verejného dlhu v EÚ (2004 – 2013)
Tabuľka 19	Vývoj priemerného deficitu verejných financií EÚ (2004 – 2013)
Graf 1	Saldo verejných financií (% HDP) v krajinách V4
Graf 2	Saldo verejných financií (% HDP) v krajinách V4
Graf 3	Pomer dlhu VS k HDP v krajinách V4
Graf 4	Pomer dlhu VS k HDP v krajinách V4
Graf 5	Porovnanie vývoja verejných výdavkov a verejného dlhu v krajinách V4
Graf 6	Saldo verejných financií (% HDP) v krajinách PIIGS
Graf 7	Saldo verejných financií (% HDP) v krajinách PIIGS
Graf 8	Pomer dlhu VS k HDP v krajinách PIIGS
Graf 9	Pomer dlhu VS k HDP v krajinách PIIGS
Graf 10	Vývoj verejných výdavkov a verejného dlhu v krajinách PIIGS
Graf 11	Vývoj priemerného hrubého verejného dlhu EÚ (2004 – 2013)
Graf 12	Vývoj deficitu verejných financií v EÚ od roku 2004 do 2013

ÚVOD

Zámerom tejto študentskej vedeckej práce je na základe analýzy zhodnotiť doterajší vývoj deficitu verejných financií a verejného dlhu krajín EÚ po kríze a zvolenou metodikou predikovať možný budúci vývoj oboch ukazovateľov z hľadiska fiškálnej udržateľnosti.

Zameriavame sa na porovnanie daných ukazovateľov v rozpätí 10 rokov, ich zhodnotenie a jednoduchú predikciu vývoja analyzovaného objektu na 7-ročné obdobie. Prostredníctvom čiastkových analýz sa snažíme poukázať na stav deficitu a verejného dlhu krajín V4 a PIIGS v rámci EÚ.

V práci je zároveň podchytená teoretická rovina problematiky, kde je zahrnutá charakteristika základných pojmov a objasnenie hlavných faktorov vplývajúcich na fiškálnu udržateľnosť a aktuálne fiškálne pravidlá v Európskej únii.

OBSAH

ABSTRAKT	2
ZOZNAM TABULIEK A GRAFOV	3
ÚVOD	4
OBSAH	
1 Teoretická časť	6
1.1 Rozpočtový deficit	6
1.2 Verejný dlh	6
1.3 Fiškálna udržateľnosť	7
1.3.1 Hlavné faktory a indikátory verejného dlhu	7
1.3.2 Makroekonomické faktory zhoršovania udržateľnosti verejného dlhu	8
1.4 Dlhová kríza – dlhový problém	9
1.5 Fiškálne pravidlá	9
2 Analytická časť	10
2.1 Analýza deficitu a verejného dlhu v krajinách V4	10
2.1.1 Analýza deficitu verejných financií krajín V4	10
Predikcia vývoja deficitu verejných financií na základe priemerného	
koeficientu rastu	13
2.1.2 Analýza verejného dlhu v krajinách V4	16
Predikcia na základe priemerného koeficientu rastu	19
2.1.3 Porovnanie vývoja verejných výdavkov a verejného dlhu	20
Porovnanie vývoja verejných výdavkov od krízy do súčasnosti	21
Porovnanie vývoja verejného dlhu od krízy do súčasnosti	21
2.2 Analýza deficitu a verejného dlhu v krajinách PIIGS	22
2.2.1 Analýza deficitu v krajinách PIIGS	22
Predikcia na základe priemerného koeficientu rastu	25
2.2.2 Analýza verejného dlhu v krajinách PIIGS	27
Predikcia na základe priemerného koeficientu rastu	30
2.2.3 Porovnanie vývoja verejného dlhu a verejných výdavkov	31
Porovnanie vývoja verejného dlhu od krízy po súčasnosť	31
Porovnanie vývoja verejných výdavkov od krízy po súčasnosť	32
2.3 Analýza deficitu a verejného dlhu v Európskej únii	33
2.3.1 Analýza priemerného hrubého verejného dlhu a porovnanie s vybranými	
krajínami	33
2.3.2 Analýza priemerného deficitu verejných financií a porovnanie	
s vybranými krajinami	34
ZÁVER	36
ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY	38

1 Teoretická časť

1.1 Rozpočtový deficit

Zjednodušene môžeme povedať, že rozpočtový deficit vzniká, ak v danom rozpočtovom období výdavky prevyšujú príjmy príslušného rozpočtu (Medveď, J., Nemec, J., Orviská, M., Zimková, E., 2005).

Vzhľadom k tomu, že rozpočtový deficit má aktívnu a pasívnu zložku, je potrebné odlíšiť príčiny vzniku pasívneho a aktívneho deficitu.

Všeobecnou *príčinou vzniku pasívneho rozpočtového deficitu* môže byť akýkoľvek exogénny (na vládnom rozhodnutí nezávislý) vplyv, ktorý spôsobí pokles rozpočtových príjmov alebo rast verejných výdavkov (poprípade oba javy súčasne). Medzi najčastejšie príčiny vzniku pasívneho rozpočtového schodku patrí hospodársky pokles, nákladový šok alebo mimoriadne udalosti, ktoré si vyžadujú mimoriadne vládne výdavky. Všetky tieto príčiny majú cyklický alebo náhodný charakter – nepôsobia permanentne.

Všeobecnou *príčinou vzniku aktívneho rozpočtového deficitu* je také aktívne vládne rozhodnutie, ktoré vedie buď k poklesu rozpočtových príjmov, alebo k rastu verejných výdavkov (poprípade k obom javom súčasne). Pre takéto rozhodnutia môžu existovať rozumné ekonomické dôvody. Môže to byť napr. snaha rozložiť dôsledky výdavkového šoku alebo snaha rozložiť daňovú záťaž (Dvořák, P., 2008).

1.2 Verejný dlh

OECD charakterizuje verejný dlh ako súhrn záväzkov verejného sektora z minulých rokov. Tieto záväzky vznikli v dôsledku financovania rozpočtových schodkov verejného sektora (OECD, 2004).

Ochotnický (2012) uvádza, že verejný dlh slúži najmä na vyjadrenie záväzkov jednotlivých štátov voči veriteľom, pričom pod pojmom verejný dlh sa obvykle a bez bližšieho označenia rozumie hrubý verejný dlh. Tento indikátor sa používa ako základ pre medzinárodné porovnávanie.

Z hľadiska komplexnosti ukazovateľa verejný dlh členíme na hrubý a čistý verejný dlh. *Hrubý verejný dlh* je kumulatívnym dlhom všetkých zložiek rozpočtovej sústavy. Ide o súčet sáld (schodkov/prebytkov) sústavy verejných rozpočtov; sústavy mimorozpočtových fondov a spoločností; a rozpočtov verejných organizácií. Okrem

schodku rozpočtovej sústavy verejný dlh zohľadňuje aj potenciálne záväzky z prijatých štátnych záruk (Medved', J., Nemec, J., Orviská, M., Zimková, E., 2005). Štandardne je vo väčšine medzinárodných štatistikách verejný dlh vykazovaný ako hrubý, t. j. celkový objem záväzkov štátu bez ohľadu na štátne pohľadávky.

Čistý dlh predstavuje celkový objem záväzkov (hrubý dlh) nejakého subjektu - štátu, znížený o objem jeho pohľadávok (Dvořák, P., 2008).

1.3 Fiškálna udržateľnosť

Ochotnický (2012) definuje fiškálnu udržateľnosť ako taký vývoj ekonomiky, keď verejný dlh, ktorý je vytvorený prechádzajúcimi generáciami, budú schopné budúce generácie z verejných financií v budúcnosti splácať z verejných rozpočtov tak, aby to nezhoršovalo ich ekonomickú situáciu. A to bez obmedzovania status quo úrovne rozvoja prechádzajúcich generácií. Inými slovami, za takýto rozvoj bude považovaný len taký vývoj verejných financií, ktorý je optimálny podľa Pareta, t. j. verejné financie budú generované a alokované len tak, aby určitá generácia neprofitovala len za cenu zhoršenia situácie iných generácií.

Za únosnú výšku verejného dlhu možno považovať takú jeho absolútnu výšku – dlhový strop alebo podiel verejného dlhu na nominálnom hrubom domácom produkte, ktorý neprekračuje stanovenú hranicu či normalizovaný dlhový strop.

1.3.1 Hlavné faktory a indikátory verejných dlhov

Za udržateľný vývoj verejného dlhu sa obvykle považuje taký vývoj verejných financií, keď je vláda schopná bez problémov plniť svoje záväzky, a to bez enormného zadlžovania sa, bez rizika straty solventnosti, rizika vzniku dlhovej krízy či štátneho bankrotu.

V súčasnosti najčastejšie používaným a najkomplexnejším ex post i ex ante indikátorom je *normalizovaný vývoj verejného dlhu*. Pomocou tohto indikátora je posudzovaná udržateľnosť verejných dlhov alebo aj celkový fiškálne udržateľný vývoj. *Nominálny verejný dlh* najčastejšie normalizovaný k úrovni HDP slúži aj ako základný analytický rámec na vyjadrenie celého komplexu faktorov, ktoré vplývajú na udržateľnosť/neudržateľnosť verejných dlhov.

1.3.2 Makroekonomické faktory zhoršovania udržateľnosti verejných dlhov

Medzi makroekonomické dôvody nastúpenia neudržateľného vývoja verejného dlhu možno zaradiť najmä finančné krízy na globálnych finančných trhoch, „praskanie“ cenových bublín na významných segmentoch finančného trhu, krízy nákazového typu, menové krízy a dlhové krízy. Nárast normalizovaného dlhu môže ovplyvniť nasledujúci vývoj základných indikátorov:

- rast úroku (vrátane cien vládnych bondov) na domácom či zahraničnom trhu,
- nevýhodná štruktúra (portfólio) zahraničného alebo domáceho dlhu,
- deflácia,
- nízky, resp. negatívny hospodársky rast,
- devalvácia meny.

Kvalitatívne (napr. aj politické) *faktory* zhoršovania vývoja verejných dlhov, ktoré sa prejavujú v zhoršovaní podielu salda alebo primárneho salda a razobného na výkonnosti ekonomiky, môžu byť reflexiou niekoľkých vplyvov. Môžu to byť zle nastavené ex ante fiškálne pravidlá, zastarený systém riadenia verejných financií a jeho jednotlivých komponentov, fiškálne nezodpovedná politika vlády, resp. fiškálna nedisciplína politických reprezentácií a fiškálnych agentov. Môže však ísť aj o chybné makroekonomické predpovede, ktoré vstupujú do tvorby rozpočtov najmä na príjmovej strane, ďalej umelo vyvolané paniky a bubliny na finančných trhoch či existencia samo naplňajúcich sa scenárov dlhových kríz. Takisto zhoršovanie stavu demokracie v danej krajine môže viesť k zhoršovaniu prístupu k finančným zdrojom na medzinárodných finančných trhoch a k rastu nákladov na obsluhu verejného dlhu. Tieto faktory sa obvykle okamžite premietajú do krátkodobých reakcií finančných trhov a do rastu rizikových prirážok vládnych bondov, čo najmä v čase poklesu výkonnosti ekonomiky môže významne prispieť k vzniku dlhovej pasce a k nastúpeniu ekonomiky na trajektóriu smerujúcu k štátnemu bankrotu (Ochotnický, P., 2012).

1.4 Dlhová kríza – dlhový problém

Dlhová kríza je jedným z najzaujímavejších finančných kríz. Tento pojem sa prevažne používa na označenie externých dlhových kríz, ktoré sa prejavujú neschopnosťou štátu splácať zahraničný dlh. Jednou z rozhodujúcich príčin dlhovej krízy je dlhový problém. Dvořák (2008) označuje dlhovým problémom situáciu, kedy dochádza ku zvyšovaniu podielu nezdravých dlhov a k presunu dlhovému bremenu na veriteľa v takom rozsahu, že to ohrozuje likviditu a postupne aj solventnosť bankového sektoru a znižuje kredibilitu finančného systému štátu.

1.5 Fiškálne pravidlá

Fiškálne pravidlá sú významnou súčasťou európskeho Paktu stability a rastu a jeho dodatkov. Tieto pravidlá v súlade s Maastrichtskou zmluvou požadujú od krajín vstupujúcich do Európskej menovej únie a jej členov „udržateľnosť fiškálnej pozície vlády“ (Ochotnický, P., 2012).

Maastrichtská dohoda stanovila tzv. *konvergenčné kritériá* vstupu do Európskej menovej únie v troch oblastiach: fiškálnej, menovej a kurzovej politiky. V oblasti fiškálnej politiky deficit verejného rozpočtu prístupujúcej krajiny nesmie prekročiť 3 % HDP a hrubý verejný dlh nesmie prekročiť 60 % HDP. V oblasti menovej politiky miera inflácie nesmie prekročiť o viac ako 1,5 %-neho bodu mieru inflácie najlepších troch členských štátov a 10-ročné úrokové sadzby na vládne obligácie denominované v domácej mene nesmú prekročiť o viac ako 2 %-ne body úrokové sadzby troch najlepších členských štátov v oblasti inflácie. V oblasti kurzovej politiky je kritériom účasť krajiny v ERM II bez „značného napätia“ minimálne počas predchádzajúcich dvoch rokov, pričom krajina nesmie devalvovať svoju menu z vlastnej iniciatívy (Sobek, O., Zimková, E., 2010).

2 Analytická časť

2.1 Analýza deficitu a verejného dlhu v krajinách V4

V tejto analýze skúmame ako sa vyvíjali kľúčové ukazovatele verejných financií od roku 2004 do roku 2013 v krajinách V4 (Česká republika, Maďarsko, Poľsko a Slovenská republika). Analýza je zameraná konkrétne na deficit verejných financií, verejný dlh a vývoj verejných výdavkov. Táto analýza predstavuje rozhodujúce ukazovatele na určenie zdravia hospodárstva členského štátu.

Všetky údaje pre analýzu boli použité zo stránky: <http://ec.europa.eu/eurostat>.

2.1.1 Analýza deficitu verejných financií krajín V4

V nasledujúcej tabuľke je možné vidieť, ako sa vyvíjal deficit verejných financií v krajinách V4 od roku 2004 do roku 2013.

Tabuľka 1 Vývoj deficitu v krajinách V4

Krajina Rok	Česká republika	Maďarsko	Poľsko	Slovenská republika
2004	-2,7	-6,4	-5,2	-2,3
2005	-3,1	-7,9	-4,0	-2,9
2006	-2,3	-9,4	-3,6	-3,6
2007	-0,7	-5,1	-1,9	-1,9
2008	-2,1	-3,7	-3,6	-2,4
2009	-5,5	-4,6	-7,3	-7,9
2010	-4,4	-4,5	-7,6	-7,5
2011	-2,9	-5,5	-4,9	-4,1
2012	-4,0	-2,3	-3,7	-4,2
2013	-1,3	-2,4	-4,0	-2,6

Prameň: Vlastné spracovanie údajov podľa Eurostatu

Na začiatku sledovaného obdobia mala najnižší deficit verejných financií Slovenská republika a najvyšší deficit bol nameraný v Maďarsku. V sledovanom období svoj deficit najviac znížilo Maďarsko z -6,4 % v roku 2004 na -2,4 % v roku 2013. Jediná krajina, ktorá zaznamenala zvýšenie deficitu za sledované obdobie bola Slovenská republika.

Finančná a hospodárska kríza doľahla na Európsku úniu a jej členské krajiny v roku 2008. Z roku 2008 do roku 2009 zaznamenali krajiny najvyšší vzostup deficitu. Od roku 2009 začal vo všetkých krajinách deficit postupne klesať, jedinou výnimkou bolo Poľsko, kde sa úroveň deficitu zvýšila

V sledovanom období bol najnižší priemer deficitu v roku 2007. Najvyššie zvýšenie za sledované obdobie nastalo po finančnej kríze, z roku 2008 do roku 2009. Od roku 2010 začal priemerný deficit v krajinách postupne klesať a v roku 2013 dosiahol približne rovnakú úroveň ako v roku 2007.

Žiadna zo sledovaných krajín nespĺňala počas celého sledovaného obdobia jedno z Maastrichtských kritérií, ktorým bolo udržanie deficitu verejných financií pod 3 % HDP. Celkový priemer deficitu verejných financií v Českej republike bol však nižší ako 3 % HDP.

V nasledujúcej tabuľke sa nachádzajú jednotlivé ukazovatele analýzy vývoja deficitu verejných financií v krajinách V4 od roku 2004 do roku 2013.

Tabuľka 2 Analýza deficitu v krajinách V4

Krajina Ukazovateľ	Česká republika	Maďarsko	Poľsko	Slovenská republika
Priemer	-2,9	-5,18	-4,58	-3,94
Medián	-2,8	-4,85	-4	-3,25
Smer. odchýlka	1,44	2,26	1,75	2,12
Rozptyl	2,08	5,09	3,06	4,52
Minimum	-0,7	-2,3	-1,9	-1,9
Maximum	-5,5	-9,4	-7,6	-7,9
Počet	10	10	10	10

Premeň: Vlastné spracovanie podľa údajov z Eurostatu

Priemerný deficit verejných financií v Českej republike v sledovanom období bol na úrovni -2,9 % HDP. Medián nameraných dát za obdobie bol na úrovni -2,8 %, čo znamená, že 50 % dát malo hodnotu nižšiu ako -2,8 a 50 % dát malo hodnotu vyššiu. Základným ukazovateľom miery variability je rozptyl. Rozptyl určuje strednú kvadratickú odchýlku nameraných hodnôt od priemeru. Jeho nevýhodou je, že je meraný v štvorcových jednotkách, takže na vyjadrenie miery variability sa použije smerodajná odchýlka, ktorá predstavuje druhú odmocninu z rozptylu. Ako je vidieť v tabuľke, smerodajná odchýlka nemá vysokú hodnotu, čo znamená, že priemer má relatívne dobrú vypovedaciu schopnosť, a to nám potvrdzuje aj to, že priemer a medián sa od seba líšia relatívne nízkou hodnotou. Minimálny deficit verejných financií v Českej republike bol nameraný v roku 2007 a maximálny v roku 2009.

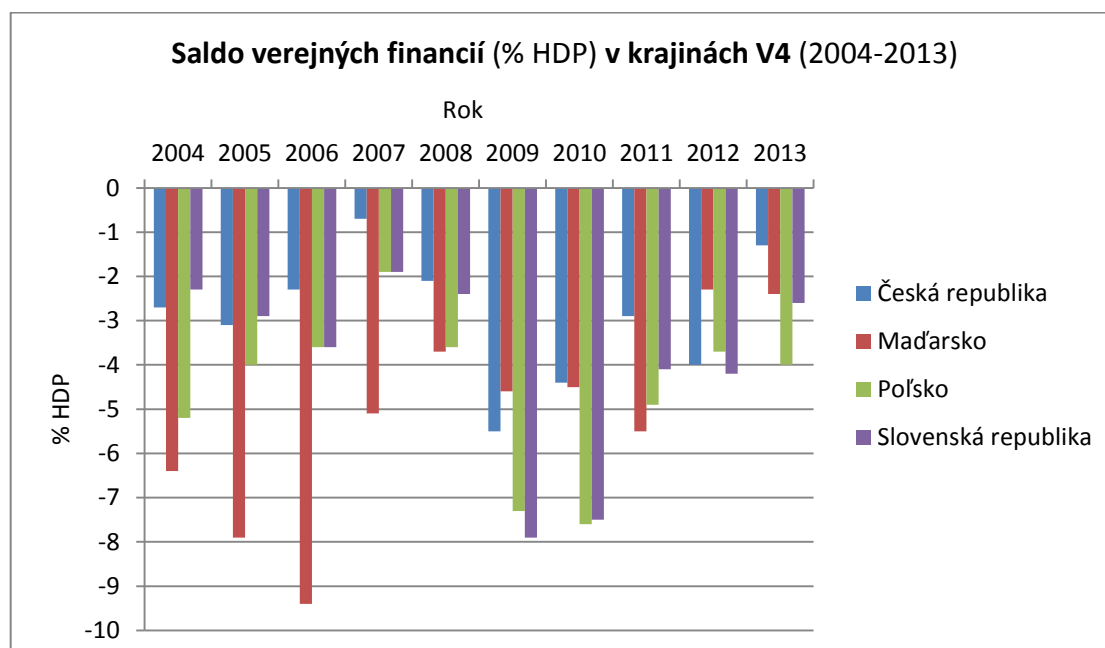
Priemerný deficit verejných financií v Maďarsku v sledovanom období bol na úrovni -5,18 % HDP. Medián nameraných hodnôt bol na úrovni -4,85 %. Ako je vidieť v tabuľke, rozptyl výberu má už vyššiu hodnotu ako pri Českej republike, čo

znamená, že priemer má nižšiu vypovedaciu schopnosť. V takom prípade je potom lepšie považovať za strednú hodnotu medián. Minimálny deficit verejných financií v Maďarsku bol nameraný v roku 2012 a maximálny v roku 2006.

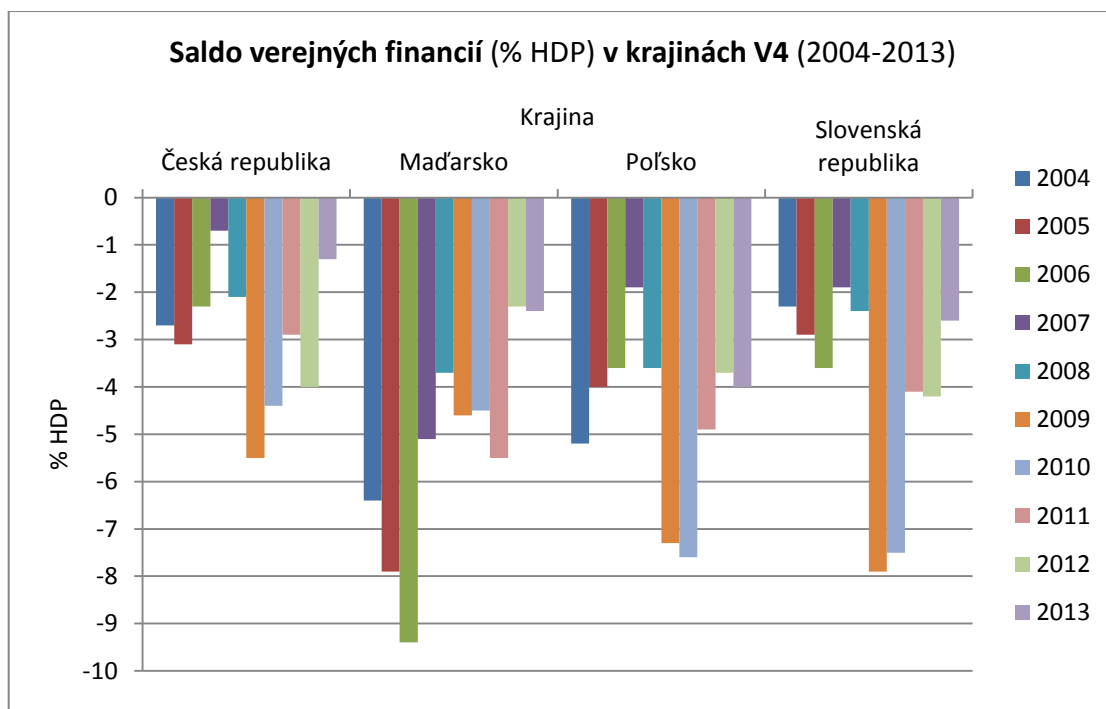
Priemerný deficit verejných financií v Poľsku v sledovanom období bol na úrovni -4,58 % HDP. Medián nameraných hodnôt bol na úrovni -4 %. Minimálny deficit verejných financií v Poľsku bol nameraný v roku 2007 a maximálny v roku 2010.

Priemerný deficit verejných financií v Slovenskej republike v sledovanom období bol na úrovni -3,94 % HDP. Medián nameraných hodnôt bol na úrovni -3,25 %. Najnižší deficit verejných financií v Slovenskej republike bol nameraný v roku 2007 a najvyšší v roku 2009.

Na nasledujúcich grafoch sa nachádza vývoj deficitu verejných financií pre krajiny V4 v rokoch 2004 – 2013. Na prvom grafe je možnosť porovnania ako sa vyvíjal deficit v jednotlivých rokoch v sledovaných krajinách. Druhý graf zas ukazuje aký bol vývoj deficitu v jednotlivých krajinách za sledované obdobie.



Graf 1 Saldo verejných financií (% HDP) v krajinách V4
 Premeň: Vlastné spracovanie podľa údajov z Eurostatu



Graf 2 Saldo verejných financií (% HDP) v krajinách V4
Prameň: Vlastné spracovanie podľa údajov z Eurostatu

Predikcia vývoja deficitu verejných financií na základe priemerného koeficientu rastu

V tejto časti je možné sledovať predikciu vývoja deficitu verejných financií použitím priemerného koeficientu rastu. Priemerný koeficient bol vypočítaný na základe celého sledovaného obdobia, t.j. od roku 2004 do roku 2013. Je však potrebné upozorniť, že zvolená metodika výpočtu má rôzne obmedzenia. Napríklad, na základe predchádzajúcich zmien sa predikujú budúce zmeny. Navyše priemerný koeficient rastu je veľmi ovplyvnený extrémnymi hodnotami z rokov tesne po kríze. Napr. SR mala 2x rast deficitu nad 7 %, napr. ČR a Maďarsko len maximálne 5,5, čím sú určite ovplyvnené aj dosiahnuté výsledky predikcie.

Tabuľka 3 Výpočet priemerného koeficientu rastu

Krajina Rok	Česká republika	k(t)	Maďarsko	k(t)	Poľsko	k(t)	Slovenská republika	k(t)
2004	-2,7	NA	-6,4	NA	-5,2	NA	-2,3	NA
2005	-3,1	1,148	-7,9	1,234	-4	0,769	-2,9	1,261
2006	-2,3	0,742	-9,4	1,190	-3,6	0,9	-3,6	1,241
2007	-0,7	0,304	-5,1	0,543	-1,9	0,528	-1,9	0,528
2008	-2,1	3	-3,7	0,726	-3,6	1,895	-2,4	1,263
2009	-5,5	2,619	-4,6	1,243	-7,3	2,028	-7,9	3,292
2010	-4,4	0,8	-4,5	0,978	-7,6	1,041	-7,5	0,950
2011	-2,9	0,659	-5,5	1,222	-4,9	0,645	-4,1	0,547
2012	-4	1,379	-2,3	0,418	-3,7	0,755	-4,2	1,024
2013	-1,3	0,325	-2,4	1,044	-4	1,081	-2,6	0,619
Súčin		0,482		0,375		0,769		1,130
Počet		9		9		9		9
Priemer		0,922		0,8967		0,9713		1,0137

Prameň: Vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu

Tabuľka 4 Predikcia vývoja deficitu pre obdobie 2014 – 2020

Krajina Rok	Česká republika	Maďarsko	Poľsko	Slovenská republika
2014	-1,2	-2,2	-3,9	-2,6
2015	-1,1	-1,9	-3,8	-2,7
2016	-1,0	-1,7	-3,7	-2,7
2017	-0,9	-1,6	-3,6	-2,7
2018	-0,9	-1,4	-3,5	-2,8
2019	-0,8	-1,2	-3,4	-2,8
2020	-0,7	-1,1	-3,3	-2,9

Prameň: Vlastné spracovanie údajov

Na základe priemerného koeficientu rastu za sledované obdobie sme zistili, ako by sa mohol vyvíjať deficit v jednotlivých krajinách do roku 2020. Vo všetkých sledovaných krajinách bol priemerný koeficient rastu nižší, ako 1, to znamená, že v krajinách by mal v nasledujúcom období deficit klesať, jediná Slovenská republika mala priemerný koeficient rastu vyšší ako 1, čiže. že na základe priemerného koeficientu rastu by mal deficit v Slovenskej republike rásť. Najnižší koeficient rastu bol zaznamenaný v Maďarsku. Práve tam by mal dlh klesať najrýchlejšie a podľa predikcie by mal v roku 2020 dosiahnuť úroveň okolo -1,1 % HDP. O trochu vyšší priemerný koeficient rastu mala Česká republika, kde by podľa predikcie mal v roku 2020 deficit dosiahnuť úroveň okolo -0,7 % HDP. V Poľsku by mal deficit v roku 2020 dosiahnuť úroveň okolo -3,3 % HDP. V Slovenskej republike, ktorá ako jediná mala koeficient rastu vyšší ako 1 by mal dlh vzrásť z úrovne -2,6 % HDP v roku 2013 na úroveň -2,9 % HDP v roku 2020. Avšak ako už bolo spomínané, priemerný koeficient rastu má mnohé obmedzenia, takže predikovaný vývoj sa môže v menšej alebo väčšej miere odlišovať od očakávanej skutočnosti. Priemerný koeficient rastu neberie do úvahy reformy a šetrenie v posledných rokoch, takže podľa nášho názoru bude vo všetkých krajinách V4 deficit verejných financií postupne klesať.

2.1.2 Analýza verejného dlhu v krajinách V4

V nasledujúcej tabuľke je možné vidieť, ako sa vyvíjal verejný dlh v krajinách V4 od roku 2004 do roku 2013.

Tabuľka 5 Vývoj verejného dlhu v krajinách V4

Krajina Rok	Česká republika	Maďarsko	Poľsko	Slovenská republika
2004	28,5	58,8	45,3	40,6
2005	28	60,8	46,7	33,8
2006	27,9	65	47,1	30,7
2007	27,8	65,9	44,2	29,8
2008	28,7	71,9	46,6	28,2
2009	34,1	78,2	49,8	36
2010	38,2	80,9	53,6	41,1
2011	41	81	54,8	43,5
2012	45,5	78,5	54,4	52,1
2013	45,7	77,3	55,7	54,6

Prameň: Vlastné spracovanie podľa údajov z Eurostatu

Na začiatku sledovaného obdobia bol najnižší verejný dlh nameraný v Českej republike a najvyšší verejný dlh bol nameraný v Maďarsku. V sledovanom období svoj dlh najviac zvýšila Česká republika z 28,5 % v roku 2004 na 45,7 % v roku 2013 a najmenej zvýšilo Poľsko zo 45,3 % HDP v roku 2004 na 55,7 % HDP. Najväčšie zadlženie na konci sledovaného obdobia malo Maďarsko.

Ako môžeme vidieť zo sledovaných údajov, tak hospodárska a finančná kríza nemala taký veľký vplyv na zvýšenie verejného dlhu, ako to bolo v prípade deficitu. Najnižší priemerný dlh bol v roku 2007, na úrovni 41,9 % a od tej doby sa začal konštantne zvyšovať a v roku 2013 dosiahol priemerný verejný dlh výšku 58,3 % HDP.

Počas sledovaného obdobia spĺňali Maastrichtské kritérium hrubého verejného dlhu pod úrovňou 60 % HDP všetky krajiny okrem Maďarska. Maďarsko toto kritérium spĺňalo len v roku 2004, t. j. na začiatku sledovaného obdobia, od roku 2005 malo každý rok vyšší verejný dlh ako na úrovni 60 % HDP. Celkový priemerný verejný dlh bol vo všetkých vybraných krajinách nižší ako 60 % HDP, až na spomínané Maďarsko.

V nasledujúcej tabuľke sa nachádzajú jednotlivé ukazovatele analýzy vývoja verejného dlhu v krajinách V4 od roku 2004 do roku 2013.

Tabuľka 6 Analýza verejného dlhu v krajinách V4

Krajina Ukazovateľ	Česká republika	Maďarsko	Poľsko	Slovenská republika
Priemer	34,54	71,83	49,82	39,04
Medián	31,4	74,6	48,45	38,3
Smer. odchýlka	7,48	8,53	4,4	9,12
Rozptyl	55,87	72,73	19,35	83,15
Minimum	27,8	58,8	44,2	28,2
Maximum	45,7	81	55,7	54,6
Počet	10	10	10	10

Vlastné spracovanie podľa údajov z Eurostatu

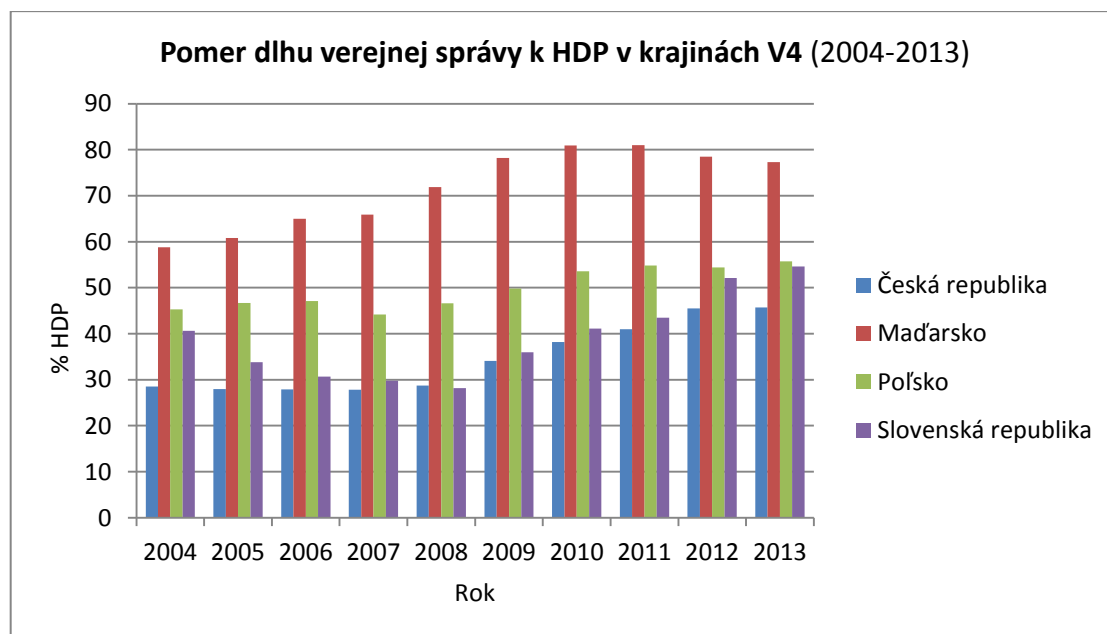
Priemerný hrubý verejný dlh v Českej republike v sledovanom období bol na úrovni 34,54 % HDP. Medián nameraných dát za obdobie bol na úrovni 31,4 %, čo znamená, že 50 % dát malo hodnotu nižšiu ako 31,4 a 50 % dát malo hodnotu vyššiu. Minimálny verejný dlh v Českej republike bol nameraný v roku 2007 a maximálny v roku 2013.

Priemerný verejný dlh v Maďarsku v sledovanom období bol na úrovni 71,83 % HDP. Medián nameraných hodnôt bol na úrovni 74,6 %. Ako je vidieť v tabuľke, rozptyl výberu má už vyššiu hodnotu ako pri Českej republike, ale rozdiel medzi priemerom a mediánom je relatívne nízky, t. z., že je dosť náročné posúdiť aká hodnota rozptylu, resp. smerodajnej odchýlky sa považuje za vysokú a kedy priemer stráca vypovedaciu schopnosť. Toto tvrdenie je závislé od výšky nameraných dát v súbore. Minimálny verejný v Maďarsku bol nameraný v roku 2004 a maximálny v roku 2011.

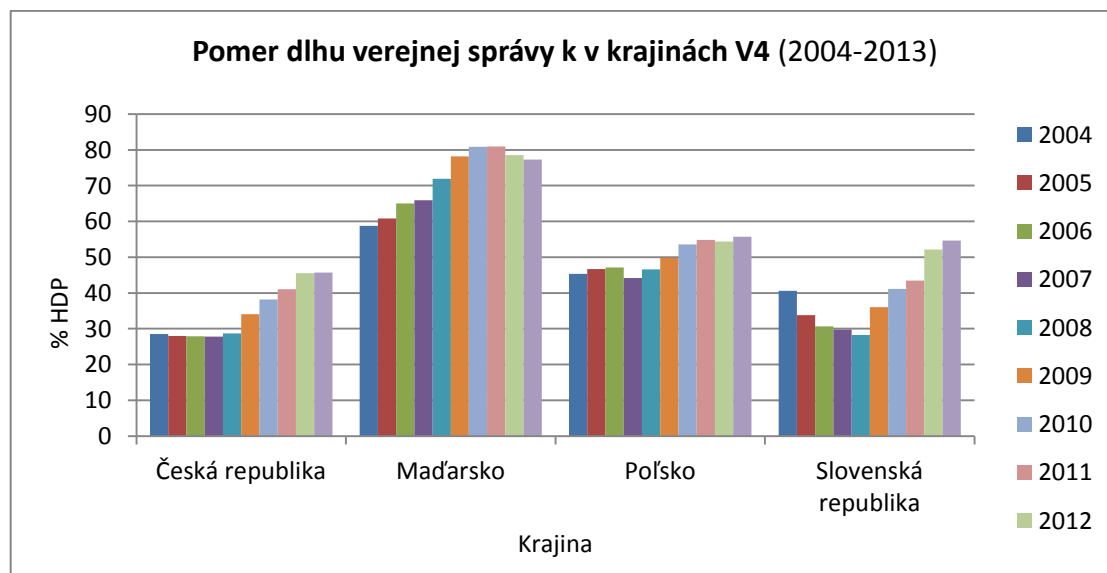
Priemerný verejný dlh v Poľsku v sledovanom období bol na úrovni -49,82 % HDP. Medián nameraných hodnôt bol na úrovni 48,45 %. Ako je vidieť v tabuľke rozptyl nameraných dát má najnižšiu hodnotu zo všetkých, t .z. že v Poľsku sa počas sledovaného obdobia dáta od seba najmenej odlišovali. Minimálny verejný dlh v Poľsku bol nameraný v roku 2007 a maximálny v roku 2013.

Priemerný verejný dlh v Slovenskej republike v sledovanom období bol na úrovni 39,04 % HDP. Medián nameraných hodnôt bol na úrovni 38,3 %. Najnižší verejný v Slovenskej republike bol nameraný v roku 2008 a najvyšší v roku 2013.

Na nasledujúcich grafoch sa nachádza vývoj deficitu verejných financií pre krajiny V4 v rokoch 2004 – 2013. Na prvom grafe je možnosť porovnania ako sa vyvíjal deficit v jednotlivých rokoch v sledovaných krajinách. Druhý graf ukazuje aký bol vývoj deficitu v jednotlivých krajinách za sledované obdobie.



Graf 3 Pomer dlhu VS k HDP v krajinách V4
Prameň: Vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu



Graf 4 Pomer dlhu VS k HDP v krajinách V4
Prameň: Vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu

Predikcia na základe priemerného koeficientu rastu

V tejto časti je možné sledovať predikciu vývoja deficitu verejných financií použitím priemerného koeficientu rastu. Priemerný koeficient bol vypočítaný na základe celého sledovaného obdobia, t. j. od roku 2004 do roku 2013.

Tabuľka 7 Výpočet priemerného koeficientu rastu

Krajina Rok	Česká republika	k(t)	Maďarsko	k(t)	Poľsko	k(t)	Slovenská republika	k(t)
2004	28,5	NA	58,8	NA	45,3	NA	40,6	NA
2005	28	0,9825	60,8	1,034	46,7	1,0309	33,8	0,8325
2006	27,9	0,9964	65	1,0691	47,1	1,0086	30,7	0,9083
2007	27,8	0,9964	65,9	1,0138	44,2	0,9384	29,8	0,9707
2008	28,7	1,0324	71,9	1,091	46,6	1,0543	28,2	0,9463
2009	34,1	1,1882	78,2	1,0876	49,8	1,0687	36	1,2766
2010	38,2	1,1202	80,9	1,0345	53,6	1,0763	41,1	1,1417
2011	41	1,0733	81	1,0012	54,8	1,0224	43,5	1,0584
2012	45,5	1,1098	78,5	0,9691	54,4	0,9927	52,1	1,1977
2013	45,7	1,0044	77,3	0,9847	55,7	1,0239	54,6	1,048
Súčin		1,6035		1,3146		1,2296		1,3448
Počet		10		10		10		10
Priemer		1,0484		1,0277		1,0209		1,0301

Prameň: Vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu

Tabuľka 8 Predikcia vývoja verejného dlhu pre obdobie 2014 – 2020

Krajina Rok	Česká republika	Maďarsko	Poľsko	Slovenská republika
2014	47,9	79,4	56,9	56,2
2015	50,2	81,6	58,1	57,9
2016	52,7	83,9	59,3	59,7
2017	55,2	86,2	60,5	61,5
2018	57,9	88,6	61,8	63,3
2019	60,7	91,1	63,1	65,2
2020	63,6	93,6	64,4	67,2

Prameň: Vlastné spracovanie údajov

Na základe priemerného koeficientu rastu za sledované obdobie sme zistili, ako by sa mohol vyvíjať verejný dlh v jednotlivých krajinách do roku 2020. Vo všetkých sledovaných krajinách bol priemerný koeficient rastu vyšší ako 1, t. z. že v krajinách by mal v nasledujúcom období verejný dlh vo všetkých krajinách rásť.

Najvyšší priemerný koeficient rastu bol nameraný v Českej republike, čo znamená, že tam by mal dlh rásť najrýchlejším tempom a v roku 2020 by mal dosiahnuť úroveň 63,6 % HDP. Najnižší priemerný koeficient rastu bol nameraný v Poľsku, kde by na základ predikcie mal ma v roku 2020 dlh dosiahnuť úroveň 64,4 % HDP. Podľa nasledujúcej predikcie by žiadna z analyzovaných krajín do roku 2020, počas celého obdobia, nespĺňala kritérium dlhu pod úrovňou 60 % HDP. Keďže pokrízové obdobie nemalo taký vysoký vplyv na rast verejného dlhu, tak si myslíme, že verejný dlh bude aj naďalej vo všetkých krajinách V4 rásť.

2.1.3 Porovnanie vývoja verejných výdavkov a verejného dlhu

Tabuľka 9 Vývoj verejných výdavkov v krajinách V4

Krajina Rok	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ČR	41,1	44,7	43,7	43,2	44,5	42,3
Maďarsko	49,2	51,4	50,0	50,0	48,7	50,0
Poľsko	43,2	44,6	45,4	43,4	42,2	41,9
SR	34,9	41,6	39,8	38,9	38,2	38,7

Prameň: Vlastné spracovanie podľa údajov z Eurostatu

Porovnanie vývoja verejných výdavkov od krízy do súčasnosti

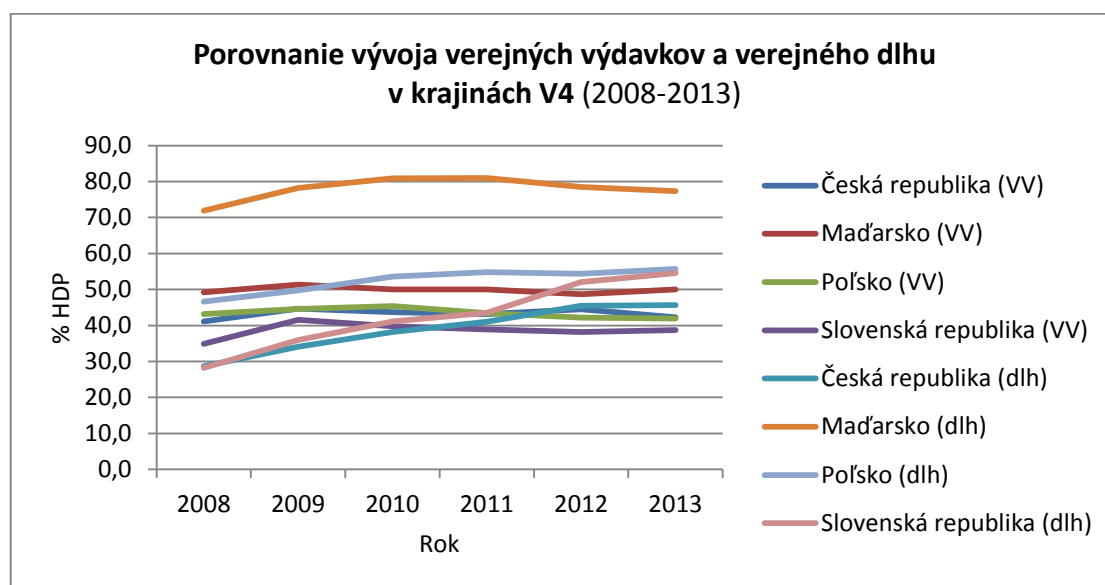
Verejné výdavky (2013) – Verejné výdavky (2008) ČR (42,3 – 41,1 = 1,2)

Verejné výdavky (2013) – Verejné výdavky (2008) Maď. (50,0 – 49,2 = 0,8)

Verejné výdavky (2013) – Verejné výdavky (2008) Poľ. (41,9 – 43,2 = -1,3)

Verejné výdavky (2013) – Verejné výdavky (2008) SR (38,7 – 34,9 = 3,8)

Porovnanie vývoja verejného dlhu od krízy do súčasnosti



Graf 5 Porovnanie vývoja verejných výdavkov a verejného dlhu v krajinách V4
Prameň: Vlastné spracovanie podľa údajov z Eurostatu

Vo všetkých sledovaných krajinách sa od roku 2008 do roku 2013 zvýšili verejné výdavky, jedinou výnimkou bolo Poľsko, kde sa znížili. Avšak Poľsku sa nepodarilo znížiť verejný dlh, ktorý sa zvýšil vo všetkých krajinách, ale dokonca sa ho podarilo zvýšiť viac ako v Maďarsku, ktoré zaznamenalo nárast verejných výdavkov. Z týchto údajov nám vyplýva, že znižovanie verejných výdavkov nemá adekvátny vplyv na zníženie verejného dlhu, a pre jeho zníženie by bolo lepšie použiť iné metódy. Avšak tento záver je výsledkom analýzy štyroch štátov Európskej únie, ktorú tvorí 28 štátov, takže toto odporúčanie sa nedá zovšeobecniť pre všetky štáty EÚ. Keby sme brali hodnotenie situácie len v Poľsku, tak v tom prípade by bolo lepšie, ak krajina investuje a zvyšuje HDP. Pre ostatné krajiny V4 by bolo lepšie šetrenie.

2.2 Analýza deficitu a verejného dlhu v krajinách PIIGS

V tejto analýze skúmame ako sa vyvíjali kľúčové ukazovatele verejných financií od roku 2004 do roku 2013 v krajinách PIIGS (Grécko, Írsko, Portugalsko, Španielsko, Taliansko).

2.2.1 Analýza deficitu v krajinách PIIGS

Údaje pre analýzu deficitu v krajinách PIIGS boli prevzaté z webovej stránky <http://ec.europa.eu/eurostat>. Analýza pre krajiny PIIGS, t. j. Grécko, Írsko, Portugalsko, Španielsko a Taliansko je spracovaná od roku 2004 do roku 2013.

V nasledujúcej tabuľke sa nachádzajú údaje o vývoji deficitu verejných financií v krajinách PIIGS od roku 2004 do roku 2013.

Tabuľka 10 Vývoj deficitu v krajinách PIIGS

Krajina Rok	Grécko	Írsko	Portugalsko	Španielsko	Taliansko
2004		1,4	-6,2	0	-3,6
2005		1,6	-6,2	1,2	-4,2
2006	-6,1	2,8	-4,3	2,2	-3,6
2007	-6,7	0,2	-3	2	-1,5
2008	-9,9	-7	-3,8	-4,4	-2,7
2009	-15,2	-13,9	-9,8	-11	-5,3
2010	-11,1	-32,4	-11,2	-9,4	-4,2
2011	-10,1	-12,6	-7,4	-9,4	-3,5
2012	-8,6	-8	-5,5	-10,3	-3
2013	-12,2	-5,7	-4,9	-6,8	-2,8

Prameň: Vlastné spracovanie údajov podľa Eurostatu

Na začiatku sledovaného obdobia zaznamenalo Írsko prebytok verejných financií, Španielsko malo vyrovnaný rozpočet a ostatné krajiny zaznamenali deficit verejných financií. V sledovanom období deficit verejných financií najviac zvýšilo Grécko. Portugalsko a Taliansko zaznamenalo pokles deficitu. V rokoch 2009 a 2010, pod vplyvom finančnej a hospodárskej krízy, všetky krajiny PIIGS zvýšili úroveň svojho deficitu. Od roku 2010 začal deficit vo všetkých krajinách postupne klesať a v roku 2013 dosiahol približne rovnakú úroveň ako bola pred krízou, v roku 2008. Jediná krajina, ktorá na konci sledovaného obdobia spĺňala Maastrichtské kritérium úrovne deficitu menej ako 3 % HDP bolo Taliansko.

Tabuľka 11 Analýza deficitu v krajinách PIIGS

Krajina Ukazovateľ	Grécko	Írsko	Portugalsko	Španielsko	Taliansko
Priemer	-9,99	-7,36	-6,23	-4,59	-3,44
Medián	-10,00	-6,35	-5,85	-5,60	-3,55
Sm. odch.	2,96	10,63	2,61	5,47	1,03
Rozptyl	8,74	113,10	6,80	29,89	1,06
Minimum	-6,10	2,80	-3,00	2,20	-1,50
Maximum	-15,20	-32,40	-11,20	-11,00	-5,30
Počet	8	10	10	10	10

Prameň: Vlastné spracovanie podľa údajov z Eurostatu

Priemerný deficit verejných financií v Grécku bol na úrovni -9,99 % HDP. Medián sa odlišoval od priemeru iba minimálne. Variabilita údajov bola relatívne nízka. Najnižší deficit zaznamenalo Grécko na začiatku sledovaného obdobia, t.j. v roku 2006 a najvyšší v roku 2009.

Priemerný deficit verejných financií v Írsku bol na úrovni -7,36 % HDP. Medián bol na úrovni -6,35% HDP. Írsko zaznamenalo najvyššiu variabilitu údajov zo všetkých sledovaných štátov. Najvyšší deficit verejných financií zaznamenalo Írsko v roku 2010 a najvyšší prebytok verejných financií zaznamenalo v roku 2006.

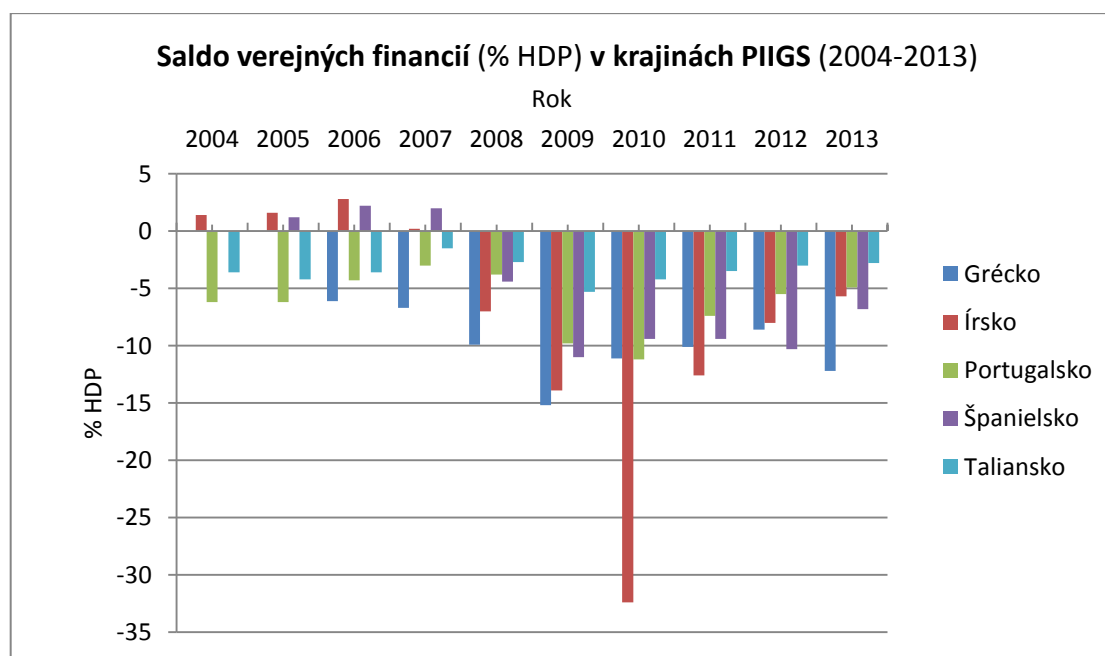
Priemerný deficit verejných financií v Portugalsku bol na úrovni -6,23 % HDP. Medián bol na úrovni -5,85 % HDP. Najnižší deficit zaznamenalo Portugalsko v roku 2007 a najvyšší v roku 2010.

Priemerný deficit verejných financií v Španielsku bol na úrovni -4,59 % HDP. Medián bol na úrovni -5,60 % HDP. Najvyšší deficit verejných financií zaznamenalo Španielsko v roku 2009 a najvyšší prebytok verejných financií zaznamenalo v roku 2006.

Priemerný deficit verejných financií v Taliansku bol na úrovni -3,44 % HDP. Variabilita údajov je relatívne nízka, čo nasvedčuje tomu, že priemer má dobrú vypovedaciu schopnosť. Priemer od mediánu sa líši relatívne nízkou hodnotou. Najnižší deficit zaznamenalo Taliansko v roku 2007 a najvyšší v roku 2009.

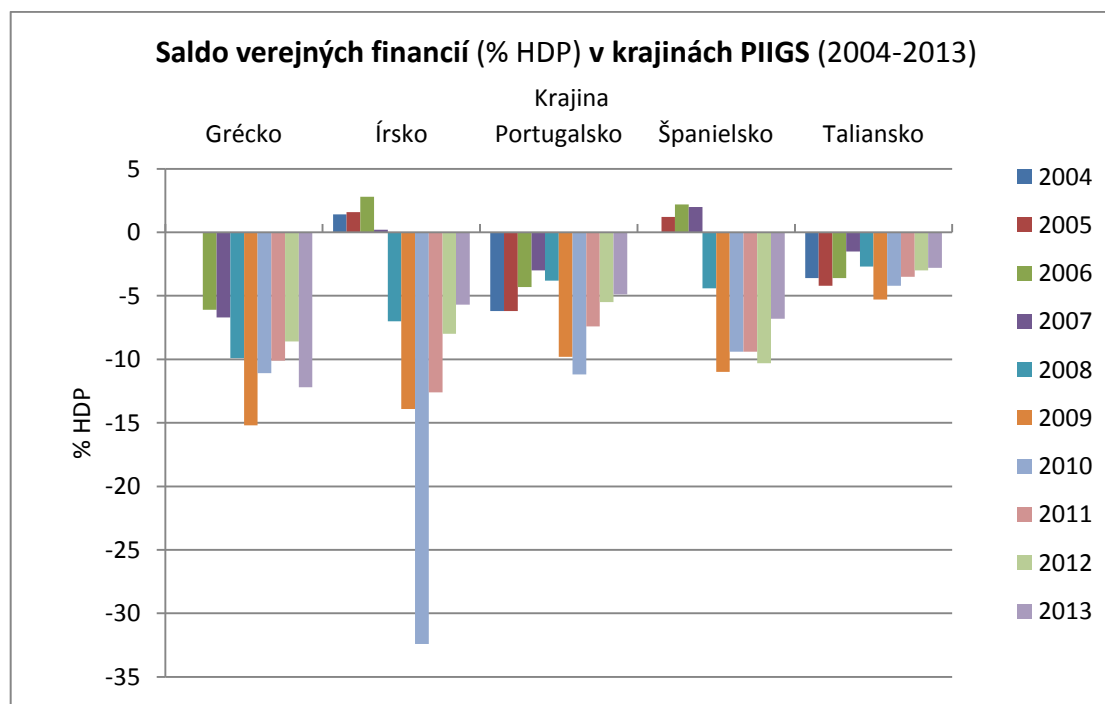
Žiadna z uvedených krajín nespĺňala počas celého sledovaného obdobia jedno z Maastrichtských kritérií, kde sa členské krajiny zaviazali držať svoj dlh pod úrovňou 3 % HDP. Taktiež ani celkový priemer vo vybraných krajinách za sledované obdobie nebol ani v jednom prípade nižší ako 3 % HDP.

Na nasledujúcich grafoch sa nachádza vývoj deficitu verejných financií pre krajiny PIIGS v rokoch 2004 – 2013. Na prvom grafe je možnosť porovnania ako sa vyvíjal deficit v jednotlivých rokoch v sledovaných krajinách. Druhý graf ukazuje aký bol vývoj deficitu v jednotlivých krajinách za sledované obdobie.



Graf 6 Saldo verejných financií (% HDP) v krajinách PIIGS

Prameň: Vlastné spracovanie podľa údajov z Eurostatu



Graf 7 Saldo verejných financií (% HDP) v krajinách PIIGS

Prameň: Vlastné spracovanie podľa údajov z Eurostatu

Predikcia na základe priemerného koeficientu rastu

V tejto časti je možné sledovať predikciu vývoja deficitu verejných financií použitím priemerného koeficientu rastu. Priemerný koeficient bol vypočítaný na základe celého sledovaného obdobia, t. j. od roku 2004 do roku 2013.

Tabuľka 12 Výpočet priemerného koeficientu rastu

Krajina Rok	Grécko	k(t)	Írsko	k(t)	Portugalsk o	k(t)	Španielsko	k(t)	Taliansko	k(t)
2004			1,4	NA	-6,2	NA	0	NA	-3,6	NA
2005			1,6	1,142	-6,2	1	1,2	NA	-4,2	1,167
2006	-6,1	NA	2,8	1,75	-4,3	0,694	2,2	1,833	-3,6	0,857
2007	-6,7	1,098	0,2	0,071	-3	0,698	2	0,909	-1,5	0,417
2008	-9,9	1,478	-7,0	35	-3,8	1,267	-4,4	2,2	-2,7	1,8
2009	-15,2	1,535	-13,9	1,986	-9,8	2,579	-11	2,5	-5,3	1,963
2010	-11,1	0,73	-32,4	2,331	-11,2	1,143	-9,4	0,855	-4,2	0,792
2011	-10,1	0,91	-12,6	0,389	-7,4	0,661	-9,4	1	-3,5	0,833
2012	-8,6	0,852	-8	0,635	-5,5	0,743	-10,3	1,096	-3	0,857
2013	-12,2	1,419	-5,7	0,713	-4,9	0,891	-6,8	0,66	-2,8	0,933
Súčin		2		4,071		0,79		5,667		0,778
Počet		7		9		9		8		9
Priemer		1,104		1,169		0,974		1,242		0,972

Prameň: Vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu

Tabuľka 12 Výpočet priemerného koeficientu rastu

Krajina Rok	Grécko	Írsko	Portugalsko	Taliansko	Španielsko
2014	-13,5	-6,7	-4,8	-8,4	-2,7
2015	-14,9	-7,8	-4,7	-10,5	-2,6
2016	-16,4	-9,1	-4,5	-13,0	-2,6
2017	-18,1	-10,6	-4,4	-16,2	-2,5
2018	-20,0	-12,4	-4,3	-20,1	-2,4
2019	-22,1	-14,5	-4,2	-25,0	-2,4
2020	-24,4	-17,0	-4,1	-31,0	-2,3

Prameň: Vlastné spracovanie údajov

Na základe priemerného koeficientu rastu za sledované obdobie sme zistili, ako by mohol byť vývoj deficitu verejných financií do roku 2020. V troch sledovaných krajinách (Grécko, Írsko, Španielsko) bol priemerný koeficient rastu vyšší ako 1, t.j. že v týchto krajinách by mal v nasledujúcom období deficit verejných financií rásť. V zvyšných dvoch krajinách (Portugalsko a Taliansko) bol priemerný koeficient nižší ako 1, t. j. že v týchto krajinách by mal v nasledujúcom období deficit verejných financií klesať. Taliansko, ako jediná sledovaná krajina, by na konci predikovaného obdobia mala spĺňať Maastrichtské kritérium úrovne deficitu pod 3 % HDP. Keďže zvolená metodika výpočtu má rôzne obmedzenia, tak si myslím, že vývoj deficitu v nasledujúcich rokoch nebude dosahovať vypočítané extrémne hodnoty. Krajiny PIIGS zvýšili výrazne deficit verejných financií hlavne v krízovom období. Od krízy a pred krízou mal však deficit vo väčšine prípadov klesajúcu tendenciu, takže si myslíme, že bude klesať pomalším tempom vo všetkých krajinách PIIGS.

2.2.2 Analýza verejného dlhu v krajinách PIIGS

V nasledujúcej tabuľke je možné vidieť vývoj verejného dlhu od roku 2004 po rok 2013 v krajinách PIIGS.

Tabuľka 13 Vývoj verejného dlhu v krajinách PIIGS

Krajina Rok	Grécko	Írsko	Portugalsko	Španielsko	Taliansko
2004		28,3	62,0	45,3	100,0
2005		26,2	67,4	42,3	101,9
2006	103,4	23,8	69,2	38,9	102,5
2007	103,1	24,0	68,4	35,5	99,7
2008	109,3	42,6	71,7	39,4	102,3
2009	126,8	62,2	83,6	52,7	112,5
2010	146,0	87,4	96,2	60,1	115,3
2012	171,3	111,1	111,1	69,2	116,4
2012	156,9	121,7	124,8	84,4	122,2
2013	174,9	123,3	128,0	92,1	127,9

Prameň: Vlastné spracovanie na podľa údajov Eurostatu

Na začiatku sledovaného obdobia bol najnižší verejný dlh nameraný v Írsku a najvyšší verejný dlh bol nameraný v Grécku. V sledovanom období svoj dlh najviac zvýšilo Írsko z 28,3 % v roku 2004 na 123,3 % v roku 2013. V sledovanom období svoj dlh najmenej zvýšilo Taliansko, zo 100 % HDP na 127,9 % HDP. Najväčšie zadlženie malo na konci Sledovaného obdobia Grécko a najnižšie Španielsko.

Po období hospodárskej a finančnej krízy, ktorá zasiahla Európsku úniu v roku 2008, všetky sledované krajiny zvýšili výšku verejného dlhu. Avšak výška verejného dlhu rástla vo všetkých krajinách od začiatku sledovaného obdobia a žiadnej krajine sa ani po skončení krízy nepodarilo znížiť úroveň verejného dlhu.

V nasledujúcej tabuľke je možné vidieť analýzu údajov pre všetky krajiny PIIGS za sledované obdobie.

Tabuľka 14 Analýza verejného dlhu v krajinách PIIGS

Krajina Ukazovateľ	Grécko	Írsko	Portugalsko	Španielsko	Taliansko
Priemer	136,46	65,06	88,24	55,99	110,07
Medián	136,40	52,40	77,65	49,00	107,50
Smer. odchýlka	29,85	42,14	25,12	20,01	10,17
Rozptyl	891,01	1775,68	630,84	400,23	103,53
Minimum	103,10	23,80	62,00	35,50	99,70
Maximum	174,90	123,30	128,00	92,10	127,90
Počet	8	10	10	10	10

Prameň: Vlastné spracovanie podľa údajov Eurostatu

Priemerný verejný dlh v Grécku bol na úrovni 136,46 % HDP. Medián sa odlišoval od priemeru iba minimálne. Variabilita údajov bola relatívne vysoká. Najnižší verejný dlh zaznamenalo Grécko v roku 2007 a najvyšší v roku 2013.

Priemerný verejný dlh v Írsku bol na úrovni 65,06 % HDP. Medián bol na úrovni 52,40 % HDP. Írsko zaznamenalo najvyššiu variabilitu údajov zo všetkých sledovaných štátov. Najnižší verejný dlh zaznamenalo Írsko v roku 2006 a najvyšší v roku 2013.

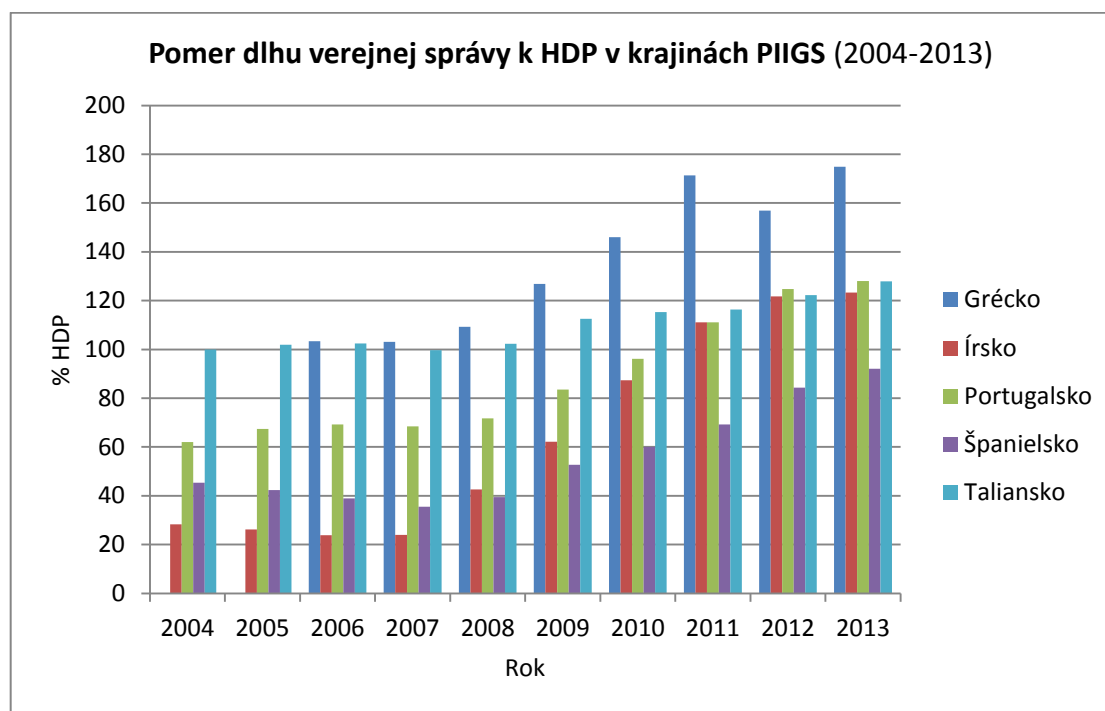
Priemerný deficit verejných financií v Portugalsku bol na úrovni 88,24 % HDP. Medián bol na úrovni 77,65 % HDP. Najnižší verejný dlh zaznamenalo Portugalsko na začiatku sledovaného obdobia, t. j. v roku 2004 a najvyšší v roku 2013.

Priemerný deficit verejných financií v Španielsku bol na úrovni 55,99 % HDP. Medián bol na úrovni 49 % HDP. Najnižší verejný dlh zaznamenalo Španielsko v roku 2007 a najvyšší v roku 2013.

Priemerný verejný dlh v Taliansku bol na úrovni 110,07 % HDP. Variabilita údajov je relatívne nízka, čo nasvedčuje tomu, že priemer má dobrú vypovedaciu schopnosť. Priemer od mediánu sa líši relatívne nízkou hodnotou. Najnižší verejný dlh zaznamenalo Taliansko v roku 2007 a najvyšší v roku 2013.

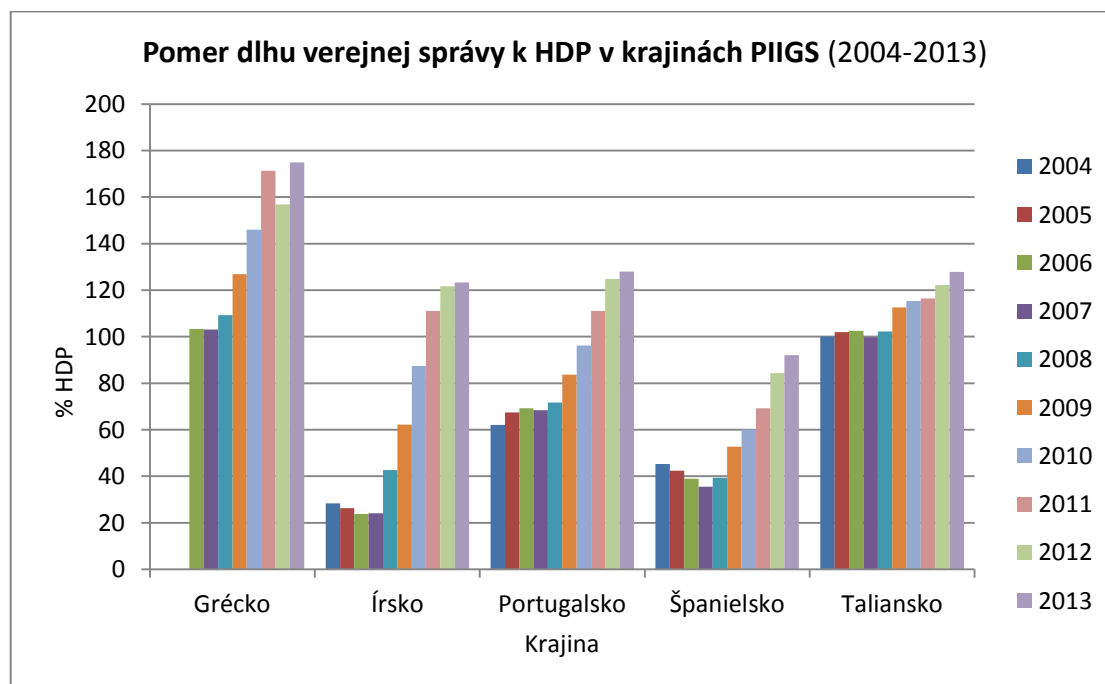
Žiadna z uvedených krajín nespĺňala počas celého sledovaného obdobia jedno z Maastrichtských kritérií, kde sa členské krajiny zaviazali držať verejný dlh pod úrovňou 3 % HDP avšak celkový priemer za sledované obdobie bol v Španielsku nižší ako 60 % HDP.

Na nasledujúcich grafoch sa nachádza vývoj deficitu verejných financií pre krajiny V4 v rokoch 2004 – 2013. Na prvom grafe je možnosť porovnania ako sa vyvíjal deficit v jednotlivých rokoch v sledovaných krajinách. Druhý graf ukazuje aký bol vývoj deficitu v jednotlivých krajinách za sledované obdobie.



Graf 8 Pomer dlhu VS k HDP v krajinách PIIGS

Prameň: Vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu



Graf 9 Pomer dlhu VS k HDP v krajinách PIIGS

Prameň: Vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu

Predikcia na základe priemerného koeficientu rastu

V tejto časti je možné sledovať predikciu vývoja verejného dlhu použitím priemerného koeficientu rastu. Priemerný koeficient bol vypočítaný na základe celého sledovaného obdobia, t.j. od roku 2004 do roku 2013.

Tabuľka 15 Výpočet priemerného koeficientu rastu

Krajina Rok	Grécko	k(t)	Írsko	k(t)	Portugalsko	k(t)	Španielsko	k(t)	Taliansko	k(t)
2004		NA	28,3	NA	62,0	NA	45,3	NA	100,0	NA
2005		NA	26,2	0,93	67,4	1,09	42,3	0,93	101,9	1,02
2006	103,4	NA	23,8	0,91	69,2	1,03	38,9	0,92	102,5	1,01
2007	103,1	1,00	24	1,01	68,4	0,99	35,5	0,91	99,7	0,97
2008	109,3	1,06	42,6	1,78	71,7	1,05	39,4	1,11	102,3	1,03
2009	126,8	1,16	62,2	1,46	83,6	1,17	52,7	1,34	112,5	1,10
2010	146,0	1,15	87,4	1,41	96,2	1,15	60,1	1,14	115,3	1,02
2011	171,3	1,17	111,1	1,27	111,1	1,15	69,2	1,15	116,4	1,01
2012	156,9	0,92	121,7	1,10	124,8	1,12	84,4	1,22	122,2	1,05
2013	174,9	1,11	123,3	1,01	128	1,03	92,1	1,09	127,9	1,05
Súčin		1,691		4,357		2,065		2,033		1,279
Počet		7		9		9		9		9
Priemer		1,078		1,178		1,084		1,082		1,028

Prameň: Vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu

Tabuľka 16 Predikcia verejného dlhu pre obdobie 2014 – 2020

Krajina Rok	Grécko	Írsko	Portugalsko	Taliansko	Španielsko
2014	188,5	145,2	138,7	99,7	131,4
2015	203,2	171,0	150,4	107,8	135,1
2016	219,1	201,4	163,0	116,7	138,8
2017	236,2	237,2	176,7	126,2	142,7
2018	254,6	279,3	191,5	136,6	146,6
2019	274,4	328,9	207,5	147,8	150,7
2020	295,8	387,3	224,9	159,9	154,9

Prameň: Vlastné spracovanie údajov

Na základe priemerného koeficientu rastu za sledované obdobie sme zistili, že verejný dlh by mal v nasledujúcom období rásť vo všetkých sledovaných krajinách. Najrýchlejšie by mal verejný dlh rásť v Írsku, kde by na základe predikcie, v roku 2020, mohol dosiahnuť úroveň až 387,3 % HDP. Najnižší priemerný koeficient rastu malo Taliansko, kde by v roku 2020 mohol dlh dosiahnuť úroveň 154,9 % HDP. Keďže krízové obdobie nemalo taký veľký vplyv na zvýšenie verejného dlhu, tak si myslíme, že aj v nasledujúcom období bude verejný dlh vo všetkých krajinách PIIGS rásť, avšak nie takým rýchlym tempom, ako tomu naznačuje predikcia.

2.2.3 Porovnanie vývoja verejných výdavkov a verejného dlhu

V nasledujúcej tabuľke je zobrazený vývoj verejných výdavkov ako podiel na HDP v jednotlivých krajinách PIIGS od roku 2008 do roku 2013.

Tabuľka 17 Vývoj verejných výdavkov v krajinách PIIGS od roku 2008 do roku 2013

Krajina Rok	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Grécko	50,6	54,0	51,4	51,9	53,4	58,5
Írsko	42,8	48,2	65,5	47,1	42,6	42,9
Portugalsko	44,8	49,8	51,5	49,3	47,4	48,7
Španielsko	41,4	46,2	46,3	45,7	47,8	44,8
Taliansko	48,6	51,9	50,5	49,7	50,6	50,6

Prameň: Vlastné spracovanie podľa údajov z Eurostatu

Porovnanie vývoja verejných výdavkov od krízy do súčasnosti

Verejné výdavky (2013) – Verejné výdavky (2008) Grécko ($58,5 - 50,6 = 7,9$)

Verejné výdavky (2013) – Verejné výdavky (2008) Írsko ($42,9 - 42,8 = 0,1$)

Verejné výdavky (2013) – Verejné výdavky (2008) Port. ($48,7 - 44,8 = 3,9$)

Verejné výdavky (2013) – Verejné výdavky (2008) Špan. (44,8 – 41,4 = 3,4)

Verejné výdavky (2013) – Verejné výdavky (2008) Tal. (50,6 – 48,6 = 2,0)

Porovnanie vývoja verejného dlhu od krízy do súčasnosti

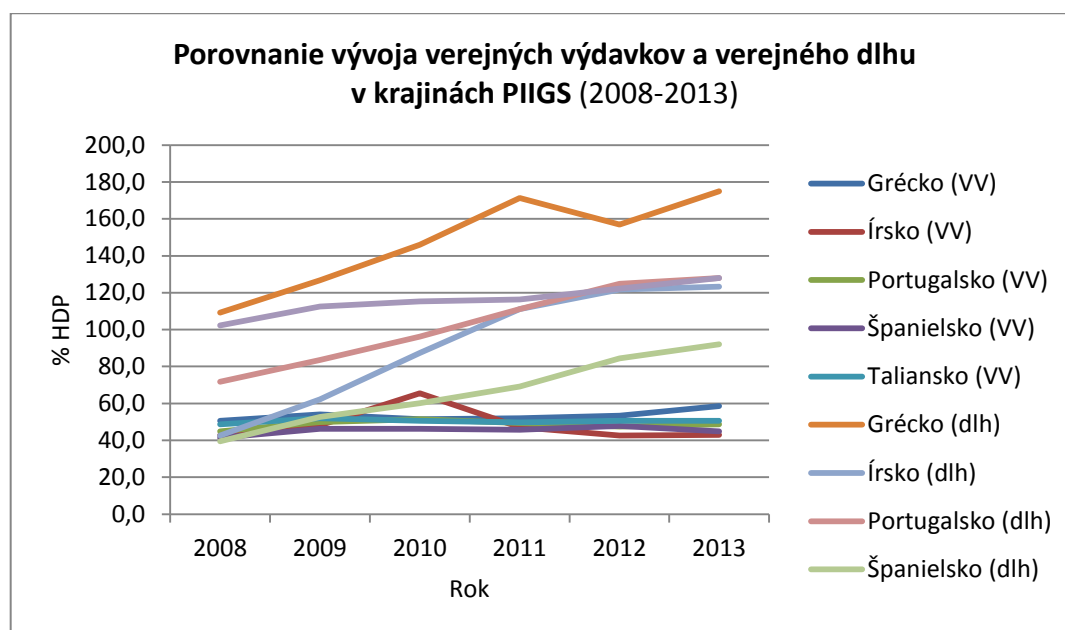
Verejný dlh (2013) – Verejný dlh (2008) Grécko (174,9 – 109,3 = 65,6)

Verejný dlh (2013) – Verejný dlh (2008) Írsko (123,3 – 42,6 = 80,7)

Verejný dlh (2013) – Verejný dlh (2008) Port. (128 – 71,7 = 56,3)

Verejný dlh (2013) – Verejný dlh (2008) Špan. (92,1 – 39,4 = 52,7)

Verejný dlh (2013) – Verejný dlh (2008) Tal. (127,9 – 102,3 = 25,6)



Graf 10 Vývoj verejných výdavkov a verejného dlhu v krajinách PIIGS

Prameň: Vlastné spracovanie podľa údajov Eurostatu

Vo všetkých sledovaných krajinách sa zvýšil podiel verejných výdavkov na HDP. Taktiež vo všetkých krajinách sa zvýšil aj verejný dlh. Najnižšie zvýšenie verejných výdavkov zaznamenalo Írsko, kde sa však verejný dlh zvýšil najviac. V ostatných krajinách sa však verejný dlh zvýšil priamoúmerne rastu verejných výdavkov. Zo zistených údajov je teda náročné posúdiť, či výdavková metóda zníženia verejného dlhu má uplatnenie v praxi. Keby sme brali do úvahy len hodnotenie situácie v Írsku, tak by bolo zrejmé, že táto metóda nemá v praxi pozitívne uplatnenie, avšak tieto závery nie je možné aplikovať na všetky analyzované krajiny. Podľa nášho názoru by teda Írsko malo investovať a zvyšovať HDP, pre ostatné krajiny by však bolo lepšie šetrenie.

2.3 Analýza deficitu a verejného dlhu v EÚ

2.3.1 Analýza priemerného hrubého verejného dlhu a porovnanie s vybranými krajinami

Tabuľka 18 Vývoj priemerného hrubého verejného dlhu v EÚ (2004 – 2013)

Výška priemerného hrubého verejného dlhu v EÚ v jednotlivých rokoch									
2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
47,0	46,1	46,3	44,4	47,5	56,7	60,5	64,9	68,4	72,0
Medián	52,09								
Priemer	55,37								

Prameň: Vlastné spracovanie podľa údajov z Eurostatu

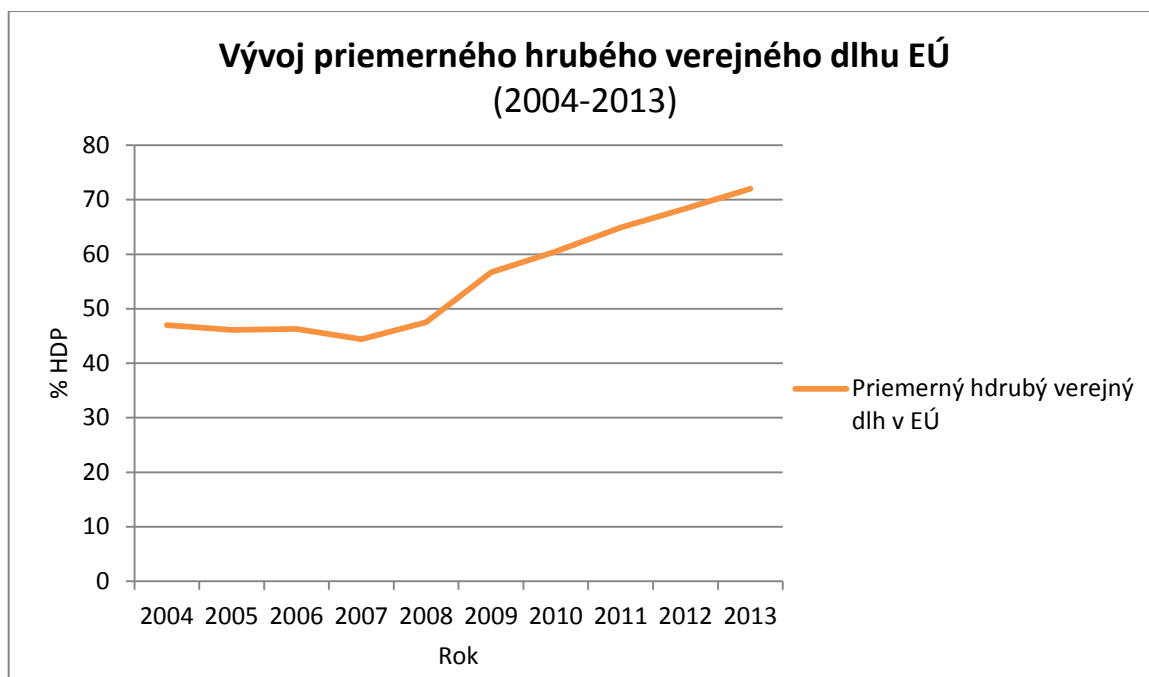
Medián nameraných dát za sledované obdobie je na úrovni 52,09 %, z čoho vyplýva, že 50 % dát malo hodnotu nižšiu ako 52,09 a 50 % dát malo hodnotu vyššiu.

Priemerná výška hrubého dlhu krajín PIIGS za sledované obdobie bola na úrovni 91,16 %, čo je o 35,08 %-neho bodu vyššie ako priemerná výška hrubého verejného dlhu Európskej únie za celé sledované obdobie.

Ak porovnávame priemernú výšku hrubého verejného dlhu jednotlivých krajín PIIGS s EÚ, vidíme, že najvyššiu hodnotu dosahuje Grécko (136,46), čo je od priemeru EÚ odklonené o 81,09 %-neho bodu, resp. je o 81,09 %-bodu vyššia ako priemerná výška hrubého verejného dlhu EÚ. Naopak, najnižšou hodnotou sledovaného koeficientu disponuje Španielsko (55,09), ktorého výška je od priemeru EÚ odklonená o 0,62 %-neho bodu, resp. je o 0,62 %-neho bodu vyššie ako priemerná výška hrubého verejného dlhu EÚ.

Priemerná výška hrubého verejného dlhu štátov V4 za sledované obdobie bola na úrovni 48,81 %, čo je o 0,91 %-neho bodu vyššie ako priemerná výška hrubého verejného dlhu Európskej únie za sledované obdobie.

Ak porovnávame daný koeficient jednotlivých krajín V4 s EÚ, vidíme, že najvyššiu hodnotu dosahuje Maďarsko (71,83 %), čo je od priemeru EÚ odklonené o 16,46 %-neho bodu, resp. priemerná výška hrubého verejného dlhu Maďarska je o 16,46 %-neho bodu vyššia ako je priemerný hrubý verejných dlh EÚ. Naopak, najnižšou hodnotou sledovaného koeficientu disponuje Česká republika (34,54 %), ktorá je od priemeru EÚ odklonená o 20,83 %-neho bodu, resp. je o 20,83 %-neho bodu nižšia ako priemerná výška verejného dlhu EÚ.



Graf 11 Vývoj priemerného hrubého verejného dlhu EÚ od roku 2004 do 2013
Prameň: Vlastné spracovanie podľa údajov z Eurostatu

2.3.2 Analýza priemerného deficitu verejných financií a porovnanie s vybranými krajinami

Tabuľka 19 Vývoj priemerného deficitu verejných financií EÚ od roku 2004 do 2013

Výška priemerného deficitu verejných financií EÚ v jednotlivých rokoch									
2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
-2,20	-1,60	-1,30	-0,50	-2,10	-6,50	-6,30	-4,60	-3,80	-3,30
Medián	-2,83								
Priemer	-3,24								

Prameň: Vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu

Medián nameraných dát za sledované obdobie je na úrovni -2,83 %, z čoho vyplýva, že 50 % dát malo hodnotu nižšiu ako -2,8 a 50 % dát malo hodnotu vyššiu.

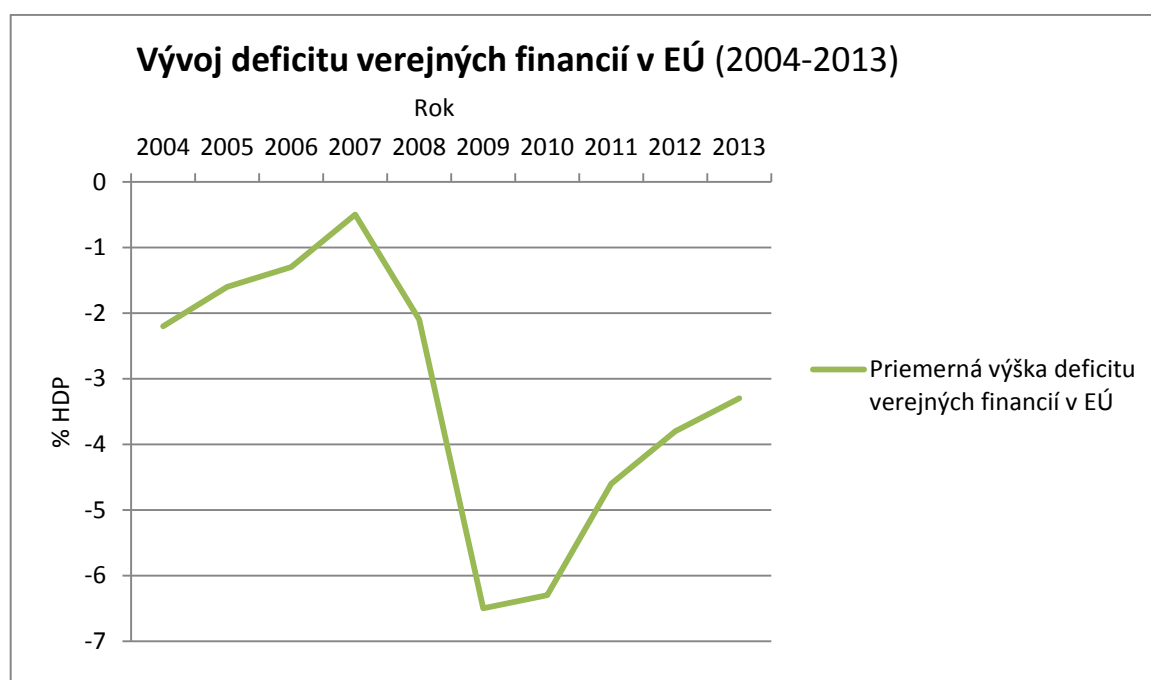
Priemerná výška deficitu verejných financií štátov PIIGS za sledované obdobie bola na úrovni -6,23 %, čo je o 3,08 %-neho bodu vyššie ako priemerná výška deficitu verejných financií Európskej únie za celé sledované obdobie.

Ak porovnávame priemernú výšku deficitu jednotlivých krajín PIIGS s priemernou výškou deficitu verejných financií EÚ, vidíme, že najvyššiu hodnotu dosahuje Grécko (-9,99), čo je od priemeru EÚ odklonené o 6,75 %-neho bodu, resp. jeho výška je o 6,75 %-neho bodu vyššia ako priemerná výška deficitu EÚ. Naopak, najnižšou hodnotou salda verejných financií za sledované obdobie disponuje

Taliansko (-3,44), ktorého výška je od priemeru EÚ odklonená o 0,2 %-neho bodu, resp. je o 0,2 %-neho bodu vyššia ako priemerná výška deficitu EÚ.

Priemerná výška deficitu verejných financií štátov V4 za sledované obdobie bola na úrovni -4,15, čo je o 0,91 %-neho bodu vyššie ako priemerná výška deficitu verejných financií Európskej únie za celé sledované obdobie.

Ak porovnáваме priemernú výšku deficitu jednotlivých krajín V4 s EÚ, vidíme, že najvyššiu hodnotu dosahuje Maďarsko (-5,18), čo je od priemeru EÚ odklonené o 1,94 %-neho bodu, resp. výška priemerného deficitu verejných financií v Maďarsku dosahuje o 1,94 %-neho bodu vyššiu hodnotu ako priemerný deficit EÚ. Naopak, najnižšou hodnotou deficitu verejných financií disponuje Česká republika (-2,9), ktorá je od priemeru EÚ odklonená o 0,34 %-neho bodu, resp. je o 0,34 %-neho bodu nižšia ako priemerná výška deficitu EÚ.



Graf 12 Vývoj deficitu verejných financií v EÚ od roku 2004 do 2013

Prameň: Vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu

ZÁVER

Cieľom našej práce bolo analyzovať udržateľnosť deficitu verejných financií a verejného dlhu vo vybraných krajinách Európskej únie. Pre našu analýzu sme si vybrali krajiny V4 (Česká republika, Maďarsko, Poľsko, Slovenská republika) a krajiny PIIGS (Grécko, Írsko, Portugalsko, Španielsko a Taliansko).

Súčasťou práce je snaha poukázať na vývoj verejného dlhu a deficitu vo vybraných krajinách, výpočet štatistických ukazovateľov a následne predikcia vývoja do roku 2020. Predikcia je založená na priemernom koeficiente rastu, ktorý má mnohé obmedzenia (napr. nezohľadňuje reformy a šetrenie v posledných rokoch a je veľmi ovplyvnený extrémnymi hodnotami z pokrízového obdobia). Rozbor vybraných ukazovateľov je zameraný aj na časovú periódu od krízy po súčasnosť, aby bolo možné usúdiť, či pre dané krajiny je vhodné investovať alebo šetriť.

Výsledná analýza je aplikovaná na 10-ročnom intervale, t. j. od roku 2004 do roku 2013 a zahŕňa predkrízové, krízové a pokrízové obdobie.

Na základe vybranej metodiky predikcie je možné usúdiť, že vo všetkých krajinách V4 by mal deficit postupne klesať. Jedinou výnimkou by bola Slovenská republika, kde by mal deficit rásť pomalým tempom. Je nutné podotknúť, že výsledok predikcie je ovplyvnený extrémnymi hodnotami z pokrízového obdobia, kde Slovenská republika v roku 2009 dosiahla deficit -7,9 % HDP a v roku 2010 dosiahla deficit -7,5 % HDP. V tejto časti analýzy konštatujeme, že všetky krajiny od pokrízového obdobia začali postupne znižovať svoj deficit a myslíme si, že krajiny v tom budú pokračovať aj v najbližších rokoch.

Naopak, v troch krajinách PIIGS, t. j. v Grécku, Írsku a Taliansku, by mal deficit rásť. Avšak na základe vývoja deficitu do krízového obdobia a šetrenia v posledných rokoch si myslíme, že deficit bude vo všetkých krajinách PIIGS postupne klesať.

Vývoj verejného dlhu V4 naznačuje konštantne rastúcu výšku verejného dlhu všetkých krajín bez vplyvu krízového obdobia. Jedinou výnimkou bola Slovenská republika, kde od začiatku sledovaného obdobia do krízového obdobia mal verejný dlh klesajúcu tendenciu a od krízového obdobia začal stúpať. Z predikcie pre všetky sledované krajiny vyplýva rastúci verejný dlh. Na základe šetrenia v posledných rokoch si myslíme, že verejný dlh nebude rásť takým rýchlym tempom a na základe

predchádzajúceho vývoja je možné, že v Slovenskej republike sa bude verejný dlh miernym tempom znižovať.

V analýze porovnávania vývoja verejných výdavkov a verejného dlhu (krízové obdobie – súčasnosť) len Poľsko znížilo verejné výdavky, avšak nepodarilo sa znížiť výšku verejného dlhu. Z týchto zistení sme vyvodili záver, že pre Poľsko by bolo lepšie investovať a zvyšovať výšku HDP. Pre ostatné krajiny by bolo účinnejšie znižovanie verejných výdavkov, a tým aj potenciálne možné zníženie verejného dlhu.

Predikcia naznačuje, že vo všetkých krajinách PIIGS by mala výška verejného dlhu rásť a v roku 2020 by mala v Írsku dosiahnuť úroveň až 387,3 % HDP (tieto hodnoty sú extrémne vplyvom vysokého koeficientu rastu). Keďže táto metodika výpočtu má mnohé nedostatky, s veľkou pravdepodobnosťou je možné usúdiť, že výška verejného dlhu v nasledujúcich rokoch nebude dosahovať takéto extrémne hodnoty. Z predchádzajúceho vývoja ale vyplýva, že verejný dlh bude postupne rásť vo všetkých krajinách. Všetky krajiny PIIGS zvýšili výšku verejných výdavkov, no Írsko, ktoré zvýšilo výšku verejných výdavkov minimálne, zvýšilo veľkosť verejného dlhu najviac. Z toho nám plynie záver, že Írsko by malo investovať a zvyšovať veľkosť HDP a pre ostatné krajiny by bolo lepšie šetrenie.

Analýza sledovaných ukazovateľov v celej Európskej únii a porovnanie s vybranými štátmi konštatuje vzťah úrovne ukazovateľov jednotlivých krajín s priemerom EÚ.

ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY

1. DVOŘÁK, P. 2008. *Veřejné finance, fiskální nerovnováha a finanční krize*. 1. vydanie. Praha : C. H. Beck, 2008. ISBN 978-80-7400-075-1.
2. MEDVEĎ, J., NEMEC, J., ORVISKÁ, M., ZIMKOVÁ, E. 2005. *Verejné financie*. Bratislava : Sprint, 2005. ISBN 80-89085-32-2.
3. OCHOTNICKÝ, P. 2012. *Fiškálna udržateľnosť*. 1. vydanie. Bratislava : Iura Edition, 2012. ISBN 978-80-8078-538-3.
4. SOBEK, O., ZIMKOVÁ, E. 2011. *Menová teória a politika*. 1. vydanie. Banská Bystrica : Univerzita Mateja Bela, Ekonomická fakulta, 2011. ISBN 978-80-557-0137-0.
5. *Statistics Explained: Štatistika verejných financií* [online]. 2014. EUROSTAT. Dostupné na internete: <http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Government_finance_statistics/sk>
6. *Table: Government revenue, expenditure and main aggregates* [online]. 2015. EUROSTAT. Dostupné na internete: <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=gov_10a_main&lang=en>
7. *Table: General government gross debt* [online]. 2014. EUROSTAT. Dostupné na internete: <<http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=tsdde410&plugin=1>>
8. *Table: General government deficit/surplus* [online]. 2014. EUROSTAT. Dostupné na internete: <<http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=tec00127&plugin=1>>