

Fiskální decentralizace a ekonomický růst v zemích Evropské unie

Diplomová práce

Vedoucí práce:

Ing. Veronika Kajurová, Ph.D.

Bc. Romana Šustrová

Brno 2017

Na tomto místě bych ráda poděkovala paní Ing. Veronice Kajurové, PhD., za odborné vedení diplomové práce, cenné rady, připomínky a především za metodickou pomoc při zpracovávání práce.

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem tuto práci: **Fiskální decentralizace a ekonomický růst v zemích Evropské unie** vypracovala samostatně a veškeré použité prameny a informace jsou uvedeny v seznamu použité literatury. Souhlasím, aby moje práce byla zveřejněna v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách ve znění pozdějších předpisů, a v souladu s platnou *Směrnicí o zveřejňování vysokoškolských závěrečných prací*.

Jsem si vědoma, že se na moji práci vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., autorský zákon, a že Mendelova univerzita v Brně má právo na uzavření licenční smlouvy a užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 Autorského zákona.

Dále se zavazuji, že před sepsáním licenční smlouvy o využití díla jinou osobou (subjektem) si vyžádám písemné stanovisko univerzity o tom, že předmětná licenční smlouva není v rozporu s oprávněnými zájmy univerzity, a zavazuji se uhradit případný příspěvek na úhradu nákladů spojených se vznikem díla, a to až do jejich skutečné výše.

V Brně dne 15. května 2017

Abstract

Šustrová, R. Fiscal decentralization and economic growth in the European Union countries. Diploma thesis. Brno: Mendel University, 2017.

This thesis analyses relationship between fiscal decentralization and economic growth in the European Union countries. The empirical investigation is based on panel data regression analysis. The regression models include 27 member states from 1997 to 2015. The investigation of relationship between economic growth and public budget balance is also one of the research question of this thesis. This relationship is check through Granger Causality testing. Obtained results are compared with results of earlier studies.

Keywords

Fiscal federalism, fiscal decentralization, economic growth, public budget balance, Granger Causality, panel data regression.

Abstrakt

Šustrová, R. Fiskální decentralizace a ekonomický růst v zemích Evropské unie. Diplomová práce. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2017.

Diplomová práce se zabývá posouzením vztahu mezi fiskální decentralizací a ekonomickým růstem v zemích Evropské unie. Tento vztah je ověřován pomocí regresní analýzy panelových dat. V rámci práce je zkoumáno 27 členských států v období 1997 – 2015. Výzkumnou otázkou je rovněž ověření vztahu mezi ekonomickým růstem a salda veřejných rozpočtů. Tento vztah je ověřován prostřednictvím Grangerovy kauzality. Získané poznatky jsou komparovány s výsledky již provedených empirických studií.

Klíčová slova

Fiskální federalismus, fiskální decentralizace, ekonomický růst, salda veřejných rozpočtů, Grangerova kauzalita, panelová data.

Obsah

SEZNAM ZKRATEK	11
1 ÚVOD, CÍL A METODIKA	13
1.1 CÍL PRÁCE.....	14
1.2 METODIKA	14
2 TEORETICKÁ VÝCHODISKA	16
2.1 FISKÁLNÍ FEDERALISMUS A DECENTRALIZACE	16
2.1.1 Federalismus a členění veřejné vlády	17
2.1.2 Teoretické koncepce fiskálního federalismu	18
2.1.3 Modely fiskálního federalismu	20
2.1.4 Princip subsidiarity	22
2.1.5 Finance místních samospráv	23
2.1.5.1 Příjmy místních samospráv	24
2.1.5.2 Výdajová odpovědnost.....	27
2.1.6 Ukazatele fiskální decentralizace a jejich měření	28
2.1.6.1 Decentralizační poměry.....	29
2.1.6.2 Indikátory daňové a finanční autonomie.....	31
2.1.6.3 Index fiskální decentralizace	31
2.2 PRODUKT EKONOMIKY.....	32
2.2.1 Měření ekonomické výkonnosti země	33
2.2.2 Faktory ovlivňující ekonomický růst.....	34
2.2.3 Modely ekonomického růstu.....	34
2.3 VZTAH FISKÁLNÍ DECENTRALIZACE A EKONOMICKÉHO RŮSTU	35
2.4 SALDA VEŘEJNÝCH ROZPOČTŮ	38
3 ORGANIZACE VEŘEJNÉ SPRÁVY V ZEMÍCH EU	39
3.1 ČLENĚNÍ VEŘEJNÉ SPRÁVY V ZEMÍCH EU	39
3.1.1 Státy s jednou úrovní územní samosprávy	41
3.1.2 Státy se dvěma úrovněmi územní samosprávy.....	42
3.1.3 Státy se třemi úrovněmi územní samosprávy	43
3.2 DAŇOVÉ PŘÍJMY V ZEMÍCH EU	43
3.2.1 Struktura daňových příjmů místních samospráv	45
3.3 VÝDAJE MÍSTNÍCH SAMOSPRÁV V ZEMÍCH EU	46
3.4 TRENDY FISKÁLNÍ DECENTRALIZACE V EU.....	47
3.4.1 Výdajová decentralizace.....	47
3.4.2 Příjmová decentralizace	49
4 METODIKA VLASTNÍ PRÁCE	52
4.1 DATA.....	52
4.2 GRANGEROVA KAUZALITA	53
4.3 REGRESNÍ ANALÝZA	53
4.3.1 Klasické předpoklady regresního modelu.....	55
4.3.2 Ověření klasických předpokladů.....	56

5	VLASTNÍ PRÁCE	57
5.1	GRANGEROVA KAUZALITA	57
5.1.1	Použité proměnné a testování stacionarity	57
5.1.2	Ověření kauzálního vztahu	57
5.2	REGRESNÍ ANALÝZA.....	61
5.2.1	Očekávaná znaménka proměnných a testování stacionarity	61
5.2.2	Volba modelů a jejich interpretace.....	63
5.2.2.1	<i>Modely se státy s jednou úrovní územní samosprávy</i>	63
5.2.2.2	<i>Modely se státy s dvěma úrovněmi územní samosprávy</i>	66
5.2.2.3	<i>Modely se státy s třemi úrovněmi územní samosprávy</i>	68
5.2.2.4	<i>Modely se zahrnutím všech států</i>	70
5.2.3	Shrnutí výsledků.....	72
6	DISKUZE	73
7	ZÁVĚR	77
8	POUŽITÉ ZDROJE	78
8.1	TIŠTĚNÉ PUBLIKACE	78
8.2	ELEKTRONICKÉ ZDROJE.....	79
9	SEZNAM OBRÁZKŮ	85
10	SEZNAM TABULEK	86
	PŘÍLOHY	87
A	DATA.....	88
B	TESTOVÁNÍ STACIONARITY	103
C	MODELÝ STÁTŮ S JEDNOU ÚROVNÍ SAMOSPRÁVY.....	105
D	MODELÝ STÁTŮ SE DVĚMA ÚROVNĚMI SAMOSPRÁVY	107
E	MODELÝ STÁTŮ SE TŘEMI ÚROVNĚMI SAMOSPRÁVY	109
F	MODELÝ SE Zahrnutím států EU-27	111

Seznam zkratek

V seznamu zkratek jsou uvedeny použité zkratky v této práci. Zkratky proměnných u rovnic a obrázků jsou vzhledem ke své obsáhlosti uvedeny pro větší přehlednost a snadnější orientaci vždy u konkrétní části.

AIC	Akaikeho informační kritérium
C	Konstanta
CAP	Hrubý domácí kapitál
CEMR	Rada evropských obcí a regionů (Council of European Municipalities and Regions)
ČR	Česká republika
DPH	Daň z přidané hodnoty
D-W stat.	Durbinova-Watsonova statistika
EDU	Počet žáků zapsaných ve středních školách
EU	Evropská unie
EU-27	27 členských států Evropské unie
EUROSTAT	Statistický úřad Evropské unie
EXB	Saldo platební bilance
FD	Fiskální decentralizace
FDP	Příjmová fiskální decentralizace
FDV	Výdajová fiskální decentralizace
FEM	Model s fixními efekty
GDP	Gross Domestic Product = Hrubý domácí produkt
H0	Nulová hypotéza
H1	Alternativní hypotéza
HDP	Hrubý domácí produkt
HQC	Hannanovo-Quinnovo informační kritérium
INF	Inflace

OECD	Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (Organisation for Economic Co-operation and Development)
OLS	Metoda nejmenších čtverců (Ordinary Least Squares)
POOL	Spojený regresní model
POP	Populační růst
R ²	Koeficient determinace
REM	Model s náhodnými efekty
SAL	Salda veřejných rozpočtů
SE	Střední chyba (Standard Error)
SIC	Schwarzovo informační kritérium
UK	Spojené království (United Kingdom)
Y	Tempo ekonomického růstu na obyvatele

1 Úvod, cíl a metodika

Evropská unie jako společenství národů sjednocuje suverénní státy, které se před připojením k EU vyznačovaly heterogenitou. Předpokladem pro přístup kandidátské země do EU je splnění kodaňských kritérií, která podmiňují fungování právního státu na principech demokracie se stabilním institucionálním prostředím, s dodržováním a ochranou lidských práv. Další podmínkou je fungující tržní ekonomika, která je dostatečně konkurenceschopná. Svým přístupem země akceptuje sounáležitost v plnění politických, ekonomických a měnových cílů. (Politiky Evropské unie: Rozšíření, s. 5) Pro Portugalsko, Španělsko a země východní Evropy, které se připojily k EU po pádu diktátorského, či komunistického režimu, znamenalo přistoupení změnu orientace fungování států od vysoce centralizovaného k decentralizovanému. (Fakta o EU: Historie EU)

Decentralizace je řešena v rámci kohezní politiky, která usiluje o posílení úlohy regionů a podporuje využití ekonomických kapacit se snahou minimalizace disparit mezi regiony. V rozpočtovém období 2014 – 2020 bylo na regionální politiku vyčleněno 351,8 mld. euro, což je více než 30 % z celkové částky. (Politiky Evropské unie: Regionální politika, s. 3) Cílem kohezní politiky pro programové období 2014 – 2020 je Evropská územní spolupráce. Tento cíl pak zahrnuje dva cíle: Investice pro růst a zaměstnanost, a Evropskou územní spolupráci. Evropská územní spolupráce je zaměřena mimo jiné na meziregionální spolupráci v oblasti investic, inovací a zajištění udržitelného rozvoje měst a regionů. Výsledkem by měl být harmonický ekonomický a sociální vývoj EU. (Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1299/2013, čl. 2)

Výbor regionů se ve svých stanoviscích týkajících se decentralizace v EU vyslovuje ke snaze o neustálé posilování úlohy a významnosti nižších územněsprávních celků, což se v období vypuknutí finanční krize (r. 2009) poněkud utlumilo, a některé státy se posunuly o krok zpět k centralizaci. Vizí Výboru regionů je stanovení podmínky členství v EU, která deklaruje účinné fungování místní samosprávy a decentralizaci. (Stanovisko Decentralizace v Evropské unii a úloha místní a regionální samosprávy při vytváření a provádění politik EU)

Záměr EU jednoznačně směřuje k posilování úlohy decentralizace v členských státech. Očekává se, že se jednotlivé kroky vedoucí k naplnění tohoto záměru projeví na hospodářském vývoji jednotlivých místních úrovní, regionů, států. Podpora investic, inovací a snižování disparit formou podpory méně rozvinutých regionů jsou prvky, které pozitivně působí na hospodářský vývoj. Výsledky empirických studií však pozitivní vliv nepotvrzují, a proto je vhodné zkoumat působení fiskální decentralizace na ekonomický růst, což je hlavní náplní této práce.

1.1 Cíl práce

Cílem diplomové práce je posoudit vztah mezi mírou fiskální decentralizace a ekonomickým růstem v zemích EU. V souladu s uvedeným cílem byly stanoveny 3 výzkumné otázky:

- *Existuje vztah mezi ekonomickým růstem a saldy veřejných rozpočtů?* Tento vztah bude ověřen pomocí Grangerovy kauzality mezi mírou ekonomického růstu a saldy veřejných rozpočtů.
- *Má fiskální decentralizace dopad na ekonomický růst?* Prvním krokem bude detekce kauzality mezi těmito proměnnými. Dopad fiskální decentralizace na ekonomický růst bude objasněn pomocí regresní analýzy panelových dat, na základě které bude možné určit pozitivní, negativní nebo neutrální vliv fiskální decentralizace na ekonomický růst.
- *Liší se dopad fiskální decentralizace na ekonomický růst mezi státy Evropské unie?* Odlišnost dopadu fiskální decentralizace na ekonomický růst bude zkoumána samostatně pro státy s jednou, dvěma a třemi úrovněmi územní samosprávy.

1.2 Metodika

Tato práce je strukturována do sedmi kapitol. První kapitola uvádí do tématu fiskální decentralizace a ekonomického růstu. Kapitola je rozčleněna do dvou podkapitol, které definují cíl práce a metodiku. Podrobná metodika vlastní práce je vzhledem k rozsáhlosti a návaznosti uvedena v rámci samostatné kapitoly před Vlastní prací.

Druhá kapitola – Teoretická východiska představuje literární rešerši. V rámci této kapitoly je užita metoda deskripce. Jsou popsány základní teoretické koncepty zabývající se tématem fiskálního federalismu, fiskální decentralizace, ekonomického růstu a sald veřejných rozpočtů. Součástí této kapitoly je přehled výsledků výzkumu, který se zabýval stejným tématem.

Ve třetí kapitole je rozebrána organizace veřejné správy v zemích EU a trendy fiskální decentralizace v těchto zemích. V této kapitole je rovněž užita deskriptivní metoda. Následně byla sesbírána data týkající se úrovně fiskální decentralizace v EU, struktury příjmů a výdajů veřejných vlád. Tato data jsou zpracována do tabulek a grafů, které poskytují větší názornost a je možná snadnější komparace získaných údajů.

Ve čtvrté kapitole je podrobněji popsána metodika, dle které je zpracována empirická část práce, uvedena v páté kapitole. Je pracováno s panelovými daty, která zahrnují 27 členských států EU v období 1997 – 2015. Nejprve jsou ověřovány kauzální vztahy mezi vybranými proměnnými prostřednictvím Grangerovy kauzality. Poté je provedena regresní analýza k určení determinantů ekonomického růstu

a vlivu fiskální decentralizace na ekonomický růst. Důležitým krokem regresní analýzy panelových dat je volba vhodného modelu, nabízí se spojený regresní model, model s fixními efekty a model s náhodnými efekty.

V šesté kapitole – Diskuze jsou rozebrány výsledky empirické části a jsou komparovány s výsledky dřívějších studií uvedených v literární rešerši. Je odpovězeno na stanovené výzkumné otázky. Jsou formulována doporučení a návrh možného dalšího výzkumu. V závěrečné kapitole jsou shrnuty získané výsledky a poznatky.

2 Teoretická východiska

Náplní této kapitoly je zpracování literární rešerše, v rámci které jsou vymezena základní teoretická východiska nezbytná k pochopení zvoleného tématu. Jednotlivé podkapitoly jsou věnovány hlavním řešeným oblastem – fiskálnímu federalismu a decentralizaci, produktu ekonomiky, rozboru výsledků dříve provedeného výzkumu a saldům veřejných rozpočtů.

Nejprve je vymezen fiskální federalismus a decentralizace. Je uvedena souvislost mezi organizací veřejné správy a decentralizací. Dále jsou zachyceny nejdůležitější teoretické koncepce, modely fiskálního federalismu, princip subsidiarity, struktura financí místních vlád a způsoby měření fiskální decentralizace. Následující část je věnována vymezení a měření ekonomické výkonnosti země. K získání přehledu o výsledcích dosavadního výzkumu vztahu decentralizace a ekonomické výkonnosti je uvedena další podkapitola. Vzhledem k tomu, že jednou z výzkumných otázek práce je posoudit vztah mezi ekonomickým růstem a saldy veřejných rozpočtů, je poslední část věnována vymezení veřejných rozpočtů a jejich sald.

2.1 Fiskální federalismus a decentralizace

Fiskální federalismus a fiskální decentralizace jsou úzce spjaty s organizací veřejné správy na daném území. Jednotlivé země prošly historickým vývojem, v jehož průběhu se měnilo uspořádání státu, rozdělení moci a formovaly se jednotlivé stupně vlády. Optimální rozdělení pravomoci, odpovědnosti a alokace finančních zdrojů je hlavním předmětem zkoumání mnoha ekonomů (Musgrave, Musgraveová, 1989), (Oates, 1993), jehož cílem by mělo být zajištění efektivního fungování veřejné správy. Smyslem studií je vymezení optimální alokací kompetencí, finanční autonomie a dalších pravomocí mezi jednotlivé stupně vlády, aby bylo tohoto cíle dosaženo.

Strukturu veřejné správy lze mimo jiné vymezení teritoriálním hlediskem. Toto členění zakládá vztah mezi centrální (ústřední) vládou a místními (regionálními) vládami. Důležitou roli v územním uspořádání státu hraje míra decentralizace. Jedná se o stupeň samostatnosti předané z centrální úrovně na nižší celek. Optimální míra decentralizace je předmětem diskuzí a nelze ji jednoznačně určit. Existuje řada argumentů pro i proti centralizaci/decentralizaci. Jako příklad lze uvést, že centralizovaná moc dokáže lépe reprezentovat zájmy státu jako celku a zajistit tím národní jednotu, vytváří legislativní pravidla platná pro celé území, snižuje disparity mezi jednotlivými regiony, působí pozitivně na hospodaření země a vymezuje pravidla pro fungování společné měny. Naproti tomu větší participace obyvatelstva na rozhodování, posílení legitimacy na místní úrovni, lepší kontrola centrální moci a snížení hrozby jejího zneužívání, hovoří ve prospěch decentralizace. (Přenosil, Volek, 2005, s. 21, 22)

Dle Pekové jsou v decentralizovaném státě veřejné statky poskytovány efektivněji a tak, aby přinesly občanům co nejvyšší užitek. Zvyšuje se efektivnost financování veřejného sektoru a je dosaženo pareto-efektivního stavu, je dodržena maximální hospodárnost při vynakládání finančních zdrojů, zlepšuje se kontrola veřejné správy z řad občanů i odborníků, zlepšuje se demokratické rozhodování o cash-flow v rozpočtové soustavě a jsou důkladně rozděleny úkoly, pravomoci a způsob financování. (Peková, 2011, s. 87-89)

Centrální úroveň vlády vykonává státní správu a místní úrovně vlády fungují na principu samosprávy. *Státní správa* je projevem výkonné moci. Organizační struktura státní správy má podobu vertikální hierarchie, subjekty jsou ve vztahu nadřízenosti a podřízenosti s omezením nezávislosti v rozhodování. Mezi hlavní úkoly státní správy patří provádění státní politiky a v souvislosti s tím hájení zájmů státu jako celku, tvorba legislativy, její praktická aplikace a rozhodování v oblasti práv a povinností právnických a fyzických osob. *Samospráva* je vykonávána územně samosprávnými celky. Samosprávné celky nefungují na principu vertikální hierarchie, převládá tu demokratický způsob rozhodování a subjekty jsou do svých funkcí voleny. Hlavními činnostmi v rámci samosprávy jsou řízení vlastních záležitostí, sledování vlastních zájmů a poskytování veřejných služeb obyvatelům žijícím v oblasti její působnosti. (Přenosil, Volek, 2005, s. 27-29)

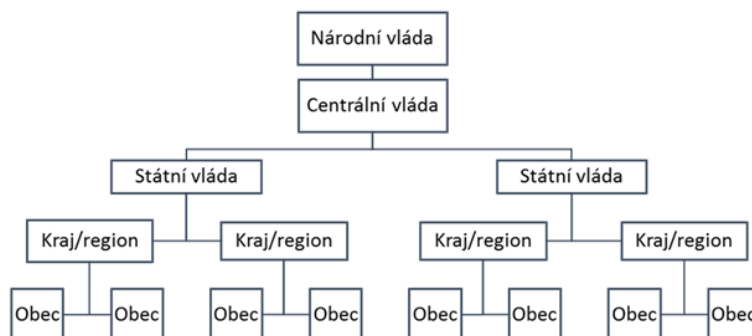
2.1.1 Federalismus a členění veřejné vlády

Vymezení fiskálního federalismu vychází z definice *obecného federalismu* náležející do oblasti politologie a státovědy. Provozníková uvádí, že federalismus lze chápat jako více než jednu úroveň vlády ve vnitřním uspořádání státu, kdy každá tato úroveň disponuje vlastní suverenitou v rozhodování na centrální moci (Provozníková, 2007, s. 39).

Jak uvedl Alexis de Tocqueville „*federální systém vznikl s cílem kombinovat výhody vyplývající z velikosti a malosti národů*“ (cit. dle Oates, 1991). Jedná se o kompromis mezi unitárním státem a extrémní decentralizací. Ve federativním uspořádání existuje centrální i decentralizovaná úroveň vlády. Jílek úrovně vlády dělí do 3 základní kategorií.

- *Centrální vláda* (ústřední, federální), jejíž politické rozhodování působí v celé zemi (př. USA, Československo v letech 1969-1992).
- *Státní vlády*, respektive největší možné geografické oblasti, na které lze danou zemi rozdělit (provincie, republika, regiony,...). Příkladem jsou vlády států ve federativních zemích. V unitárních státech je státní vláda synonymem pro ústřední vládu.
- *Místní vlády*, které jsou orientovány na nejmenší možnou rozlišitelnou oblast (př. obce, kraje). Jedná se o základní stupeň vlády, který je typický pro územní samosprávu, může být i vícestupňová (Jílek, 2008, s. 13).

Netolický k výše uvedeným úrovním přidává ještě *nadnárodní vládu*, která je typická pro nadnárodní společenství typu EU a plní koordinační a integrační funkci (Netolický, 2010, s. 39). Členění veřejné vlády názorně prezentuje následující obrázek.



Obr. 1 Struktura veřejné vlády s dvoustupňovou územní samosprávou
Zdroj: Vztahy mezi články rozpočtové soustavy (2010, s. 39)

Základní rysy federalismu vymezuje Pavlíček jako: spojení nezávislých jednotek (států) a jejich setrvání v jednom svazku, spojení různorodých států, které tvoří jeden celek, neexistence hierarchie, vzájemně kooperující jednotky, fungování na principu subsidiarity, spoluúčast na sestavení a fungování řádu (Pavlíček, 2014, s. 148).

2.1.2 Teoretické koncepce fiskálního federalismu

Teorie fiskálního federalismu vznikla po druhé světové válce a vyvíjela se ve dvou základních etapách. První etapa pokrývá období 50. až 70. let 20. století (teorie první generace) a druhá etapa náleží do období od 70. let 20. století (teorie druhé generace). Rozhodujícím podnětem pro vznik teorie fiskálního federalismu byla neefektivita alokace finančních prostředků v rozpočtech jednotlivých úrovní vlád. (Peková, 2011, s. 87)

Zkoumáním teorie fiskálního federalismu a decentralizace se zabývali významní ekonomové jako Oates, Buchanan, Musgrave, R. A., Musgrave P. B., Tiebout, Samuelson, Bailey (Peková, 2011, s. 86, 89). Předmětem zkoumání bylo optimální rozdělení veřejných funkcí mezi jednotlivé úrovně vlády, optimální zajišťování veřejných statků – na jaké úrovni, v jakém rozsahu, s jakými náklady, pro jak velkou oblast, dopad užitku z veřejných statků, jak spotřebitelé vyjadřují své preference ohledně spotřeby. Významné teoretické poznatky některých z těchto autorů jsou shrnuty v následující podkapitole.

Manželé *Musgraveovi* se ve své publikaci „*Public finance in Theory and Practice*“ zaměřili na decentralizaci rozpočtových funkcí (alokační, redistribuční, stabilizační) mezi jednotlivé úrovně vlády. Jejich pohled na fiskální federalismus determinuje alo-

kační funkci jako klíčovou a tato funkce je předmětem zkoumání klasické teorie fiskálního federalismu. Redistribuční a stabilizační funkce je možné také decentralizovat, ale pouze omezeně. Předpokladem decentralizace *redistribuční* funkce je omezená mobilita mezi jednotlivými regiony tak, aby lidé s vyššími důchody nesměřovali do oblastí bez progresivního zdanění a opačně. Redistribuční funkce spočívá v rozdělování důchodu tak, aby to bylo spravedlivé a v souladu s preferencemi občanů. Pro každou oblast je zvolen systém redistribuce - progresivní zdanění, systém transferů, daň z hlavy apod. *Stabilizační* funkci a makroekonomické otázky týkající se nezaměstnanosti, cenové hladiny, vnější rovnováhy a ekonomického růstu je vhodné zajišťovat také na centrální úrovni, jelikož jednotlivé trhy jsou propojené a vzájemně kooperují. *Alokační* funkce souvisí s poskytováním veřejných statků a s užitkem z těchto statků. Na centrální úrovni by měly být zajišťovány veřejné statky, jejichž užitek pokryje celé území (národní obrana, výsledky výzkumu). Lokálně poskytované statky jsou užitečné pouze pro obyvatele dané oblasti. Užitek z veřejných statků je prostorově ohraničený a je důležité vymezit správnou velikost oblasti, ve které se projeví. Efektivnímu řešení by odpovídal maximální počet jednotlivců ve společenství, protože by se náklady na zajištění veřejného statku rozložily rovnoměrně mezi všechny členy. Navíc by vznikaly úspory z rozsahu poskytování veřejného statku. Předpokladem pro toto řešení jsou: čistě veřejné statky, stejné preference a stejné důchody. Tyto předpoklady nejsou v reálu splnitelné, jelikož většina veřejných statků má charakter spíše klubových statků, pro které je typický efekt přetížení, lidé nemají stejné důchody, vyskytují se externality, kdy dochází k přelévání užitku do sousedních oblastí a liší se také záliby občanů. Lidé mohou o spotřebě veřejných statků (svých preferencích) hlasovat přestěhováním se. V tomto případě by však museli zohledňovat pouze fiskální aspekt a oprostít se od dalších faktorů souvisejících s přestěhováním se, například podmínek pro bydlení a možnostech pracovního vyžití. Všichni, kteří mají užitek z veřejného statku, by měli mít podíl na jeho financování. Poplatkem za veřejné statky je daň. Dle působnosti užitku z veřejného statku rozlišujeme daně místní a federální. (Musgrave, R. A., Musgrave, P. B., 1989, s. 6-13)

Charles M. Tiebout ve svém příspěvku „*A Pure Theory of Local Expenditure*“ v *The Journal of Political Economy* rozebírá vyjadřování preferencí spotřebitelů ohledně poskytovaných veřejných statků prostřednictvím jejich mobility. Tiebout tvrdí, že spotřebitelé se stěhují do oblastí, které poskytují veřejné statky v souladu s jejich preferencemi. Předpoklady Tieboutova modelu jsou: plná mobilita spotřebitelů, dokonalá informovanost o rozdílech v příjmech a výdajích a reakce na tyto změny, existence velkého počtu komunit, ve kterých mohou spotřebitelé žít, nezohledňování omezení v pracovních možnostech, neexistence pozitivních ani negativních externalit v souvislosti s poskytováním veřejných statků, optimální velikost komunit, která zajistí poskytování veřejných statků s minimálními průměrnými náklady na osobu. Menší komunity se snaží přilákat obyvatele, a tím snížit náklady. (Tiebout, 1956) Tieboutův model vznikl v reakci na tvrzení *Samuelsona*, který byl přesvědčen, že nenucené řešení zajišťování veřejných statků na decentralizované

úrovni nemůže být stejně efektivní jako tržní řešení. Tiebout potvrdil, že decentralizované poskytování veřejných statků může být srovnatelné se soukromým sektorem. Tento model byl však podroben rozsáhlé kritice především z důvodu nastavení jeho předpokladů. (Jílek, 2008, s. 30, 31)

James M. Buchanan ve svém článku „*An Economic Theory of Clubs*“ zavádí pojem smíšených, tzv. klubových statků, a definuje jejich podstatu. Hlavními definičními znaky klubových statků jsou rivalita ve spotřebě a vyloučitelnost ze spotřeby. Jednotlivci vytvářejí klub, jehož smyslem je poskytování smíšených statků. Při jejich produkci vznikají úspory z rozsahu a náklady jsou sdíleny mezi členy klubu. Otázkou je, jaká je optimální velikost klubu (společenství) a jaký rozsah statku má být poskytován. Buchanan došel k závěru, že velikost společenství by měla být taková, „*kdy se mezní snížení podílu člena na nákladech vyrovná s mezním zvýšením nákladů přetížení na člena*“. Rozsah poskytovaného statku se bude zvyšovat až do doby, kdy se mezní užitek každého jedince z rozšiřování vyrovná mezním nákladům na jedince z rozšiřování. (Jílek, 2008, s. 32-34)

Wallace E. Oates přispěl do oblasti fiskální decentralizace mnoha poznatky. Mezi nejznámější patří decentralizační teorém, někdy nazývaný jako „*Oatesův teorém*“, který tvrdí: jestliže jsou náklady na poskytování veřejných statků stejné pro centrální i lokální úroveň (neexistují úspory z rozsahu z centralizace) a spotřeba statků je definována geografickými oblastmi se stejnými pravomocemi jako centrální vláda, bude vždy efektivnější tyto statky zajišťovat na lokální úrovni. Místní vlády jsou schopny lépe reagovat na rozdílné preference občanů. Centralizované uniformní poskytování veřejných statků není pareto-efektivní. (Oates, 2011, s. 54)

Jílek z decentralizačního teorému vyvozuje: neexistují-li externality a místní samosprávy mají stejné preference ohledně zajišťování veřejných statků, je indiferentní, zda budou statky poskytovány decentralizovaně či centralizovaně. Neexistují-li externality a místní samosprávy nemají stejné preference, je efektivnější decentralizované poskytování. V případě existence externalit a stejných preferencí ohledně veřejných statků se jeví jako efektivnější centralizace. (Jílek, 2008, s. 58)

V článku „*Fiscal decentralization and economic development*“ (1993) Oates uvádí, že decentralizace financí má potenciálně pozitivní vliv na ekonomický rozvoj. V reálu ekonomický rozvoj závisí na řadě neopomenutelných podmínek, především na odpovědných místních institucích za poskytované veřejné statky. Odpovědnost těchto institucí je závislá na struktuře fiskálních institucí. (Oates, 1993)

2.1.3 Modely fiskálního federalismu

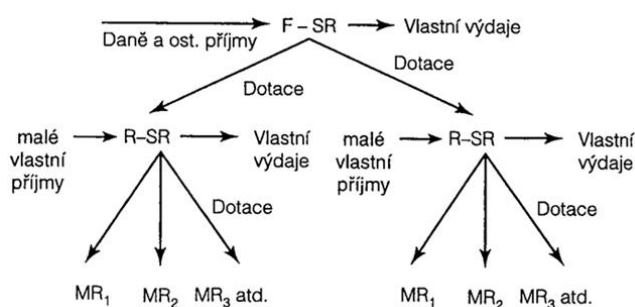
Jednotlivé úrovně vlády mají pravomoc nakládat s vlastním rozpočtem a financovat potřeby (Netolický, 2010, s. 39). Dle vazeb mezi jednotlivými rozpočty je možno rozlišit několik modelů fiskálního federalismu, které vymezuje především Peková. Základním členěním je horizontální a vertikální model. (Peková, 2011, s. 143,144)

Horizontální model fiskálního federalismu funguje na principu kooperace mezi stejnými úrovněmi vlády (po jedné linii). Jedná se příkladně o spolupráci jednotlivých zemí federace nebo obcí v regionu. Při aplikaci tohoto modelu je dodržován princip solidarity bohatších regionů s chudšími. Podmínkou pro fungování je centrální vymezení daňové problematiky. Jednotné vymezení legislativy brání konkurenci mezi jednotlivými oblastmi. Horizontální federalismus je následně projevem dělení společných příjmů, které se vzájemně vyrovnají na základě odlišné daňové kapacity. (Peková, 2011, s. 144, 145)

Vertikální model je zaměřen na vztahy mezi jednotlivými úrovněmi vlád po vertikální linii. Peková uvádí, že v anglosaských zemích je tento model znám pojmem „*model vrstveného dortu*“. Vertikální model lze dále členit na centralizovaný, decentralizovaný a smíšený. (Peková, 2011, s. 143, 144)

1. Centralizovaný model

Veškeré zdroje jsou koncentrovány v ústředním rozpočtu, odkud jsou dle potřeby alokovány do rozpočtů nižších úrovní vlády. Hlavními znaky centralizovaného modelu jsou: jednotnost daňové politiky na celém území, omezení zainteresovanosti nižších samosprávných celků v oblasti získávání zdrojů, omezení flexibility při zabezpečování veřejných potřeb a zajištění rovných podmínek veřejné politiky ve všech regionech bez ohledu na jejich vývoj. (Široký, 2008, s. 209)



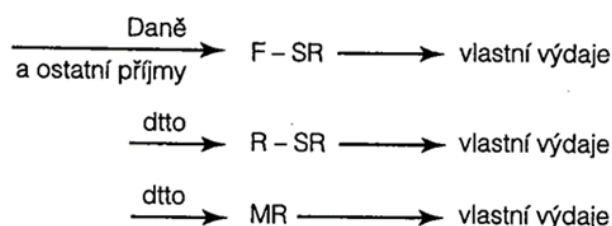
Obr. 2 Centralizovaný model fiskálního federalismu

Poznámka: F-SR = federální rozpočet, R-SR = republikový rozpočet, MR = místní rozpočty

Zdroj: Finance územní samosprávy. Teorie a praxe v ČR (2011, s. 146)

2. Decentralizovaný model

V plně decentralizovaném modelu neexistují vazby mezi jednotlivými územními rozpočty. Veškeré příjmy bývají soustředovány do územních rozpočtů. Výhodou je vysoká finanční soběstačnost územní samosprávy, konexe mezi příjmovou a výdajovou stránkou rozpočtu a autonomie v oblasti daňové politiky v rámci územní působnosti. Plná decentralizace může způsobit migraci napříč regiony, nárůst regionálních disparit a je náročná na administraci správy daní. V praxi je tento model nereálný. (Široký, 2008, s. 210)



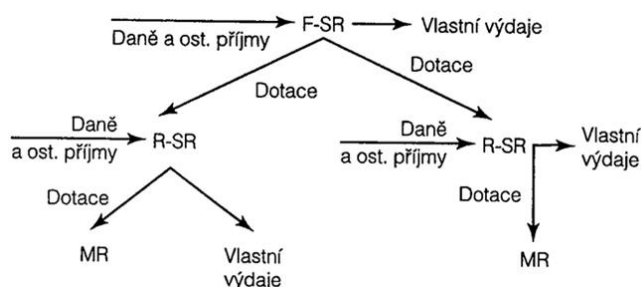
Obr. 3 Decentralizovaný model fiskálního federalismu

Poznámka: F-SR = federální rozpočet, R-SR = republikový rozpočet, MR = místní rozpočty

Zdroj: Finance územní samosprávy. Teorie a praxe v ČR (2011, s. 148)

3. Kombinovaný model

Kombinovaný model fiskálního federalismu obsahuje prvky centralizovaného i decentralizovaného modelu. Územní samospráva disponuje částečnou finanční autonomií a část zdrojů získává přerozdělovacími procesy z centrálního rozpočtu. Zdroje z centrálního rozpočtu mohou mít podobu všeobecných bezúčelových dotací, účelových dotací, podílu na výnosu z daní. (Široký, 2008, s. 210)



Obr. 4 Kombinovaný model fiskálního federalismu

Poznámka: F-SR = federální rozpočet, R-SR = republikový rozpočet, MR = místní rozpočty

Zdroj: Finance územní samosprávy. Teorie a praxe v ČR (2011, s. 151)

V praxi se lze nejčastěji setkat s kombinovaným modelem fiskálního federalismu v různých modifikovaných podobách. Mohou převažovat prvky decentralizačního nebo centralizačního modelu. (Peková 2011, s. 152)

2.1.4 Princip subsidiarity

Hlavním prvkem decentralizace je *princip subsidiarity*. Organizace veřejné správy by měla mít takovou podobu, aby byla schopna flexibilně a odpovědně reagovat na potřeby svých občanů při poskytování veřejných statků a současně aby bylo dosaženo optimálních nákladů na jejich zajištění. Z výkladu principu subsidiarity vyplývá, že veřejné statky by měly být poskytovány na nejnižší možné úrovni vlády

efektivním způsobem. Subsidiarita hovoří ve prospěch decentralizace kompetencí, není však možné opomenout podmínku efektivity, která je definována optimálním rozsahem poskytované služby nebo veřejného statku a optimálními náklady na jejich zajištění. Není možné se domnívat, že zajišťování veřejných statků dle principu subsidiarity by mělo být prováděno na nejnižší možné úrovni vlády při jakýchkoliv nákladech. (Jílek, 2008, s. 46, 47)

Princip subsidiarity a decentralizační prvky obsahuje *Evropská charta místní samosprávy*, kterou vydala Rada Evropy v roce 1985 a pro Českou republiku vstoupila v platnost v roce 1999. Cílem Rady Evropy je zajistit místní správu, která je blízká občanům, funguje na principu decentralizace moci, je částečně autonomní jak v oblasti odpovědnosti a způsobu realizace, tak při získávání zdrojů. Autonomní prvky a princip subsidiarity jsou obsaženy v *článku 4*, který se zabývá *Rozsahem místních samospráv*. V *odstavci 3* stojí, že za veřejné statky odpovídá ta úroveň vlády, která je nejbližší občanům. Vyšší úroveň vlády bude odpovědná za daný statek v případě, že to bude efektivnější, hospodárnější a bude to odpovídat rozsahu a povaze úkolu. *Článek 9* se zabývá finančními zdroji místních samospráv. Každá úroveň vlády by měla mít přiměřené finanční zdroje, které mohou pocházet i z místních daní a poplatků, při jejichž výběru a stanovení sazby disponují samosprávy určitým stupněm pravomoci vymezené zákonem. (Evropská charta místní samosprávy, 1985)

2.1.5 Finance místních samospráv

Decentralizaci lze dle Provazníkové provést třemi způsoby: „*decentralizací daňových příjmů a výdajových kompetencí, decentralizací veřejných výdajů, nedojde ke zvýšení pravomocí ve výkonu výdajové nebo příjmové politiky*“ (Provazníková, 2007, s. 45). V prvním případě lze míru decentralizace zjistit jako velikost podílu lokálních vlád na absolutních příjmech a výdajích v rozpočtu. Větší hodnota podílu znamená větší míru decentralizace. Ve druhém případě dochází od centrální vlády k transferům (dotacím), které pokrývají rozdíl mezi příjmy a výdaji. Vlastní příjmy plynoucí z daní tvoří jen zanedbatelnou část z celkových příjmů. Třetí případ je spojen s posílením účasti lokálních samospráv na rozhodování o poskytování některých veřejných statků, přičemž způsob financování zůstává zachován. (Provazníková, 2007, s. 45)

Jílek uvádí, že nižší úrovně vlády by měly disponovat pravomocí při získávání vlastních příjmů, které budou financovat veřejné statky a služby (Jílek, 2008, s. 114). Naproti tomu Netolický tvrdí, že fiskální decentralizace není pouze daňová pravomoc územně samosprávných celků, ale patří sem také rozpočtové určení daní, které je vymezeno zákonem. Na základě rozpočtového určení daní je rozlišována:

- Fiskální decentralizace provedená sdílením daní. V tomto případě je stanovena účast na výnosu z daní, která bude přidělena danému članku v rozpočtové soustavě.

- Fiskální decentralizace provedená svěřením daní, kdy je celý objem vybraných daní přidělen danému článku v rozpočtové soustavě. (Netolický, 2010, s. 108, 109)

2.1.5.1 Příjmy místních samospráv

Základním členěním příjmů místních samospráv je druhové hledisko. Příjmy se obecně člení na: daňové, nedaňové, kapitálové a přijaté transfery. (Netolický, 2010, s. 94)

Daňové příjmy

Daň je obecně chápána jako povinná, nenávratná, neúčelová a neekvivalentní platba do veřejného rozpočtu, která je stanovena zákonem. Od daní lze odlišit uživatelské poplatky, mezi jejichž definiční vlastnosti patří dobrovolnost, účelovost, nepravidelnost a nenávratnost. (Jílek, 2008, s. 124) Do daňových příjmů rozpočtu jsou zahrnuty výnosy z daní, poplatků a povinného pojistného, nelze je tedy chápat pouze jako příjmy z daní dle úvodní definice (Netolický, 2010, s. 109). O tom, která úroveň vlády bude daň vybírat, stanovovat její sazbu, provádět její správu a daňovou základnu, rozhoduje daňové určení. Daňové určení definuje daně výlučné, daně sdílené a tzv. daňové přírážky.

Výlučné (svěřené) daně jsou charakteristické tím, že jejich výnos plyne pouze do jednoho veřejného rozpočtu. Do výlučných daní patří rovněž místní poplatky, což pro místní samosprávy znamená možnost plánovat a ovlivňovat příjmy, přizpůsobovat jejich velikost výdajům. Místní samosprávy tak vykazují určitý stupeň rozpočtové nezávislosti. Daně, u nichž územní samospráva získá 100% výnos z vybrané částky, se nazývají svěřené. Do výlučných daní patří daň z nemovitosti a uživatelské poplatky. Do rozpočtů územních celků by měly plynout daně, u nichž je stabilní daňová základna, rovnoměrně rozložená daňová základna a výnos z daně je poměrně stabilní. (Jílek, 2008, s. 106, 140)

Sdílené daně jsou vybírány centrální vládou a jejich výnos je rozdělen procentuálně do územních rozpočtů. V případě sdílených daní mají místní vlády omezenou fiskální autonomii, někdy úplně chybí. Místní samosprávy se mohou v některých zemích účastnit jednání o stanovení podílu, který připadne do jejich rozpočtu. (Jílek, 2008, s. 140) Nevýhodou sdílení daní je omezená, někdy i nulová pravomoc místních vlád rozhodovat o výši jejich podílů. Další nevýhodou je nízká vazba státních výdajů na principu daňového sdílení (růst daňových výnosů určených k přerozdělení nemusí korespondovat s odpovědností státních výdajů). Státy jsou rovněž vystaveny riziku neočekávané změny v základu daně. Mezi sdílené daně řadíme: příjmové daně, daně ze mzdy, DPH a daně z přírodních zdrojů. (Boadway, Shah, 2009, s. 293-300)

Daňová přírážka je speciální případ, kdy centrální vláda stanoví daňovou sazbu a základ daně, a místní samosprávy mohou k této sazbě uvalit přírážku. Limit pro stanovení přírážky je stanoven legislativou. Správu daně provádějí centrální vlády.

Místní vlády nemají vlastní daňovou správu, ale mohou se prostřednictvím přírážek podílet na stanovení daňové sazby. (Jílek, 2008, s. 138, 139).

Jílek uvádí shrnutí daní, které jsou vhodné pro decentralizaci. Přehled je zachycen v následující tabulce. Správa a určení základu daně je téměř u všech daní realizováno na centrální úrovni. Sazba daně je dle jejího charakteru stanovována na všech úrovních vlád. Daň z nemovitostí je spravována na místní úrovni. V případě akcíz vlastní veškeré daňové pravomoci stát. (Jílek, 2008, s. 178)

Tab. 1 Doporučení daňového určení

Typ daně	Určení základu daně	Určení sazby daně	Správa daně
Daň ze zisků společností	C	C	C
Osobní důchodové daně	C	C, S, M	C
Zdanění čistého bohatství, dědická a darovací	C	C, S	C
Daně z mezd a pracovní síly, sociální pojištění	C	C, S	C
DPH	C	C	C
Akcízy	S	S	S
Daň z nemovitostí	S	M	M
Uživatelské poplatky	C, S, M	C, S, M	C, S, M

Poznámka: C = centrální vláda, S = státní úroveň, M = místní úroveň

Zdroj: Fiskální decentralizace, teorie a empirie (2008), s. 178

Nedaňové příjmy

Nedaňové příjmy zahrnují příjmy z vlastní činnosti, přijaté poplatky plynoucí z pokut, příjmy z prodeje majetku, které nepatří do kapitálových příjmů, splátky půjčených prostředků. Charakteristickým rysem nedaňových příjmů je jejich každoroční opakování. (Netolický, 2010, s. 94)

Peková člení nedaňové příjmy na návratné a nenávratné. Mezi nenávratné příjmy pak řadí např. dary, příjmy z pronájmu apod. Návratnými příjmy jsou krátkodobé půjčky a úvěry. (Peková, 2005, s. 272)

Kapitálové příjmy

Kapitálové příjmy se každoročně neopakují. Jedná se o nedaňové příjmy plynoucí z prodeje dlouhodobého majetku, majetkových podílů a cenných papírů. Kapitálové příjmy souvisejí s investicemi. Je možné je dělit na návratné, kam patří příjmy ply-

noucí z dlouhodobých a střednědobých úvěrů, slouží k financování investic, a nenávratné, které plynou z prodeje nemovitostí či z účelových darů. (Peková, 2005, s. 272)

Dotace

Dotace patří k významným zdrojům příjmů decentralizovaných úrovní vlády. V některých zemích hrají rozhodující roli daňové příjmy, v některých převládají právě dotace. Dotací se rozumí transfery mezi jednotlivými úrovněmi vlády po vertikální nebo horizontální linii. Hlavním smyslem poskytování dotací je vyrovnání a doplnění příjmů tak, aby bylo možné realizovat výdajové potřeby. Dotace plní redistribuční funkci. Některé dotace fungují jako prostředek ke zvyšování efektivnosti, například při dotování pozitivních externalit nebo poskytování dotací namísto zvyšování daňové pravomoci samospráv. (Jílek, 2008, s. 280, 282, 285)

Dotace lze členit na účelové a všeobecné (neúčelové) nebo na běžné a kapitálové. *Účelové dotace* lze dále rozdělit na dotace se spoluúčastí (s otevřeným nebo uzavřeným koncem) a bez spoluúčasti. (Provazníková, 2007, s. 85) Jílek přidává členění účelových dotací na mandatorní a diskreční. U mandatorních dotací existuje právní nárok na dotaci, diskreční dotace jsou poskytovány „ad hoc“ a jsou omezeny časovým horizontem (na dočasné projekty). Mandatorní účelové dotace bez spoluúčasti slouží k financování funkcí státu, které jsou přeneseny na místní samosprávy (základní vzdělávání). Účelové dotace se spoluúčastí slouží k podporování činností územní samosprávy (větší rozsah poskytování veřejných statků) nebo k subvenci pozitivních externalit. Účelové dotace mohou být někdy neefektivní, protože nemusejí být použity v souladu s preferencemi centrální vlády. Tento problém by mohl být eliminován navázáním dotace na určitý výstup. (Jílek, 2008, s. 293-298)

Neúčelové dotace nejsou vázány na poskytování konkrétních veřejných statků a není požadována spoluúčast. Mají podobu všeobecných dotací nebo blokových dotací. Blokované dotace jsou poskytovány na určitý účel, nicméně chybí kontrola centrální vládou. Neúčelové dotace jsou poskytovány dle schopnosti získat příjmy (čím více příjmů, tím větší dotace), nebo paušálně. Všeobecné dotace slouží k financování veřejných statků na základní úrovni. Blokované dotace financují veřejné statky, které mají být poskytovány v určitém národním standardu. Hlavním smyslem neúčelových dotací je zajištění vyrovnávací funkce. Úskalím je tzv. „*rent seeking*“, kdy se místní samosprávy stanou vyhledávací dotací, nikoliv subjekty zajišťující poskytování veřejných statků. (Jílek, 2008, s. 302, 303)

Strukturu lokálních příjmů a princip jejich použití uvádí Boadway a Shah. Dle těchto autorů jsou místní daně určeny k financování statků s charakterem veřejných statků (silnice, ulice, veřejné osvětlení). Vybrané uživatelské poplatky jsou určeny k financování statků soukromých (voda, kanalizace, odpady), (Boadway, Shah, 2009, s. 10, 190). Jílek uvádí, že základním předpokladem decentralizované struktury je, že veřejné statky poskytované na národní úrovni by měly být financovány z národních daní, které jsou příjmem centrálního rozpočtu. Lokální veřejné statky by měly být

financovány místní samosprávou z lokálních daní (Jílek, 2008, s. 124). Podmíněné neúčelové granty z národního rozpočtu dle své podstaty slouží k financování vzdělání a zdravotnictví. Podmíněné účelové dotace financují další služby. Nepodmíněné dotace pokrývají fiskální deficity, mají vyrovnávací charakter. Infrastrukturu lze financovat buď kapitálovými dotacemi v případě nízké fiskální kapacity, kapitálovými příjmy u samospráv s vysokou fiskální kapacitou nebo formou PPP projektů. Regionální rozvoj financují tzv. rozvojové poplatky. Zpuštělé oblasti a území určená pro sanaci jsou financovány z daně z nemovitosti, která je nejprve po dobu 15 – 35 let fixována a poté je celkový výnos použit na zmíněný účel. (Boadway, Shah, 2009, s. 306-314, 333, 340)

2.1.5.2 Výdajová odpovědnost

Určení výdajové odpovědnosti je determinováno rozdělením fiskálních funkcí mezi úrovně vlády. Jedná se o významný pilíř fiskální decentralizace, přičemž je třeba brát v úvahu několik dimenzí, a to: poskytování statků, správu a zabezpečení, financování, stanovení norem, regulací a standardů. (Jílek, 2008, s. 73, 74)

Následující tabulka prezentuje doporučení výdajového určení pro jednotlivé veřejné vlády. Národní vláda by měla být plně odpovědná za statky z oblasti mezinárodních záležitostí a obrany. Komunální služby typu kanalizace, nakládání s odpady, dodávka vody, by měly být regulovány na národní či místní úrovni, ostatní činnosti by měly být prováděny na místní úrovni. Regionální a místní přeprava je dle doporučení v kompetenci regionů či místních vlád. Ostatní kompetence jsou rozděleny různě mezi příslušné úrovně vlády.

Tab. 2 Doporučení výdajového určení

Funkce	Regulace	Financování	Zabezpečování a správa	Produkce (poskytování)
Mezinárodní záležitosti	N	N	N	N
Obrana	N	N	N	N
Ochrana životního prostředí	N, R	N, R, M	N, R, M	N, R, M, S
Veřejný pořádek a bezpečnost	N, R, M	N, R, M	N, R, M	N, R, M
Primární a sekundární vzdělávání	N, R, M	N, R, M	R, M	R, M, S
Terciární vzdělávání	N, R	N, R	N, R	N, R, S
Zdravotní péče	N, R, M	N, R, M	R, M	R, M
Sociální zabezpečení a sociální péče	N, R	N, R	R, M	R, M
Komunální služby	N, M	M	M	M, S
Dálnice, silnice, komunikace	N, R, M	N, R, M	N, R, M	N, R, M, S
Parky, rekreační zařízení, kultura	N, R, M	N, R, M	N, R, M	N, R, M, S
Národní přepravní a komunikační sítě	N	N, R	N, R, M	N, R, M, S
Regionální a místní veřejná správa	R, M	R, M	R, M	R, M, S

Poznámka: N = národní úroveň, R = regionální úroveň, M = místní úroveň, S = soukromý sektor
Zdroj: Fiskální decentralizace, teorie a empirie (2008), s. 74

2.1.6 Ukazatele fiskální decentralizace a jejich měření

Vymezení ukazatelů fiskální decentralizace je klíčové především z důvodu jejich využití v národních a mezinárodních analýzách. Mezi nejčastěji používané indikátory patří decentralizační poměry a ukazatele finanční a daňové autonomie. (Jílek, 2008, s. 334)

Základním ukazatelem, který prezentuje *míru fiskální decentralizace a centralizace*, je podíl veřejných výdajů nebo veřejných příjmů na HDP. Hodnoty těchto ukazatelů jsou ovlivněny využíváním návratných příjmů pro financování veřejných výdajů (Peková, 2011, s. 89)

2.1.6.1 Decentralizační poměry

Hodnota decentralizačního poměru představuje podíl příjmů nebo výdajů decentralizovaných úrovní k celkovým vládním příjmům nebo výdajům. Rozlišují se příjmové a výdajové decentralizační poměry, které je možno dále členit na agregátní a odvětvové.

Použití decentralizačních poměrů je vhodné zejména pro mezinárodní srovnání či pro hodnocení vývoje ukazatele v čase. Je nezbytné brát v potaz fakt, že vypovídací schopnost decentralizačních poměrů může být omezena, neboť se jedná o ukazatele agregátní. Ukazatele zahrnují výdaje vlády bez ohledu na to, zda o nich daná úroveň vlády rozhoduje, dále nejsou diferencovány vlastní a sdílené daňové příjmy, podmíněné a nepodmíněné dotace a další hlediska decentralizace, jako jsou zákonná opatření, regulace a míra koordinace politik jednotlivých vládních úrovní.

Ukazatele výdajové decentralizace dávají do poměru výdaje decentralizované úrovně vlády s celkovými výdaji veřejné vlády. Při vertikální agregaci je nutné do ukazatele nezahrnout mezivládní dotace. Přijaté transfery započítává příjemce, případně poskytovatel dotace tak, aby se zamezilo započtení na obou stranách.

Ukazatel *výdajové decentralizace* (ED_1) používá jako základní Světová banka. Jeho použití je vhodné zejména tehdy, jsou-li poskytovány neúčelové nepodmíněné dotace, o rozdělení zdrojů rozhoduje příjemce prostředků. Transfery, které poskytuje decentralizovaná úroveň vlády, jsou připočteny vládě centrální. Hodnotu ukazatele získáme jako poměr celkových výdajů decentralizované vlády (E_{DV}) očištěných o transfery poskytnuté decentralizovanou úrovní ($Tr_{DV(-)}$) k celkovým výdajům veřejné vlády (E_{VV}) očištěných o transfery poskytované mezi úrovněmi vlády ($Tr_{MV(-)}$)

$$ED_1 = \frac{E_{DV} - Tr_{DV(-)}}{E_{VV} - Tr_{MV(-)}} \quad (1)$$

Do celkových výdajů vlády jsou započteny výdaje centrální vlády a všech decentralizovaných úrovní. Transfery poskytované mezi jednotlivými úrovněmi vlády jsou běžné i kapitálové. V některých případech se výdaje centrální vlády očišťují o výdaje na národní obranu a úroky z dluhu, aby nedocházelo ke zkreslení hodnoty ukazatele. Tyto výdaje bývají decentralizovány. (Jílek, 2008, s. 336)

Ukazatel *výdajové decentralizace* (ED_2) je obdobou ukazatele (ED_1). Výdaje vlád se očišťují o dotace (D_+), kde $D_{DV(+)}$ značí přijaté dotace decentralizovanou úrovní vlády od ostatních úrovní a $D_{MV(+)}$ jsou přijaté dotace mezi úrovněmi vlády. Přijaté dotace decentralizovanou úrovní zahrnují běžné i kapitálové dotace od ostatních úrovní vlády.

$$ED_2 = \frac{E_{DV} - D_{DV(+)}}{E_{VV} - D_{MV(+)}} \quad (2)$$

Kromě uvedených decentralizačních poměrů se lze setkat také s *odvětvově orientovanými ukazateli*. Jedná se o:

- poměr odvětvově členěných výdajů decentralizované úrovně vlády na celkových výdajích decentralizované úrovně vlády nebo
- poměr odvětvově členěných výdajů decentralizované úrovně vlády na celkových výdajích veřejné vlády stejně odvětvově vymezených. Příkladem mohou být výdaje na zdravotnictví, školství, dopravu a podobně. (Jílek, 2008, s. 337, 338)

Příjmové decentralizační poměry jsou vhodné pro charakteristiku rozpočtové decentralizace z pohledu financování veřejných statků.

Základním ukazatelem (RD_1) je poměr vlastních příjmů decentralizovaných úrovní (R_{DV}) k celkovým příjmům veřejné vlády (R_{VV}). Od příjmů decentralizovaných úrovní jsou odečteny dotace od centrální vlády ($D_{DV(+)}$) a do celkových příjmů centrální vlády nejsou zahrnuty obdržené dotace jednotlivými úrovněmi ($D_{MV(+)}$).

$$RD_1 = \frac{R_{DV} - D_{DV(+)}}{R_{VV} - D_{MV(+)}} \quad (3)$$

Ukazatel RD_2 vyplývá ze základního ukazatele, vztahuje se na příjmy, které mohou jednotlivé úrovně vlády ovlivnit, tzn. na vlastní nezávislé příjmy. Zahrnuje daňové příjmy¹ (T), nedaňové příjmy (N) a kapitálové příjmy (K).

$$RD_2 = \frac{T_{DUV}^{(a,b,c,d.1,d.2)} + N_{DUV} + K_{DUV}}{T_{VV} + N_{VV} + K_{VV}} \quad (4)$$

Jestliže se ukazatel RD_2 eliminuje o sdílené daně, výsledkem bude přesnější ukazatel, který přímo závisí na politice decentralizované vlády. (Jílek, 2008, s. 339, 340)

Ukazatele *daňové decentralizace* (TD) jsou využívány při podrobnější analýze zaměřené na daňové příjmy. Vztahuje vlastní daňové příjmy decentralizovaných úrovní k celkovým daňovým příjmům vlády centrální. (Jílek, 2008, s. 342)

¹ Daňové příjmy, u kterých má decentralizovaná úroveň vlády plnou pravomoc stanovit sazbu daně a základ daně, pravomoc měnit základ daně, sdílené daně, kdy decentralizovaná úroveň určuje podíl a změna tohoto podílu může být provedena pouze při souhlasu decentralizované úrovně vlády. Dle metodiky OECD kategorie daní a, b, c, d.1 a d.2.

$$TD = \frac{T_{DV}}{T_{VV}} \times 100 \quad (5)$$

2.1.6.2 Indikátory daňové a finanční autonomie

Ukazatel *daňové nezávislosti* (TA) je vyjádřen jako poměr součtu různých daní, u nichž má decentralizovaný celek určitou daňovou pravomoc ($T_{DV}^{(a,b,c)}$), a celkových daňových příjmů (T_{DV}).

$$TA = \frac{T_{DV}^{(a,b,c)}}{T_{DV}} \quad (6)$$

V zemích federativního a kvazifederativního charakteru, ke kterým patří Německo, Belgie, Rakousko, Španělsko, existuje pravomoc lokálních a státních vlád ovlivnit rozdělení příjmů sdílených daní. Pro případ oddělení těchto zemí od těch, které tuto pravomoc nemají, je vhodné rozšířit čítele ukazatele o část sdílených daní ($T_{DV}^{(a,b,c,d.1,d.2)}$). (Jílek, 2008, s. 344, 345)

Decentralizované úrovně vlády jsou finančně nezávislé, pokud disponují dostatečnými vlastními příjmy k pokrytí významné části svých výdajů, za které jsou odpovědné. Za autonomní příjmy lze považovat ty, které získává a plně kontroluje daná úroveň vlády. Ukazatel *finanční nezávislosti* (FA) získáme jako poměr součtu daňových příjmů (T_{DV}), nedaňových příjmů (N_{DV}) a získaných dotací (K_{DV}), k celkovým příjmům (R_{DV}).

$$FA = \frac{T_{DV} + N_{DV} + K_{DV}}{R_{DV}} \quad (7)$$

Neúčelové dotace by měly být považovány za příjmy bez autonomie, jelikož o jejich použití každoročně rozhoduje centrální vláda s ohledem na svoji finanční situaci (Jílek, 2008, 344).

Některé světové finanční instituce sledují také koeficient *vertikální fiskální nerovnováhy* (VI). Tento ukazatel lze vyjádřit jako poměr získaných dotací decentralizované úrovně vlády od vlády centrální (D_{DV}) k celkovým výdajům decentralizované vlády (E_{DV}) sníženým o tyto dotace (D_{DV}).

$$VI = \frac{D_{DV}}{E_{DV} - D_{DV}} \quad (8)$$

Ukazatel vyjadřuje míru, ve které decentralizované úrovně vlády spoléhají na příjmy od centrální vlády k financování svých výdajů. (Jílek, 2008, s. 345)

2.1.6.3 Index fiskální decentralizace

Ukazatel index fiskální decentralizace uvedl ve své práci Vo (2009). Tento index slouží k mezinárodní komparaci stupně fiskální decentralizace. Skládá se ze dvou indikátorů: fiskální autonomie místních vlád a fiskální významnosti místních vlád.

Fiskální autonomii místních vlád lze vypočítat jako podíl součtu vlastních příjmů místních vlád bez započtení dotací OSR_i k celkovým výdajům místních vlád E_i .

$$FA = \frac{\sum_{i=1}^n OSR_i}{\sum_{i=1}^n E_i} \quad (9)$$

Fiskální významnost místních vlád lze vyjádřit jako podíl součtu celkových výdajů místních vlád E_i k celkovým výdajům veřejného sektoru TE . Do výpočtu nejsou zahrnuty transfery z jedné úrovně vlády do druhé.

$$FI = \frac{\sum_{i=1}^n E_i}{TE} \quad (10)$$

Index fiskální decentralizace je vyjádřen jako geometrický průměr těchto dvou ukazatelů.

$$FDI = \sqrt{FA * FI} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n OSR_i}{\sum_{i=1}^n E_i} * \frac{\sum_{i=1}^n E_i}{TE}} \quad (11)$$

Hodnoty tohoto ukazatele se pohybují od 0 do 100. Teoreticky by mohla být hodnota FDI větší než 100 v případě, kdy by byly celkové výdaje místních vlád záporné, což je v praxi nepravděpodobné. Pokud je hodnota ukazatele v rozmezí od 50 do 100, lze hovořit o relativní fiskální decentralizaci, je-li hodnota v rozmezí od 0 do 50, hovoříme o relativní fiskální centralizaci. Perfektní fiskální centralizaci by nastala v případě, že $FDI = 0$, druhý extrém v podobě perfektní fiskální decentralizace by značila hodnota $FDI = 100$. (Vo, 2009 cit. dle Aristovnik, 2012).

2.2 Produkt ekonomiky

V rámci této práce bude posuzován vztah mezi fiskální decentralizací a ekonomickým růstem. Makroekonomická teorie definuje ekonomický (hospodářský) růst jako růst potenciálního produktu. Vzhledem k tomu, že hodnoty potenciálního produktu jsou v praxi obtížně stanovitelné, používají se pro výpočet ekonomického růstu hodnoty reálného produktu očištěné od cyklických výkyvů. (Jurečka a kol., 2010, s. 223).

Nejčastěji používaným makroekonomickým agregátem zachycujícím výkon ekonomiky je hrubý domácí produkt. „Hrubý“ znamená, že do výstupu je započtena produkce včetně amortizace. „Domácí“ znamená, že výstup byl vyprodukován všemi rezidentními jednotkami. Do produktu je zahrnuta finální produkce vyprodukována za dané období v peněžním vyjádření. (Gross domestic product)

HDP je součin produktů s jejich cenami. Dle toho, které ceny jsou použity, je výsledkem nominální nebo reálný produkt. *Nominální produkt* představuje množství finálních produktů oceněných v cenách běžného, aktuálního, právě probíhajícího období (v tržních cenách), (Soukup a kol., 2010, s. 29). Vypovídací schopnost nomi-

nálního produktu není vhodná pro mezičasové srovnání, jelikož ceny se mohou změnit i v rámci jednoho roku, hodnota nominálního HDP se tedy změní také, přičemž množství produkce může být konstantní. *Reálný produkt* očišťuje nominální produkt o vliv inflace. Je proto vhodným ukazatelem pro meziroční srovnání úrovně výstupu ekonomiky. (What is GDP? Definition of Gross Domestic Product)

Holman poukazuje na skutečnost, že domácí produkt je spojován s bohatstvím a blahobytem země. Mezi těmito pojmy je řada rozdílů. Blahobyť je stav, není měřitelný a zahrnuje v sobě hodnotu volného času a kvalitu životního prostředí. Produkt nezahrnuje netržní činnosti (práci v domácnosti, šedou ekonomiku, naturální protislužby). Hodnota produktu ekonomiky nemusí vypovídat nic o životní úrovni v dané oblasti, protože zahrnuje pouze produkci daného roku, nikoliv již postavené budovy, komunikace, automobily apod., které náleží do bohatství. (Holman, 2004, s. 12-15)

2.2.1 Měření ekonomické výkonnosti země

K výpočtu *hrubého domácího produktu* jsou využívány tři metody: *výrobová, důchodová, výdajová*.

Výrobová metoda spočívá v součtu přidaných hodnot, které jednotliví výrobci přidávají v průběhu jednoho roku k hodnotě surovin, polotovarů a služeb. V praxi lze přidanou hodnotu určit jako rozdíl mezi příjmy z prodeje produkce a náklady na vstup k výrobě produkce. (Jurečka a kol., 2010, s. 34).

Důchodová metoda vychází z předpokladu, že každý výdaj je rovněž důchodem (příjmem), (Holman, 2004, s. 20). Jedná se o příjmy vydělané všemi jednotkami ekonomiky. Zahrnuje součet mezd, rent, úroků, zisků, nepřímých daní a odpisů. (How Calculate the GDP of a Country: The Income Approach)

Výdajová metoda spočívá v součtu peněžních prostředků vydaných do ekonomiky. Jedná se o výdaje domácností na spotřebu, investiční výdaje firem, vládní výdaje a čistý export. (How Calculate the GDP of a Country: Calculating GDP Based on Spending)

Ekonomický růst je možné měřit jako změnu reálného produktu v čase. Zpravidla se jedná o vyjádření změny vůči předchozímu roku. Matematicky lze vyjádřit jako:

$$\text{ekonomický růst} = Q_t - Q_{t-1}, \quad (12)$$

kde Q_t je reálný produkt v tomto období a Q_{t-1} je reálný produkt minulého období. (Pavlačka, Ekonomický růst)

Tempo ekonomického růstu (míra ekonomického růstu) je možno určit jako procentní změnu reálného produktu ekonomiky v průběhu jednoho roku následovně:

$$\text{tempo ekonomického růstu} = \frac{Q_t - Q_{t-1}}{Q_{t-1}} \times 100, \quad (13)$$

kde Q_t představuje hodnotu reálného produktu v daném roce a Q_{t-1} je hodnota reálného produktu v roce předcházejícím. Jestliže je míra růstu záporná, jedná se o ekonomický pokles, pokud je roven 0, jedná se o stagnaci. (Pavlačka, Ekonomický růst)

Ekonomickou sílu jednotlivých států lze určit tak, že se HDP jednotlivých zemí převede na stejnou měnu a tyto hodnoty se vzájemně srovnávají. *Ekonomickou úroveň* země je možno vypočítat jako poměr HDP na obyvatele. Tento ukazatel vypovídá o životní úrovni obyvatel daného státu a o schopnosti využívat disponibilní zdroje ve výrobě. (Soukup a kol., 2010, s. 451)

2.2.2 Faktory ovlivňující ekonomický růst

Ekonomická výkonnost země a její výrobní kapacita je determinována řadou faktorů. Mezi základní faktory působící na hospodářský růst patří lidské zdroje, přírodní zdroje, kapitálová vybavenost, úroveň technologií, sociální a politické indikátory a další exogenní faktory. Nejvýznamnějším determinantem ekonomického růstu je vybavenost ekonomiky lidskými zdroji. Důležitá je nejenom jejich kvantita, ale rovněž kvalita, která je měřena schopnostmi, dovednostmi, dosaženým stupněm vzdělání, kreativní činností apod. Vybavenost přírodními zdroji je dána geografickou polohou státu. Tyto zdroje však musejí být efektivně využívány k tvorbě ekonomického užítku, což koresponduje s kvalitním lidským kapitálem. Kapitálová vybavenost, jeho tvorba a využití má přímý vliv na produkci ekonomiky, kterou ovlivňuje také úroveň technologií, vývoje a výzkumu. Na hospodářský růst působí sociální a politické faktory, které zahrnují například tradice, hodnoty, očekávání, úroveň institucí apod. (5 Factors that Affect the Economic Growth of a Country)

Ekonomický růst je ovlivňován rovněž exogenními faktory, mezi které patří: např. míra korupce v zemi, vymahatelnost práva, geografická poloha země a přístup k moři, veřejná infrastruktura, otevřenost ekonomiky apod. (Soukup a kol., 2010, s. 455)

2.2.3 Modely ekonomického růstu

Vztah mezi výrobními faktory, použitými technologiemi a úrovní výstupu zachycuje produkční funkce. Za předpokladu, že nedochází k technologickému pokroku, je uvažována dvoufaktorová produkční funkce dlouhého období, kde vysvětlovanou proměnnou je úroveň výstupu (Y) a vysvětlujícími proměnnými jsou práce (L) a kapitál (K). (Soukup a kol., 2010, s. 458)

$$Y = f(K, L) \quad (14)$$

Existuje několik modelů ekonomického růstu, které se liší přístupem k ekonomické teorii, stanovenými předpoklady a přístupem k produkční funkci. Příkladem lze uvést Solowův model, endogenní růstový model, Harrod-Domarův model.

2.3 Vztah fiskální decentralizace a ekonomického růstu

Zkoumání závislosti a vlivu fiskální decentralizace na ekonomický růst již bylo předmětem mnoha studií. Z těchto studií lze obecně vyvodit, že mezi fiskální decentralizací a ekonomickým růstem existuje určitá závislost. Tato závislost je velmi nejednoznačná, protože některé poznatky hovořily o vzniku pozitivní závislosti, některé o negativní závislosti, v některých studiích byl tento vztah identifikován jako neurčitý. Woller a Phillips (1998) zkoumali vliv fiskální decentralizace na ekonomický růst ve 23 méně vyspělých zemích a došli k závěru, že mezi decentralizací a ekonomickým růstem neexistuje žádný vztah. Při zkoumání pětiletých průměrů byl zjištěn velmi slabý, negativní vztah u příjmové decentralizace.

Na základě teoretických podkladů lze intuitivně předpokládat, že vztah mezi fiskální decentralizací a ekonomickým růstem by mohl být pozitivní, jelikož fiskální decentralizace podněcuje k vyšší ekonomické efektivnosti a ta paralelně působí na růst ekonomiky (Oates, 1993).

Pozitivní účinky fiskální decentralizace na ekonomický růst byly prokázány ve studiích od Yiufu Lin, Zhiqiang (2000), Min Su (2011), Yulindra (2012), Jalil, Feridun, Sawhney (2014), Devkota (2014). Zkoumanými oblastmi byly provincie Číny, oblasti Nepálu a Západní Sumatra v Indonésii.

Negativní vliv fiskální decentralizace na ekonomický růst vyplývá ze studií Zhang, Zou (1997), kteří rovněž zkoumali provincie v Číně, dále Rodríguez-Pose, Ezcurra (2011) zkoumající státy OECD.

Výsledky některých studií prokázaly odlišné dopady příjmové/výdajové decentralizace na ekonomický růst. Výdajová decentralizace měla pozitivní vliv ve studiích Ellera (2004), Tirtosuharta (2009), který prokázal pozitivní vliv decentralizace kapitálových výdajů a Patonova (2013). Pozitivní vliv příjmové decentralizace byl prokázán v pracích Rodríguez-Poseze, Krøijera (2009), Gemmela, Knellera, Sanze (2012).

Martinez-Vazquez a McNab se ve své studii zaměřují na problémy spojené s empirickým ověřováním vztahu mezi FD a ekonomickým růstem. První úskalí spočívá ve volbě ukazatelů ekonomického růstu. Dlouhodobý ekonomický růst je funkcí mnoha proměnných (ekonomická svoboda, základní právní struktura, úrokové míry, investiční chování, akumulace kapitálu, lidský kapitál, technologický pokrok, ...). Pokud v modelu chybí některá významná proměnná, která měla být do modelu zahrnuta, mohou být výsledky zkreslené a chybné. Většina studií pracuje s endogenním růstovým modelem, ve kterém je produkční funkce definována soukromým kapitálem a veřejnými výdaji všech úrovní vlády. Některé studie pracují s proměnnými typu investice, růst populace, lidský kapitál, ale opomíjejí vliv zahraničního sektoru na ekonomický růst. Druhým problémem je správná volba ukazatelů fiskální decentralizace jako vysvětlující proměnné. Fiskální decentralizace je multidimenzionální funkcí. Vypovídací schopnost poměrových ukazatelů nemusí být věrným obrazem stavu fiskální decentralizace v dané zemi, jelikož nezohledňuje např. schopnost místních vlád získat vlastní příjmy a míru výdajové autonomie, důležitým faktorem

je rovněž demokratická volba. Posledním problémem v modelování je výskyt falešné korelace, kterou je možné eliminovat vhodnou volbou dat a důrazem na správnou specifikaci modelu. (Martinez-Vazquez, McNab, 2003)

Přehled provedených studií a jejich výsledky uvádí následující tabulka. Studie jsou seřazeny chronologicky a obsahují informace o zkoumané oblasti, zkoumaném období a výsledcích závislosti. K modelaci byla využita kombinace průřezových dat a časové řady, tedy analýza panelových dat. Ukazatele ekonomického růstu, fiskální decentralizace a kontrolních proměnných byly v každé práci zvoleny dle uvážení autorů.

Tab. 3 Provedené studie

Rok	Autor	Zkoumané období	Zkoumaná oblast	Vliv na ekonomický růst
1997	Zhang, Zou	1978-1992	28 provincií Číny	negativní
1998	Woller, Phillips	1974-1991	23 méně rozvinutých zemí	velmi slabý, negativní - příjmová decentralizace při zkoumání pětiletých průměrů, jinak není vztah
2000	Yiufu Lin, Zhiqiang	1970-1993	28 provincií Číny	pozitivní
2003	Thiessen	1973-1998	bohaté státy OECD	negativní, nejednoznačné, konkávní
2004	Eller	1972 - 1996	22 států OECD	pozitivní - výdajová decentralizace v zemích s vysokými a středními příjmy, neutrální - příjmová
2007	Yamoah	1990-2000	regiony USA,	negativní - z hlediska růstu populace, nemá vliv na růst zaměstnanosti
2007	Akai, Nishimura, Sakata	1992-1997	Státy USA	neurčitý - konkávní
2009	Tirtosuharto	1996-2005	26 států Indonésie	pozitivní v rozvinutých zemích, růst daňových sazeb je spojen s nižším ER, pozitivní účinek v případě decentralizace kapitálových výdajů
2009	Bodman, Heaton, Hodge	1972-2005	Austrálie	neurčitý
2009	Rodríguez-Pose, Krøijer	1990-2004	16 států střední a východní Evropy	negativní - výdaje a transfery místních vlád, pozitivní - příjmy místních vlád
2011	Rodríguez-Pose, Ezcurra	1990-2005	21 států OECD	negativní
2011	Hammond, Tosun	1970-2000	regiony USA,	Metropolitní - pozitivní, nemetropolitní - negativní, odlišné dopady FD na různé ekonomické ukazatele
2011	Min Su	1999-2007	Subsaharská Afrika	pozitivní
2011	Pejsarova	1995-2010	Země Visegrádské čtyřky	pozitivní - výdaje do vzdělání, obrany, transfery, subvence, negativní - výdaje do zdravotnictví, ekonomických záležitostí
2012	Yulindra	2001-2010	Indonésie, západní Sumatra	pozitivní
2012	Gemmel, Kneller, Sanz	1972-2005	23 zemí OECD	PD - pozitivní, VD - negativní
2013	Patonov	2000-2010	EU-27	výdajová - pozitivní, příjmová - negativní
2014	Jalil, Feridun, Sawhney	1979-2009	provincie Číny	pozitivní
2014	Devkota	1996-2001	oblasti Nepálu	pozitivní
2016	Asghar	1980-2014	Pakistán	ER a FD x zahraniční výpomoc -> pozitivní, ER x FD -> negativní, zahraniční pomoc x FD -> pozitivní

Poznámka: PD = příjmová decentralizace, VD = výdajová decentralizace, FD = fiskální decentralizace, ER = ekonomický růst

2.4 Salda veřejných rozpočtů

Do soustavy veřejných rozpočtů lze dle rozpočtové soustavy zahrnout státní ústřední rozpočet (centralizovaný), rozpočty decentralizovaných úrovní vlády (obcí a krajů), rozpočty veřejnoprávních podniků s právní subjektivitou a neziskových organizací. Někdy je rovněž zahrnut nadnárodní rozpočet, a to v případě, že je stát členem nadnárodních organizací. (Peková, 2005, s. 92)

Veřejný rozpočet lze chápat jako peněžní fond, bilanci, finanční plán, či nástroj veřejnoprávní politiky. Rozpočet může být ke konci rozpočtového období: vyrovnaný, přebytkový, schodkový. Vyrovnaný rozpočet představuje situaci, kdy jsou příjmy rovny výdajům. Přebytkový rozpočet vznikne, když jsou příjmy vyšší než výdaje. Ke konci rozpočtového období musí dojít k převedení přebytku do rezerv a k jejich investování, aby byl rozpočet jako bilance vyrovnaný. Schodkový rozpočet vzniká v situaci, kdy jsou výdaje vyšší než příjmy. Opět musí dojít k jeho vyrovnaní ke konci období, např. formou návratných půjček. Saldo veřejného rozpočtu představuje krátkodobou nerovnováhu rozpočtu, která může mít podobu přebytku i deficitu. (Peková, 2005, s. 94, 95)

Deficit lze členit na *strukturální* či *cyklický*. Strukturální neboli aktivní deficit vzniká realizací hospodářské politiky. Cyklický neboli pasivní deficit je zapříčiněn hospodářským cyklem. *Primární* deficit je odrazem hospodaření v uplynulém roce. *Celkový* deficit zahrnuje rovněž úroky z dluhu. (Peková, 2005, s. 420, 423, 424)

Příčiny rozpočtového deficitu vycházejí z okolního prostředí nebo ze systému. Mezi endogenní faktory patří: expanzivní hospodářská politika, snižování daňového zatížení a zvyšování vládních výdajů před volbami, časové rozložení výdajů rozsáhlých investic do několika období, časové rozložení výdajového zatížení. Exogenními příčinami jsou cenové šoky, ekonomický cyklus, vývoj světových ekonomik, úrokové břemeno z veřejného dluhu, růst úrokové míry a události mimořádného nepředvídatelného charakteru. (Peková, 2005, s. 430 - 433)

Deficitní státní rozpočet může mít krátkodobě pozitivní účinky, jelikož snižuje dopady exogenních šoků a stimuluje ekonomickou aktivitu, financuje významné výnosné projekty, kdy výnosnost projektů je vyšší než úrok z dluhu. Dlouhodobé deficitní financování vede ke vzniku veřejného dluhu, čímž se zvyšují náklady na dlouhovou službu, omezuje se prostor pro provádění aktivní hospodářské politiky, vznikají inflační tlaky a dochází k vytěsňování soukromých investic státními. Dlouhodobý rozpočtový deficit má negativní dopady na hospodářství. (Peková, 2005, s. 433, 434)

3 Organizace veřejné správy v zemích EU

V této kapitole je pojednáno o členění veřejné správy v členských státech EU. Státy jsou rozřazeny do skupin dle státního členění a dle systémů veřejné správy. Dále jsou země členěny dle počtu úrovní územní samosprávy do skupin s jednou, dvěma a třemi úrovněmi územní samosprávy a jsou vymezeny kompetence jednotlivých úrovní. Toto vymezení je podstatné s ohledem na empirickou část práce, ve které jsou modely sestavovány pro skupiny států se stejným počtem úrovní územní samosprávy.

Další část je věnována daňovým příjmům územních samospráv. Je uveden jejich podíl na celkových daňových příjmech a zmíněna jejich struktura dle jednotlivých úrovní samosprávy. Část je věnována rovněž struktuře výdajů místních samospráv. Poslední část této kapitoly zachycuje trendy fiskální decentralizace v EU, jejich vývoj a změny v letech 1995 až 2015.

3.1 Členění veřejné správy v zemích EU

Územní organizace jednotlivých zemí je nesourodá a rozmanitá jak na úrovni států, tak na úrovni místních samospráv. Zaměříme-li se na státní úroveň, lze nalézt federativní státy, regionální státy s kvazi-federativními prvky a unitární státy, kterých je většina. Na tzv. subnárodní úrovni existuje více než 92 000 územních jednotek, které jsou rozděleny do jedné, dvou až tří úrovní (CEMR, Balancing democracy, identity and efficiency: Changes in local and regional structures in Europe). První stupeň územní samosprávy je zastupován zejména obcemi a municipalitami, druhý stupeň územní samosprávy tvoří kraje, regiony a vyšší územní celky, a třetí stupeň územní samosprávy tvoří autonomní oblasti či státy federálních států. (Fiala a kol., 2015, s. 231)

Federace je složena z jednotlivých zemí, které disponují vlastními státními orgány. Kompetence jednotlivých orgánů jsou rozděleny mezi federální a státní úroveň. Federálními státy EU jsou: Německo, Rakousko, Belgie. Německo je členěno na 16 spolkových zemí, přičemž hlavní město Berlín je samostatnou spolkovou zemí. Rakousko tvoří 9 spolkových zemí a Vídeň je také jednou z těchto zemí. Belgie je členěna do 3 regionů (Vlámsko, Valonsko a Brusel). Celý systém členění Belgie je však ještě složitější, tvoří jej 4 jazykové oblasti a 10 provincií (Skompasem: Federativní státy a jejich hlavní města).

Druhou početnější skupinu tvoří *unitární státy*, které se dále člení na: decentralizované státy, státy s dominantním postavením ústřední vlády a státy se zvláštním postavením, kde jsou zařazeny i státy s kvazi-federativní strukturou (Itálie a Španělsko).

Tab. 4 Státy EU dle státního zřízení

Státní zřízení		Státy
Federace		Německo, Rakousko, Belgie
Unitární státy	Decentralizované	Dánsko, Finsko, Švédsko, Estonsko, Francie, Nizozemí, Slovinsko, Polsko, Maďarsko, Slovensko, ČR, Litva, Lotyšsko, Rumunsko
	Dominantní postavení ústřední vlády	Irsko, Portugalsko, Řecko, Lucembursko, Bulharsko
	Zvláštní postavení	Španělsko, Itálie, Spojené království, Malta, Kypr

Zdroj: Veřejná správa a veřejné služby v zemích Evropské unie (2012)

Členské státy je možné diferencovat dle organizace tradiční veřejné správy. Dle tohoto členění jsou státy seskupeny do šesti systémů:

- *Anglosaský*, tzv. britský systém – vyznačuje se větší velikostí základních jednotek, které nejsou dostatečně finančně nezávislé, je tedy posílena pravomoc centrální úrovně vlády, na které jsou nižší jednotky závislé. Do anglosaského systému patří Spojené království, Irsko a Malta jako bývalá britská kolonie.
- *Kontinentální* – do tohoto systému patří federativní státy, Nizozemí, Lucembursko, Francie a Slovinsko (Halásková, 2012, s. 32). Veřejné služby jsou ve státech s kontinentální tradicí zajišťovány na úrovni federace (Rakousko, Německo), poté na úrovni spolkových zemí, následuje úroveň regionů a poté na místní úrovni (Fiala a kol., 2015, s. 238).
- *Skandinávský* - charakteristikou pro státy skandinávského modelu jsou decentralizační prvky. Finsko, Švédsko a Dánsko patří mezi velmi prestižní státy s propracovanou a transparentní veřejnou správou. Estonsko za těmito zeměmi poněkud zaostává, ale jsou pro něj inspirací (Halásková, 2012, s. 38). Na zajišťování veřejných služeb se podílejí všechny úrovně států – stát, regiony a místní vlády. V Estonsku funguje jen státní a místní úroveň vlády. (Fiala a kol., 2015, s. 239)
- *Jihoevropský* tzv. středomořský – zahrnuje unitární státy s odlišnou právní strukturou: Portugalsko, Řecko, Španělsko, Itálie, Kypr.
- *Východoevropský* – pro státy tohoto systému je typické jejich státní zřízení. Jedná se o unitární republiky s decentralizačními prvky. Je patrná také podobnost územního členění těchto států, kdy převažuje členění na obce a kraje. Tyto státy musely projít vzhledem ke svému dřívějšímu uspořádání řadou reforem i v oblasti veřejné správy a přistoupily k Evropské unii společně v roce 2004. Patří sem: Polsko, Maďarsko, Slovensko, Česká republika, Litva a Lotyšsko.

- *Jihovýchodní* – je tvořen státy, které se k Evropské unii připojily teprve nedávno, v roce 2007. Bulharsko je unitárním státem s dominantním postavením ústřední vlády, Rumunsko je charakterizováno značnými decentralizačními prvky (Halásková, 2012, s. 43, 48, 54).

Peková uvádí, že formy organizace veřejné správy lze členit do tří systémů: angloamerického, francouzského, smíšeného. V angloamerickém systému má samospráva rovné postavení se státní správou. Ve francouzském systému je samospráva oddělena od státní správy a je vykonávána oddělenými orgány. Ve smíšeném systému vykonávají stejné orgány samosprávu i státní správu v přenesené působnosti. (Peková, 2011, s. 35, 36)

3.1.1 Státy s jednou úrovní územní samosprávy

Státy s jedním stupněm územní samosprávy jsou uvedeny v následující tabulce. Pro označení tohoto stupně jsou nejčastěji používány výrazy jako municipality, obce, města a místní rady (councils).

Do obecných kompetencí územní samosprávy patří zajišťování veřejných služeb, sportovního a volnočasového vyžití, poskytování vodohospodářských služeb, nakládání s odpady, zajištění inženýrských sítí, územní a regionální plánování, péče o veřejná prostranství, zajištění místní veřejné dopravy, péče o životní prostředí, zajištění místní policie a požární ochrany. Obce mají rovněž pravomoc vybírat místní daně a poplatky. Zvláštní oblastí je vzdělávání, zdravotnictví a sociální služby. Tyto služby jsou zajišťovány v rámci spolupráce místní a národní vlády. (CEMR, Local and Regional Government in Europe)

Tab. 5 Státy s jednou úrovní územní samosprávy

Stát	1. úroveň	Kompetence
Bulharsko	264 municipalit	Vzdělání - základní a předškolní, zdravotní péče, sociální služby, kultura, veřejné služby, sport a volnočasové aktivity, vodohospodářství a nakládání s odpady, turistika, silnice, parky, regionální rozvoj a doprava, životní prostředí, stavební a územní řízení, veřejné osvětlení, lokální daně, místní policie, požární ochrana
Kypr	484 společenství, 39 municipalit	
Estonsko	193 venkovských obcí, 33 měst	
Litva	60 obcí	
Lotyšsko	110 obcí, 9 měst	
Lucembursko	106 obcí	
Slovinsko	211 obcí	
Malta	68 místních rad	

Zdroj: CEMR, Local and Regional Government in Europe

3.1.2 Státy se dvěma úrovněmi územní samosprávy

Dvě úrovně územní samosprávy jsou v: Rakousku, Finsku, Portugalsku, České republice, Dánsku, Řecku, Maďarsku, Nizozemí, Rumunsku, Slovensku, Španělsku, Švédsku, Irsko. Druhou úroveň reprezentují vyšší územní celky – kraje, regiony, provincie, autonomní oblasti.

Vyšší územní celky jsou obecně odpovědné za provoz středních škol, zajištění zdravotní péče, figurují jako zřizovatelé nemocničních zařízení. Pečují o regionální rozvoj a zajištění distribučních sítí v rámci jejich území, a propojení s ostatními oblastmi.

Tab. 6 Státy se dvěma úrovněmi územní samosprávy

Stát	1. úroveň	2. úroveň	Kompetence 2. úrovně
Rakousko	2357 municipalit	9 regionů	distribuční sítě, právní normy, zdravotní péče, nemocniční zařízení, sport a volnočasové aktivity, životní prostředí, doprava, střední vzdělávání, regionální rozvoj, střední vzdělávání
Finsko	336 obcí	2 (region Kainuu, ostrov Åland)	
Portugalsko	4259 farností, 308 municipalit	2 autonomní regiony	
ČR	6250 obcí	14 krajů	
Dánsko	98 obcí	5 regionů	
Řecko	325 obcí	13 samosprávných regionů	
Maďarsko	3175 municipalit	19 krajů	
Nizozemí	418 obcí	12 provincií	
Rumunsko	2861 obcí, 217 měst, 103 velkoměst	41 krajů	
Slovensko	2792 obcí, 138 měst	8 samosprávných krajů	
Španělsko	8117 municipalit	17 autonomních regionů, 2 autonomní města	
Švédsko	290 obcí	17 okresních rad, 4 regiony	
Irsko	5 městských obvodů a 80 měst	5 velkoměst, 29 krajů	

Zdroj: CEMR, Local and Regional Government in Europe

3.1.3 Státy se třemi úrovněmi územní samosprávy

Tři úrovně místní samosprávy jsou typické pro Belgie, Německo, Francii, Itálii, Polsko a Velkou Británii. V těchto zemích je první úroveň tvořena obcemi (municipalitami), druhou úroveň tvoří vyšší samosprávné celky (provincie, kraje, francouzské departmenty) a třetí úroveň tvoří nejvyšší samosprávné celky, zpravidla regiony.

Vymezení kompetencí a odpovědnosti jednotlivých úrovní je poměrně složité. Obecně lze konstatovat, že nejvyšší územně samosprávné celky jsou odpovědné za formulaci právního rámce, vybudování infrastruktury, vybudování konceptu sociální a zemědělské politiky, zajištění soudnictví, policie, poštovních služeb. Jejich úkolem je zajištění ekonomického rozvoje a spolupráce s regiony.

Tab. 7 Státy se třemi úrovněmi územní samosprávy

Stát	1. úroveň	2. úroveň	3. úroveň	Kompetence 3. úrovně
Belgie	589 obcí	10 provincií	3 regiony a 3 komunity	poštovní služby, právní rámec, vysoké školství, dopravní sítě, sociální politika, ekonomický rozvoj, mezinárodní spolupráce s regiony v EU, zemědělství, zahraniční obchod, veřejná správa, daně, soudnictví, policie
Francie	36682 municipalit	96 departmentů, 5 zámořských departmentů	22 regionů a 5 zámořských regionů	
Německo	11500 municipalit a měst	více než 300 krajů	16 regionů	
Itálie	8094 municipalit	101 provincií	20 regionů	
Polsko	2479 obcí	379 krajů, 65 municipalit se zvláštním postavením	16 vojvodství	
Velká Británie	466 obcí	4 (Skotsko, Wales, Anglie, Severní Irsko), složitější členění		

Zdroj: CEMR, Local and Regional Government in Europe

3.2 Daňové příjmy v zemích EU

Následující tabulky uvádějí podíl daňových příjmů jednotlivých úrovní vlády na celkových daňových příjmech v roce 1995 a v roce 2014. Údaje pocházejí z příjmové statistiky OECD, nezahrnují všechny státy EU. V první tabulce jsou uvedeny federální státy a Španělsko. Je patrné, že největší podíl daňových příjmů zůstává v centrálním rozpočtu. V Německu je poměrně významná část přerozdělována do rozpočtů jednotlivých spolkových zemí. Do rozpočtů místních samospráv jsou přerozdělena pouze cca 4 % daňových příjmů, v případě Německa 8 %. Do rozpočtu sociálního fondu jsou přerozdělovány daně vybrané na sociální zabezpečení. Poměr těchto daní je v rozmezí 28 – 39 %.

Tab. 8 Daňové příjmy jednotlivých úrovní vlády ve federacích (% celkových daňových příjmů)

Federální státy	Centrální		Státní a regionální		Místní		Sociální fond	
	1995	2014	1995	2014	1995	2014	1995	2014
Rakousko	64,8	66,5	1,8	1,6	4,1	3,2	29,3	28,5
Belgie	60,1	57,4	1,8	5,3	4,8	4,6	32,2	31,9
Německo	31,4	31,2	21,6	22	7,4	8,2	39	38,1
Regionální stát								
Španělsko	50,4	42,3	4,8	13,6	8,5	10	35,8	33,6

Zdroj: OECD, Revenue Statistics (2016)

Druhá tabulka poskytuje přehled o rozdělení daňových příjmů v unitárních státech. Je zahrnuta pouze centrální a místní úroveň a rozpočet sociálního fondu. Z těchto údajů je patrné, že severské státy vykazují poměrně vysoký stupeň decentralizace daňových příjmů. V Dánsku plyne do místních rozpočtů 25 % příjmů, ve Finsku 23,5 % a ve Švédsku až 36,9 % z celkových daňových příjmů. Poměrně vysoký podíl z daňových příjmů v místních rozpočtech je zaznamenán ve Francii, Itálii, Lotyšsku, Polsku a Slovinsku. Procentuálně se tento podíl pohybuje v rozpětí 10 – 20 %.

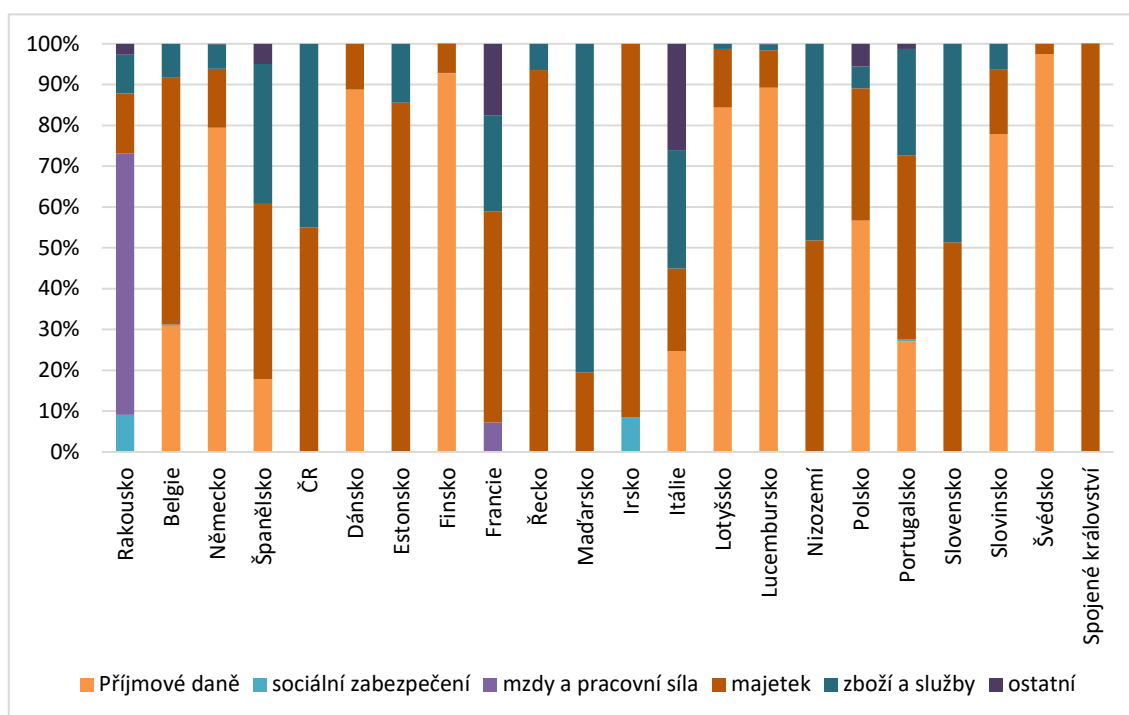
Tab. 9 Daňové příjmy jednotlivých úrovní vlády v unitárních státech (% z celkových daňových příjmů)

Unitární státy	Centrální		Místní		Sociální fond	
	1995	2014	1995	2014	1995	2014
ČR	57,7	54,5	0,9	1,2	41,4	43,8
Dánsko	68,2	74,6	31,3	25	0	0,1
Estonsko	84,3	82	0,8	1,1	14,9	16,5
Finsko	46,6	47,4	22,3	23,5	30,8	28,9
Francie	42,3	33,1	11	13	46,3	53,7
Řecko	66,8	68,6	0,9	3	31,7	28,2
Maďarsko	63,8	60,8	2,5	5,7	33,6	33,2
Irsko	83,1	82,4	2,7	2,8	12,7	14,3
Itálie	62,7	53,4	5,4	16,5	31,5	29,8
Lotyšsko	43,5	50,8	19,5	19,5	36,9	29,1
Lucembursko	66,5	68,8	6,5	3,3	26,6	27,8
Nizozemí	56	55,6	3,1	3,8	39,5	39,6
Polsko	61,9	48,2	8,3	13,4	29,8	38,1
Portugalsko	72,3	67,8	5,4	7,2	21,5	24,7
Slovensko	62,5	54,6	1,3	2,7	36,2	42,1
Slovinsko	51,8	50	6,3	10,6	41,9	39
Švédsko	46,9	50	30,9	36,9	21,8	12,7
Spojené království	77,5	75,8	3,7	5	17,8	18,7

Zdroj: OECD, Revenue Statistics (2016)

3.2.1 Struktura daňových příjmů místních samospráv

Následující obrázek demonstruje strukturu daňových příjmů místních samospráv v roce 2014. Příjmové daně zahrnují daň z příjmu fyzických osob a korporátní daně. Sociální zabezpečení obsahuje příspěvky od zaměstnanců, zaměstnavatelů, od osob samostatně výdělečně činných a od nezaměstnaných. Objemově největší položkou majetkových daní je daň z nemovitých věcí, dále daň z čistého bohatství a pozůstatková daně. Daň ze zboží a služeb zahrnuje daň z produkce a prodeje, všeobecné daně (DPH) a daně za specifické zboží a služby. Daně jsou členěny dle klasifikace OECD.



Obr. 5 Struktura daňových příjmů místních samospráv
Zdroj: OECD, Revenue Statistics (2016)

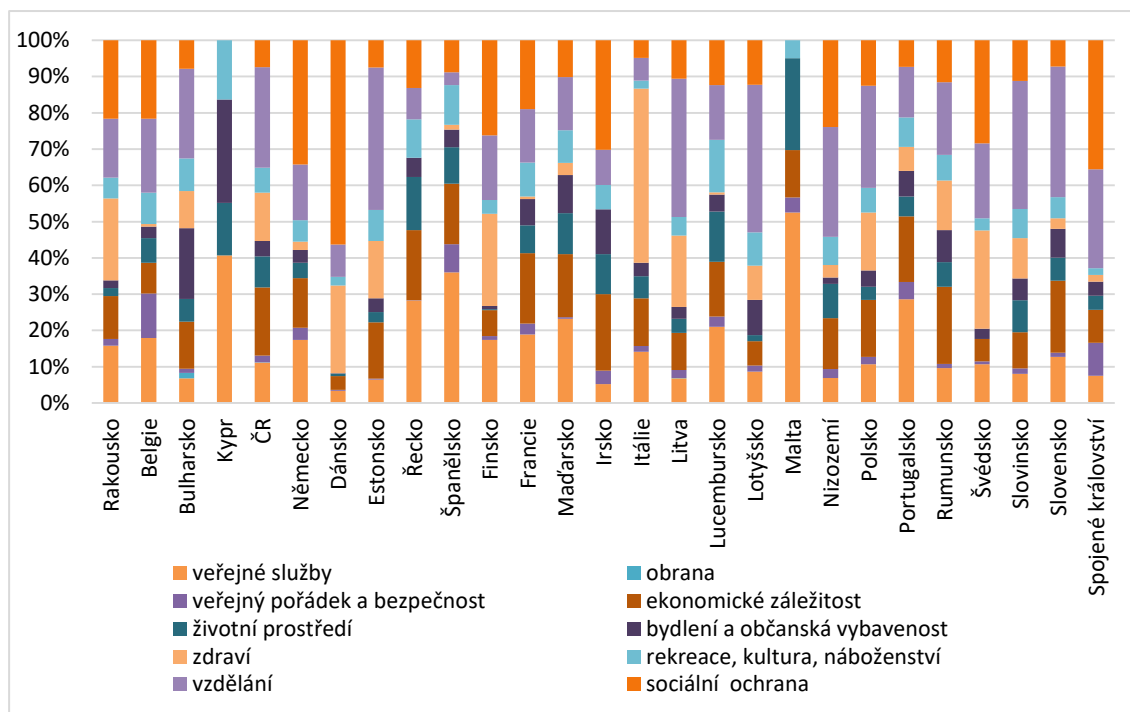
Z grafu je patrné, že struktura daňových příjmů místních samospráv se v jednotlivých státech liší. Obecně lze říci, že ve většině zemí daňové příjmy pocházejí z příjmových daní, z majetkových daní a z daní za zboží a služby.

V Německu, Dánsku, Finsku, Lotyšsku, Lucembursku, Polsku, Slovinsku a Švédsku je největší část tvořena příjmovými daněmi. Belgie, Španělsko, Estonsko, Francie, Irsko, ČR, Řecko, Nizozemí a Slovensko mají největší část daňových příjmů pocházejících z majetkových daní, především z nemovitostí. Daň z nemovitostí tvoří jediný daňový příjem územních samospráv ve Spojeném království. V Maďarsku jsou největší částí zastoupeny daně za zboží a služby. Rakouské a irské samosprávy ob-

držují rovněž část příspěvků na sociální zabezpečení. V ostatních státech tyto příspěvky plynou do fondu sociálního zabezpečení téměř v celém objemu. Někdy je část ponechána na centrální úrovni. Speciální strukturu daňových příjmů mají samosprávy v Rakousku, kde většinu pokrývají daňové příjmy z mezd a pracovní síly.

3.3 Výdaje místních samospráv v zemích EU

Výdaje místních samospráv směřují zejména na zajištění veřejných služeb, zabezpečení veřejného pořádku, podstatná část směřuje do vzdělávání, do zdraví, sociální ochrany, rekreace, kultury a náboženství. Menší objem výdajů je cílen na ochranu životního prostředí, ekonomické záležitosti, bydlení a občanskou vybavenost. Přehled o struktuře výdajů místních samospráv poskytuje následující obrázek. Jsou zachyceny údaje pro státy EU-27 v roce 2015.



Obr. 6 Struktura výdajů místních samospráv (% z celkových výdajů místní samosprávy)
Zdroj: EUROSTAT (2017)

Z grafu je patrné, že výdaje místních samospráv směřují více méně do všech výše uvedených oblastí. Výdaje na obranu na lokální úrovni nejsou vynakládány, pouze v Bulharsku v zanedbatelné míře ano. Místní samosprávy financují zejména veřejné služby, vzdělání, sociální ochranu a zdraví. V menším zastoupení jsou financovány ostatní oblasti. Za povšimnutí stojí výdaje Itálie, ve kterých téměř 50 % výdajů z územních rozpočtů směřuje do zdravotnictví. Samosprávy na Kypru financují pouze veřejné služby, ochranu životního prostředí, bydlení a občanskou vybavenost,

kulturní a rekreační vyžití. Zdravotnictví a vzdělání je financováno na centrální úrovni. V Dánsku směřuje více než 50 % výdajů do zajištění sociální ochrany. Na Maltě více než polovina výdajů směřuje do zajištění veřejných služeb.

3.4 Trendy fiskální decentralizace v EU

Pro vyspělé ekonomiky včetně států EU je typický trend, kdy je odpovědnost za hlavní funkce veřejného sektoru převáděna z centrální úrovně na nižší úrovně vlády. Rozsah a míra decentralizace se u jednotlivých států liší.

Decentralizace může být jak příjmová, tak výdajová. Nižším vládním úrovním jsou přiřazovány příjmy v podobě grantů, dotací a daní, aby byly schopny pokrýt neustále rostoucí výdaje potřebné k zajištění veřejných služeb.

Evropská komise používá data z EUROSTATU, která zahrnují jak příjmovou, tak výdajovou decentralizaci. Míra decentralizace je uvedena jako podíl příjmů/výdajů nižší vládní úrovně na celkových příjmech/výdajích centrální vlády.

3.4.1 Výdajová decentralizace

Celková míra výdajové decentralizace je měřena jako podíl výdajů místních vlád na celkových výdajích centrální vlády. Přehled výdajů místních vlád prezentuje následující tabulka. V první polovině tabulky je uveden přehled podílů výdajů místních vlád na celkových vládních výdajích v procentech, druhá polovina tabulky zachycuje podíl výdajů místních vlád na HDP v procentech. Pro účel srovnání jsou údaje uvedeny v rozestupu pěti let od roku 1995 do roku 2015 včetně mezičasových procentních změn.

EUROSTAT rozděluje veřejné výdaje do tří sektorů: výdaje centrální vlády, místní samosprávy a fondu sociálního zabezpečení. Ve výdajích místních samospráv jsou zahrnuty výdaje všech úrovních nižších samosprávných celků (obcí, provincií, regionů, atd.) Ve většině členských států existují 2 úrovně samosprávy, zřídka se objevují i 3 úrovně samosprávy. U federálních států (Německo, Rakousko, Belgie) jsou k výdajům místních samospráv přičteny také výdaje jednotlivých států.

Tab. 10 Výdajová decentralizace v zemích EU v %

Země/rok	1995	2000	změna 95-00	2005	změna 00-05	2010	změna 05-10	2015	změna 10-15	Podíl výdajů místních vlád na HDP v %				
										1995	2000	2005	2010	2015
Belgie	38,53	40,08	1,55	40,97	0,89	42,54	1,57	49,43	6,89	20,18	19,66	21,07	22,67	26,63
Bulharsko	23,78	18,58	-5,20	19,00	0,42	19,89	0,89	25,56	5,66	9,82	7,63	7,04	7,20	10,40
ČR	20,32	24,25	3,93	25,96	1,70	26,28	0,32	27,11	0,83	10,53	9,79	10,85	11,29	11,38
Dánsko	55,56	58,54	2,99	64,54	6,00	63,13	-1,41	63,73	0,60	32,52	30,84	33,07	35,78	34,94
Německo	39,09	46,12	7,04	43,63	-2,50	44,39	0,77	47,22	2,82	21,36	20,64	20,16	20,98	20,77
Estonsko	24,78	23,18	-1,60	27,80	4,61	24,21	-3,59	23,48	-0,73	10,15	8,43	9,44	9,81	9,47
Irsko	31,18	38,86	7,68	18,39	-20,47	8,27	-10,12	7,53	-0,74	12,73	12,00	6,13	5,40	2,22
Řecko	7,16	8,09	0,93	6,89	-1,19	7,33	0,43	6,16	-1,17	3,29	3,76	3,14	3,85	3,41
Španělsko	35,61	45,05	9,45	53,24	8,18	53,69	0,45	50,07	-3,62	15,79	17,61	20,39	24,49	21,91
Francie	17,81	18,74	0,93	20,11	1,36	20,37	0,27	20,05	-0,32	9,65	9,58	10,63	11,50	11,43
Itálie	24,60	30,35	5,75	32,22	1,87	31,57	-0,66	28,75	-2,82	12,75	13,81	15,19	15,75	14,49
Kypr	4,06	4,20	0,15	5,14	0,94	4,82	-0,32	4,06	-0,76	1,25	1,44	2,01	2,02	1,63
Lotyšsko	22,12	25,47	3,35	26,11	0,64	26,78	0,67	25,05	-1,72	7,88	9,49	8,95	11,99	9,28
Litva	24,05	22,91	-1,14	23,61	0,70	26,30	2,68	22,44	-3,86	8,32	9,03	8,05	11,12	7,87
Lucembursko	13,98	13,12	-0,87	12,26	-0,86	11,83	-0,43	10,96	-0,87	5,70	4,93	5,40	5,25	4,62
Maďarsko	23,39	25,07	1,68	25,62	0,55	25,37	-0,26	15,79	-9,58	12,93	11,83	12,69	12,56	7,90
Malta	1,43	1,70	0,27	1,37	-0,33	1,50	0,13	1,32	-0,18	0,56	0,68	0,58	0,62	0,54
Nizozemsko	40,00	34,97	-5,03	34,83	-0,14	33,54	-1,29	32,06	-1,48	21,48	14,61	14,74	16,15	14,47
Rakousko	33,42	34,29	0,87	32,93	-1,36	34,52	1,59	34,72	0,20	18,70	17,40	16,91	18,32	17,92
Polsko	22,64	31,72	9,08	29,60	-2,12	32,64	3,04	30,77	-1,87	10,80	13,31	13,11	14,92	12,77
Portugalsko	11,58	14,09	2,50	13,83	-0,26	14,35	0,52	12,28	-2,06	4,94	6,01	6,45	7,43	5,94
Rumunsko	12,33	11,31	-1,03	21,25	9,94	23,97	2,72	27,20	3,23	4,21	4,34	7,03	9,49	9,72
Slovinsko	14,62	17,90	3,29	18,87	0,97	19,98	1,10	18,82	-1,16	7,61	8,26	8,48	9,84	9,00
Slovensko	13,01	5,12	-7,89	16,96	11,84	17,28	0,32	16,39	-0,88	6,26	2,66	6,75	7,28	7,47
Finsko	32,81	36,15	3,34	38,88	2,72	40,90	2,03	40,91	0,01	20,03	17,36	19,16	22,40	23,55
Švédsko	37,58	42,46	4,88	44,51	2,05	47,40	2,89	49,85	2,46	23,88	22,77	23,46	24,27	25,03
UK	26,76	29,40	2,64	29,10	-0,30	27,49	-1,62	25,41	-2,08	10,44	10,50	11,89	13,21	10,89

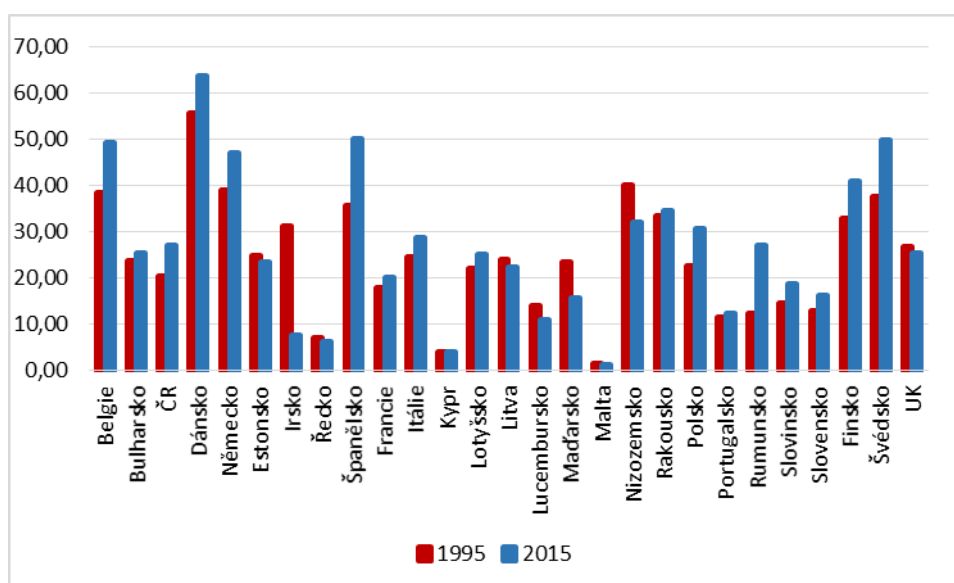
Zdroj: EUROSTAT (2017)

Z uvedených údajů jsou patrné rozdíly v míře decentralizace u jednotlivých států. V roce 2015 byla největší míra výdajové decentralizace v Dánsku, kdy výdaje místních samospráv tvořily 63,73 % z celkových výdajů veřejné vlády. Za Dánskem figurovalo Španělsko (50,07 %) a Švédsko (49,85 %). Dalšími státy s poměrně vysokou výdajovou decentralizací, která přesahuje 30 % na celkových výdajích, jsou: Belgie, Německo, Nizozemí, Rakousko, Polsko, Finsko.

Naopak nejméně decentralizovanými státy v roce 2015 jsou: Malta s 1,32 %, dále Kypr 4,06 %, Řecko 6,16 % a Irsko 7,53 %. Je zřejmé, že velikost výdajové decentralizace nezávisí pouze na institucionálním zřízení dané země, ale ovlivňují ji rovněž geografické a demografické faktory. Vysoký stupeň výdajové decentralizace je patrný nejen u federálních států, ale i u poměrně malých unitárních států například u severovýchodních zemí, Polska, Nizozemí.

Ve druhé části tabulky jsou uvedeny podíly výdajů místních samospráv na HDP jednotlivých států. Je patrné, že největší podíl výdajů na HDP zaznamenává Dánsko (34,94 %), následuje Švédsko a Belgie. Hodnotu podílu přes 20 % vykazuje rovněž Finsko, Německo, Španělsko. Na Maltě, Kypru, v Řecku a v roce 2015 také v Irsku tvoří výdaje místních samospráv pouze zanedbatelný podíl na HDP.

Následující graf srovnává výdajovou decentralizaci v roce 1995 a v roce 2015. Je patrné, že nejvíce decentralizovanou zemí je Dánsko, kde podíl výdajů místních samospráv přesahuje v roce 2015 hranici 60 % celkových výdajů veřejné vlády. Hodnota tohoto podílu oproti roku 1995 vzrostla. V Irsku, Maďarsku, Litvě, Estonu, Lucembursku a v Nizozemí byla v roce 1995 větší míra výdajové decentralizace než v roce 2015.



Obr. 7 Srovnání výdajové decentralizace v letech 1995 a 2015 v %
Zdroj: EUROSTAT (2017)

3.4.2 Příjmová decentralizace

Příjmová decentralizace je měřena jako podíl příjmů místních samospráv na celkových příjmech veřejné vlády. V příjmech jsou zahrnuty také transfery.

Podíl příjmů místních samospráv na celkových příjmech veřejné vlády je podobně jako v případě výdajové decentralizace zachycena v níže uvedené tabulce, konkrétně v její první části. Jsou zachyceny údaje v časovém rozestupu 5 let, od roku 1995 do roku 2015. Podíl je vyjádřen v %. V jednotlivých letech jsou barevně zvýrazněny 3 státy s nejvyšší hodnotou podílu a 3 státy s nejnižší hodnotou podílu. Druhá část tabulky zachycuje podíl příjmů místních samospráv na HDP jednotlivých zemí v %.

Tab. 11 Příjmová decentralizace v zemích EU v %

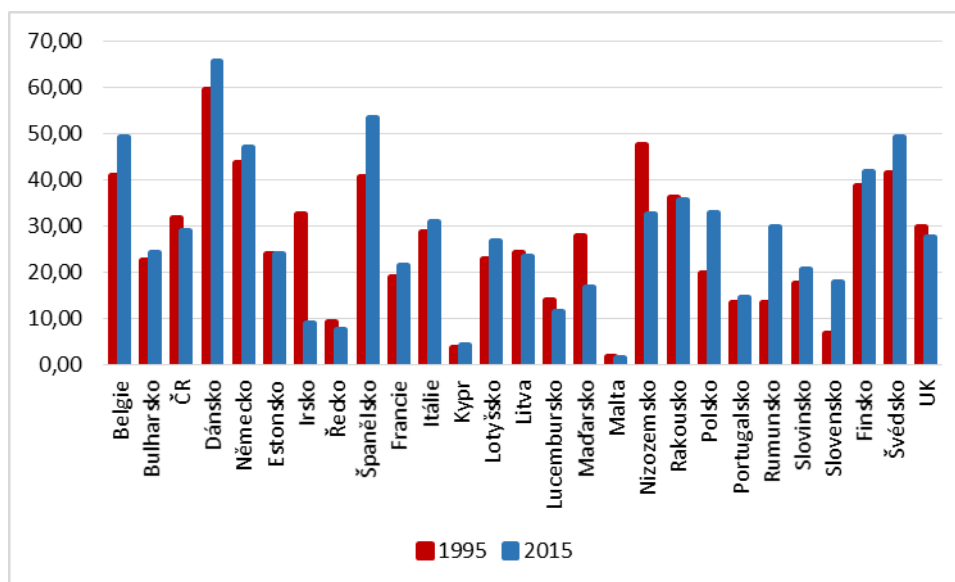
Země	1995	2000	změna 95-00	2005	změna 00-05	2010	změna 05-10	2015	změna 10-15	Podíl příjmů místních vlád na HDP v %				
										1995	2000	2005	2010	2015
Belgie	40,91	40,12	-0,79	43,42	3,30	44,30	0,88	49,23	4,93	19,61	19,65	21,22	21,85	25,27
Bulharsko	22,54	18,53	-4,01	17,47	-1,06	21,73	4,26	24,24	2,51	7,67	7,51	6,65	7,18	9,46
ČR	31,73	25,47	-6,26	27,94	2,47	28,24	0,30	28,92	0,67	12,50	9,40	10,82	10,89	11,96
Dánsko	59,55	56,31	-3,24	58,23	1,92	66,10	7,87	65,74	-0,36	32,70	30,73	32,72	35,67	35,16
Německo	43,79	44,36	0,57	44,52	0,16	46,16	1,64	47,14	0,97	19,81	20,23	19,05	19,87	21,06
Estonsko	23,98	22,12	-1,86	25,93	3,81	24,66	-1,27	24,08	-0,58	10,09	8,03	9,10	10,04	9,75
Irsko	32,73	33,22	0,50	18,10	-15,12	16,28	-1,83	9,03	-7,25	12,66	11,87	6,33	5,40	2,49
Řecko	9,20	8,83	-0,36	8,07	-0,77	8,60	0,53	7,67	-0,93	3,34	3,74	3,18	3,55	3,67
Španělsko	40,59	45,20	4,61	50,73	5,54	55,53	4,79	53,44	-2,09	15,14	17,20	20,05	20,12	20,64
Francie	19,05	19,42	0,36	21,04	1,62	22,99	1,95	21,43	-1,56	9,35	9,67	10,46	11,41	11,46
Itálie	28,77	30,91	2,14	33,49	2,58	33,52	0,03	30,98	-2,54	12,82	13,65	14,39	15,30	14,81
Kypr	3,79	4,23	0,45	5,21	0,98	5,33	0,12	4,22	-1,11	1,14	1,36	1,92	1,98	1,65
Lotyšsko	22,77	26,75	3,99	26,03	-0,72	32,11	6,08	26,86	-5,25	7,78	9,24	8,81	11,66	9,61
Litva	24,19	24,75	0,56	23,70	-1,05	31,62	7,91	23,51	-8,11	7,99	8,96	8,00	11,19	8,20
Lucembursko	13,92	12,45	-1,47	11,54	-0,91	12,38	0,84	11,53	-0,85	6,05	5,41	5,09	5,41	5,04
Maďarsko	28,01	26,19	-1,82	29,14	2,95	26,02	-3,12	16,66	-9,37	13,06	11,56	12,16	11,70	8,07
Malta	1,67	2,13	0,47	1,52	-0,61	1,76	0,24	1,51	-0,26	0,59	0,74	0,60	0,67	0,60
Nizozemsko	47,63	33,39	-14,24	34,43	1,04	34,97	0,54	32,67	-2,30	21,48	14,57	14,48	15,09	14,13
Rakousko	36,28	35,41	-0,87	34,49	-0,93	34,97	0,48	35,54	0,57	18,07	17,24	16,84	16,99	17,97
Polsko	19,77	33,18	13,41	32,21	-0,97	35,64	3,42	32,80	-2,84	8,61	12,94	12,99	13,67	12,77
Portugalsko	13,38	14,28	0,90	15,12	0,84	16,15	1,03	14,53	-1,62	5,01	5,63	6,12	6,56	6,40
Rumunsko	13,36	13,67	0,31	21,71	8,03	28,71	7,01	29,88	1,17	4,29	4,62	7,00	9,39	10,46
Slovinsko	17,76	19,52	1,76	19,36	-0,15	21,98	2,62	20,62	-1,36	7,79	8,29	8,44	9,59	9,31
Slovensko	6,89	7,41	0,51	18,51	11,11	18,48	-0,03	17,79	-0,70	3,09	2,96	6,83	6,41	7,62
Finsko	38,74	31,99	-6,75	35,54	3,55	42,53	6,99	41,80	-0,73	21,36	17,55	18,43	22,18	22,92
Švédsko	41,60	40,16	-1,44	43,79	3,63	47,78	3,98	49,17	1,39	23,51	22,83	23,87	24,43	24,80
UK	29,75	27,59	-2,15	30,48	2,89	33,83	3,34	27,65	-6,17	10,04	10,16	11,44	13,02	10,65

Zdroj: EUROSTAT (2017)

Z tabulky vyplývá, že nejvíce příjmově decentralizovanou zemí je Dánsko, kde příjmy místních samospráv tvoří téměř dvě třetiny celkových příjmů veřejné vlády. Vysoce decentralizovanou zemí je rovněž Španělsko a Belgie, Německo a Švédsko. V těchto zemích tvoří příjmy místních samospráv polovinu celkových příjmů veřejné vlády. Nejnižší stupeň příjmové decentralizace vykazují Malta, Kypr, Řecko a v letech 1995 také Slovensko. Významný pokles příjmové decentralizace zaznamenalo v posledních letech také Irsko, které v roce 1995 dosahovalo hodnoty podílu 32,73 % a v roce 2015 je hodnota podílu 9,03 %.

Druhá polovina tabulky zachycuje podíl příjmů místních samospráv na HDP v %. Více než jednu třetinu HDP tvoří příjmy místních samospráv v Dánsku. Významný podíl vykazuje rovněž Švédsko, Belgie, Německo, Finsko, v současnosti i Španělsko. Nepatrný podíl příjmů na HDP je na Kypru, Maltě, Slovensku, v Lucembursku, Řecku, Irsku, Portugalsku.

Graf uvedený níže zachycuje srovnání příjmové decentralizace v roce 1995 a v roce 2015. Hodnoty příjmové decentralizace jsou srovnatelné s hodnotami výdajové decentralizace. Nejvíce decentralizovanými zeměmi v roce 2015 jsou Dánsko, Španělsko, Švédsko a Belgie. Roku 1995 bylo vysoce decentralizované také Nizozemí, u kterého v roce 2015 hodnota decentralizačního poměru poklesla.



Obr. 8 Srovnání příjmové decentralizace v letech 1995 a 2015 v %
Zdroj: EUROSTAT (2017)

4 Metodika vlastní práce

Vlastní práce je složena ze dvou částí. První část vlastní práce ověřuje kauzalitu mezi jednotlivými proměnnými. Vzájemná závislost bude testována pomocí Grangerovy kauzality. Druhá část je věnována vztahu mezi fiskální decentralizací a ekonomickým růstem a zjištění determinantů ekonomického růstu pomocí regresní analýzy panelových dat. Pro ekonometrickou modelaci a ověřování je použit statisticko-ekonometrický software EViews.

4.1 Data

Veškerá použitá data pro sestavení empirického modelu jsou sekundárního charakteru, kvantitativní. Data pocházejí především z databáze Světové banky (WorldBank, 2017, online). Zdrojem ukazatelů fiskální decentralizace (*FDV*, *FDP*) je Evropská statistická databáze EUROSTAT (EUROSTAT, 2017, online). S ohledem na dostupnost potřebných údajů je zkoumáno období od roku 1997 do roku 2015. Zkoumaným vzorkem je 27 členských států EU. Údaje pro Chorvatsko nejsou dostupné v potřebném rozsahu, proto nebude do modelace zahrnuto.

V empirické části jsou použity následující proměnné: *Y*, *SAL*, *FDP*, *FDV*, *EDU*, *POP*, *INF*, *CAP*, *EXB*, kde:

- *Y* = roční ekonomický růst na obyvatele (v %),
- *SAL* = salda veřejných rozpočtů (v mil. EURO). Do veřejných rozpočtů je zahrnut centrální rozpočet, státní rozpočet, místní rozpočty a rozpočet sociálního fondu.
- *FDP* = podíl příjmů místních vlád k celkovým příjmům veřejné vlády (v %). V případě federativních států jsou k příjmům místních vlád připočteny také příjmy státní úrovně.
- *FDV* = podíl výdajů místních vlád k celkovým výdajům veřejné vlády (v %). U federací jsou do výdajů místních vlád zahrnuty i výdaje státní úrovně.
- *EDU* = celkový počet žáků zapsaných do středních škol. Jsou zahrnuty veřejné i soukromé střední školy.
- *POP* = roční populační růst (v %),
- *INF* = inflace měřená jako roční míra růstu implicitního deflátoru (v %). Zachycuje změny v ekonomice jako celku. Implicitní deflátor je poměr HDP zachyceného v běžné místní měně a HDP v konstantní místní měně.
- *CAP* = tvorba hrubého domácího kapitálu, zachycuje hrubé domácí investice (v % na HDP),
- *EXB* = saldo platební bilance zboží a služeb (v % na HDP).

Kompletní soubor dat pro všechny státy a roky je uveden v Příloze A. Kromě výše uvedených proměnných je zahrnuta proměnná S , která nabývá hodnot 1 – 3 podle počtu úrovní územní samosprávy.

4.2 Grangerova kauzalita

Ověření Grangerovy kauzality lze provést na datech, která jsou lineární a stacionární. Prvním krokem bude testování stacionarity zkoumaného vzorku pomocí testu na jednotkový kořen. Nulová hypotéza hovoří ve prospěch nestacionarity, alternativní hypotéza říká, že časová řada je stacionární. Při práci s nestacionární časovou řadou by mohla být výsledkem falešná regrese (nadhodnocené hodnoty R^2 a zkreslené hodnoty t-statistiky) a výsledný model by nebyl kvalitní. Řešení nestacionarity spočívá v přidání diferencí. (Hampel, Blašková, Střelec, 2012, s. 126-128)

Myšlenka Grangerovy kauzality spočívá ve vysvětlení, zda je X příčinou Y . Je zjišťováno, jak lze proměnnou Y vysvětlit pomocí minulých hodnot Y . Jestliže se predikce zlepší přidáním nové proměnné X , lze konstatovat, že Y je Grangerovsky kauzální s X , jestliže X pomůže zlepšit predikci Y nebo ekvivalentně jestliže jsou koeficienty zpožděných X statisticky významné. Často se vyskytuje obousměrná kauzalita, kdy X je Grangerovsky kauzální s Y a Y je Grangerovsky kauzální s X . (EViews, User's Guide: Granger Causality).

Grangerovu kauzalitu lze vyjádřit následujícími rovnicemi:

$$y_{i,t} = \alpha_{0,i} + \alpha_{1,i}y_{i,t-1} + \dots + \alpha_{l,i}y_{i,t-l} + \beta_{1,i}x_{i,t-1} + \dots + \beta_{l,i}x_{i,t-l} + \varepsilon_{i,t}$$

$$x_{i,t} = \alpha_{0,i} + \alpha_1x_{i,t-1} + \dots + \alpha_{l,i}x_{i,t-l} + \beta_{1,i}y_{i,t-1} + \dots + \beta_{l,i}y_{i,t-l} + \varepsilon_{i,t}, \quad (15)$$

kde y a x jsou testované proměnné (vysvětlovaná, vysvětlující), index l vyjadřuje počet zpoždění, t determinuje časový rozměr a i průřezovou jednotku. α představuje konstantu a ε je náhodná složka. Ověření kauzality bude provedeno pomocí Waldova testu, ve kterém nulová hypotéza předpokládá neexistenci Grangerovy kauzality mezi X a Y v první rovnici a neexistenci Grangerovy kauzality mezi Y a X ve druhé rovnici. (EViews, User's Guide, Granger Causality), (EViews, User's Guide: Panel Causality Testing).

4.3 Regresní analýza

Panelová data jsou kombinací časové řady a průřezových jednotek. Charakteristikou panelových dat je existence časové řady pro každou entitu v průřezovém výběru. (Lukáčik, Lukáčiková, 2008, s. 289)

Vzhledem k tomu, že je pracováno s makroekonomickými daty, ve kterých se poměrně často vyskytuje problém nestacionarity, bude v prvním kroku testována stacionarita a kointegrace jednotlivých proměnných. K testování stacionarity bude použit test jednotkového kořene.

Základní rovnici panelových dat formuloval Green (2003) následovně:

$$Y_{it} = \beta_1 X_{it1} + \beta_2 X_{it2} + \dots + \beta_k X_{itk} + \alpha_1 Z_{i1} + \alpha_2 Z_{i2} + \dots + \alpha_q Z_{iq} + \varepsilon_{i,t}, \quad (16)$$

kde index i představuje průřezový rozměr a nabývá hodnot 1 až n . Index t představuje časový rozměr a nabývá hodnot 1 až T . Vysvětlovanou proměnnou je Y . Vysvětlující proměnné X_1 až X_k nezahrnují vektor jednotek a vysvětlující proměnné Z_1 až Z_q zahrnují různorodost, obsahují individuální efekty a mohou zahrnovat vektor jednotek. Časové efekty se považují za neměnné v čase. ε představuje náhodnou složku.

Při modelaci se lze setkat s těmito modely, které vycházejí ze základního konceptu Greena (Green, 2003, s. 756-764):

- *spojený regresní model* (pool) představuje situaci, kdy parametr α je společnou konstantou, individuálním efektem je vektor jedniček:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{it1} + \beta_2 X_{it2} + \dots + \beta_k X_{itk} + \varepsilon_{i,t} \quad (17)$$

Y je vysvětlovaná proměnná. Index t zachycuje časový rozměr a i průřezovou jednotku. X_1 až X_k jsou vysvětlující proměnné. α je úroňová konstanta a ε náhodná složka.

- *model s fixními efekty* (FEM) představuje situaci, kdy individuální efekty Z_1 až Z_q nejsou pozorovatelné, ale jsou korelované s vysvětlujícími proměnnými. Řešením je zahrnutí veškerých efektů do odhadnutelného podmíněného průměru pomocí vztahu $\alpha_i = \alpha_1 Z_{i1} + \alpha_2 Z_{i2} + \dots + \alpha_q Z_{iq}$, model s fixními efekty má pak tvar:

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta_1 X_{it1} + \beta_2 X_{it2} + \dots + \beta_k X_{itk} + \varepsilon_{i,t}, \quad (18)$$

kde fixní efekt α_i znamená specifickou konstantu pro každou průřezovou jednotku. Y je vysvětlovaná proměnná. Index t zachycuje časový rozměr a i průřezovou jednotku. X_1 až X_k jsou vysvětlující proměnné a ε je náhodná složka.

Volba mezi modelem s fixními efekty a spojeným regresním modelem proběhne na základě výsledků Waldova testu. Nulová hypotéza Waldova testu předpokládá, že dummy proměnné jsou identické pro každou zemi a jsou rovny nule. Alternativní hypotéza předpokládá heterogenitu dummy proměnných. V případě zamítnutí nulové hypotézy je tedy vhodný model s fixními efekty.

- *model s náhodnými efekty* (REM) představuje situaci, kdy náhodné efekty Z_1 až Z_q nejsou pozorovatelné a nejsou korelované s vysvětlujícími proměnnými. Řešením je složená náhodná složka $\varepsilon_i + \mu_i$, která zahrnuje náhodnou složku pro každou průřezovou jednotku. Model s náhodnými efekty má tvar:

$$Y_{it} = \beta_1 X_{it1} + \beta_2 X_{it2} + \dots + \beta_k X_{itk} + (\alpha + \varepsilon_i) + u_{it}, \quad (19)$$

kde Y je vysvětlovaná proměnná. Index t zachycuje časový rozměr a i průřezovou jednotku. X_1 až X_k jsou vysvětlující proměnné a α je konstanta.

Při rozhodování o volbě modelu *FEM* nebo *REM* se používá Hausmanův test specifikace. Nulová hypotéza Hausmanova testu říká, že vhodnější model je *REM*, jelikož estimátory jsou konzistentní. Alternativní hypotéza hovoří ve prospěch *FEM* modelu. Hodnota testovací statistiky se porovnává s tabulkovou hodnotou χ^2 na zvolené hladině významnosti a odpovídajícími stupni volnosti. Je-li hodnota testovací statistiky větší než tabulková hodnota, zamítáme nulovou hypotézu a volíme model s fixními efekty (*FEM*). (Lukáčik, Lukáčiková, 2008, s. 295)

Zvolené proměnné a základní rovnice regresní analýzy byly vybrány s ohledem na již provedené studie. Inspirací byla například studie od Patonova (2013), Wollera a Phillipse (1998), Zhang a Zou (1997), Rodríguez-Poseze a Krøijera (2009).

Veškeré modely vycházejí ze základní rovnice, která má následující podobu:

$$Y_{s,t} = \alpha + \beta_Y Y_{s,t} + \beta_{DC} FD_{s,t} + \beta_C X_{s,t} + \varepsilon_{s,t}, \quad (20)$$

kde index s zahrnuje jednotlivé státy EU-27, index t charakterizuje časové období od 1997 do 2015. Vysvětlovaná proměnná Y determinuje procento ročního ekonomického růstu na obyvatele. Vysvětlující proměnná Y zahrnuje 2 ukazatele, které mají vliv na ekonomický růst, jsou jimi: *EDU* (lidský kapitál) a *CAP* (hrubé domácí investice). Vysvětlující proměnná *FD* zahrnuje proměnné *FDV* a *FDP*, které budou do modelů zahrnuty zvlášť. Vysvětlující proměnná X zahrnuje kontrolní proměnné *EXB* (saldo platební bilance), *INF* (inflace), *POP* (populační růst). α je úroňová konstanta a ε náhodná složka.

4.3.1 Klasické předpoklady regresního modelu

Podmínkou pro nevychýlené odhady parametrů, nestrannost a vydatnost odhadované funkce je splnění následujících předpokladů, které uvádějí Hampel, Blašková, Střelec:

1. Model je lineární v parametrech, je správně specifikován a má aditivně připojen chybový člen (náhodnou složku).
2. Náhodná složka má nulovou střední hodnotu.
3. Všechny vysvětlující proměnné nejsou korelované s náhodnou složkou.
4. Náhodné složky nejsou korelovány se sebou samými, tedy nedochází autokorelaci.
5. Rozptyl náhodné složky je konstantní, nevyskytuje se heteroskedasticita.
6. Žádná vysvětlující proměnná není perfektní lineární kombinací jiné vysvětlující proměnné, tj. nedochází k perfektní multikolinearitě.

7. Náhodná složka pochází z normálního rozdělení.

Jsou-li splněny předpoklady 1 až 6, lze konstatovat, že odhad parametrů má minimální rozptyl, odhadovaná funkce nejmenších čtverců je nestranná a vydatná. *OLS* odhad parametrů je *BLUE* (Best Linear Unbiased Estimator). Je-li splněn i předpoklad 7 o normálním rozdělení, *OLS* odhad parametrů je *BUE* (Best Unbiased Estimator), maximálně vydatný, nevychýlený odhad ze všech možných odhadů. (Hampel, Blašková, Střelec, 2012, s. 11-14)

4.3.2 Ověření klasických předpokladů

K ověření splnění klasických předpokladů budou využity testy, které nabízí software EViews. Vyhodnocení testů bude provedeno na základě p-hodnoty. Jestliže p-hodnota testu bude větší než hladina významnosti 5 %, nezamítáme nulovou hypotézu.

Testování významnosti jednotlivých parametrů bude provedeno t-testem, na základě hypotéz bude provedeno vyhodnocení, kdy H_0 = nevýznamný parametr, H_1 = významný parametr. Významnost modelu jako celku testuje F-test, ve kterém H_0 = model není správně specifikován, H_1 = model je správně specifikován. Důležitou roli hraje také koeficient determinace R^2 . Čím vyšší hodnoty tento koeficient nabývá, tím více je modelem vysvětleno. Při volbě mezi jednotlivými modely lze zohlednit informační kritéria *AIC*, *SIC* a *HQC*. Za nejlepší model je posuzován ten s nejnižší hodnotou informačních kritérií. (Hampel, Blašková, Střelec, 2012, s. 17 – 19)

Detekce výskytu multikolinearity probíhá na základě posouzení párových korelačních koeficientů. Pokud hodnota některého párového korelačního koeficientu přesáhne hranici 0,8 v absolutní hodnotě, lze hovořit o výskytu multikolinearity. (Hampel, Blašková, Střelec, 2012, s. 22)

K detekci a testování normality reziduí lze použít Jarqueův-Berův test, ve kterém H_0 = normalita reziduí, H_1 = rezidua nepocházejí z normálního rozdělení. K rozpoznání normality lze vykreslit histogram, ve kterém by v případě normálního rozdělení měly být nejčtenější hodnoty uprostřed a měl by mít tvar klasického „kopce“. (Hampel, Blašková, Střelec, 2012, s. 43), (EViews, User's Guide: Descriptive Statistics & Tests)

5 Vlastní práce

Náplní Vlastní práce je ověření kauzalit mezi proměnnými ekonomický růst a salda veřejných rozpočtů, a ekonomický růst a ukazatele fiskální decentralizace. Kauzalita je ověřována pro všechny státy EU a následně pro větší vypovídací schopnost pro skupiny států se stejným počtem úrovní územní samosprávy. Testování existence závislosti bude provedeno vždy v obou směrech.

Další část je věnována regresní analýze, v rámci níž budou vymezeny determinanty ekonomického růstu a objasněn dopad ukazatelů fiskální decentralizace na ekonomický růst. V případě, že ukazatele fiskální decentralizace budou významnými proměnnými v modelu, lze možné určit charakter dopadu na ekonomický růst. Modely budou sestavovány rovněž pro skupiny států podle počtu úrovní územní samosprávy a pro EU jako celek. Bude vytvořeno 8 modelů, zvláště se zahrnutím příjmových a výdajových ukazatelů fiskální decentralizace.

5.1 Grangerova kauzalita

5.1.1 Použité proměnné a testování stacionarity

Zkoumanými proměnnými v rámci této podkapitoly jsou: ukazatel ekonomického růstu (Y), ukazatel sald veřejných rozpočtů (SAL), ukazatel příjmové fiskální decentralizace (FDP) a ukazatel výdajové fiskální decentralizace (FDV).

Všechny proměnné byly testovány na přítomnost jednotkového kořene, jelikož podmínkou zkoumání kauzálního vztahu je stacionarita proměnných v prvních diferencích. Stacionarita byla testována se zahrnutím konstanty i trendu. Pro testování byl použit Levin, Lin, Chu test, Im Pesaran a Shin test, ADF test a PP test. Při zahrnutí trendu byl použit také Breitung test. P-hodnota všech testů v případě prvních diferencí byla v každém případě rovna nule. Nulová hypotéza o přítomnosti jednotkového kořene je tedy zamítnuta ve prospěch alternativní hypotézy a všechny proměnné lze považovat za stacionární. Výsledky testů jsou uvedeny v Příloze B.

5.1.2 Ověření kauzálního vztahu

Nejprve byla ověřována kauzalita mezi ekonomickým růstem a saldy veřejných rozpočtů. Důležitým krokem je stanovení správného řádu zpoždění. Řád zpoždění byl zvolen na základě doporučení dle Schwarzova informačního kritéria. Výsledky jsou uvedeny v následující tabulce.

Tab. 12 Grangerova kauzalita mezi proměnnými Y a SAL

Počet zpoždění: 2			
Úroveň	Směr kauzality	F-statistika	P-hodnota
všechny	Y → SAL	8,87381	0,0002
	SAL → Y	1,37954	0,2527
Počet zpoždění: 3			
1	Y → SAL	2,63009	0,0532
	SAL → Y	1,99111	0,1189
Počet zpoždění: 2			
2	Y → SAL	1,78314	0,1706
	SAL → Y	0,92913	0,3965
Počet zpoždění: 8			
3	Y → SAL	0,98791	0,457
	SAL → Y	1,77335	0,1053

Zdroj: EViews

Prvně byla zkoumána kauzalita se zahrnutím států EU-27 s řádem zpoždění 2. Nulová hypotéza pro směr kauzality od ekonomického růstu k saldům veřejných rozpočtů říká, že ekonomický růst není Grangerovsky kauzální se saldy rozpočtů. P-hodnota testu je menší než 5% hladina významnosti, nulová hypotéza je tedy zamítnuta. Mezi ekonomickým růstem a saldy veřejných rozpočtů byla prokázána Grangerova kauzalita. Je-li zkoumán opačný směr kauzality, tedy od sald veřejných rozpočtů k ekonomickému růstu, není možné nulovou hypotézu zamítnout, jelikož p-hodnota je větší než 5% hladina významnosti. Vztah mezi saldy veřejných rozpočtů a ekonomickým růstem není Grangerovsky kauzální.

Pro státy s jedním stupněm územní samosprávy byla zkoumána kauzalita s řádem zpoždění 3. Státy se dvěma úrovněmi územní samosprávy byly testovány s řádem zpoždění 2 a státy se třemi úrovněmi územní samosprávy byly testovány s řádem zpoždění 8. Výsledky všech testů vypovídají o platnosti nulové hypotézy na 5% hladině významnosti v obou směrech. Ekonomický růst není Grangerovsky kauzální se saldy veřejných rozpočtů ani salda veřejných rozpočtů nejsou Grangerovsky kauzální s ekonomickým růstem.

Následně byl zkoumán výskyt kauzálního vztahu mezi ekonomickým růstem a fiskální decentralizací. Tento vztah byl zkoumán samostatně pro příjmovou a samostatně pro výdajovou decentralizaci.

Pro zkoumání kauzality mezi ekonomickým růstem a příjmovou fiskální decentralizací byl dle Schwarzova informačního kritéria zvolen řád zpoždění 1 pro státy

EU-27. Pro státy s jednou úrovní územní samosprávy byl zvolen řád zpoždění 3 a pro dva a tři stupně územní samosprávy byl zvolen řád zpoždění 1.

Tab. 13 Grangerova kauzalita mezi proměnnými Y a FDP

Počet zpoždění: 1			
Úroveň	Směr kauzality	F-statistika	P-hodnota
všechny	Y → FDP	1,54781	0,2141
	FDP → Y	1,61955	0,2038
Počet zpoždění: 3			
1	Y → FDP	3,18517	0,0263
	FDP → Y	3,35242	0,0213
Počet zpoždění: 1			
2	Y → FDP	0,68613	0,4083
	FDP → Y	1,69656	0,1940
Počet zpoždění: 1			
3	Y → FDP	1,99060	0,1612
	FDP → Y	0,00369	0,9517

Zdroj: EViews

Z tabulky vyplývá, že v obou směrech kauzality v případě zahrnutí všech států je potvrzena platnost nulové hypotézy. P-hodnota je v obou případech větší než 5% hladina významnosti. Lze tedy konstatovat, že ekonomický růst není Grangerovsky kauzální s příjmovou fiskální decentralizací a příjmová fiskální decentralizace není Grangerovsky kauzální s ekonomickým růstem. Stejných výsledků bylo dosaženo i v případě testování států s dvěma a třemi úrovněmi územní samosprávy, kdy ve všech případech nebyla vyvrácena platnost nulové hypotézy, a kauzální vztah mezi proměnnými nebyl detekován.

U států s jednou úrovní územní samosprávy byla na 5% hladině významnosti zamítnuta platnost nulové hypotézy ve prospěch alternativní hypotézy, a to v obou směrech kauzality. V tomto případě lze tedy předpokládat existenci Grangerovsky kauzálního vztahu mezi ekonomickým růstem a příjmovou fiskální decentralizací a taktéž mezi příjmovou fiskální decentralizací a ekonomickým růstem.

Kauzalita mezi ekonomickým růstem a výdajovou fiskální decentralizací byla zkoumána ve všech případech pro řád zpoždění 1. Výjimku tvořila skupina států s jednou úrovní územní samosprávy, kdy byl doporučen řád zpoždění 2.

Tab. 14 Grangerova kauzalita mezi proměnnými Y a FDV

Počet zpoždění: 1			
Úroveň	Směr kauzality	F-statistika	P-hodnota
všechny	Y → FDV	7,92639	0,0051
	FDV → Y	2,68985	0,1016
Počet zpoždění: 2			
1	Y → FDV	4,39260	0,0142
	FDV → Y	3,19006	0,0444
Počet zpoždění: 1			
2	Y → FDV	3,18145	0,0758
	FDV → Y	2,71858	0,1005
Počet zpoždění: 1			
3	Y → FDV	2,50868	0,1162
	FDV → Y	0,08462	0,7717

Zdroj: EViews

Na základě výstupů je možné na 5% hladině významnosti zamítnout nulovou hypotézu u směru kauzality od ekonomického růstu k výdajové fiskální decentralizaci. Lze tedy konstatovat, že ekonomický růst je Grangerovsky kauzální s výdajovou fiskální decentralizací. V opačném směru kauzality je potvrzena platnost nulové hypotézy, tudíž výdajová fiskální decentralizace není Grangerovsky kauzální s ekonomickým růstem. Tato tvrzení jsou platná pro testování všech států EU.

Pro státy s jednou úrovní územní samosprávy je možné v obou případech zamítnout nulovou hypotézu, která předpokládá neexistenci Grangerovsky kauzálního vztahu. Je tedy patrné, že ekonomický růst je Grangerovsky kauzální s výdajovým decentralizačním poměrem. Tato kauzalita je potvrzena i v opačném směru, tedy od výdajové fiskální decentralizace k ekonomickému růstu. Pro státy s dvěma úrovněmi územní samosprávy byla potvrzena existence kauzality pouze ve směru od ekonomického růstu k výdajové fiskální decentralizaci. V opačném případě nebyla kauzalita detekována. Stejných výsledků bylo dosaženo i při zkoumání států se třemi úrovněmi územní samosprávy, u kterých byla potvrzena platnost nulové hypotézy ve prospěch neexistence Grangerovsky kauzálního vztahu v obou případech.

Na základě získaných výsledků lze konstatovat, že Grangerova kauzalita existuje v případě zkoumání ekonomického růstu a sald veřejných rozpočtů jen v případě zahrnutí všech států EU, a to pouze ve směru od ekonomického růstu k saldům veřejných rozpočtů. Při zkoumání kauzality mezi ekonomickým růstem a příjmovou fiskální decentralizací byl potvrzen obousměrný kauzální vztah pro státy s jednou

úrovni územní samosprávy. Při zahrnutí výdajového decentralizačního poměru byla rovněž potvrzena obousměrná kauzalita u států s jednou úrovní územní samosprávy. Jednosměrná kauzalita od ekonomického růstu k výdajové fiskální decentralizaci byla potvrzena v případě zahrnutí všech států EU a také pro státy se dvěma úrovněmi územní samosprávy. V ostatních případech nebyl výskyt kauzality potvrzen.

5.2 Regresní analýza

5.2.1 Očekávaná znaménka proměnných a testování stacionarity

Na základě ekonomických východisek lze předpokládat, že růst hrubých investic povede k růstu ekonomiky. Stejný vliv lze očekávat u lidského kapitálu. S rostoucím počtem žáků zapsaných do sekundárního vzdělávání poroste tempo ekonomiky. Saldo platební bilance může mít dvě podoby – aktivní a pasivní. V případě aktivního salda převyšuje export nad importem, což za podmínek ceteris paribus vede k růstu výstupu ekonomiky. V případě pasivního salda (import je větší než export) je čistý export záporný, což působí na ekonomiku negativně. U ukazatelů fiskální decentralizace nelze jednoznačně určit vliv na ekonomický růst. Dle teoretických poznatků by se dala usoudit existence pozitivního vlivu, dle empirických studií je vliv nejednoznačný. Inflation působí na ekonomiku země negativně. Ukazatel populace v tomto případě bude mít negativní vliv. Je to dáno zvolenou vysvětlující proměnnou, kterou je tempo ekonomického růstu na obyvatele. Jestliže tedy poroste počet obyvatel, bude vysvětlující proměnná stále menší.

Tab. 15 Očekávaná znaménka u proměnných

Proměnná	Očekávaný vliv na ekonomický růst	Očekávané znaménko
CAP	pozitivní	+
EDU	pozitivní	+
EXB	pozitivní/negativní	+/-
FDP	pozitivní/negativní	+/-
FDV	pozitivní/negativní	+/-
INF	negativní	-
POP	negativní	-

Základní informace o vysvětlovaných a vysvětlujících proměnných poskytuje následující tabulka, ve které jsou zachyceny ukazatele popisné statistiky. Jednotlivé proměnné jsou uvedeny pro 27 členských států EU v časovém období 1997-2015, celkem tedy 513 pozorování.

Tab. 16 Deskriptivní statistika

Ukazatel	CAP	EDU	EXB	FDP	FDV	INF	POP	Y
Průměr	23.16885	1604150	0.950838	27.47567	26.61760	5.400702	0.237096	2.317895
Medián	22.49000	734003	0.370000	27.35000	25.87000	2.200000	0.260000	2.290000
Maximum	41.54000	8465150	36.20000	66.10000	65.29000	958.6500	2.890000	25.64000
Minimum	8.870000	28796	-20.67000	1.360000	1.210000	-9.750000	-2.260000	-14.56000
Směrodatná odchylna	4.519908	2063704	8.321325	14.16981	14.35493	42.87136	0.778295	3.802159
Šikmost	0.665944	1.721386	1.156020	0.325652	0.401487	21.55279	0.047914	-0.031160
Špičatost	4.481439	4.966097	6.269870	2.869539	2.857680	478.5096	4.066065	7.434425
Suma kvadratických odchylek	11885.62	8.23E+08	487.7800	14095.02	13654.83	2770.560	121.6300	1189.080
Suma kvadratických odchylek	10459.94	2.18E+15	35453.16	102801.1	105504.8	941032.2	310.1408	7401.683
Pozorování	513	513	513	513	513	513	513	513

Zdroj: EViews

V zemích EU-27 je průměrná příjmová decentralizace (*FDP*) na úrovni 27,47 %. Téměř stejných hodnot nabývá i medián této proměnné. Maximální hodnota příjmové fiskální decentralizace byla zaznamenána v Dánsku v roce 2010, kdy podíl příjmů místních samospráv na celkových příjmech veřejné vlády dosahoval 66,1 %. Minimální hodnota příjmové fiskální decentralizace byla zaznamenána na Maltě v roce 2008, a to 1,36 %.

Průměrná výdajová decentralizace ve státech EU je na úrovni 26,61 %. Maximální hodnota 65,29 % byla zaznamenána opět v Dánsku v roce 2006, minimální hodnota 1,21 % byla zaznamenána na Maltě roku 2008. Ekonomiky států EU-27 rostou v průměru o 2,31 % za rok na obyvatele. Nejvyšší ekonomický růst na obyvatele ve výši 25,64 % za rok byl zaznamenán v Irsku v roce 2015. Nejnižší hodnotu ekonomického růstu zaznamenalo v roce 2009 Estonsko, kdy tato hodnota dosahovala -14,56 %.

Před samotným sestavováním modelů byla vykreslena korelační matice k ověření splnění šestého klasického předpokladu, dle kterého nesmí být žádná vysvětlující proměnná perfektní lineární kombinací jiné vysvětlující proměnné. Z tabulky je patrné, že mezi proměnnými *FDP* a *FDV* je hodnota párového korelačního koeficientu 0,99092, což je kritická hodnota. Tyto proměnné budou do modelů zahrnuty každá samostatně. U ostatních proměnných nepředstavují hodnoty párových korelačních koeficientů hrozbu výskytu multikolinearity.

Tab. 17 Korelační matice

	CAP	EDU	EXB	FDP	FDV	INF	POP	Y
CAP	1							
EDU	-0.250101	1						
EXB	-0.388414	-0.066294	1					
FDP	0.003790	0.299154	0.113442	1				
FDV	0.039792	0.276236	0.124719	0.990920	1			
INF	-0.113630	-0.024493	0.027244	-0.043965	-0.039410	1		
POP	-0.127802	0.016505	0.513940	-0.040034	-0.015382	-0.078776	1	
Y	0.440464	-0.124792	-0.151362	-0.101549	-0.067291	-0.012297	-0.248645	1

Zdroj: EViews

Všechny proměnné byly otestovány na stacionaritu v prvních diferencích. Testy byly provedeny se zahrnutím konstanty i trendu. Výsledky testů jsou uvedeny v Příloze B. U všech proměnných byla zamítnuta nulová hypotéza o přítomnosti jednotkového kořene, lze tedy konstatovat, že všechny proměnné jsou v prvních diferencích stacionární.

5.2.2 Volba modelů a jejich interpretace

Důležitým krokem vedoucím k získání výsledného modelu je jeho volba. Nabízí se varianty spojeného regresního modelu (*pool*), modelu s fixními efekty (*FEM*) a modelu s náhodnými efekty (*REM*). Výběr vhodného modelu je proveden na základě výsledků Hausmanova a Waldova testu.

Vzhledem k výskytu korelace mezi proměnnými *FDV* a *FDP* jsou vytvořeny dvě skupiny modelů. Nejprve je do modelace zahrnut ukazatel výdajové fiskální decentralizace, následně jsou vytvořeny modely se zahrnutím ukazatele příjmové fiskální decentralizace.

Modely jsou konstruovány zvláště pro jednotlivé skupiny států podle počtu úrovní územní samosprávy. Informaci o počtu úrovní územní samosprávy obsahuje proměnná *S*, která nabývá hodnot 1, 2, a 3. Na základě této proměnné je před každou modelací omezen počet pozorování tak, aby byly zahrnovány státy s požadovaným počtem úrovní územní samosprávy.

5.2.2.1 Modely se státy s jednou úrovní územní samosprávy

Tento model zahrnuje 8 států v období 1997 – 2015, celkem tedy 152 pozorování. Jsou zahrnuty státy: Bulharsko, Kypr, Estonsko, Lotyšsko, Litva, Lucembursko, Malta a Slovinsko. Nejprve byl sestavován model s ukazatelem *FDV*. P-hodnota Hausmanova testu nabývá hodnoty 0,0000. Nulovou hypotézu lze tedy zamítnout ve prospěch modelu s fixními efekty. Waldův test vyšel rovněž ve prospěch modelu s fixními efekty, zvoleným modelem je tedy model s *FE*.

Konečný model je uveden v následující tabulce. Bylo nezbytné eliminovat původní model o nevýznamné proměnné, mezi které patřila i proměnná *FDV*. Lze tedy konstatovat, že v tomto případě fiskální decentralizace není významnou proměnnou, která ovlivňuje ekonomický růst. Výsledky testů a původní model jsou uvedeny v Příloze C.

Tab. 18 Výsledný model (FE) s *FDV*, pro $S=1$

Proměnná	Koeficient	SE	T-statistika	P-hodnota
C	-12.78733	2.040178	-6.267750	0.0000
CAP	0.469411	0.068367	6.866065	0.0000
EDU	2.44E ⁻⁰⁵	7.18E ⁻⁰⁶	3.401897	0.0009
R²		0.400304	Průměr záv. pr.	3.388487
Adjustovaný R²		0.362295	SE záv. pr.	4.757615
SE		3.799261	AIC	5.571015
Suma čtverců reziduí		2049.682	SIC	5.769955
Log pravděpodobnost		-413.397	HQC	5.651832
F-statistika		10.53186	D-W stat.	1.347154
P-hodnota		0.000000		

Zdroj: EViews

Rovnici výsledného modelu lze zapsat následovně:

$$Y_{s,t} = -12,78733 + 0,469411 \text{ CAP} + 2,44E^{-0,5} \text{ EDU}. \quad (21)$$

Z uvedené rovnice vyplývá, že roční tempo ekonomického růstu na obyvatele v případě států s jednou úrovní územní samosprávy významně ovlivňují hrubé domácí investice (*CAP*) a lidský kapitál (*EDU*). Na základě těchto výsledků lze konstatovat, že tempo ekonomického růstu na obyvatele je pozitivně ovlivněno procentem hrubých domácích investic na HDP. Změní-li se procento hrubých domácích investic o jednotku, vzroste tempo ekonomického růstu o 0,469411 procentního bodu. Tempo ekonomického růstu rovněž pozitivně ovlivňuje lidský kapitál měřený jako počet žáků zapsaných do středních škol. Zvýší-li se počet o jednotku, vzroste ekonomický růst o 2,44E^{-0,5} procentního bodu. Tímto modelem je vysvětleno 40 % variability. Hodnota informačních kritérií *AIC*, *SIC* a *HQC* je poměrně nízká, což lze hodnotit jako pozitivní.

U modelace s proměnnou *FDP* byla p-hodnota Hausmanova i Waldova testu rovna 0,000. V obou případech byla zamítnuta nulová hypotéza. Jako nejvhodnějším modelem byl zvolen model s fixními efekty.

Z původního modelu byl sestupnou eliminací vytvořen výsledný model. Nevýznamnou proměnnou byla *INF*, jejíž p-hodnota byla 0,7971. Tuto proměnnou bylo

nutné z modelu odstranit. Ostatní proměnné již byly statisticky významné na 5% hladině významnosti a jsou ponechány.

Tab. 19 Výsledný model (FE) s FDP, pro S=1

Proměnná	Koeficient	SE	T-statistika	P-hodnota
C	-4.874332	5.472148	-0.890753	0.3746
CAP	0.695415	0.117808	5.902931	0.0000
EDU	2.27E ⁻⁰⁵	7.87E ⁻⁰⁶	2.887221	0.0045
EXB	0.298522	0.110549	2.700357	0.0078
POP	-2.125231	0.868760	-2.446282	0.0157
FDP	-0.757603	0.211618	-3.580049	0.0005
R²		0.613458	Průměr záv. pr.	1.542632
Adjustovaný R²		0.580007	SE záv. pr.	2.216777
SE		1.436624	AIC	3.646099
Suma čtverců reziduí		214.6443	SIC	3.886117
Log pravděpodobnost		-197.8277	HQC	3.743509
F-statistika		18.33912	D-W stat.	1.652532
P-hodnota		0.000000		

Zdroj: EViews

Koeficient determinace výsledného modelu je 0,613458. Rovnici výsledného modelu lze napsat následovně:

$$Y_{s,t} = -4.874332 + 0.695415 \text{ CAP} + 2,27E^{-0,5} \text{ EDU} + 0.298522 \text{ EXB} - 2.125231 \text{ POP} - 0.757603 \text{ FDV}. \quad (22)$$

Tempo ekonomického růstu ve státech s jednou úrovní územní samosprávy je ovlivněno procentem hrubých investic (*CAP*), lidským kapitálem (*EDU*), saldem platební bilance (*EXB*), populačním růstem (*POP*) a výdajovou fiskální decentralizací (*FDV*).

Vztah mezi tempem ekonomického růstu a hrubými domácími investicemi je pozitivní. Vzrostou-li hrubé investice o jedno procento, vzroste tempo ekonomického růstu o 0,695415 procentního bodu. Pozitivní vztah je patrný rovněž mezi počtem zapsaných žáků do středoškolského vzdělání a tempem ekonomického růstu. Vzroste-li počet zapsaných žáků o jednotku, vzroste tempo ekonomického růstu o 2,27E⁻⁰⁵ procentního bodu. Saldo platební bilance pozitivně působí na tempo ekonomického růstu. Zvýší-li se saldo platební bilance o jedno procento, vzroste ekonomický růst o 0,298522 procentního bodu. Negativní vliv na tempo ekonomického růstu má populační růst. Změní-li se populační růst o jednotku, klesne tempo ekonomického růstu o 2,125231 procentního bodu. Poslední významnou proměnnou a pro výsledky této práce nejpodstatnější, je výdajová fiskální decentralizace, u které je zaznamenán negativní vliv na tempo ekonomického růstu. Změní-li se výdajová fiskální decentralizace o jedno procento, klesne tempo ekonomického růstu

o 0,757603 procentního bodu. Výsledky testů a původní model je uveden v Příloze C.

5.2.2.2 Modely se státy s dvěma úrovněmi územní samosprávy

Do tohoto modelu je zahrnuto 13 států se dvěma úrovněmi územní samosprávy v období 1997-2015. Celkový počet pozorování je tedy 247. Danými státy jsou: Rakousko, Česká republika, Dánsko, Finsko, Řecko, Maďarsko, Irsko, Nizozemsko, Portugalsko, Slovensko, Španělsko, Švédsko, Rumunsko.

Pro model se zahrnutím proměnné *FDV* byla na základě výsledků Hausmanova testu na 5% hladině významnosti zamítnuta nulová hypotéza ve prospěch FEM modelu. Výsledky Waldova testu rovněž potvrdily volbu modelu s fixními efekty.

Výsledný model zachycuje níže uvedená tabulka. Původní model byl eliminován o proměnnou *INF*, která byla nevýznamná.

Tab. 20 Výsledný model (FE) s *FDV*, pro $S=2$

Proměnná	Koeficient	SE	T-statistika	P-hodnota
C	-33.28563	3.437354	-9.683503	0.0000
CAP	0.959679	0.076457	12.55184	0.0000
EDU	9.42E ⁻⁰⁶	1.92E ⁻⁰⁶	4.902728	0.0000
EXB	0.642504	0.076901	8.354901	0.0000
FDV	0.083055	0.039749	2.089500	0.0378
POP	-2.560902	0.513857	-4.983682	0.0000
R²		0.486229	Průměr záv. pr.	2.016883
Adjustovaný R²		0.448089	SE záv. pr.	3.585996
SE		2.664062	AIC	4.867664
Suma čtverců reziduí		1625.265	SIC	5.123409
Log pravděpodobnost		-583.1565	HQC	4.970629
F-statistika		12.74846	D-W stat.	1.172676
P-hodnota		0.000000		

Zdroj: EViews

Tento model, který vysvětluje 48,6229 % variability, lze zapsat rovnicí:

$$Y_{s,t} = -33,28563 + 0.959679 \text{ CAP} + 9,42E^{-0,6} \text{ EDU} + 0.642504 \text{ EXB} - 2.560902 \text{ POP} + 0.083055 \text{ FDV.} \quad (23)$$

Tempo ekonomického růstu ve státech s dvěma úrovněmi územní samosprávy je významně ovlivněno proměnnými *CAP*, *EDU*, *EXB*, *POP* a *FDV*. Pozitivní vliv je zaznamenán u proměnných *CAP*, *EDU*, *EXB* a *FDV*. U populačního růstu je tento vliv negativní.

Změní-li se procento hrubých investic o jednotku, vzroste tempo ekonomického růstu o 0,959679 procentního bodu. Vzroste-li počet žáků zapsaných do středních škol o jednotku, zvýší se tempo ekonomického růstu o $9,42E^{-06}$. Změní-li se saldo platební bilance o jednotku, vzroste tempo ekonomického růstu o 0,642504 procentního bodu. Vzroste-li populační růst o jedno procento, sníží se tempo ekonomického růstu o 2,560902 procentních bodů.

V modelu na 5% hladině významnosti zůstala těsně významná i proměnná *FDV*. Její vliv na tempo ekonomického růstu je pozitivní, což je opak předchozích výsledků. Je možné konstatovat, že při růstu *FDV* o jedno procento se tempo ekonomického růstu zvýší o 0,083055 procentního bodu.

Při volbě modelu se zahrnutím proměnné *FDP* výsledky Hausmanova i Waldova testu hovořily ve prospěch modelu s fixními efekty. Významnými proměnnými zůstaly hrubé investice, počet žáků zapsaných do sekundárního vzdělávání, saldo obchodní bilance a růst populace.

Tab. 21 Výsledný model (FE) s *FDP* pro $S=2$

Proměnná	Koeficient	SE	T-statistika	P-hodnota
C	-29.61125	2.975022	-9.953289	0.0000
CAP	0.962599	0.077002	12.50099	0.0000
EDU	$8.21E^{-06}$	$1.84E^{-06}$	4.448989	0.0000
EXB	0.621408	0.076792	8.092130	0.0000
POP	-2.432619	0.513896	-4.733677	0.0000
R2		0.476434	Průměr záv. pr.	2.016883
Adjustovaný R2		0.440012	SE záv. pr.	3.585996
SE		2.683485	AIC	4.878453
Suma čtverců reziduí		1656.252	SIC	5.119990
Log pravděpodobnost		-585.4889	HQC	4.975697
F-statistika		13.08093	D-W stat.	1.159778
P-hodnota		0.000000		

Zdroj: EViews

Rovnice konečného modelu má následující podobu:

$$Y_{s,t} = -29,61125 + 0,962599 \text{ CAP} + 8,21E^{-0,6} \text{ EDU} + 0,621408 \text{ EXB} - 2,432619 \text{ POP}. \quad (24)$$

Pro státy se dvěma úrovněmi územní samosprávy a model s proměnnou *FDP* platí: vzroste-li úroveň hrubých investic o 1 %, zvýší se ekonomický růst o 0,962599 procentního bodu. Zvýší-li se počet zapsaných žáků do středních škol o jednotku, zvýší se tempo ekonomického růstu o $8,21E^{-06}$ procentního bodu. Změní-li se saldo pla-

tební bilance o jednotku, vzroste tempo ekonomického růstu o 0,621408 procentního bodu. Změní-li se růst populace o jednotku, klesne tempo ekonomického růstu o 2,432619 procentního bodu.

Proměnná *FDP* není významná, proto lze konstatovat, že mezi tempem ekonomického růstu v zemích se dvěma úrovněmi územní samosprávy a příjmovou fiskální decentralizací neexistuje významný vztah. Koeficient determinace výsledného modelu je 47,6434 %. Výsledky testů a původní model uvádí Příloha D.

5.2.2.3 Modely se státy s třemi úrovněmi územní samosprávy

Do tohoto modelu je zahrnuto pouze 6 států: Belgie, Francie, Německo, Itálie, Spojené království a Polsko. Zkoumané období je od roku 1997 do roku 2015. Celkový počet pozorování je 114.

Z důvodu malého počtu průřezových jednotek se rozhodovalo pouze mezi modelem s fixními efekty a spojeným modelem. Z výsledků Waldova testu vyplynulo, že nejvhodnějším modelem je model s fixními efekty. Konečný model se zahrnutím proměnné *FDV* zachycuje tabulka níže. Proměnná *FDV* není v tomto případě významná a v modelu nefiguruje stejně jako proměnná *INF*.

Tab. 22 Výsledný model (FE) s *FDV*, pro $S=3$

Proměnná	Koeficient	SE	T-statistika	P-hodnota
C	-23.27151	3.595315	-6.472732	0.0000
CAP	0.919122	0.115153	7.981730	0.0000
EDU	1.23E ⁻⁰⁶	4.33E ⁻⁰⁷	2.829572	0.0056
POP	-1.320340	0.370776	-3.561018	0.0006
EXB	0.644286	0.109138	5.903391	0.0000
R²		0.613458	Průměr záv. pr.	1.542632
Adjustovaný R²		0.580007	SE záv. pr.	2.216777
SE		1.436624	AIC	3.646099
Suma čtverců reziduí		214.6443	SIC	3.886117
Log pravděpodobnost		-197.8277	HQC	3.743509
F-statistika		18.33912	D-W stat.	1.652532
P-hodnota		0.000000		

Zdroj: EViews

Rovnici výsledného modelu lze zapsat ve tvaru:

$$Y_{s,t} = -23,27151 + 0,919122CAP + 1,23E^{-0,6}EDU + 0,644286EXB - 1,32034POP \quad (25)$$

Na míru ekonomického růstu má v zemích s třemi úrovněmi samosprávy vliv procento hrubých investic, lidský kapitál, saldo platební bilance a populační růst. Z uvedených proměnných má pozitivní vliv ukazatel hrubých domácích investic, lidský kapitál a saldo platební bilance.

Změní-li se procento hrubých investic o jednotku, vzroste míra ekonomického růstu o 0,919122 procentního bodu. Zvýší-li se počet žáků zapsaných do středních škol o jednotku, vzroste míra ekonomického růstu o $1,27E^{-06}$. Zvýší-li se saldo platební bilance o jedno procento, vzroste tempo ekonomického růstu o 0,644286 procentního bodu a vzroste-li procento populačního růstu o jednotku, klesne míra ekonomického růstu o 1,32034 procentního bodu. Tímto modelem bylo vysvětleno 61,3458 % variability.

Následně byl model sestavován s proměnnou *FDP*. Výsledky Waldova testu opět potvrdily volbu modelu s fixními efekty. Jak je patrné z níže uvedené tabulky, výsledný model je totožný jako v případě modelace s proměnnou *FDV*. Výslednou rovnici včetně interpretace proto není nutné znovu uvádět. Výsledky testů a původní model jsou uvedeny v Příloze E.

Tab. 23 Výsledný model (FE) s FDP pro S=3

Proměnná	Koeficient	SE	T-statistika	P-hodnota
C	-23.27151	3.595315	-6.472732	0.0000
CAP	0.919122	0.115153	7.981730	0.0000
EDU	$1.23E^{-06}$	$4.33E^{-07}$	2.829572	0.0056
EXB	0.644286	0.109138	5.903391	0.0000
POP	-1.320340	0.370776	-3.561018	0.0006
R2		0.613458	Průměr záv. pr.	1.542632
Adjustovaný R2		0.580007	SE záv. pr.	2.216777
SE		1.436624	AIC	3.646099
Suma čtverců reziduí		214.6443	SIC	3.886117
Log pravděpodobnost		-197.8277	HQC	3.743509
F-statistika		18.33912	D-W stat.	1.652532
P-hodnota		0.000000		

Zdroj: EViews

5.2.2.4 Modely se zahrnutím všech států

Na závěr byly sestavovány modely se zahrnutím všech států EU-27 bez ohledu na počet úrovní územní samosprávy. Nejvhodnějším modelem dle Hausmanova a Waldova testu byl opět vybrán model s fixními efekty.

Nejprve byl sestaven model s proměnnou výdajové fiskální decentralizace. V původním modelu figurovaly dvě nevýznamné proměnné, a to inflace a výdajový decentralizační poměr (*FDV*). Tyto proměnné byly z modelu sestupně eliminovány. Výsledný model je zachycen v tabulce níže.

Tab. 24 Výsledný model (FE) s *FDV*

Proměnná	Koeficient	SE	T-statistika	P-hodnota
C	-19.11085	2.025008	-9.437422	0.0000
CAP	0.786518	0.060523	12.99539	0.0000
EDU	2.13E ⁻⁰⁶	7.55E ⁻⁰⁷	2.815871	0.0051
EXB	0.348813	0.055495	6.285440	0.0000
POP	-2.255728	0.359010	-6.283180	0.0000
R²		0.411535	Průměr záv. pr.	2.317895
Adjustovaný R²		0.374908	SE záv. pr.	3.802159
SE		3.006091	AIC	5.097684
Suma čtverců reziduí		4355.632	SIC	5.353919
Log pravděpodobnost		-1276.556	HQC	5.198120
F-statistika		11.23600	D-W stat.	1.163637
P-hodnota		0.000000		

Zdroj: EViews

Rovnici modelu lze napsat ve tvaru:

$$Y_{s,t} = -19,11085 + 0,786518CAP + 2,13E^{-0,6}EDU + 0,348813EXB - 2,255728POP. \quad (26)$$

Míra ekonomického růstu v zemích EU je významně ovlivněna procentem hrubých investic, počtem žáků zapsaných do sekundárního vzdělávání, saldem platební bilance a populačním růstem. Pozitivní vliv je zaznamenán u procenta hrubých investic, počtu žáků zapsaných ve středních školách, salda platební bilance. Negativní vliv je zaznamenán u populačního růstu.

Změní-li se procento hrubých investic o jednotku, zvýší se tempo ekonomického růstu o 0,786518 procentního bodu. Vzroste-li počet žáků zapsaných o jednotku, zvýší se ekonomický růst o 2,17E⁻⁰⁶. Při růstu platební bilance o jedno procento vzroste míra ekonomického růstu o 0,348813 procentního bodu. Se změnou populačního růstu o jedno procento klesne tempo ekonomického růstu na obyvatele

o 2,255728 procentních bodů. Ukazatel výdajové fiskální decentralizace není významnou proměnnou v tomto modelu. Lze tedy konstatovat, že mezi výdajovou fiskální decentralizací a ekonomickým růstem neexistuje žádný vztah. Výsledným modelem bylo vysvětleno 41,1535 % variability.

Následně byl sestaven model k ověření vztahu mezi příjmovým decentralizačním poměrem a tempem ekonomického růstu. Výsledky Hausmanova a Waldova testu potvrdily výběr modelu s fixními efekty. V původním modelu figurovala pouze jedna nevýznamná proměnná, kterou byla inflace. Tato proměnná byla odstraněna a výsledný model je uveden níže.

Tab. 25 Výsledný model (FE) s FDP

Proměnná	Koeficient	SE	T-statistika	P-hodnota
C	-15.82927	2.456704	-6.443296	0.0000
CAP	0.774642	0.060459	12.81272	0.0000
EDU	1.80E ⁻⁰⁶	7.64E ⁻⁰⁷	2.363203	0.0185
EXB	0.336703	0.055483	6.068569	0.0000
FDP	-0.091043	0.038963	-2.336651	0.0199
POP	-2.168582	0.359302	-6.035543	0.0000
R2		0.418140	Průměr záv. pr.	2.317895
Adjustovaný R2		0.380639	SE záv. pr.	3.802159
SE		2.992279	AIC	5.090295
Suma čtverců reziduí		4306.745	SIC	5.354796
Log pravděpodobnost		-1273.661	HQC	5.193971
F-statistika		11.15029	D-W stat.	1.170307
P-hodnota		0.000000		

Zdroj: EViews

Rovnice výsledného modelu je zapsána ve tvaru:

$$Y_{s,t} = -15,82927 + 0,774642CAP + 1,8E^{-0,6}EDU + 0,336703EXB - 2,168582 POP - 0,091043FDP. \quad (27)$$

Tempo ekonomického růstu je pozitivně ovlivněno procentem hrubých investic, lidským kapitálem a saldem platební bilance. Negativní vliv na tempo ekonomického růstu má populační růst a příjmová fiskální decentralizace.

Vzroste-li procento hrubých investic o jednotku, vzroste tempo ekonomického růstu o 0,774642 procentního bodu. S růstem počtu žáků ve středních školách o jednotku vzroste ekonomický růst o 1,80E⁻⁰⁶. Zvýší-li se saldo platební bilance o jedno procento, vzroste tempo ekonomického růstu o 0,336703 procentního bodu. Se změnou populačního růstu o jednotku klesne tempo ekonomického růstu o 2,168582 procentních bodů.

V tomto modelu je významnou proměnnou i příjmová fiskální decentralizace. Vliv na tempo ekonomického růstu je negativní. Lze tedy konstatovat, že zvýší-li se poměr příjmů lokálních samospráv na celkových příjmech veřejné vlády o jedno procento, klesne tempo ekonomického růstu o 0,091043 procentního bodu. Významná je i záporná konstanta. Modelem je vysvětleno 41,8140 % variability. Výsledky testů a původní modely uvádí Příloha F.

5.2.3 Shrnutí výsledků

Ve všech případech byl jako nejvhodnější zvolen model s fixními efekty, který zahrnuje specifickou konstantu (C) pro každou zemi.

Výsledky regresní analýzy potvrdily předpoklad, že tempo ekonomického růstu je významně ovlivněno kapitálovou vybaveností země. Ve všech modelech byly významnými proměnnými procento hrubých investic a ukazatel lidského kapitálu. Obě tyto proměnné pozitivně působí na výstup ekonomiky. S rostoucí kapitálovou vybaveností roste výstup ekonomiky. Vliv proměnné lidského kapitálu (EDU) je velmi nepatrný vzhledem k zvolené podobě ukazatele. Počet žáků zapsaných do středních škol byl v řádech tisíců, statisíců, kdežto výstup ekonomiky byl zachycen v procentech na obyvatele.

Vnější rovnováha dána ukazatelem (EXB) zachycujícím saldo platební bilance na HDP je také významným faktorem ovlivňující ekonomickou aktivitu. Byl zaznamenán pozitivní vliv tohoto ukazatele. Proměnná populační růst (POP) negativně ovlivňuje ekonomický výstup zachycený procentem ekonomického růstu na obyvatele, protože s rostoucím počtem obyvatel se zvyšuje jmenovatel vysvětlující proměnné. Obecně lze předpokládat, že rostoucí počet obyvatel bude výstup ekonomiky zvyšovat. Inlace zachycena implicitním cenovým deflátorem se ukázala jako nevýznamný faktor působící na ekonomický růst.

Zahrnutí proměnných fiskální decentralizace do modelu přineslo následující výsledky. V případě příjmové fiskální decentralizace byl zaznamenán významný negativní vliv na tempo ekonomického růstu v modelu se zahrnutím všech států EU. Významný negativní vliv byl rovněž prokázán u států s jednou úrovní územní samosprávy. Výdajová fiskální decentralizace má významný vliv ve státech se dvěma úrovněmi územní samosprávy. Tento vliv je pozitivní. V ostatních modelech nebyly ukazatele fiskální decentralizace významné.

6 Diskuze

V rámci této kapitoly budou podrobněji rozebrány výsledky vlastní práce a formulovány odpovědi na stanovené výzkumné otázky. Získané výsledky budou komparovány s výsledky publikovaných studií. Součástí bude rozbor článků a stanovisek týkajících se dané problematiky. V závěru kapitoly budou formulována možná doporučení a bude nastíněna oblast dalšího výzkumu.

Znění první výzkumné otázky bylo: **Existuje vztah mezi ekonomickým růstem a saldy veřejných rozpočtů?** Odpověď na tuto otázku byla získána pomocí testování výskytu Grangerovy kauzality mezi proměnnou tempo ekonomického růstu na obyvatele a saldy veřejných rozpočtů. Byla zkoumána obousměrná kauzalita a ze získaných výsledků vyplynulo, že existuje Grangerovsky kauzální vztah od tempa ekonomického růstu k saldům veřejných rozpočtů. V opačném směru nebyla Grangerova kauzalita prokázána. Toto tvrzení je platné pro výsledky testující všechny státy EU. V ostatních případech nebyl potvrzen výskyt kauzálního vztahu mezi ekonomickým růstem a saldy veřejných rozpočtů ani v jednom směru.

Dosažené výsledky korespondují se závěry studie Rahmana (2012). Rahman se zabýval vlivem rozpočtového deficitu, produktivních výdajů a neproduktivních výdajů na reálný HDP. Zkoumanou oblastí byla Malajsie a byla použita čtvrtletní data pokrývající období 2000 – 2011. Důležitým poznatkem je kontroverznost teoretických východisek v oblasti ekonomického růstu a rozpočtových deficitů. Dle Keynesiánců je vliv rozpočtového deficitu na ekonomický růst pozitivní. Neoklasikové tvrdí opak a vyslovují se proti fiskálním deficitům. Výsledky studie dospěly k závěru, že produktivní výdaje mají významný pozitivní dopad na ekonomický růst. Mezi rozpočtovým deficitem a ekonomickým růstem však nebyl prokázán dlouhodobý významný vztah. (Rahman, 2012)

Bökemeier (2015) zkoumala vliv veřejných deficitů na ekonomický růst v 8 státech střední a východní Evropy, které přistoupily k EU v roce 2004. Bylo zkoumáno období od 1996 do 2012 a zvláště byly posuzovány dopady před vstupem do EU a po připojení. Výsledky prokázaly významný negativní vliv mezi deficitem veřejného rozpočtu a následným ekonomickým růstem. Tento vliv byl ještě silnější po připojení k EU než předtím. (Bökemeier, 2015)

Druhá výzkumná otázka se týkala hlavního předmětu zkoumání této práce a zní: **Má fiskální decentralizace dopad na ekonomický růst?** Pro nalezení odpovědi na tuto otázku byl nejprve rovněž zkoumán kauzální vztah mezi decentralizačními poměry a tempem ekonomického růstu. Následně byla pomocí regresní analýzy ověřena významnost proměnných fiskální decentralizace a charakter vlivu.

Z testování výskytu Grangerovy kauzality vyplynulo, že pro státy s jednou úrovní územní samosprávy existuje kauzalita mezi příjmovou fiskální decentralizací a ekonomickým růstem, a to i v opačném směru. Shodné výsledky přinesly testy se zahrnutím ukazatele výdajové fiskální decentralizace. U výdajové fiskální decentra-

lizace byl však detekován kauzální vztah i u zemí se dvěma úrovněmi územní samosprávy a při zahrnutí všech států. Tento vztah byl významný pouze ve směru od ekonomického růstu k výdajové fiskální decentralizaci. Z regresních analýz lze obecně vyvodit, že v některých případech má příjmová fiskální decentralizace slabý negativní vliv na tempo ekonomického růstu. Významnost výdajové fiskální decentralizace byla potvrzena pouze v jednom případě, kdy byl vliv na tempo ekonomického růstu pozitivní.

Na základě většiny teoretických poznatků uvedených v literární rešerši bylo možné předpokládat, že fiskální decentralizace bude pozitivně ovlivňovat tempo ekonomického růstu. Výsledky provedených studií již tento předpoklad nepotvrdily, empirické výsledky někdy detekovaly negativní vztah mezi fiskální decentralizací a ekonomickým růstem, v některých případech nebyla závislost proměnných významná, což odpovídá výsledkům dosaženým v této práci. Pro srovnání výsledků výzkumu s dalšími autory, byly vybrány studie, které se zaměřují na státy EU. Jedná se o studii Rodriguéze-Poseze a Krøijera a Patonova.

Rodriguez-Pose a Krøijer zkoumali vliv fiskální decentralizace na ekonomický růst v 16 zemích střední a východní Evropy v období 1990 – 2004. Výsledky této studie potvrdily negativní vztah mezi fiskální decentralizací a ekonomickým růstem. (Rodriguez-Pose a Krøijer, 2009)

Patonov zkoumal vliv fiskální decentralizace v 27 státech EU v období 2000 – 2010. Patonov dospěl k podobným závěrům, jako jsou v této práci, tedy že ekonomický růst je negativně ovlivňován příjmovou fiskální decentralizací a pozitivně ovlivňován výdajovou fiskální decentralizací. (Patonov, 2013)

Příčinou negativního efektu fiskální decentralizace na ekonomický růst mohou být nesrozumitelnosti a nejasnosti při přidělování výdajové odpovědnosti na nižší územněsprávní celky, což je často podpořeno slabými institucemi. Regionům jsou tak svěřeny rozsáhlé kompetence, ale již není posílena příjmová strana rozpočtů, a regiony nejsou schopny obstarat zdroje na zajištění výdajové odpovědnosti. Tím se snižuje efektivita místních samospráv. Místním vládám by měla být ponechána autonomie ve stanovení výdajové odpovědnosti spojená s autonomií v příjmové oblasti, aby bylo dosaženo efektivního výstupu. Problém mohou mít státy s nedostatečně rozvinutým finančním trhem, na kterém místní vlády nemohou získávat potřebné zdroje pro financování svých potřeb. K dobré a účinné decentralizaci je třeba těsná korespondence rozhodovacích pravomocí a odpovědností. (Rodriguez-Pose a Krøijer, 2009)

Ekonomický růst jako makroekonomický agregát souvisí se zajišťováním stabilizační funkce. Tato funkce je obecně vykonávána ústřední vládou, nebývá decentralizována. Při zkoumání vlivu decentralizace na ekonomický růst je tedy nutné nepomenout tento úhel pohledu. Touto problematikou se ve svém příspěvku „*Makroekonomické důsledky fiskální decentralizace a regulace výpůjček nižších vládních úrovní*“ zabývala Provazníková. Podmínkou efektivní decentralizace je posílení rozhodovacích pravomocí a odpovědnosti. Nicméně pokud centrální vláda sníží svoji daňovou odpovědnost ve prospěch nižších územně samosprávných celků a omezí

svoji zainteresovanost v oblasti výdajového rozhodování, nebude schopna účinně provádět fiskální politiku k ovlivnění výstupu ekonomiky. Posílení vlivu místních vlád by mohlo mít za následek protichůdné ekonomické dopady. Jestliže by místní vlády alokovaly výdaje do domácností s vysokým sklonem ke spotřebě, docházelo by k růstu agregátní poptávky a tím i k ekonomickému růstu, nicméně snahou centrální vlády by mohl být opak. (Makroekonomické důsledky fiskální decentralizace a regulace výpůjček nižších vládních úrovní)

EU zaujala k decentralizaci pozitivní stanovisko a princip subsidiarity je jedním ze základních bodů fungování EU. Snahou EU je prostřednictvím decentralizace snížit disparity mezi jednotlivými regiony a oblastmi a zamezit odchodu obyvatel z chudších oblastí do vyspělých měst či bohatších států. Otázka decentralizace nabírala na intenzitě, nicméně v každém státě odlišně. V některých zemích docházelo omezení finanční autonomie místních samospráv a omezování samosprávy celkově. Posilování decentralizace bylo utlumeno v důsledku krize v roce 2009. Ve stanovisku Výboru regionů z roku 2013 v bodě 68. je uvedena skutečnost, že se doporučuje zvážit, zda decentralizace a funkční místní a regionální správa nebudou podmínkou pro vstup do EU. (Stanovisko Decentralizace v Evropské unii a úloha místní a regionální samosprávy při vytváření politik EU)

Třetí výzkumná otázka zní: **Liší se dopad fiskální decentralizace na ekonomický růst mezi státy Evropské unie?** Dopady fiskální decentralizace na ekonomický růst byly zkoumány pro skupiny států podle počtu úrovní územní samosprávy. Byly vytvořeny celkem 3 skupiny států. První skupina byla tvořena osmi státy s jednou úrovní územní samosprávy. Pro tyto státy byla významnou proměnnou příjmová fiskální decentralizace, u které byl zaznamenán negativní vliv na ekonomický růst. Druhá nejpočetnější skupina byla složena ze 13 států s dvěma úrovněmi územní samosprávy. Pro tyto státy byla významnou proměnnou výdajová fiskální decentralizace, která má slabý pozitivní vliv na ekonomický růst. Třetí nejmeně početná skupina byla tvořena státy se třemi úrovněmi územní samosprávy. Celkem bylo zahrnuto 6 států. U těchto států nebyl ukazatel fiskální decentralizace významný ani v jednom případě.

Dopad na ekonomický růst mezi státy EU se tedy liší podle počtu úrovní územní samosprávy. Byl zaznamenán pozitivní i negativní dopad fiskální decentralizace na ekonomický růst. V případě třech úrovní územní samosprávy nemá fiskální decentralizace významný vliv na ekonomický růst.

Získané výsledky potvrdily závěry z dosavadních empirických studiích. Nelze jednoznačně konstatovat, že větší decentralizace podporuje ekonomiku státu a vede k ekonomickému růstu. Výsledky studií jsou ovlivněny zejména zvolenými proměnnými, zkoumanou oblastí, volbou metody a dalšími faktory. Nejobtížněji stanovitelné jsou ukazatele fiskální decentralizace a ukazatel ekonomického růstu, jelikož se jedná o multidimenzionální proměnné.

Ze získaných poznatků vyplývá, že ačkoliv je v Evropské unii snaha o růst decentralizace v rámci jednotlivých států, tato decentralizace zatím nemá požadované

dopady a její vliv na ekonomiky zemí není významný, v některých případech jsou účinky decentralizace negativní.

Aby byly dopady decentralizace na ekonomiky států pozitivní, je nutné posilovat výdajovou odpovědnost územně samosprávných celků, která však musí být podpořena finanční nezávislostí nebo musí být zajištěn přístup ke zdrojům k financování veřejných potřeb. Přitom by mělo být preferováno financování vlastními zdroji před zdroji cizími, protože je prokázáno, že financování z vlastních zdrojů vede k hospodárnějšímu nakládání s veřejnými financemi a veřejné rozpočty jsou pak v dobré kondici. Úspěšná decentralizace může fungovat v demokratickém systému, který funguje na zásadách transparentnosti, má silné institucionální zázemí, jsou jednoznačně vymezeny pravomoci a odpovědnost. K vyrovnávání meziregionálních disparit by měly fungovat vhodné vyrovnávací mechanismy na horizontální i vertikální linii. Předpoklady pozitivních dopadů decentralizace jsou:

- posílení výdajové odpovědnosti,
- posílení finanční autonomie nebo zajištění přístupu ke zdrojům,
- preference financování vlastními zdroji před systémem transferů,
- propojenost institucí mezi jednotlivými stupni územních vlád,
- demokratické řízení, transparentnost a fungující veřejná správa,
- důraz na fiskální disciplínu,
- existence vhodných transparentních vyrovnávacích mechanismů.

V rámci dalších empirických studií by mohl být zkoumán vliv fiskální decentralizace na ekonomický růst v Evropské unii pro jednotlivé skupiny států, jejichž ekonomiky mají podobný charakter (stabilní ekonomiky v rovnováze, tranzitní země apod.), země se stejnou historickou základnou, státy se silným centrem nebo příkladně státy se stejným institucionálním prostředím. Vztahu mezi ekonomickým růstem a saldy veřejných rozpočtů v EU by mohla být vzhledem ke své obsáhlosti věnována celá samostatná práce.

7 Závěr

Cílem diplomové práce bylo posoudit vztah mezi fiskální decentralizací a tempem ekonomického růstu v zemích EU. Zkoumání tohoto vztahu je podstatné právě pro instituce typu EU, jež ve svých politikách usilují o dosažení stanovených cílů. Posilování významnosti decentralizace je definováno v rámci politiky soudržnosti. Hospodářský růst je aktuálně zakotven v Strategii Evropa 2020. Je žádoucí zkoumat dopady opatření prováděných v rámci jednotlivých politik EU, aby nedocházelo ke kontraproduktivnosti a požadované cíle byly naplněny.

Bylo zjištěno, že mezi fiskální decentralizací a ekonomickým růstem existuje kauzalita, ale pouze ve směru od ekonomického růstu k výdajově decentralizačnímu poměru. Tento vztah byl potvrzen u testování se zahrnutím všech států EU a pro skupinu států se dvěma úrovněmi územní samosprávy. Při testování států s jednou úrovní územní samosprávy byl potvrzen výskyt kauzálního vztahu v obou směrech pro oba dva ukazatele fiskální decentralizace. V ostatních případech nebyla kauzalita potvrzena.

V rámci regresní analýzy byly determinovány faktory ekonomického růstu. Ve všech modelech s fixními efekty zůstaly významné proměnné týkající se tvorby hrubého domácího kapitálu, tedy hrubé domácí investice v % na HDP a proměnná týkající se lidského kapitálu, tedy počet žáků zapsaných do sekundárního vzdělávání. Oba tyto ukazatele působí pozitivně na ekonomický růst. Nevýznamnou proměnnou se ukázala míra inflace, která nefiguruje ani v jednom modelu.

U salda platební bilance byl prokázán pozitivní vliv na ekonomický růst. Růst populace v tomto případě negativně ovlivňuje vysvětlující proměnnou Y , vzhledem k tomu, že tempo ekonomického růstu je vyjádřeno na obyvatele.

Byl prokázán negativní vliv příjmové fiskální decentralizace u států s jednou úrovní územní samosprávy, která je reprezentována municipalitami. Negativní vliv příjmové decentralizace byl rovněž zaznamenán v modelu se zahrnutím všech států EU-27. Naopak výdajová fiskální decentralizace působí pozitivně ve státech se dvěma úrovněmi územní samosprávy, tedy nejčastěji ve státech členěných na obce a kraje, případně regiony. V ostatních případech bylo zjištěno, že fiskální decentralizace nemá vliv na ekonomický růst a není tedy potvrzeno očekávání vyplývající z teoretických podkladů, které předpokládá, že decentralizace má být podnětem k ekonomickému růstu.

Výzkumnou otázkou bylo ověření závislosti mezi ekonomickým růstem a saldy veřejných rozpočtů. Byla prokázána kauzalita ve směru od ekonomického růstu k saldům veřejných rozpočtů. V opačném případě nebyl kauzální vztah potvrzen.

Veškeré dosažené poznatky jsou shrnuty v rámci kapitoly Diskuze, kde jsou navržena doporučení, která by měla vést k požadovanému pozitivnímu vlivu decentralizace na ekonomický růst. Nicméně vztah mezi decentralizací a ekonomickým růstem zůstává otevřeným tématem, které je námětem pro další výzkumné práce a empirické studie.

8 Použité zdroje

8.1 Tištěné publikace

- BOADWAY, R., SHAH, A. *Fiscal federalism: principles and practices of multiorder governance*. Cambridge: Cambridge University Press, 2009. ISBN 978-0-521-73211-6
- FIALA, Z. A KOL. *Evropská veřejná správa*. 1. vyd. Praha: Univerzita Jana Amose Komenského, 2015. ISBN 978-80-7452-110-2
- GREEN, W. A., *Econometric Analysis*. 5th ed. New Jersey: Prentice Hall, 2003. ISBN 0-13-066189-9
- HALÁSKOVÁ, M. *Veřejná správa a veřejné služby v zemích evropské unie*. 1. vyd. SAEI, vol. 13. Ostrava: VŠB-TU, 2012. ISBN 978-80-248-2808-4
- HAMPEL, D., BLÁŠKOVÁ, V., STŘELEČEK, L. *Ekonometrie 2*. Brno: Mendelova univerzita, Provozně ekonomická fakulta, 2012. ISBN 978-8-7375-664-2
- HOLMAN, R. *Makroekonomie: středně pokročilý kurs*. 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 2004. ISBN 80-7179-764-2
- JÍLEK, M. *Fiskální decentralizace, teorie a empirie*. 1. vyd. Praha: ASPI, 2008. ISBN 978-80-7357-355-3
- JUREČKA, V. A KOL. *Makroekonomie*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a. s., 2010. ISBN 978-80-247-3258-9
- LUKÁČIK, M., LUKÁČIKOVÁ, A. *Ekonometrické modelovanie s aplikáciami*. Bratislava: EKONÓM, 2008. ISBN 978-80-225-2614-2
- LUKÁČIK, M., LUKÁČIKOVÁ, A., SZOMOLÁNYI, K. *Ekonometrické modelovanie v programech EViews a Gretl*. Bratislava: EKONÓM, 2011. ISBN 978-80-225-3320-1
- MUSGRAVE, R. A., MUSGRAVE, P. B. *Public finance in theory and practice*. 5th ed. New York: McGraw-Hill, 1989. ISBN 0-07-044127-8
- NETOLICKÝ, M. *Vztahy mezi články rozpočtové soustavy*. Brno: Tribun EU, 2010. ISBN 978-80-7399-978-0
- OATES, W. E. *Fiscal federalism*. Northampton, MA: Edward Elgar Pub., 2011. ISBN 978-0-85793-994-4
- PAVLÍČEK, V. A KOL. *Ústavní právo a státověda. I. díl. Obecná státověda*. 2. vydání. Praha: Leges, 2014. ISBN 978-80-7502-053-6
- PEKOVÁ, J. *Finance územní samosprávy: teorie a praxe v ČR*. 1. vydání. Praha: Wolters Kluwer ČR, 2011. ISBN 978-80-7357-614-1.

- PEKOVÁ, J. *Veřejné finance, úvod do problematiky*. 3. vydání. Praha: ASPI, 2005. ISBN 80-7357-049-1
- PROVAZNÍKOVÁ, R. *Financování měst, obcí a regionů*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a. s., 2007. ISBN. 978-80-247-2097-5
- PŘENOSIL, J, VOLEK, P. *Veřejná správa*. 1. vydání. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita, 2005. ISBN 978-80-7157-847-5.
- SOUKUP, J. A KOL. *Makroekonomie*. 2. vydání. Praha: Management Press, 2010. ISBN 978-80-7261-219-2.
- ŠIROKÝ, J. *Daňová teorie: s praktickou aplikací*. 2. vydání. Praha: C. H. Beck, 2008. ISBN 978-80-7400-005-8

8.2 Elektronické zdroje

- AKAI, N., NISHIMURA, Y., SAKATA, M. *Complementarity, fiscal decentralization and economic growth*. *Economics of Governance*, 8(4), 339, 2007. [online] [cit. 2016-11-29] Dostupné na: <<http://dx.doi.org/10.1007/s10101-007-0032-5>>
- ARISTOVNIK, A. *Fiscal decentralization in Eastern Europe: trends and selected issues*. *Transylvanian Review of Administrative Sciences*. 37E, 5-22, 2012. [online] [cit. 2016-11-29] Dostupné na: <<http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=3&sid=5edf7b45-bbbf-4860-a106-32a46f5c392b%40sessionmgr103&hid=123>>
- ASGHAR, N. *Interrelationship between foreign aid, fiscal decentralization and economic growth in pakistan: An econometric analysis*. *Journal of Political Studies*, 23(2), 525-540, 2016. [online] [cit. 2017-02-23] Dostupné na: <<https://proxy.mzk.cz/login?auth=shibboleth&?url=https://search.proquest.com/docview/1853893285?accountid=12552>>
- BODMAN, P., HEATON, K., A., HODGE, A. *Fiscal Decentralisation and Economic Growth: A Bayesian Model Averaging Approach*. The University of Queensland, 2009. [online] [cit. 2017-03-02] Dostupné na: <http://www.uq.edu.au/search/?q=A+Bayesian+Model+Averaging+Approach&submit=%EF%80%82&output=xml_no_dtd&client=ws&proxystylesheet=ws>
- BÖKEMEIER, B. *Economic Growth and the Public Deficit in EU Member States in Central and Eastern Europe*. *Romanian Journal of Fiscal Policy*, vol. 6, 2015. [online] [cit. 2017-05-11]. Dostupné na: <http://www.rjfp.ro/issues/Volume6_Issue1_Bokemeier.pdf>
- CCRE CEMR. *Balancing democracy, identity and efficiency: Changes in local and regional structures in Europe*. [online] [cit. 2016-10-19] Dostupné na:

<http://www.ccre.org/docs/changes_in_local_and_regional_structures_web_EN.pdf>

CCRE CEMR. *Local and Regional Government in Europe: Structures and competences*. [online]. [cit. 2016-10-19]. Dostupné na: <http://www.ccre.org/docs/Local_and_Regional_Government_in_Europe.EN.pdf>

DEVKOTA, K. L. *Impact of fiscal decentralization on economic growth in the districts of Nepal*. St. Louis: Federal Reserve Bank of St. Louis, 2014. [online] [cit. 2017-02-23] Dostupné na: <<https://proxy.mzk.cz/login?auth=shibboleth?url=https://search.proquest.com/docview/1697580052?accountid=12552>>

ECONOMICSDISCUSSION.NET. *5 Factors that Affect the Economic Growth of a Country*. [online] [cit. 2017-05-13]. Dostupné na: <<http://www.economicdiscussion.net/economic-growth/5-factors-that-affect-the-economic-growth-of-a-country/4199>>

ELLER, M. *The Determinants of Fiscal Decentralisation and its Impact on Economic Growth: Empirical Evidence from a Panel of OECD Countries*. 2004. [online] [cit. 2016-09-14] Dostupné na: <https://www.researchgate.net/publication/228866048_The_determinants_of_fiscal_decentralisation_and_its_impact_on_economic_growth_Empirical_evidence_from_a_panel_of_OECD_countries>

EUROSKOP.CZ. *Fakta o EU: Historie EU*. [online] [cit. 2017-05-11]. Dostupné na: <<https://www.euroskop.cz/9021/sekce/zakladni-data-o-eu/>>

EUROSTAT. European Statistics, Data, Database, 2017. [online] [cit. 2017-01-06]. Dostupné na: <<http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>>

EVIDEWS. *User's Guide*. [online] [cit. 2017-04-08] Dostupné na: <<http://www.eviews.com/help/helpintro.html>>

EVROPSKÁ KOMISE. *Politiky Evropské unie: Rozšíření*. Evropská unie, 2015. [online] [cit. 2017-05-11]. Dostupné na: <[https://bookshop.europa.eu/cs/roz-en-pbNA0215516/?CatalogCategoryID=sciiep20wkgkAAAE.xjhtLx\]z](https://bookshop.europa.eu/cs/roz-en-pbNA0215516/?CatalogCategoryID=sciiep20wkgkAAAE.xjhtLx]z)>

GEMMELL, N., KNELLER, R., SANZ, I. *Fiscal decentralization and economic growth: spending versus revenue decentralization*. *Economic Inquiry*. 51, 4, 1915-1931, 2013. [online] [cit. 2016-11-29] Dostupné na: <<http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=3&sid=3f6c5b54-09b5-4c18-a028-b1f7fe9a7268%40sessionmgr4006&hid=4106>>

HAMMOND, G. W., TOSUN, M. S. *The impact of local decentralization on economic growth: evidence from U. S. counties*. *Journal of Regional Science*. 51, 1, 47-64, 2011. [online] [cit. 2016-11-30] Dostupné na: <<http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=7&sid=3f6c5b54-09b5-4c18-a028-b1f7fe9a7268%40sessionmgr4006&hid=4106>>

- INVESTOPEDIA.COM. *How to Calculate the GDP of a Country*. [online] [cit. 2017-05-13]. Dostupné na: <<http://www.investopedia.com/articles/investing/051415/how-calculate-gdp-country.asp>>
- JALIL, A., FERIDUN, M., SAWHNEY, B. L. JALIL, A; *Growth Effects of Fiscal Decentralization: Empirical Evidence from China's Provinces*. *Emerging Markets Finance & Trade*. 50, 4, 176-195, 2014. [online] [cit. 2017-03-02] Dostupné na: <<http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=48&sid=3f6c5b54-09b5-4c18-a028-b1f7fe9a7268%40sessionmgr4006&hid=4106>>
- LABOUTKOVA, Š. *Princip subsidiarity jako jeden z faktorů ekonomického růstu – role regionálního zastoupení*. Centru výzkumu konkurenční schopnosti české ekonomiky, Working Paper č. 01/2011. [online] [cit. 2017-04-25]. Dostupné na: <https://www.vsem.cz/data/data/ces-soubory/working-paper/gf_WP_1_2011.pdf>
- MARTINEZ-VAZQUEZ, J., MCNAB, R. M. *Fiscal Decentralization and Economic Growth*. *World Development* 31, 9, 1597, 2003. [online] [cit. 2017-02-23] Dostupné na: <<http://web.b.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=6&sid=5b2d13e5-f7e3-4eb3-a490-034366a8e2a3%40sessionmgr104&hid=123&bdata=jkF1dGhUeXBIPWlwLHNoaWIm-bGFuZz1jcyZzaXRIPWVob3N0LWxpdmU%3d#AN=10354868&db=bsu>>
- MIN SU, K. *Fiscal decentralization and economic performance: A panel data analysis for Sub-Saharan Africa from 1999 to 2007*. NAAAS & Affiliates Conference Monographs. 1253-1274, 2011. [online] [cit. 2016-12-02] Dostupné na: <<http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=22&sid=3f6c5b54-09b5-4c18-a028-b1f7fe9a7268%40sessionmgr4006&hid=4106>>
- Nariadení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1299/2013 ze dne 17. prosince 2013 o zvláštních ustanovení týkajících se podpory z Evropského fondu pro regionální rozvoj pro cíl Evropská územní spolupráce*. [online] [cit. 2017-05-11]. Dostupné na: <http://www.euroregion-silesia.cz/show_text.php?id=programy-EU-cil2-o-programu&open_menu=179>
- OATES, W. E. *Fiscal decentralization and economic development*. *National Tax Journal*. 46, 2, 237-243, 1993. [online] [cit. 2016-12-04] Dostupné na: <<http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=4&sid=d47385e1-41e8-4937-a5d1-bb0f1557c420%40sessionmgr104&hid=123>>
- OATES, W. E. *Fiskální federalismus: přehled teoretického výzkumu a praktických výsledků*. Finance a úvěr 6/1991 vydané federálním ministerstvem financí ve spolupráci se Státní bankou československou ve vydavatelství Economía, a. s. Praha. [online] [cit. 2017-05-13]. Dostupné na: <http://journal.fsv.cuni.cz/storage/2491_199106wo.pdf>

- OECD. *Gross domestic product (GDP)*. [online] [cit. 2017-05-13]. Dostupné na: <<https://data.oecd.org/gdp/gross-domestic-product-gdp.htm#indicator-chart>>
- OECD. *Revenue Statistics 2016*. OECD Publishing. [online] [cit. 2017-01-05]. Dostupné na: <http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/taxation/revenue-statistics-2016_rev_stats-2016-en-fr#.WNPKCX8ht5Q#page4>
- PATONOV, N. *Decentralization of public spending and economic growth: An empirical study on European union*. Journal of International Relations, vol. 11, issue 4, pages 5-15, 2013. [online] [cit. 2017-02-23] Dostupné na: <http://econpapers.repec.org/article/brvjournl/v_3a11_3ay_3a2013_3ai_3a4_3ap_3a5-15.htm>
- PAVLAČKA, O. *Ekonomický růst*. [online] [cit. 2017-05-13]. Dostupné na: <http://aixslx.upol.cz/~pavlacka/E1_5_ek_rust.pdf>
- PEJSAROVA, I. *Composition of public expenditure and growth. Is there a nexus?* Diplomová práce. Vysoká škola ekonomická v Praze, 2011. [online] [cit. 2017-03-02] Dostupné na: <https://www.vse.cz/vskp/29109_composition_of_public_expenditure_and_growth_is_there_a%20nexus>
- PROVAZNÍKOVÁ, R. *Makroekonomické důsledky fiskální decentralizace a regulace výpůjček nižších vládních úrovní*. Univerzita Pardubice, Fakulta ekonomicko správní, Ústav ekonomie. [online] [cit. 2017-04-25]. Dostupné na: <<https://dk.upce.cz/bitstream/handle/10195/32368/CL470.pdf;jsessionid=ED722626272C8866179B3958526BC97F?sequence=1>>
- RADA EVROPY. *Evropská charta místní samosprávy*. 1985, [online] [cit. 2016-11-27] Dostupné na: <<https://isap.vlada.cz/Dul/CESTY.NSF/91b9f824a0923e3bc1256dde0052230a/d6e004154b6dc2a802566d70030a760?OpenDocument>>
- RAHMAN, H. A. *The Relationship between Budget Deficit and Economic Growth from Malaysia's Perspective: An ARDL Approach*. IPEDR vol. 38. Singapore, 2012. [online] [cit. 2017-05-11]. Dostupné na: <<http://www.ipedr.com/vol38/011-ICEBI2012-A00020.pdf>>
- RODRÍGUEZ-POSE, A., EZCURRA, R. *Is fiscal decentralization harmful for economic growth? Evidence from the OECD countries*. Journal of Economic Geography. 11, 4, 619-643, 2011. [online] [cit. 2016-11-29] Dostupné na: <<http://web.a.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=5&sid=3f6c5b54-09b5-4c18-a028-b1f7fe9a7268%40sessionmgr4006&hid=4106&bdata=JkF1dGhUeXB1PWlw-LHNoaWlmbGFuZz1jcyZzaXRlPWVob3N0LWxp-dmU%3d#AN=61384703&db=bsu>>
- RODRÍGUEZ-POSE, A. KRØIJER, A. *Fiscal Decentralization and Economic Growth in Central and Eastern Europe*. Growth & Change. 40, 3, 387-417, 2009. [online] [cit.

- 2016-11-29] Dostupné na: <<http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=24&sid=3f6c5b54-09b5-4c18-a028-b1f7fe9a7268%40sessionmgr4006&hid=4106>>
- SKOMPASEM. DAUBNER, P. *Federativní státy a jejich hlavní města* [online] [cit. 2016-11-27] Dostupné na: <<http://skompasem.cz/clanky/clanky---svet/federativni-staty-a-jejich-hlavni-mesta.html>>
- THEBALANCE.COM. *What is GDP? Definition of Gross Domestic Product*. [online] [cit. 2017-05-13] Dostupné na: <<https://www.thebalance.com/what-is-gdp-definition-of-gross-domestic-product-3306038>>
- THIESEN, U. *Fiscal decentralisation and economic growth in high-income OECD countries*. *Fiscal Studies*, 24(3), 237-274, 2003. [online] [cit. 2016-11-29]. Dostupné na: <<https://proxy.mzk.cz/login?auth=shibboleth&url=https://search.proquest.com/docview/236805680?accountid=12552>>
- TIEBOUT, CH. M. „*A Pure Theory of Local Expenditures*“ in *The Journal of Political Economy*, Vol. 64, No. 5. 1956, [online]. [cit. 2016-12-04]. Dostupné na: <<http://www.unc.edu/search-unc/search-results/?q=tiebout>>
- TIRTOSUHARTO, D. *Regional competitiveness in indonesia: The incentives of fiscal decentralization on state efficiency and economic growth* (Order No. 3399171), 2010. [online]. [cit. 2016-11-30]. Dostupné na: <<https://proxy.mzk.cz/login?auth=shibboleth&url=http://search.proquest.com/docview/230948096?accountid=12552>>
- VÝBOR REGIONŮ. *Stanovisko Decentralizace v Evropské unii a úloha místní a regionální samosprávy při vytváření a provádění politik EU*. 2013/C 139/08. [online] [cit. 2017-04-25]. Dostupné na: <<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?uri=CELEX:52012AR2214>>
- WOLLER, G. M., PHILLIPS, K. *Fiscal decentralisation and LDC economic growth: An empirical investigation*. *The Journal of Development Studies*, 34(4), 139-148, 1998. [online]. [cit. 2016-11-30]. Dostupné na: <<https://proxy.mzk.cz/login?auth=shibboleth&url=http://search.proquest.com/docview/220602260?accountid=12552>>
- WORLD BANK GROUP. *World Bank Open Data*, 2017. [online] [cit. 2017-01-06]. Dostupné na: <<http://data.worldbank.org/>>
- YIFU LIN, J., ZHIQIANG, L. *Fiscal Decentralization and Economic Growth in China*. *Economic Development & Cultural Change*. 49, 1, 1, 2000. [online]. [cit. 2017-03-02]. Dostupné na: <<http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=46&sid=3f6c5b54-09b5-4c18-a028-b1f7fe9a7268%40sessionmgr4006&hid=4106>>

- YOMAH, A, B. *The effects of fiscal decentralization on economic growth in U. S. counties*. The Ohio State University, 2007. [online]. [cit. 2017-02-26]. Dostupné na: <https://etd.ohio-link.edu/pg_10?204564565023771::NO:10:P10_ETD_SUBID:65389>
- YULINDRA, S. *The Effect of Fiscal Decentralization on Local Economic Growth in Sumatera Barat Province*. International Institute of Social Studies, 2012. [online]. [cit. 2017-02-26]. Dostupné na: <<https://thesis.eur.nl/pub/13139/>>
- ZHANG, T., ZOU, H. *Fiscal decentralization, public spending, and economic growth in China*. *Journal of Public Economics*. 67, 2, 221, 1998. [online]. [cit. 2017-02-23]. Dostupné na: <<http://web.a.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=31&sid=3f6c5b54-09b5-4c18-a028-b1f7fe9a7268%40session-mgr4006&hid=4106&bdata=JkF1dGhUeXBIPWlwLHN0aWlm-bGFuZz1jcyZzaXRIPWVob3N0LWxpdmU%3d#AN=426688&db=bsu>>

9 Seznam obrázků

Obr. 1	Struktura veřejné vlády s dvoustupňovou územní samosprávou	18
Obr. 2	Centralizovaný model fiskálního federalismu	21
Obr. 3	Decentralizovaný model fiskálního federalismu	22
Obr. 4	Kombinovaný model fiskálního federalismu	22
Obr. 5	Struktura daňových příjmů místních samospráv	45
Obr. 6	Struktura výdajů místních samospráv (% z celkových výdajů místní samosprávy).....	46
Obr. 7	Srovnání výdajové decentralizace v letech 1995 a 2015 v %.....	49
Obr. 8	Srovnání příjmové decentralizace v letech 1995 a 2015.....	51
Obr. 9	Histogram konečného modelu s FDP pro S=1.....	106
Obr. 10	Histogram konečného modelu s FDV pro S=1	106
Obr. 11	Histogram konečného modelu s FDP pro S=2	108
Obr. 12	Histogram konečného modelu s FDV pro S=2.....	108
Obr. 13	Histogram konečného modelu s FDP pro S=3.....	110
Obr. 14	Histogram konečného modelu s FDV pro S=3.....	110
Obr. 15	Histogram konečného modelu s FDP.....	112
Obr. 16	Histogram konečného modelu s FDV.....	112

10 Seznam tabulek

Tab. 1	Doporučení daňového určení	25
Tab. 2	Doporučení výdajového určení.....	28
Tab. 3	Provedené studie.....	37
Tab. 4	Státy EU dle státního zřízení	40
Tab. 5	Státy s jednou úrovní územní samosprávy	41
Tab. 6	Státy se dvěma úrovněmi územní samosprávy	42
Tab. 7	Státy se třemi úrovněmi územní samosprávy.....	43
Tab. 8	Daňové příjmy jednotlivých úrovní vlády ve federacích (% celkových daňových příjmů)	44
Tab. 9	Daňové příjmy jednotlivých úrovní vlády v unitárních státech (% z celkových daňových příjmů)	44
Tab. 10	Výdajová decentralizace v zemích EU v %.....	48
Tab. 11	Příjmová decentralizace v zemích EU v %	50
Tab. 12	Grangerova kauzalita mezi proměnnými Y a SAL.....	58
Tab. 13	Grangerova kauzalita mezi proměnnými Y a FDP	59
Tab. 14	Grangerova kauzalita mezi proměnnými Y a FDV	60
Tab. 15	Očekávaná znaménka u proměnných.....	61
Tab. 16	Deskriptivní statistika.....	62
Tab. 17	Korelační matice	63
Tab. 18	Výsledný model (FE) s FDV, pro S=1.....	64
Tab. 19	Výsledný model (FE) s FDP, pro S=1.....	65
Tab. 20	Výsledný model (FE) s FDV, pro S=2.....	66
Tab. 21	Výsledný model (FE) s FDP pro S=2.....	67
Tab. 22	Výsledný model (FE) s FDV, pro S=3.....	68
Tab. 23	Výsledný model (FE) s FDP pro S=3.....	69
Tab. 24	Výsledný model (FE) s FDV.....	70
Tab. 25	Výsledný model (FE) s FDP.....	71

Přílohy

A Data

Kódy států	
01	Bulharsko
02	Kypr
03	Estonsko
04	Lotyšsko
05	Litva
06	Lucembursko
07	Malta
08	Slovinsko
09	Rakousko
10	Česká republika
11	Dánsko
12	Finsko
13	Řecko
14	Maďarsko
15	Irsko
16	Nizozemsko
17	Portugalsko
18	Slovensko
19	Španělsko
20	Švédsko
21	Rumunsko
22	Belgie
23	Francie
24	Německo
25	Itálie
26	Polsko
27	Spojené království

	ROKY	CAP	EDU	EXB	FDP	FDV	INF	POP	Y	SAL	S
1	1997	8.870000	733362.0	12.83000	20.87000	21.17000	958.6500	-0.610000	-0.500000	-4778.900	1
	1998	18.49000	716660.0	7.020000	17.96000	18.71000	32.16000	-0.670000	4.190000	-2207.400	1
	1999	19.33000	699957.0	-4.620000	18.48000	19.10000	2.010000	-0.560000	-5.080000	-1345.100	1
	2000	19.20000	696073.0	-5.350000	18.53000	18.58000	7.200000	-0.490000	5.530000	-186.3000	1
	2001	21.40000	695474.0	-9.350000	15.49000	16.05000	6.110000	-1.850000	6.200000	457.4000	1
	2002	20.56000	693289.0	-8.000000	19.64000	18.82000	3.790000	-1.910000	8.060000	124.6000	1
	2003	22.15000	707251.0	-10.21000	16.42000	16.70000	2.270000	-0.570000	5.680000	-4977.400	1
	2004	23.48000	704678.0	-11.18000	16.79000	16.79000	5.630000	-0.540000	7.140000	-472.9000	1
	2005	27.76000	685640.0	-14.68000	17.47000	19.00000	6.500000	-0.530000	7.810000	-8012.000	1
	2006	32.15000	662510.0	-17.13000	18.42000	18.84000	6.740000	-0.530000	7.320000	697.0000	1
	2007	33.36000	633343.0	-18.68000	16.22000	16.97000	11.07000	-0.540000	9.870000	211.6000	1
	2008	36.80000	593321.0	-19.67000	17.33000	19.07000	8.160000	-0.700000	6.390000	-3926.800	1
	2009	28.62000	554835.0	-8.290000	20.86000	20.85000	4.050000	-0.640000	-3.600000	-18796.20	1
	2010	22.57000	531980.0	-2.850000	21.73000	19.89000	2.590000	-0.660000	0.720000	-14499.50	1
	2011	21.47000	523355.0	0.380000	20.79000	19.65000	5.980000	-0.640000	2.570000	-15578.30	1
2012	21.94000	503786.0	-3.170000	19.98000	19.08000	1.560000	-0.580000	0.610000	-16316.00	1	
2013	21.34000	519569.0	-0.410000	22.32000	21.04000	-0.700000	-0.560000	1.430000	-11820.70	1	
2014	21.44000	518914.0	-0.940000	24.36000	21.29000	0.450000	-0.570000	1.910000	-12253.60	1	
2015	21.19000	519521.0	0.150000	24.24000	25.56000	2.210000	-0.640000	4.280000	-10345.60	1	
2	1997	24.45000	61266.00	-1.390000	4.210000	4.040000	3.980000	1.980000	1.120000	76.50000	1
	1998	19.37000	62158.00	2.490000	3.980000	4.210000	3.360000	1.920000	3.950000	144.9000	1
	1999	20.18000	63050.00	2.640000	4.050000	4.140000	2.560000	1.900000	3.660000	11.90000	1
	2000	20.81000	63677.00	2.430000	4.230000	4.200000	3.860000	1.900000	4.610000	-75.90000	1
	2001	19.02000	64065.00	4.570000	4.290000	4.430000	3.660000	1.910000	2.490000	166.5000	1
	2002	21.84000	63871.00	1.170000	4.310000	4.160000	0.710000	1.900000	2.220000	-202.6000	1
	2003	20.36000	64711.00	1.520000	4.280000	4.030000	3.950000	1.850000	1.240000	-73.40000	1
	2004	22.22000	64534.00	-0.120000	4.740000	4.630000	3.550000	1.760000	3.180000	378.9000	1
	2005	22.53000	64293.00	-0.530000	5.210000	5.140000	4.030000	1.640000	2.240000	242.4000	1
	2006	24.70000	64714.00	-2.930000	4.710000	4.760000	3.480000	1.510000	2.780000	495.7000	1
	2007	24.50000	64853.00	-4.760000	4.210000	4.710000	3.190000	1.400000	2.610000	357.2000	1
	2008	29.17000	64966.00	-12.76000	4.260000	4.470000	4.020000	1.310000	1.290000	591.4000	1
	2009	23.10000	64557.00	-5.350000	5.200000	4.650000	0.020000	1.240000	-4.370000	-1513.800	1
	2010	23.78000	63662.00	-7.270000	5.330000	4.820000	2.010000	1.200000	-1.300000	-1190.300	1
	2011	18.76000	62894.00	-2.930000	5.630000	5.030000	1.910000	1.170000	-2.210000	-812.8000	1
2012	16.09000	61801.00	-1.480000	5.040000	4.350000	1.880000	1.130000	-4.620000	-134.2000	1	
2013	13.15000	60793.00	1.830000	4.590000	3.710000	-1.040000	1.090000	-5.730000	-173.6000	1	
2014	12.32000	58634.00	2.050000	4.050000	3.250000	-1.530000	1.050000	-0.440000	-2331.000	1	
2015	14.47000	61031.00	0.330000	4.220000	4.060000	-1.260000	1.000000	3.000000	-761.8000	1	

	ROKY	CAP	EDU	EXB	FDP	FDV	INF	POP	Y	SAL	S
3	1997	34.51000	115747.0	-10.47000	24.71000	26.07000	10.17000	-1.140000	13.08000	-1899.100	1
	1998	33.87000	115608.0	-9.670000	23.92000	23.85000	7.890000	-0.960000	5.120000	-2760.300	1
	1999	27.46000	115885.0	-4.410000	24.44000	23.06000	7.450000	-0.400000	-0.460000	-2089.700	1
	2000	28.84000	116886.0	-3.240000	22.12000	23.18000	3.760000	1.180000	9.270000	-2310.800	1
	2001	30.10000	118980.0	-3.960000	26.12000	28.60000	6.330000	-0.640000	7.010000	-4015.000	1
	2002	33.12000	123269.0	-7.450000	25.90000	28.70000	5.050000	-0.630000	6.750000	-5444.700	1
	2003	35.28000	123074.0	-8.490000	25.30000	27.37000	4.290000	-0.630000	8.090000	-5631.700	1
	2004	34.54000	124382.0	-7.880000	24.16000	27.84000	4.870000	-0.600000	6.930000	-2599.400	1
	2005	33.18000	124493.0	-5.100000	25.93000	27.80000	6.070000	-0.570000	10.00000	-3403.200	1
	2006	39.35000	120246.0	-10.14000	24.86000	27.54000	8.880000	-0.590000	10.92000	-2790.200	1
	2007	39.29000	114108.0	-8.870000	24.40000	27.62000	11.51000	-0.460000	8.240000	-958.1000	1
	2008	30.72000	106059.0	-3.930000	27.35000	27.09000	7.490000	-0.270000	-5.170000	-3391.700	1
	2009	20.71000	99562.00	4.960000	24.55000	24.40000	0.430000	-0.190000	-14.56000	-8180.000	1
	2010	21.28000	95331.00	6.360000	24.66000	24.21000	1.740000	-0.230000	2.490000	-6902.300	1
	2011	25.11000	90717.00	5.730000	24.48000	24.86000	5.260000	-0.300000	7.920000	-4469.100	1
2012	29.09000	85183.00	1.550000	24.25000	24.58000	3.160000	-0.360000	4.680000	-6344.300	1	
2013	28.03000	80840.00	1.930000	24.68000	25.79000	3.860000	-0.360000	1.780000	-1968.000	1	
2014	27.11000	83012.00	3.520000	23.64000	24.09000	1.720000	-0.260000	3.090000	-3016.500	1	
2015	24.75000	84938.00	4.150000	24.08000	23.48000	1.040000	-0.190000	1.640000	-1048.700	1	
4	1997	21.33000	239318.0	-9.040000	25.59000	24.74000	11.45000	-1.000000	10.07000	-1838.200	1
	1998	25.97000	247350.0	-12.07000	25.54000	24.56000	3.350000	-0.940000	7.530000	-614.5000	1
	1999	22.40000	255381.0	-9.810000	25.56000	24.65000	-1.260000	-0.810000	3.460000	1450.900	1
	2000	24.72000	266498.0	-7.990000	26.75000	25.47000	1.280000	-0.960000	6.430000	3359.800	1
	2001	28.18000	274193.0	-10.38000	26.89000	27.44000	-0.320000	-1.290000	7.850000	2099.100	1
	2002	28.25000	278230.0	-10.14000	27.55000	28.30000	0.320000	-1.160000	8.350000	-29.20000	1
	2003	30.18000	276072.0	-12.54000	27.77000	26.64000	-0.810000	-0.970000	9.480000	-257.4000	1
	2004	33.05000	275586.0	-15.55000	28.02000	27.50000	2.690000	-1.090000	9.520000	4196.600	1
	2005	35.20000	271631.0	-14.48000	26.03000	26.11000	6.900000	-1.080000	11.90000	10546.00	1
	2006	39.23000	258432.0	-20.67000	26.47000	27.26000	6.740000	-0.920000	12.92000	11247.50	1
	2007	41.54000	195745.0	-19.02000	28.87000	30.20000	8.570000	-0.820000	10.85000	11716.90	1
	2008	35.09000	182805.0	-12.92000	31.96000	31.55000	9.700000	-1.050000	-2.590000	7668.600	1
	2009	21.99000	158325.0	-1.620000	31.62000	28.95000	-3.300000	-1.650000	-12.91000	-6471.500	1
	2010	19.32000	147375.0	-1.470000	32.11000	26.78000	2.380000	-2.080000	-1.770000	-6590.400	1
	2011	25.05000	136448.0	-4.990000	28.77000	27.59000	5.190000	-1.820000	8.160000	-5095.700	1
2012	26.05000	124802.0	-4.450000	26.78000	26.83000	2.690000	-1.240000	5.300000	-8886.000	1	
2013	23.90000	126942.0	-3.200000	26.96000	27.48000	1.290000	-1.070000	4.010000	-2729.600	1	
2014	23.10000	121580.0	-1.900000	27.23000	26.67000	1.170000	-0.940000	3.070000	3822.200	1	
2015	22.03000	127443.0	-1.130000	26.86000	25.05000	0.240000	-0.770000	3.540000	-4595.700	1	

	ROKY	CAP	EDU	EXB	FDP	FDV	INF	POP	Y	SAL	S
5	1997	24.75000	378754.0	-10.08000	22.10000	17.30000	5.810000	-0.740000	9.100000	-57681.00	1
	1998	24.56000	392852.0	-11.40000	26.12000	21.88000	4.800000	-0.720000	8.250000	-50752.90	1
	1999	21.60000	406950.0	-9.980000	24.36000	24.05000	1.500000	-0.710000	-0.430000	-35066.00	1
	2000	19.00000	421120.0	-6.180000	24.75000	22.91000	3.620000	-0.700000	4.560000	18179.00	1
	2001	19.21000	433054.0	-5.460000	28.56000	27.02000	2.290000	-0.820000	7.410000	-67828.00	1
	2002	20.83000	442830.0	-5.680000	28.41000	26.87000	5.090000	-0.800000	7.620000	-87139.00	1
	2003	22.02000	447952.0	-5.790000	27.37000	26.45000	4.920000	-0.810000	11.44000	-92702.00	1
	2004	22.89000	431303.0	-7.020000	27.51000	25.96000	6.760000	-1.120000	7.750000	-84939.00	1
	2005	24.22000	423706.0	-7.180000	23.70000	23.61000	11.17000	-1.630000	9.500000	-78619.00	1
	2006	26.93000	410507.0	-10.21000	23.63000	24.45000	12.41000	-1.600000	9.130000	-41200.00	1
	2007	32.26000	393889.0	-13.08000	22.74000	23.12000	20.15000	-1.190000	12.41000	4706.000	1
	2008	28.11000	376683.0	-11.57000	25.59000	24.15000	11.82000	-1.030000	3.690000	-4531.000	1
	2009	12.61000	358395.0	-1.680000	28.67000	23.81000	-9.750000	-1.110000	-13.86000	-79590.00	1
	2010	18.21000	342905.0	-1.880000	31.62000	26.30000	-0.970000	-2.100000	3.790000	-108904.0	1
	2011	21.91000	325215.0	-2.550000	28.66000	23.51000	6.390000	-2.260000	8.470000	25863.00	1
2012	19.25000	304753.0	0.860000	27.58000	25.85000	3.650000	-1.340000	5.240000	-929.0000	1	
2013	19.13000	294274.0	1.250000	24.37000	23.34000	1.300000	-1.010000	4.600000	-5352.000	1	
2014	18.33000	277349.0	1.920000	23.58000	22.77000	1.530000	-0.860000	3.920000	8552.000	1	
2015	18.36000	300398.0	-0.330000	23.51000	22.44000	0.390000	-0.760000	2.390000	20923.00	1	
6	1997	21.21000	28796.00	21.90000	13.37000	13.24000	-0.860000	1.250000	4.260000	96.60000	1
	1998	22.88000	29637.00	20.35000	12.97000	13.36000	-2.330000	1.240000	5.310000	-38.40000	1
	1999	23.37000	32513.00	22.87000	12.71000	13.44000	5.430000	1.350000	7.210000	-178.4000	1
	2000	22.34000	32996.00	25.10000	12.45000	13.12000	0.310000	1.340000	8.000000	-4.200000	1
	2001	22.74000	33606.00	22.85000	12.51000	14.09000	-0.740000	1.190000	2.350000	13.90000	1
	2002	20.49000	34038.00	24.40000	13.11000	13.60000	1.600000	1.050000	2.540000	32.70000	1
	2003	21.97000	34716.00	22.79000	12.99000	13.05000	3.040000	1.220000	0.170000	157.0000	1
	2004	22.18000	35208.00	23.83000	12.56000	12.42000	2.380000	1.420000	2.940000	231.9000	1
	2005	22.06000	35946.00	24.64000	11.54000	12.26000	4.140000	1.530000	1.650000	126.5000	1
	2006	19.79000	37009.00	30.36000	11.96000	12.01000	6.900000	1.600000	3.450000	393.0000	1
	2007	20.40000	38209.00	32.10000	12.03000	12.37000	1.520000	1.540000	6.730000	441.4000	1
	2008	21.89000	39349.00	29.68000	12.52000	12.45000	3.270000	1.790000	-2.600000	-440.4000	1
	2009	17.79000	40056.00	30.07000	12.31000	12.42000	1.810000	1.850000	-7.110000	-308.9000	1
	2010	18.51000	42536.00	31.88000	12.38000	11.83000	3.130000	1.830000	3.770000	27.60000	1
	2011	20.50000	43177.00	30.77000	12.47000	11.90000	4.160000	2.220000	0.310000	193.1000	1
2012	20.00000	44237.00	30.35000	12.35000	11.27000	4.070000	2.400000	-3.200000	-46.30000	1	
2013	18.31000	46256.00	33.66000	12.10000	11.53000	2.360000	2.310000	1.960000	-32.10000	1	
2014	19.33000	45247.00	32.39000	11.87000	11.56000	0.950000	2.360000	1.650000	134.0000	1	
2015	17.75000	44729.00	36.20000	11.53000	10.96000	1.650000	2.370000	2.390000	27.20000	1	

	ROKY	CAP	EDU	EXB	FDP	FDV	INF	POP	Y	SAL	S
7	1997	24.37000	35451.00	-4.860000	1.600000	1.400000	5.590000	0.680000	4.540000	969.0000	1
	1998	22.22000	35454.00	-2.630000	1.680000	1.210000	1.380000	0.610000	4.490000	1630.600	1
	1999	21.57000	35457.00	-2.300000	1.720000	1.500000	3.150000	0.490000	4.210000	2239.500	1
	2000	26.60000	36074.00	-7.190000	2.130000	1.700000	7.330000	0.530000	6.210000	5274.700	1
	2001	18.54000	36158.00	-1.660000	2.070000	1.650000	2.700000	0.580000	-2.380000	1182.700	1
	2002	15.70000	36236.00	4.400000	1.910000	1.600000	1.300000	0.750000	2.220000	-435.6000	1
	2003	19.07000	36978.00	0.870000	1.630000	1.350000	-1.300000	0.660000	1.870000	615.6000	1
	2004	19.10000	41353.00	-1.330000	1.720000	1.520000	1.060000	0.670000	-0.230000	2081.200	1
	2005	21.35000	40129.00	-2.440000	1.520000	1.370000	1.800000	0.640000	3.120000	2736.800	1
	2006	21.28000	38335.00	-3.380000	1.480000	1.390000	2.860000	0.360000	1.460000	5199.300	1
	2007	20.97000	38499.00	0.560000	1.450000	1.380000	2.800000	0.350000	3.620000	539.3000	1
	2008	21.69000	37774.00	-0.250000	1.360000	1.220000	3.000000	0.650000	2.680000	-13098.80	1
	2009	20.77000	35961.00	-1.500000	1.660000	1.510000	2.690000	0.750000	-3.190000	-23439.60	1
	2010	23.61000	37163.00	-0.910000	1.760000	1.500000	3.830000	0.490000	3.040000	-53677.20	1
	2011	19.18000	32227.00	2.740000	1.740000	1.660000	2.310000	0.420000	1.390000	-21841.90	1
2012	17.76000	31768.00	5.120000	1.890000	1.800000	1.950000	0.760000	2.070000	-14013.60	1	
2013	18.30000	30989.00	6.960000	1.720000	1.680000	1.860000	0.930000	3.510000	-10193.40	1	
2014	18.44000	30230.00	7.870000	1.600000	1.460000	1.970000	0.940000	2.500000	-7197.000	1	
2015	24.87000	31304.00	2.890000	1.510000	1.320000	2.300000	0.920000	5.180000	-4785.800	1	
8	1997	25.91000	212458.0	-1.140000	19.05000	17.26000	8.430000	-0.130000	5.260000	-7652.000	1
	1998	26.92000	210078.0	-1.690000	18.39000	17.00000	7.390000	-0.220000	3.510000	-8089.900	1
	1999	28.86000	220033.0	-4.330000	19.24000	17.82000	6.590000	0.070000	5.200000	-8107.700	1
	2000	28.52000	218251.0	-3.670000	19.52000	17.90000	5.450000	0.300000	3.850000	-5809.200	1
	2001	26.38000	224747.0	-1.040000	19.41000	17.87000	8.670000	0.160000	2.790000	-8319.000	1
	2002	25.35000	220804.0	0.990000	19.13000	18.50000	7.580000	0.120000	3.710000	-9847.000	1
	2003	26.42000	217587.0	-0.320000	19.45000	18.48000	5.650000	0.060000	2.780000	-14009.00	1
	2004	28.61000	187817.0	-1.440000	19.31000	18.65000	3.320000	0.060000	4.280000	-17101.00	1
	2005	28.38000	181299.0	-0.640000	19.36000	18.87000	1.550000	0.170000	3.820000	-12329.00	1
	2006	30.18000	174330.0	-0.050000	19.73000	19.35000	2.190000	0.320000	5.320000	-12954.00	1
	2007	32.88000	152720.0	-1.300000	19.36000	19.62000	4.170000	0.560000	6.350000	-15607.00	1
	2008	32.69000	147463.0	-1.930000	19.67000	20.56000	4.510000	0.160000	3.140000	-24625.00	1
	2009	23.38000	142349.0	1.870000	22.01000	20.27000	3.360000	0.900000	-8.630000	-35966.00	1
	2010	22.24000	138354.0	1.430000	21.98000	19.98000	-0.990000	0.440000	0.800000	-25309.00	1
	2011	21.72000	134861.0	1.840000	21.79000	18.70000	1.120000	0.210000	0.440000	-21280.00	1
2012	18.74000	132221.0	4.230000	21.62000	19.68000	0.270000	0.210000	-2.890000	-16905.00	1	
2013	19.66000	147563.0	5.620000	21.25000	16.19000	0.860000	0.140000	-1.220000	-23759.00	1	
2014	19.82000	145179.0	7.450000	21.65000	19.71000	0.810000	0.100000	3.000000	-6412.000	1	
2015	20.06000	139956.0	9.120000	20.62000	18.82000	0.980000	0.090000	2.230000	-13237.00	1	

	ROKY	CAP	EDU	EXB	FDP	FDV	INF	POP	Y	SAL	S
9	1997	26.32000	793485.0	-0.770000	35.83000	33.29000	1.160000	0.110000	2.090000	-20333.00	2
	1998	26.22000	770583.0	-0.180000	35.88000	33.63000	0.420000	0.110000	3.450000	-16260.00	2
	1999	26.20000	747681.0	0.500000	35.74000	34.04000	0.280000	0.190000	3.390000	-7861.000	2
	2000	26.01000	748659.0	1.390000	35.41000	34.29000	1.390000	0.240000	3.120000	-6608.000	2
	2001	25.21000	749135.0	1.750000	34.09000	33.28000	1.860000	0.380000	0.960000	-3839.000	2
	2002	23.67000	755581.0	3.660000	35.11000	34.20000	1.150000	0.490000	1.160000	-3106.000	2
	2003	24.47000	764426.0	2.670000	35.03000	33.81000	1.310000	0.490000	0.270000	-2960.000	2
	2004	24.11000	770391.0	2.900000	34.60000	31.76000	1.790000	0.620000	2.070000	-364.0000	2
	2005	23.89000	781292.0	3.100000	34.49000	32.93000	2.570000	0.680000	1.450000	11229.00	2
	2006	23.67000	782981.0	3.430000	34.33000	33.32000	1.910000	0.490000	2.840000	22144.00	2
	2007	24.62000	777792.0	4.150000	34.02000	33.38000	2.250000	0.320000	3.290000	21620.00	2
	2008	24.54000	770792.0	4.180000	34.71000	34.08000	1.820000	0.310000	1.230000	-49385.00	2
	2009	22.84000	762981.0	2.980000	35.14000	33.73000	1.900000	0.260000	-4.050000	-118237.0	2
	2010	22.65000	743709.0	3.320000	34.97000	34.52000	1.000000	0.240000	1.680000	-101445.0	2
	2011	24.18000	723523.0	2.520000	35.09000	34.25000	1.890000	0.340000	2.460000	-102908.0	2
2012	24.02000	709910.0	2.590000	35.24000	34.15000	1.990000	0.460000	0.290000	-108903.0	2	
2013	23.84000	706502.0	2.580000	35.56000	34.76000	1.580000	0.580000	-0.460000	-71853.00	2	
2014	23.66000	697388.0	3.300000	35.73000	33.89000	1.790000	0.730000	-0.090000	-62179.00	2	
2015	23.51000	709331.0	4.010000	35.54000	34.28000	1.890000	0.810000	0.150000	-55163.00	2	
10	1997	32.37000	1067160.	-4.160000	25.42000	24.82000	8.490000	-0.110000	-0.570000	-46751.20	2
	1998	30.35000	997814.0	-0.270000	28.47000	24.54000	10.04000	-0.090000	-0.220000	-32494.20	2
	1999	29.23000	928467.0	-0.420000	25.32000	23.09000	2.940000	-0.100000	1.540000	-22225.50	2
	2000	31.50000	957763.0	-1.850000	25.47000	24.25000	1.680000	-0.280000	4.590000	-19583.60	2
	2001	31.62000	1004130.	-1.260000	24.90000	22.76000	4.810000	-0.380000	3.440000	-22189.00	2
	2002	30.21000	998608.0	-1.280000	26.51000	23.72000	2.680000	-0.190000	1.840000	-49226.00	2
	2003	29.17000	1000493.	-1.200000	27.89000	25.22000	1.090000	-0.030000	3.630000	-63195.90	2
	2004	29.39000	982208.0	0.810000	28.92000	27.37000	4.010000	0.030000	4.920000	-59687.70	2
	2005	29.17000	975284.0	2.350000	27.94000	25.96000	0.100000	0.140000	6.300000	-56089.20	2
	2006	30.10000	966280.0	2.740000	27.81000	26.93000	0.720000	0.270000	6.590000	-43400.30	2
	2007	32.13000	937026.0	2.450000	27.28000	25.96000	3.530000	0.580000	4.920000	-49491.70	2
	2008	31.12000	903691.0	2.170000	27.21000	26.09000	2.020000	0.830000	1.860000	-63532.90	2
	2009	26.52000	868328.0	3.880000	28.94000	26.57000	2.640000	0.570000	-5.380000	-138878.0	2
	2010	27.17000	836847.0	3.100000	28.24000	26.28000	-1.450000	0.290000	2.000000	-135795.0	2
	2011	26.96000	805253.0	3.830000	29.72000	28.49000	0.020000	0.210000	1.790000	-104961.0	2
2012	26.19000	777216.0	4.800000	27.67000	25.34000	1.460000	0.140000	-0.940000	-100448.0	2	
2013	24.67000	801314.0	5.760000	28.20000	26.68000	1.430000	0.030000	-0.520000	-85376.00	2	
2014	25.88000	781392.0	6.360000	29.08000	27.33000	2.480000	0.110000	2.610000	-84846.00	2	
2015	27.36000	786641.0	6.130000	28.92000	27.11000	1.000000	0.250000	4.280000	-76509.00	2	

	ROKY	CAP	EDU	EXB	FDP	FDV	INF	POP	Y	SAL	S
11	1997	22.06000	422399.0	4.360000	57.09000	56.84000	2.010000	0.420000	2.830000	-32944.50	2
	1998	22.66000	422399.0	3.070000	57.50000	57.81000	1.230000	0.360000	1.850000	-34175.80	2
	1999	20.89000	422399.0	6.000000	57.17000	58.14000	1.680000	0.330000	2.610000	-21147.00	2
	2000	22.35000	426149.0	6.710000	56.31000	58.54000	3.020000	0.330000	3.400000	-16404.00	2
	2001	21.83000	441523.0	7.140000	58.39000	60.04000	2.520000	0.360000	0.460000	-44074.00	2
	2002	21.69000	434517.0	6.510000	60.13000	61.12000	2.350000	0.320000	0.150000	-41358.00	2
	2003	20.92000	446863.0	6.800000	62.41000	62.32000	1.480000	0.270000	0.120000	-47473.00	2
	2004	21.84000	449750.0	5.470000	60.59000	62.42000	2.070000	0.260000	2.370000	-51662.00	2
	2005	22.17000	464952.0	5.570000	58.23000	64.54000	2.890000	0.280000	2.160000	-62172.00	2
	2006	24.49000	463617.0	3.920000	58.59000	65.29000	2.180000	0.330000	3.460000	-55549.00	2
	2007	25.37000	475140.0	2.830000	57.24000	63.07000	2.520000	0.440000	0.380000	-24571.00	2
	2008	24.08000	484199.0	3.280000	59.60000	63.72000	4.100000	0.590000	-1.300000	-43936.00	2
	2009	18.89000	493144.0	4.360000	65.53000	63.24000	0.480000	0.540000	-5.590000	-82881.00	2
	2010	18.42000	504205.0	6.110000	66.10000	63.13000	3.250000	0.440000	1.170000	-68121.00	2
	2011	19.46000	519115.0	5.550000	65.59000	63.01000	0.770000	0.410000	0.740000	-60781.00	2
2012	19.66000	527851.0	5.430000	66.00000	61.96000	2.760000	0.380000	-0.450000	-47216.00	2	
2013	19.44000	555278.0	6.050000	65.24000	63.68000	1.360000	0.420000	-0.660000	-43218.00	2	
2014	19.90000	553791.0	6.060000	62.64000	63.93000	0.780000	0.510000	0.750000	-48482.00	2	
2015	19.58000	554535.0	6.260000	65.74000	63.73000	1.200000	0.570000	0.410000	-42931.00	2	
12	1997	21.77000	469933.0	7.340000	34.21000	34.40000	2.120000	0.300000	5.940000	-403.3000	2
	1998	23.03000	474908.0	7.920000	33.14000	34.63000	3.110000	0.270000	5.150000	-349.0000	2
	1999	22.40000	479882.0	8.970000	33.06000	34.49000	0.950000	0.230000	4.200000	-394.0000	2
	2000	23.89000	494095.0	9.180000	31.99000	36.15000	1.630000	0.210000	5.420000	-236.3000	2
	2001	23.21000	499882.0	9.160000	32.88000	37.23000	3.330000	0.230000	2.350000	-239.5000	2
	2002	22.08000	501689.0	8.880000	34.14000	37.76000	0.970000	0.240000	1.430000	-490.0000	2
	2003	22.25000	508063.0	6.490000	34.93000	38.03000	0.210000	0.240000	1.750000	-759.6000	2
	2004	22.91000	425966.0	6.190000	35.22000	38.37000	0.610000	0.290000	3.620000	-513.2000	2
	2005	24.65000	430596.0	3.880000	35.54000	38.88000	0.920000	0.340000	2.430000	-325.8000	2
	2006	24.02000	432565.0	4.160000	36.13000	39.75000	0.910000	0.380000	3.660000	-166.9000	2
	2007	25.50000	432607.0	4.820000	36.12000	40.46000	2.770000	0.430000	4.740000	566.1000	2
	2008	25.10000	431233.0	3.640000	37.47000	41.52000	3.080000	0.470000	0.250000	164.6000	2
	2009	21.23000	428332.0	2.010000	41.53000	40.75000	1.880000	0.480000	-8.710000	-1014.700	2
	2010	21.63000	426710.0	1.270000	42.53000	40.90000	0.350000	0.460000	2.520000	-911.6000	2
	2011	23.51000	422872.0	-0.850000	41.30000	41.49000	2.580000	0.460000	2.100000	-1122.100	2
2012	22.53000	415505.0	-1.440000	41.37000	41.66000	2.950000	0.480000	-1.890000	-1129.700	2	
2013	21.42000	541021.0	-0.890000	42.03000	41.37000	2.550000	0.460000	-1.210000	-890.7000	2	
2014	20.96000	536925.0	-0.940000	42.00000	41.03000	1.720000	0.410000	-1.120000	-1543.000	2	
2015	21.14000	538973.0	-0.460000	41.19000	40.29000	1.630000	0.370000	-0.160000	-196.4000	2	

	ROKY	CAP	EDU	EXB	FDP	FDV	INF	POP	Y	SAL	S
13	1997	22.44000	817566.0	-6.830000	11.42000	9.850000	6.550000	0.490000	3.970000	81.30000	2
	1998	25.18000	794225.0	-9.680000	11.31000	9.950000	5.100000	0.550000	3.320000	1.800000	2
	1999	24.15000	770883.0	-8.870000	8.900000	7.550000	3.620000	0.380000	2.680000	-263.0000	2
	2000	25.83000	738744.0	-10.98000	8.830000	8.090000	1.590000	0.410000	3.500000	-235.1000	2
	2001	25.69000	743462.0	-10.56000	9.020000	7.610000	3.470000	0.520000	3.590000	-184.3000	2
	2002	24.75000	756839.0	-10.12000	9.090000	7.930000	3.350000	0.370000	3.540000	-226.5000	2
	2003	27.37000	713850.0	-11.10000	7.710000	6.300000	3.450000	0.240000	5.540000	-162.5000	2
	2004	25.31000	695838.0	-8.480000	7.940000	6.750000	3.060000	0.250000	4.800000	-120.4000	2
	2005	22.10000	715537.0	-8.280000	8.070000	6.890000	2.240000	0.290000	0.300000	-59.30000	2
	2006	26.15000	704515.0	-10.50000	8.650000	7.580000	3.500000	0.300000	5.340000	-105.8000	2
	2007	27.13000	682012.0	-12.48000	8.380000	7.210000	3.420000	0.250000	3.010000	-149.7000	2
	2008	24.51000	739406.0	-12.61000	8.770000	7.110000	4.340000	0.270000	-0.600000	-1004.000	2
	2009	18.34000	739406.0	-9.780000	10.60000	7.660000	2.570000	0.260000	-4.550000	-1697.200	2
	2010	17.05000	716601.0	-8.620000	8.600000	7.330000	0.670000	0.130000	-5.600000	-1507.900	2
	2011	15.10000	692302.0	-6.770000	7.610000	5.730000	0.800000	-0.150000	-9.000000	-681.1000	2
2012	12.80000	692957.0	-4.450000	7.790000	5.960000	-0.370000	-0.540000	-6.800000	-183.3000	2	
2013	11.60000	694933.0	-2.810000	8.020000	5.670000	-2.350000	-0.730000	-2.540000	-207.0000	2	
2014	11.83000	729946.0	-2.440000	7.820000	6.620000	-1.850000	-0.670000	1.020000	-369.4000	2	
2015	9.830000	729946.0	0.140000	7.670000	6.160000	-1.040000	-0.630000	0.410000	-309.0000	2	
14	1997	26.33000	1103907.	1.000000	27.77000	24.70000	20.08000	-0.200000	3.510000	-1048.900	2
	1998	28.88000	1055227.	-1.520000	28.37000	24.79000	13.60000	-0.230000	4.460000	-304.1000	2
	1999	27.44000	1006546.	-2.690000	28.01000	25.05000	8.080000	-0.280000	3.500000	-290.5000	2
	2000	28.32000	1001855.	-3.640000	26.19000	25.07000	9.850000	-0.260000	4.470000	-397.8000	2
	2001	26.41000	1007476.	-1.230000	27.55000	24.94000	11.28000	-0.230000	4.010000	-482.5000	2
	2002	25.80000	1013471.	-2.010000	28.12000	24.92000	8.370000	-0.280000	4.800000	-281.5000	2
	2003	24.77000	1029979.	-3.940000	30.78000	26.62000	5.470000	-0.290000	4.130000	-210.7000	2
	2004	27.07000	963242.0	-3.930000	29.09000	25.87000	4.950000	-0.220000	5.240000	-253.9000	2
	2005	25.46000	960215.0	-2.260000	29.14000	25.62000	2.400000	-0.200000	4.590000	-72.10000	2
	2006	25.75000	948856.0	-1.090000	28.18000	24.63000	3.500000	-0.160000	4.020000	-65.50000	2
	2007	24.25000	937323.0	0.690000	25.58000	23.22000	5.350000	-0.150000	0.600000	-236.8000	2
	2008	24.74000	924414.0	0.370000	25.29000	23.26000	4.980000	-0.180000	1.070000	-1008.000	2
	2009	20.34000	913392.0	4.060000	25.16000	23.66000	3.960000	-0.150000	-6.420000	-2452.600	2
	2010	20.71000	904848.0	5.330000	26.02000	25.37000	2.310000	-0.230000	0.900000	-1934.100	2
	2011	20.50000	882609.0	6.130000	27.18000	22.98000	2.210000	-0.280000	2.030000	-2795.900	2
2012	19.49000	864391.0	6.710000	21.07000	19.06000	3.410000	-0.520000	-1.090000	-1049.000	2	
2013	21.08000	890759.0	7.000000	21.34000	15.18000	2.940000	-0.280000	2.400000	-916.9000	2	
2014	22.85000	857807.0	6.940000	19.54000	15.93000	3.360000	-0.270000	4.330000	-251.1000	2	
2015	21.71000	873892.0	8.910000	16.66000	15.79000	1.730000	-0.220000	3.380000	-75.90000	2	

	ROKY	CAP	EDU	EXB	FDP	FDV	INF	POP	Y	SAL	S
15	1997	22.24000	389353.0	11.99000	32.32000	33.59000	4.030000	1.000000	9.640000	487.8000	2
	1998	24.12000	392074.0	10.97000	31.38000	33.73000	7.030000	1.040000	7.100000	584.2000	2
	1999	24.65000	346316.0	13.25000	32.47000	34.96000	4.080000	1.130000	9.620000	726.2000	2
	2000	24.53000	338247.0	13.84000	33.22000	38.86000	6.350000	1.330000	8.460000	1359.000	2
	2001	24.29000	328424.0	15.62000	38.37000	40.93000	6.090000	1.590000	4.380000	1404.800	2
	2002	24.09000	323043.0	17.18000	41.17000	41.74000	5.600000	1.690000	3.810000	612.5000	2
	2003	25.75000	320620.0	15.15000	41.49000	41.14000	3.270000	1.630000	2.000000	48.70000	2
	2004	27.24000	320560.0	14.38000	39.96000	41.34000	0.510000	1.830000	4.790000	-358.4000	2
	2005	30.33000	317337.0	10.89000	18.10000	18.39000	3.070000	2.180000	3.490000	23.30000	2
	2006	31.87000	313479.0	8.040000	18.00000	18.98000	2.700000	2.700000	3.050000	654.5000	2
	2007	29.21000	316015.0	8.270000	17.79000	18.44000	2.710000	2.890000	0.840000	1543.400	2
	2008	24.61000	318382.0	8.610000	19.08000	16.76000	-0.520000	2.040000	-6.300000	1265.800	2
	2009	20.28000	326543.0	13.51000	18.40000	13.12000	-5.260000	1.020000	-5.530000	-249.5000	2
	2010	17.30000	336464.0	16.68000	16.28000	8.270000	-3.480000	0.540000	1.480000	-264.5000	2
	2011	17.59000	331047.0	18.58000	13.91000	10.28000	3.600000	0.360000	-0.400000	221.4000	2
2012	19.93000	340829.0	17.15000	12.42000	10.17000	2.680000	0.220000	-1.320000	152.2000	2	
2013	18.58000	334921.0	18.79000	10.65000	9.130000	1.420000	0.250000	0.850000	-2594.800	2	
2014	21.95000	334921.0	17.92000	8.580000	7.770000	-1.180000	0.410000	8.020000	-2178.700	2	
2015	21.65000	334921.0	31.75000	9.030000	7.530000	4.880000	0.510000	25.64000	-1722.300	2	
16	1997	23.15000	1415712.	6.480000	35.12000	32.43000	2.630000	0.510000	3.760000	-2307.100	2
	1998	23.23000	1390259.	6.120000	33.96000	33.28000	2.050000	0.620000	3.880000	-3237.500	2
	1999	23.82000	1364806.	5.340000	33.63000	33.72000	1.430000	0.670000	4.350000	-2365.200	2
	2000	23.04000	1379253.	6.530000	33.39000	34.97000	3.620000	0.710000	3.500000	-1553.800	2
	2001	22.83000	1402928.	6.660000	33.68000	33.82000	4.180000	0.750000	1.360000	-2433.100	2
	2002	21.23000	1397939.	6.790000	34.94000	34.45000	3.630000	0.640000	-0.530000	-6343.700	2
	2003	20.81000	1415170.	6.760000	36.73000	35.08000	2.170000	0.470000	-0.190000	-5370.100	2
	2004	20.68000	1396696.	7.920000	35.39000	34.61000	1.350000	0.350000	1.680000	-5304.400	2
	2005	20.91000	1410547.	8.680000	34.43000	34.83000	1.930000	0.230000	1.920000	-7079.400	2
	2006	21.51000	1423262.	8.730000	32.44000	33.21000	2.550000	0.160000	3.350000	-8522.900	2
	2007	22.25000	1444057.	8.830000	33.09000	34.11000	2.110000	0.220000	3.470000	-5145.400	2
	2008	22.35000	1460503.	8.630000	32.20000	33.93000	2.480000	0.390000	1.300000	-3912.000	2
	2009	20.95000	1462461.	7.330000	36.27000	33.94000	0.400000	0.510000	-4.260000	-4298.300	2
	2010	20.42000	1474983.	8.360000	34.97000	33.54000	0.850000	0.510000	0.880000	-4442.200	2
	2011	20.52000	1538898.	8.540000	34.87000	33.08000	0.140000	0.470000	1.190000	-5505.500	2
2012	19.16000	1550175.	9.600000	33.90000	32.05000	1.420000	0.370000	-1.420000	-2289.700	2	
2013	18.23000	1572001.	10.70000	31.47000	30.62000	1.370000	0.290000	-0.480000	-2594.800	2	
2014	18.47000	1573998.	10.84000	31.02000	30.01000	0.150000	0.360000	1.060000	-2178.700	2	
2015	19.27000	1573000.	10.78000	32.67000	32.06000	0.090000	0.420000	1.520000	-1722.300	2	

	ROKY	CAP	EDU	EXB	FDP	FDV	INF	POP	Y	SAL	S
17	1997	26.51000	847129.0	-8.000000	14.08000	13.81000	3.890000	0.450000	3.960000	-235.6000	2
	1998	28.30000	847129.0	-9.170000	15.53000	13.06000	3.840000	0.510000	4.260000	-328.7000	2
	1999	29.01000	847129.0	-10.35000	15.32000	13.68000	3.390000	0.570000	3.300000	-257.5000	2
	2000	28.76000	831193.0	-11.04000	14.28000	14.09000	3.460000	0.700000	3.060000	-242.0000	2
	2001	28.14000	813172.0	-10.22000	15.28000	14.51000	3.710000	0.710000	1.230000	-277.8000	2
	2002	26.00000	797065.0	-8.270000	14.87000	14.80000	4.210000	0.550000	0.220000	-255.4000	2
	2003	23.63000	766172.0	-6.930000	14.51000	14.13000	3.440000	0.380000	-1.310000	-435.8000	2
	2004	24.18000	665213.0	-8.250000	15.27000	13.71000	2.400000	0.240000	1.570000	-213.4000	2
	2005	23.66000	669529.0	-9.100000	15.12000	13.83000	3.330000	0.190000	0.580000	-138.7000	2
	2006	23.23000	661748.0	-8.240000	15.53000	14.36000	3.190000	0.180000	1.370000	-140.8000	2
	2007	23.07000	680338.0	-7.640000	15.44000	15.03000	2.980000	0.200000	2.290000	-129.8000	2
	2008	23.57000	691701.0	-9.710000	15.62000	15.70000	1.740000	0.140000	0.050000	-254.7000	2
	2009	20.79000	709519.0	-6.920000	16.48000	14.86000	1.100000	0.100000	-3.070000	-201.5000	2
	2010	21.08000	720688.0	-7.560000	16.15000	14.35000	0.640000	0.050000	1.850000	-210.5000	2
	2011	18.60000	725804.0	-4.280000	15.66000	13.62000	-0.270000	-0.150000	-1.680000	-174.3000	2
	2012	15.72000	734003.0	-0.510000	15.69000	12.86000	-0.400000	-0.410000	-3.640000	-261.5000	2
	2013	14.63000	798925.0	1.010000	14.99000	13.20000	2.270000	-0.550000	-0.590000	-199.1000	2
2014	15.14000	768631.0	0.380000	14.22000	11.52000	0.950000	-0.540000	1.450000	-165.9000	2	
2015	15.22000	754172.0	0.770000	14.53000	12.28000	1.940000	-0.510000	1.960000	-120.3000	2	
18	1997	36.00000	662896.0	-9.410000	7.600000	9.500000	4.860000	0.180000	5.870000	-4631.100	2
	1998	35.10000	668651.0	-10.61000	6.480000	7.940000	5.000000	0.130000	3.870000	-3496.700	2
	1999	29.30000	674405.0	-4.400000	6.740000	7.320000	7.280000	0.100000	-0.310000	1353.000	2
	2000	27.60000	671670.0	-2.570000	7.410000	5.120000	9.370000	-0.140000	1.350000	8420.000	2
	2001	31.36000	663555.0	-8.030000	7.470000	6.610000	5.090000	-0.180000	3.510000	-1660.000	2
	2002	30.72000	666238.0	-7.230000	10.27000	7.810000	3.950000	-0.040000	4.560000	-10283.00	2
	2003	25.78000	669578.0	-1.900000	18.93000	17.86000	5.350000	-0.070000	5.490000	-15283.00	2
	2004	27.38000	673712.0	-2.740000	18.94000	16.70000	5.780000	-0.020000	5.280000	-9026.000	2
	2005	29.71000	662659.0	-4.590000	18.51000	16.96000	2.440000	0.010000	6.740000	-1397.000	2
	2006	28.84000	640120.0	-3.980000	17.90000	16.80000	2.920000	0.000000	8.450000	1219.000	2
	2007	28.48000	617109.0	-1.120000	17.48000	16.72000	1.130000	0.030000	10.77000	1298.000	2
	2008	28.66000	591482.0	-2.830000	17.56000	16.60000	2.830000	0.090000	5.540000	1430.000	2
	2009	21.12000	568629.0	-1.480000	18.20000	16.53000	-1.160000	0.130000	-5.550000	-33538.00	2
	2010	24.01000	549760.0	-1.450000	18.48000	17.28000	0.490000	0.090000	4.940000	-31522.00	2
	2011	24.97000	530300.0	-0.910000	18.14000	16.57000	1.650000	0.130000	2.690000	-27572.00	2
	2012	20.94000	509791.0	3.670000	17.98000	15.76000	1.260000	0.170000	1.480000	-25064.00	2
	2013	20.98000	481574.0	4.230000	17.09000	15.44000	0.520000	0.110000	1.380000	-15497.00	2
2014	21.68000	464957.0	3.570000	16.83000	15.88000	-0.170000	0.100000	2.470000	-15028.00	2	
2015	23.20000	473266.0	2.420000	17.79000	16.39000	-0.220000	0.100000	3.730000	-12759.00	2	

	ROKY	CAP	EDU	EXB	FDP	FDV	INF	POP	Y	SAL	S
19	1997	22.48000	3852102.	0.220000	42.35000	39.05000	2.380000	0.260000	3.420000	-4455.600	2
	1998	23.80000	3706935.	-0.500000	43.02000	40.79000	2.530000	0.350000	3.940000	-5300.600	2
	1999	25.42000	3299469.	-1.940000	44.07000	43.06000	2.660000	0.520000	3.950000	-5240.000	2
	2000	26.58000	3245950.	-3.010000	45.20000	45.05000	3.280000	0.840000	4.410000	-4407.200	2
	2001	26.57000	3183282.	-2.350000	44.74000	45.81000	4.080000	1.220000	2.740000	-1451.900	2
	2002	26.90000	3106777.	-2.030000	48.54000	49.58000	4.120000	1.640000	1.200000	-3203.800	2
	2003	27.82000	3052662.	-2.220000	50.06000	51.45000	3.920000	1.810000	1.340000	-4227.500	2
	2004	28.75000	3048188.	-3.850000	50.99000	51.11000	3.920000	1.730000	1.400000	-11727.40	2
	2005	30.02000	3107816.	-5.000000	50.73000	53.24000	4.150000	1.690000	1.990000	-6455.400	2
	2006	31.30000	3091036.	-5.920000	51.14000	54.04000	3.980000	1.690000	2.430000	-6865.500	2
	2007	31.34000	3080161.	-5.990000	50.70000	54.72000	3.330000	1.850000	1.870000	-3925.600	2
	2008	29.60000	3069321.	-5.130000	55.25000	54.65000	2.140000	1.600000	-0.480000	-4469.300	2
	2009	24.57000	3065017.	-1.150000	63.08000	53.57000	0.250000	0.890000	-4.420000	-15426.80	2
	2010	23.55000	3185008.	-1.310000	55.53000	53.69000	0.160000	0.460000	-0.450000	-13177.50	2
	2011	21.91000	3248018.	-0.250000	52.48000	54.38000	0.030000	0.360000	-1.350000	-7992.400	2
2012	20.23000	3296129.	1.460000	60.50000	50.55000	0.050000	0.060000	-2.680000	-7046.200	2	
2013	19.14000	3296359.	3.210000	54.24000	48.15000	0.570000	-0.330000	-1.350000	-4409.300	2	
2014	19.78000	3288424.	2.490000	53.18000	48.88000	-0.400000	-0.300000	1.660000	-9054.600	2	
2015	20.66000	3234592.	2.490000	53.44000	48.75000	0.610000	-0.130000	3.350000	-3542.600	2	
20	1997	20.22000	829295.0	6.950000	40.14000	39.85000	1.570000	0.060000	2.840000	-6392.100	2
	1998	21.34000	887752.0	6.310000	41.62000	42.50000	0.780000	0.060000	4.170000	-6446.100	2
	1999	21.63000	946209.0	6.070000	41.17000	42.31000	0.940000	0.080000	4.450000	-3576.200	2
	2000	22.75000	933669.0	5.870000	40.16000	42.46000	1.560000	0.160000	4.570000	-5537.100	2
	2001	22.75000	928424.0	6.230000	42.60000	44.16000	2.500000	0.270000	1.290000	-10160.10	2
	2002	21.74000	934608.0	6.320000	44.53000	44.32000	1.600000	0.330000	1.740000	-10183.00	2
	2003	21.57000	917978.0	6.340000	44.66000	44.11000	1.760000	0.370000	2.010000	-11684.70	2
	2004	21.56000	711798.0	7.600000	44.06000	44.22000	0.430000	0.390000	3.910000	-10396.30	2
	2005	22.00000	735494.0	7.170000	43.79000	44.51000	0.800000	0.400000	2.410000	-9754.200	2
	2006	23.03000	750567.0	7.590000	43.70000	45.30000	1.820000	0.560000	4.100000	-9768.500	2
	2007	24.61000	760491.0	6.980000	43.95000	46.64000	2.880000	0.740000	2.640000	-5816.000	2
	2008	24.52000	764264.0	6.270000	45.51000	47.47000	3.320000	0.780000	-1.330000	-13183.00	2
	2009	20.92000	751826.0	5.760000	47.71000	47.46000	2.380000	0.850000	-5.990000	-22997.00	2
	2010	22.91000	731273.0	5.470000	47.78000	47.40000	0.990000	0.850000	5.090000	-26563.90	2
	2011	23.82000	698968.0	4.700000	47.92000	48.43000	1.180000	0.760000	1.890000	-18330.10	2
2012	22.61000	675782.0	4.930000	49.09000	48.50000	1.060000	0.740000	-1.020000	-14370.90	2	
2013	22.49000	838671.0	4.510000	49.50000	48.34000	1.060000	0.850000	0.390000	-15992.90	2	
2014	23.35000	826694.0	4.320000	49.89000	49.11000	1.780000	0.990000	1.590000	-14095.50	2	
2015	24.24000	812431.0	4.750000	49.17000	49.85000	1.980000	1.050000	3.030000	-10988.30	2	

	ROKY	CAP	EDU	EXB	FDP	FDV	INF	POP	Y	SAL	S
21	1997	21.48000	2212090.	-6.760000	14.27000	12.32000	135.4300	-0.290000	-4.540000	-3828.100	2
	1998	18.50000	2215058.	-7.760000	11.87000	10.82000	48.13000	-0.210000	-1.880000	-4856.300	2
	1999	15.87000	2218025.	-4.520000	11.83000	10.18000	49.51000	-0.160000	-0.250000	-3625.800	2
	2000	19.82000	2225691.	-5.280000	13.67000	11.31000	43.07000	-0.130000	2.530000	-4130.100	2
	2001	22.62000	2248802.	-7.580000	20.27000	17.82000	37.88000	-1.400000	7.080000	-6504.000	2
	2002	22.45000	2254849.	-5.600000	19.54000	18.47000	22.63000	-1.830000	7.130000	-4764.300	2
	2003	22.72000	2218124.	-7.430000	21.60000	20.16000	23.41000	-0.720000	6.290000	-6462.500	2
	2004	24.29000	2154734.	-8.940000	21.08000	20.98000	15.50000	-0.570000	8.980000	-9438.700	2
	2005	23.87000	2089646.	-10.11000	21.71000	21.25000	12.10000	-0.620000	4.820000	-9826.600	2
	2006	27.23000	2013016.	-11.93000	26.13000	24.53000	10.55000	-0.590000	8.700000	-7194.500	2
	2007	31.28000	1954077.	-14.30000	26.81000	25.45000	12.79000	-1.480000	8.450000	-5279.400	2
	2008	33.44000	1934151.	-13.25000	26.08000	25.02000	15.60000	-1.670000	10.28000	-6735.700	2
	2009	27.12000	1861830.	-6.410000	29.00000	24.12000	4.760000	-0.830000	-6.290000	-17203.60	2
	2010	26.84000	1821782.	-6.140000	28.71000	23.97000	5.420000	-0.590000	-0.210000	-20100.20	2
	2011	27.86000	1777771.	-5.570000	28.67000	26.27000	4.740000	-0.490000	1.550000	-13006.10	2
2012	26.84000	1714307.	-4.970000	27.23000	25.81000	4.690000	-0.450000	1.090000	-9529.100	2	
2013	25.56000	1669005.	-0.780000	27.89000	25.93000	3.420000	-0.370000	3.920000	-8245.200	2	
2014	24.69000	1609259.	-0.440000	28.27000	26.10000	1.690000	-0.370000	3.460000	-12402.30	2	
2015	25.58000	1639132.	-0.530000	29.88000	27.20000	2.920000	-0.390000	4.060000	-7820.900	2	
22	1997	22.30000	1109127.	3.430000	40.65000	38.95000	0.900000	0.240000	3.460000	-1392.200	3
	1998	22.42000	1109127.	3.310000	40.58000	38.99000	1.760000	0.210000	1.760000	-1199.900	3
	1999	22.71000	1033484.	3.800000	41.25000	39.92000	0.570000	0.230000	3.330000	-1490.600	3
	2000	23.78000	1057536.	2.640000	40.12000	40.08000	2.020000	0.240000	3.380000	-1865.300	3
	2001	22.59000	1125256.	3.350000	41.63000	40.41000	2.100000	0.340000	0.470000	-1559.500	3
	2002	20.66000	1149329.	5.500000	41.60000	42.01000	1.680000	0.450000	1.330000	-941.8000	3
	2003	20.86000	1180028.	5.200000	43.65000	42.11000	1.960000	0.420000	0.350000	-741.5000	3
	2004	22.49000	805778.0	4.700000	43.17000	42.99000	1.980000	0.430000	3.190000	-671.0000	3
	2005	23.61000	814539.0	3.670000	43.42000	40.97000	2.140000	0.550000	1.530000	-654.8000	3
	2006	23.88000	821996.0	3.730000	43.56000	43.52000	2.320000	0.660000	1.830000	-2091.600	3
	2007	24.45000	825293.0	3.820000	43.91000	42.89000	2.060000	0.730000	2.640000	-3532.100	3
	2008	25.73000	817258.0	0.480000	44.44000	43.24000	1.950000	0.790000	-0.050000	-7897.200	3
	2009	21.66000	810411.0	2.260000	45.77000	42.73000	0.810000	0.800000	-3.070000	-11393.00	3
	2010	22.69000	805880.0	1.800000	44.30000	42.54000	1.930000	0.910000	1.760000	-8720.100	3
	2011	23.99000	802659.0	0.520000	44.86000	42.37000	2.000000	1.390000	0.390000	-7213.200	3
2012	23.20000	793767.0	0.620000	44.10000	41.82000	2.070000	0.730000	-0.590000	-4899.100	3	
2013	22.20000	1206574.	1.140000	44.16000	42.61000	1.150000	0.490000	-0.550000	-3007.300	3	
2014	23.13000	1210112.	0.920000	44.22000	42.72000	0.660000	0.430000	1.220000	-1271.400	3	
2015	23.21000	1208343.	1.670000	49.23000	42.55000	0.870000	0.480000	1.010000	-1211.800	3	

	ROKY	CAP	EDU	EXB	FDP	FDV	INF	POP	Y	SAL	S
23	1997	19.35000	5979690.	2.900000	19.20000	17.67000	0.880000	0.350000	1.980000	-423.0000	3
	1998	20.58000	5967593.	2.590000	19.15000	17.88000	0.950000	0.370000	3.180000	-460.6000	3
	1999	21.26000	5955495.	2.210000	19.08000	18.09000	0.220000	0.510000	2.880000	-631.3000	3
	2000	22.39000	5928745.	1.090000	19.42000	18.74000	1.540000	0.680000	3.170000	-797.9000	3
	2001	22.07000	5876047.	1.270000	19.12000	18.44000	2.000000	0.730000	1.220000	-902.7000	3
	2002	21.23000	5851530.	1.660000	20.07000	18.68000	2.070000	0.730000	0.390000	-602.1000	3
	2003	21.10000	5859127.	1.090000	20.64000	19.05000	1.870000	0.710000	0.110000	-688.8000	3
	2004	21.80000	5826848.	0.620000	21.12000	19.99000	1.650000	0.740000	2.030000	-545.0000	3
	2005	22.38000	6036192.	-0.410000	21.04000	20.11000	1.940000	0.750000	0.840000	-389.7000	3
	2006	23.17000	5993897.	-0.840000	21.12000	20.54000	2.160000	0.700000	1.660000	-380.1000	3
	2007	24.11000	5940366.	-1.290000	21.32000	21.05000	2.560000	0.620000	1.730000	-31.10000	3
	2008	24.09000	5899298.	-1.750000	21.50000	21.11000	2.380000	0.560000	-0.360000	-537.3000	3
	2009	21.30000	5861961.	-1.420000	23.36000	20.96000	0.100000	0.510000	-3.440000	-2127.000	3
	2010	21.91000	5873103.	-1.880000	22.99000	20.37000	1.080000	0.490000	1.460000	-2044.200	3
	2011	23.21000	5888388.	-2.560000	22.42000	20.44000	0.940000	0.480000	1.590000	-2456.400	3
	2012	22.65000	5920216.	-2.160000	22.15000	20.57000	1.160000	0.480000	-0.300000	-1476.400	3
2013	22.31000	5913849.	-1.880000	21.78000	20.93000	0.780000	0.470000	0.100000	-5396.100	3	
2014	22.51000	5947212.	-1.990000	21.72000	20.59000	0.530000	0.790000	-0.160000	-1880.000	3	
2015	22.36000	5917753.	-1.380000	21.43000	20.05000	0.640000	0.470000	0.800000	-1030.800	3	
24	1997	22.78000	8382335.	1.180000	43.99000	44.23000	0.260000	0.150000	1.700000	-1189.300	3
	1998	23.34000	8283741.	1.320000	44.28000	43.62000	0.610000	0.020000	1.960000	-1057.500	3
	1999	23.47000	8185146.	0.710000	44.06000	43.53000	0.320000	0.060000	1.920000	-1418.200	3
	2000	23.92000	8307277.	0.270000	44.36000	46.12000	-0.450000	0.140000	2.820000	-2686.900	3
	2001	22.31000	8387525.	1.760000	43.55000	44.09000	1.280000	0.170000	1.520000	-1528.100	3
	2002	19.92000	8465150.	4.380000	43.29000	43.66000	1.350000	0.170000	-0.170000	-2127.600	3
	2003	19.69000	8446559.	3.660000	42.96000	43.47000	1.210000	0.060000	-0.760000	-812.6000	3
	2004	19.12000	8381930.	5.040000	44.16000	43.79000	1.090000	-0.020000	1.190000	-801.1000	3
	2005	18.81000	8267636.	5.060000	44.52000	43.63000	0.620000	-0.060000	0.760000	-1134.500	3
	2006	19.77000	8184604.	5.300000	45.02000	44.29000	0.300000	-0.110000	3.820000	-1635.400	3
	2007	20.75000	7981848.	6.650000	46.00000	45.15000	1.700000	-0.130000	3.400000	-1096.000	3
	2008	20.86000	7907105.	5.970000	45.93000	45.28000	0.840000	-0.190000	1.270000	-1602.400	3
	2009	18.07000	7740935.	4.940000	45.79000	44.79000	1.760000	-0.250000	-5.380000	-4996.500	3
	2010	19.63000	7663755.	5.200000	46.16000	44.39000	0.760000	-0.150000	4.240000	-5058.100	3
	2011	21.08000	7528270.	4.890000	46.23000	46.21000	1.070000	0.030000	3.630000	-3020.700	3
	2012	19.31000	7392963.	6.090000	45.84000	46.06000	1.540000	-1.690000	2.210000	-3158.900	3
2013	19.46000	7289387.	5.960000	46.63000	46.63000	1.970000	2.100000	-1.600000	-2017.400	3	
2014	19.76000	7201072.	6.520000	46.55000	47.09000	1.830000	-1.410000	3.040000	-2056.100	3	
2015	19.24000	7245229.	7.570000	47.14000	46.34000	1.970000	0.530000	1.180000	-2130.300	3	

	ROKY	CAP	EDU	EXB	FDP	FDV	INF	POP	Y	SAL	S
25	1997	19.27000	4602243.	3.720000	28.21000	26.83000	2.600000	0.050000	1.780000	-1353.800	3
	1998	19.49000	4526128.	3.040000	29.09000	27.78000	2.530000	0.030000	1.590000	1956.900	3
	1999	20.00000	4450012.	1.780000	28.79000	28.92000	1.620000	0.020000	1.540000	2137.000	3
	2000	20.72000	4404331.	0.840000	30.91000	30.35000	1.970000	0.050000	3.660000	9341.000	3
	2001	20.67000	4473362.	1.260000	32.30000	30.44000	2.990000	0.060000	1.720000	7197.000	3
	2002	21.42000	4515802.	0.750000	31.83000	31.51000	3.350000	0.150000	0.100000	6037.000	3
	2003	21.07000	4528300.	0.450000	32.60000	31.15000	3.180000	0.440000	-0.290000	3701.000	3
	2004	21.17000	4505699.	0.580000	32.89000	32.39000	2.520000	0.650000	0.930000	3502.000	3
	2005	21.10000	4507408.	-0.110000	33.49000	32.22000	1.890000	0.490000	0.450000	4263.000	3
	2006	21.89000	4531571.	-0.840000	32.18000	31.84000	1.900000	0.300000	1.700000	6786.000	3
	2007	22.19000	4553163.	-0.360000	32.15000	31.26000	2.430000	0.500000	0.960000	9577.000	3
	2008	21.78000	4575124.	-0.790000	32.95000	31.60000	2.480000	0.660000	-1.700000	8098.000	3
	2009	19.39000	4575921.	-0.660000	35.12000	32.22000	1.960000	0.460000	-5.910000	-4577.000	3
	2010	20.54000	4626426.	-1.970000	33.52000	31.57000	0.320000	0.310000	1.370000	-4883.000	3
	2011	20.46000	4630305.	-1.570000	32.32000	30.27000	1.470000	0.170000	0.400000	-2056.000	3
2012	17.86000	4572722.	0.990000	31.56000	29.42000	1.380000	0.270000	-3.080000	-4362.000	3	
2013	16.96000	4594302.	2.260000	31.09000	29.49000	1.210000	1.160000	-2.860000	-5315.000	3	
2014	16.91000	4539578.	2.860000	30.98000	28.90000	0.890000	0.920000	-0.820000	-6495.000	3	
2015	16.99000	4535891.	3.080000	30.98000	28.75000	0.630000	0.020000	0.710000	-5752.000	3	
26	1997	23.70000	3882203.	-3.760000	20.45000	21.78000	13.66000	0.070000	6.390000	-3675.100	3
	1998	25.18000	2604805.	-4.700000	20.52000	21.56000	11.03000	0.040000	4.580000	1996.000	3
	1999	25.46000	3984047.	-5.770000	33.03000	33.15000	6.160000	-0.010000	4.650000	1928.000	3
	2000	24.63000	3988001.	-6.330000	33.18000	31.72000	6.110000	-1.040000	5.660000	9088.900	3
	2001	20.56000	3973962.	-3.620000	34.82000	31.28000	3.120000	-0.030000	1.280000	3814.400	3
	2002	18.45000	3949993.	-3.410000	32.53000	29.71000	1.850000	-0.050000	2.090000	-4155.600	3
	2003	18.83000	3895167.	-2.650000	31.79000	28.33000	0.770000	-0.070000	3.630000	-3925.100	3
	2004	20.23000	3480054.	-2.680000	33.59000	29.34000	4.910000	-0.060000	5.200000	900.5000	3
	2005	19.91000	3444903.	-1.060000	32.21000	29.60000	2.570000	-0.040000	3.540000	5586.900	3
	2006	21.70000	3316939.	-2.060000	32.40000	30.41000	1.730000	-0.060000	6.250000	7243.000	3
	2007	25.21000	3205849.	-3.530000	32.12000	30.75000	3.710000	-0.050000	7.090000	11803.50	3
	2008	24.66000	3085019.	-5.040000	34.07000	31.74000	3.880000	0.010000	4.240000	6863.500	3
	2009	20.57000	2958193.	-0.860000	35.52000	32.20000	3.770000	0.070000	2.750000	-2248.500	3
	2010	21.31000	2841629.	-2.000000	35.64000	32.64000	1.660000	-0.290000	3.900000	-275.9000	3
	2011	22.44000	2726279.	-1.960000	33.88000	31.87000	3.230000	0.050000	4.960000	-768.9000	3
2012	20.99000	2611081.	-0.440000	33.12000	30.92000	2.350000	0.000000	1.610000	-4133.000	3	
2013	18.98000	2777727.	1.950000	33.62000	30.82000	0.290000	-0.060000	1.450000	-6054.200	3	
2014	20.37000	2782982.	1.440000	33.86000	31.55000	0.500000	-0.070000	3.360000	-6873.900	3	
2015	20.45000	2782982.	3.100000	32.80000	30.77000	0.610000	-0.030000	3.970000	813.6000	3	

	ROKY	CAP	EDU	EXB	FDP	FDV	INF	POP	Y	SAL	S
27	1997	18.32000	4975266.	0.410000	27.78000	26.78000	1.960000	0.260000	2.860000	-27376.90	3
	1998	18.98000	5088827.	-0.810000	26.43000	27.12000	1.190000	0.290000	2.890000	-3032.100	3
	1999	18.43000	5202387.	-1.580000	26.63000	27.84000	0.860000	0.330000	2.940000	11232.00	3
	2000	18.80000	5314730.	-1.890000	27.59000	29.40000	2.020000	0.360000	3.370000	19680.70	3
	2001	18.38000	5376980.	-2.330000	27.78000	28.95000	0.920000	0.380000	2.330000	6996.600	3
	2002	18.29000	5518839.	-2.810000	30.09000	29.13000	2.200000	0.420000	1.960000	-36365.90	3
	2003	17.84000	5541262.	-2.450000	31.55000	29.10000	2.400000	0.470000	2.990000	-57833.20	3
	2004	17.49000	5712635.	-2.710000	30.68000	29.01000	2.430000	0.570000	1.950000	-66011.00	3
	2005	17.66000	5760887.	-2.650000	30.48000	29.10000	2.660000	0.690000	2.270000	-66930.40	3
	2006	18.03000	5357793.	-2.480000	30.81000	29.13000	2.950000	0.740000	1.750000	-58527.60	3
	2007	18.50000	5306369.	-2.610000	30.56000	28.95000	2.550000	0.780000	1.760000	-65023.20	3
	2008	17.35000	5356450.	-2.950000	30.44000	27.93000	2.820000	0.790000	-1.410000	-95893.40	3
	2009	14.73000	5429636.	-2.260000	34.44000	28.19000	1.530000	0.760000	-5.050000	-174388.8	3
	2010	15.98000	5538230.	-2.710000	33.83000	27.49000	1.540000	0.780000	1.120000	-175258.8	3
	2011	15.86000	5000332.	-1.660000	31.53000	26.96000	2.010000	0.780000	0.720000	-142962.2	3
	2012	16.09000	4849275.	-2.230000	32.42000	27.78000	1.540000	0.700000	0.610000	-170897.9	3
	2013	16.71000	6496973.	-2.260000	28.67000	25.65000	1.900000	0.670000	1.230000	-116011.6	3
2014	17.41000	6556992.	-1.990000	28.88000	25.21000	1.650000	0.750000	2.300000	-129510.5	3	
2015	17.59000	6526982.	-2.070000	27.65000	25.41000	0.410000	0.810000	1.400000	-111692.7	3	

Zdroj: EUROSTAT (2017), World Bank (2017)

B Testování stacionarity

Test (se zahrnutím konstanty)	Proměnná						
	CAP	POP	INF	FDP	FDV	EDU	EXB
	p-hodnota						
Levin, Lin & Chu test	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Im, Pesaran a Shin	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
ADF - Fisher Chí kvadrát	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
PP - Fisher Chí kvadrát	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Rozhodnutí	stac.	stac.	stac.	stac.	stac.	stac.	stac.

Zdroj: EViews

Test (se zahrnutím konstanty a trendu)	Proměnná						
	CAP	POP	INF	FDP	FDV	EDU	EXB
	p-hodnota						
Levin, Lin & Chu test	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Breitung test	0,0000	0,0006	0,0000	0,0000	0,0000	0,1644	0,0000
Im, Pesaran a Shin	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
ADF - Fisher Chí kvadrát	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
PP - Fisher Chí kvadrát	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Rozhodnutí	stac.	stac.	stac.	stac.	stac.	stac.	stac.

Zdroj: EViews

Test (se zahrnutím konstanty)	Proměnná	
	Y	SAL
	p-hodnota	
Levin, Lin & Chu test	0,0000	0,0000
Im, Pesaran a Shin	0,0000	0,0000
ADF - Fisher Chí kvadrát	0,0000	0,0000
PP - Fisher Chí kvadrát	0,0000	0,0000
Rozhodnutí	stac.	stac.

Zdroj: EViews

Test (se zahrnutím konstanty a trendu)	Proměnná	
	Y	SAL
	p-hodnota	
Levin, Lin & Chu test	0,0000	0,0000
Breitung test	0,0000	0,0000
Im, Pesaran a Shin	0,0000	0,0000
ADF - Fisher Chí kvadrát	0,0000	0,0000
PP - Fisher Chí kvadrát	0,0000	0,0000
Rozhodnutí	stac.	stac.

Zdroj: EViews

C Modely států s jednou úrovní samosprávy

Volba modelu			
s proměnnou FDP			
Test	T-statistika	P-hodnota	Výsledek
Hausmanův	6	0.0000	FEM
Waldův	6.735221	0.0000	FEM
s proměnnou FDV			
Hausmanův	6	0.0000	FEM
Waldův	6.186145	0.0000	FEM

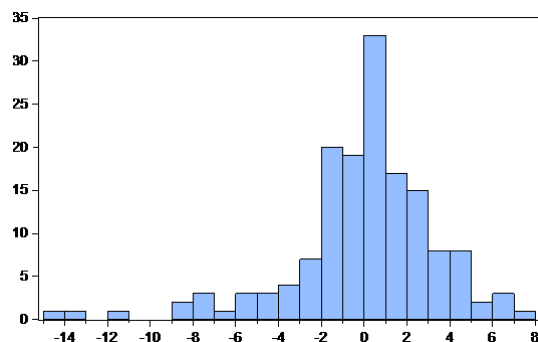
Zdroj: EViews

Původní model s FDP				
Proměnná	Koeficient	SE	T-statistika	P-hodnota
C	-5.216686	5.649118	-0.923451	0.3574
CAP	0.698465	0.118798	5.879461	0.0000
EDU	2.36E-05	8.56E-06	2.752823	0.0067
EXB	0.307438	0.116195	2.645873	0.0091
POP	-2.138463	0.873204	-2.448986	0.0156
INF	-0.001135	0.004407	-0.257646	0.7971
FDP	-0.751539	0.213633	-3.517903	0.0006
R2		0.472503	Průměr záv. pr.	3.388487
Adjustovaný R2		0.422812	SE záv. pr.	4.757615
SE		3.614499	AIC	5.495367
Suma čtverců reziduí		1802.915	SIC	5.773882
Log pravděpodobnost		-403.6479	HQC	5.608510
F-statistika		9.508698	D-W stat.	1.397293
P-hodnota		0.000000		

Zdroj: EViews

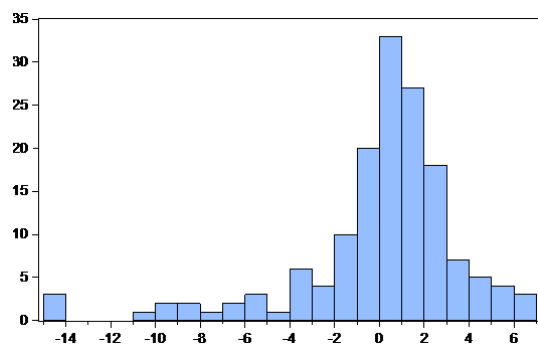
Původní model s FDV				
Proměnná	Koeficient	SE	T-statistika	P-hodnota
C	-14.25744	4.875278	-2.924437	0.0040
CAP	0.777357	0.127685	6.088085	0.0000
EDU	3.08E-05	8.43E-06	3.649754	0.0004
EXB	0.317792	0.120975	2.626912	0.0096
POP	-1.757931	0.892047	-1.970672	0.0508
INF	-0.001309	0.004576	-0.286024	0.7753
FDV	-0.431046	0.219185	-1.966584	0.0512
R2		0.440868	Průměr záv. pr.	3.388487
Adjustovaný R2		0.388196	SE záv. pr.	4.757615
SE		3.721307	AIC	5.553610
Suma čtverců reziduí		1911.041	SIC	5.832126
Log pravděpodobnost		-408.0744	HQC	5.666753
F-statistika		8.370086	D-W stat.	1.309202
P-hodnota		0.000000		

Zdroj: EViews



Obr. 9 Histogram konečného modelu s FDP pro S=1

Zdroj: EViews



Obr. 10 Histogram konečného modelu s FDV pro S=1

Zdroj: EViews

D Modely států se dvěma úrovněmi samosprávy

Volba modelu			
s proměnnou FDP			
Test	T-statistika	P-hodnota	Výsledek
Hausmanův	6	0.0000	FEM
Waldův	7.968069	0.0000	FEM
s proměnnou FDV			
Hausmanův	6	0.0000	FEM
Waldův	8.372134	0.0000	FEM

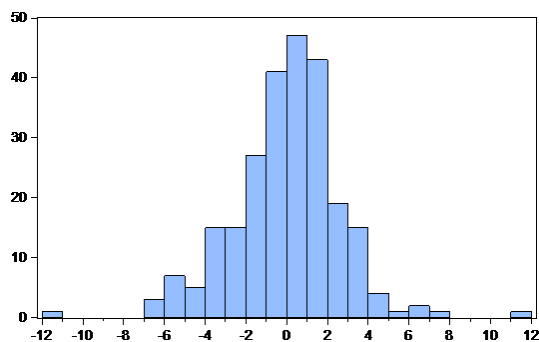
Zdroj: EViews

Původní model s FDP				
Proměnná	Koeficient	SE	T-statistika	P-hodnota
C	-31.87771	3.669598	-8.686976	0.0000
CAP	0.963087	0.078945	12.19943	0.0000
EDU	9.36E-06	2.10E-06	4.448291	0.0000
EXB	0.633507	0.078760	8.043471	0.0000
POP	-2.349373	0.542736	-4.328761	0.0000
INF	-0.015186	0.022981	-0.660803	0.5094
FDP	0.035098	0.040908	0.857978	0.3918
R2		0.479729	Průměr záv. pr.	2.016883
Adjustovaný R2		0.438655	SE záv. pr.	3.585996
SE		2.686735	AIC	4.888334
Suma čtverců reziduí		1645.828	SIC	5.158287
Log pravděpodobnost		-584.7092	HQC	4.997019
F-statistika		11.67961	D-W stat.	1.153399
P-hodnota		0.000000		

Zdroj: EViews

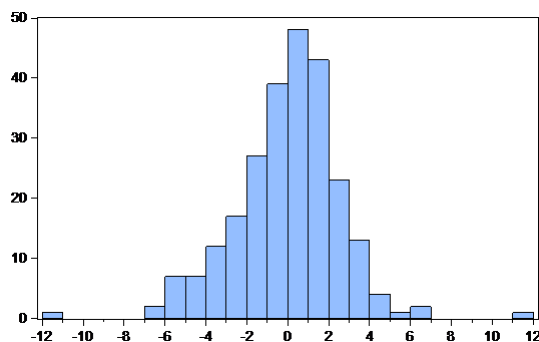
Původní model s FDV				
Proměnná	Koeficient	SE	T-statistika	P-hodnota
C	-33.47924	3.459840	-9.676528	0.0000
CAP	0.953139	0.077458	12.30525	0.0000
EDU	9.87E-06	2.09E-06	4.726477	0.0000
EXB	0.640125	0.077134	8.298857	0.0000
POP	-2.465340	0.542191	-4.546992	0.0000
INF	-0.012665	0.022620	-0.559921	0.5761
FDV	0.079895	0.040207	1.987111	0.0481
R2		0.486934	Průměr záv. pr.	2.016883
Adjustovaný R2		0.446429	SE záv. pr.	3.585996
SE		2.668064	AIC	4.874387
Suma čtverců reziduí		1623.033	SIC	5.144340
Log pravděpodobnost		-582.9868	HQC	4.983072
F-statistika		12.02154	D-W stat.	1.162743
P-hodnota		0.000000		

Zdroj: EViews



Obr. 11 Histogram konečného modelu s FDP pro S=2

Zdroj: EViews



Obr. 12 Histogram konečného modelu s FDV pro S=2

Zdroj: EViews

E Modely států se třemi úrovněmi samosprávy

Volba modelu			
s proměnnou FDP			
Test	T-statistika	P-hodnota	Výsledek
Waldův	13.94659	0.0000	FEM
s proměnnou FDV			
Waldův	14.39273	0.0000	FEM

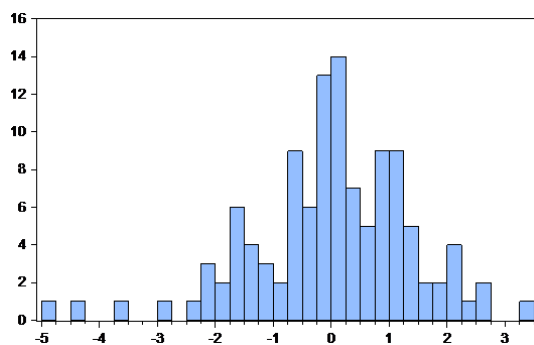
Zdroj: EViews

Původní model s FDP				
Proměnná	Koeficient	SE	T-statistika	P-hodnota
C	-14.99244	5.480309	-2.735693	0.0073
CAP	0.860811	0.124884	6.892909	0.0000
EDU	8.96E-07	4.59E-07	1.952305	0.0536
EXB	0.546663	0.118240	4.623325	0.0000
POP	-1.247878	0.368766	-3.383930	0.0010
INF	-0.135506	0.111131	-1.219330	0.2255
FDP	-0.154124	0.075259	-2.047929	0.0431
R2		0.628844	Průměr záv. pr.	1.542632
Adjustovaný R2		0.588817	SE záv. pr.	2.216777
SE		1.421476	AIC	3.640569
Suma čtverců reziduí		206.1006	SIC	3.928590
Log pravděpodobnost		-195.5124	HQC	3.757461
F-statistika		15.71062	D-W stat.	1.684885
P-hodnota		0.000000		

Zdroj: EViews

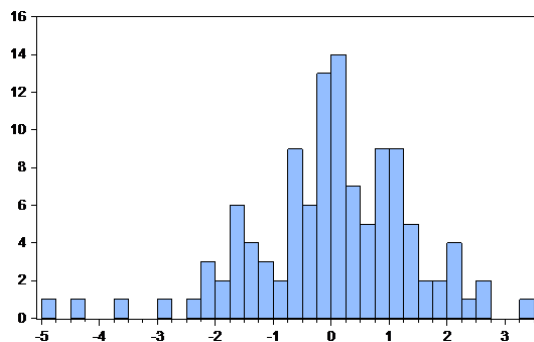
Původní model s FDV				
Proměnná	Koeficient	SE	T-statistika	P-hodnota
C	-15.42740	5.105497	-3.021723	0.0032
CAP	0.967023	0.121682	7.947151	0.0000
EDU	8.56E-07	4.60E-07	1.861996	0.0655
EXB	0.589990	0.110527	5.337978	0.0000
POP	-1.293021	0.366152	-3.531375	0.0006
INF	-0.142918	0.110372	-1.294868	0.1983
FDV	-0.209705	0.094750	-2.213235	0.0291
R2		0.631289	Průměr záv. pr.	1.542632
Adjustovaný R2		0.591526	SE záv. pr.	2.216777
SE		1.416785	AIC	3.633958
Suma čtverců reziduí		204.7425	SIC	3.921979
Log pravděpodobnost		-195.1356	HQC	3.750850
F-statistika		15.87634	D-W stat.	1.694467
P-hodnota		0.000000		

Zdroj: EViews



Obr. 13 Histogram konečného modelu s FDP pro S=3

Zdroj: EViews



Obr. 14 Histogram konečného modelu s FDV pro S=3

Zdroj: EViews

F Modely se zahrnutím států EU-27

Volba modelu			
s proměnnou FDP			
Test	T-statistika	P-hodnota	Výsledek
Hausmanův	6	0.0000	FEM
Waldův	5.063657	0.0000	FEM
s proměnnou FDV			
Hausmanův	6	0.0000	FEM
Waldův	4.843354	0.0000	FEM

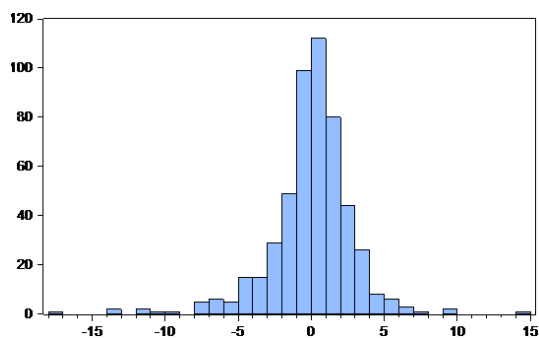
Zdroj: EViews

Původní model s FDP				
Proměnná	Koeficient	SE	T-statistika	P-hodnota
C	-15.81348	2.459482	-6.429596	0.0000
CAP	0.775197	0.060540	12.80478	0.0000
EDU	1.78E-06	7.67E-07	2.325878	0.0204
EXB	0.334491	0.055956	5.977713	0.0000
POP	-2.175636	0.360301	-6.038384	0.0000
INF	0.001057	0.003278	0.322617	0.7471
FDP	-0.090951	0.039000	-2.332066	0.0201
R2		0.418266	Průměr záv. pr.	2.317895
Adjustovaný R2		0.379484	SE záv. pr.	3.802159
SE		2.995069	AIC	5.093977
Suma čtverců reziduí		4305.811	SIC	5.366743
Log pravděpodobnost		-1273.605	HQC	5.200892
F-statistika		10.78498	D-W stat.	1.170620
P-hodnota		0.000000		

Zdroj: EViews

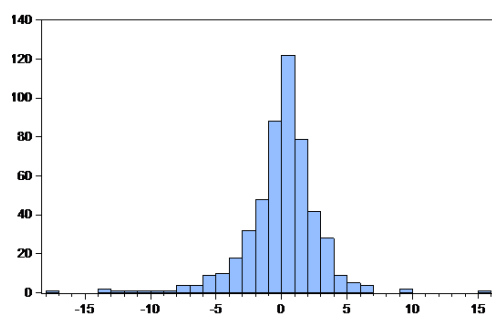
Původní model s FDV				
Proměnná	Koeficient	SE	T-statistika	P-hodnota
C	-18.24623	2.334421	-7.816171	0.0000
CAP	0.790968	0.060863	12.99588	0.0000
EDU	2.00E-06	7.71E-07	2.596602	0.0097
EXB	0.345397	0.056023	6.165285	0.0000
POP	-2.227506	0.363436	-6.129014	0.0000
INF	0.001188	0.003296	0.360340	0.7188
FDV	-0.029311	0.040083	-0.731256	0.4650
R2	0.412329	Průměr záv. pr.	2.317895	
Adjustovaný R2	0.373151	SE záv. pr.	3.802159	
SE	3.010313	AIC	5.104130	
Suma čtverců reziduí	4349.752	SIC	5.376896	
Log pravděpodobnost	-1276.209	HQC	5.211046	
F-statistika	10.52450	D-W stat.	1.163397	
P-hodnota	0.000000			

Zdroj: EViews



Obr. 15 Histogram konečného modelu s FDP

Zdroj: EViews



Obr. 16 Histogram konečného modelu s FDV

Zdroj: EViews