

EXPERIMENTÁLNÍ ODHAD SLOŽEK VÝDAJOVÉ METODY REGIONÁLNÍHO HDP V ČR

Jana Kramulová, Petr Musil, Vysoká škola ekonomická v Praze*

Úvod

Diskuze o životní úrovni v různých částech světa, případně její konvergenci, zajímá odborníky již dlouho (např. Bracalente, Perugini, 2010; Novotný, 2010; Geppert, Stephan, 2008; Slavík, 2007). V posledních letech se pozornost přesouvá z úrovně států na úroveň regionů. Tento trend s sebou nese nejen požadavky na větší dostupnost dat na úrovni regionů, ale také nutnost řešit problémy, které nastávají v případě, že chceme metodiku vytvořenou pro úroveň států aplikovat na úroveň regionů. Mnozí autoři poukazují na to, že přestože státy k sobě konvergují, na úrovni regionů může docházet k přesně opačnému jevu (Čadil, Mazouch, 2011; Geppert, Stephan, 2008). Proto je žádoucí zkoumat i regionální úroveň.

Tento článek přináší inovativní přístup k odhadu regionálního hrubého domácího produktu pomocí výdajové metody, což je oblast, která zatím nebyla v ČR úspěšně řešena. Český statistický úřad (ČSÚ) doposud publikuje v regionální struktuře (úroveň NUTS 3) ukazatele hrubý domácí produkt (HDP), hrubou přidanou hodnotu, čistý disponibilní důchod domácností¹ (ČDDD), hrubou tvorbu fixního kapitálu (HTFK) a některé ukazatele týkající se zaměstnanců a obyvatelstva. Zatímco HDP měří ekonomickou výkonnost, ČDDD představuje objem prostředků, které má sektor domácností k dispozici na výdaje na konečnou spotřebu a úsporu (Hronová a kol., 2009, s. 155) a považuje se za (nedokonalý) indikátor životní úrovně.

Cílem tohoto článku jsou první odhady složek výdajové metody HDP pro nižší úroveň, tj. NUTS 3, v případě ČR 14 krajů. Kromě regionalizace HDP výdajovou metodou je dále v regionech ČR analyzován vztah mezi disponibilním důchodem, výdaji na konečnou spotřebu a úsporami domácností (oficiální data jsou rozšířena o účet užití ČDDD). Článek je rozčleněn do tří částí. V první je představen odhad HDP výdajovou metodou a přechod od národních účtů na regionální úroveň, druhá se zabývá samotnou regionalizací složek výdajové metody a ve třetí jsou prezentovány a diskutovány výsledky.

* Autoři by rádi poděkovali všem institucím za vstřícné poskytnutí dat. Článek byl připraven za podpory grantu Grantové agentury České republiky č. 13-15771S „Regionalizace odhadu HDP výdajovou metodou“.

1 Sektor domácností je uvažován v pojetí standardu ESA 95, tj. zahrnuje nejen domácnosti jako spotřebitele, ale i drobné podnikatele.

1. Hrubý domácí produkt a jeho regionalizace

1.1 Hrubý domácí produkt

Pro srovnání států či regionů je velmi často používán ukazatel hrubého domácího produktu (dále HDP) na obyvatele² (Novotný, 2010; Gardiner a kol., 2004). Giovannini (2008, s. 162) dokonce uvádí, že „ze všech proměnných v národních účtech je nejdůležitější hrubý domácí produkt (HDP)“. Tento ukazatel slouží ke srovnání ekonomické výkonnosti různých zemí či regionů. Je založen na myšlence měření výstupu ekonomiky vyrobeného na daném ekonomickém území³ rezidentskými i nerezidentskými jednotkami, tedy bez ohledu na „národnost“ zdrojů (práce, půda, kapitál) zapojených do výrobního procesu.

HDP je obecně možno odhadnout třemi různými metodami (výrobní, výdajovou a důchodovou).⁴ Z důvodu výběrových i nevýběrových chyb nevedou metody ke stejnému výsledku, a proto je nutné odstranit tento nesoulad v tzv. procesu bilancování.⁵ Tento článek má za cíl odhadnout regionální HDP pomocí výdajové metody, která vychází z myšlenky, že HDP je tvořen konečným užitím výrobků a služeb. Složky výdajové metody jsou uvedeny v rovnici (1).

$$HDP = VKS + HTK + V - D, \quad (1)$$

kde *VKS* jsou výdaje na konečnou spotřebu, *HTK* hrubá tvorba kapitálu⁶ a *V - D* tzv. čistý vývoz, neboli vývoz zboží a služeb zmenšený o dovoz zboží a služeb. *VKS* se dále člení na výdaje na konečnou spotřebu domácností (*VKSD*), výdaje na konečnou spotřebu vládních institucí (*VKSVI*) a výdaje na konečnou spotřebu neziskových institucí sloužících domácnostem (*VKSNI*). *HTK*, představující investice, lze podrobněji vyjádřit jako součet hrubé tvorby fixního kapitálu, změn zásob a čistého pořízení cenností.

HDP dobře ukazuje ekonomickou výkonnost země, případně její vývoj v čase. Mnohdy však bylo (a stále je) na HDP neprávem nahlíženo i jako na nedokonalý indikátor kvality života či blahobytu. Pro tyto účely však byly posléze vyvinuty jiné

2 Je uvažováno pojetí trvale bydlících obyvatel. Od Sčítání lidu, domů a bytů v roce 2011 bude sledováno i pojetí obvykle bydlícího obyvatelstva (Šigutová, 2009), které může přinést odlišné výsledky.

3 Pro definici ekonomického území viz Hronová a kol. (2009, s. 51).

4 Všechny tři metody jsou podrobně popsány Hronovou a kol. (2009, s. 26 a následující, 287).

5 Blíže viz Hronová a kol. (2009, s. 225). Více o problematice bilancování a odlišnosti jednotlivých odhadů uvádějí např. Fischer, Fischer (2005).

6 Akademická sféra (Vysoká škola ekonomická v Praze) používá termín hrubá tvorba (fixního) kapitálu a zkratku HT(F)K, zatímco praxe ČSÚ pracuje s pojmem tvorba hrubého (fixního) kapitálu a zkratkou TH(F)K. Obsahově se ale jedná o totožně vymezené ukazatele.

ukazatele⁷ (zejména kompozitního charakteru).⁸ Snahy o konstrukci alternativních ukazatelů sílí zejména v posledních desetiletích,⁹ v souvislosti s prosazováním pojmu udržitelného rozvoje. Cílem všech těchto snah je zohlednit v HDP (nebo jiném indikátoru) více environmentální a sociální oblast. Těchto indikátorů dnes existuje velmi mnoho a stále vznikají nové.¹⁰

1.2 Od národních účtů k regionálním účtům

Regionální účty lze s nadsázkou označit za národní účty o jednu nebo více regionálních úrovní níže. První zmínky o sestavování regionálních ukazatelů jsou ale spjaty již s počátkem 70. let 20. století (blíže viz Chlad, 2008). V ČR došlo k prvním snahám o regionalizaci údajů již v roce 1996 (Kahoun, 2009). S postupným rozšiřováním EU rostly rozdíly v ekonomické výkonnosti a rozvinutosti jednotlivých regionů členských zemí, zejména mezi ekonomicky nejvíce a nejméně rozvinutými regiony. Pro EU se díky tomuto trendu stávala regionální politika důležitější, a bylo nutné mít k dispozici pro rozhodování v oblasti regionální politiky kvalitní a relevantní regionální statistická data. Za hlavní úroveň sběru, zpracování a publikace statistických dat za regiony EU byla stanovena úroveň NUTS 2 (v ČR 8 oblastí).

Přestože jsou regionální účty založeny na stejných principech jako národní účty, praktické postupy při sestavování jsou odlišné.¹¹ Značnou komplikací je dostupnost reprezentativních dat na regionální úrovni. Většina zjišťování i ostatních statistik poskytuje údaje reprezentativní na národní úrovni, ovšem reprezentativnost na regionální úrovni obvykle není zaručena. Zatímco zařazení domácností do regionů je relativně snadné, u ostatních jednotek národního hospodářství se může lišit administrativní sídlo od skutečného (například sídla firem ve virtuálních kancelářích v Praze). Většinu jednotek v sektoru vládních institucí je obtížné přiřadit do regionu, neboť jejich centrum zájmu leží v celé ČR. Z hlediska uvažovaného regionu jsou totiž za nerezidenty považovány také jednotky v jiných regionech, proto se vztah regionu s ostatním světem

7 Jako příklady je možné zmínit mimo jiné Index lidského rozvoje (Human Development Index, HDI), Index udržitelného ekonomického blahobytu (Index of Sustainable Economic Welfare, ISEW, blíže viz Ščasný a kol., 2000) nebo Index reálných úspor (Genuine Saving Index, GSI). Časté jsou také úpravy samotného HDP nebo národního důchodu a vzniká následně například GNNP (Green Net National Product, zelený čistý národní produkt) po úpravě hrubého národního důchodu o environmentální oblast.

8 Kompozitní indikátor představuje souhrnný indikátor, který je založen na větším množství dílčích indikátorů. Výhody a nevýhody kompozitních indikátorů uvádí například Czesaný, 2006.

9 Jako výrazné projevy těchto snah lze jmenovat například konferenci konanou v roce 2007 pod názvem Beyond GDP (často překládána jako Překročit HDP) nebo tzv. Stiglitzovu zprávu (Stiglitz a kol., 2009).

10 Viz například Nováček (2010, s. 259–283) nebo (Stiglitz a kol., 2009, s. 64 a následující).

11 To je ostatně důvod, proč nemůže být použita regionalizační metoda bottom-up (zdola nahoru, tj. postupné načítání údajů od nejnižší úrovně – v ČR obcí). Při metodě top-down (shora dolů) zase představuje problém volba správného klíče (ukazatele, pomocí kterého je možno rozdělit údaj za celou ekonomiku do menších prostorových jednotek). Kromě metod bottom-up a top-down existují ještě smíšené metody jako kombinace obou metod (v ČR nejčastěji používané). Blíže o metodách regionalizace viz Hronová a kol. (2009, s. 266) nebo Chlad (2008, s. 486).

skládá ze vztahu s ostatními státy a ze vztahu se zbývajícími regiony daného státu. Zahraniční obchod i transakce rozdělování se pak dělí na mezinárodní a meziregionální.

Z výše uvedených důvodů regionální účty nezahrnují celou posloupnost účtů jako národní účty za národní hospodářství, ale pouze vybrané ukazatele:

- hrubá přidaná hodnota,
- hrubý domácí produkt včetně objemových indexů a vyjádření v PPS,¹²
- čistý disponibilní důchod domácností,
- hrubá tvorba fixního kapitálu,
- počet zaměstnanců a zaměstnanost,
- vyplacené náhrady zaměstnancům.

Stěžejním ukazatelem na regionální úrovni je, podobně jako na národní úrovni HDP, regionální HDP (dále RHDP). Podle jeho výše v paritě kupní síly (porovnané s průměrem EU27) jsou totiž činěna i významná politická rozhodnutí o podpoře vybraných regionů z EU v rámci regionální politiky a strukturálních fondů. Výše bylo zmíněno, že HDP ve standardu kupní síly (PPS) patří mezi důležité ukazatele pro měření výkonnosti regionů (i zemí). Pro výpočet HDP v PPS je v zemích EU využívána metodologie vytvořená OECD a EUROSTATEM (European Commission, 2006), založená na metodě Ęltetö-Köves-Szulc (EKS).¹³ Kromě mezinárodních srovnání je možno sledovat i pokusy o meziregionální srovnání HDP v PPS, případně regionálních cenových hladin, například ve Španělsku (Alberola, Marques, 2001), Velké Británii (Hayes, 2005), Spojených státech amerických (Aten a kol., 2012; Aten, D'Souza, 2008), Číně (Brandt, Holz, 2006) nebo velmi často v Německu (Blien a kol., 2009; Dreger, Kosfeld, 2010; Roos, 2006). Regionálními cenovými hladinami¹⁴ se v ČR zabývali Musil a kol. (2012).

V ČR dosud pokus o odhad RHDP výdajovou metodou HDP nebyl zaznamenán, pravděpodobně z důvodu přílišné datové náročnosti. Základní datový zdroj pro VKSD – statistika rodinných účtů (SRÚ) – je založen na příjmech a výdajích přibližně 3000 domácností zahrnutých do výběru, který v současné době není náhodný ale kvótní. Tato datová základna však neposkytuje reprezentativní údaje na úrovni krajů. Dalším důvodem je již zmíněné problematické měření zahraničního obchodu na úrovni regionů (Bracalente a kol., 2010; Chlad, Kahoun, 2009; Ježdík, Chlad, 2009; Matlovič a kol., 2008; Harris, Liu, 1998). ČSÚ sledoval dříve i regionální členění zahraničního obchodu, jednalo se ovšem pouze o mezinárodní obchod.¹⁵

12 Standard kupní síly, což je umělá měnová jednotka, která odstraňuje rozdíly v cenových hladinách mezi zeměmi a umožňuje srovnávat ekonomické ukazatele.

13 Pro více informací o metodě EKS viz Jílek, Moravová (2007, s. 227–229), European Commission (2006) nebo Slavík (2007).

14 Důsledkem vyšší cenové hladiny, která se do RHDP promítá přes ukazatel náhrad zaměstnancům, které slouží jako regionalizační klíč pro některé položky národních účtů, je i vysoká úroveň RHDP na obyvatele v Praze.

15 Navíc šlo o členění zahraničního obchodu v pojetí přeshraniční statistiky, zatímco národní účetnictví pracuje s národním pojetím založeným na změně vlastnictví.

2. Regionalizace složek výdajové metody

2.1 Složky výdajové metody odhadu HDP na národní úrovni

V části 1.1 byly obecně představeny složky výdajové metody. Tabulka 1 představuje strukturu HDP podle výdajové metody na úrovni celého národního hospodářství za rok 2009.

Tabulka 1
HDP za rok 2009, výdajová metoda, běžné ceny, v mil. Kč

Název	2009	Podíl na HDP v % v roce 2009
Výdaje na konečnou spotřebu	2 710 954	72
Domácnosti	1 874 424	50
Vládní instituce	809 257	22
Neziskové instituce sloužící domácnostem	27 273	1
Hrubá tvorba kapitálu	896 417	24
Saldo vývozu a dovozu	151 608	4
Hrubý domácí produkt	3 758 979	100

Zdroj: ČSÚ, úprava autoři

Pro regionalizaci byl zvolen rok 2009, protože za rok 2009 jsou v současné době (prosinec 2012) k dispozici již data definitivní verze národních účtů a odpovídající verze regionálních účtů. Rovněž v oblasti váhových schémat¹⁶ byla snaha pracovat výhradně s rokem 2009, přesto bylo v některých případech nutné zvolit váhové schéma za jiný rok.¹⁷ Na druhou stranu je třeba poznamenat, že rok 2009 byl rokem ovlivněným ekonomickým poklesem, proto je při případném zobecňování zapotřebí jisté opatrnosti.

2.2 Zdroje dat pro regionalizaci výdajů na konečnou spotřebu domácností

Základním datovým zdrojem pro regionalizaci VKSD je tabulka „Výdaje na konečnou spotřebu domácností podle účelu v národním pojetí¹⁸ v běžných cenách“, kterou ČSÚ zveřejňuje v databázi ročních národních účtů, v detailnějším členění do 48 skupin v rámci 12 oddílů klasifikace CZ-COICOP (viz Příloha I).

Zatímco SRÚ sleduje pouze peněžní vydání, VKSD obsahují i část naturální spotřeby (např. imputované nájemné, FISIM,¹⁹ samozásobení apod.). Spotřeba některých produktů

16 Autoři pro regionalizaci národních hodnot použili metodu top-down, při které hledali nejlepší možné regionalizační klíče. Pomocí nich byla následně pro každou položku výdajové metody vytvořena váhová schémata.

17 Autoři předpokládají, že v krátkém období se podíly jednotlivých krajů nemění. V rámci maximálně dvou let tento předpoklad nepovažují za přehnaně silný.

18 Národní pojetí představuje tzv. pojetí rezidentů – výdaje na konečnou spotřebu v tuzemsku i v zahraničí.

19 Finanční zprostředkovatelské služby nepřímo měřené. Jedná se o služby finančního zprostředkování, za které nejsou účtovány přímo poplatky, odměna za službu je ve formě odlišných úrokových sazeb.

je v SRÚ podhodnocena z důvodu neochoty respondentů uvést spotřebu odpovídající realitě (CZ-COICOP 02000 Alkoholické nápoje, tabákové výrobky a narkotika), viz např. ČSÚ (2002, s. 245, 246). Mezi další datové zdroje patří odvětvové statistiky, administrativní zdroje, modelové výpočty apod. Pro každou skupinu výdajů bylo třeba najít co možná nejvhodnější možný ukazatel jako budoucí regionalizační klíč.²⁰

V případech, kdy například nebyla vhodná data sledována regionálně, byla provedena regionalizace VKSD pomocí údajů ze SRÚ. Regionalizačním klíčem byl ukazatel „Peněžní výdaje na osobu“ v členění podle regionů NUTS 2.²¹ Regionální SRÚ jsou k dispozici až od roku 2011, proto byly tyto použity váhy roku 2011 s předpokladem, že se v čase příliš nemění.²² Při prvotní analýze dat ze SRÚ v regionálním členění bylo zjištěno, že v regionu Severozápad jsou vykazovány vysoké příjmy i výdaje na osobu, což není v souladu s jinými regionálními statistikami, například mírou nezaměstnanosti. Ta byla v Ústeckém kraji 10,1 %, resp. 10,9 % v kraji Karlovarském, což je ve srovnání s průměrem ČR (6,7 %) výrazně nadprůměrná hodnota. Čistý disponibilní důchod na obyvatele je zde nejnižší z celé ČR.

Z výše uvedených důvodů bylo nutné data ze SRÚ upravit. S využitím středního stavu obyvatel byly získány celkové příjmy za všechny regiony a poté i za celou ČR. Příjmy ze SRÚ byly přizpůsobeny údajům z účtu prvotního a druhotného rozdělení regionálních účtů, které považujeme za věrohodnější. Tabulka 2 uvádí seznam příjmů z rodinných účtů a ukazatele regionálních účtů, podle kterých byly příjmy upraveny.

Tabulka 2

Ukazatele pro úpravu hodnot příjmů získaných ze SRÚ

Kategorie příjmů v SRÚ	Ukazatel regionální účtů
Příjmy ze závislé činnosti a ostatní příjmy	Přijaté náhrady zaměstnancům
Příjmy z podnikání	Čistý provozní přebytek
Sociální příjmy	Přijaté sociální dávky

Zdroj: ČSÚ, úprava autoři

Poté byl vypočten poměr mezi upravenými příjmy a původními příjmy a tento poměr byl použit na přepočtení výdajů v regionální struktuře (předpokládáme, že příjmy a výdaje jsou vychýleny ve stejné proporcii).

Pro skupiny, u kterých to bylo možné, byly vybrány nejvhodnější dostupné regionalizační klíče. Stejný přístup byl aplikován u skupin, jejichž výdaje se nesledují v SRÚ. Tabulka 3 obsahuje přehled jednotlivých regionalizačních klíčů včetně skupin či oddílů, na které byly tyto klíče aplikovány.

20 Blíže k volbě regionalizačních klíčů viz Kramulová (2012).

21 Rozpočítání hodnot z NUTS 2 na NUTS 3 bylo provedeno pomocí středního stavu obyvatel.

22 Tento postup byl aplikován u všech dalších skupin regionalizovaných pomocí SRÚ.

Přehled regionalizačních klíčů (včetně datových zdrojů) aplikovaných na skupiny klasifikace CZ-COICOP

Datový zdroj klíče	CZ-COICOP
Údaje ze SRÚ 2011	Ostatní skupiny níže neuvedené
Střední stav obyvatelstva staršího 18 let	Alkoholické nápoje ²³ (02100) a Tabák (02200) ²⁴
Incidence, prevalence, zdravotní dopady a trendy léčených uživatelů drog na 100 000 obyvatel v ČR a jednotlivých krajích (Výroční zpráva Hygienické stanice hl. m. Prahy za rok 2009)	Narkotika (02300)
Národní účty (ČSÚ)	Nájemné z bytu (04100) a Imputované nájemné (04200)
Počet bytů v regionech	Běžná údržba a opravy bytu (04300) a Ostatní služby související s bytem (04400)
Statistiky Energetického regulačního úřadu	Elektřina, teplo, plyn, paliva (04500)
Počet domácností (údaje za rok 2009).	všechny skupiny oddílu Bytové vybavení, zařízení domácností (05000), Telefonní a telefaxové zařízení (08200), Telefonické a telefaxové služby (08300) a Pojištění (12500)
Tržby od ZP za léčiva a zdravotnické prostředky + tržby za doplatky za léčiva a zdravotnické prostředky + tržby za volný prodej (Databáze ÚZIS)	Léčiva a zdravotnické prostředky (06100)
Počet vyšetření na 100 obyvatel (ÚZIS)	Ambulantní zdravotní péče (06200)
Hospitalizovaní dle kraje bydliště na 100 000 obyvatel (ÚZIS)	Ústavní zdravotní péče (06300)
Počet registrovaných nových osobních automobilů v roce 2009 ze statistik Svazu dovozců automobilů ²⁵	Nákup osobních dopravních prostředků (07100)
Celkový počet motocyklů a osobních automobilů registrovaných v jednotlivých krajích ke konci roku 2009 (Ročenka dopravy 2009)	Provoz osobních dopravních prostředků (07200)
Data z národních účtů (MHD) a z Ročenky dopravy (výjezd železnici z regionu a pohyb osob po železnici a v autobusové dopravě v rámci regionu)	Dopravní služby (07300)
Data z webu České pošty (počet domácností dle PSČ)	Poštovní služby (08100)
Statistiky poskytované Ústavem pro informace ve vzdělávání	Pomaturitní a nástavbové studium (10300), Vyšší a vysokoškolské vzdělávání (10400) a Vzdělávání nedefinované stupněm (10500)
Data z výroční zprávy organizace Rozkoš bez rizika (tento zdroj využívá pro odhady národních hodnot prostituce také ČSÚ) ²⁶	Prostituce (12200)
Regionální data o hodnotách smluvní jistiny hypotečních úvěrů občanů (Ministerstvo pro místní rozvoj, údaje za rok 2011) ²⁷	FISIM (12610)

Zdroj: autoři

23 Kódy a přesné názvy jsou uvedeny v Příloze I.

24 Předpoklad regionálně totožné spotřeby alkoholu i tabáku.

25 Autoři si uvědomují, že existuje více možných regionalizačních klíčů, tento byl vybrán jako nejvhodnější.

26 Viz ČSÚ, 2011.

27 Pro Prahu a Středočeský kraj (STČ) byl tento odhad korigován podle počtu postavených bytů, neboť obyvatelé STČ mají často veden hypoteční úvěr u banky v Praze.

Pro každou skupinu byla snaha použít co nejlepší dostupný ukazatel. Některé skupiny výdajů se váží k celé domácnosti, některé k bytu, jiné k jednotlivci, což bylo rovněž zohledněno při volbě vhodných klíčů.

2.3 Zdroje dat pro regionalizaci výdajů na konečnou spotřebu vládních institucí a NISD

Dalšími dvěma sektory s výdaji na konečnou spotřebu je sektor vládních institucí a sektor NISD. Sektory nefinančních podniků a finančních institucí tyto výdaje nemají.

U regionalizace VKSVI a VKSNI je použito detailnější členění výdajů na konečnou spotřebu, a sice dělení na ostatní netržní produkci (NP) a naturální sociální dávky (NSD). Tedy platí rovnice (2) a (3).

$$VKSVI = NP + NSD - \text{úhrady domácností za netržní produkci.} \quad (2)$$

$$VKSNI = NP + NSD - \text{úhrady domácností za netržní produkci.} \quad (3)$$

Jako datový zdroj pro VKSVI a VKSNI byly zvoleny tabulky dodávek a užití.²⁸ Jedná se o data z definitivní verze roku 2009. V této tabulce jsou VKSVI členěny ze dvou hledisek:

- podle jednotlivých produktů (88 oddílů klasifikace CZ-CPA),
- podle původu – NP a NSD. Tyto dvě skupiny mají specifické vlastnosti, proto budou analyzovány zvlášť.

Po sloučení těchto dvou členění vzniká matice, ze které lze zkoumat jak netržní produkci, tak naturální sociální dávky podle jednotlivých produktových oddílů. Jestliže u vládních institucí je regionalizována částka více než 809 mld. Kč, VKSNI jsou ve výši „pouhých“ 27 mld. Kč (viz tabulka 1).

Ostatní netržní produkce (NP) představuje většinu produkce sektoru vládních a neziskových institucí, která neprochází trhem, a proto ji nelze ocenit v tržních cenách. Podle standardu ESA 95 (Eurostat, 1996) je tato produkce oceněna jako součet souvisejících nákladů (mezispotřeba, náhrady zaměstnancům, spotřeba fixního kapitálu a ostatní čisté daně z výroby). Pojetí opotřebení fixního kapitálu se v národním účetnictví odlišuje od pojetí v podnikovém účetnictví, což má významný vliv na hodnotu ostatní netržní produkce (Sixta, Fischer, 2010). Regionalizačním klíčem jsou vyplacené náhrady zaměstnancům v odvětvovém členění. Tato metoda v sobě zahrnuje předpoklad o stejném podílu náhrad zaměstnancům na celkové produkci ve všech regionech. Jelikož odhad byl proveden po jednotlivých odvětvích a tudíž rozdíly v odvětvové struktuře mezi regiony jsou zahrnuty ve výpočtu, je možné považovat tento předpoklad za přijatelný. Největšími položkami u výdajů VI jsou oddíly Veřejná správa a obrana; povinné sociální zabezpečení (84), Služby v oblasti vzdělávání (85), Skladování a podpůrné služby v dopravě (52), Pobytové služby (87),

28 K tabulkám dodávek a užití viz Hronová a kol. (2009, s. 216 a další).

Výzkum a vývoj (72), Knihovny, archivy, muzea a jiná kulturní zařízení (91), Zdravotní péče (86) a Tvůrčí, umělecké a zábavní služby (90) klasifikace CZ-CPA (pro seznam oddílů, přesné názvy a kódy viz Příloha II).

Naturální sociální dávky (NSD) představují zboží a služby, které vládní a neziskové instituce nakupují na trhu a poté poskytují zdarma nebo za ekonomicky nevýznamné ceny domácnostem. Při analýze položek nad 3 mld. Kč²⁹ se v případě VI výdaje na NSD koncentrují do tří oddílů (Zdravotní péče – kód 86, Základní farmaceutické výrobky a přípravky – kód 21 a Počítače, elektronické a optické přístroje – kód 26). Největší výdaje ve formě naturálních sociálních dávek jsou směřovány do oblasti zdravotnictví. S využitím ÚZIS ČR (2011) byly zvoleny tyto regionalizační klíče:

- pro oddíl Zdravotní péče (86) – výnosy nemocnic od zdravotních pojišťoven v mil. Kč,
- pro oddíl Základní farmaceutické výrobky a přípravky (21) – náklady nemocnic na léčiva v mil. Kč,
- a pro oddíl Počítače, elektronické a optické přístroje (26) – zdravotní technika v mil. Kč.

Pro zjednodušení je pro ostatní oddíly výdajů VI³⁰ a všechny oddíly výdajů NISD regionalizačním klíčem střední stav obyvatelstva. V oblasti regionalizace NSD je vhodné hledat další možnosti zpřesnění výsledků, protože v případě VI byly zvoleny alternativní ukazatele jen pro tři hodnotově nejvýznamnější oddíly CZ-CPA (s výdaji vyššími než 3 mld. Kč).

2.4 Odhad ostatních složek výdajové metody

Jedinou složkou výdajové metody, kterou publikuje ČSÚ v regionálním členění, je hrubá tvorba fixního kapitálu vyjadřující investiční aktivitu v regionech. Čisté pořízení cenností bylo alokováno podle struktury HTFK. Tato položka je ovšem z hlediska HDP zanedbatelná (cca 3 mld.). Změna zásob³¹ byla regionalizována podle regionální struktury HPH odvětví, ve kterých se mohou zásoby vyskytovat: obchodní zboží podle HPH odvětví obchodu, dopravy, ubytování a pohostinství (oddíly G+H+I klasifikace CZ-NACE), ostatní typy zásob podle HPH odvětví zemědělství, lesnictví, rybářství a průmyslu (oddíly A+B+C+D+E klasifikace CZ-NACE).

Vzhledem k velmi omezeným datovým zdrojům je saldo zahraničního obchodu odhadnuto jako rozdíl mezi HDP publikovaným ČSÚ a ostatními složkami výdajové metody. Na národní úrovni existuje statistika zahraničního obchodu a platební bilance,

29 Hranici 3 mld. Kč pro jednotlivé oddíly byla stanovena po diskuzi s experty, tak, aby byl pokryt významný podíl celkové částky NSD. V tomto případě součet položek vyšších než 3 mld. Kč pokrývá více než 95 % celkové hodnoty NSD.

30 Jedná se o oddíly, u kterých celkové národní hodnoty nepřekračují 3 mld. Kč.

31 Data o změně zásob patří mezi méně spolehlivá, nicméně bilancování tabulek dodávek a užití probíhá na detailní komoditní úrovni a bilanční úpravy se provádějí i do ostatních položek zdrojů a užití.

ve kterých se sledují toky zboží a služeb i finanční toky, ale na úrovni regionů žádná obdobná statistika neexistuje. Výsledné saldo je tedy saldem mezinárodního i meziregionálního obchodu, která nelze odlišit. Na regionální úrovni vykazuje zahraniční obchod místní specifika, jako jsou například přeshraniční nákupy, které mohou mít vliv na saldo zahraničního obchodu v malých regionech.

3. Výsledky a diskuse

V tabulce 4 jsou odhadnuté VKSD v národním pojetí. Základem pro regionalizaci byly VKSD v národním pojetí, výdaje rezidentů v zahraničí nebyly alokovány do regionů samostatně, ačkoliv se regionalizační klíče vztahovaly obvykle k VKSD pouze uvnitř daného regionu. I když je tento předpoklad relativně silný, dopad na výsledky není výrazný, neboť výdaje rezidentů v zahraničí tvoří přibližně 2 % celkových výdajů. U výdajů na osobu není překvapivé zjištění, že nejvyšší hodnoty jsou v regionech považovaných za bohaté (Praha, Středočeský a Jihomoravský kraj). V případě Prahy jsou VKSD na osobu vyšší o více než 30 % oproti průměru ČR. Někteří autoři (například Čadil, Mazouch, 2011) upozorňují, že cenové hladiny v regionech nemusí být stejné, což mezinárodní srovnání nezohledňuje a předpokládá rozdíly v cenových hladinách mezi zeměmi, ale nikoliv mezi regiony (European Commission, 2006). V České republice proběhl na akademické půdě výzkum, jehož výsledkem byly odhadnuté regionální cenové hladiny, které jsou na rozdíl od metodologie používané pro mezinárodní srovnání založeny pouze na VKSD (Musil a kol., 2012). Z hlediska regionálních cenových hladin³² se výrazně odlišuje Praha, kde je cenová hladina vyšší o 20,8 %, rozdíly mezi ostatními regiony nejsou tak výrazné. Po úpravě o vliv rozdílných cenových hladin jsou rozdíly mezi regiony menší, pouze v Praze a Středočeském kraji jsou VKSD na osobu vyšší než je průměr ČR. Nejnižší výdaje jsou v Karlovarském kraji, který vykazuje zároveň nejnižší ekonomickou výkonnost (Chlad, Kahoun, 2011).

Tabulka 5 ukazuje výsledky odhadu složek regionálního HDP výdajovou metodou. Při interpretaci výsledků je nutné vzít v úvahu regionální specifika i to, že se jedná o rok 2009, který byl ve znamení poklesu hospodářské aktivity (tento pokles byl ovšem regionálně diferencovaný). Nejzajímavějším údajem je saldo zahraničního obchodu (ZO), které obsahuje mezinárodní i meziregionální obchod. U tohoto ukazatele vybočuje Praha s kladným saldem 150 030 mil. Kč, které má pravděpodobně několik příčin. Podle statistiky cestovního ruchu více než 60 % návštěvníků z ciziny přenocuje v Praze (ČSÚ, 2012) a utratí zde většinu finančních prostředků. Do Prahy také dojíždějí za prací obyvatelé ostatních regionů (především ze Středočeského kraje), kteří zde realizují část svých nákupů. V Praze bydlí mimopražští studenti vysokých škol, kteří zde utratí nemalou část svých finančních prostředků. Praha je rovněž sídlem společností, které působí v celé ČR, ale v regionech mají pouze pobočky, které část produktů

32 Cenové hladiny se vztahují k roku 2007, novější data nejsou k dispozici. Nicméně lze předpokládat, že nedošlo k výrazné změně.

(např. IT služby) „dovází“ z Prahy. Kladné saldo ve Středočeském kraji odpovídá jeho exportnímu zaměření. Středočeský kraj se v roce 2008 podílel na celkovém mezinárodním vývozu zboží z ČR z téměř 20 %, což je nejvíce ze všech krajů (ČSÚ, 2009, s. 5).³³ Naopak záporné saldo u Plzeňského a Moravskoslezského kraje může být důsledkem poklesu hospodářské aktivity v roce 2009, který zde postihl vývozně zaměřená odvětví.

Tabulka 4

Výdaje na konečnou spotřebu domácností v národním pojetí (2009)

Kraj	VKSD, mil Kč	VKSD - regionální struktura v %	VKSD na osobu, průměr ČR = 100	RPPP	VKSD na osobu v RPPS, průměr ČR = 100
Hlavní město Praha	290 501	15,5	130,7	120,8	108,2
Středočeský kraj	235 202	12,5	106,1	102,6	103,4
Jihočeský kraj	106 187	5,7	93,3	97,5	95,7
Plzeňský kraj	95 595	5,1	93,5	97,1	96,3
Karlovarský kraj	49 353	2,6	89,8	101,3	88,7
Ústecký kraj	135 861	7,2	91,0	94,1	96,7
Liberecký kraj	71 770	3,8	91,8	100,2	91,6
Královéhradecký kraj	93 248	5,0	94,3	96,2	98,0
Pardubický kraj	86 348	4,6	93,7	98,9	94,7
Kraj Vysočina	84 234	4,5	91,4	95,1	96,1
Jihomoravský kraj	210 369	11,2	102,4	104,6	97,9
Olomoucký kraj	107 460	5,7	93,9	96,6	97,1
Zlínský kraj	100 490	5,4	95,3	100,8	94,5
Moravskoslezský kraj	207 805	11,1	93,1	96,9	96,1
Česká republika	1 874 424	100,0	100,0	100,0	100,0

Vysvětlivky: VKSD – výdaje na konečnou spotřebu domácností, RPPS – regionální standard kupní síly, RPPP – regionální parita kupní síly

Zdroj: Výpočty autorů

33 Od roku 2009 se tato statistika již nesleduje, nicméně je možné předpokládat, že meziroční změna struktury vývozu nebude významná.

Tabulka 5

Odhad složek regionálního HDP výdajovou metodou (2009), v mil. Kč.

Kraj	HDP	VKSD	VKSVI	VKSNI	HTK	Saldo ZO
Hlavní město Praha	949 568	290 501	222 451	8 599	277 987	150 030
Středočeský kraj	398 109	235 202	54 373	1 632	77 227	29 675
Jihočeský kraj	195 804	106 187	43 714	1 373	45 009	-479
Plzeňský kraj	177 096	95 595	39 393	1 232	53 636	-12 760
Karlovarský kraj	81 854	49 353	19 769	528	18 463	-6 259
Ústecký kraj	251 172	135 861	54 152	1 580	68 156	-8 577
Liberecký kraj	117 320	71 770	24 866	849	22 050	-2 215
Královéhradecký kraj	172 623	93 248	45 557	1 258	30 637	1 923
Pardubický kraj	149 956	86 348	26 593	909	26 956	9 150
Kraj Vysočina	151 840	84 234	27 454	883	31 553	7 716
Jihomoravský kraj	389 770	210 369	96 514	3 159	89 335	-9 607
Olomoucký kraj	173 663	107 460	43 998	1 458	47 727	-26 980
Zlínský kraj	182 117	100 490	26 269	1 121	27 708	26 529
Moravskoslezský kraj	368 087	207 806	84 154	2 692	79 973	-6 538
Česká republika	3 758 979	1 874 424	809 257	27 273	896 417	151 608

Vysvětlivky: HDP – hrubý domácí produkt, VKSD – výdaje na konečnou spotřebu domácností, VKSVI – výdaje na konečnou spotřebu vládních institucí, VKSNI – výdaje na konečnou spotřebu neziskových institucí sloužících domácnostem, HTK – hrubá tvorba kapitálu, ZO – zahraniční obchod³⁴

Zdroj: ČSÚ, výpočty autorů

Při posouzení struktury v regionech (tabulka 6) je zřejmé, že v Praze je nižší podíl VKSD, a to na úkor salda ZO. U VKSVI jsou vidět centra vzdělávání a zdravotnické péče. Je nutné poznamenat, že tyto služby vytvoří vládní instituce ve formě netržní produkce nebo je nakoupí od ostatních výrobců a podle konvence je samy spotřebují, ačkoliv skuteční příjemci (studenti, pacienti) mohou být z jiných regionů.

Znalost ČDDD (publikuje ČSÚ) a odhadnutých VKSD umožnila autorům sestavit i účet užití disponibilního důchodu domácností. Zbývající položkou je úprava o změny čistého podílu domácností na rezervách penzijních fondů, která byla regionalizována stejně jako služby pojištění.

³⁴ V tomto případě se rozumí mezinárodní i meziregionální obchod.

Tabulka 6

Výdajová struktura HDP v NUTS 3 regionech ČR (2009), v %

Kraj	VKSD	VKSVI	VKSNI	HTK	Saldo ZO
Hlavní město Praha	30,6	23,4	0,9	29,3	15,8
Středočeský kraj	59,1	13,7	0,4	19,4	7,5
Jihočeský kraj	54,2	22,3	0,7	23,0	-0,2
Plzeňský kraj	54,0	22,2	0,7	30,3	-7,2
Karlovarský kraj	60,3	24,2	0,6	22,6	-7,6
Ústecký kraj	54,1	21,6	0,6	27,1	-3,4
Liberecký kraj	61,2	21,2	0,7	18,8	-1,9
Královéhradecký kraj	54,0	26,4	0,7	17,7	1,1
Pardubický kraj	57,6	17,7	0,6	18,0	6,1
Kraj Vysočina	55,5	18,1	0,6	20,8	5,1
Jihomoravský kraj	54,0	24,8	0,8	22,9	-2,5
Olomoucký kraj	61,9	25,3	0,8	27,5	-15,5
Zlínský kraj	55,2	14,4	0,6	15,2	14,6
Moravskoslezský kraj	56,5	22,9	0,7	21,7	-1,8
Česká republika	49,9	21,5	0,7	23,8	4,0

Vysvětlivky: HDP – hrubý domácí produkt, VKSD – výdaje na konečnou spotřebu domácností, VKSVI – výdaje na konečnou spotřebu vládních institucí, VKSNI – výdaje na konečnou spotřebu neziskových institucí sloužících domácnostem, HTK – hrubá tvorba kapitálu, ZO – zahraniční obchod³⁵

Zdroj: Výpočty autorů

Je nutné poznamenat, že spolehlivost odhadu čistého disponibilního důchodu v regionálním členění je menší než u regionálního HDP (Kahoun, 2011) a stejně je nutné přistupovat i k ostatním údajům na účtu užití disponibilního důchodu. Důvodem je nutnost odhadnout navíc účty prvotního a druhotného rozdělení pro sektor domácností. Nejkomplikovanějšími položkami jsou prvotní důchody v členění podle místa bydliště domácnosti.

Z tabulky 7 je patrné, že ve všech krajích jsou čisté úspory kladné, a tudíž čistý disponibilní důchod stačí pokrýt VKS. Ačkoliv je disponibilní důchod nejvyšší v Praze, u čistých úspor je situace jiná. Praha je nejstarším regionem (je zde nejvyšší průměrný věk), a proto vzhledem k vysoké nivelizaci důchodů a vyšší cenové hladině v Praze pravděpodobně domácnosti seniorů (a domácnosti nižších příjmových skupin) nejsou schopny tvořit úspory. Naopak vysoké úspory mají domácnosti ve Středočeském kraji, což může být způsobeno přesunem bohatších a mladších domácností do satelitních obcí okolo Prahy. Nicméně tato oblast je zajímavým tématem pro další výzkum.

³⁵ V tomto případě se rozumí mezinárodní i meziregionální obchod.

Tabulka 7

Sestavení účtu užití čistého disponibilního důchodu domácností (2009), v mil. Kč

Kraj	Čistý disponibilní důchod domácností	Úprava o změny čistého podílu domácností na rezervách penzijních fondů	Výdaje na konečnou spotřebu domácností	Čisté úspory domácností
Hlavní město Praha	303 789	2 288	290 501	15 576
Středočeský kraj	254 168	1 942	235 202	20 908
Jihočeský kraj	116 588	1 043	106 187	11 444
Plzeňský kraj	106 791	937	95 595	12 133
Karlovarský kraj	53 096	511	49 353	4 254
Ústecký kraj	143 205	1 397	135 861	8 741
Liberecký kraj	78 000	722	71 770	6 952
Královéhradecký kraj	103 970	920	93 248	11 642
Pardubický kraj	93 207	823	86 348	7 682
Kraj Vysočina	93 181	802	84 234	9 749
Jihomoravský kraj	215 630	1 828	210 369	7 089
Olomoucký kraj	112 705	1 039	107 460	6 284
Zlínský kraj	105 619	937	100 490	6 066
Moravskoslezský kraj	218 019	2 048	207 806	12 261
Česká republika	1 997 968	17 237	1 874 424	140 781

Zdroj: ČSÚ (ČDDD), výpočty autorů

Český statistický úřad poskytuje uživatelům vybrané ukazatele v regionálním členění. Ukazatele jsou zaměřeny na několik oblastí. První oblastí je ekonomická výkonnost, a to z hlediska tvorby HDP včetně struktury hrubé přidané hodnoty a zaměstnanosti. Druhou oblastí je pohled na domácnosti, a to na jejich čistý disponibilní důchod jako indikátor životní úrovně. Poslední oblastí je investiční aktivita měřená HTFK. Ukazatele odhadnuté v kapitole 3 rozšiřují data oficiální statistiky o ostatní složky konečného užití regionálního HDP včetně analýzy regionální struktury. Výdaje na konečnou spotřebu domácností podávají obraz o užití disponibilního důchodu a umožňují odhadnout úsporu domácností v regionálním členění. S využitím regionálních cenových hladin byl proveden přepočet regionálních VKSD do srovnatelné cenové hladiny a analyzovány meziregionální rozdíly.

Závěr

Cílem tohoto článku bylo odhadnout složky výdajové metody regionálního HDP na úrovni krajů ČR (úroveň NUTS 3) a tím obohatit a rozšířit regionální údaje publikované ČSÚ. Výdajová metoda je nejnáročnější z pohledu datových zdrojů, proto bylo nutné přijmout některé zjednodušující předpoklady, ať již u regionalizačních klíčů

(nejlepší dostupný ukazatel nepředstavuje vždy zcela ideální řešení), odhadovaných ukazatelů (předpoklad stejného vývoje dvou ukazatelů) či období použití nejlepších možných vah (předpoklad neměnnosti vývoje v různých letech). Postupné odstraňování zmíněných předpokladů může v budoucnosti dále zlepšovat odhady a potenciálně případně vést i k úvahám o zavedení výdajové metody na regionální úrovni. Článek nicméně ukazuje možný přístup k dané problematice. Kromě odhadu regionálního HDP byly odhadnuty i jeho složky – VKS tří sektorů a změna zásob – a díky publikovaným údajům o HTFK bylo dopočteno saldo zahraničního obchodu. Následně mohla být mezikrajově porovnána struktura HDP. V článku byl dále sestaven účet užití ČDDD, z něž byly dopočítány čisté úspory.

Praha je regionem, který se výrazně odlišuje od ostatních regionů mírou ekonomické aktivity měřenou HDP na obyvatele. Tato aktivita je však důsledkem především „zahraniční“ (mimopražské) poptávky, zatímco „domácí“ (pražská) poptávka je slabší, a to zejména poptávka domácností. Výdaje na konečnou spotřebu domácností se v Praze podílejí na HDP pouze z 30 %, což je výrazně méně než průměr v ČR (necelých 50 %). I přesto jsou výdaje domácností na obyvatele nominálně nejvyšší, což je mimo jiné důsledek vyšší cenové hladiny v Praze. Při očištění dat o cenové hladiny jsou rozdíly mezi regiony menší, Praha však i nadále zůstává ekonomicky nejsilnějším regionem. Při interpretaci výsledků je nicméně třeba brát v úvahu specifčnost roku 2009, pro který byla k dispozici poslední validní data na regionální úrovni.

Výzkum v oblasti regionálních účtů je zaměřen na sektor domácností, neboť domácnosti lze umístit na rozdíl od jiných ekonomických subjektů do regionů relativně snadno a zkoumání jejich životní úrovně představuje stále aktuální téma. Výdaje na konečnou spotřebu domácností na osobu po přepočtu do srovnatelné cenové hladiny umožňují porovnat životní úroveň z hlediska výdajů na zboží a služby. Úspora naopak představuje objem zadržených prostředků, které spolu se saldem kapitálových transferů slouží jako zdroj financování investic. Odhad těchto položek by umožnil spočítat regionální schopnost nebo potřebu financování, jako ukazatel finanční pozice sektoru. Tato oblast bude předmětem dalšího výzkumu.

Přílohy

Příloha I

Oddíly a skupiny klasifikace CZ-COICOP

CZ-COICOP	
01000 POTRAVINY, NEALKOHOLICKÉ NÁPOJE	08000 POŠTY A TELEKOMUNIKACE
01100 Potraviny	08100 Poštovní služby
01200 Nealkoholické nápoje	08200 Telefonní a telefaxové zařízení
02000 ALKOHOLICKÉ NÁPOJE, TABÁK	08300 Telefonické a telefaxové služby
02100 Alkoholické nápoje	09000 REKREACE, KULTURA A SPORT
02200 Tabák	09100 Zařízení a vybavení audio-video
02300 Narkotika	09200 Ostatní výrobky pro rekreaci kulturu
03000 ODÍVÁNÍ A OBUV	09300 Ost. rekreač. vybavení, květiny, zahrada, domácí zvířata
03100 Odívání	09400 Rekreační a kulturní služby
03200 Obuv včetně oprav a půjčování	09500 Noviny, knihy a papírenské zboží
04000 BYDLENÍ, VODA, ENERGIE, PALIVA	09600 Dovolena s komplex. službami
04100 Nájemné z bytu	10000 VZDĚLÁVÁNÍ
04200 Imputované nájemné	10100 Předškolní a základní vzdělávání
04300 Běžná údržba a opravy bytu	10200 Střední vzdělávání
04400 Ostatní služby související s bytem	10300 Pomaturitní a nástavbové studium
04500 Elektřina, teplo, plyn, paliva	10400 Vyšší a vysokoškolské vzdělávání
05000 BYTOVÉ VYBAVENÍ, ZAŘÍZENÍ DOMÁCNOSTÍ	10500 Vzdělávání nedefinované stupněm
05100 Nábytek, zařízení, koberce, podlahové krytiny	11000 STRAVOVACÍ, UBYTOVACÍ SLUŽBY
05200 Bytový textil	11100 Stravovací služby
05300 Přístroje a spotřebiče pro domácnost vč. oprav	11200 Ubytovací služby
05400 Stolní, kuchyňské potřeby pro domácnost	12000 OSTATNÍ ZBOŽÍ A SLUŽBY
05500 Nářadí a různé potřeby pro dům a zahradu	12100 Osobní péče
05600 Zboží a služby pro běžnou údržbu domácnosti	12200 Prostituce
06000 ZDRAVÍ	12300 Osobní potřeby a doplňky jinde neuvedené
06100 Léčiva a zdravotnické prostředky	12400 Sociální péče
06200 Ambulantní zdravotní péče	12500 Pojištění
06300 Ústavní zdravotní péče	12610 FISIM
07000 DOPRAVA	12620 Finanční služby jinde neuvedené
07100 Nákup osobních dopravních prostředků	12700 Ostatní služby jinde neuvedené
07200 Provoz osobních dopravních prostředků	
07300 Dopravní služby	

Zdroj: vlastní zpracování z dat ČSÚ.

Příloha II

Oddíly klasifikace CZ-CPA

01	Produkty zemědělství a myslivosti	50	Vodní doprava
02	Produkty lesnictví, těžby dřeva	51	Letecká doprava
03	Ryby; akvakultura	52	Skladování a podpůrné služby v dopravě
05	Černé a hnědé uhlí a lignit	53	Poštovní a kurýrní služby
06	Ropa a zemní plyn	55	Ubytovací služby
07	Rudy	56	Stravovací služby, podávání nápojů
08	Ostatní těžba a dobývání nerostných surovin	58	Vydavatelské služby
09	Podpůrné služby při těžbě	59	Produkce filmů, tel. programů, zvuk.nahrávek
10	Potravinářské výrobky	60	Tvorba programů a vysílání
11	Nápoje	61	Telekomunikační služby
12	Tabákové výrobky	62	Služby v oblasti programování a poradenství
13	Textilie	63	Informační služby
14	Oděvy	64	Finanční služby
15	Usně a související výrobky	65	Pojištění, zajištění a penzijní financování
16	Dřevo a dřevěné a korkové výrobky	66	Pomocné finanční a pojišťovací služby
17	Papír a výrobky z papíru	68	Služby v oblasti nemovitostí
18	Tiskařské a nahrávací služby	69	Právní a účetnické služby
19	Koks a rafinované ropné produkty	70	Vedení podniků; poradenství v oblasti řízení
20	Chemické látky a chemické přípravky	71	Arch. a inž. služby; technické zkoušky a analýzy
21	Základní farmaceutické výrobky a přípravky	72	Výzkum a vývoj
22	Pryžové a plastové výrobky	73	Reklamní služby a průzkum trhu
23	Ostatní nekovové minerální výrobky	74	Ostatní odborné, vědecké a technické služby
24	Základní kovy	75	Veterinární služby
25	Kovodělné výrobky	77	Služby v oblasti pronájmu a operativního leasingu
26	Počítače, elektronické a optické přístroje	78	Služby v oblasti zaměstnání
27	Elektrická zařízení	79	Služby cestovních agentur a kanceláří
28	Stroje a zařízení j. n.	80	Bezpečnostní a pátrací služby
29	Motorová vozidla (kromě motocyklů), přívěsy a návěsy	81	Služby související se stavbami a úpravou krajiny
30	Ostatní dopravní prostředky a zařízení	82	Admin., kancelářské a jiné služby pro podnikání
31	Nábytek	84	Veřejná správa a obrana; povinné soc. zabezpečení
32	Ostatní výrobky zpracovatelského průmyslu	85	Služby v oblasti vzdělávání
33	Opravy, údržba a instalace strojů a zařízení	86	Zdravotní péče
35	Elektřina, plyn, pára a klimatizovaný vzduch	87	Pobytové služby
36	Přírodní voda; úprava a rozvod vody, obchod s vodou	88	Sociální služby bez ubytování

37	Služby související s odpadními vodami	90	Tvůrčí, umělecké a zábavní služby
38	Sběr, příprava k likvidaci a likvidace odpadu	91	Knihovny, archivy, muzea a jiná kulturní zařízení
39	Sanační a podobné služby	92	Služby související s hazardními hrami a sázením
41	Budovy a jejich výstavba	93	Sportovní, zábavní a rekreační služby
42	Inženýrské stavby a jejich výstavba	94	Služby společenských organizací
43	Specializované stavební práce	95	Opravy počítačů a výrobků pro osobní potřebu
45	VO a MO s motorovými vozidly	96	Ostatní osobní služby
46	Velkoobchod, kromě VO s motorovými vozidly	97	Služby dom. jako zaměstnavatelů dom. personálu
47	Maloobchod, kromě MO s motorovými vozidly	98	Výr. a služby produkované dom. pro vlastní potřebu
49	Pozemní a potrubní doprava	99	Služby exteritoriálních organizací a institucí

Zdroj: vlastní zpracování z dat ČSÚ.

Literatura

- ALBEROLA, E.; MARQUES, J. M. 2001. On the Evolution of Relative Prices and Its Nature at the Regional Level: The Case of Spain. *Journal of Regional Science*. 2001, Vol. 41, No. 3, pp. 451–74.
- ATEN, B. H.; D'SOUZA, R. J. 2008. Research Spotlight: Regional Price Parities Comparing Price Level Differences across Geographic Areas. *Survey of Current Business*. 2008, Vol. 88, No. 11, pp. 64–74.
- ATEN, B. H.; FIGUEROA, E. B.; MARTIN, T. M. 2012. Regional Price Parities for States and Metropolitan Areas, 2006–2010. *Survey of Current Business*. 2012, Vol. 92, No. 8, pp. 229–242.
- BLIEN, U.; GARTNER, H.; STUBER, H.; WOLF, K. 2009. Regional Price Levels and the Agglomeration Wage Differential in Western Germany. *Annals of Regional Science*. 2009, Vol. 43, No. 1, pp. 71–88.
- BRACALENTE, B.; PERUGINI, C. 2010. The components of regional disparities in Europe. *Annals of Regional Science*. 2010, Vol. 44, No. 3, pp. 621–645.
- BRANDT, L.; HOLZ, C. A. 2006. Spatial Price Differences in China: Estimates and Implications. *Economic Development and Cultural Change*. 2006, Vol. 55, No. 1, pp. 43–86.
- CZESANÝ, S. 2006. Indikátory udržitelného rozvoje. *Statistika*. 2006, Vol. 43, No. 5, pp. 431–434.
- ČADIL, J.; MAZOUCH, P. 2011. PPS and EU Regional Price Level Problem. *The Open Political Science Journal*. 2011, Vol. 4, No. 4, pp. 1–5.
- ČSÚ. 2002. Gross National Income Inventory [online]. 2002 [cit. 2013-01-17]: http://apl.czso.cz/nufile/GNI_CZ_en.pdf.
- ČSÚ. 2009. Vývoz zboží jednotlivých krajů v roce 2008. 2009 [cit. 2013-01-21]: [http://www.czso.cz/csu/2009edicniplan.nsf/t/E4001E0184/\\$File/w-11310902.pdf](http://www.czso.cz/csu/2009edicniplan.nsf/t/E4001E0184/$File/w-11310902.pdf).
- ČSÚ. 2011. Revize: Zachycení prostituce v národních účtech [online]. 2011 [cit. 2012-07-10]: http://apl.czso.cz/nufile/MLR_N2_prostituce.pdf.
- ČSÚ. 2012. Satelitní účet cestovního ruchu [online]. 2012 [cit. 2012-12-26]: http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/cru_cr.
- DREGER, CH.; KOSFELD, R. 2010. Do Regional Price Levels Converge? *Jahrbucher für Nationalökonomie und Statistik*. 2010, Vol. 230, No. 3, pp. 274–286.

- EUROPEAN COMMISSION. 2006. *Eurostat-OECD Methodological Manual on Purchasing Power Parities*. Paris: European Communities/OECD, 2006. ISBN 92-79-01868-X. ISSN 1725-0048.
- EUROSTAT. 1996. *European System of Accounts – ESA 1995*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 1996. ISBN 92-827-7954-8.
- FISCHER, J., FISCHER, J. 2005. Měříme správně hrubý domácí produkt? *Statistika*. 2005, Vol. 42, No. 3, pp. 177–187.
- GARDINER, B.; MARTIN, R.; TYLER, P. 2004. Competitiveness, Productivity and Economic Growth across the European Regions. *Regional Studies*. Special Issue. 2004, Vol. 38, No. 9, pp. 1045–1067.
- GEPPERT, K.; STEPHAN, A. 2008. Regional disparities in the European Union: Convergence and agglomeration. *Papers in Regional Science*. 2008, Vol. 87, No. 2, pp. 193–217.
- GIOVANNINI, E. 2008. *Understanding economic statistics: an OECD perspective*. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development, 2008. ISBN 978-92-64-03312-2.
- HARRIS, R. I. D.; LIU, A. 1998. Input-output modelling of the urban and regional economy: The importance of external trade. *Regional Studies*. 1998, Vol. 32, No. 9, pp. 851–862.
- HAYES, P. 2005. Estimating UK Regional Price Indices, 1974–96. *Regional Studies*. 2005, Vol. 39, No. 3, pp. 333–344.
- HRONOVÁ, S.; FISCHER, J.; HINDLS, R.; SIXTA, J. 2009. *Národní účetnictví: nástroj popisu globální ekonomiky*. Praha: C. H. Beck, 2009. ISBN 978-80-7400-153-6.
- HYGIENICKÁ STANICE HL. M. PRAHY. 2010. *Výroční zpráva Praha 2009. Incidence, prevalence, zdravotní dopady a trendy léčených uživatelů drog*. Praha: Hygienická stanice hl. m. Prahy, referát drogové epidemiologie, 2010. ISBN 978-80-254-6751-0
- CHLAD, M. 2008. Regionální aspekty makroekonomických ukazatelů – agregáty regionálních účtů (2. část). *Statistika*. 2008, Vol. 45, No. 6, pp. 483–502.
- CHLAD, M.; KAHOUN, J. 2011. Factors Influencing the Rating of Regional Economic Performance or Reasons why Prague has Become the 6th Best Economically Performing Region of the EU. *Statistika, Economy and Statistics Journal*. 2011, Vol. 48, No. 2, pp. 4–23.
- JEŽDÍK, V.; CHLAD, M. 2009. *Rozdíly mezi kraji ČR; vývoj a příčiny (analytická sonda)*. Praha: ČSÚ, 2009. ISBN 978-80-25-1915-3.
- JÍLEK, J.; MORAVOVÁ, J. 2007. *Ekonomické a sociální indikátory: od statistiky k poznatkům*. Praha: Futura, 2007. ISBN 978-80-86844-29-9.
- KAHOUN, J. 2009. Metoda výpočtu regionálního HDP v České republice. *Statistika*. 2009, Vol. 46, No. 6, pp. 518–530.
- KAHOUN, J. 2011. Regionální hrubý domácí produkt: důchodový a produkční přístup [Working paper CES VŠEM, No. 3/2011]. ISSN 1801-2728.
- KRAMULOVÁ, J. 2012. *Regionalizace výdajů na konečnou spotřebu*. [Diplomová práce]. Praha: FIS VŠE, 2012 (vedoucí diplomové práce Jaroslav Sixta).
- MATLOVIČ, R.; KLAMÁR, R.; MATLOVIČOVÁ, K. 2008. Vývoj regionálních disparit začiatkom 21. storočia na Slovensku vo svetle vybraných indikátorov. *Regionální studia*. 2008, Vol. 2, No. 2, pp. 2–12.
- MINISTERSTVO DOPRAVY. 2010. *Ročenka dopravy České republiky 2009*. Praha: Centrum dopravního výzkumu, 2010. ISSN 1801-3090.
- MUSIL, P.; KRAMULOVÁ, J.; ČADIL, J.; MAZOUCH, P. 2012. Application of Regional Price Levels on Estimation of Regional Macro-Aggregates Per Capita in PPS. *Statistika, Economy and Statistics Journal*. 2012, Vol. 49, No. 4, pp. 4–13.
- NOVÁČEK, P. 2010. *Udržitelný rozvoj*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2010. ISBN 978-80-244-2514-6.
- NOVOTNÝ, J. 2010. Regionální ekonomická konvergence, divergence a další aspekty distribuční dynamiky evropských regionů v období 1992–2006. *Politická ekonomie*. 2010, Vol. 58, No. 2, pp. 166–185.

- ROOS, M. W. M. 2006. Regional Price Levels in Germany. *Applied Economics*. 2006, Vol. 38, No. 13, pp. 1553–1566.
- SIXTA, J.; FISCHER, J. 2010. Aktualizace daní, opotřebení fixního kapitálu a investice v sektoru vládních institucí. *Politická ekonomie*. 2010, Vol. 58, No. 6, pp. 795–804.
- SLAVÍK, C. 2007. Reálná konvergence České republiky k Evropské unii v porovnání s ostatními novými členskými zeměmi. *Politická Ekonomie*. 2007, Vol. 55, No. 1, pp. 23–40.
- STIGLITZ, J. E.; SEN, A.; FITOUSSI, J.-P. a kol. 2009. Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress. [online]. Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress, 2009. [cit. 1. 10. 2012], dostupné na <http://www.stiglitz-sen-fitoussi.fr/en/index.htm>.
- ŠČASNÝ, M.; KOPECKÝ, O.; CUDLÍNOVÁ, E. 2000. Alternativy k ukazateli HDP – zhodnocení předpokladů a využití indikátoru trvale udržitelného ekonomického blahobytu (ISEW) pro Českou republiku. [online]. Praha: Centrum University Karlovy pro otázky životního prostředí, 2000. [cit. 25. 11. 2012]. Dostupné na <http://www.czp.cuni.cz/projekty/sdcz/moduly/4f/isew>
- ŠIGUTOVÁ, L. 2009. Sčítání 2011 podle místa obvyklého pobytu. *Demografie*. 2009, Vol. 51, No. 1, pp. 50–51.
- ÚZIS ČR. 2011. *Ekonomické výsledky nemocnic 2006–2009*. Praha: ÚZIS ČR. 61 s. ISBN: 978-80-7280-913-4.

EXPERIMENTAL ESTIMATE OF COMPONENTS OF EXPENDITURE APPROACH TO REGIONAL GDP IN THE CZECH REPUBLIC

Jana Kramulová, Department of Regional Studies, **Petr Musil**, Department of Economic Statistics, University of Economics, Prague, nám. W. Churchilla 4, CZ – 130 67, Praha 3 (jana.kramulova@vse.cz, petr.musil@vse.cz)

Abstract

This paper deals with the topic of experimental computations and estimation of regional GDP components by expenditure approach in the NUTS 3 regions of the Czech Republic. As huge amount of data is necessary, this topic has not been successfully solved by official statistics yet. Just one expenditure component – gross fixed capital formation – is regionally published by the Czech Statistical Office, the others, such as final household consumption expenditures, government expenditures or net export balance, are estimated in this paper. Also the net savings of regions are experimentally computed. Different data sources needed to be used for estimations; apart from Czech Statistical Office and Institute for Regional Information data other sources as transportation statistics, health statistics etc. had to be employed. An important related issue is also the regional price level problem, whose implications are discussed in the paper as well. Finally regional differences in the structure of regional GDP are examined.

Keywords

Expenditure approach, regional GDP, NUTS 3 regions, the Czech Republic, regional indicators, price levels

JEL Classification

R10, C82, E31, E01.