ODHADY ZDROJŮ A UŽITÍ HRUBÉHO DOMÁCÍHO PRODUKTU ČR PRO ROKY 1970–1989 V METODICE ESA 1995

Jakub Fischer, Jaroslav Sixta, Stanislava Hronová, Richard Hindls, Kristýna Vltavská, Vysoká škola ekonomická v Praze¹

Úvod

Analýza dlouhodobého vývoje ekonomiky je často předmětem zájmu ekonomických analytiků. Jakkoli turbulentní doba posledních let přinesla v řadě zemí spíše potřebu řešit aktuální problémy bankovního sektoru, problémy celkového ekonomického zpomalení a růstu veřejných dluhů, je zřejmé, že z analýzy vývoje v delší retrospektivě je možné odvodit i řadu souvislostí a poznatků pro ekonomický vývoj přítomný a budoucí.

Pro země z oblasti střední a východní Evropy je přitom analýza dlouhodobého vývoje podstatně ztížena nedostatečnou délkou časových řad, které obvykle začínají až rokem 1995. Situace v České republice je v současné době o něco lepší než v jiných post-komunistických zemích, protože časové řady konzistentních makroekonomických údajů jsou nyní k dispozici od roku 1990. Nicméně ve srovnání s jinými vyspělými zeměmi jsou stále poměrně krátké (například časové řady národních účtů USA jsou už od roku 1929,² francouzské národní účty začínají rokem 1949).³ Statistický systém, používaný v druhé polovině minulého století, byl sice přizpůsoben potřebám tehdejšího systému ekonomického a politického, nicméně nebyl svým základním cílem (zobrazení výsledků národního hospodářství formou vzájemně provázaných tabulek) výrazně odlišný od statistického systému aplikovaného v západoevropských zemích. V zemích východního bloku byly používány bilance národního hospodářství a bilance mezioborových vztahů (dále systém bilancí NH), v západních zemích byl používán

1 Tento článek vznikl s podporou Grantové agentury České republiky „Historické časové řady hrubého domácího produktu České republiky“, projekt č. P402/10/1275.

2 Viz <http://www.bea.gov/national/index.htm#gdp>.

3 Viz www.insee.fr.

a rozvíjen systém národního účetnictví⁴ (dále systém NÚ). Balance NH zahrnovaly kromě bilance zdrojů a užití společenského produktu a národního důchodu také další sestavy, například bilanci nevýrobní sféry a bilanci základních fondů. Popis zdrojů a užití společenského produktu a národního důchodu byl obvykle v zahraniční literatuře⁵ označován jako tzv. systém materiálního produktu (Material Product System). Hlavní odlišnost obou systémů makroekonomických statistických informací spočívala v definici produktivní činnosti, která se odrazila v rozsahu výstupu, jenž byl statistickými systémy sledován. Pojetí sféry produktivní činnosti v systému bilanci NH bylo výrazně užší než v systému NÚ a navíc k ocenění vyrobených statků a služeb byly používány centrálně řízené ceny, tedy nikoli ceny tržní.

Po rozpadu komunistického režimu byl v zemích východního bloku systém bilanci NH nahrazen systémem NÚ⁶ (úvaha, že by mohl vzniknout systém zahrnující jak přístup bilanci, tak přístup národních účtů byla zamítnuta) a výstupy ekonomik po roce 1990 jsou odhadovány podle metodiky národního účetnictví. Tím ovšem vzniká z hlediska dlouhodobých časových řad zásadní problém, neboť odhady před rokem 1990 a od roku 1990 nejsou metodicky srovnatelné.

Cílem autorů předloženého textu bylo vyvinout vlastní metodiku odhadu časových řad hrubého domácího produktu ČR pro období 1970–1989 v metodice systému NÚ a pomocí této metodiky provést rekonstrukci historických časových řad hrubého domácího produktu (HDP) pro období let 1970–1989, které budou metodicky srovnatelné s oficiálně publikovanými časovými řadami HDP za období 1990–2011. Na základě práce autorů je tak možné prodloužit časovou řadu odhadů HDP včetně struktury zdrojů a užití z dosavadních 20 let⁷ na téměř dvojnásobek. Odhady historických časových řad HDP ČR pro období 1970–1989 dosud nebyly nikým provedeny.⁸

V kapitole 1 jsou představeny základní rozdíly mezi systémy bilanci NH a systémem NÚ, v kapitole 2 jsou prezentována použitá data, 3. kapitola přináší původní metodiku vyvinutou autory tohoto textu, ve 4. kapitole jsou prezentovány vlastní odhady HDP České republiky pro období 1970–1989 v současné době platné metodice systému NÚ a kapitola 5 přináší stručný věcný komentář k vývoji HDP v letech 1970–1990.

4 Podrobněji viz UN (1968), UN (1993) či Eurostat (2010).

5 Podrobněji viz např. Arvay (1992), UN (1977) či UN (1981).

6 V ČSFR od 1. 1. 1992; roky 1990 a 1991 byly přechodné, za které původně nebyly sestaveny ani bilance národního hospodářství, ani národní účty.

7 Oficiální odhady pro období 1990–1994 byly Českým statistickým úřadem zveřejněny na jaře 2012, viz ČSÚ (2012).

8 Přepočty údajů za ČSSR lze nalézt například v Nachtigal (1991).

1. Základní prvky systému bilancí NH a systému NÚ

Jak systém NÚ, tak systém bilancí NH používají při zachycení ekonomického vývoje posloupnosti účtů (resp. bilancí) a input-output tabulek (FSÚ, 1984). Základní idea zachycení produkce, tvorby důchodu i jeho rozdělení je velmi podobná. Hlavní rozdíl spočívá ve skutečnosti, že systém bilancí NH nezahrnoval údaje o neproduktivních a netržních službách do hlavního ekonomického ukazatele – národního důchodu. Vzdělávací služby, služby zdravotní péče, osobní doprava apod. tedy nejsou v systému bilancí přímo zachyceny, neboť tento systém je orientován pouze na zachycení hmotných statků (výrobků) a tzv. produktivních služeb, tedy služeb, které doprovázejí oběh výrobků. Neproduktivní služby byly v bilancích NH uváděny samostatně, mimo produktotvornou oblast v rámci tzv. bilance nevýrobní sféry.

Předmětem našeho článku je sestavení účtu zboží a služeb, který zachycuje odhad HDP výrobní metodou na straně jedné a výdajovou metodou na straně druhé. Výchozí transakcí účtu zboží a služeb je produkce (celkový výstup), která hraje v systému národních účtů klíčovou roli. Je totiž nejen zdrojem hodnoty výrobku, ale i zdrojem důchodu z produkce.⁹

Objasněme nyní základní rozdíly mezi ukazateli systému bilancí NH a systému NÚ. *Produkce* je v systému NÚ členěna na produkci tržní, produkci pro vlastní konečné užití a ostatní produkci netržní. Tento koncept je navržen tak, aby umožnil zachycení nejrozličnějších aktivit. Naproti tomu *společenský produkt* zachycuje produkci v systému bilancí NH. Společenský produkt zachycuje tržní produkci (jako součet tržeb a změn zásob vlastní výroby), ovšem pouze tzv. produktivní sféry.

Zatímco klíčovou roli v systému NÚ hraje *hrubý domácí produkt*, jeho ekvivalentem v systému bilancí NH byl *národní důchod*. Upozorňujeme přitom, že význam pojmu *národní důchod* v systému bilancí NH je diametrálně odlišný od pojmu *národní důchod*, který je používán v systému NÚ a který vyjadřuje HDP očištěný o transakce prvotních důchodů s nerezidenty. Vzhledem k tomu, že v socialistickém Československu (dále ČSSR) nebylo obvykle možné zakládat společné podniky s nerezidenty, byly transakce vlastnických důchodů s nerezidenty zanedbatelné. Tehdejší hrubý národní důchod byl tedy velmi blízký dnešnímu HDP (za sféru produktivní činnosti).

Transakce na straně užití HDP byly podobné transakcím dnes používaným, přičemž i zde existovaly určité rozdíly; většinou byly ukazatele v systému bilancí NH vymezeny úžeji, než je tomu v systému NÚ. Terminologické rozdíly jsou znázorněny v tabulce 1.

Klíčovým principem při rekonstrukci historických časových řad bylo využití ukazatelů z bilancí NH, které věcně odpovídají ukazatelům v systému NÚ, a očištění ukazatelů systému bilancí NH o metodické odlišnosti mezi těmito dvěma systémy. Příkladem takové odlišnosti je potřeba zachycení mezispotřeby vládních institucí vztahující se k tzv. neproduktivní sféře.

9 Srov. též Hronová a kol. (2009).

Tabulka 1

Porovnání základních ukazatelů systému bilancí NH a systému NÚ

Ekonomický pojem	Ukazatel v systému bilancí NH	Ukazatel v systému NÚ
Produkce	Společenský produkt	Produkce
Meziprodukty	Výrobní spotřeba	Mezispotřeba
Přidaná hodnota	Národní důchod (hrubý)	Hrubá přidaná hodnota
Soukromá spotřeba	Osobní spotřeba	Konečná spotřeba domácností
Kolektivní spotřeba	Společenská spotřeba	Konečná spotřeba vládních institucí
Tvorba kapitálu (investice)	Hmotné zdroje investic a změna stavu zásob	Hrubá tvorba kapitálu
Zahraniční obchod	Vývoz / dovoz	Vývoz / dovoz

2. Použitá data

Vzhledem k rozvinutému statistickému systému v tehdejší ČSSR¹⁰ je možné získat řadu původních materiálů obsahujících cenné statistické informace, a to přes katastrofickou povodeň v roce 2002, která mj. zničila i oficiální knihovnu Českého statistického úřadu (ČSÚ).¹¹ Základní datové zdroje jsou uvedeny v tabulce 2. Údaje jsou k dispozici v tištěné podobě, jedná se o stovky stran datových tabulek, které byly v rámci řešení úlohy ručně převedeny (přepsány) do elektronické podoby. Původní záměr provést převod dat elektronicky pomocí skenovacího software se ukázal jako neschůdný s ohledem na nízkou tiskovou kvalitu tehdejších publikací a na jejich fyzické opotřebení.

Tabulka 2

Základní datové zdroje

Číslo	Název	Popis
1	Metodika bilancí NH	Řada dokumentů týkající se sestavování bilancí NH a rozdílů mezi systémem bilancí NH a systémem NÚ
2	Input-output tabulky	Datový zdroj zahrnující údaje za ČR za roky 1973, 1987 a 1992 a za ČSSR za roky 1973, 1987 a 1989
3	Historická statistická ročenka	Datový zdroj zahrnující klíčové ukazatele za období 1950–1983
4	Bilance neproduktivní sféry	Datový zdroj zahrnující výnosy a náklady neproduktivní sféry
5	Statistické ročenky ČSSR	Data z ročenek poskytovala hrubé členění základních agregátů v běžných i stálých cenách

Využitelnost jednotlivých datových zdrojů se neobešla bez konzultace s experty, zejména z řad pracovníků bývalého Federálního statistického úřadu a Českého statistického úřadu a dnešního ČSÚ,¹² kteří nám výrazně pomohli s interpretací některých používaných údajů při tvorbě metodiky.

10 Jsme přesvědčeni, že statistický systém v bývalé ČSSR rozhodně nebyl špatný, ani údaje nebyly systematicky ovlivňovány potřebami tehdejší politické reprezentace, která naopak pro potřeby vlastního rozhodování potřebovala co nejkvalitnější statistické informace. Samozřejmě tehdy často tato kvalitní data, zobrazující poměrně věrně tehdejší realitu, podléhala přísnému utajení.

11 Navíc po přestěhování ČSÚ do nového sídla byla řada interních dokumentů skartována z důvodu nedostatku skladovacího prostoru.

12 Na tomto místě bychom rádi poděkovali zejména Ing. Vítězslavu Ondrušovi, CSc. a Ing. Daně Marešové.

3. Metodika

V prvním kroku jsme provedli jednoduchou transformaci dat dostupných v systému bilancí NH. Některé údaje nemohly být z bilancí NH přímo rekonstruovány z důvodu chybějících zdrojů, například z oblasti nezjištěné ekonomiky nebo bankovníctví, tyto aktivity pak byly expertně odhadovány. Vzhledem k tomu, že ČSÚ na jaře 2012 zveřejnil oficiální odhady národních účtů ČR za roky 1990–1994, bylo možné pro rok 1990 porovnat oficiální odhad ČSÚ s námi rekonstruovaným odhadem účtu zboží a služeb za tentýž rok, a vytvořit tím převodový můstek pro aktivity, které není možné z původních údajů rekonstruovat, jako je například cestovné nebo nákupy cizinců v ČR apod. Díky existenci převodového můstku jsou prezentované údaje plně srovnatelné s údaji ČSÚ.

Jednou z řady komplikací při transformaci dat ze systému bilancí NH do systému NÚ je použití výrazně odlišných klasifikací. Zatímco národní účty jsou sestavovány na základě Klasifikace ekonomických činností CZ-NACE,¹³ data v systému bilancí NH jsou k dispozici v dnes již velmi zastaralém třídění používaném v tehdejší době JKONH.¹⁴ Při transformaci jsme se snažili zohlednit podobnost vymezení jednotlivých odvětví ekonomické činnosti a odvodit podíly jednotlivých odvětví. Původní data byla transformována takto:

- a) Input-output tabulky pro rok 1973 z rozměru 28x28 na rozměr 25x25,
- b) Input-output tabulky pro rok 1978 z rozměru 30x30 na rozměr 25x25,
- c) Tabulky dodávek a užití pro rok 1992 z rozměru 60x28 na rozměr 25x25.

3.1 Postup rekonstrukce historických časových řad

Námi vyvinutou transformaci dat ze systému bilancí NH můžeme rozdělit do několika kroků:

- I. Analýza odlišností metodiky bilancí NH a systému NÚ.
- II. Ruční digitalizace (přepis) historických datových zdrojů. Základním zdrojem jsou publikované input-output tabulky pro ČR (pro roky 1973, 1978) a pro ČSSR (pro roky 1973, 1978, 1989). Dále údaje ze statistických ročenek a bilancí národního hospodářství.
- III. Rozdělení dat získaných za neproduktivní sféru mezi tržní a netržní výrobce podle metodiky ESA 1995.
- IV. Provedení metodických očištění vyplývajících z odlišnosti systému národních účtů a bilancí NH (imputované nájemné, netržní produkce, FISIM atd.).
- V. Odhad nominálního HDP pro období 1970-1989.
- VI. Odhad deflátorů jednotlivých složek HDP.
- VII. Odhad reálného HDP pro období 1970–1989.
- VIII. Porovnání odhadů za ČR a ČSSR.

13 http://czso.cz/csu/klasifik.nsf/i/klasifikace_ekonomickych_cinnosti_%28cz_nace%29

14 Jde o Jednotnou klasifikaci oborů národního hospodářství, srov. např. ČSÚ (1987) či FSÚ (1994).

Metodické rozdíly, na základě jejichž pochopení jsou prováděna metodická očištění (ve formě konkrétních metodických úprav) při rekonstrukci historické časové řady, jsou podrobně studovány pro období, za něž jsou k dispozici input-output tabulky (roky 1973 a 1987); zřejmě byly sestaveny input-output tabulky i v některém z roků první poloviny 80. let, bohužel se nám je nepodařilo nalézt. Pro ostatní roky v období 1970–1987 byl použit zjednodušený přístup. Z hlediska povahy jednotlivých očištění za nejpodstatnější metodickou úpravu považujeme neproduktivní sféru a její alokaci mezi tržní a netržní produkci. Rozdělení je provedeno na základě přístupu používaného dnes v rámci standardu ESA 1995,¹⁵ kdy za tržního výrobce považujeme v tržních sektorech všechny výrobce a v netržních sektorech takové výrobce, jejichž tržby pokrývají alespoň 50 % výrobních nákladů. Výhodou je, že tehdejší československé input-output tabulky byly sestavovány na velmi podobných principech, na jakých jsou dnes sestavovány symetrické input-output tabulky ve standardu ESA 1995 (naopak větší rozdíly jsou mezi tehdejšími bilancemi národního důchodu a dnešními sektorovými účty).

3.2 Metodická očištění neproduktivních služeb

Neproduktivní služby reprezentují nejvýznamnější rozdíl mezi systémy bilancí NH a NÚ, neboť v systému bilancí NH byla za produktivní činnost chápána pouze produkce (hmotných) statků a dále poskytování pouze těch služeb, které doprovázely oběh těchto statků. Rozdíl je dobře patrný například ve službách dopravy a spojů: zatímco nákladní doprava byla chápána jako činnost produktivní, přeprava osob již byla chápána jako neproduktivní. Podobný princip byl použit u spojů, kdy telekomunikační služby pro občany byly chápány jako neproduktivní, ačkoli domácnosti platily poměrně vysoké poplatky. Jisté komplikace nastávají v odlišnosti zachycení transakcí v rámci bilancí národního důchodu (kde jsou služby osobní dopravy a spojů chápány jako neproduktivní) a v rámci input-output tabulek (kde jsou chápány jako produktivní veškeré služby dopravy a spojů).¹⁶ Produkce neproduktivních služeb byla spotřebovávána domácnostmi, produktivní sférou, neproduktivní sférou nebo exportována (na Slovensko).

Neproduktivní služby byly získány z bilancí neproduktivní sféry, dostupných od roku 1979. Data pro rok 1973 jsou odhadnuta na základě propočtů pro rok 1979 a struktury pro rok 1987. Data za oba roky (1973 a 1987) jsou podstatná, neboť díky nim bylo možné provést velmi detailní odhady rozdělení neproduktivních služeb, spočívající v následujících krocích:

15 Viz EUROSTAT (1996)

16 Na příkladu dopravy a spojů lze ilustrovat zastaralost systému bilancí NH v v 80. letech 20. století. Za prvé v důsledku praktické nemožnosti striktně oddělit dopravu a spoje pro neproduktivní sféru (především domácnosti) docházelo k tomu, že tyto služby byly rozdělovány konstantním poměrem 50 % bez ohledu na jejich ekonomickou ziskovost. Druhou komplikací je předpoklad, že neproduktivní sféra žije z výsledků produktivní a nikoli vlastní činnosti. Výkony neproduktivní sféry byly odhadovány jako součet nákladů. Po odpočtu tržeb od výkonů se získala hodnota neproduktivních služeb zdarma poskytovaných. Systém bilancí NH však nepočítal s alternativou, kdy tržby neproduktivní sféry pokrývají více než jen náklady. Tím dochází k absurdnímu výpočtu záporných zdarma poskytovaných služeb. K této situaci dochází právě v odvětví spojů na konci 80. let.

- a) Vyloučení veřejné dopravy a telekomunikací pro neproduktivní sféru.
- b) Rozdělení neproduktivních služeb mezi tržní a netržní služby podle 50% kritéria.
- c) Odhad hodnoty neproduktivních služeb, které byly nakoupeny produktivní sférou. Tato informace je skryta ve 3. kvadrantu input-output tabulek jako součást tzv. ostatní produkce.
- d) Mezispotřeba neproduktivní sféry (v podobě výrobků a produktivních služeb) byla identifikována v rámci finálního užití ve sloupci společenské spotřeby, a tedy byla přesunuta do 1. kvadrantu a příslušných odvětví.
- e) Odhad neproduktivních služeb spotřebovaných neproduktivní sférou (například i odvětví školství spotřebovávalo osobní dopravu nebo spoje).

Přidání neproduktivních služeb (tržních ve smyslu ESA 1995) způsobilo významný pokles přidané hodnoty, neboť tyto služby nebyly až na výjimky ziskové. Naopak netržní služby, jejichž hodnota je oceněna nákladovou metodou coby součet mezispotřeby, spotřeby fixního kapitálu a náhrad zaměstnancům, výši hrubé přidané hodnoty zvyšují. Výsledky testu 50% kritéria vidíme v tabulce 3, kde je zobrazen pro každé odvětví ekonomické činnosti dle CZ-NACE podíl tržeb na celkových nákladech. Odvětví bankovníctví, tržních služeb a ostatních služeb byla identifikována coby tržní, naopak veřejná správa, vzdělávání, zdravotnictví a sociální péče byly identifikovány coby odvětví netržní.

Tabulka 3
Výsledek testu 50% kritéria

Kód CZ-NACE	Odvětví	Výsledek testu
K	Bankovníctví a pojišťovnictví	96 %
L_N	Pronájem a obchodní služby	79 %
O	Veřejná správa a obrana	5 %
P	Vzdělávání	28 %
Q	Zdravotní a sociální péče	15 %
R_U	Kulturní a ostatní služby	73 %
K_U	Celkem	45 %

Zdroj: Vlastní výpočty

Celková hodnota neproduktivních služeb je uvedena v tabulce 4, kde je zřejmé, že produkce oceněná tržbami je nižší než mezispotřeba. V posledním sloupci tabulky jsou uvedeny nákupy těchto služeb domácnostmi.

Tabulka 4

Neproduktivní služby, mil. Kčs

Rok	Produkce	Mezispotřeba	Hrubá přidaná hodnota	Nákupy neproduktivních služeb domácnostmi
1970	27 398	52 482	-25 084	13 906
1973	36 591	69 207	-32 615	17 016
1975	42 800	78 600	-35 800	19 671
1980	57 784	99 245	-41 461	25 853
1985	77 659	127 844	-50 184	33 319
1987	87 894	141 945	-54 051	37 181
1990	98 616	158 103	-59 487	41 547

Zdroj: Vlastní výpočty

3.3 Odhad netržních služeb

Imputace byla provedena v souladu s dnes používaným 50% kritériem pro jednotky v odvětvích veřejné správy a obrany, vzdělávání a zdravotnictví a sociální ochrany (sekce O až Q klasifikace CZ-NACE). Výstup těchto netržních výrobců je roven součtu jejich výrobních nákladů. Dále bylo třeba odhadnout hodnotu poskytovaných služeb veřejné infrastruktury, oceněnou na základě spotřeby fixního kapitálu silnic a železnic. Tato netržní produkce je spotřebovávána vládními institucemi. Nevládní neziskové organizace neuvažujeme.

Podrobné výpočty opět vycházejí z let 1973 a 1987, pro ostatní roky jsou odhadnuty na základě podílu společenské spotřeby (v metodice bilancí NH) na netržní produkci (dle systému NÚ) ze statistických ročenek, viz tabulka 5.

Tabulka 5

Produkce netržních služeb, mil. Kčs

Rok	Produkce netržních služeb
1970	38 042
1973	49 182
1975	55 154
1980	67 608
1985	88 335
1987	98 099
1990	111 395

Zdroj: Vlastní výpočty

3.4 Odhad služeb bydlení

Služby bydlení jsou odhadnuty zvlášť za placené služby (nájemné) a zvlášť za imputované nájemné, přičemž za základ pro imputaci jsme původně použili skutečné placené

nájemné. Byty jsme rozdělili na vlastní, družstevní, státní a podnikové, neboť dle těchto kategorií se lišila měsíční sazba nájemného. Použití průměrného placeného nájemného jako základ odhadu imputovaného nájemného s sebou nicméně nese tu komplikaci, že tehdejší skutečné nájemné bylo velmi nízké a nezahrnovalo v sobě ani náklady na údržbu a odpis bytů a domů. V současné době je pro tyto případy používána metoda UCM (User Cost Method),¹⁷ založená na odhadu reálných nákladů; to ovšem znamená, že odhady dle skutečného nájemného a odhady metodou UCM se výrazně liší (podle UCM vycházejí vyšší). Vzhledem k tomu, že ČSÚ odhadl výši imputovaného nájemného pro období 1990–2005 metodou UCM, naše odhady jsme navýšili tak, aby časová řada údajů do roku 1990 a po roce 1990 byla srovnatelná.

Struktura poskytovaných služeb bydlení respektuje mírnou změnu ve změně vlastnické struktury obydlí. Imputované nájemné je přidáno k produkci i spotřebě domácností a placené nájemné je zachyceno do spotřeby domácností v rámci neproduktivních služeb. Ačkoli imputované nájemné bylo navýšeno kvůli přiblížení se odhadům prováděným ČSÚ za období po roce 1990, vlastnická struktura zůstala zafixována a nárůst je proporcionálně rozdělen do jednotlivých let (viz tabulka 6).

Tabulka 6
Nájemné a imputované nájemné

Rok	Průměrné měsíční nájemné v Kčs			Imputované nájemné celkem, mil. Kčs
	Celkem	Družstevní byty	Státní a podnikové byty	
1970	151	195	134	16 172
1973	169	213	157	17 959
1975	181	223	168	18 930
1980	236	283	219	22 458
1985	269	315	249	23 898
1990	271	285	265	25 033

Zdroj: Vlastní výpočty

3.5 Odhad spotřeby fixního kapitálu

Jedním z nejvýznamnějších identifikovaných metodických rozdílů mezi bilancemi národního důchodu a input-output tabulkami je zachycení odpisů. Ty byly v systému bilancí NH oceněny na základě podnikového účetnictví, což znamená, že dle nynějšího standardu ESA 1995 nemohou být použity pro odhad spotřeby fixního kapitálu. Přestože naše práce je primárně zaměřena na odhad HDP, spotřebu fixního kapitálu nemůžeme opominout. V rámci bilancí národního důchodu byly odpisy součástí výrobní spotřeby. Tyto původní podnikové odpisy jsme přičetli do výrobní spotřeby,

¹⁷ Metoda UCM by se měla používat tehdy, pokud není rozvinut trh s byty. Viz Eurostat (2010) a ČSÚ (2009).

a tím jsme získali i hrubý důchod.¹⁸ Tyto údaje však nejsou použitelné pro odhady spotřeby fixního kapitálu za netržní výrobce, neboť pro ně je spotřeba fixního kapitálu součástí hodnoty produkce. Ve spolupráci s ČSÚ jsme tuto část spotřeby fixního kapitálu odhadli pomocí metody nepřetržité inventarizace (Perpetual Inventory Method, PIM), viz tabulka 7.

Tabulka 7

Spotřeba fixního kapitálu netržních výrobců, mil. Kčs

Rok	Celkem	Infrastruktura
1970	16 550	11 956
1973	16 320	11 038
1975	17 881	11 857
1980	19 508	11 208
1985	25 229	12 751
1987	25 655	12 223
1990	28 627	12 501

Zdroj: vlastní výpočty ve spolupráci s ČSÚ¹⁹

3.6 Ostatní metodické úpravy

Tato kategorie zahrnuje některé části tzv. nezjištěné ekonomiky (spropitné, ilegální činnosti atd.). Odhad je založen na rozdílu mezi přímými odhady provedenými v rámci našeho projektu a oficiálními odhady zveřejněnými Českým statistickým úřadem, obojí pro rok 1990, při vyloučení identifikovatelných metodických odlišností mezi našimi odhady a odhady ČSÚ (např. již zmíněnou odlišnost v odhadu imputovaného nájemného). Výše těchto ostatních úprav dosahuje přibližně 10 % HDP.

4. Výsledky

4.1 Odhad nominálního HDP

Nejprve byl odhadnut účet zboží a služeb v běžných cenách, viz tabulka 8, kde je zároveň zobrazeno srovnání s oficiálními odhady HDP za roky 1990–2010 provedenými Českým statistickým úřadem. Poměrně zajímavé je sledovat změnu struktury dle výdajového přístupu k HDP. Mezi roky 1970 a 1990 se podíl konečné spotřeby domácností pohyboval mezi 51 % a 53 %, do roku 2010 klesl na 50 %; podíl míry investic, chápáné jako podíl hrubé tvorby kapitálu na HDP, se pohyboval mezi 25 % a 32 %. Podíl výdajů vládních a neziskových institucí se zvýšil ze 14 % v roce 1970 na 22 % v roce 1990.

¹⁸ Původní označení bylo národní důchod v brutto metodě.

¹⁹ Poděkování autorů patří zejména Ing. Igoru Krejčímu.

Tabulka 8

Účet zboží a služeb, běžné ceny, mil. Kč

Rok	Pro- dukce	Čisté daně z produktů	MS	Konečná spotřeba dom.	Konečná spotřeba VI a NI	Hrubá tvorba kapitálu	Čistý vývoz	Hrubá přidaná hodnota	Hrubý domácí produkt
1970	615 128	34 224	356 398	154 547	40 158	74 858	23 390	258 730	292 954
1971	653 611	35 016	379 668	161 751	44 391	75 045	27 772	273 943	308 959
1972	692 988	35 809	402 854	168 839	48 421	80 251	28 431	290 134	325 942
1973	733 430	36 601	425 639	177 590	51 918	88 191	26 694	307 791	344 393
1974	779 104	37 394	449 422	188 151	54 651	102 026	22 248	329 682	367 076
1975	825 819	38 187	479 947	195 049	58 222	108 058	22 730	345 872	384 059
1976	860 199	38 979	500 795	203 069	61 260	109 155	24 900	359 404	398 384
1977	880 635	39 772	531 516	210 094	62 280	104 011	12 505	349 119	388 891
1978	926 281	40 564	555 887	220 971	64 894	107 390	17 704	370 394	410 958
1979	963 932	41 357	570 862	228 332	68 572	109 385	28 137	393 070	434 427
1980	1 024 037	42 149	606 939	234 301	71 369	122 114	31 463	417 098	459 247
1981	1 035 867	42 942	633 357	238 691	75 296	101 344	30 122	402 510	445 452
1982	1 104 630	43 734	676 597	246 997	78 543	108 129	38 098	428 033	471 767
1983	1 134 559	44 527	693 793	254 391	81 780	108 911	40 210	440 766	485 293
1984	1 226 761	45 320	766 078	262 367	90 576	116 868	36 191	460 683	506 002
1985	1 262 869	46 112	788 353	271 180	93 249	118 906	37 292	474 516	520 628
1986	1 304 807	46 905	816 075	278 483	98 226	130 987	27 941	488 732	535 637
1987	1 335 475	47 697	836 016	288 109	103 556	132 317	23 173	499 459	547 156
1988	1 365 169	48 490	852 937	299 783	106 653	123 925	30 362	512 232	560 722
1989	1 383 766	49 282	851 802	309 518	110 805	122 888	38 035	531 964	581 246
1990	1 465 296	50 075	882 680	347 312	117 592	152 823	14 964	582 616	632 691

Zdroj: 1970-1989 vlastní výpočty, 1990 ČSÚ

Vysvětlivky: MS – mezispotřeba, dom. – domácnosti, VI – vládní instituce, NI – neziskové instituce

Struktura hrubé přidané hodnoty se v období 1970–2010 změnila poměrně výrazně. Podíl zemědělství klesl z 10% v roce 1970 přes 8% v roce 1990 na 2% v roce 2010, stejně tak klesal podíl dobývání nerostných surovin, zpracovatelského průmyslu a stavebnictví. Podíl odvětví obchodu zůstal přibližně stejný na úrovni cca 10%. Výrazně vzrostl podíl tržních i netržních služeb, a to z 22% v roce 1970 přes 28% v roce 1990 na 44% v roce 2010.

Graf 1

Odvětvová struktura hrubé přidané hodnoty, běžné ceny (v %)

Zdroj: 1970 vlastní výpočty, 1990 a 2010 ČSÚ

Vysvětlivky: A – zemědělství, lesnictví, rybářství, B – těžba a dobývání, C – zpracovatelský průmysl, D+E – výroba a rozvod elektřiny, plynu a tepla + zásobování vodou, F – stavebnictví, G+H – velkoobchod, maloobchod, opravy a údržba motorových vozidel + doprava a skladování.

Poznámka: V roce 2010 byl podíl zemědělství, lesnictví a rybářství na celkové hrubé přidané hodnotě 2%, podíl těžby a dobývání pak 1%.

4.2 Odhad reálného HDP

Pro posouzení reálného vývoje ekonomiky je nezbytné pracovat s údaji ve stálých cenách.²⁰ Původní údaje o zdrojích a užití národního důchodu v bilancích NH byly publikovány ve stálých cenách zvoleného období, např. v cenách roku 1977 a 1984. Moderní metody statistické deflace jsou založeny na přepočtech do cen předchozího období. Pro aplikaci současného postupu bohužel chybí podrobná data o produktech a cenových indexech, a tak konstrukce HDP ve stálých cenách za roky 1971–1990 byla založena na kombinaci obou přístupů. Celý účet zboží a služeb v běžných cenách (tedy bilanční rovnováha) je přepočítán do cen předchozího roku. Tabulka 9 ilustruje odhad deflátoru produkce pro rok 1971.

20 Vyloučení cenové hladiny ukazatelů se označuje jako statistická deflace, více viz Hronová, S., Fischer, J., Hindls, R., Sixta, J. (2009).

Ukazatel	Způsob konstrukce deflátoru	Hodnota deflátoru (předchozí rok = 100)
Společenský produkt	Zřetězení a přepočet do cen předchozího roku z původních údajů v bazické metodě podle odvětví JKONH. Převod do CZ-NACE	99,9
Neproductivní služby	Deflátor tržeb nevýrobní sféry je odvozen z deflátoru společenského produktu	99,9
Netržní služby	Deflace je v souladu s ESA 1995 prováděna podle složek nákladové metody	102,2
Bydlení	Deflace je založena na údajích o vývoji průměrného nájemného	102,4
Ostatní	Kompozitní deflátor dopravních služeb a deflátoru společenského produktu	100,5
Produkce celkem	Vážený průměr všech dílčích složek produkce	100,3

Deflace produkce i mezispotřeby je provedena na úrovni sekcí CZ-NACE. Deflace hrubé přidané hodnoty vzniká rozdílem produkce a mezispotřeby. Rozdíly mezi původními údaji o národním důchodu (z bilancí NH) a HDP pak mohou být dvojího druhu. Za prvé je to díky existenci metodických korekcí a za druhé je to díky použité metodě přepočtu do cen předchozího roku. Již tento druhý důvod může způsobovat zásadní rozdíly, více viz například Šilhanová (2003). Rozdíl v deflátoch národního důchodu (z bilancí NH) a HDP (resp. HPH) se v průměru pohybuje kolem 1–2 procentních bodů a je z velké většiny právě způsoben metodou deflace. Kvalita a metoda deflace pak samozřejmě ovlivňuje výsledné údaje o tempech růstu HDP, viz graf 2. Například v krizovém roce 1982 vychází výrazný rozdíl ve vypočtených deflátoch mezi HPH a ND (1,0 p.b.), což se odráží v tempu růstu HDP, viz tabulka 10. Je zřejmé, že současné metody deflace vedou k přesnějším odhadům celkového agregátu, neboť používají aktuální váhy (z běžného období). Výsledný cenový index je váženým průměrem, a na kvalitě odhadu vah tedy velmi záleží. Průmysl celkem činil v roce 1982 téměř 40 % ekonomiky (v pojetí systému NÚ), meziroční index fyzického objemu jeho hrubé přidané hodnoty je v tomto roce roven 95,0; dochází tedy k meziročnímu propadu hrubé přidané hodnoty o 5 %. Obdobný vývoj je i v druhém nejvýznamnějším odvětví – obchodu tvořícím přes 11 % ekonomiky – kde hrubá přidaná hodnota poklesla o 1,2 %. Výrazný růst v tomto roce vykázaly pouze některé typy služeb, jako například telekomunikace (109,6), jejich váha je však pouze okolo 1 %. Propad ekonomiky z dnešního pohledu byl místo (dříve a v tehdejší metodice) publikovaných 0,8 % ve skutečnosti 1,5 %. Rok 1982 tedy představuje z hlediska období 1970–1989 rok největší ekonomické krize.

Tabulka 10

Vliv řetězení na deflaci HDP v roce 1982, meziroční indexy fyzického objemu

Národní důchod (balance NH)	Zpracovatelský průmysl	Průmysl celkem	Obchod a opravy	HDP (systém NÚ)
99,2	94,6	95,0	98,8	98,5

Graf 2

Meziroční vývoj HDP, index fyzického objemu (v %)

Zdroj: 1970–1989 vlastní výpočty, 1990–2010 ČSÚ

Výsledné údaje o vývoji HDP, konečné spotřeby domácností a hrubé tvorby kapitálu ve stálých cenách ilustruje graf 3. Jde o přiblížení dlouhodobé perspektivy ekonomického vývoje České republiky, který je v čase plně srovnatelný. V období 1970–1989 sice docházelo, i když s určitými výkyvy, celkově k růstu, ale jeho dynamika po roce 1980 výrazně zpomaluje.

Kromě HDP je vhodné sledovat vývoj konečné spotřeby domácností, která sice kopírovala vývoj HDP, ale ve srovnání s rokem 1990 (1990 = 100,0 %) byla v letech 1970–1980 na vyšší úrovni než HDP a naopak od poloviny 80. let na nižší. Zde poznamenejme, že k této skutečnosti se ještě vrátíme níže v rozboru uvedeném pod tabulkou 13 v kapitole 5.

5. Komentář k vývoji HDP

Zabývejme se nyní stručně realitami vývoje české ekonomiky v 70. a 80. letech minulého století. Třebaže makroekonomické ukazatele všeobecně, ať už národní důchod, nebo HDP a další agregáty národních účtů, jejichž propočtené hodnoty vývoje prezentujeme v tomto článku, nejsou ve všech ohledech přiměřeným vyjádřením životní úrovně a kvality života vůbec, relevantně odráží celkový výkon hospodářství, a tudíž prezentují určitý rámec, který se kvality a způsobu života dotýká.

Graf 3

HDP, konečná spotřeba domácností a hrubá tvorba kapitálu, ceny roku 1990 (1990 = 100,0)

Zdroj: 1970–1989 vlastní výpočty, 1990–2010 ČSÚ

Vysvětlivky: KSD – konečná spotřeba domácností, HTK – hrubá tvorba kapitálu

Období posledních 20 let plánového hospodářství na území České republiky můžeme rozdělit do tří etap.

První etapu tvoří počátek 70. let minulého století. Z jedné strany je tato etapa charakteristická kvantitativně ještě poměrně vysokými tempy růstu společenského produktu a vytvořeného národního důchodu (těmto tempům národního důchodu pochopitelně odpovídají i v článku detailně popsání odhady zdrojů a užití HDP ČR), na druhé straně se začíná – zatím ještě jen co by latentní past ekonomického výkonu – vytvářet zárodečný problém neefektivní a zakonzervované struktury českého hospodářství (hlavně průmyslu). Tu si jako typický projev extenzivního rozvoje přineslo naše hospodářství už z 60. let.

Kromě toho se česká ekonomika a ekonomiky ostatních socialistických zemí obecně začaly viditelně potýkat s nedostatečnou schopností reagovat na nové technologické procesy a procedury a s neschopností uplatňovat v hojnější míře materializované výsledky vědy a techniky. To vše vedlo k dobovému fenoménu vysoké energetické náročnosti a nízké produktivity práce (s nízkou úrovní produktivity práce pochopitelně úzce koresponduje prakticky nulová nezaměstnanost). Této příležitosti se česká ekonomika pak už nedokázala zbavit po celou zbývající dobu existence plánového hospodářství.

Neblahé události konce 60. let (nejen v ČSSR) navíc zostřily bipolární chápání světa, kdy východní blok postupně zcela zabředl do závodů ve zbrojení. V 70. letech,

po krátkém intermezzu, jímž bylo určité reformní úsilí z let 1966–1968, opět začala posilovat idea tuhého dirigistického centrálního řízení ekonomiky a celkově se prohlubovala hospodářská izolace socialistických zemí od ostatního vyspělého světa.

K tomu všemu východní blok podcenil důsledky jomkipurové války v říjnu roku 1973 a politicky i ekonomicky naivně bagatelizoval první ropný šok, který následoval (stejná situace se pak opakovala i při druhém ropném šoku počátkem 80. let). Příčinou bagatelizace byla pro ČSSR jen zdánlivě pozitivní stabilita nákupu surovinových zdrojů ze SSSR, což vedlo k tomu, že naše ekonomika se neorientovala na snižování energetické náročnosti a v podstatě setrvala na pozicích surovinově vyčerpávající struktury produkce. Pro ilustraci: náročnost na výrobu oceli se u nás v 70. letech snižovala v průměru ročně o 2,4 %, v deseti nejrozvinutějších zemích světa o 4,2 %, v Belgii o 5,5 %, v SRN o 4,0 % apod.

Přesto, jak již bylo řečeno, extenzivní cesta rozvoje hospodářství zpočátku ještě vedla k vyšší dynamice růstu vytvořeného národního důchodu (z bilancí NH), což dokládá tabulka 11 (zároveň uvádíme i hodnoty ročních temp růstu HDP tak, jak jsme jej odhadli metodikou, popsanou v tomto článku).

Tabulka 11

Roční tempo růstu příslušného agregátu v ČR (v %)

Období	1971/70	72/71	73/72	74/73	75/74	76/75	77/76	78/77	79/78	80/79
ND	4,7	5,2	4,7	5,0	6,3	4,0	2,4	4,1	1,5	2,4
HDP	5,2	5,3	4,7	4,8	5,6	4,0	3,4	4,1	1,4	1,7

Zdroj: vlastní výpočty

Pohled na údaje tabulky zřetelně dokumentuje klesající výkon české ekonomiky koncem 70. let, kdy se naplno začala projevovat rovněž nevhodná struktura ekonomiky.

Tak přichází etapa druhá, časově situovaná na konec 70. let a počátek 80. let. Po vyčerpání extenzivních zdrojů ze 60. a z počátku 70. let začínala česká ekonomika viditelně zpomalovat, počátkem 80. let dokonce přešla do záporných hodnot růstových temp (viz tabulka 12).

Tabulka 12

Roční tempo růstu příslušného agregátu v ČR (v %)

Období	1981/80	82/81	83/82	84/83	85/84	86/85	87/86	88/87	89/88	90/89
ND	-0,7	-0,8	0,9	3,0	2,5	2,6	2,0	2,1	2,4	0,8
HDP	-0,2	-1,5	1,6	2,2	2,2	2,7	2,3	2,1	1,7	1,0

Zdroj: vlastní výpočty

I tehdejší dobové analýzy (ty obvykle nebyly k dispozici širší odborné veřejnosti a sloužily ponejvíce pouze pro politická rozhodování) ukazovaly, že produktivita práce u nás oproti velikostně srovnatelným zemím (Rakousko, Holandsko, Belgie, Švédsko)

dosahovala sotva 55 % jejich úrovně. Zatímco v 60. letech v české ekonomice činilo průměrné tempo růstu společenské produktivity práce 5,6 %, v 70. letech to bylo 4,0 % a v 80. letech už pouhých 2,3 % (viz Ústav prognózování ČSR, 1988). Zaostávání technické úrovně průmyslu za světovým vývojem se odhadovalo už na 5–15 let, ve využívání např. (na tehdejší dobu) moderních automatizačních a elektronických systémů se naše úroveň odhadovala na cca 30 % úrovně světové. Naopak česká ekonomika nadále tvrdošijně investovala do paliv a energií: jestliže podíl investic do tohoto sektoru hospodářství v roce 1970 činil 11,5 % (spočteno ze stálých cen), o 13 let později to bylo už 24,5 %. Podíl sektorů (primární – sekundární – terciární) na tvorbě zdrojů v roce 1982, kdy růstové potíže naší ekonomiky vrcholily (viz tabulka výše), byl u nás cca 10 % – 55 % – 35 %, zatímco ve srovnatelném Rakousku 4 % – 43 % – 53 %, v SRN 3 % – 46 % – 51 % nebo ve Francii 5 % – 38 % – 57 % apod.

Pro ekonomický systém byl velmi charakteristický monopol nabídky, což vedlo k trvalé a dlouhodobé převaze poptávky nad nabídkou, a to jak v podnicích, tak v domácnostech. Důsledkem byl pochopitelně i nárůst nelegální ekonomiky, která byla sice v oficiálních doktrínách tabuizovaným tématem, ale přesto se už objevovaly první pokusy o odhad jejího rozměru – obvykle se udává, že její podíl se pohyboval někde mezi 6–10 % vytvořeného národního důchodu. Dobové odhady se pochopitelně lišily a je nutné je i dnes brát s jistou rezervou.

Pokud bychom hledali odpovídající kvantitativní vyjádření dlouhodobých problémů ve spotřebě prizmatem kontrastu poptávky – nabídky, lze se podívat na průměrné roční přírůstky (v %) osobní spotřeby tak, jak je uváděla dobová metodika, a zároveň na průměrné roční přírůstky výdajů na konečnou spotřebu domácností tak, jak jsme je přepočítali metodikou, popsanou v tomto článku, do metodiky národních účtů.

Tabulka 13
Průměrný roční přírůstek

Období	Průměrný roční přírůstek	
	osobní spotřeby (v %)	výdajů na konečnou spotřebu domácností (v %)
1971–1975	4,5	4,3
1976–1980	1,4	1,6
1981–1985	0,7	0,1

Zdroj: vlastní výpočty

Jak jsme přislíbili výše v poznámce před grafem 3, posoudíme skutečnost rozdílného vývoje konečné spotřeby domácností vůči vývoji HDP v letech 1970–1980 v porovnání s druhou polovinou 80. let i prizmatem tehdejšího ukazatele osobní (soukromé) spotřeby na 1 obyvatele. Její průměrný růst v letech 1971–1980 činil 2,9 %, zatímco v celém desetiletí 1981–1989 už jen 1,5 % (viz Ústav prognózování ČSR, 1988). Podíl a role osobní (soukromé) spotřeby tedy klesaly. Svůj fakticky viditelný a hmatatelný projev to nacházelo v omezené nabídce sortimentu při značně nerov-

noměrném zásobování, zejména některými druhy zboží, ve zhoršující se dostupnosti a kvalitě poskytovaných služeb pro domácnosti apod. Naproti tomu příjmy obyvatel z celospolečenských fondů přesáhly svým objemem prostředků v roce 1985 dvojnásobně úroveň z roku 1970, oživovaly rovnostářské tendence a redukovaly tím možnosti efektivnějšího chodu ekonomiky.

Propad výkonu české ekonomiky předznamenává příchod 3. etapy, kterou můžeme datovat cca od roku 1984 do roku 1989. Problémy hospodářství z přelomu 70. a 80. let 20. století vedly politická a mocenská centra k úporné snaze o obrát. Pozornost byla napřena především směrem k revizi metod řízení ekonomiky, poněkud stranou už ale zůstávala objektivní analýza a odstraňování faktických příčin potíží. Byla vytvořena centra prognostických prací (práce vyústily v Souhrnnou prognózu ekonomického a sociálního rozvoje s horizontem do roku 2010), začalo se mluvit o nutnosti tzv. nové soustavy plánovitého řízení, stále častěji i do českých poměrů zaznívaly prvky „glasnosti“, i když jejich rezonance byla mnohdy spíše jen proklamativní.

K reálné kvalitativní změně ve výkonu i v řízení české ekonomiky ale de facto během 80. let už nikdy nedošlo. Po roce 1983 se sice dařilo držet roční růst ekonomiky cca těsně nad 2 % (měřeno národním důchodem; stejné výsledky (viz tabulka 12) poskytly i naše metodiky přepočtu vývoje ekonomiky do hodnot HDP), v hospodářství ale bohužel nadále přetrvávaly negativní jevy a tendence, zejména v materializaci vědeckotechnického rozvoje a ve struktuře hospodářství (Bálek, 1970). Pokračovalo v 70. letech založené zhoršování směnných relací (např. kilogramové vývozní ceny naší strojírenské produkce do zemí EHS v poměru k ceně vývozu strojírenské produkce zemí EHS do ostatního světa v roce 1970 činily 51 %, zatímco v roce 1983 už jen 26 %).

Podíl ČSR na světové obchodní výměně se snižoval a efektivnost integračního procesu východních zemí klesala. To výrazně omezovalo možnosti uspokojovat dovozní potřeby, a tedy zvyšovalo náklady, protože česká ekonomika byla nucena namísto vyspělejších postupů a komponent používat vlastní, mnohdy zaostalejší technologie. To byl jeden z řady dalších důvodů, proč efektivnost českého hospodářství v druhé polovině 80. let zůstávala nedostatečná. Procesy uvnitř RVHP byly pomalé a přibrzdily výkonnost celého východoevropského socialistického bloku, který se tak už nikdy až do doby svého zániku v letech 1989-1990 nedokázal přiblížit technologické úrovni vyspělých evropských zemí.

Závěr

Autoři v článku prezentují vlastní odhady HDP ČR za období 1970-1989, které jsou metodicky srovnatelné s časovými řadami publikovanými Českým statistickým úřadem pro období od roku 1990. Tyto odhady historických časových řad jsou založeny na publikovaných datech o zdrojích a užití národního důchodu a vycházejí z autory vyvinuté metodiky převodu údajů založených na systému bilancí NH do systému NÚ. Metodika autorů respektuje metodické úpravy vyžadované současným standardem ESA 1995, jakož i současné postupy uplatňované při odhadu HDP na ČSÚ. Kvalitu

a úroveň detailu těchto makroekonomických řad by nebylo možné dosáhnout bez podrobných konzultací s předními odborníky ČSÚ v oblasti národního účetnictví.

Výsledkem práce autorů je srovnatelná řada HDP podle výrobní metody (včetně odvětvové struktury) a výdajové metody od roku 1970 až do současnosti, včetně komentáře k vývoji HDP a struktuře jeho zdrojů a užití v uvedeném období. Na základě práce autorů mohou ekonomičtí analytici i odborná veřejnost provádět detailní analýzy časových řad HDP a složek jeho zdrojů a užití pro časové řady počínající již rokem 1970, po kterých odborná veřejnost již dlouhou dobu volala.

Je celkem evidentní, že v logice prací se autoři neomezili pouze na mechanické metodické přepočty původních makroekonomických bilančních údajů z let 1970–1989 na odhady zdrojů a užití HDP ČR pro roky 1970–1989 v metodice ESA 1995. Snažili se zároveň s metodickými postupy hledat i paralely ve věcném vývoji české ekonomiky s cílem, aby získané odhady agregátů národních účtů v metodice ESA 1995 pro roky 1970–1989 skutečně zobrazovaly i reálné dobové toky v národním hospodářství 70. a 80. let a aby byly vyjádřením toho, co se fakticky odehrávalo i ve struktuře české ekonomiky.

Omezit se na pouhé přepočty agregátů by totiž nebylo postačující pro analýzu širších souvislostí v chování hospodářství. Tím pádem by získané a v článku prezentované výsledky měly být prospěšné nejen statistikům, ale v široké míře i makroekonomům. A rovněž pak těm, kteří v budoucnu budou chtít podrobně studovat období let 1970–1989 i z pohledu hospodářských dějin, protože čím více se budeme od tohoto nepřehlédnutelného období vzdalovat, tím méně bude pamětníků a pramenných zdrojů a tím více bude potřeba sofistikovaně pracovat i s dobovou údajovou základnou, metodicky plně srovnatelnou s údajovou základnou dnešní.

A právě tu se autoři pro inkriminovaná léta snažili vytvořit. Detailní údaje o zdrojích a užití HDP, odvětvovou strukturu hrubé přidané hodnoty a doplňkově též zaměstnanosti jsou uživatelům k dispozici na stránkách katedry ekonomické statistiky Vysoké školy ekonomické v Praze.

Literatura

- ARVAY, J. 1992. The Material Product System (BNH): A Retrospective. Twenty-second General Conference of the International Association for Research of Income and Wealth (IARIW), Switzerland 1992.
- BÁLEK, A. 2007. Československá ekonomika v osmdesátých letech 20. století. *Acta Oeconomica Pragensia*, 2007, Vol. 15, No. 7.
- ČSÚ. 1987. Selected Indicators of the Balance of Sources and Uses of Global Product and National Income 1980–1985. Czech Statistical Office, Prague 1987.
- ČSÚ. 2009. Gross National Income Inventory 2002, version 2.0. http://apl.czso.cz/nufile/GNI_CZ_en.pdf.
- ČSÚ. 2012. Historická ročenka národních účtů 1990–2010. <http://www.czso.cz/csu/2012edicniplan.nsf/p/5013-12>. [cit. dne 8. 5. 2012].
- ČSÚ. 2007. Klasifikace odvětvových činností CZ-NACE. http://czso.cz/csu/klasifik.nsf/i/klasifikace_ekonomickych_cinnosti_%28cz_nace%29

- EUROSTAT. 1996. *European System of Accounts* (ESA 1995). Eurostat, Luxembourg 1996.
- EUROSTAT. 2010. *The Comparability of Imputed Rent*. Eurostat, Luxembourg 2010. http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-RA-10-022/EN/KS-RA-10-022-EN.PDF
- FSÚ. 1984. *Methods of the Compilation of Sources and Uses of Global Product and National Income*. Federal Statistical Office of Czechoslovakia, Prague.
- FSÚ. 1990. *Statistical Yearbook 1990*. Federal Statistical Office of Czechoslovakia, Prague 1990.
- FSÚ. 1994. *Yearbook of Historical Series*. Federal Statistical Office of Czechoslovakia 1994.
- HINDLSOVÁ, L. 2004. *Dlouhá cesta k míru*. 1. vydání. Praha: Professional Publishing, 2004. 159 s. ISBN 80-86419-72-X.
- HRONOVÁ, S., FISCHER, J., HINDLS, R., SIXTA, J. 2009. *Národní účetnictví – nástroj popisu globální ekonomiky*. 1. vydání. Praha: C. H. Beck, 2009. 326 s. ISBN 978-80-7400-153-6.
- NACHTIGAL, V. 1991. Retrospektivní propočty makroekonomických agregátů ČSFR za roky 1970-1988. *Statistika*, 1991, Vol. 28, No. 3. ISSN 0322-788X.
- OECD. 2009. *Measuring Capital*. OECD Manual. Second Edition. OECD, Paris.
- SIXTA, J. 2007. *Implementation of the New ESA Standard into the Czech National Accounts: Capital Services and Related Issues*. International Statistical Institute, Lisbon 2007.
- SIXTA, J., FISCHER, J. 2009. *Capital Services in Supply and Use Framework*. In *AMSE 2009 Application of Mathematics and Statistics in Economy*. Prague: Oeconomica, 2009.
- SIXTA, J., FISCHER, J. 2008. Statistical Models in National Accounts – Capital Services. Yokohama 05. – 08. 2008. In: *IASC 2008: Japanese Society of Computational Statistics*, Yokohama 2008.
- SIXTA, J., FISCHER, J. 2010. Estimates of the historical GDP series for the Czech Republic (1970–2008): Methodological issues. Radenci 07.11.2010 – 10.11.2010. In: *Statistical Days*. Ljubljana 2010.
- SIXTA, J., FISCHER, J. 2011. Retrospective Measures of GDP Using Input-output Tables for Former Czechoslovakia. Alexandria, USA 13.6.2011 – 17.6.2011. http://www.iioa.org/files/conference-2/279_20110429111_Paper_sixta_fischer_IO.pdf
- ŠILHANOVÁ, Š. 2003. Řetězové metody v národních účtech. *Statistika*, 2003, Vol. 40, No. 1. ISSN 0322-788X.
- ÚSTAV PROGNÓZOVÁNÍ ČSR. 1988. Souhrnná prognóza ekonomického a sociálního rozvoje ČSR. Pracovní materiál, Praha 1988.
- UN. 1968. *System of National Accounts 1968* (SNA 1968). United Nations, New York 1968.
- UN. 1977. *Comparisons of the System of National Accounts and the System of Balances of the National Economy*. Part One. United Nations 1977.
- UN. 1981. *Comparisons of the System of National Accounts and the System of Balances of the National Economy*. Part Two. United Nations 1981.
- UN. 1993. *System of National Accounts 1993* (SNA 1993). United Nations, New York 1993.

THE ESTIMATES OF THE CZECH GROSS DOMESTIC PRODUCT FOR THE YEARS 1970–1989 BASED ON ESA 1995

Jakub Fischer, Jaroslav Sixta, Stanislava Hronová, Kristýna Vltavská Dept. of Economic Statistics, **Richard Hindls**, Dept. of Statistics and Probability, Faculty of Informatics and Statistics, University of Economics, Prague, nám W. Churchilla 4, CZ – 130 67 Praha 3 (fischerj@vse.cz, sixta@vse.cz, hronova@vse.cz, kristyna.vltavska@vse.cz, hindls@vse.cz)

Abstract

The estimates of economic development in the countries of the socialist block were carried out in the framework of the so-called Material Product System (MPS). At that time the product was perceived more narrowly than today's gross domestic product (GDP). It included only the material goods and productive services (services that accompanying the circulation of goods). Non-productive services and services provided on non-market basis were not included in the estimates. The authors present their own methodology for data transformation based on MPS into (today's) System of National Accounts (SNA), on the basis of carrying out the reconstruction of the historical time series of the gross domestic product of the Czech Republic in the period between the years 1970 and 1989 in the current methodology. The results of this work will enable other users to perform analysis on significantly longer time series of gross domestic product, including the structure of its uses and resources. The authors primarily base the transformation of the original data on global product and national income (in the MPS methodology) contained in the balance of national income and symmetric input-output tables. Historical time series of GDP for the period has not been estimated for the Czech Republic yet.

Keywords

Material product system, System of national account, gross domestic product, national income, global product

JEL Classification

E01, C02, N01