

**Vydává Ministerstvo financí České republiky ve spolupráci s Českou národní bankou ve vydavatelství Economía, a. s., Praha**

© Ministerstvo financí ČR

Adresa redakce: Vinohradská 49  
120 74 Praha 2

Tel.: (02) 24 25 00 36 nebo: (02) 215 93 171

Fax: (02) 215 93 203

**Šéfredaktor: Ing. Ivan Kočárník, CSc.**

**Publishers: Ministry of Finance of the Czech Republic in Cooperation with Czech National Bank in Publishing House Economía, Prague**

© Ministry of Finance of the Czech Republic

Editor's Office: Vinohradská 49  
120 74 Prague 2  
Czech Republic

**Editor in Chief: Ivan Kočárník**

## **OBSAH**

Jiří KINKOR: Peníze a fiskální politika státu .....	65
Květa KUBÁTOVÁ: Incidence spotřebních daní v ČR .....	77
Robert MURÁRIK: Analýza spotřeby domácností a vlády v ČR v letech 1989–1995 (1. část) .....	88
Jan ZEMAN: Nízké ceny paliv a energie v ČR .....	101

## **Recenze**

Martin ČIHÁK: Nová řada makroekonomických učebnic pro pokročilé (R. J. Barro – X. Sala-i-Martin; D. Romer) .....

113

## **Informace**

Alexandr ČESTNĚJŠÍ – Marek LOŠÁK: Dlhopisy a privatizácia formou dlhopisov FNM v SR .....

119

## **Daňové judikáty**

Výběr ze soudních rozhodnutí ve věcech daní č. 2–3/97 .....

122

Uprostřed čísla:

**Quarterly Economic and Fiscal Bulletin of the CR No 9**

## **CONTENTS**

Jiří KINKOR: Money and Government Fiscal Policy .....	65
Květa KUBÁTOVÁ: Incidence of Consumption Taxes in the CR .....	77
Robert MURÁRIK: An Analysis of Household and Government Consumption in the CR from 1989–1995 (1st Part) .....	88
Jan ZEMAN: Low Energy and Fuel Prices in the CR .....	101

## **Book-Review**

Martin ČIHÁK: New Serie of Macroeconomic Textbooks for Advanced (R. J. Barro – X. Sala-i-Martin; D. Romer) .....

113

## **Information**

Alexandr ČESTNĚJŠÍ – Marek LOŠÁK: Bonds and Privatisation by Bonds of the National Property Fund in the SR .....

119

## **Tax Judicial Decisions**

Abstract from Court Decisions Concerning Taxation: No 2–3/97 .....

122

In the middle of this issue:

**Quarterly Economic and Fiscal Bulletin of the CR No 9**

*Autorská práva vykonává vydavatel (viz § 4 zák. č. 35/1996 Sb. ve znění změn a doplňků). Užití částí nebo celku publikovaných textů – vč. publikovaných zpracovaných znění judikátů –, rozmnožování a šíření jakýmkoli způsobem (zejména mechanickým nebo elektronickým) bez výslovného svolení vydavatele je zakázáno.*

Redakční rada: Dr. Ivan Angelis, CSc., Doc. Ing. Aleš Bulíř, MSc., CSc., Ing. Petr Dvořák, Ing. Miroslav Hrnčíř, DrSc., Doc. Ing. Kamil Janáček, CSc., Ing. Miroslav Kerouš, Ing. Ivan Kočárník, CSc., Ing. Václav Kupka, CSc., Ing. Tomáš Ježek, CSc., Ing. Jiří Pospíšil, CSc., Vladimír Rudlovčák, CSc., Ing. Pavel Štěpánek, CSc., Prof. Jan Švejnar, Ph.D., Prof. Dr. František Vencovský, Ing. Jan Vít, Prof. Ing. Karol Vlachynský, CSc.

# Analýza spotřeby domácností a vlády ČR v letech 1989–1995

Robert MURÁRIK\*

## 1. část

### 1. Úvod

Cílem této analýzy bylo rozložit spotřebu domácností a spotřebu vlády na složky podle jednotlivých směrů užití, analyzovat vývoj těchto složek v letech 1989–1995 a vyvodit závěry pro predikce. V případě spotřeby domácností jsme dále odvodili tzv. spotřební funkci, tj. závislost spotřeby a příjmů.

Spotřeba domácností a spotřeba vlády jsou Českým statistickým úřadem sledovány v rámci užití HDP pouze jako souhrnné ukazatele. Z tohoto důvodu jsme mapovali vývoj agregátu spotřeby domácností a vlády pomocí navazujících dostupných údajů. Pro hodnocení vývoje spotřeby domácností jsme používali údaje o vývoji výdajů domácností v průměrech na osobu rozdělených podle směru užití a podle sociálních skupin (domácnosti zaměstnanců a domácnosti důchodců) a pro hodnocení vývoje spotřeby vlády používáme údaje o jednotlivých položkách státního rozpočtu. Spotřebu domácností jsme rozdělili na spotřebu potravin a nápojů a veřejné stravování, spotřebu průmyslového zboží, služeb a ostatní. Spotřebu vlády jsme rozdělili na školství, zdravotnictví, kulturu, obranu, bezpečnost a ostatní.

V analýze jsme použili údaje ČSÚ; údaje o HDP jsou údaje před provedenou úpravou v červnu 1996 (při přepočtu na s. c. roku 1994).

### 2. Spotřeba domácností

#### 2.1. Základní charakteristika – vymezení spotřeby domácností

Spotřebu domácností ČSÚ vyčísľuje jako úhrn prodeje zboží, prodeje služeb, spotřeby služeb peněžních a pojišťovacích, naturální spotřeby, opotřebení reprodukovatelných hodnot a prodeje výkonů rozpočtových a příspěvkových organizací.

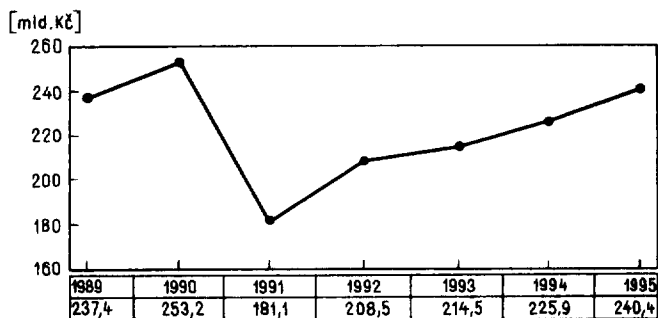
#### 2.2. Vývoj spotřeby domácností z makroekonomického hlediska

Vývoj spotřeby domácností ve stálých cenách znázorňuje graf 1.

*Spotřeba domácností ve s. c. se v roce 1995 ve srovnání s rokem 1989 zvýšila o 1,3 % (v b. c. byl v roce 1995 proti roku 1989 zaznamenán nárůst*

\* Mgr. Robert Murárik – měnový odbor ČNB

GRAF 1 Spotřeba domácností (ve stálých cenách)



176,2 %). Nepatrný nárůst spotřeby domácností byl způsoben především propadem soukromé poptávky po zboží a službách v roce 1991. Od roku 1991 spotřeba domácností (ve s. c.) meziročně rostla. V roce 1990 proti předešlému roku stoupla spotřeba domácností ve s. c. o 6,7 %. V roce 1990 se i přes rychlejší růst cen (meziroční inflace byla 17,5 %), než byl růst celkových peněžních příjmů obyvatelstva (o 9,3 %), soukromá poptávka zvýšila; to lze vysvětlit zčásti zvýšeným množstvím a pestrostí nabízeného zboží a služeb a zčásti jistou „setrvačností“ v chování obyvatel při spotřebě, tzn. obyvatelé nakupovali stejná množství zboží a služeb i za vyšší ceny. K růstu spotřeby domácností v tomto roce významně přispěla i expektace růstu cen vzhledem k cenové liberalizaci v příštím roce. V roce 1991 spotřeba domácností klesla ve s. c. o 28,5 %. V tomto roce byl růst cen nejvyšší (inflace 52,0 %), na což obyvatelstvo reagovalo výrazným snížením poptávky po zboží a službách. V roce 1992 spotřeba domácností proti předešlému roku opět vzrostla ve s. c. o 15,1 %. Tento růst byl umožněn vyšším růstem celkových peněžních příjmů obyvatelstva (o 17,7 %), než byl růst cen (inflace 12,7 %), a také určitým smířením se obyvatelstva s vyššími cenami. Na růst spotřeby v tomto roce mělo opět vliv i očekávání růstu cen v důsledku daňové reformy zaváděné od následujícího roku. Tyto skutečnosti způsobily zvýšení poptávky proti roku 1991. V roce 1993 vzrostla spotřeba domácností proti předešlému roku ve s. c. o 2,9 % a v roce 1994 o 5,3 %. V těchto letech předběhl růst příjmů růst spotřebitelských cen (výrazněji v roce 1994). Obdobný vývoj jako v roce 1994 byl i v roce 1995, kdy vzrostla spotřeba domácností ve s. c. o 6,4 %.

Podíl spotřeby domácností na HDP měl v rozmezí let 1989 až 1995 stoupající trend; v roce 1995 ve srovnání s rokem 1989 vzrostl o 9,2 procentního bodu (z 46,6 % na 55,8 %).

### 2.3. Vývoj spotřeby domácností podle jednotlivých směrů užití

Dosud jsme se při hodnocení spotřeby domácností zabývali převážně jen jejím vývojem jako celku. Nyní se pokusíme spotřebu domácností rozložit a zmapovat její strukturu. Avšak, jak jsme již uvedli v úvodu, údaje o rozdělení spotřeby domácností zatím nejsou k dispozici, a proto pro hodnocení vývoje spotřeby domácností použijeme údaje ze statistiky rodinných účtů. Tyto údaje se získávají poměrně rozsáhlým statistickým šetřením přímo v domácnostech. Výdaje na jednotlivé položky jsou uváděny v průměrech na

TABULKA 1 Struktura čistých peněžních výdajů u domácností zaměstnanců

v %

	1989	1990	1991	1992	1993	1994
čisté peněžní výdaje	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
z toho výdaje za:						
– potraviny, nápoje, veřejné stravování	33,0	32,1	34,2	32,4	31,4	31,3
– průmyslové zboží	41,2	43,4	38,9	37,9	37,5	37,5
– služby	17,6	17,1	19,4	20,9	22,7	23,6
– platby a jiná vydání	8,3	7,5	7,5	8,8	8,4	7,7

poznámka: Údaje r. 1995 nebyly v době zpracování publikovány.

TABULKA 2 Struktura čistých peněžních výdajů u domácností důchodců

v %

	1989	1990	1991	1992	1993	1994
čisté peněžní výdaje	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
z toho výdaje za:						
– potraviny, nápoje, veřejné stravování	45,2	45,0	45,0	43,3	41,1	41,1
– průmyslové zboží	24,8	26,6	24,8	22,5	20,9	21,5
– služby	21,8	20,9	22,2	25,0	27,1	29,0
– platby a jiná vydání	8,2	7,6	8,0	9,1	10,8	8,4

poznámka: Údaje r. 1995 nebyly v době zpracování publikovány.

osobu a dotázané domácnosti jsou rozděleny na domácnosti zaměstnanců a domácnosti důchodců. Vzhledem k tomu, že se jedná o hrubé průměry omezeného počtu domácností, nelze z těchto údajů přesně odvodit celkové údaje za ČR (např. celkovou spotřebu potravin domácností v ČR); z těchto údajů nelze ani přesně odvodit údaje v průměrech na osobu platné pro všechny obyvatele ČR. ČSÚ v současné době vyvíjí metodu, kterou by bylo možné tyto celkové údaje návazně získávat. Přesto se domníváme, že analýza výše citovaných dostupných údajů nám umožní získat dostatečnou představu o podílu spotřeby jednotlivých druhů zboží a služeb na celkové spotřebě domácností.

Statistika rodinných účtů obsahuje položku „Čisté peněžní výdaje“, která svou náplní v zásadě odpovídá spotřebě domácností a obsahuje i velmi podrobné dělení této položky na jednotlivé směry užití. Podíly jednotlivých položek na čistých peněžních výdajích lze tedy považovat za orientační odhad podílů těchto položek na spotřebě domácností – viz *tabulka 1 a 2*.

Z analýzy struktury spotřeby domácností zaměstnanců a důchodců (od roku 1989) vyplývá:

- u domácností zaměstnanců připadá nejvyšší podíl na výdaje za průmyslové zboží, u domácností důchodců na výdaje za potraviny, nápoje a veřejné stravování; příčinou je především nižší spotřeba průmyslového zboží u domácností důchodců a dále jsou to nižší příjmy domácností důchodců (na prvním místě se nakupují potraviny a až potom průmyslové zboží);
- podíl výdajů za platby a jiných vydání u domácností zaměstnanců poklesl a u domácností důchodců vzrostl; tento rozdíl lze považovat za nepodstatný, jelikož u obou typů domácností je velikost tohoto podílu cca 8,0 % a pohyb velikosti tohoto podílu je nepatrný.

	1989	1990	1991	1992	1993	1994
spotřeba domácností	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
z toho spotřeba:						
– potravin, nápojů, veřejné stravování	36,6	36,0	37,4	35,7	34,3	34,2
– průmyslového zboží	36,3	38,3	34,7	33,3	32,5	32,7
– služeb	18,8	18,2	20,2	22,1	24,0	25,2
– ostatního	8,3	7,5	7,7	8,9	9,2	7,9

S využitím výše uvedených poznatků lze odvodit orientační odhad podílu jednotlivých složek na spotřebě domácností (domácnosti důchodců představují cca 30 % všech domácností) – *tabulka 3*.

*Podle těchto odhadů má na celkové spotřebě domácností nejvyšší podíl spotřeba potravin, nápojů a veřejné stravování (v roce 1994 34,2 %), následuje spotřeba průmyslového zboží (32,7 %) a spotřeba služeb (25,2 %). Během let 1989 až 1994 poklesl podíl spotřeby potravin, nápojů a veřejného stravování, ještě více se snížil podíl spotřeby průmyslového zboží a naopak se zvýšil podíl spotřeby služeb (kromě toho, že u domácností zaměstnanců je vyšší podíl výdajů za průmyslové zboží než výdajů za potraviny, nápoje a veřejné stravování, platí toto hodnocení v zásadě i u obou sledovaných skupin domácností).*

Podrobnější členění spotřeby domácností:

- na průměrných výdajích za potraviny, nápoje a veřejné stravování mají jednoznačně největší podíl výdaje za maso a masné výrobky včetně ryb (v roce 1994 odhadem cca 8,5 % z celkové spotřeby domácností), následují výdaje za mléko a mléčné výrobky (cca 5 %) a výdaje za pečivo, za nápoje a za veřejné stravování (po cca 4 %);
- z průmyslového zboží připadá největší podíl na výdaje za textil, obuv a koženou galanterii (v roce 1994 odhadem cca 9 % z celkové spotřeby domácností), následují výdaje za osobní dopravní prostředky (cca 6 %), výdaje za potřeby pro domácnost a výdaje na kulturní a sportovní potřeby (po cca 5 %);
- na výdajích za služby se jednoznačně největší měrou podílely výdaje za nájemné a komunální služby (v roce 1994 odhadem cca 12,5 % z celkové spotřeby domácností), následují výdaje za dopravu a spoje (cca 3,5 %), výdaje za rekreaci a léčebnou péči a výdaje za opravy a zakázkové práce (po cca 3 %).

### 3. Spotřební funkce pro spotřebu domácností v ČR

V této kapitole jsme odvodili vztah mezi spotřebou domácností a příjmy (disponibilními) domácností v České republice, tzn. spotřební funkce pro spotřebu domácností. Při zpracování tohoto tématu jsme vycházeli z [Dornbusch – Fischer].

#### 3.1. Základní tvar spotřební funkce

##### 3.1.1. Odvození základního tvaru spotřební funkce pro spotřebu domácností

Z teorie makroekonomie vyplývá, že *základní tvar spotřební funkce* pro

spotřebu domácností je lineární závislost spotřeby domácností na disponibilních příjmech domácností, kterou formálně vyjadřujeme takto:

$$C = C_0 + cY_D, C_0 > 0, 0 < c < 1$$

kde  $C$  je spotřeba domácností,  $Y_D$  jsou disponibilní příjmy domácností,  $C_0$  je úroveň spotřeby domácností při nulovém důchodu ( $C_0$  by mělo být velmi blízké nule),  $c$  je sklon spotřební funkce nazývaný mezní sklon ke spotřebě (např. bude-li mezní sklon ke spotřebě  $c = 0,9$  a disponibilní důchod domácností  $Y_D$  vzroste o 1 mil. Kč, spotřeba domácností teoreticky vzroste o  $cY_D = 0,9 \cdot 1$  mil., tj. 900 tis. Kč). V USA při použití ročních údajů o spotřebě a disponibilních příjmech z let 1959 až 1991 vyšla spotřební funkce  $C = 0,92Y_D$ ; to znamená, že  $C_0$  vyšlo nulové (resp. zanedbatelně malé) a  $c$  – mezní sklon ke spotřebě – 0,92.

Nyní se pokusíme odvodit *vedený základní tvar spotřební funkce pro Českou republiku*. Největším nedostatkem podobných výpočtů s daty o ČR je, že tato data popisují jen krátký časový úsek v rozmezí od roku 1989 do současnosti. Pro přesné výpočty je toto množství dat nedostatečné, navíc v tomto období procházela ČR podstatnými změnami způsobenými transformací ekonomiky. Další – pro výpočty ještě nepříznivější – skutečností jsou neustálé změny v metodikách vykazování dat. Uvedené nedostatky mohou způsobit, že výsledky se v budoucnu nepotvrdí. Přesto se domníváme, že provedení výpočtů má význam.

V našem případě máme k dispozici čtvrtletní údaje o spotřebě domácností od roku 1989 do současnosti v jednotné metodice. V případě údajů o disponibilních příjmech domácností však došlo od roku 1994 k metodickým změnám (ve výkazu v nové metodice jsou na rozdíl od původní metodiky plně zahrnuty příjmy, vklady a daně související s výsledky podnikání fyzických osob). Ve staré metodice máme k dispozici roční údaje od roku 1989 do roku 1993, v nové metodice měsíční údaje od počátku roku 1993 do současnosti. Nejvhodnější by bylo pracovat s ročními údaji, protože v rámci roku dochází k odkládání prostředků např. na dovolenou a na Vánoce, a tím dochází k časovým posunům mezi přijetím příjmů a jejich spotřebou během roku, což výsledky vypočtené na základě např. měsíčních údajů zkresluje. (Počítat závislost mezi spotřebou a příjmy s časovým zpožděním by nebylo správné, protože většina příjmů je spotřebována v tom měsíci, ve kterém je přijata.) Mezi jednotlivými roky k žádnému odkládání prostředků tohoto druhu nedochází. Vzhledem k potížím s daty budeme výpočty provádět dvěma způsoby. Nejdříve vyjdeme z ročních údajů od roku 1989 až do roku 1995 s tím, že budeme přehlížet nesrovnatelnost údajů v časové řadě disponibilních příjmů (do roku 1992 dosadíme údaje zpracované podle staré metodiky a od roku 1993 podle nové). Následně provedeme tentýž výpočet s čtvrtletními údaji od 1. čtvrtletí roku 1993 do 4. čtvrtletí roku 1995 s tím, že budeme přehlížet možné časové posuny mezi příjmy a spotřebou.

### 3.1.2. Aplikace spotřební funkce pro spotřebu domácností

Dosadíme-li do výpočtů (lineární regrese, lineární regrese procházející počátkem) roční údaje uvedené v *tabulce 4*, vyjde nám základní tvar spotřební funkce (tj.  $C = C_0 + cY_D$ ) ve tvaru:

$$C = 32,5929 + 0,7954Y_D$$

**TABULKA 4** Disponibilní příjmy domácností a spotřeba domácností  
v letech 1989 až 1995

v mld. Kč

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
disponibilní příjmy domácností (od r. 93 nová metodika)	290,8	317,9	376,4	433,4	603,2	711,1	839,1
spotřeba domácností (b. c.)	251,2	284,8	318,9	410,2	512,6	597,8	693,7

Tato rovnice vyjadřuje odhad vztahu mezi velikostí ročních disponibilních peněžních příjmů domácností a velikostí roční spotřeby domácností (v ČR). Budou-li např. roční disponibilní příjmy domácností 900 mld. Kč, získáme pomocí této rovnice odhad spotřeby domácností  $32,5929 + 0,7954 \cdot 900$  mld., tj. cca 748,4 mld. Kč.

### 3.1.3. Odhad podílu roční spotřeby na ročních disponibilních příjmech

Provedeme-li výpočet s ročními údaji za předpokladu, že  $C_0 = 0$  (tj. za předpokladu, že při nulových disponibilních příjmech domácností bude nulová spotřeba domácností), dostaneme spotřební funkci ve tvaru:

$$C = 0,8511Y_D$$

Tato rovnice vyjadřuje opět odhad vztahu mezi velikostí ročních disponibilních peněžních příjmů domácností a velikostí roční spotřeby domácností, avšak za uvedené podmínky. Tento vztah již není vhodný pro konkrétní odhad velikosti spotřeby domácností z velikosti disponibilních příjmů, protože by byl méně přesný než odhad získaný z předešlé rovnice. Tato rovnice má však teoretický význam. Pomocí tohoto tvaru spotřební funkce lze odhadnout, jaká část objemu ročních disponibilních příjmů domácností je použita ke spotřebě domácností. Z této rovnice tedy vyplývá, že v ČR je odhadem 85,1 % ročních disponibilních příjmů domácností použito ke spotřebě. Zbytek (cca 15,0 %) je použit na úspory.

### 3.1.4. Z ročních údajů odvozený základní tvar spotřební funkce a základní tvar spotřební funkce za předpokladu nulové konstanty

Na základě těchto údajů je sestaven *graf 2*.

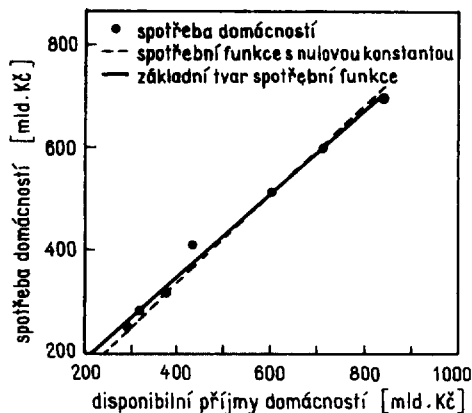
### 3.1.5 Výsledky spotřební funkce spotřeby domácností s využitím čtvrtletních hodnot

Dosadíme-li do výpočtů čtvrtletní hodnoty z let 1993–95 z *tabulky 5*, vyjde nám základní tvar spotřební funkce:

$$C = 25,0792 + 0,6981Y_D$$

Tato rovnice vyjadřuje odhad vztahu mezi velikostí čtvrtletních disponibilních peněžních příjmů domácností a velikostí čtvrtletní spotřeby domácností (v ČR). Budou-li např. čtvrtletní disponibilní příjmy domácností

GRAF 2 Vztah spotřeby a disponibilních příjmů domácností (v běžných cenách) – roční údaje



200 mld. Kč, získáme pomocí této rovnice odhad spotřeby domácností  $25,0792 + 0,6981 \cdot 200$  mld., tj. cca 164,7 mld. Kč.

### 3.1.6. Odhad podílu čtvrtletní spotřeby na čtvrtletních disponibilních příjmech

Provedeme-li výpočet se čtvrtletními údaji za předpokladu, že  $C_0 = 0$  (tj. za předpokladu, že při nulových disponibilních příjmech domácností bude nulová spotřeba domácností), dostaneme spotřební funkci ve tvaru:

$$C = 0,8326Y_D$$

Obdobně jako u výpočtů s ročními údaji lze pomocí tohoto tvaru spotřební funkce odhadnout, jaká část objemu čtvrtletních disponibilních příjmů domácností je použita ke spotřebě domácností. Z této rovnice tedy vyplývá, že v ČR je odhadem 83,26 % čtvrtletních disponibilních příjmů domácností použito ke spotřebě; zbytek představují úspory.

### 3.1.7. Ze čtvrtletních údajů odvozený základní tvar spotřební funkce a základní tvar spotřební funkce za předpokladu nulové konstanty

Na základě těchto údajů je sestaven graf 3.

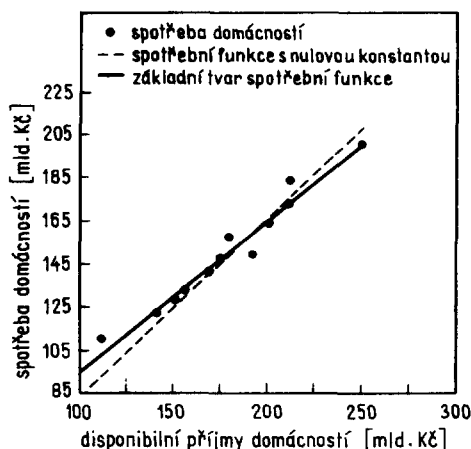
TABULKA 5 Disponibilní příjmy domácností a spotřeba domácností ve čtvrtletích let 1993 až 1995

v mld. Kč

	I/93	II/93	III/93	IV/93	I/94	II/94	III/94	IV/94	I/95	II/95	III/95	IV/95
disponibilní příjmy domácností	111,9	141,6	156,8	192,9	151,2	169,0	179,6	211,3	176,1	201,0	212,5	249,6
spotřeba domácností (b. c.)	109,7	121,8	131,8	149,3	127,7	141,0	156,7	172,4	147,0	163,5	183,4	200,0



GRAF 3 Vztah spotřeby a disponibilních příjmů domácností (v běžných cenách) – čtvrtletní údaje

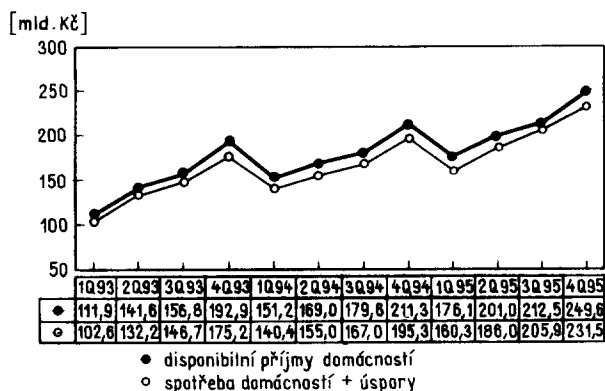


### 3.1.8 Vyhodnocení vhodnosti využití ročních a čtvrtletních údajů při propočtu spotřební funkce domácností

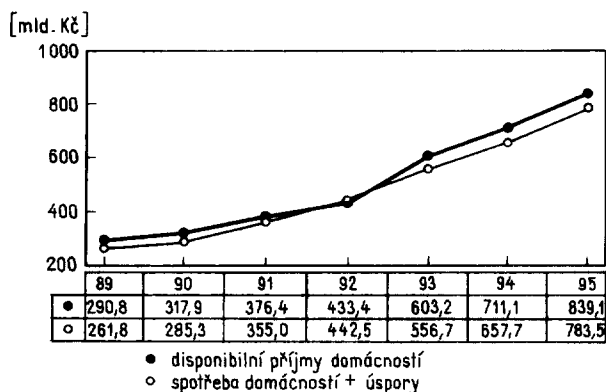
Jak jsme již uvedli, konstanta  $C_0$  (tj. úroveň spotřeby při nulových příjmech) by měla být teoreticky velmi blízká nule. Porovnáme-li z tohoto hlediska výsledky vypočtené z ročních a čtvrtletních údajů, zjistíme, že i přes zmíněnou nesrovnatelnost údajů mezi jednotlivými roky je základní tvar spotřební funkce vypočtený z ročních údajů reálnější. V základním tvaru spotřební funkce vypočtené z čtvrtletních údajů vyšla konstanta  $C_0$  rovna cca 25,1; to by znamenalo, že při nulovém důchodu bude spotřeba domácností 25,1 mld. Kč za čtvrtletí (tj. při 10 mil. obyvatel 2 510 Kč na obyvatele za čtvrtletí, tj. cca 837 Kč za měsíc, vše v b. c.). Při výpočtu základního tvaru spotřební funkce z ročních hodnot vyšla konstanta  $C_0$  cca 32,6, což odpovídá spotřebě jednoho obyvatele při nulových příjmech za měsíc přibližně 272 Kč. Příčinou toho, že nevyšla konstanta  $C_0$  blíž nule, je i složitější vztah mezi spotřebou a příjmy, než popisuje základní tvar spotřební funkce. Konstantu  $C_0$  je možné popsat i jako určitou minimální spotřebu, která bude existovat bez ohledu na výši příjmů. Budeme-li předpokládat, že příjmy nebudou nikdy tak nízké, aby nebylo možné realizovat tuto minimální spotřebu, nebude již odvozená spotřební funkce v rozporu s realitou. V podmínkách ČR, kdy nejsou do disponibilních příjmů domácností započítávány naturální příjmy, by mohla být nenulovost  $C_0$  částečně způsobena i naturální spotřebou (podle našeho odhadu činí v b. c. řádově 10 mld. Kč za rok). Je však otázkou, zda by při nulových disponibilních příjmech domácností nebyla rovněž nulová i naturální spotřeba.

Spotřební funkce spočtené za předpokladu, že konstanta  $C_0$  je nulová, vykazují větší odchylku od skutečných údajů, avšak umožňují nám srovnat vztah spotřeby a příjmů v ČR se vztahem v dlouhodobě ustálené ekonomice USA (pomineme-li případné metodické nesrovnalosti v náplni časových řad spotřeby domácností a disponibilních příjmů v ČR a USA). V USA, jak jsme již uvedli, vychází spotřební funkce  $C = 0,92Y_D$ ; to znamená, že domácnosti spotřebují odhadem 92 % svých ročních disponibilních příjmů. Nám vyšlo

GRAF 4 Porovnání disponibilních příjmů a součtu spotřeby a změny stavu úspor domácností – čtvrtletní údaje



GRAF 5 Porovnání disponibilních příjmů a součtu spotřeby a změny stavu úspor domácností – roční údaje



při odvozování základního tvaru spotřební funkce s ročními hodnotami, že domácnosti v ČR spotřebují odhadem 85 % svých ročních disponibilních příjmů. Z toho lze vyvodit, že pokud jde o spotřebu, větší podíl svých disponibilních příjmů na ni věnují domácnosti v USA v porovnání s domácnostmi v ČR; pokud jde o úspory, je tomu naopak: větší podíl svých disponibilních příjmů na ně věnují domácnosti v ČR než domácnosti v USA.

### 3.1.9. Relace spotřeby domácností a změny úspor k disponibilním příjmům

Na faktu, že domácnosti mohou své disponibilní příjmy jen spotřebovat nebo uspořit, můžeme postavit jakousi kontrolu našich údajů o těchto veličinách. Měl by platit vztah, že objem disponibilních příjmů je roven součtu spotřeby domácností a přírůstku úspor domácností. Platnost či neplatnost této rovnice bude nejlépe patrná z grafů 4 a 5.

Z grafů je vidět, že *disponibilní příjmy domácností a součet spotřeby domácností a změny stavu úspor se nerovnají, avšak liší se o stálou hodnotu (s výjimkou zlomu v grafu s ročními údaji) a mají téměř totožný průběh*. Domníváme se, že rovnosti nebylo dosaženo z důvodu metodického nesouladu ve vykazování dat, které pocházejí z různých zdrojů (spotřeba domácností z ČSÚ, disponibilní příjmy a úspory z ČNB). Toto tvrzení potvrzuje graf vytvořený z ročních údajů, kde je zpočátku odchylka zhruba konstantní, potom následuje zlom a v roce 1993 až 1995 je odchylka opět zhruba konstantní, avšak jiná než původní. Tento vývoj křivek v grafu vytvořeném z ročních hodnot přesně odpovídá změně metodiky vykazování bilance peněžních příjmů a výdajů domácností (tedy i změně ve vykazování disponibilních příjmů a úspor) použité od roku 1993. V období popisovaném grafem vytvořeným ze čtvrtletních hodnot k žádné metodické změně nedošlo a odchylka porovnávaných veličin je téměř konstantní v celém průběhu grafu.

Z uvedených poznatků vyplývá, že ve vztahu spotřeby domácností a disponibilních příjmů domácností je určité zkreslení, které je však stále zhruba stejné (u ročních údajů od roku 1993) a u něhož lze předpokládat, že bude stejné i do budoucna, dokud nedojde k nějaké další metodické změně ve vykazování. Stálost odchylky a totožný trend vývoje křivek spotřeby domácností a součtu disponibilních příjmů a změny stavu úspor domácností svědčí (spolu s vysokými hodnotami korelačních koeficientů mezi spotřebou domácností a disponibilními příjmy domácností) o silných lineárních závislostech mezi námi sledovanými veličinami. To znamená, že *odvozené spotřební funkce by měly být velmi dobrým odhadem vztahu spotřeby domácností a disponibilních příjmů domácností*.

### 3.2. Rozšíření základního tvaru spotřební funkce

Snahou ekonomů je nalezení spotřební funkce, která by ještě přesněji než základní tvar spotřební funkce vystihovala závislost spotřeby a příjmů. V současné době jsou nejuznávanější dvě teorie – teorie životního cyklu a teorie permanentního důchodu (viz [Dornbusch–Fischer...]).

Podle Dornbusche a Fischera existují významná fakta, která dokazují, že spotřebu *nelze plně vysvětlit ani na základě hypotézy životního cyklu, ani na základě hypotézy permanentního důchodu*. Podle našeho názoru je to ve skutečnosti tak, že část spotřebitelů se chová podle některé z těchto hypotéz a část podle základního tvaru spotřební funkce, a tedy jejich spotřeba je přímo úměrně závislá na právě obdržených příjmech.

#### 3.2.1. Teorie životního cyklu

Nyní se pokusíme zhodnotit tuto situaci v České republice. Teorie životního cyklu vychází z předpokladu, že domácnost řídí svou spotřebu a úspory v závislosti na celoživotním důchodu. Podle našeho názoru tato skutečnost u nás zatím platí pouze v omezeném rozsahu. Domníváme se, že velká většina domácností v ČR spoří prostředky z následujících důvodů: pro účely potřeby prostředků v neočekávaných situacích, za účelem naspoření určité částky potřebné k nějakému nákupu, kumulace volných prostředků původně neurčených ke spoření a za účelem získání zisků – úroků, příjmů

z cenných papírů apod. Na první dva důvody spoření si domácnost ze svých příjmů předem vyčlení část, popř. se snaží z příjmů uspořít co nejvíce, třetí možností je myšlen případ necíleného spoření, kdy domácnost nespotřebuje všechny příjmy, které si vyhradila ke spotřebě, čímž vytváří a zvyšuje své úspory bez původního záměru spořit. Za spoření odpovídající teorii životního cyklu je možné považovat penzijní připojištění; to je však zatím rozšířeno jen málo a navíc podle našeho názoru takto spoří domácnosti až tehdy, když mají více prostředků, než potřebují ke spotřebě. Podle našeho názoru se u nás zatím ve větším měřítku nevyskytuje takový důvod spoření, který by odpovídal důvodu spoření z teorie životního cyklu. Domníváme se, že svou běžnou spotřebu řídí v závislosti na celoživotním příjmu jen velmi malé množství domácností, a proto se nebudeme teorií životního cyklu podrobněji zabývat.

### 3.2.2. Teorie permanentního důchodu

Teorie permanentního důchodu vychází z předpokladu, že spotřeba domácnosti se řídí velikostí příjmů v blízké minulosti a v současnosti a odhadem velikosti příjmů v budoucnosti. Tato teorie předpokládá závislost spotřeby na tzv. permanentních příjmech. Permanentním příjmem se rozumí ta část příjmu, o které je domácnost přesvědčena, že zůstane dlouhodobě zachována (do budoucna nepředpokládá nižší příjmy než současné). *Teorie permanentního důchodu by se mohla podle našeho názoru u domácností v České republice uplatňovat ve větší míře; proto ji použijeme při rozšiřování základní spotřební funkce.*

### 3.2.3. Rozšíření základní spotřební funkce domácností

Předpokládáme, že rozhodujícím faktorem pro závislost spotřeby domácností na jejich příjmech je určité uspokojení domácnosti s výší své spotřeby. Podle tohoto hlediska si rozdělíme domácnosti do skupin, které zhruba odpovídají dělení podle výše příjmů domácností (domácnosti s nejnižšími příjmy budou se svou spotřebou nejčastěji nespokojeny a naopak). První skupinu budou tvořit domácnosti s minimální spotřebou. Tyto domácnosti budou vykazovat téměř nulové úspory a veškeré své příjmy spotřebují. Jejich spotřební funkce by byla velmi blízká tvaru  $C = Y_D$ . Pro vytváření spotřební funkce je rozhodující poznatek, že spotřeba se u těchto domácností bude řídit právě velikostí obdrženého příjmu (spotřební chování bude odpovídat základní spotřební funkci). Druhou skupinou budou domácnosti, které jsou se svou úrovní spotřeby velmi nespokojeny. Tyto domácnosti budou vykazovat určité malé úspory (hlavně za účelem pozdějšího nákupu), i jejich spotřeba se bude řídit velikostí obdrženého příjmu. Třetí skupinou domácností budou domácnosti, které jsou s výší své spotřeby nespokojeny, resp. rády by svou spotřebu zvýšily, avšak její úroveň mají vcelku dostatečnou. Tyto domácnosti již budou vykazovat úspory z různých důvodů a svou spotřebu budou řídit velikostí příjmů v blízké minulosti a současnosti a odhadem velikosti příjmů v budoucnosti (jejich závislost spotřeby na příjmech popíšeme teorií permanentního důchodu). Čtvrtou skupinou budou domácnosti, které jsou s výší své spotřeby spokojeny a nechtějí ji dále

zvýšovat. Tato skupina domácností bude vykazovat vysoké úspory a bude mít stálou velikost spotřeby bez ohledu na velikost svých příjmů (pokud se tyto příjmy výrazně nesníží a domácnost se nepřeraadí do jiné skupiny).

Spotřební funkce vycházející z tohoto dělení domácností bude součtem spotřebních funkcí uvedených skupin domácností a bude mít následující tvar:

$$C = c_1 Y_{D1} + c_2 Y_{D2} + c_3 YP_3 + C_4, \quad C_4 > 0, \quad 0 < c_1, c_2, c_3 < 1$$

kde  $c_1$  a  $Y_{D1}$  jsou mezní sklon ke spotřebě a disponibilní příjmy první skupiny domácností,  $c_2$  a  $Y_{D2}$  jsou mezní sklon ke spotřebě a disponibilní příjmy druhé skupiny domácností (u prvních dvou skupin domácností je spotřeba přímo závislá na výši právě obdržovaných příjmů),  $YP_3$  jsou permanentní disponibilní příjmy třetí skupiny domácností a  $c_3$  je jejich mezní sklon ke spotřebě z těchto permanentních disponibilních příjmů,  $C_4$  je konstanta, jejíž součástí je spotřeba čtvrté skupiny domácností (nezávislá na příjmech).

Do této rovnice dále dosadíme odhad permanentních disponibilních příjmů  $YP_3$  (odhadneme ho jako součet disponibilních příjmů minulého období  $Y_{D3}^{-1}$  a určité části  $t$  nárůstu příjmů v příslušném období ve srovnání s příjmy minulého období):

$$YP_3 = Y_{D3}^{-1} + t(Y_{D3} - Y_{D3}^{-1}) = tY_{D3} + (1 - t)Y_{D3}^{-1}, \quad 0 < t < 1$$

Spotřební funkci pak dostaneme ve tvaru:

$$C = c_1 Y_{D1} + c_2 Y_{D2} + c_3 (Y_{D3}^{-1} + t(Y_{D3} - Y_{D3}^{-1})) + C_4, \quad C_4 > 0, \\ 0 < c_1, c_2, c_3, t < 1$$

Tedy: 
$$C = c_1 Y_{D1} + c_2 Y_{D2} + c_3 (tY_{D3} + (1 - t)Y_{D3}^{-1}) + C_4 = \\ = c_1 Y_{D1} + c_2 Y_{D2} + c_3 tY_{D3} + c_3 (1 - t)Y_{D3}^{-1} + C_4$$

### 3.2.4. Odvozený tvar spotřební funkce spotřeby domácností

Konkrétně vyčíslit všechny neznámé v tomto tvaru spotřební funkce by bylo z důvodu neexistence údajů v rozdělení podle námi popsaných skupin domácností velmi obtížné. Proto se pokusíme z tohoto tvaru spotřební funkce vyvodit obdobnou spotřební funkci, ve které již bude potlačeno dělení na jednotlivé skupiny domácností. Tato spotřební funkce bude popisovat závislost celkových příjmů a celkové spotřeby všech domácností dohromady (což nás z makroekonomického hlediska i nejvíce zajímá).

Z odvozeného tvaru spotřební funkce se budeme snažit rozpoznat, které nezávislé veličiny ovlivňují velikost spotřeby domácností. Abychom vyloučili závislost mezi třetím a čtvrtým členem pravé strany rovnice, naši spotřební funkci upravíme. Permanentní důchod  $YP_3$  vyjádříme v jiném tvaru a potom dosadíme za  $YP_3$  do spotřební funkce. Jak již víme,

$$YP_3 = Y_{D3}^{-1} + t(Y_{D3} - Y_{D3}^{-1})$$

Do této rovnice nyní dosadíme za  $Y_{D3}^{-1}$  výraz  $Y_{D3} - (Y_{D3} - Y_{D3}^{-1})$ , který je  $Y_{D3}^{-1}$  roven.

Dostaneme:

$$YP_3 = Y_{D3} - (Y_{D3} - Y_{D3}^{-1}) + t(Y_{D3} - Y_{D3}^{-1}) = \\ = Y_{D3} - (1 - t)(Y_{D3} - Y_{D3}^{-1})$$

Po dosazení tohoto vyjádření  $YP_3$  do spotřební funkce dostaneme:

$$C = c_1 Y_{D1} + c_2 Y_{D2} + c_3 (Y_{D3} - (1 - t)(Y_{D3} - Y_{D3}^{-1})) + C_4 = \\ = c_1 Y_{D1} + c_2 Y_{D2} + c_3 Y_{D3} - c_3 (1 - t)(Y_{D3} - Y_{D3}^{-1}) + C_4$$

kde  $C_4 > 0$ ,  $0 < c_1, c_2, c_3, t < 1$

Z tohoto vyjádření spotřební funkce je vidět, že celkovou spotřebu domácností ovlivňuje velikost právě obdržенých disponibilních příjmů domácností a zvýšení (přírůstek) právě obdržенých disponibilních příjmů domácností ve srovnání s velikostí disponibilních příjmů v minulém období (tyto dvě veličiny jsou nezávislé). Dále vidíme, že vyjádření obsahuje konstantu  $C_4$ .

Spotřební funkce vycházející z těchto poznatků bude mít tedy tvar:

$$C = aY_D + b(Y_D - Y_D^{-1}) + C_4, \text{ kde } 0 < a < 1, -1 < b < 0, C_4 > 0$$

Tento tvar spotřební funkce vyjadřuje závislost celkové spotřeby domácností na velikosti právě obdržенých disponibilních příjmů domácností, na velikosti přírůstku právě obdržенých disponibilních příjmů domácností ve srovnání s velikostí disponibilních příjmů v minulém období a na části spotřeby domácností nezávislé na velikosti disponibilních příjmů domácností. Na rozdíl od základního tvaru spotřební funkce je v tomto vyjádření zahrnut vliv chování domácností podle teorie permanentního důchodu. Konstanty  $a, b$  obsahově neodpovídají konstantám  $c$  (mezním sklonům ke spotřebě) z předešlých tvarů spotřebních funkcí; nebudeme pro ně hledat nová jména. Tento tvar spotřební funkce již lze číselně vyjádřit a my ho budeme nazývat rozšířená spotřební funkce.

*(2., závěrečná část příspěvku bude uveřejněna v č. 3/97 FaÚ)*