

Teorie spotřeby

*5EN203_Makroekonomie I
Zimní semestr 2018/2019*

Ing. Martin Slaný, Ph.D.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Spotřeba: základní fakta

- spotřební výdaje **domácností** (*VDKS v národních účtech – viz ČSÚ*)
- tvoří největší součást HDP ($Y = \underline{C} + I + G + NX$) – v ČR 50 %;
- většinou nejstabilnější (nejméně volatelní) složka HDP;

Spotřeba je důležitá

- při dlouhodobé analýze pro ekonomický růst (vazba spotřeby a úspor),
- při krátkodobých analýzách – determinace produktu.

Spotřební funkce

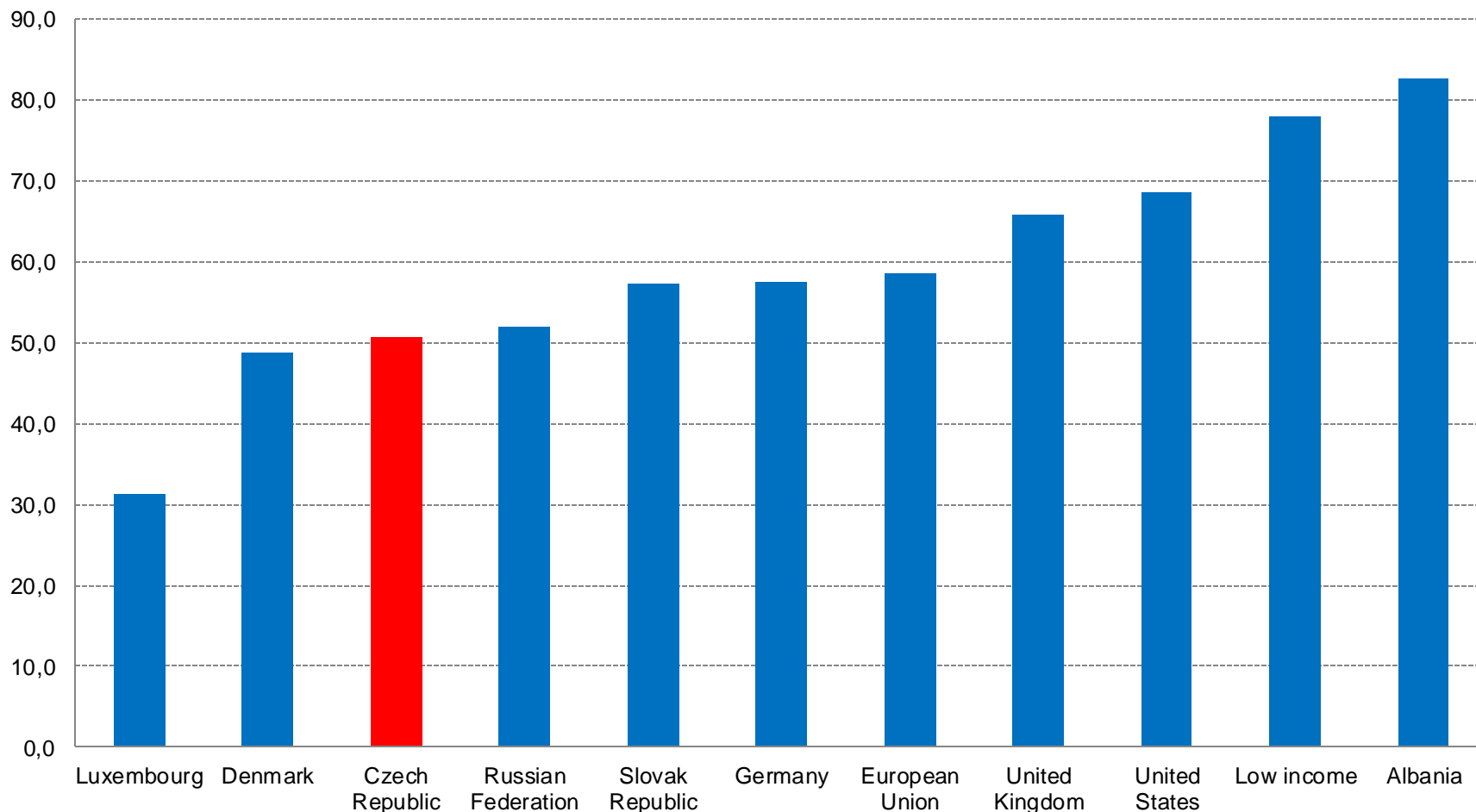
- = funkční závislost mezi spotřebními výdaji a důchodem, (*ale i bohatstvím, úrokovou mírou a různými demografickými a sociálními faktory*);

Malá otevřená ekonomika:

- součástí spotřebních výdajů je **i import zboží** (*proto budeme studovat měnový kurz, zahraniční zadlužení, atd.*).

Spotřeba domácností – mezinárodní data

(jako % HDP, rok 2016)



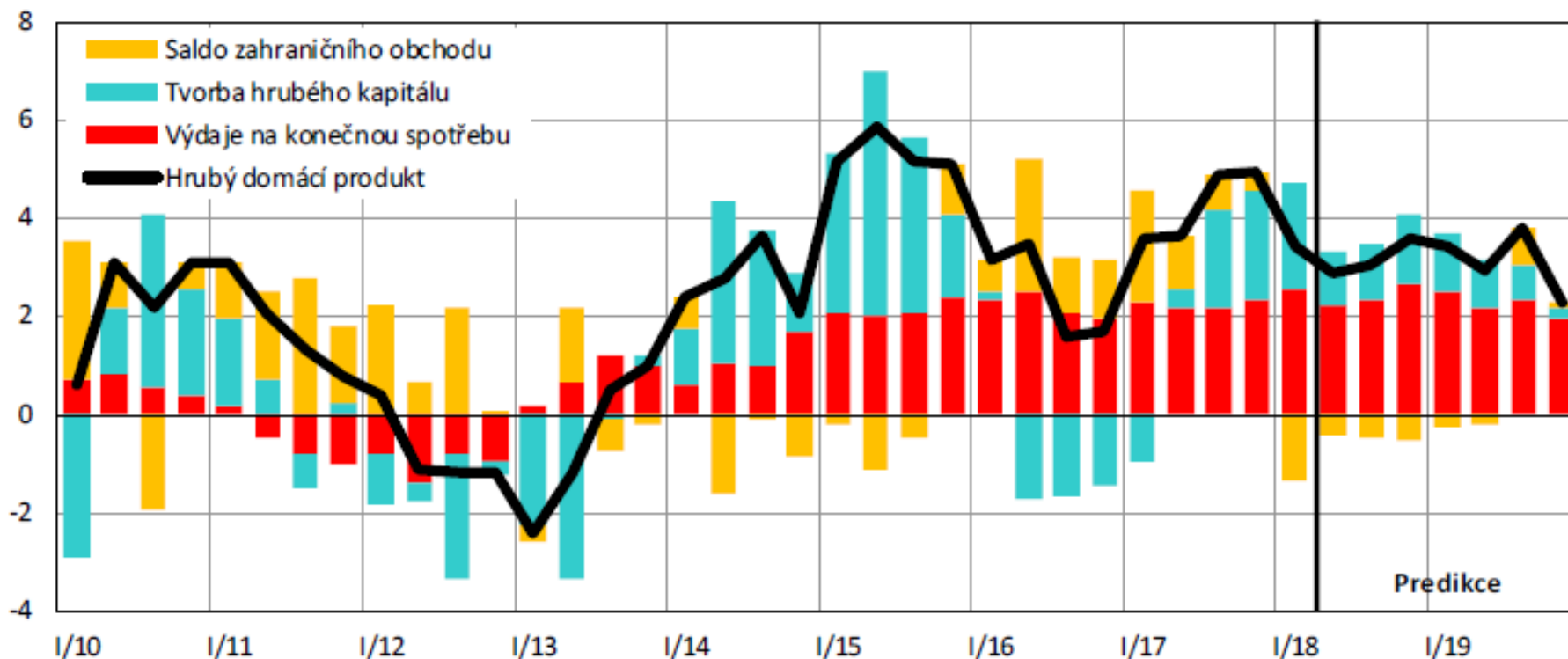
Zdroj: World Bank.

Příspěvek spotřeby na růstu HDP

(v procentních bodech)

Graf 3.1.3: Výdaje na hrubý domácí produkt

meziroční reálný růst HDP v %, příspěvky jednotlivých složek v procentních bodech



Zdroj: ČSÚ. Výpočty MF ČR.

Zdroj: MF ČR, Makroekonomická predikce, červenec 2018.

Spotřební vydání průměrné domácnosti v r. 2016

Zdroj: ČSÚ.

	Domácnosti celkem	z toho		
		zaměstnanců		
		celkem	s nižším vzděláním	s vyšším vzděláním
		including		
Households, total	total	employees		
		lower education	higher education	
		total	lower education	higher education
Průměry na osobu v Kč za rok:				
SPOTŘEBNÍ VYDÁNÍ (CZ-COICOP)	125 947	130 159	115 232	140 756
01 Potraviny a nealkoholické nápoje	24 953	23 854	23 414	24 166
02 Alkoholické nápoje, tabák	3 671	3 572	4 078	3 213
03 Odívání a obuv	6 428	7 444	6 052	8 433
04 Bydlení, voda, energie, paliva	26 253	24 175	22 700	25 222
05 Bytové vybavení, zařízení domácnosti; opravy	7 651	8 059	6 686	9 033
06 Zdraví	3 261	2 912	2 615	3 123
07 Doprava	13 896	16 108	13 997	17 607
08 Pošty a telekomunikace	5 162	5 310	5 174	5 407
09 Rekreace a kultura	11 928	12 768	9 364	15 184
10 Vzdělávání	684	916	623	1 124
11 Stravování a ubytování	7 231	8 573	6 261	10 215
12 Ostatní zboží a služby	14 829	16 468	14 269	18 029
Struktura vydání v %:				
SPOTŘEBNÍ VYDÁNÍ (CZ-COICOP)	100,0	100,0	100,0	100,0
01 Potraviny a nealkoholické nápoje	19,8	18,3	20,3	17,2
02 Alkoholické nápoje, tabák	2,9	2,7	3,5	2,3
03 Odívání a obuv	5,1	5,7	5,3	6,0
04 Bydlení, voda, energie, paliva	20,8	18,6	19,7	17,9
05 Bytové vybavení, zařízení domácnosti; opravy	6,1	6,2	5,8	6,4
06 Zdraví	2,6	2,2	2,3	2,2
07 Doprava	11,0	12,4	12,1	12,5
08 Pošty a telekomunikace	4,1	4,1	4,5	3,8
09 Rekreace a kultura	9,5	9,8	8,1	10,8
10 Vzdělávání	0,5	0,7	0,5	0,8
11 Stravování a ubytování	5,7	6,6	5,4	7,3
12 Ostatní zboží a služby	11,8	12,7	12,4	12,8

Disponibilní důchod

- Domácnosti vlastní kapitál → za ten dostávají důchody
- **Důchod = celkové produkci Y** (produkt = důchod = výdaje).
- Vláda jej poté zdaňuje, resp. rozděljuje transfery: disponibilní důchod

$$YD = Y - T$$

- Poté se domácnosti rozhodují, kolik z **YD** spotřebují a kolik ušetří.

$$YD = C + S$$

- Předpokládáme, že spotřeba závisí přímo úměrně na výši **disponibilního důchodu (+)**, ale též nepřímo úměrně na **úrokové míře (-)**.
- spotřební funkce:

$$C = C(YD; r)$$

Základní teorie spotřeby

1. John Maynard Keynes: **spotřeba a současný důchod**
2. Irving Fisher: **mezičasová volba** (na cvičení)
3. Franco Modigliani: **hypotéza životního cyklu**
4. Milton Friedman: **hypotéza permanentního důchodu**
5. Robert Hall: **Hypotéza náhodné procházky**
6. David Laibson: **Teorie preference okamžitého užitku**

1. Keynesova teorie spotřeby

J. M. Keynes (1936)

- Spotřeba je pozitivní funkcí aktuálního YD , resp. Y : $\hat{Y}(Y - T) \Rightarrow \hat{C}$
- Lineární spotřební funkce: $C = C_A + c \cdot YD$
- Pokud důchodové daně a transfery jsou malé (za Keynese bylo), pak

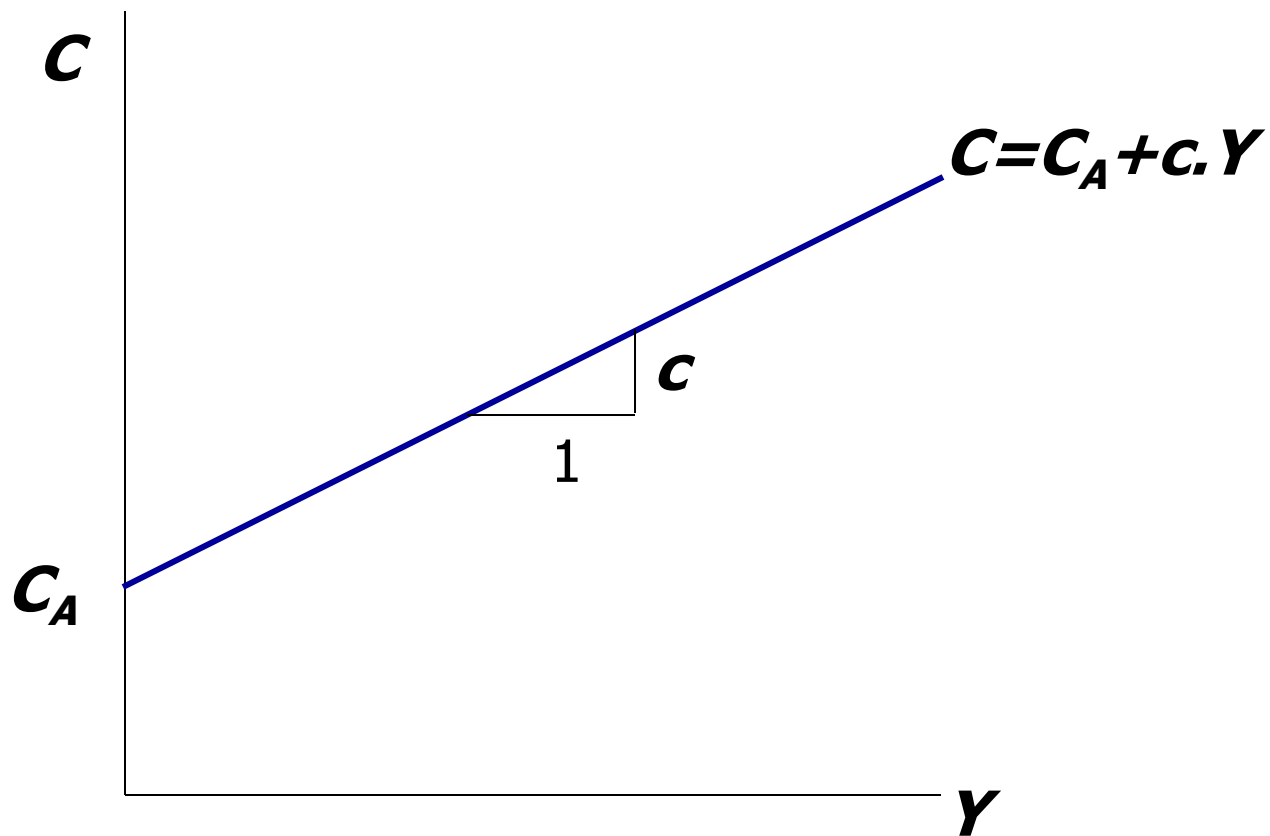
$$Y = YD \Rightarrow C = C_A + c \cdot Y$$

- mezní míra spotřeby: $MPC = c = \frac{dC}{dYD}$
- průměrný sklon ke spotřebě: $APC = \frac{C}{YD} = \frac{c + C_A}{YD}$

Keynesovy domněnky:

1. $0 < MPC < 1$
2. APC klesá s rostoucím důchodem: $APC = \frac{C}{YD} = \frac{c + C_A}{YD}$
3. hlavním determinantem spotřeby je důchod
4. mezní sklon ke spotřebě je menší nežli průměrný

Keynesova spotřební funkce



Empirie ve prospěch Keynesovy teorie

Průřezová data ukázala:

- Následovníci Keynesa odhadli pro USA spotřební funkci:

$$C = 26,5 + 0,75 YD$$

- $C_A > 0$ ($26,5 > 0$)
- domácnosti spotřebovávaly více $\Rightarrow MPC > 0$ ($0,75 > 0$)
- růst C byl menší než růst $YD \Rightarrow$ spořily více (?) $\Rightarrow MPC < 1$
- $APC < MPC$
- spořily vyšší podíl svých důchodů $\Rightarrow APC \downarrow$ pokud $Y \uparrow$
- silná korelace mezi důchodem a spotřebou \Rightarrow důchod jako hlavní determinant spotřeby



Empirie v neprospěch Keynesovy teorie

Dlouhodobé časové řady ALE ukázaly:

- Simon Kuznets (1942, 1946)
- mezi roky 1869-1938 vzrostl reálných důchod (platí $Y = YD$) 7x, ale $APC \in \langle 0,838; 0,898 \rangle \Rightarrow$ **APC příliš nekolísá**;
- Keynesova teorie předpokládá, že **APS** roste s důchodem; tedy
 - vyšší poválečné důchod by měl být doprovázen nadměrné úspory (úspory větší než investice);
 - nadměrné **S** by měly vést k nadměrnému investování nebo hromadění zásob (tedy k nezaměstnanosti).

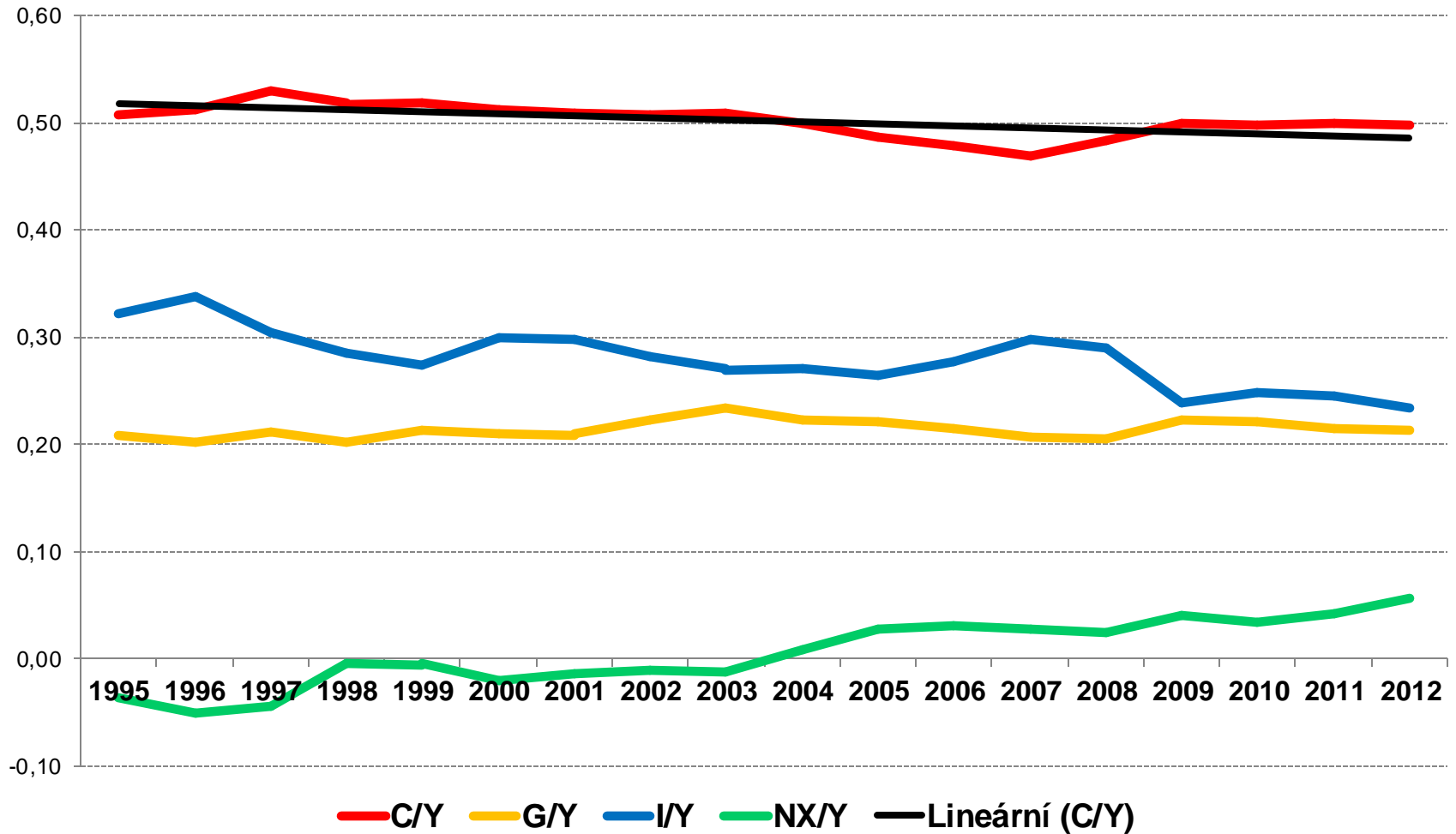


chybí podstatné (hlavní) determinanty spotřeby

\Rightarrow „moderní“ teorie

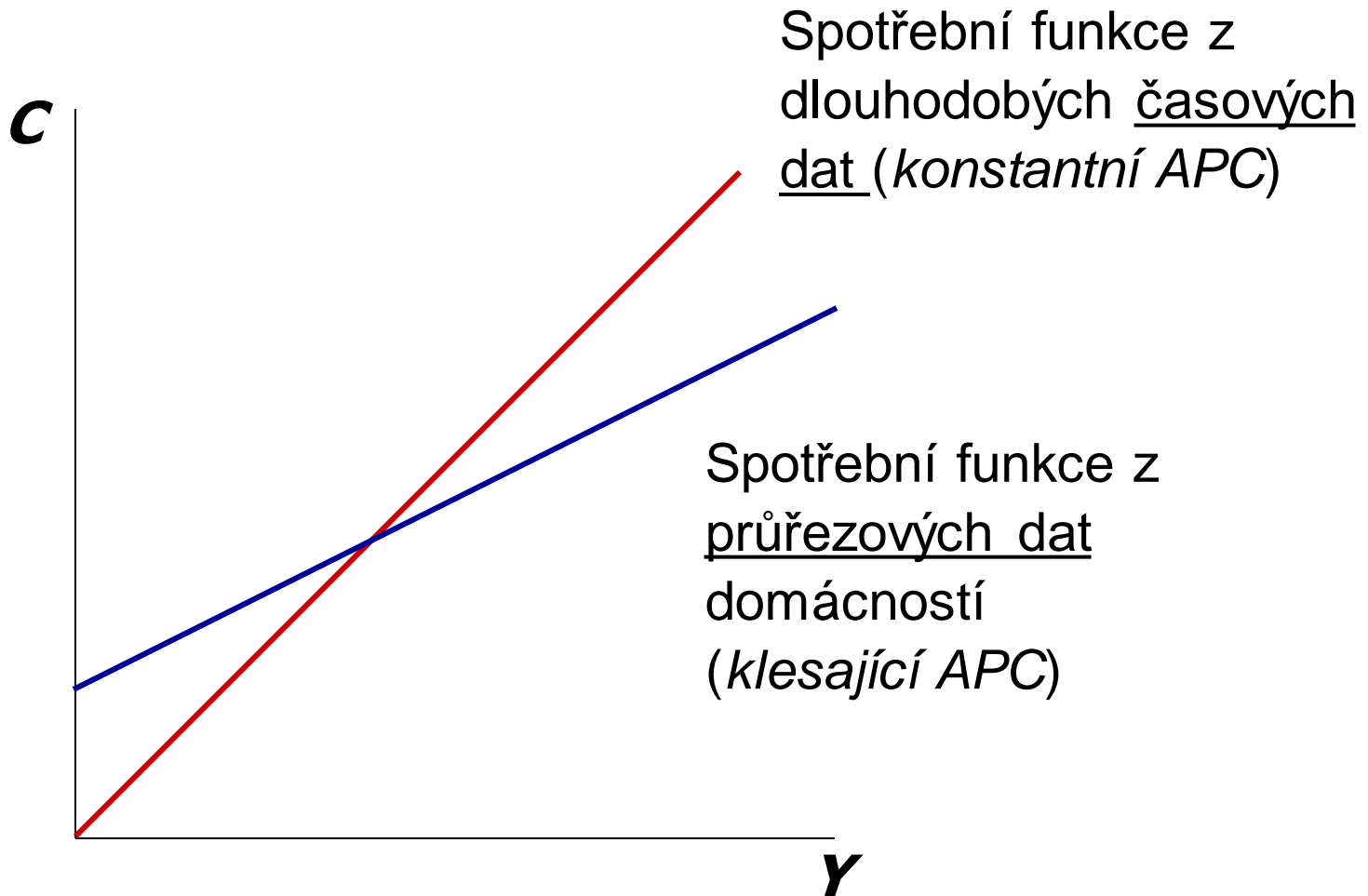
Stabilita spotřeby v ČR

(Podíly výdajových složek na HDP, v běžných cenách, 1995-2012)



Zdroj: ČSÚ.

Paradox spotřeby



3. Hypotéza životního cyklu

- *Life Cycle Hypothesis (LCH)*
- **F. Modigliani, R. Brumberg, A. Ando** (50. léta 20. století)
- Hypotéza životního cyklu tvrdí, že důchod spotřebitele systematicky osciluje během životního cyklu a úspory umožňují spotřebiteli dosáhnout vyrovnané spotřeby.
- subjekty plánují svoji spotřebu (a úspory) na dlouhé časové období dopředu (celý život) a snaží se je optimálně alokovat (vychází z modelu Fischera).

Předpoklady:

- Nulová reálná úroková míra (pro zjednodušení)
- Spotřebitel vyhlazuje spotřebu

Základní model:

W = počáteční bohatství

Y = roční důchod až do penze (předpokládáme konstantní)

R = počet roků do penze

T = délka života

LCH: východiska modelu II

- Celoživotní zdroje = $W + R.Y$
- K dosažení vyhlazené spotřeby, spotřebitel rozděluje své zdroje rovnoměrně v čase:

$$C = \frac{W + R.Y}{T}, \text{ neboli}$$

$$C = \alpha.W + \beta.Y$$

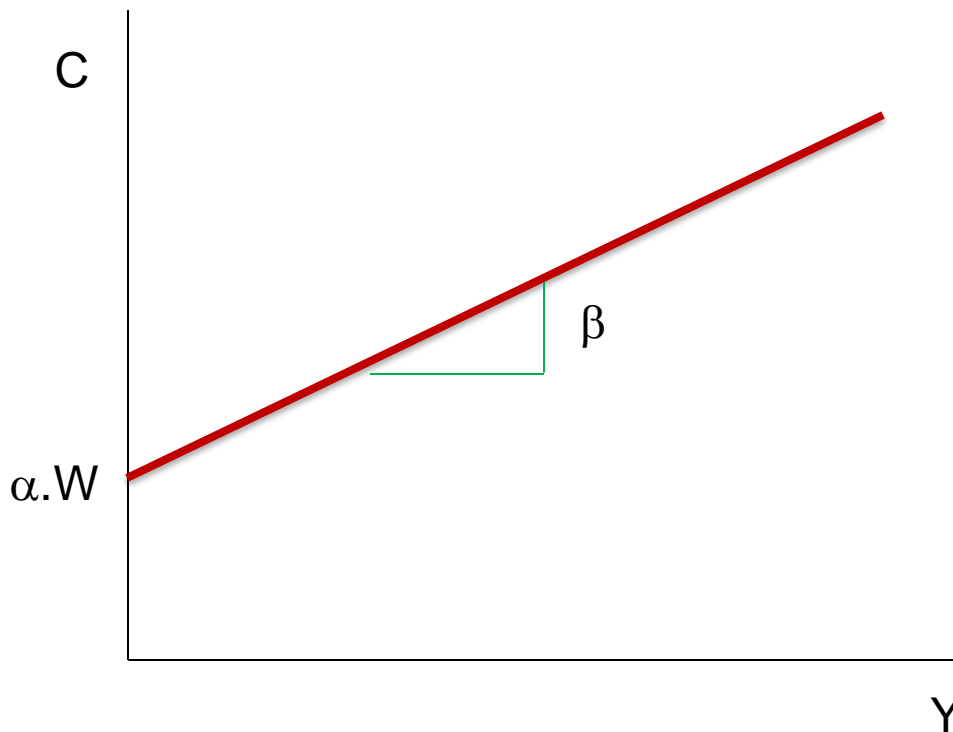
kde

$\alpha = (1/T)$ je mezní sklon ke spotřebě z bohatství

$\beta = (R/T)$ je mezní sklon ke spotřebě z důchodu

LCH: spotřební funkce

Pokud všichni mají tuto spotřební funkci, pak i **agregátní** spotřební funkce: $C = \alpha \cdot W + \beta \cdot Y$



Důsledky LCH

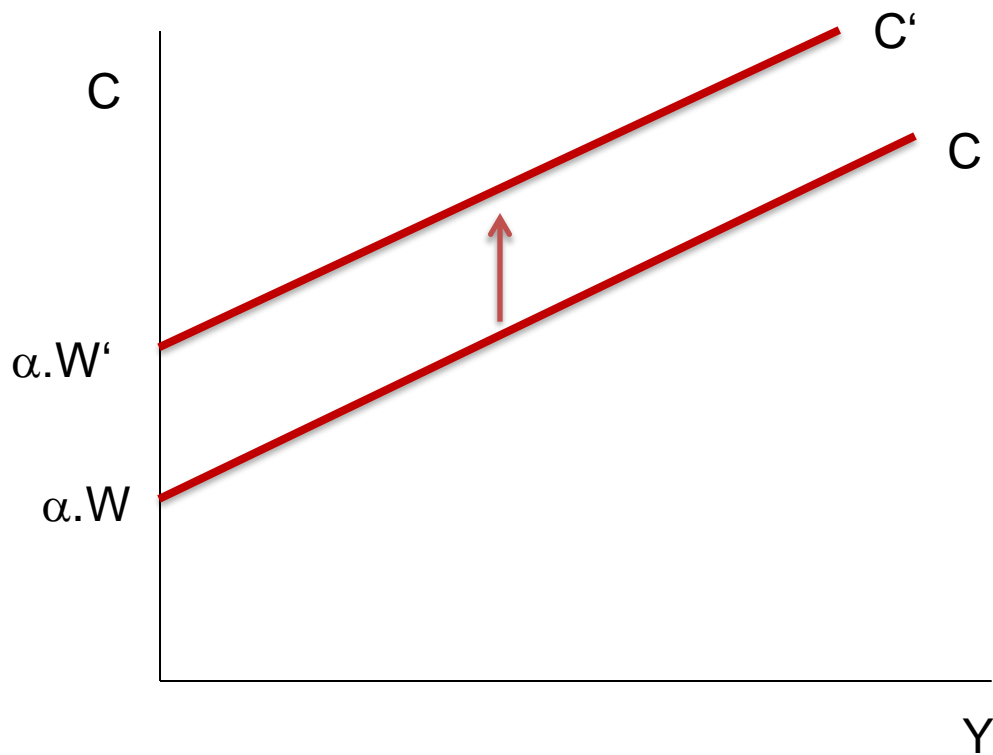
- Hypotéza životního cyklu může vyřešit paradox spotřeby
- Hypotéza životního cyklu implikuje:

$$APC = \frac{C}{Y} = \alpha \cdot \frac{W}{Y} + \beta$$

- Napříč domácnostmi, se důchod liší mnohem více než bohatství, proto **domácnosti s vyššími příjmy by měly mít nižší APC** než nízkopříjmové domácnosti. \Rightarrow Vysoký důchod je spojen s nízkým průměrným sklonem ke spotřebě $\uparrow Y \Rightarrow \downarrow APC$
- V průběhu času celkový majetek a důchod rostou společně, tedy $W/Y = \textit{konstanta} \Rightarrow$ poměr spotřeby k důchodu, resp. $APC = \textit{konstanta}$

LCH a změna bohatství

Spotřební funkce: $C = \alpha W + \beta Y$



Diskuse k LCH

HP implikace:

- Změny v současném důchodu mají dopad na současnou spotřebu, jen pokud ovlivní očekávaný životní důchod.
- Spotřeba nereaguje na předvídané změny důchodu.
- Agregované úspory závisejí na demografických trendech tj. agregátní spotřeba závisí na věkové struktuře obyvatel.

Kritika:

- Domácností v každém okamžiku mají definitivní vědomou představu o
 - rodinné struktuře a složení
 - příjmech každého člena domácnosti
 - dostupnosti možnosti si kdykoli vypůjčit
 - budoucích hrozbách, příležitostech atd.
- Nebere v potaz likvidní omezení

4. Hypotéza permanentního důchodu (PIH)

- Milton Friedman (1957)

$$Y = Y^P + Y^T$$

kde:

Y = současný důchod

Y^P = **permanentní důchod**
průměrný důchod, o kterém se lidé domnívají, že jej budou dostávat i v budoucnu (dlouhodobá aproximace důchodu)

Y^T = **přechodný důchod**
přechodné odchylky od průměrného důchodu

- Spotřebitelé využívají úspory a výpůjčky k vyhlazení spotřeby v důsledku přechodných změn důchodu.
- Spotřební funkce má podle hypotézy permanentního důchodu tvar:

$$C = \alpha \cdot Y^P$$

kde α je část permanentního důchodu, který lidé spotřebovávají každý rok.

PIH a paradox spotřeby

- Hypotéza permanentního důchodu může vyřešit paradox spotřeby.

$$APC = \frac{C}{Y} = \frac{\alpha \cdot Y^P}{Y} = \frac{\alpha \cdot Y^P}{Y^P + Y^T}$$

- Nárůst Y : spotřebitelé nevědí, jestli je to díky \hat{Y}_P nebo \hat{Y}_T , na počátku to přisoudí nárůstu Y^T , $Y^P = \text{const.}$

$$\Rightarrow \downarrow Y^P/Y \Rightarrow \downarrow APC;$$

- Ovšem v dlouhém období je variabilita v důchodech dána hlavně (pokud ne výhradně) variabilitou v permanentním důchodu, což implikuje stabilní **APC**.
- pokud je nárůst Y potvrzen v delším období, Y^P se proporcionálně zvýší a **APC** zůstává stejné

Porovnání LCH a PIH

- Obě: lidé se snaží vyhladit svoji spotřebu vůči měnícímu se současnému důchodu.
- LCH: současný důchod se během životního cyklu systematicky mění.
- PIH: současný důchod podléhá náhodným, přechodným fluktuacím.
- Obě mohou vysvětlit paradox spotřeby

5. Hypotéza náhodné procházky

- Robert Hall (1978)
- Založena na Fisherově modelu & PIH, ve kterých vpřed hledící spotřebitelé odvozují svoji spotřebu na základě očekávaného budoucího příjmu
- Hall přidává předpoklad **racionálních očekávání**, že lidé použijí veškeré dostupné informace k odhadu budoucích veličin jako je důchod.

Hypotéza náhodné procházky – základní teze

- Jestliže je PIH správná a lidé mají racionální očekávání, potom by spotřeba měla sledovat **náhodnou procházku** (*random walk*):
- změny ve spotřebě by měly být nepředvídatelné.
- Změna v důchodu nebo bohatství, která byla předvídána, **již byla** promítnuta do očekávaného permanentního důchodu, proto **nezmění spotřebu**.
- **Pouze neočekávané změny** v důchodu nebo bohatství, které změní očekávaný permanentní důchod, změní spotřebu.

Důsledky pro HP:

- Jestliže se spotřebitelé chovají podle PIH a mají racionální očekávání, potom změny hospodářské politiky ovlivní spotřebu **pouze tehdy pokud jsou neočekávané**

6. Preference okamžitého užitku

- Teorie od Fishera až po Halla předpokládají, že spotřebitelé jsou *racionální* a chovají se tak, aby maximalizovali celoživotní užitek.
- Studie Davida Laibsona a dalších berou v úvahu psychologii spotřebitelů.
- Spotřebitelé si sami uvědomují, že nedělají optimální rozhodnutí.
 - Např. v jedné studii 76% respondentů uvedlo, že si dostatečně nespoří na důchod.
- Laibson: Tlak „*okamžitého užitku*“ vysvětluje, proč lidé nespoří tolik, kolik by spořil dokonale racionální maximalizující užitku.

Časová nekonzistence?

1. Preferujete

(A) jedno pivo dnes nebo

(B) dvě piva zítra?

2. Preferujete

(A) jedno pivo za 100 dní nebo

(B) dvě piva za 101 dní?

- V empirických studiích většina lidí odpověděla na otázku č. 1 (A) a na otázku č. 2 (B).
- Když člověku položíte otázku 2, vybere si (B).
- Ale za 100 dní, když se ho zeptáte na otázku 1, „tlak okamžitého užitku“ ho přinutí změnit odpověď na (A).

Proč teorie spotřeby nevysvětlí vše v realitě?

Omezenost přístupu k likviditě

- Spotřebitel si nemůže vypůjčit, aby udržoval výši spotřeby při očekávání vyšších budoucích příjmů

Krátkozrakost

- Spotřebitelé často nevěří dokud se platby nerealizují ve skutečnosti (oznámení o zvýšení důchodů atd.)

Úspory jako speciální rezerva

- Ne na důchod ale jako dědictví pro děti.
- Speciální rezerva na horší dny
- Staří lidé tak jen velmi pomalu vyčerpávají důchody

Barro-Ricardianská ekvivalence

- Jde o vysvětlení přes moderní teorie spotřeby

Shrnutí: spotřební funkce

- **Původní J. M. Keynes:** spotřeba záleží především na současném důchodu.

$$C = f(Y)$$

- **„moderní“ teorie:** spotřeba záleží také na:
 - očekávaném budoucím důchodu
 - bohatství
 - úrokových sazbách

$$C = f(Y, W, \text{očekávaného budoucího } Y, r)$$

Ekonomové se plně neshodnou na přesném vlivu jednotlivých faktorů a dále na vlivu úvěrových limitů a psychologických faktorů.

My pracujeme se spotřební funkcí: $C = f(YD, r)$

Case study: spotřeba, úrokové sazby a měnová politika

Víme, že spotřeba je pozitivní funkcí důchodu a negativní funkcí úrokové míry

$$C = f(YD; r)$$

kde $r = i - \pi^e$

neboli můžeme zapsat

$$C = f(YD; i - \pi^e)$$

- Pokud domácnosti očekávají **deflaci** (záporná inflace), **rostou** reálné úrokové sazby $r = i - (-\pi^e)$ a **klesá** spotřeba.
- **Vyšší** inflační očekávání naopak **snižují** reálné úrokové sazby a **zvyšují** spotřebu.
- Viz efekt devizových intervencí ČNB (2013-2017)

Literatura

- Holman, R. 2010. Makroekonomie, kapitola 3: Trh zboží a služeb – spotřeba a úspory.
- alternativně: N. G. Mankiw (2010): Chapter 17: Consumption.
- Angus Deaton (2015) *Consumption, poverty and welfare*. Přednáška při udělení Nobelovy ceny za ekonomii.
https://www.nobelprize.org/nobel_prizes/economic-sciences/laureates/2015/advanced-economicsciences2015.pdf
- Angus Deaton (2005): *Franco Modigliani and the Life Cycle Theory of Consumption*, Princeton University, 2005.
<https://www.princeton.edu/~deaton/downloads/romelecture.pdf>



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Toto dílo podléhá licenci Creative Commons
Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.

