

Keynesiánský výdajový model

1. Základní charakteristika modelu

- jednoduchý keynesiánský model určení rovnovážného důchodu, který sleduje jak změny jednotlivých složek agregátní poptávky (a tedy i agregátních výdajů) ovlivňují rovnovážný reálný důchod.
- autory modelu jsou: L. R. Klain, A. H. Hansen, P. A. Samuelson
- výdajový model s multiplifikátorem, model 45°, model důchod-výdaje, model jednoduché ekonomiky

Agregátní výdaje (AE) představují hodnotu plánovaných výdajů na nákup statků a služeb, jež jsou jednotlivé ekonomické subjekty ochotny vydat při určité úrovni reálného produktu (důchodu). Rozlišíme-li v ekonomice čtyři typy ekonomických subjektů – domácnosti, firmy, vládu a zahraniční subjekty, můžeme vymežit i čtyři **složky agregátních výdajů**:

- **spotřební výdaje domácností (C),**
- **investiční výdaje firem (I),**
- **vládní nákupy statků a služeb (G),**
- **výdaje na čistý export (NX), který určujeme jako rozdíl exportu (vývozu, EX) a importu (dovozu, IM).**

2. Předpoklady modelu

- **existence recesní produkční mezery** – $Y^* > Y$ skutečný produkt se nachází pod úrovní potenciálního produktu (Potenciálním produktem rozumíme takový produkt ekonomiky, pro jehož produkci jsou plně využity všechny disponibilní výrobní faktory.),
- **dostatek kapitálové mobility** (může být vyrobena produkce, která je poptávána),
- **cenová hladina P je konstantní** → Y reálný = Y nominální (cenová úroveň neovlivňuje AD)
- **konstantní úroková míra** → neovlivňuje zamýšlené výdaje ekon. subjektů
- **dostatečná nabídka práce na trhu práce**
- všechny nominální veličiny jsou reálnými veličinami
- **peníze** jsou považovány za **exogenní veličinu**.
- předpokládáme **uzavřenou ekonomiku** (→ **platí pouze pro 2- a 3-sektorový model!**)

„Keynesiánský duch“ modelu → tržní ekonomika se vyznačuje nedostatkem agregátní poptávky, tzn. je „poptávkově omezená“. Základním „palivem“ modelu jsou agregátní výdaje, které pohání růst produkce a stimulují agregátní poptávku

Rozlišujeme model dvousektorové ekonomiky (v něm vystupují domácnosti a firmy), **model třísektorové ekonomiky** (zahrnuje domácnosti, firmy a stát) a **model čtyřsektorové ekonomiky** (zahrnuje domácnosti, firmy, stát a zahraničí).

Model dvousektorové ekonomiky

Model dvousektorové ekonomiky popisuje proces utváření rovnovážného důchodu v ekonomice, která je představována pouze dvěma sektory, a to sektorem domácností a sektorem firem. Celkové agregátní výdaje na produkci (AE) jsou tvořeny výdaji na konečnou spotřebu domácností (C) a investičními výdaji soukromých firem (I).

$$AE = C + I$$

Agregátní výdaje (AE) jsou souhrnem výdajů všech sektorů ekonomiky při dané cenové úrovni.

Agregátní poptávka (AD) zachycuje různá množství reálného produktu, která jsou různé sektory ekonomiky ochotny a schopny koupit při různých úrovních cenové hladiny. Protože předpokladem modelu důchod – výdaje je fixní cenová hladina, **agregátní výdaje se rovnají agregátní poptávce.** **AE = AD**

Poptávkově orientovaná ekonomika → vše co je poptáváno, je i vyprodukováno (**AD = Y**), tato rovnost je v grafickém zobrazení tohoto modelu reprezentována přímkou pod úhlem 45°

1. **Spotřební výdaje** představují v tomto modelu **endogenní proměnnou**, kdy *spotřeba je rostoucí funkcí disponibilního důchodu (Y_D)*. Spotřeba v sobě zahrnuje spotřebu zboží dlouhodobé spotřeby, zboží krátkodobé spotřeby a služby.

$$Y_D = C + S,$$

kde C = spotřeba, S = úspory

$$C = C_A + c * Y_D,$$

kde: C_A = **autonomní spotřeba** (složka spotřeby, která není závislá na výši důchodu, je stále stejná pro každou úroveň důchodu, např. nájem, splátky úvěru, základní potraviny...).

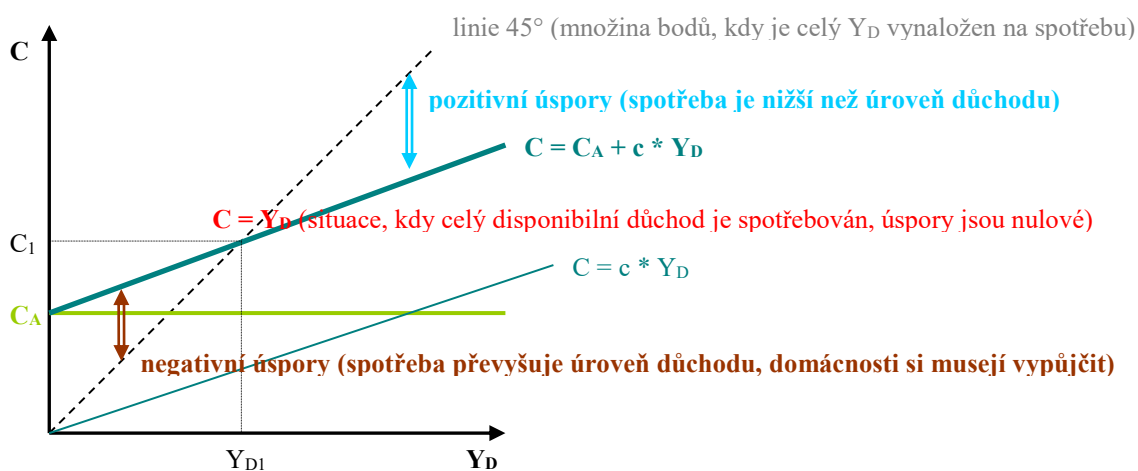
c = **mezní sklon ke spotřebě** (mpc) – vyjadřuje počet jednotek, o které se zvýší výdaje na spotřebu, jestliže se disponibilní důchod zvýší o jednotku, tedy jaká část důchodu je spotřebována. Jedná se o konstantu *vyjadřující sklon spotřební funkce*.

$$mpc = \frac{\Delta C}{\Delta Y_D}$$

$$0 < mpc < 1$$

$c * Y_D$ = **indukovaná spotřeba (C')** (= složka spotřeby závislá na výši důchodu, s růstem důchodu se zvyšuje ochota spotřebitelů více spotřebovávat).

Graf spotřební funkce



2. **Úspory** představují tu část disponibilního důchodu domácností, která není vynaložena na spotřební zboží a za služby, ale je ušetřena. Úspory **jsou rostoucí funkcí disponibilního důchodu (Y_D)**.

$$S = -C_A + s * Y_D,$$

kde: $S_A = -C_A$ = **autonomní (negativní) úspory** (= úspory, jejichž výše není závislá na velikosti disponibilního důchodu) – **velikost těchto úspor se rovná autonomní spotřebě (C_A)**

$s = \text{mezní sklon k úsporám}$ (mps) – vyjadřuje poměr přírůstku úspor k přírůstku důchodu, tedy jaká část disponibilního důchodu není spotřebována, ale plyne do dodatečných úspor. Jedná se o konstantu vyjadřující sklon funkce úspor.

$$mps = \frac{\Delta S}{\Delta Y_D}$$

$$0 < mps < 1$$

$$mps = 1 - mpc$$

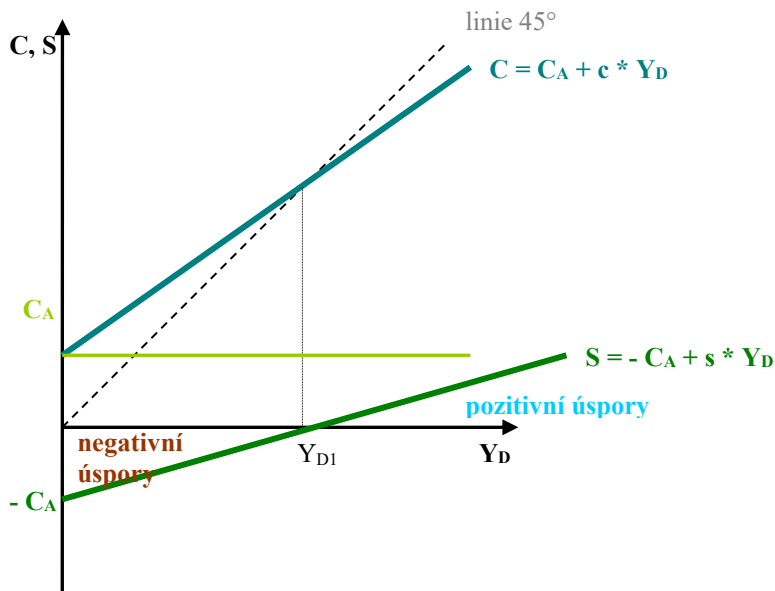
$$mpc + mps = 1$$

$s * Y_D = \text{indukované úspory (S')}$ (= úspory, jejichž výše je plně závislá na velikosti disponibilního důchodu)

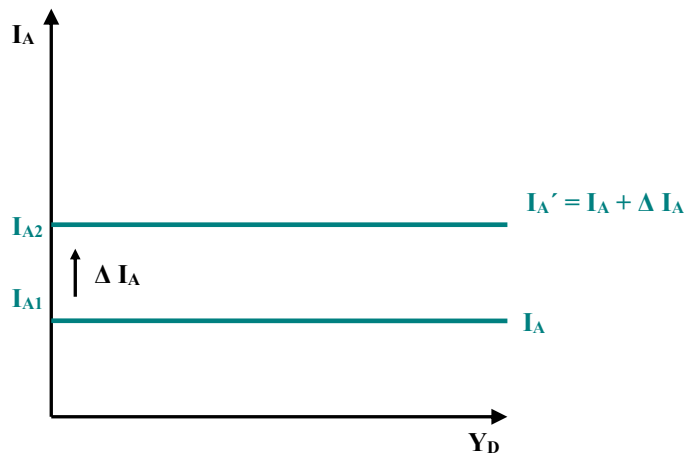
Pozn.: Rozlišujeme také **průměrný sklon ke spotřebě (APC)** a **průměrný sklon k úsporám (APS)**,

kdy $APC = \frac{C}{Y_D}$ a $APS = \frac{S}{Y_D}$.

Graf spotřební a úsporové funkce



3. Investiční výdaje představují v tomto modelu **exogenní veličinu**, což znamená, že plánované investiční výdaje jsou chápány jako výdaje, které nejsou závislé na výši důchodu, jež mají příslušné ekonomické subjekty k dispozici; považujeme je tedy za **autonomní investiční výdaje (I_A)**.

Graf funkce autonomních investičních výdajů**4. Určení rovnovážné produkce ve dvousektorovém modelu**

- V dvousektorové ekonomice je dosaženo stavu rovnováhy pouze tehdy, pokud **výše důchodu domácností odpovídá plánovaným agregátním výdajům, resp. agregátní poptávce.**
- *Vzhledem k neexistenci státu* v rámci tohoto modelu, a tedy i daní a transferů, *platí rovnost reálného a disponibilního důchodu ($Y = Y_D$).*

Podmínka rovnováhy: **$AE = AD = Y$**

$$AD = C_A + c * Y + I_A, \text{ neboli:}$$

$$AD = A_A + c * Y, \text{ kde } A_A = C_A + I_A \quad A_A = \text{autonomní výdaje}$$

V rovnovážné úrovni produkce se neplánované investice rovnají nule ($I_n = 0$). Pokud podmínka rovnováhy není splněna, znamená to, že firmy působící v dvousektorové ekonomice produkují buďto *nedostatečné množství statků a služeb* (dochází k čerpání zásob, neplánované investice $I_n < 0$) nebo naopak *nadměrné množství statků a služeb* (dochází k hromadění zásob, neplánované investice $I_n > 0$) a daná ekonomika se nachází ve stavu nerovnováhy.

$$I_n = Y - AD$$

$$Y = AD + I_n$$

Agregátní poptávka je tím větší, čím větší je úroveň autonomní spotřeby a autonomních investic a čím větší je mezní sklon ke spotřebě a opačně. *Sklon AD (AE)* vyjadřuje mezní sklon ke spotřebě.

Jednoduchý výdajový multipliátor (α)

je dán poměrem přírůstků (změny) rovnovážné produkce vyvolané zvýšením (změnou) autonomních výdajů o jednotku. Pokud ekonomické subjekty změni plánovanou výši autonomních výdajů, pak tato změna povede k multiplikované změně rovnovážného důchodu (= přírůstek produkce bude mnohem větší než přírůstek autonomních výdajů).

$$\alpha = \frac{\Delta Y}{\Delta A_A} = \frac{1}{1-c} = \frac{1}{s}$$

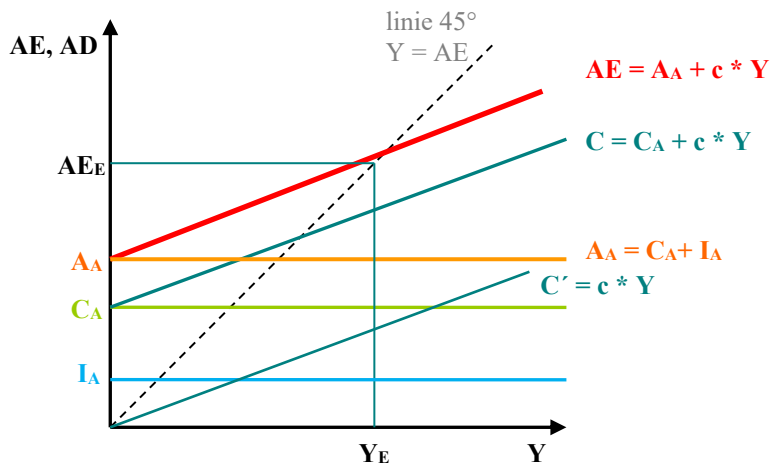
Rovnovážná úroveň produkce (Y_0):

$$Y_0 = \alpha * A_A$$

$$Y_0 = \frac{1}{1-c} * A_A$$

Autonomní složky agregátní poptávky (agregátních výdajů) ovlivňují vertikální umístění přímky, kdežto mezní sklon ke spotřebě ovlivňuje její sklon.

Graf celkových agregátních výdajů v dvousektorové ekonomice



Příklady:

1. Určete spotřební fci, když víte, že v dané ekonomice dosahuje autonomní spotřeba výše 3250 Kč a s růstem důchodu spotřebitele o jednu korunu vzroste jeho indukovaná spotřeba o 0,8 jednotek.
2. Vyjděte z výše uvedeného příkladu a určete výši úspor domácností, jestliže jejich důchod dosahuje výše 17 580 Kč.
3. Na základě údajů z příkladů 1 a 2 vypočítejte výši výdajového multiplikátoru.
4. Znáte: $C = 100 + 0,8Y$, investice vzrostou na $I = 100$ mld. Doplňte tabulku a určete rovnovážnou úroveň produktu. Ekonomika je uzavřená a 2-sektorová.

Y	c	C_A	C'	C	APC	s	S_A	S'	S	APS	I_A	AD	I_n
0													
250													
500													
750													
1 000													
1 250													
1 500													

5. Předpokládejme, že $C = 100 + 0,7Y$, investiční výdaje I jsou 100 mld. Kč, tj. jaká je úroveň důchodu? Jaký je nový rovnovážný důchod, jsou-li $I=150$ mld. Kč?
6. Uvažujete model dvousektorové ekonomiky, znáte: $s = 0,3$; $C_A = 200$ a $I = 550$.
 - a) Určete rovnovážnou úroveň produkce.
 - b) Jak se změní důchod v případě, že investice vzrostou o 120?
 - c) Uvažujte situaci z otázky a). Jaká je zde úroveň indukované spotřeby?
 - d) Zapište rovnici keynesovské spotřební funkce.
 - e) Pokud uvažujete skutečnou produkci z otázky b) a současně agregátní výdaje (AE) ve výši 3 000, jaká by byla úroveň neplánovaných investic?
7. V zemi krále Honzy je spotřeba pouze indukovaná s mezním sklonem ke spotřebě 0,8. Král vlastní v podzámčí pekárnu (zvláště dobře pečce pravé povídkové buchty) a každoročně do ní investuje stejnou částku ve výši 15 000 zlat'áků. Najděte rovnovážnou úroveň důchodu

v zemi krále Honzy (v této dvousektorové ekonomice). Jaká bude při tomto Y velikost spotřeby? Jaká je hodnota mezního sklonu k úsporám?