

# Makroekonomie

EVS NPMABMI

## Model důchod-výdaje

2

Ing. Kamila Turečková, Ph.D.

# Teoretický vstup k modelu důchod-výdaje

- model pod úhlem  $45^\circ$ , model multiplikátoru či jednoduchý keynesiánský model
- poptávkově orientovaný statický model, popisuje mechanismus, kterým agregátní výdaje (AE) ovlivňují reálný produkt (důchod;  $Y$ )
  - zjišťujeme jaká je úroveň rovnovážného důchodu ( $Y_E$ ) při daných agregátních výdajích (resp. agregátní poptávce (AD), protože platí, že **AE=AD**)
    - v našem případě budeme pracovat již přímo s AD, přičemž AD je v každém okamžiku určována množstvím peněz, které chtějí ekonomické subjekty utratit
- **předpoklady modelu:** cenová hladina je stabilní (reálné veličiny jsou totožné s veličinami nominálními), ekonomika je uzavřená, ekonomika se nachází v produkční – recesní mezeře ( $Y < Y^*$ ), model je krátkodobého charakteru (model nereflektuje stranu nabídky (stranu firem), úrokové míry jsou konstantní)
- rovnováha v ekonomice nastává, pokud  **$Y=AD$**  (tj. laicky řečeno, že vše co se vyrobí (produkce) je ve stejném množství poptáváno ekonomickými subjekty (AD), nic nezůstane na zmar, nic nechybí)
- nerovnováha nastává, pokud se  **$AD \neq Y$** 
  - $Y < AD$ , neplánované zásoby jsou záporné (IU-), méně se vyrobí, než se poptává
  - $Y > AD$ , neplánované zásoby jsou kladné (IU+), vyrobí se více, než je subjekty požadováno



# Dvousektorový model



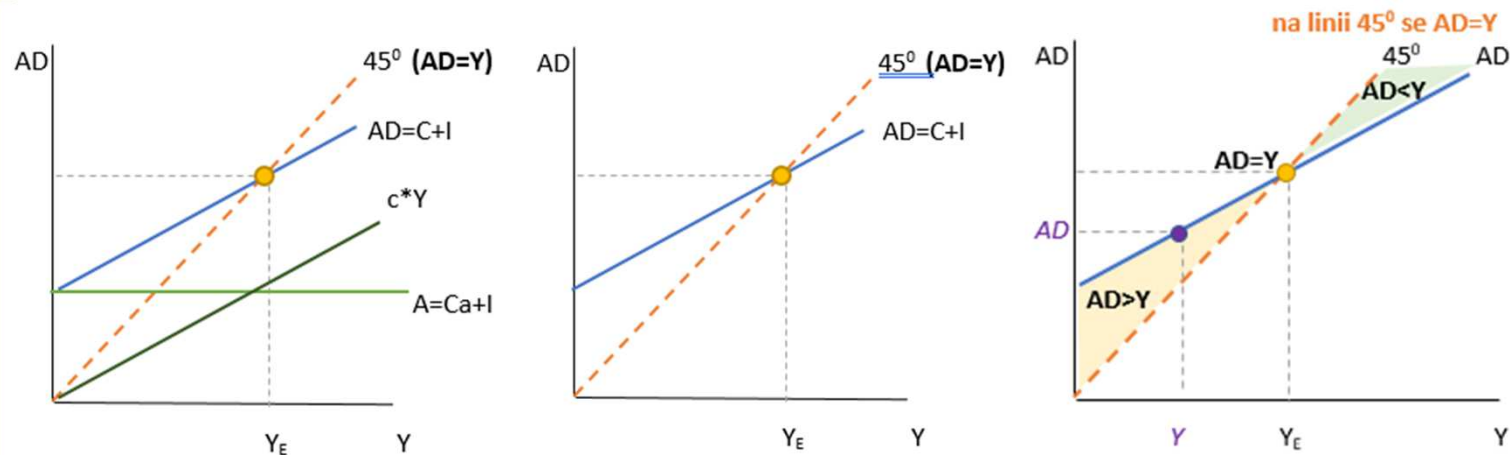
- domácnosti (spotřeba, C) a firmy (investice, I)
  - spotřební funkce:  $C = C_a + c * Y_D$
  - úsporová funkce:  $S = -C_a + s * Y_D$ 
    - platí, že  $c + s = 1$
    - ve dvousektorovém modelu platí, že  $Y = Y_D$
  - důchod rozdělujeme na spotřebu a úspory:  $Y = C + S$
- plánované agregátní výdaje (AE) jsou souhrnem spotřebních výdajů domácností (C) a výdajů firem na hrubé investice (I) a jsou totožné s agregátní poptávkou AD
  - $AD = C + I$
  - $AD = C_a + c * Y + I$
  - $AD = A + c * Y$  kde  $A = C_a + I$  (celkové autonomní výdaje)
  - $AD = Y$  podmínka rovnováhy
  - $Y_E = A + c * Y \rightarrow Y - c * Y = A \rightarrow Y(1 - c) = A$
  - $Y_E = \frac{1}{1 - c} * A$  kde  $\frac{1}{1 - c} = \alpha$  (jednoduchý výdajový multiplikátor)

$c = mpc = \Delta C / \Delta Y$ , mezní sklon ke spotřebě  
 $s = mps = \Delta S / \Delta Y$ , mezní sklon k úsporám  
 $Y_D$  je disponibilní důchod

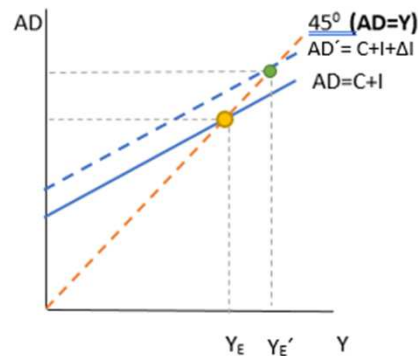
# Dvousektorový model

- $\alpha = \frac{1}{1-c}$

- jednoduchý výdajový multiplikátor, je vždy větší než 1
- vyjadřuje změnu rovnovážného důchodu v závislosti na změně autonomních výdajů ( $\Delta Y = \alpha * \Delta I$ )



- firmy zvýší investice  $\Delta I \rightarrow * \alpha \rightarrow \Delta Y$



polohu AD ovlivňuje velikost autonomních výdajů (A)  
 sklon AD ovlivňuje mezní sklon ke spotřebě (c)  
 čím větší „c“ tím strmější sklon



# Třísektorový model



- domácnosti, firmy, **stát (vláda)**
  - výdaje na nákup statků a služeb (**G**)
  - výdaje na transferové platby, které obdrží domácnosti (**TR**)
  - příjmy v podobě daní (**T**), které stát dostává od ekonomických subjektů
    - celkové daně (**T**) dělíme na autonomní daně (**Ta**) a důchodové daně (závisí na důchodu a jsou součinem důchodové sazby (**t**) a důchodu (**Y**))
    - **T = Ta + t\*Y**
  - domácnosti mají k dispozici disponibilní důchod (**YD**), což je důchod zvýšený o transferové platby a snížený o daně
    - **YD = Y + TR - T → YD = Y + TR - Ta - t\*Y**
  - spotřeba domácností **C = Ca + c\*YD → C = Ca + c\*(Y + TR - Ta - t\*Y)**  
**C = Ca + cY + cTR - cTa - ctY** (autonomní části jsou **Ca, cTR, -cTa** a indukované **cY, -ctY**)

$$\bullet \text{AD} = \text{C} + \text{I} + \text{G}$$

$$\bullet \text{AD} = \text{Ca} + \underline{c*Y} + \underline{c*TR} - \underline{c*Ta} - \underline{c*t*Y} + \text{I} + \text{G}$$

$$\bullet \text{AD} = \text{A} + \underline{c*Y} - \underline{c*t*Y} \quad \text{kde } \text{A} = \text{Ca} + \text{cTR} - \text{cTa} + \text{I} + \text{G}$$

$$\bullet \text{AD} = \text{A} + \text{c}(1-t)Y$$

$$\bullet \text{AD} = Y \quad \text{podmínka rovnováhy}$$

$$\bullet Y_E = \text{A} + \text{c}(1-t)Y \rightarrow Y - \text{c}(1-t)Y = \text{A} \rightarrow Y(1 - \text{c}(1-t)) = \text{A}$$

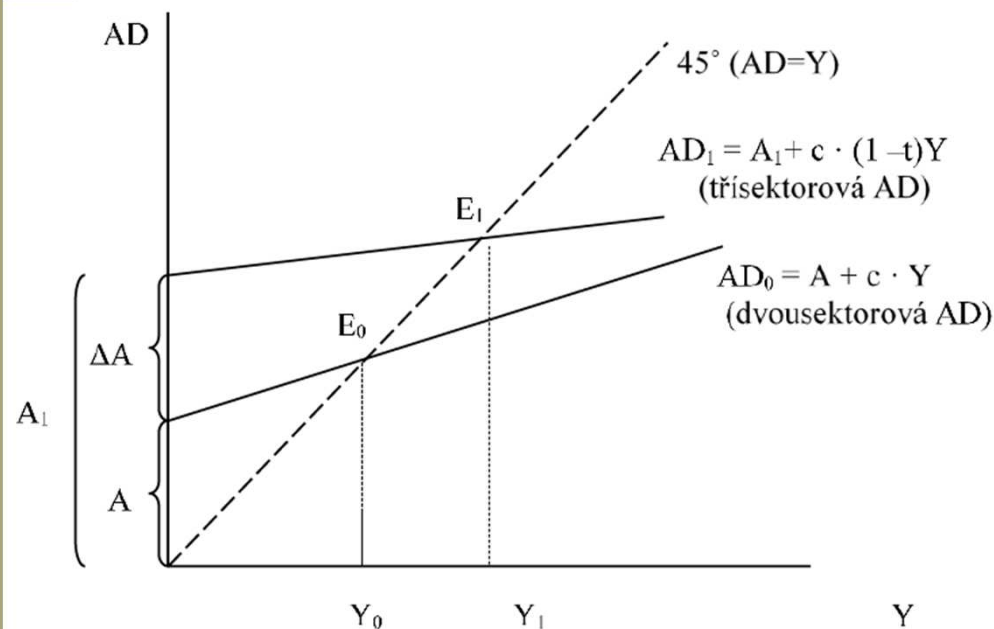
$$\bullet Y_E = \frac{1}{1 - \text{c}(1-t)} * \text{A} \quad \text{kde } \frac{1}{1 - \text{c}(1-t)} = \alpha \text{ (jednoduchý výdajový multiplikátor}$$

třísektorové ekonomiky)

# Třísektorový model

- $$\alpha = \frac{1}{1 - c(1 - t)}$$

- vyjadřuje změnu rovnovážného důchodu v závislosti na změně autonomních výdajů ( $\Delta Y = \alpha \cdot \Delta I$  nebo  $\Delta Y = \alpha \cdot \Delta G$ )
- jeho modifikací jsou další multiplikátory (transferových plateb, daňový ...)



ve třísektorovém modelu ekonomiky rovnovážný důchod (Y) roste, jestliže:

- roste G, IA, TR, Ca,
- klesají Ta,

*pak je křivka AD výše položená*

a pokud:

- roste c a klesá t, pak také  $\uparrow \alpha$   
*pak je funkce AD je strmější*

Chce-li vláda zvýšit produkt v ekonomice a provést tak expanzivní fiskální politiku (podpořit AD) pak může: a) zvýšit vládní výdaje G, b) zvýšit transferové platby TR, c) snížit autonomní daně Ta a/nebo d) snížit sazbu daně t. V případě, že chce ekonomik „příbrzdit“, bude se chovat v rámci restriktivní fiskální politiky opačně.

# Analýza státního rozpočtu

- saldo státního rozpočtu = příjmy – výdaje
  - příjmy státního rozpočtu tvoří daně (T) (důchodové ( $t*Y$ ) a autonomní ( $T_a$ ))
  - výdaje státního rozpočtu tvoří vládní výdaje na nákup statků a služeb (G) a transferové platby (TR)

$$BS = T - (G+TR)$$

$$BS = T_a + t*Y - G - TR$$

- státní rozpočet může být vyrovnaný ( $BS=0$ ), přebytkový ( $BS>0$ ) nebo deficitní ( $BS<0$ )
- rozlišujeme 3 typy rozpočtů:
  - běžný rozpočet:  $BS = T_a + tY - G - TR$ 
    - jaký je skutečný rozpočet při daném (resp. rovnovážném) důchodu
  - strukturální rozpočet:  $BS_S = T_a + tY^* - G - TR$  ( $Y^*$ -potenciální produktu)
    - jaký by mohl být rozpočet, pokud by ekonomika při daných makroekonomických proměnných (T, G, TR) produkovala na úrovni potenciálního produktu
  - cyklický rozpočet:  $BS_C = BS - BS_S = t(Y - Y^*)$ 
    - jak si na tom „stojí“ skutečný rozpočet oproti tomu, jaký by byl v případě potenciálu





- domácnosti, firmy, stát (vláda), zahraničí (NX)
  - vývoz, export (EX)
  - dovoz, import (IM), kdy  $IM = IMa + m * Y$  ( $m$  = mezní sklon k importu;  $m = \Delta IM / \Delta Y$ )
  - čistý export:  $NX = EX - IM \rightarrow NX = EX - IMa - m * Y$

- $AD = C + I + G + NX$

- $AD = Ca + \underline{c * Y} + c * TR - c * Ta - \underline{c * t * Y} + I + G + EX - IMa - \underline{m * Y}$

- $AD = A + \underline{c * Y} - \underline{c * t * Y} - \underline{m * Y}$  kde  $A = Ca + cTR - cTa + I + G + EX - IMa$

- $AD = A + [c(1-t) - m]Y$

- $AD = Y$  podmínka rovnováhy

- $Y_E = A + [c(1-t) - m]Y \rightarrow Y - [c(1-t) - m]Y = A \rightarrow Y(1 - c(1-t) + m) = A$

- $Y_E = \frac{1}{1 - c(1-t) + m} * A$  kde  $\frac{1}{1 - c(1-t) + m} = \alpha_F$  (jednoduchý výdajový

multiplikátor otevřené ekonomiky)

# Čtyřsektorový model



**Děkuji za pozornost.**