

Cvičení 3. Výdajový model

Definice a vzorce:

Výdajový model zkoumá, jak změny agregátních výdajů ovlivňují velikost (změnu) reálného důchodu, resp. produktu.

Agregátní výdaje (AE) jsou plánované (zamýšlené) výdaje na nákup výrobků a služeb. Skládají se ze **spotřebních (C)** výdajů domácností, **investičních (I)** výdajů soukromých firem, **vládních (G)** výdajů na nákup výrobků a služeb a z **čistého exportu (NX)**. Čistý export vzniká jako rozdíl mezi výdaji na vývoz (export, X) výrobků a služeb a výdaji na dovážené produkty (M).

Reálný produkt (důchod - Y) je ukazatel typu hrubý domácí produkt. Je tvořen celkovou hodnotou reálně vyprodukovaných finálních výrobků a služeb v dané ekonomice za určité období, zpravidla za jeden rok.

Autonomní výdaje se nemění se změnou reálného důchodu.

Indukované výdaje jsou přímo úměrné velikosti reálného důchodu.

Mezní sklon ke spotřebě (mpc) říká, jak se změní velikost spotřebních výdajů, když dojde ke změně reálného důchodu.

Mezní sklon k úsporám (mps) ukazuje změnu úspor (S), k níž dojde po zvýšení reálného důchodu.

Mezní sklon k dovozu (mpm) je ukazatel, který zjistíme jako podíl změny výdajů na dovážené produkty a změny reálného důchodu.

Multiplikátor (k) je koeficient, který ovlivňuje změnu reálného produktu v důsledku změny některých složek agregátních výdajů. Podle změny konkrétního typu výdaje rozlišujeme multiplikátory: investiční (výdajový) - k, transferový - k_{TR} , daňový k_T a zahraničního obchodu k_o .

Předpokládáme, že jednotlivé typy výdajů se chovají vůči změnám reálného důchodu jako:

- spotřeba – autonomní nebo indukovaná,
- úspory - indukované,
- investice – autonomní, plánované, neplánované,
- vládní výdaje, transfery, daně – autonomní;
- export – autonomní,
- import – indukovaný.

$$\text{mezní sklon ke spotřebě } mpc = \frac{\Delta C}{\Delta Y} ; \text{ mezní sklon k úsporám } mps = \frac{\Delta S}{\Delta Y}$$

$$Y = C + S \quad , \quad mpc + mps = 1$$

$$\text{výdajový (investiční) multiplikátor } k = \frac{1}{1 - mpc} = \frac{1}{mps} \quad (\text{stejný pro soukromé i vládní výdaje})$$

$$\text{změna důchodu (multiplikační účinek) } \Delta Y = \Delta I \cdot k$$

$$\text{multiplikátor transferových plateb } k_{TR} = \frac{mpc}{1 - mpc}$$

$$\text{multiplikátor autonomních daní } k_{TO} = -\frac{mpc}{1 - mpc} = -\frac{mpc}{mps}$$

$$\text{mezní sklon k dovozu } mpm = \frac{\Delta M}{\Delta Y}$$

$$\text{multiplikátor otevřené ekonomiky } k_o = \frac{1}{1 - mpc + mpm}$$

Úkoly:

- 3.1 Vypočtete velikost investičního multiplikátoru, znáte-li velikost:
- $mpc = 0,91$;
 - $mps = 0,07$.
- 3.2 V modelové ekonomice je dána spotřební funkce $C = 0,8Y$ a investice jsou autonomní ve výši 20 mld. korun. Najděte rovnovážnou úroveň důchodu v této dvousektorové ekonomice. Jaká bude při tomto rovnovážném důchodu Y_E velikost spotřeby C ?
- 3.3 Předpokládejme, že se investice v ekonomice z příkladu 3.2 zvýší z 20 na 22 mld. korun. Vypočtete novou rovnovážnou úroveň důchodu Y_{E2} .
- 3.4 Předpokládejme, že v ekonomice popsané v příkladu 3.2 se mezní sklon ke spotřebě zvýší z 0,8 na 0,85. Jestliže plánované autonomní investiční výdaje budou 20 mld., jaká bude nová rovnovážná úroveň důchodu Y_{E3} a nová úroveň spotřeby C_3 při tomto rovnovážném důchodu?
- 3.5 Jestliže spotřební výdaje $C = 0,75Y$ a autonomní investice jsou 5 mld., vypočtete
- hodnotu investičního multiplikátoru
 - změnu reálného důchodu ΔY způsobenou zvýšením investic o $\Delta I = 1$ mld.
 - novou úroveň rovnovážného důchodu Y_E .
- 3.6 Spotřební funkce je dána rovnicí $C = 10 + 0,8Y$. Investiční výdaje jsou autonomní ve výši 20 mld. korun.
- Nakreslete křivku agregátních výdajů ve výdajovém modelu.
 - Určete hodnotu rovnovážného důchodu Y_E .
 - Jaký je sklon křivky agregátních výdajů a její počátek na svislé ose?
 - Jestliže autonomní spotřeba poklesne na 6 mld. korun, k jaké změně dojde u křivky AE (posune se, změní se sklon)?
- 3.7 Hodnota rovnovážného důchodu je 3000 mld. peněžních jednotek, mezní sklon ke spotřebě $mpc = 0,75$ a mezní sklon k dovozu $mpm = 0,1$. Jakou změnu rovnovážného důchodu Y způsobí zvýšení níže uvedených složek agregátních výdajů o 100 mld.?
- autonomních investic
 - vládních výdajů na výroby a služby
 - transferů
 - autonomních daní
 - exportu.
- 3.8 Modelová ekonomika je popsána spotřební funkcí $C = 0,9Y + 2000$ mil., vládní výdaje na výroby a služby (G) jsou ve výši 700 mil., investice soukromých firem (I) dosahují 1000 mil., ekonomika vyváží (X) ročně zboží za 500 mil. Dovoz (M) závisí přímo úměrně na důchodu (Y) a připadá na něj 20 % z důchodu.
- Sestrojte graf dovozu, vývozu a čistého exportu (NX) i s přesnými číselnými údaji.
 - Jak velké je saldo zahraničního obchodu (tj. čistý export), když důchod $Y = 3000$ mil.?
 - Vypočtete úroveň rovnovážného důchodu Y_E této modelové ekonomiky.
 - O kolik se změní Y_E , vzroste-li vývoz o 30 mil.?

- 3.9 V třísektorové ekonomice je úroveň autonomní spotřeby $C_0 = 200$ mld. dolarů, autonomních investic $I = 90$ mld. dolarů, autonomních vládních výdajů $G = 65$ mld. dolarů, mezní sklon ke spotřebě $mpc = 0,7$.
- Napište rovnici spotřební funkce této ekonomiky.
 - Vypočtete úroveň rovnovážného důchodu (Y_1).
 - O kolik se musejí zvýšit vládní výdaje G , aby rovnovážný důchod Y vzrostl o 250 mld. dolarů na Y_2 ?
 - Pokud vláda vámi vypočtené zvýšení vládních výdajů kryje zvýšením autonomních daní o stejnou částku, aby zachovala vyrovnaný státní rozpočet, jaká bude výsledná úroveň důchodu (Y_3)?

- 3.10 Modelová ekonomika je popsána následujícími údaji: sazba důchodové daně (t) je rovna 25 % z důchodu (Y), transferové platby TR dosahují výše 40 mil. Kč při každé úrovni reálného důchodu, spotřeba (C) činí 80 % z disponibilního důchodu (Y_D). Investice (I) a vládní výdaje (G) jsou autonomní veličiny ve výši $I = 78$ mil. Kč, $G = 70$ mil. Kč.
- Vypočtete a doplňte do tabulky níže disponibilní důchod Y_D , spotřební výdaje C , velikost daní (T) a agregátní výdaje (AE) pro uvedené hodnoty reálného důchodu Y .
 - Určete úroveň rovnovážného důchodu Y_E pro tuto modelovou ekonomiku.

Y	T	TR	Y_D	C	I	G	AE
350							
450							
550							
650							