

Téma 4 Analýza agregátní poptávky: keynesovská křivka AD, klasická křivka AD

4.1 Keynesovská křivka agregátní poptávky

Keynesovská křivka agregátní poptávky (*AD*) je odvozena z modelu IS-LM. Odvození křivky AD je provedeno při následujících **předpokladech**:

1. produkt je pod úrovní potenciálního produktu, tzn. je dostatečná zásoba práce i kapitálu, která umožňuje výrobu poptávané produkce,
2. na trhu práce jsou fixní mzdové sazby,
3. centrální banka kontroluje nominální nabídku peněz,
4. uzavřená ekonomika.

Všimněme si, že je **odstraněn předpoklad fixní cenové hladiny**, za kterého (mimo jiné) byl vyvozen model IS-LM.

Odvození keynesovské křivky AD znázorňuje obrázek 4.1.

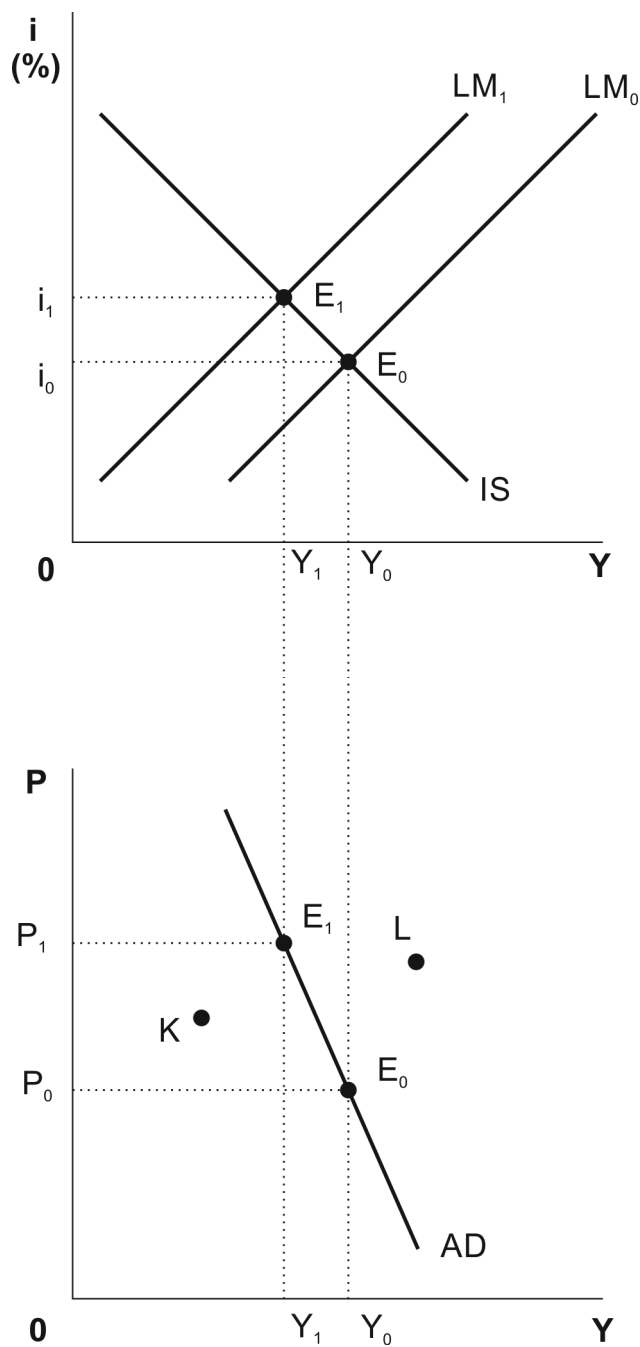
Horní obrázek představuje model IS-LM, dolní pak agregátní trh. Ve výchozí situaci se ekonomika nachází v rovnováze v bodě E_0 , a to při důchodu Y_0 , úrokové sazbě i_0 a při cenové hladině na agregátním trhu P_0 . Výchozí křivka LM_0 je tedy konstruována pro nabídku reálných peněžních zůstatků ve velikosti $\frac{\bar{M}}{P_0}$. Nominální nabídka peněz je dána centrální bankou ve velikosti \bar{M} .

Dále předpokládejme, že na agregátním trhu došlo k růstu cenové hladiny (cenového indexu) na P_1 . Při dané nominální zásobě (nabídce) peněz a vyšší cenové hladině, dojde k poklesu reálných peněžních zůstatků z $\frac{\bar{M}}{P_0}$ na $\frac{\bar{M}}{P_1}$. Pokles reálných peněžních zůstatků vyvolá při dané poptávce po penězích růst úrokových sazeb (na i_1), což povede ke snížení agregátních výdajů. Snížení reálných peněžních zůstatků se v obrázku projeví posunem křivky LM_0 na LM_1 . Nová rovnováha (na trhu zboží a služeb i na trhu peněz) se ustálí v bodě E_1 , při vyšší úrokové sazbě a nižším důchodu Y_1 , resp. při nižší úrovni agregátních výdajů.

Platí: Čím nižší je cenová úroveň, tím jsou vyšší reálné peněžní zůstatky, tím **nižší je úroková sazba, která zabezpečuje vyšší úroveň výdajů a produktu**. Toto platí i opačně. Uvědomme si tedy důležitost změny úrokové sazby a reakce spotřebitelů a investorů na ni v tomto konceptu!

Pozornost nadále věnujme také dolnímu obrázku, neboli agregátnímu trhu. Zatím jsme předpokládali výchozí cenovou úroveň P_0 , které odpovídala velikost rovnovážného produktu Y_0 . Tuto velikost produktu přenesme z horního obrázku. Dále jsme předpokládali růst cenové hladiny na P_1 , které odpovídá rovnovážný produkt Y_1 . I tuto hodnotu produktu přeneseme do dolního obrázku. Jinými slovy přenesli jsme rovnovážné body E_0 a E_1 . Spojením těchto bodů dostáváme keynesovskou křivku agregátní poptávky.

Obr. 4.1 Odvození keynesovské křivky AD z modelu IS-LM



Křivka agregátní poptávky představuje takové kombinace úrovně cen a úrovně rovnovážné produkce (agregátních výdajů), při kterých jsou trh zboží a služeb i trh peněz současně v rovnováze.

Rovnice keynesovské křivky AD

$$Y = \gamma \bar{A} + \beta \frac{\bar{M}}{P} \quad 4.1$$

Všechny symboly uvedené v rovnici byly definovány v předchozích tématech, a proto jsou vám již známy.

Tato rovnice odpovídá rovnici pro determinaci rovnovážné produkce v modelu IS-LM. Řešením rovnice 4.1 pro cenovou úroveň dostáváme:

$$P = \beta \cdot \left(\frac{\bar{M}}{Y - \gamma \cdot \bar{A}} \right) \quad 4.2$$

Poloha křivky AD

Z rovnice 4.2 je zjevné, že křivka AD je vždy konstruována pro danou úroveň zásoby nominálních peněz \bar{M} a autonomních výdajů \bar{A} . Změnu polohy, resp. posun křivky AD, způsobují všechny faktory, které vedou ke změně polohy křivek IS a LM kromě změny cenové hladiny. Mezi tyto faktory patří například změna fiskální či monetární politiky či změna očekávání ekonomických subjektů.

1. Změna autonomních výdajů, \bar{A}

$$\text{Velikost posunu AD: } \Delta Y = \gamma \cdot \Delta \bar{A}$$

2. Změna nominální nabídky peněžních zůstatků, \bar{M}

$$\text{Velikost posunu AD: } \Delta Y = \beta \cdot \Delta \left(\frac{M}{P} \right)$$

Sklon křivky AD

Platí, že s poklesem cenové hladiny poptávané množství zboží a služeb roste. Proto má křivka AD **negativní sklon**. Sklon keynesovské křivky AD závisí na sklonu křivek IS a LM. Obecně platí:

Čím plošší je křivka IS, tím plošší je křivka AD a čím strmější je křivka LM, tím plošší je křivka AD.

Extrémní případy

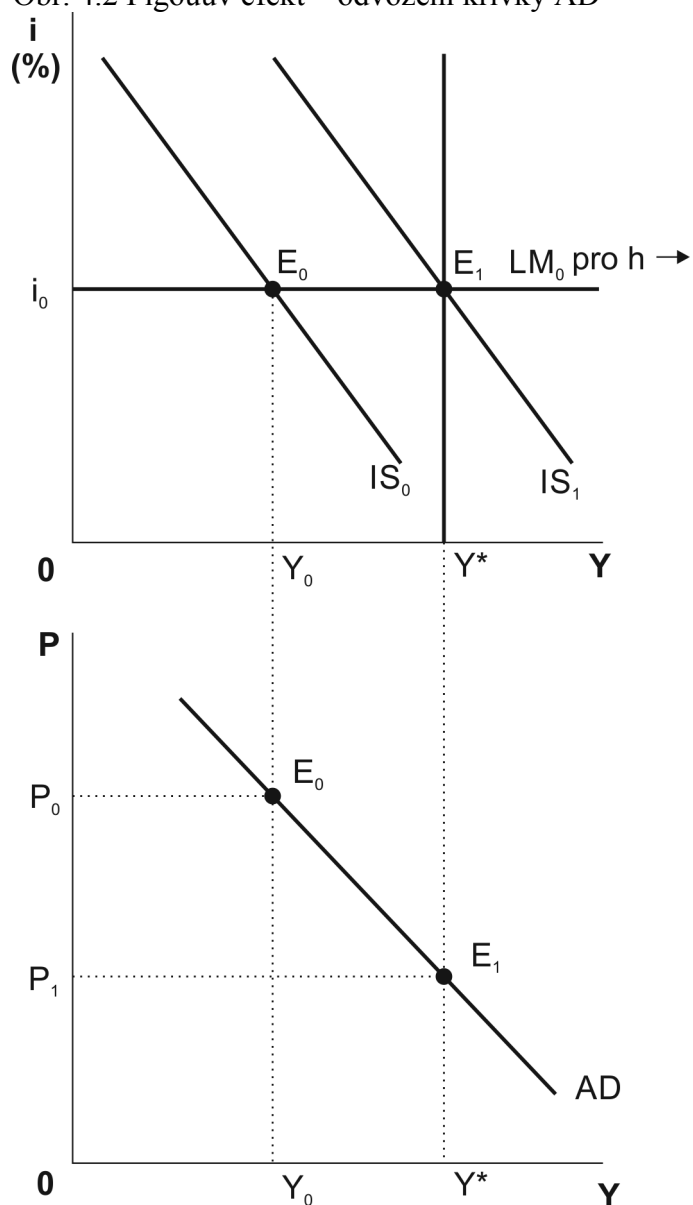
1. Horizontální křivka LM – vertikální křivka AD

Toto je situace, kdy se ekonomika nachází v pasti likvidity. Např. pokles cenové hladiny povede k růstu nabídky reálných peněžních zůstatků. Ekonomické subjekty však drží jakékoli množství peněz, tedy růst nabídky je pohlcen spekulací po poptávkou po penězích. Úroková sazba ani rovnovážný výstup se nemění („neprobíhá“ Keynesův transmisní mechanismus, resp. **Keynesův efekt**). Křivka AD je pak vertikální tj. daný důchod je realizován při jakékoli úrovni cenové hladiny.

Proti úplné necitlivosti AD na změnu cenové hladiny argumentoval A. C. Pigou. Tvrdil, že agregátní poptávka je přímo závislá na změně cenové hladiny (nikoli nepřímo přes změnu úrokové sazby – viz Keynesův efekt). Neboli pokles cenové hladiny vede k růstu hodnoty likvidních aktiv v portfoliu a tedy i bohatství a za předpokladu, že subjekty veřejnosti drží konstantní úroveň bohatství, vynakládají tento přírůstek hodnoty likvidních aktiv přímo na spotřebu. Toto se v modelu IS-LM projeví posunem křivky IS doprava při horizontální LM a v ekonomice dojde k růstu produktu. Křivka AD je klesající.

Tento proces se nazývá **Pigouovým efektem** nebo také efektem reálného peněžního zůstatku. Odvození křivky AD za předpokladu působení Pigouova efektu znázorňuje obrázek 4.2.

Obr. 4.2 Pigouův efekt – odvození křivky AD



Účinek Pigouova efektu může být brzděn:

a) efektem očekávání

Dochází-li v ekonomice k poklesu cenové hladiny, lidé mohou očekávat její další pokles a dočasné odložit nákupy.

b) efektem znovurozdělování

Dochází-li v ekonomice k poklesu cenové hladiny, reálně se zvyšuje hodnota dluhu dlužníků. Splácení dluhů je „nákladnější“, což může vést k bankrotům firem a bank a v konečném důsledky ke snížení nabídky reálných peněžních zůstatků a snížení důchodu.

2. Vertikální křivka IS – vertikální křivka AD

Toto je situace, kdy se ekonomika nachází v pasti investic neboli v deflační impotenci. Autonomní výdaje jsou necitlivé na úrokovou sazbu (vertikální IS). Ani při snížení cenové hladiny a zvýšení reálných peněžních zůstatků, které vede ke snížení úrokové sazby, ekonomické subjekty nereagují zvýšenými autonomními výdaji. Rovnovážný produkt se nemění. Příčinou takovéto situace mohou být pesimistická očekávání ekonomických subjektů ohledně budoucího vývoje ekonomiky. Křivka AD je vertikální.

4.2 Klasická křivka agregátní poptávky

Klasická křivka agregátní poptávky je odvozena z **kvantitativní teorie peněz**. Vyjadřuje množství produkce, které jsou ekonomické subjekty ochotny koupit při dané úrovni cen.

Kvantitativní teorie peněz (tzv. Cambridgeský přístup) je nejčastěji spojován se jmény A. Marshall a A. C. Pigou. Cambridgeští ekonomové si kladli otázku, jaké množství peněz by si jednotlivci přál držet, aby mohl provést daný počet transakcí (transakční motiv). Pigou předpokládal v krátkém období stabilní vztah mezi bohatstvím, transakcemi a důchodem jednotlivce. Tvrdil, že nominální poptávka po penězích (M_D) tvoří konstantní podíl (k) na nominálním důchodu jednotlivce (PY).

$$M_D = k \cdot Y \cdot P, \quad 4.3$$

kde

P je cenová hladina

Y je reálný důchod

k je cambridgeský koeficient (podíl nominálního důchodu, který chtějí jednotlivci držet v penězích).

Na trhu peněz dochází k rovnováze, pokud platí: $M_D = M_S$. Pak je možné psát:

$$M_S = k \cdot Y^* \cdot P \quad 4.4$$

Klasikové vycházejí z předpokladu, že ekonomika operuje na úrovni potenciálního produktu, a to díky dokonalé pružným nominálním mzdám a dokonalým informacím. Jak bylo výše řečeno, koeficient k je v krátkém období stabilní. Z rovnice 4.4 vyplývá, že množství peněz v ekonomice determinuje cenovou hladinu.

Odvození klasické křivky AD

Dojde-li v ekonomice k poklesu cenové hladiny, roste reálná hodnota peněz držená ekonomickými subjekty. To znamená, že domácnosti budou držet více peněz, než zamýšlejí vzhledem ke své vyšší nominálnímu důchodu. Začnou zvyšovat výdaje za nákup zboží a služeb, což v ekonomice vyvolá růst poptávaného množství. A naopak.

Křivka klasické AD má **negativní sklon**, neboť s poklesem cenové hladiny poptávané množství roste, s růstem cenové hladiny poptávané množství klesá.

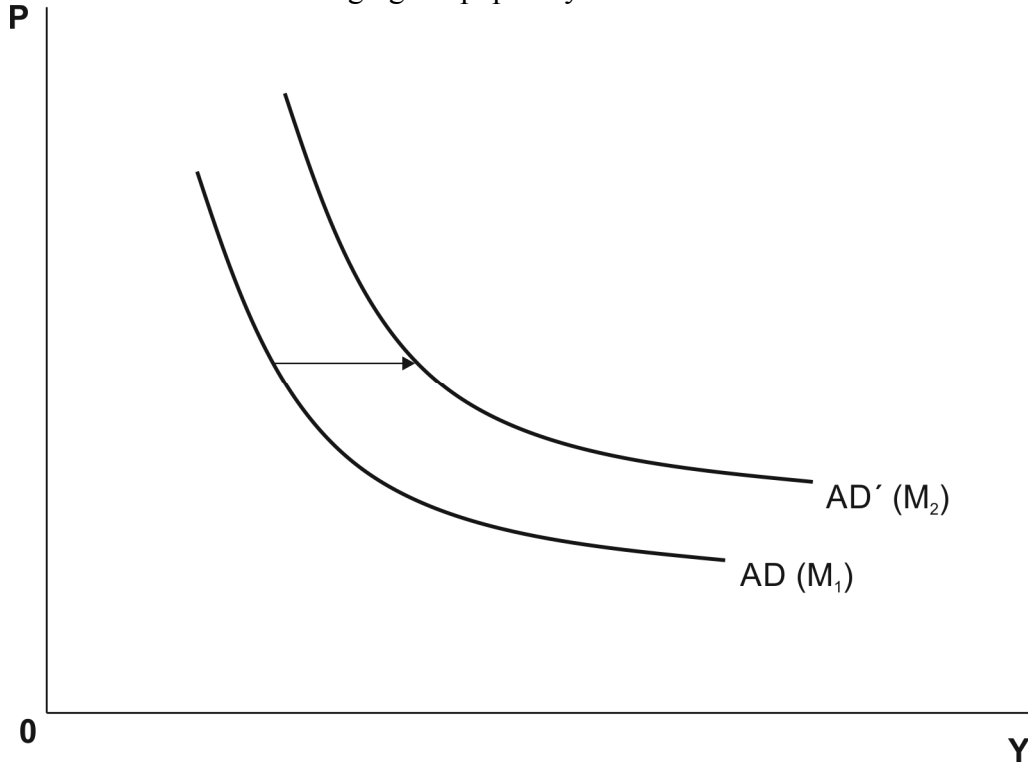
Křivka klasické AD má **tvar rovnoosé hyperboly** (1% pokles cenové hladiny vede k 1% zvýšení výdajů na zboží a služby). Klasickou křivku AD představuje obrázek 4.3.

Rovnice klasické křivky AD

Pokud rovnici 4.4 vyjádříme pro cenovou hladinu, dostáváme rovnici klasické křivky AD.

$$P = \frac{M}{kY^*} \quad 4.5$$

Obr. 4.3 Klasická křivka agregátní poptávky



Poloha klasické křivky AD

Velikost agregátní poptávky, resp. poloha křivky AD, je v tomto konceptu determinována nominální nabídkou peněz. **Zvýšení nabídky peněz** vede k posunu křivky **AD doprava nahoru**. **Snížení nabídky peněz** vede k posunu křivky **AD doleva dolů**.

Posun po klasické křivce AD je způsoben změnou cenové hladiny.

Povinná literatura k tématu

MACH, M. Makroekonomie II pro magisterské (inženýrské) studium. 1. a 2. část. 3. vydání. Slaný: MELANDRIUM. 2001. S. 169-185. ISBN 80-86175-18-9.

BACHANOVÁ, V., MUSIL, P. A VYSTAVĚLOVÁ, L. Makroekonomie II cvičebnice. Brno: Masarykova univerzita v Brně. 2005. S. 48-50. ISBN 80-210-3669-9.