

1 MAKROEKONOMICKÁ ANALÝZA, MAKROEKONOMICKÉ MYSLENIE A MAKROEKONOMICKÉ MODELY. DLHÉ VERZUS KRÁTKE OBDOBIE V MAKROEKONÓMII

Obsah kapitoly

- *Definícia makroekonómie*
- *Rozdelenie ekonomického myslenia*
- *Vedecký prístup k makroekonómii*
- *Ekonomické modely*
- *Korelácia verzus kauzalita*
- *Podstata ekonomickej teórie*
- *Krátke a dlhé obdobie v makroekonomickej analýze*

Teoretické východiská

Ekonomiu ako vedu skúmame z hľadiska mikroekonómie alebo makroekonómie. **Makroekonómia** sa zameriava na skúmanie agregátnych veličín a národného hospodárstva ako celku. **Makroekonomicke teórie** predstavujú zjednodušené schémy, vzorce, modely a analýzy reálnych javov v ekonomike. Aby bol záver teórie dostatočne robustný, musia byť splnené určité predpoklady. Pri nedodržaní podmienky *ceteris paribus* by sa mohol výsledok priveľmi rozptýliť. Medzi takéto podmienky možno zaradiť platnosť základných ekonomických zákonov, abstrahovanie od príliš veľa premenných alebo rozlišovanie **korelácie** a **kauzality**. Dôležité je správne rozlišovať endogénne a exogénne premenné. **Endogénna premenná (závislá)** je vysvetľovaná modelom pomocou **exogénnych premenných (nezávislých)**, ktoré sú do modelu pridané ako dané. Závislosť, ktorá sa v ekonomických modeloch pri korelácií objavuje, nemusí mať reálne fundamentálne opodstatnenie v ekonomickej realite. Ekonomické školy súčasnej makroekonomickej teórie môžeme rozdeliť na **ortodoxnú ekonomiu** a **heterodoxnú ekonomiu**. Významným faktorom, ktorý odlišuje jednotlivé školy, je napríklad analýza **krátkeho a dlhého obdobia**.

Základné pojmy

Makroekonómia (*Macroeconomics*)

Model (*Model*)

Endogénna premenná (*Endogenous variable*)

Exogénna premenná (*Exogenous variable*)

Teória (*Theory*)

Korelácia (*Correlation*)

Kauzalita (*Causality*)

Ortodoxná ekonómia (*Orthodox economics*)

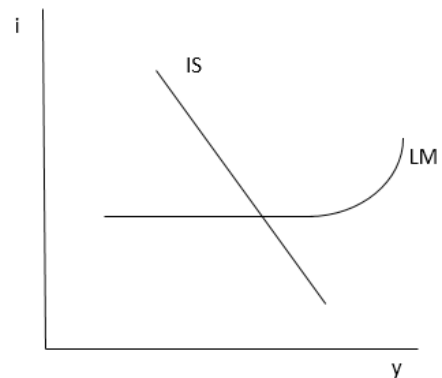
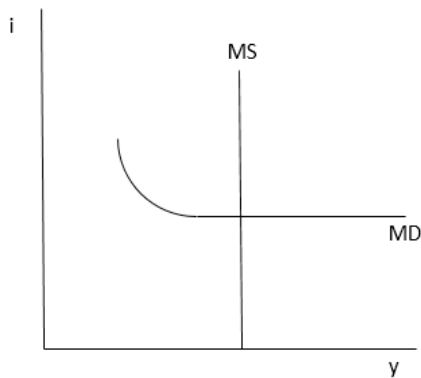
Heterodoxná ekonómia (*Heterodoxic economics*)

1.1 Príklady a grafické analýzy

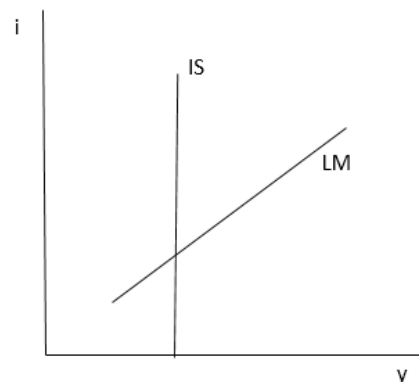
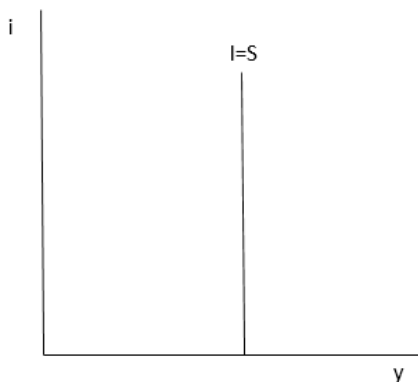
Riešený príklad

Z grafu určte vzťah medzi nasledujúcimi veličinami. Svoje tvrdenie zdôvodnite.

a) Pasca likvidity (pozri model IS-LM)



b) Investičná pasca (pozri model IS-LM)



2 MERANIE EKONOMICKEJ AKTIVITY. ZÁKLADNÉ MAKROEKONOMICKÉ UKAZOVATELE

Obsah kapitoly

- Základné identity v makroekonómii
- Ukazovatele HDP a HNP
- Nedokonalosti HDP
- Nominálny a reálny HDP
- Metódy výpočtu HDP
- Rozdelenie dôchodku

Teoretické východiská

Hrubý domáci produkt (HDP alebo GDP) je najvýznamnejší ukazovateľ, ktorým meriame výkonnosť ekonomiky. HDP predstavuje trhovú hodnotu všetkých finálnych tovarov a služieb, ktoré boli vyprodukované v rámci krajiny za určité obdobie. Hrubý národný produkt predstavuje hodnotu finálnych statkov vyrobených národnými výrobnými faktormi (to znamená práca a kapitál vo vlastníctve daného štátu) bez ohľadu na územie krajiny, v ktorej pôsobia. HDP sa vyjadruje pomocou **produkčnej, dôchodkovej a výdavkovej** metódy. Dôležité je rozlišovať **nominálny** a **reálny** HDP. Reálny HDP eliminuje zmenu cien, pretože oceňuje produkciu v stálych cenách základného (bázičného) roka. Nominálny HDP sa počíta v trhových cenách bežného roka. Čistý domáci produkt dostaneme odpočítaním amortizácie. Ukazovatele čistý domáci produkt (ČDP) a čistý národný produkt (ČNP) sú očistené o opotrebenie kapitálu (amortizácia, odpisy). Medzi ukazovateľmi dôchodku je dôležité rozlišovať **národný, osobný a disponibilný dôchodok**.

Základné pojmy

Hrubý domáci produkt (HDP, GDP z angl. *Gross domestic product*)

Hrubý národný produkt (HNP, GNP z angl. *Gross national product*)

Čistý domáci produkt (ČDP, NDP z angl. *Net domestic product*)

Čistý národný produkt (ČNP, NNP z angl. *Net national product*)

Národný dôchodok (ND, NI z angl. *National income*)

Osobný dôchodok (PI z angl. *Personal income*)

Disponibilný dôchodok (DI z angl. *Disposable income*)

Nominálny HDP (*Nominal GDP*)

Reálny HDP (*Real GDP*)

$$\text{HDP} = C + I + G + \text{NX}, \text{ kde } \text{NX} = X - M$$

C je spotreba,

I – investície,

G – vládne výdavky,

NX – čistý export,

X – export,

M – import.

Čistý domáci produkt (ČDP, NDP) = HDP – amortizácia

Čistý národný produkt (ČNP, NNP) = HNP – amortizácia

Národná dôchodok (ND, NI) = HDP – amortizácia – nepriame dane

Disponibilný dôchodok (DI) = osobný dôchodok + transfery – priame dane

2.1 Príklady a grafické analýzy

Riešený príklad

Zistite údaje o ekonomike krajiny Neverland uvedené v bodoch a) – f), ak máte k dispozícii tieto informácie:

Transfery	50
Hrubé súkromné domáce investície	100
Export	80
Čisté dane	40
Odpisy	20
Spotrebné výdavky domácností	250
Vládne nákupy	70
Čistý export	-20

- HDP
- Čisté súkromné domáce investície
- Import
- Rozpočtové saldo
- Čistý domáci produkt

3 TRH TOVAROV A SLUŽIEB, SPOTREBA A ÚSPORY

Obsah kapitoly

- *Trh tovarov a služieb*
- *Model so 45° priamkou*
- *Keynesova spotrebná funkcia*
- *Funkcia úspor*
- *Identita v dvojsektore*
- *Rovnovážny dôchodok*
- *Iné faktory ovplyvňujúce spotrebu*

Teoretické východiská

Významnú zložku agregátneho dopytu tvorí **spotreba**. Za hlavným determinant spotreby považujeme disponibilný dôchodok. Spotrebu tvorí autonómna časť nezávislá od dôchodku a indukovaná časť závislá od dôchodku. V tomto prípade hovoríme o takzvanej **Keynesovej spotrebnej funkcii**. Časť dôchodku, ktorá sa neminie, nazývame **úspory**. Podobne je aj funkcia úspor závislá od disponibilného dôchodku. Obidve funkcie sú rastúce, ich priebeh však odlišuje **sklon k spotrebe, sklon k úsporám, hraničný sklon k spotrebe či hraničný sklon k úsporám**. Moderné teórie spotreby poukazujú odlišnosti v týchto ukazovateľoch a ich závislosť od ďalších faktorov, nielen od dôchodku. Graficky vieme funkciu spotreby a úspor zobrazit pomocou **modelu so 45 stupňovou priamkou**. Pridaním ďalších výdavkových zložiek agregátneho dopytu vieme zobrazit rovnováhu na trhu tovarov a služieb. Základnou identitou v modeli so spotrebnými a investičnými výdavkami je rovnica, kde sa dôchodok rovná spotrebe a investíciám. Hovoríme o rovnováhe v **dvojsektore**. V týchto podmienkach platí, že investície sa rovnajú úsporám.

Základné pojmy

Celková spotreba (C – *Total consumption*)

Úspory (S – *Savings*)

Autonómna spotreba (C_a – *Autonomous consumption*)

Indukovaná spotreba ($c \cdot Y$ – *Induced consumption*)

Autonómne úspory (S_a – *Autonomous savings*)

Indukované úspory ($s \cdot Y$ – *Induced savings*)

Priemerný sklon k spotrebe (APC – *Average propensity to consume*)

Priemerný sklon k úsporám (APS – *Average propensity to save*)

Hraničný sklon k spotrebe (MPC – *Marginal propensity to consume*)

Hraničný sklon k úsporám (MPS – *Marginal propensity to save*)

Bod vyrovnania spotreby a úspor (*Point of balancing consumption and savings*)

3.1 Príklady a grafické analýzy

Riešený príklad

Hraničný sklon k úsporám je v dvojsektorovej ekonomike 0,4. Vieme, že autonómna časť spotreby je 300. Investície predstavujú úroveň 800.

- Aké je formálne vyjadrenie Keynesovej spotrebnej funkcie a funkcie úspor?
- Vypočítajte rovnovážnu produkciu tak, aby platila rovnovážna identita v dvojsektore.
- Aká je indukovaná spotreba v rovnováhe?

Riešenie:

Jednoduchá spotrebná funkcia podľa Keynesa:

$$C = C_a + c \cdot Y$$

Funkcia úspor:

$$S = C_a + s \cdot Y, \text{ resp. } S = -S_a + s \cdot Y$$

$$\text{Hraničný sklon k spotrebe (MPC)} = \frac{\Delta C}{\Delta Y} \text{ alebo } c.$$

$$\text{Hraničný sklon k úsporám (MPS)} = \frac{\Delta S}{\Delta Y} \text{ alebo } s.$$

Kedže poznáme $s = 0,4$ a $C_a = 300$, vieme odvodiť funkciu spotreby.

- Platí že $c + s = 1$, preto $c = 0,6$

$$C = 300 + 0,6 \cdot Y$$

$$S = -300 + 0,4 \cdot Y$$

- V dvojsektore platí identita:

$$AD = C + I, \text{ zároveň } Y = AD, \text{ preto}$$

$$Y = AD$$

$$Y = C + I$$

$$Y = C_a + c \cdot Y + I$$

$$Y = 300 + 0,6 \cdot Y + 800$$

$$Y \cdot (1 - 0,6) = 1100$$

$$Y = 2750$$

4 INVESTÍCIE

Obsah kapitoly

- *Definovanie investícií*
- *Rovnováha na trhu zapožičateľných fondov*
- *Rovnovážny dôchodok v dvojsektore*
- *Rozdelenie investícií*
- *Druhy investícií*
- *Efekty investícií*
- *Multiplikačný a akceleračný proces*

Teoretické východiská

Investície tvoria významnú zložku agregátneho dopytu. Investíciám predchádza odložená spotreba, respektíve úspory. Preto je potrebné skúmať rovnováhu medzi úsporami a investíciami. Rovnováhu investícií a úspor skúmame na **trhu zapožičateľných fondov**. Investičná funkcia zobrazuje závislosť investícií od reálnej úrokovej miery. Investície ovplyvňujú aj iné faktory, ako napríklad očakávania, výnosnosť alebo parameter citlivosti investícií na úrokovú mieru označovaný ako **parameter b**. Tento parameter závisí od medzery produktu. Ak je medzera produktu väčšia, citlivosť sa znižuje, a naopak. **Hrubé investície** delíme na **čisté a obnovovacie**. **Skutočné investície** delíme na **plánované a neplánované investície**. Pri rovnovážnom dôchodku sú neplánované investície nulové. Investície sa vytvárajú v troch oblastiach. Poznáme **investície do hrubého fixného kapitálu (stroje, zariadenia)**, **investície do bývania** a **investície do zásob**. Dôchodkotvorný a kapacitotvorný efekt investícií sa meria pomocou **multiplikátora a akcelarátoru**.

Základné pojmy

Funkcia investícií (*Investment function*)

Reálna úroková miera (*i – Real interest rate*)

Autonómne investície (*I_a – Autonomous investments*)

Parameter citlivosti na úrokovú mieru (*b – Interest rate sensitivity parameter*)

Plánované a neplánované investície (*Planned and unplanned investments*)

Hrubý fixný kapitál (*Gross fixed capital*)

Investície do bývania (*Investment in housing*)
 Zásoby (*Stocks*)
 Multiplikátor (k – *Multiplier*)

4.1 Príklady a grafické analýzy

Riešený príklad

Uzatvorená ekonomika, tvorená dvomi sektormi, má autonómnu spotrebu 100 mld., investície sú plánované v hodnote 800 mld. a hraničný sklon k spotrebe 0,8.

- Vypočítajte rovnovážny produkt.
- Odvodte multiplikátor v dvojsektore a vypočítajte prírastok dôchodku, ak by sa autonómne investície zvýšili o 150 mld.
- Vypočítajte výšku neplánovaných zásob, ak by bol skutočný produkt na úrovni 4 800 mld.
- Čo by sa stalo, ak by sa investície zvýšili o 510 mld.? Zakreslite novú rovnováhu do grafu.

Riešenie:

- a) Rovnovážny produkt v dvojsektore vypočítame ako:

$$Y = C_a + c \cdot Y + I_a$$

$$Y = 100 + 0,8 \cdot Y + 800$$

$$Y \cdot (1 - 0,8) = 900$$

$$Y = 900 / 0,2 = 4\,500$$

- b) Odvodíme dynamickú rovnováhu, ak by sa autonómne investície I_a zvýšili o 150 mld.

Produkt sa zvýšil pomocou multiplikačnej rovnice a mutliplikátora (k) takto:

$$Y = C_a + c \cdot Y + I_a$$

$$Y = (C_a + I_a) + c \cdot Y$$

$$Y \cdot (1 - c) = A$$

$$Y = 1 / (1 - c) \cdot A \quad / \text{pridáme zmenu } \Delta$$

$$\Delta Y = 1 / (1 - c) \cdot \Delta A \quad / \text{zameníme vzťah } 1 / (1 - c) \text{ za mutliplikátor } (k)$$

$$\Delta Y = k \cdot \Delta A$$

$$\Delta Y = 1 / 0,2 \cdot (150)$$

$$\Delta Y = 750$$

- c) V rovnovážnom produkte sú neplánované investície $I_p = 0$.

Ak by bol skutočný produkt 4 800 väčší ako rovnovážny (plánovaný) 4 500, nastáva nerovnováha. Prebytok ponuky vzniká v dôsledku rastu neplánovaných investícií (I_u), a to konkrétne neplánovaných zásob.

$$AS > AD$$

Aby bola dodržaná rovnosť, musíme k plánovaným výdavkom pripočítať neplánované investície (zásoby).

$$Y = AD + I_u$$

$$I_u = Y - AD$$