

Makroekonomija 1

Sašo Polanec

Visoka poslovna šola
Ekonomska fakulteta
Univerza v Ljubljani

Februar 2013

Kdo bo z vami pri makroekonomiji

- prof. dr. Sašo Polanec, GU v RZ-206, sreda 10h-12h (predavanja)
- podiplomski študent ekonomije Robert Zorko, dipl. fin. mat, (vaje, 4 skupine)
- doktorski študent ekonomije Črt Lenarčič, mag. (vaje, 2 skupini)

Način dela pri makroekonomiji

- Poudarek na sprotnem delu:
 - 3 kolokviji (1. kolokvij 8.4.2013; 2 kolokvij 8.5.2013 in tretji kolokvij je hkrati prvi izpitni rok, ki bo 12.6.2013)
 - točke po kolokvijih so 25%, 25% in 50
 - za pozitivno oceno je potrebno zbrati 50%
 - snov na kolokvijih se ne prekriva, vendar se vsebine dopolnjujejo in povezujejo
 - vprašanja na kolokviju vsebujejo tako teorijo, izračune in grafično analizo - vprašanja iz vaj in predavanj
- Poudarek na razumevanju: vprašanja so zelo dobrodošla!!!
- Cilj: čim več znanja; zaželena čim večja prehodnost.

I. Poglavlje

Uvod v makroekonomijo

Zakaj makroekonomija

- Makroekonomija (angl. macroeconomics) je veja ekonomije, ki se ukvarja s preučevanjem gospodarstva kot celote. Izvor termina je grški:
 - makro = velik
 - oikos = gospodinjstvo, hiša in družina
 - nomos = običaj ali zakon (oikos + nomos = upravljanje gospodinjstva)
- Preučevanje vključuje:
 - delovanje (spremembe - rast, upadanje gospodarske aktivnosti \approx agregatna proizvodnja)
 - strukturo (deleži različnih gospodarskih dejavnosti; npr. delež gradbeništva v agregatni proizvodnji) in
 - obnašanje oziroma odločanje agentov (npr. odločanje gospodinjstev o potrošnji)

Razlike med makroekonomijo in mikroekonomijo

- Makroekonomija se osredotoča na agregatne spremenljivke, torej spremenljivke, ki se nanašajo na delovanje vseh agentov hkrati.
- Makroekonomisti *razvijajo* teoretične modele, jih *analizirajo* in empirično *preverjajo*. Modeli povezujejo različne spremenljivke: agregatna proizvodnja, potrošnja, brezposelnost, zaposlenost, inflacija, investicije, mednarodna trgovina in mednarodne finance.
- Mikroekonomija preučuje odločanje *posameznih agentov*, podjetij in gospodinstev, in posledice teh odločitev za ravnotežne cene in količine. Pri tem upošteva medsebojne povezave v omejenem obsegu - npr. plače, ki so določene na trgu dela, so eksogeno dane pri analizi odločitev o potrošnji dobrin.
- Čeprav se makroekonomija osredotoča na agregate, pa upošteva ključne povezave med trgi! Teorije za obnašanje posameznih agentov črpa iz mikroekonomije - makroekonomija tako temelji na mikroekonomiji.

Narodnogospodarski cilji

- Makroekonomisti poskušajo oblikovati *politike* (angl. policy) s katerimi zasledujejo naslednje cilje:
 - čim večja in čim manj spremenljiva (angl. volatile) agregatna proizvodnja
 - nizka stopnja rasti cen oziroma nizka inflacija (upadanje cen ni zaželeno)
 - čim nižja brezposelnost
- Država (angl. state) in centralna banka (angl. central bank) imata v lastni domeni dve vrsti politik
 - fiskalna (angl. fiscal) politika, ki se nanaša na državne izdatke (plače in državno zbiranje prihodkov (davkov)
 - monetarna politika, ki jo izvajajo centralne banke, in se nanaša na določanje količine denarja v obtoku oziroma določanje višine obrestnih mer po katerih posluje s poslovnimi bankami

Tokokrog gospodarstva I

- Agregatni obseg proizvodnje in splošna raven cen odražata ravnotežne količine in cene na številnih trgih dobrin:
 - storitev (trgovske, gostinske, transportne, gradbene)
 - produktov (kmetijskih, predelovalnih dejavosti)
- Ravnotežje na več trgih ali splošno ravnotežje:
 - ponujene količine (Q^S) so enake povpraševanim količinam (Q^d)
 - cene se prilagodijo tako da se ta ravnotežja dosežejo
- Makroekonomska analiza se osredotoča na **skupne ali agregatne značilnosti** več trgov:
 - povečanje ali zmanjšanje gospodarske aktivnosti
 - povečanje ali zmanjšanje ravni cen

Tokokrog gospodarstva II

- Povečanje (zmanjšanje) agregatnega povpraševanja pomeni, da se poveča (zmanjša) povpraševanje po dobrinah na večini trgov. Kaj določa obseg povpraševanja?
 - Iz mikroekonomije (teorija povpraševanja) vemo, da je povpraševana količina odvisna od dohodka **gospodinjstev**, cene dobrine, cen komplementarnih dobrin in cen substitucijskih dobrin.
 - Višji dohodki večine gospodinjstev pomenijo povečanje povpraševane količine.
 - Višje cene dobrin pa običajno pomenijo manjše povpraševanje.
 - Poleg teh dejavnikov bomo kasneje dodali še prihodnje (pričakovane) dohodke, premoženje in obrestne mere, saj tudi ti dejavniki vplivajo na povpraševanje gospodinjstev po dobrinah.

Tokokrog gospodarstva III

- Agregatno ponudbo dobrin ustvarjajo **podjetja** kot temeljne proizvodne celice.
 - Iz mikroekonomije (teorija proizvodnje) vemo, da podjetja na faktorskih trgih najemajo proizvodne faktorje (dejavnike) kot sta kapital in delo, pa tudi zemlja in surovine kot je nafta.
 - Med pomembne dejavnike sodi tudi proizvodna tehnologija - boljša kot je (bolj produktivna so podjetja), nižje cene lahko postavijo podjetja in prodajo več dobrin.
 - Na faktorskih trgih so podjetja kupci, gospodinjstva pa ponudniki faktorjev - osrednje makroekonomsko zanimanje je za trg dela, saj je eden izmed temeljnih ciljev makroekonomije doseganje večje zaposlenosti oziroma manjše brezposelnosti.
- Faktorski in končni trgi skupaj tvorijo tokokrog gospodarstva in določajo obseg zaposlenosti na končnih in faktorskih trgih.

Tokokrog gospodarstva IV: Država in ECB

- Na splošno ravnotežje gospodarstva lahko vpliva država v okviru **fiskalne politike** z
 - davki na dohodek (dohodnina, socialni prispevki; ti davki spreminjajo razpoložljivi dohodek gospodinjstva)
 - davki na potrošnjo (davek na dodano vrednost, trošarine na naftne derivate, ipd.)
 - državnimi izdatki (spreminjajo agregatno povpraševanje po dobrinah in storitvah - spremembe nakupov zdravstvenih storitev, ipd.)
- Evropska centralna banka lahko z **monetarno ali denarno politiko** vpliva na slovensko (evropsko) gospodarstvo s
 - spreminjanjem količine primarnega denarja (angl. high-powered money) ali
 - spreminjanjem obrestne mere po kateri posoja primarni denar poslovnim bankam.

Osnovne definicije ključnih spremenljivk

Raven agregatne proizvodnje

- Agregatna proizvodnja je vsota proizvedenj vseh proizvajalcev dobrin. Kako izračunamo to vsoto? Odvisno od števila dobrin, ki so proizvedene v gospodarstvu.
 - V primeru ene same dobrine (npr. kruha), lahko agregatno proizvodnjo (označimo jo s Q) izračunamo tako da seštejemo proizvedene količine vseh proizvajalcev:

$$Q = q_1 + q_2 + \dots + q_n,$$

kjer je n število vseh proizvajalcev te dobrine.

- V primeru, ko je število dobrin večje od 1, se izračun zaplete, saj jabolk in hrušk ne moremo kar sešteti. Namesto fizične količine računamo nominalno vrednost agregatne proizvodnje:

$$NAP = p_1q_1 + p_2q_2 + \dots + p_nq_n,$$

pri čemer sedaj predpostavljamo, da imajo lahko vsi proizvajalci nekoliko drugačne (diferencirane) dobrine (npr. razlikujejo se po kakovosti).

Rast agregatne proizvodnje

- Ker je eden izmed ključnih ciljev makroekonomske analize ugotoviti kdaj bo rast agregatne proizvodnje največja, moramo opredeliti mero spremembe agregatne proizvodnje:
 - v primeru ene same dobrine je običajno uporabljena relativna mera spremembe agregatne proizvodnje v letu t :

$$\gamma_{Q,t} = \frac{Q_t - Q_{t-1}}{Q_{t-1}},$$

- v primeru več dobrin pa je ta mera:

$$\gamma_{Q,t} = w_{1,t-1}\gamma_{1,t} + w_{2,t-1}\gamma_{2,t} + \dots + w_{n,t-1}\gamma_{n,t},$$

pri čemer so $\gamma_{i,t} = \frac{q_{it} - q_{it-1}}{q_{it-1}}$ in $w_{it-1} = \frac{p_{it-1}q_{it-1}}{\sum_{j=1}^n p_{jt-1}q_{jt-1}}$ - delež potrošnih izdatkov za dobrino i v celotni potrošni košarici.

Raven in rast cen

- Kako izmerimo raven cen? Ponovno je odgovor odvisno od števila dobrin.
 - V primeru ene same dobrine, je raven cen kar cena edine dobrine, če imajo vsa podjetja enako ceno

$$P = p_1 = p_2 = \dots = p_n.$$

- V primeru več dobrin pa izračunamo ceno košarice dobrin, pri čemer ponovno uporabimo vrednostne uteži:

$$P = p_1 w_1 + p_2 w_2 + \dots + p_n w_n.$$

- Kakšna je stopnja rasti cen oziroma inflacija?
 - V primeru ene dobrine je

$$\pi = \gamma_P = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}.$$

- V primeru več dobrin pa gre za tehtano povprečje stopenj rasti cen:

$$\pi = \gamma_{P,t} = w_{1,t-1} \gamma_{p_{1,t}} + w_{2,t-1} \gamma_{p_{2,t}} + \dots + w_{n,t-1} \gamma_{p_{n,t}}.$$

Stopnja brezposelnosti

- Katero mero bi uporabili kot mero, ki bi odražala stanje na trgu dela? Lahko uporabimo dve absolutni meri:
 - število zaposlenih (E , angl. employment)
 - število brezposelnih (U , angl. unemployment)
- Ker absolutne številke ne povedo kaj dosti o tem ali gre za resen problem, je bolj pogosto v uporabi relativna mera stanja na trgu dela - stopnja brezposelnosti, kjer število brezposelnih primerjamo s številom vseh zaposlenih in brezposelnih

$$u = \frac{U}{E + U} = \frac{U}{L},$$

Opomba. Vsota zaposlenih in brezposelnih predstavlja delovno silo (angl. labor force). To ni celotno prebivalstvo, ampak gre samo za tiste osebe, ki dejansko ponujajo delovne storitve (upokojnenci in šolajoči niso vključeni).

Stilizirana dejstva

Pogled skozi ključne makroekonomske agregate

ZDA

Spremenljivka	60-20 (povp.)	92-00 (povp.)	00	01	02	03	04	05 (ocena)
γ_{BDP}	3.5	3.7	5.0	0.3	2.5	3.1	4.4	3.2
u	6.1	5.4	4.0	4.8	6.2	5.7	5.4	4.9
π	5.1	1.7	3.4	2.8	1.6	2.3	2.7	3.4

Vir: Blanchard, O. (2003) and CIA World Factbook (2006).

- $\gamma_{BDP,t} = \frac{BDP_t - BDP_{t-1}}{BDP_{t-1}} \times 100\%$ je realna rast BDP
- $u_t = \frac{U_t}{U_t + E_t} \times 100\%$ je stopnja brezposelnosti, ki je opredeljena kot razmerje med brezposelnimi in delovno silo (vsota brezposelnih in zaposlenih).
- $\pi_t = \frac{p_t - p_{t-1}}{p_{t-1}} \times 100\%$ je stopnja inflacije, ki je opredeljena kot odstotna sprememba ravni cen (v praksi indeksa cen življenjskih potrebščin).

EU-15

Spremenljivka	1960-2000 (povprečje)	1992-2000 (povprečje)	2000	2001	2002
γ_{BDP}	3.1	2.1	3.3	1.7	1.5
u	6.5	9.9	8.1	7.8	8.1
π	5.6	1.7	1.5	2.5	2.2

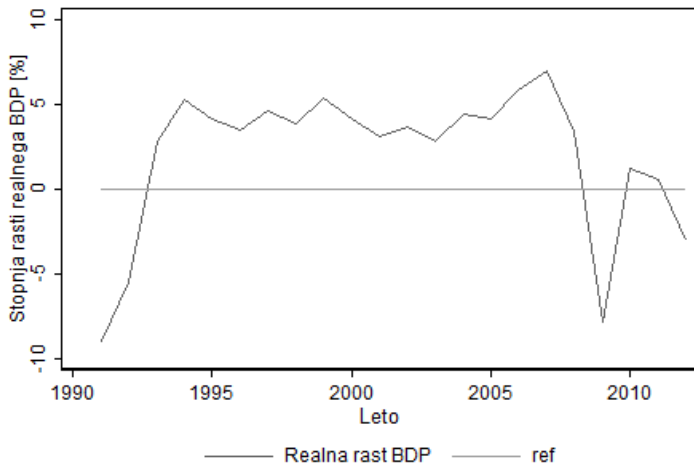
Vir: Blanchard, O. (2003).

Japonska

Spremenljivka	1960-2000 (povprečje)	1992-2000 (povprečje)	2000	2001	2002
γ_{BDP}	5.5	1.2	1.5	-0.7	-1.0
u	2.0	3.0	4.7	5.0	5.5
π	4.5	-0.1	-1.6	-1.6	-1.4

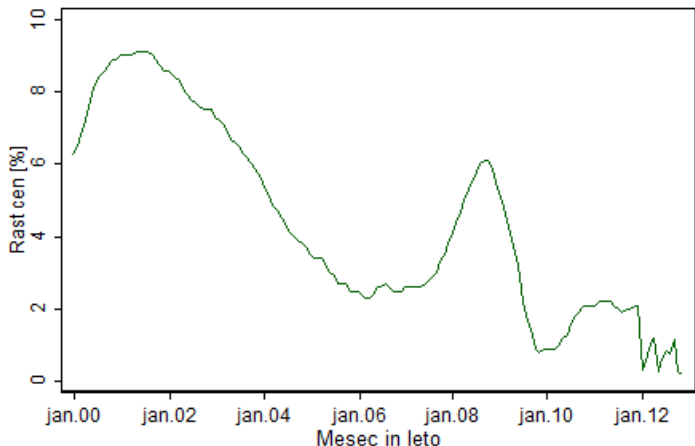
Vir: Blanchard, O. (2003).

Realna rast BDP v Sloveniji, 1991-2012



Vir: Statistični urad RS

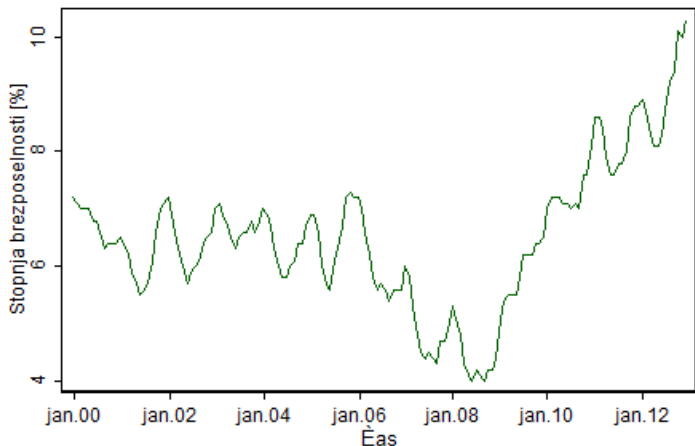
Rast cen življenjskih potrebščin v Sloveniji, 2000-2012



Vir: Eurostat

Opomba: Harmoniziran indeks cen življenjskih potrebščin (12m povp).

Stopnja brezposelnosti v Sloveniji, 2000-2012



Vir: Eurostat

Opomba: Stopnja brezposelnosti na podlagi ankete.