

Tržište dobara

Prof.dr Maja Baćović

25/02/2021.

Ravnoteža na tržištu dobara

$$Z = C + G + I + X - Im$$

- Potrošnja domaćinstava
- Potrošnja države
- Investiciona potrošnja
- IZVOZ
- Uvoz
- Zalihe



Potrošnja domaćinstava - C

- Funkcija potrošnje

$$C = c_0 + c_1 Y^d$$

- Raspoloživi dohodak

$$Y_d = Y - T$$

- Funkcija poreza

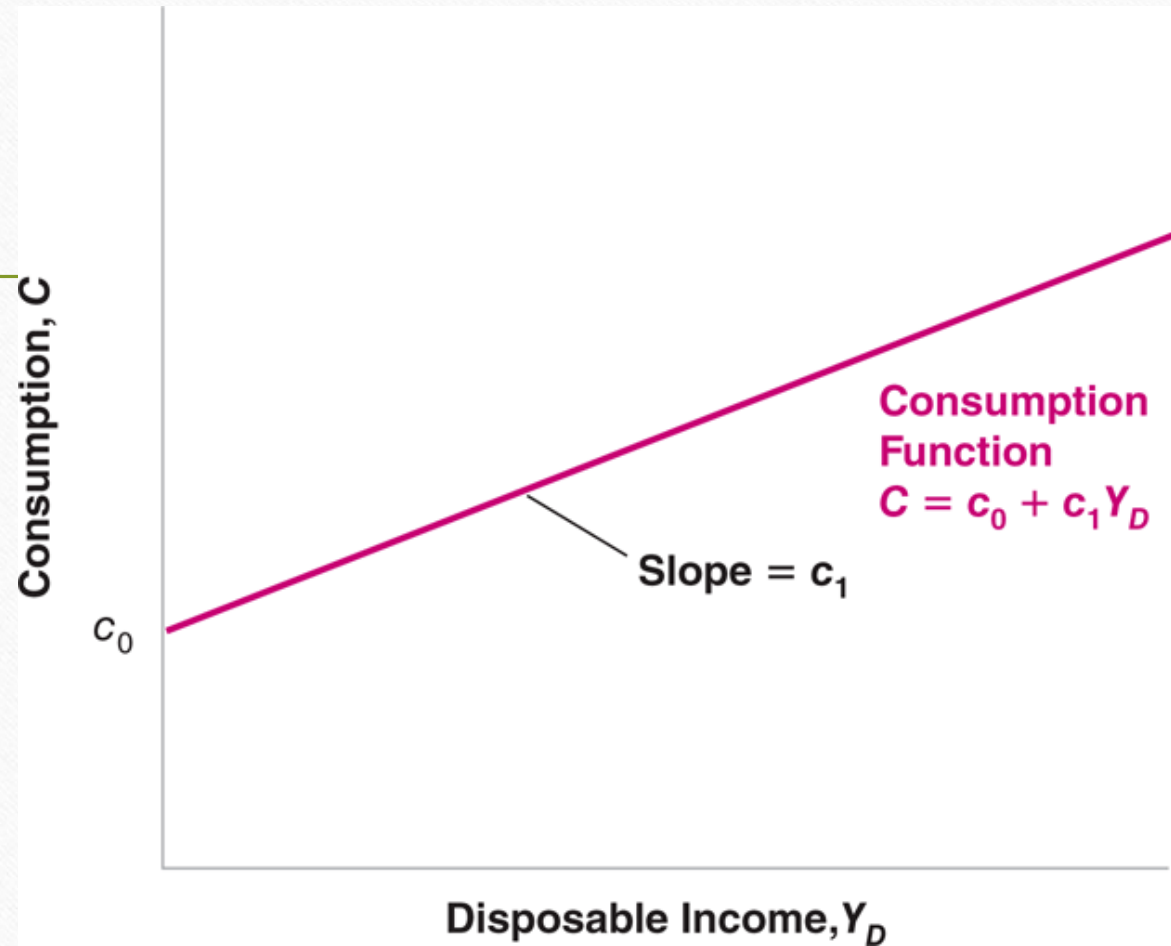
$$T = T_a + tY$$

- Funkcija potrošnje

$$C = c_0 + c_1(Y - t)$$

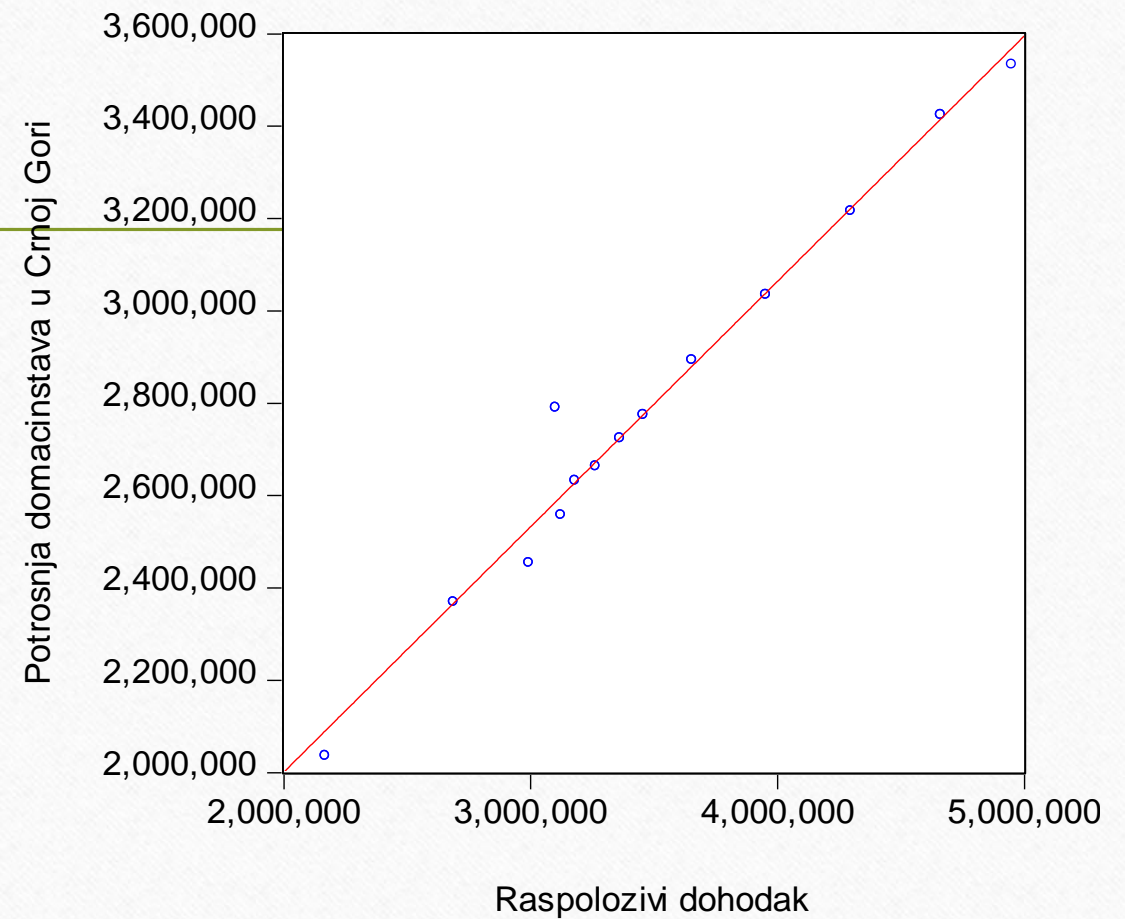
- Granična sklonost potrošnji $0 \leq c_1 \leq 1$

Potrošnja domaćinstava - C



Potrošnja domaćinstava u Crnoj Gori

- Izvor podataka: kalkulacija autora



Funkcija potrosnje u CG

- Izvor: kalkulacije autora

Dependent Variable: POTROSNJADOMACINSTAVA
Method: Least Squares
Date: 02/26/21 Time: 11:04
Sample: 2006 2019
Included observations: 14

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RASPOLOZIVIDOHOD	0.531427	0.024367	21.80887	0.0000
C	938356.1	86885.73	10.79989	0.0000
R-squared	0.975391	Mean dependent var		2792990.
Adjusted R-squared	0.973340	S.D. dependent var		408177.4
S.E. of regression	66646.42	Akaike info criterion		25.18375
Sum squared resid	5.33E+10	Schwarz criterion		25.27505
Log likelihood	-174.2863	Hannan-Quinn criter.		25.17530
F-statistic	475.6267	Durbin-Watson stat		2.365046
Prob(F-statistic)	0.000000			

Potrošnja domaćinstava – C

-primjer-

- Ako je ukupan dohodak jednak 500 €, granična sklonosti potrošnji je 0,75, autonomna potrošnja je 80 €, prosječna poreska stopa jednaka je 15%, izračunati vrijednost potrošnje domaćinstava

$$C = 80 + 0,75(500 - 0,15 * 500) = 398,75$$

Potrošnja domaćinstava – C

-primjer-

- Ako se ukupan dohodak poveća na 600 €, granična sklonosti potrošnji je 0,75, autonomna potrošnja je 80 €, prosječna poreska stopa jednaka je 15%, izračunati vrijednost potrošnje domaćinstava

$$C = 80 + 0,75(600 - 0,15 * 600) = 462,5$$

Potrošnja domačinstava – C

-primjer-

- Ukoliko se raspoloživi dohodak smanji za 100 jedinica, koliko će se smanjiti potrošnja domačinstava, uz graničnu sklonost potrošnji od 0,8?

$$C = c_0 + c_1 Y^d$$

$$C_1 - C_0 = (c_{01} - c_0) + c_1(Y_1^d - Y_0^d)$$

$$\Delta C = \Delta c_0 + c_1 \Delta Y^d$$

$$\Delta C = 0,8 * (-100) = -80$$

Potrošnja domaćinstava – C

-primjer-

- Ako je ukupan dohodak jednak 500 €, granična sklonosti potrošnji je 0,75, autonomna potrošnja je 80 €, a prosječna poreska stopa se sa 15% poveća na 18%, kako će se to odraziti na potrošnju domaćinstava?

$$C = 80 + 0,75(500 - 0,15 * 500) = 398,75$$

$$C = 80 + 0,75(500 - 0,18 * 500) = 387,50$$

- Potrošnja će se smanjiti za 11,25€

Investicije - I

- Egzogena varijabla

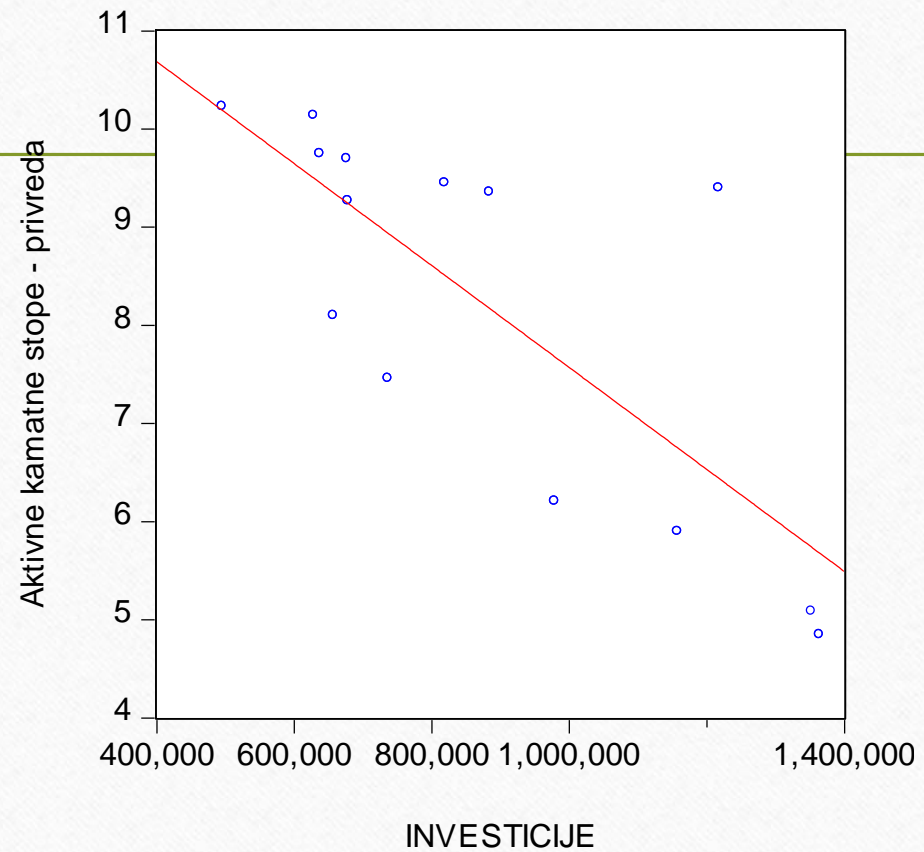
$$I = \bar{I}$$

- Funkcija kamatnih stopa

$$I = f(i)$$

Funkcija investicija u CG

- Izvor: kalkulacija autora



Funkcija investicija u CG

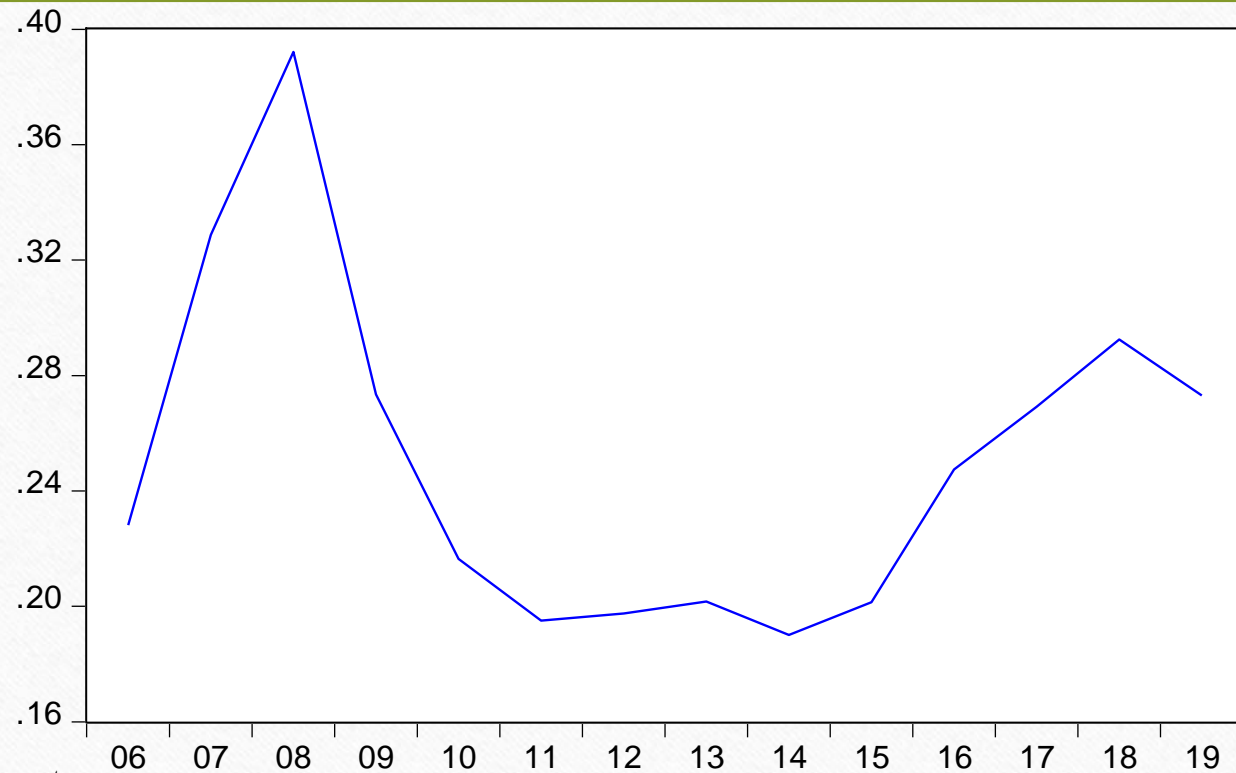
- Izvor: kalkulacija autora

Dependent Variable: INVESTICIJE
Method: Least Squares
Date: 02/23/21 Time: 11:44
Sample: 2006 2019
Included observations: 14

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
KAMATNESTOPEPREDUZE	-11572259	2723710.	-4.248711	0.0011
C	1827213.	229304.1	7.968517	0.0000
R-squared	0.600686	Mean dependent var	877130.9	
Adjusted R-squared	0.567410	S.D. dependent var	288732.8	
S.E. of regression	189904.1	Akaike info criterion	27.27799	
Sum squared resid	4.33E+11	Schwarz criterion	27.36928	
Log likelihood	-188.9459	Hannan-Quinn criter.	27.26954	
F-statistic	18.05155	Durbin-Watson stat	0.995063	
Prob(F-statistic)	0.001130			

Investicije u Crnoj Gori

Bruto investicije u CG, % BDP



Aproksimativna procjena za potrebe nastave

Funkcija štednje- S

- Štednja

$$S = Y^d - C$$

- Funkcija potrošnje

$$C = c_0 + c_1 Y^d$$

- Funkcija štednje:

$$S = -c_0 + (1 - c_1)(Y - T)$$

Investicije = štednja

- Privatna štednja

$$S = Y^d - C$$

- Odnosno

$$S = Y - C - T$$

- Ako znamo da je:

$$Y = C + I + G$$

- oduzmemo T sa obje strane

$$Y - T - C = I + G - T$$

- Dobijamo da je

$$S = I + G - T$$

Štednja -primjer-

- Ako se granična sklonost potrošnji poveća sa 0,75 na 0,8, pri postojećem nivou raspoloživog dohotka od 500€, da li će doći do smanjenja ili povećanja štednje, i u kojoj mjeri?

$$S = -c_0 + (1 - c_1)(Y - T)$$

$$S = (1 - 0,75) * 500 = 125$$

$$S = (1 - 0,80) * 500 = 100$$

Paradoks štednje

- Veća granična sklonost štednji vodi manjoj graničnoj sklonosti potrošnji
- Manja granična sklonost potrošnji vodi nižoj vrijednosti multiplikatora
- Niža vrijednost multiplikatora znači i sporiji rast dohotka
- Veća sklonost štednji vodi usporavanju rasta dohotka

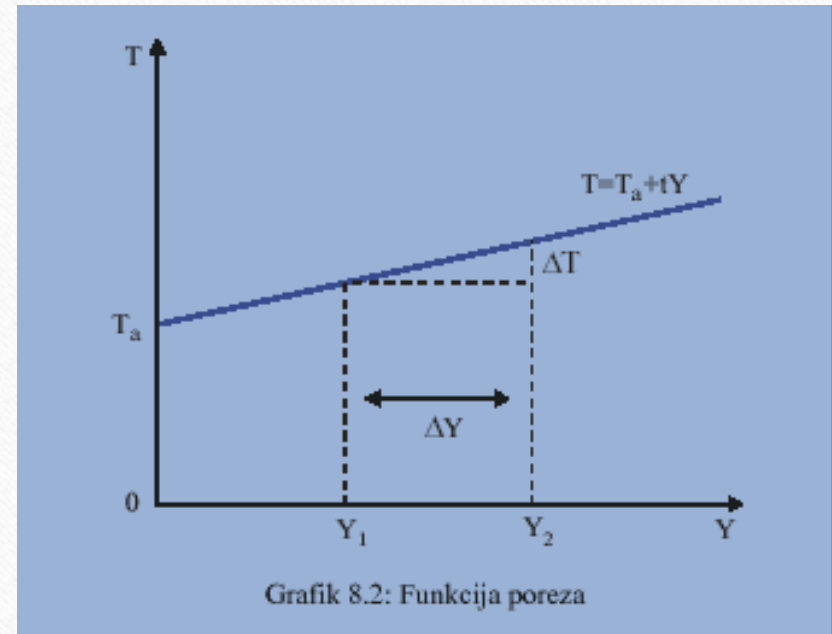
Državna potrošnja

- Obuhvata izdatke za državne organe, zdravstvo, školstvo, odbranu, socijalnu pomoć, ulaganja u infrastrukturu....
- Fiskalna politika: Upravljanje državnim potrošnjom i preko nje uticaj na privredna kretanja
 - Politika prihoda i rashoda budžeta
 - Zadatak je da, u saradnji sa monetarnom politikom, obezbijedi privredu sa visokom zaposlenošću i stalnim rastom, ali bez inflacije
- Instrumenti fiskalne politike
 - Budžetska potrošnja
 - Autonomni porezi
 - Transferi
 - Poreska stopa

Funkcija poreza

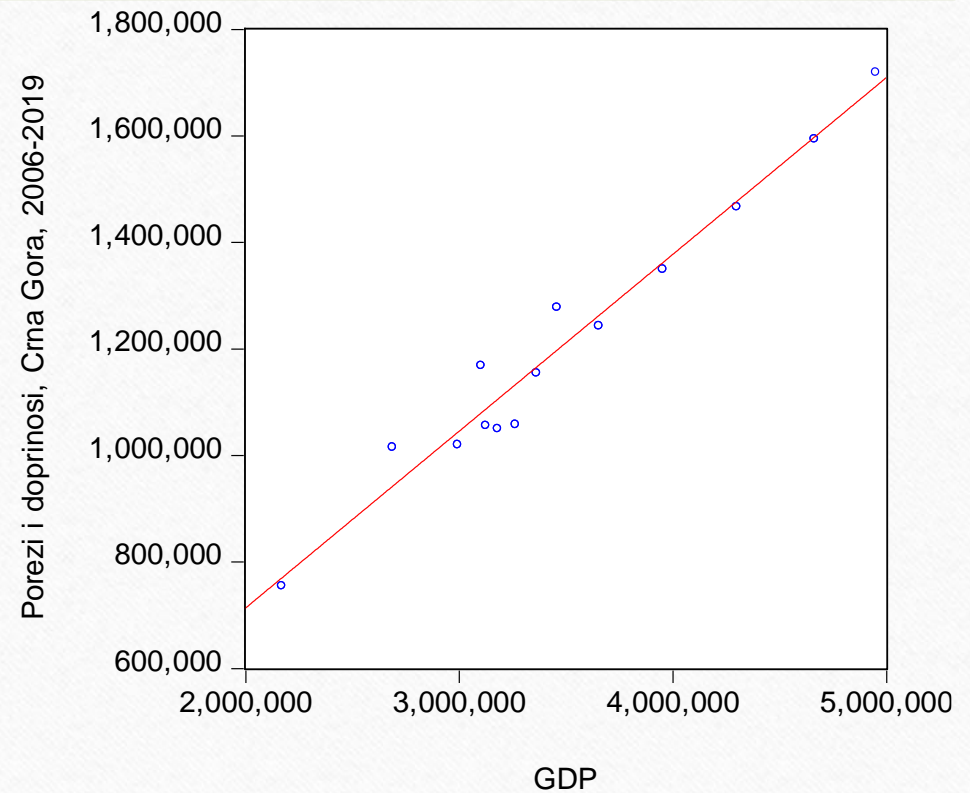
- Dvije vrste poreza:
 - Fiksni porezi (nezavisni od dohotka)
 - Porezi uslovljeni nivoom dohotka

$$T = T_a + tY$$



Funkcija poreza u CG

Izvor: procjena autora na bazi podataka
CBCG i Monstat-a



Aproksimativna procjena za potrebe nastave

Funkcija poreza u CG

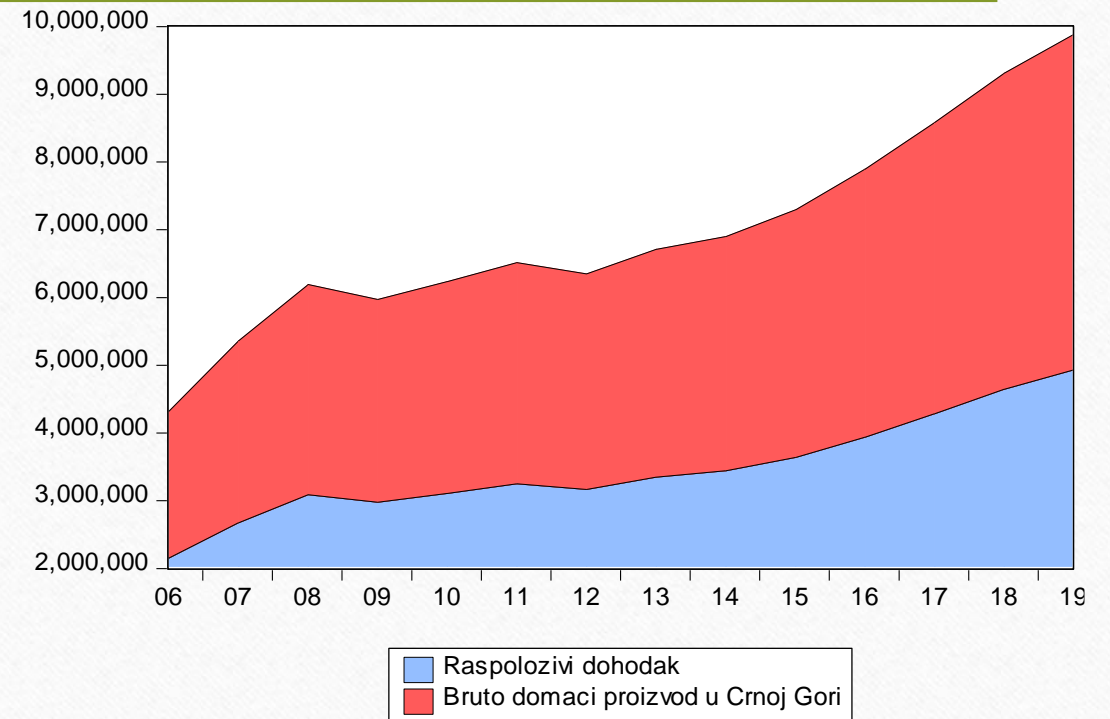
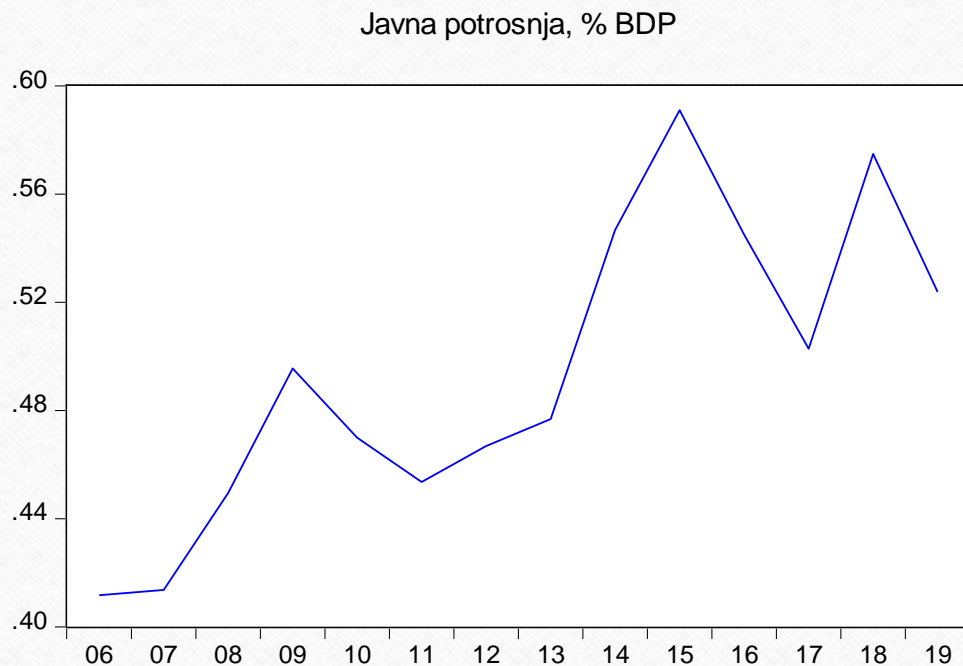
- Izvor: procjena autora na bazi podataka CBCG i Monstat-a
- Ocjena parametra “C” nije statisticki znacajna

Dependent Variable: POREZI
Method: Least Squares
Date: 02/23/21 Time: 11:14
Sample: 2006 2019
Included observations: 14

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GDP	0.331909	0.018750	17.70219	0.0000
C	50169.34	66868.89	0.750264	0.4676
R-squared	0.963119	Mean dependent var		1208754.
Adjusted R-squared	0.960045	S.D. dependent var		256608.3
S.E. of regression	51292.65	Akaike info criterion		24.66005
Sum squared resid	3.16E+10	Schwarz criterion		24.75134
Log likelihood	-170.6203	Hannan-Quinn criter.		24.65160
F-statistic	313.3677	Durbin-Watson stat		1.399477
Prob(F-statistic)	0.000000			

Javna potrošnja u CG

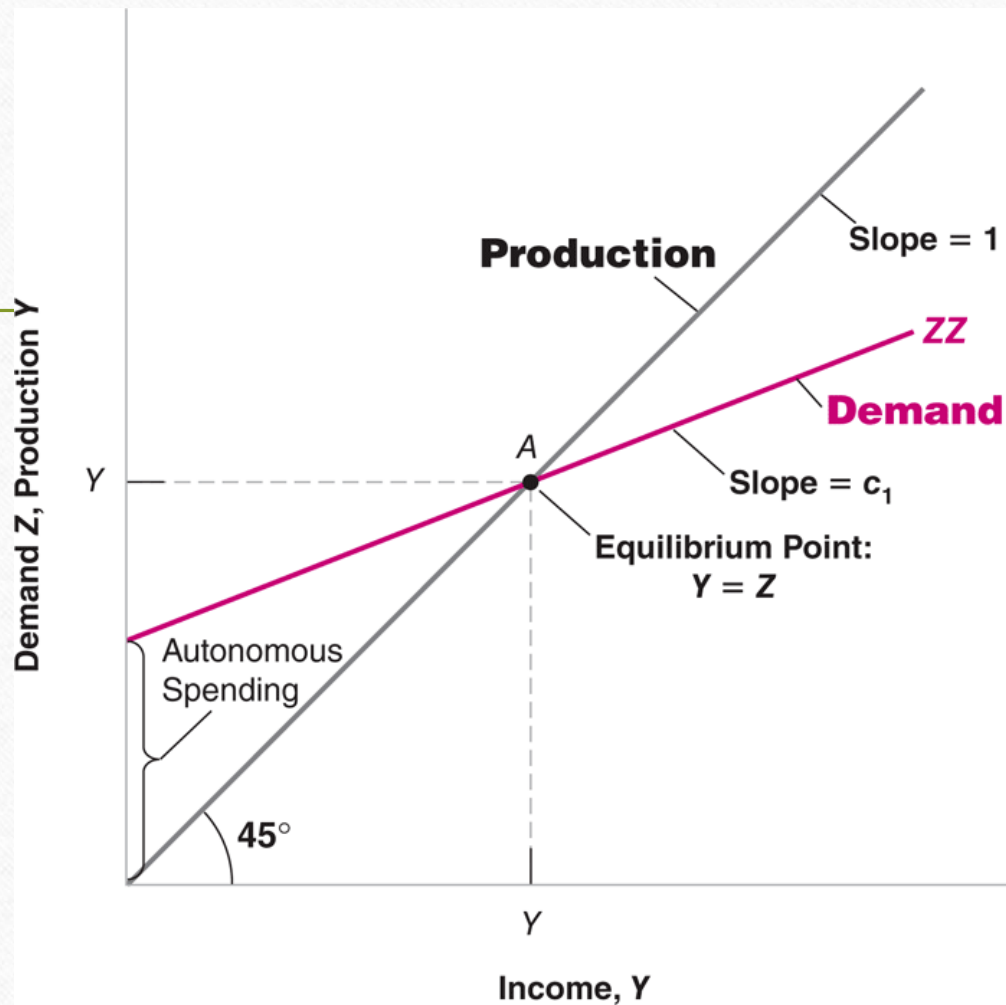
Odnos ukupnog i raspoloživog dohotka



Aproksimativna procjena za potrebe nastave

• Izvor: procjena autora na bazi podataka CBCG i Monstat-a

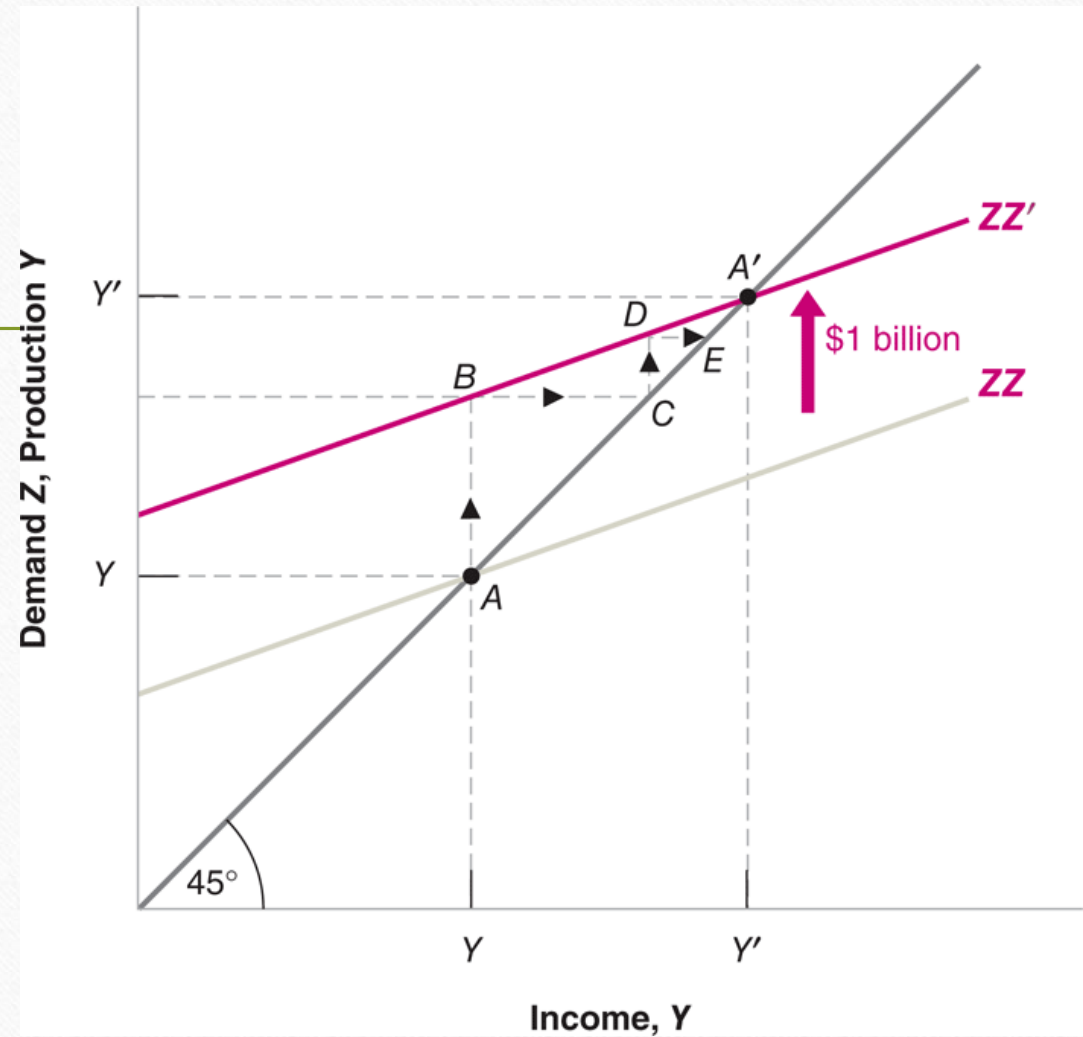
Utvrđivanje ravnotežne proizvodnje



Utvrđivanje ravnotežne proizvodnje

- Rast tražnje vodi rastu proizvodnje
- *AB*: inicijalni rast proizvodnje generisan rastom tražnje
- *BC*: rast proizvodnje vodi rastu dohotka
- *CD*: rast dohotka vodi novom rastu tražnje
- *DE*: novi rast tražnje vodi rastu proizvodnje i novom rastu dohotka
- Multiplikator:

$$\frac{1}{1 - c_1}$$



Utvrđivanje ravnotežne proizvodnje

- Tražnja za dobrima u zatvorenoj ekonomiji

$$Z = C + I + G$$

$$Z = c_0 + c_1(Y - T) + I + G$$

$$Z = Y$$

$$Y = c_0 + c_1Y - c_1T + I + G$$

$$(1 - c_1)Y = c_0 + I + G - c_1T$$

$$Y = \frac{1}{1 - c_1} [c_0 + I + G - c_1T]$$

Utvrdjivanje ravnotežne proizvodnje -šira verzija

- Tražnja za dobrima u zatvorenoj ekonomiji uz funkciju poreza i transfere

$$Z = C + I + G$$

$$Z = c_0 + c_1(Y - T_a - tY + T_r) + I + G$$

$$Z = Y$$

$$Y = c_0 + c_1(1 - t)Y - c_1T_a + c_1T_r + I + G$$

$$(1 - c_1(1 - t))Y = c_0 + I + G - c_1T_a + c_1T_r$$

$$Y = \frac{1}{1 - c_1(1 - t)} [c_0 + I + G - c_1T_a + c_1T_r]$$

Ravnoteza na robnom trzistu Crne Gore

- Izvor: Monstat

Kategorije potrošnje	BDP u tekućim cijenama, u 000 EUR								
	Finalna potrošnja	Lična potrošnja domaćinstava	Potrošnja države	Bruto investicije u osnovna sredstva	Promjene u zalihama	Saldo uvoza i izvoza roba i usluga	Izvoz roba i usluga	Uvoz roba i usluga	BRUTO DOMAĆI PROIZVOD
	1= (1.1+1.2)	1.1	1.2	2	3	4 = (4.1- 4.2)	4.1	4.2	5= (1+2+3+4)
2006	2,450,458	2,035,884	414,574	495,096	24,053	-799,977	880,036	1,680,013	2,169,629
2007	2,903,800	2,369,142	534,658	884,146	50,518	-1,149,337	1,156,406	2,305,743	2,689,128
2008	3,479,585	2,790,087	689,498	1,216,998	60,849	-1,654,100	1,226,429	2,880,529	3,103,332
2009	3,108,255	2,453,776	654,480	818,786	-12,139	-921,017	1,027,827	1,948,844	2,993,886
2010	3,247,644	2,557,204	690,439	676,341	3,989	-802,883	1,157,671	1,960,554	3,125,090
2011	3,350,720	2,663,066	687,654	636,990	-5,945	-716,984	1,382,597	2,099,581	3,264,781
2012	3,303,500	2,632,370	671,130	628,352	26,576	-776,951	1,389,430	2,166,381	3,181,477
2013	3,378,615	2,723,708	654,907	678,100	-18,838	-675,395	1,390,129	2,065,524	3,362,481
2014	3,444,741	2,774,846	669,895	657,123	42,117	-686,059	1,388,138	2,074,196	3,457,922
2015	3,594,493	2,892,977	701,516	736,277	-1,897	-674,361	1,539,210	2,213,571	3,654,512
2016	3,810,556	3,035,067	775,489	978,475	53,756	-888,575	1,605,437	2,494,012	3,954,212
2017	4,007,688	3,215,526	792,161	1,157,404	141,902	-1,007,904	1,765,001	2,772,905	4,299,091
2018	4,287,489	3,424,603	862,887	1,363,930	124,301	-1,112,590	1,999,318	3,111,907	4,663,130
2019	4,414,728	3,533,604	881,124	1,351,814	229,471	-1,045,295	2,163,414	3,208,708	4,950,716

Ravnoteza na robnom trzistu Crne Gore

- Izvor: kalkulacija autora

Dependent Variable: DLOG(GDP)				
Method: Least Squares				
Date: 02/23/21 Time: 11:56				
Sample (adjusted): 2007 2019				
Included observations: 13 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLOG(POTROSNJADOMACINSTA	0.617073	0.193176	3.194350	0.0152
DLOG(POTROSNJADRZAVE)	0.201385	0.082147	2.451529	0.0440
DLOG(INVESTICIJE)	0.191193	0.038850	4.921341	0.0017
DLOG(IZVOZROBAIUSLUGA)	0.295085	0.068782	4.290130	0.0036
DLOG(UVOZROBAIUSLUGA)	-0.429797	0.098207	-4.376427	0.0032
C	0.011811	0.005973	1.977432	0.0885
R-squared	0.977485	Mean dependent var	0.063460	
Adjusted R-squared	0.961403	S.D. dependent var	0.064714	
S.E. of regression	0.012714	Akaike info criterion	-5.588221	
Sum squared resid	0.001131	Schwarz criterion	-5.327475	
Log likelihood	42.32343	Hannan-Quinn criter.	-5.641816	
F-statistic	60.78125	Durbin-Watson stat	2.218913	
Prob(F-statistic)	0.000013			

Primjer

- Ako je:

$$C = 150 + 0,8Y_d; I=200; G=150; T=180$$

- Izračunati ravnotežni dohodak u ekonomiji

$$Y = 150 + 0,8(Y - 180) + 150 + 200$$

$$(1 - 0,8)Y = 344$$

$$Y = 1720$$

- Izračunati potrošnju domaćinstava

$$C = 150 + 0,8 * (1720 - 180) = 1382$$

- Izračunati štednju

$$S = -150 + 0,2 * (1720 - 180) + (G - T) = 128$$

Ravnotežne jednačine u ekonomiji

		Proizvodnja	Potrošnja		Akumulacija (investicije)	Inostranstvo
			Lična	Budžetska		
Proizvodnja		-	C	G	I	E
Potrošnja	Lična	W	-	Tr	-	Trj
Potrošnja	Budžetska	Tind	Tdir	-	-	Trg
Akumulacija (investicije)		A	S	B	-	L
Inostranstvo		Ru	Cu	Gu	Iu	-