

Theme 2 – Макроикономчески измерители

МВБУ, Ботевград, 2012-2013,
Макроикономика

Theme 2 – Макроикономчески измерители

- БНП/БВП
- БНП – два метода на измерване
- БНП – компоненти
- Други измерители:
 - ННП
 - НД
 - ЛД
 - РД
- Реален и номинален БНП
- Примери
- БНП на човек от населението
- Примери
- Скрита икономика

Theme 2 – Макроикономчески измерители

□ Брутен национален продукт (БНП) Определение

Брутният национален продукт (БНП), е стойността на всички крайни продукти и услуги произведени за определен период от време в дадена област или страна

Theme 2 – Макроикономически измерители

- Брутен национален продукт (БНП)

Критерии за
разграничаване от БВП
- *собственост*

- Брутен вътрешен продукт (БВП)

Критерий за
разграничаване от БНП
- *местоположение*

Theme 2 – Макроикономчески измерители



- **Simon Smith Kuznets**; /April 30, 1901 – July 8, 1985/
- 1971 [Nobel Memorial Prize in Economic Sciences](#)
- *National Income and Its Composition, 1919–1938*. Published in 1941.
- Work on the [business cycle](#) ("[Kuznets swings](#)")
- Disequilibrium aspects of economic growth. He also studied inequality over time, and his results formed the [Kuznets Curve](#) (*inequality – income per capita*).

Theme 2 – Макроикономчески измерители

□ Брутен национален продукт - Определение

От пресмятането на БНП се изключват:

- Междинни стоки и услуги (автомобилни гуми, брашно...).
- Всяка стока продадена през настоящата година, но произведена през предходна година (автомобили втора употреба, недвижим имот/жилище).
- Транзакции нямащи непосредствена връзка с производството (здравни осигуровки, закупуване на акции и облигации).
- Стоки и услуги, които трудно може да бъдат измерени (напр. когато сами ремонтираме собствената си кола...домакински дейности) или избираме да не бъдат измервани (нелегални продукти или дейности) /”скрита”; “сива” икономика/.

Theme 2 – Макроикономчески измерители

□ Брутен национален продукт – Определение

Пресмятане чрез т.н. разходен метод, БНП:

$$C + I + G + X$$

C /Потребление/ + I /Инвестиции/ + G /Правителство/ +
 X /Нетен експорт/

Пресмятане чрез т.н. подоходен метод, БНП:

$$W + I + R + P + IBT + CCA$$

W /работни заплати/+ i /лихвен процент/+ r /рента/+ p /печалба/+
 IBT /косвени данъци/ + CCA /амортизация/

Theme 2 – Макроикономически измерители

Пресмятане чрез т.н. разходен метод, БНП:

C/Потребление/

I/Инвестиции/ - Брутни вътрешни частни
инвестиции /Ново строителство +
Оборудване/

G/Правителство/

X/Нетен експорт/

БВП – крайно потребление, България 1995-2011

Година	Брутен вътрешен продукт	Крайно потребление					
		Общо	Индивидуално потребление	На домакинствата	На НТО, обслужващи домакинствата	Индивидуално потребление на правителството	Колективно
1	2=3+9+12-15+18	3=4+8	4=5+6+7	5	6	7	8
1995	878	722	651	572	3	76	71
1996	1.581	1.398	1.292	1.175	6	111	105
1997	16.909	14.290	13.229	11.993	60	1.177	1.061
1998**	22.992	18.888	16.906	14.937	80	1.889	1.982
1999	24.309	21.110	18.861	16.683	94	2.084	2.249
2000	27.399	23.935	20.985	18.620	110	2.256	2.949
2001	30.299	27.022	24.025	21.181	131	2.713	2.997
2002	33.189	29.342	26.094	22.934	139	3.021	3.248
2003	35.812	31.935	28.283	24.641	169	3.473	3.652
2004	39.824	35.330	31.261	27.425	184	3.653	4.068
2005***	45.484	39.816	35.290	31.309	175	3.806	4.526
2006	51.783	44.247	39.247	34.762	177	4.308	5.000
2007	60.185	51.532	46.112	41.301	207	4.604	5.420
2008	69.295	57.496	51.277	45.766	232	5.279	6.219
2009	68.322	54.293	48.264	42.942	213	5.108	6.030
2010	70.511	55.709	49.918	43.990	272	5.655	5.791
2011*	75.265	57.392	51.636	45.386	303	5.947	5.756

БВП – Бруто капиталобразуване, България 1995-2011

Година	Брутен вътрешен продукт	Бруто капиталобразуване		
		Общо	Бруто образуване на основен капитал	Изменение на запасите
1	2=3+9+12-15+18	9=10+11	10	11
1995	878	138	134	4
1996	1.581	143	238	-95
1997	16.909	1.727	1.919	-191
1998**	22.992	3.871	3.006	865
1999	24.309	4.316	3.654	662
2000	27.399	4.926	4.325	602
2001	30.299	6.132	5.537	595
2002	33.189	6.532	6.060	472
2003	35.812	7.576	6.807	769
2004	39.824	9.058	8.109	949
2005***	45.484	12.532	11.711	820
2006	51.783	16.644	14.297	2.346
2007	60.185	20.519	17.264	3.255
2008	69.295	26.015	23.283	2.732
2009	68.322	20.063	19.724	339
2010	70.511	16.138	16.077	61
2011*	75.265	17.364	15.743	1.621

БВП – Външен сектор, България 1995-2011

Година	Брутен вътрешен продукт	Износ на стоки и услуги			Внос на стоки и услуги		
		Общо	Стоки	Услуги	Общо	Стоки	Услуги
1	2=3+9+12-15+18	12=13+14	13	14	15=16+17	16	17
1995	878	456	360	96	438	352	86
1996	1.581	939	747	192	898	670	228
1997	16.909	9.922	7.656	2.267	9.031	7.054	1.978
1998**	22.992	13.587	10.422	3.165	13.354	10.881	2.474
1999	24.309	13.609	10.308	3.301	14.726	12.008	2.718
2000	27.399	13.826	9.195	4.631	15.288	11.707	3.581
2001	30.299	14.762	10.004	4.758	17.617	13.492	4.125
2002	33.189	15.746	10.938	4.808	18.431	14.622	3.809
2003	35.812	17.378	12.031	5.347	21.078	16.788	4.290
2004	39.824	20.681	14.285	6.396	25.245	20.076	5.169
2005***	45.484	18.438	10.256	8.181	25.301	21.258	4.043
2006	51.783	31.696	23.493	8.203	40.803	34.395	6.408
2007	60.185	35.790	26.427	9.363	47.656	40.624	7.032
2008	69.295	40.342	29.736	10.606	54.557	46.581	7.976
2009	68.322	32.458	22.882	9.576	38.493	31.066	7.427
2010	70.511	40.481	30.435	10.046	41.817	35.878	5.939
2011*	75.265	50.061	39.560	10.501	49.552	43.422	6.130

Theme 2 – Макроикономически измерители – Нетен национален продукт (ННП)

- Нетен НП = БНП - амортизации
- Нетен НП
 - C/Потребление/
 - I/Инвестиции/ - Нетни вътрешни частни инвестиции [(Ново строителство + Оборудване) – Амортизации]
 - G/Правителство/
 - X/Нетен экспорт/

Theme 2 – Макроикономически измерители

Пресмятане чрез т.н. подоходен метод, БНП:

w /работни заплати/

i /лихвен процент/

r /рента/

p /печалба/

$I V T$ /косвени данъци/

$C S A$ /амортизация/

БВП – метод на доходите – национално ниво (млн.лв.)

Години	Брутна добавена стойност по базисни цени	Компенсация на наетите лица	Други данъци върху производств ото	Други субсидии върху производств ото	Брутен опериращ излишък /брутен смесен доход	Потребление на основен капитал	Нетен опериращ излишък /нетен смесен доход
1995	779,916	379,896	1,269	0,836	399,587	76,829	322,758
1996	1399,810	657,986	2,323	1,285	740,786	143,258	597,528
1997	15248,262	5969,211	3,713	19,997	9295,335	1157,507	8137,828
1998**	20225,801	9233,440	33,112	66,106	11025,355	2651,502	8373,853
1999	21509,077	9325,946	141,483	99,351	12140,999	2950,686	9190,313
2000	23982,591	9943,234	146,092	60,805	13954,070	3176,191	10777,879
2001	26601,835	11018,164	154,911	73,036	15501,796	3586,429	11915,367
2002	29459,287	11716,860	211,329	51,878	17582,976	4217,425	13365,551
2003	31119,087	12655,555	242,522	86,790	18307,800	4958,507	13349,293
2004	33880,950	13816,196	287,949	115,037	19891,842	5430,696	14461,146
2005	38494,403	15671,957	326,728	102,502	22598,220	6376,675	16221,545
2006	43423,610	17374,161	301,748	109,859	25857,560	6989,353	18868,207
2007	50574,737	20397,543	275,460	601,143	30502,877	8368,100	22134,777
2008	57732,834	24396,143	369,748	908,294	33875,237	8300,225	25575,012
2009	58695,489	25810,328	383,940	922,737	33423,958	9446,462	23977,496
2010	60716,130	27129,924	392,931	992,013	34185,288	10346,804	23838,484
2011*	64830,544	27965,954	433,513	889,181	37320,258	x	x

Theme 2 – Макроикономически измерители – Национален продукт (НД)

Пресмятане на
Национален доход:
БНП – Косвени данъци
- Амортизация

Пресмятане на
Национален доход:
w/работни заплати/
i/лихвен процент/
r/рента/
p/печалба/

Theme 2 – Макроикономчески измерители

Личен доход =
Национален доход
– вноски за
социално осигуряване
– данък печалба
– неразпределена
печалба
+ трансферни
плащания

Разполагаем доход =
Личен доход –
персонални данъци

Theme 2 – Макроикономчески измерители

- Брутен национален продукт
- Нетен национален продукт
- Национален доход
- Личен доход
- Разполагаем доход

Theme 2 – Макроикономически измерители

□ Брутен национален продукт – Определение

Поради обстоятелството, че всички междинни стоки и услуги се изключват от БНП показателят не отразява коректно цялото производство в дадена страна.

По определение $\frac{2}{3}$ от БНП се пада на стоки за потребление. В действителност тези стоки са значително по-малко в производството на дадена страна.

Theme 2 – Макроикономчески измерители

□ Брутен национален продукт – Определение

Пример 1

Да приемем че произвеждаме 5,000 кофички с кисело мляко по цена 1 лев.

Нека приемем също така, че в нашата въображаема икономика се произвеждат и 100 телефонни апарата за 40 лева всеки.



Какъв би бил БВП?

Theme 2 – Макроикономически измерители

□ БНП пресмятане

Пример 1 - отговор:

Стойността на кофичките кисело мляко е:

$5,000 \times 1 \text{ лв.} = 5,000 \text{ лв.}$

А стойността на телефонните апарати:

$100 \times 40 \text{ лв.} = 4,000 \text{ лв.}$

$\text{БНП} = 5,000 \text{ лв.} + 4,000 \text{ лв.} = 9,000 \text{ лв.}$

Theme 2 – Макроикономчески измерители

□ БНП пресмятане

Пример 2

Нека приемем че в дадена икономика се произвеждат 5,000 кофички с кисело мляко на цена 2 лв. за бройката.

Да приемем освен това, че в същата икономика се произвеждат 100 телефонни апарата на цена 80 лв.

Колко би бил БНП?

Theme 2 – Макроикономически измерители

□ БНП пресмятане

Пример 2 - отговор:

Стойността на киселото мляко е:

$5,000 \times 2 \text{ лв.} = 10,000 \text{ лв.}$

Стойността на телефонните апарати:

$100 \times 80 \text{ лв.} = 8,000 \text{ лв.}$

БВП в този случай възлиза на $10,000 + 8,000 = 18,000 \text{ лв.}$

БНП е два пъти по-висок в сравнение с първия пример – за какво говори това - подобрила ли се е икономическата среда в страната...?

Theme 2 – Макроикономически измерители

□ Номинален и реален БНП

Номиналният БНП през годината X използва цени година X х количества – същата година X

Реалният БНП през година X използва цени базова година по количество от година X

Сравнение между реален БНП през различни години – т.е. при неизменни цени – има промяна единствено при наблюдаваните количества

Theme 2 – Макроикономически измерители

□ Номинален и реален БНП Пресмятане



Пример 1

Да приемем че през година X се произвеждат 20 автомобила и 10 компютъра на цени 100 лв. за автомобил и 30 лв. за компютър.

А през година Y , се произвеждат 22 автомобила и 9 компютъра по цена 120 лв. за автомобил и 25 лв. за компютър.


Какви са номиналният и реалният БНП през година X и през година Y ?

При предишния въпрос номиналният
БНП за година 1 е _____ и за година 2

1. 2,250; 2,856

2. 2,250; 2,478

3. 2,856; 2,200

 4. 2,300; 2,865

5. 2,300; 2,450

6. 4,040; 5,359

Theme 2 – Макроикономически измерители

□ Номинален и реален БНП Пресмятане

Пример 1 - отговор

Номиналният БНП през година X е

$$(20 \times 100 \text{ лв.}) + (10 \times 30 \text{ лв.}) = 2,000 + 300 = 2,300 \text{ лв.}$$

Номиналният БНП през година Y е

$$(22 \times 120 \text{ лв.}) + (9 \times 25 \text{ лв.}) = 2,640 + 225 = 2,865 \text{ лв.}$$

Номиналният БНП е нарастнал в случая.

При предишния въпрос реалният БНП през година 1 е _____ а през година 2 е _____ (като се използват цени на година 1)

1. 2,250; 2,856

2. 2,856; 2,250

3. 2,250; 3,298

4. 2,250; 2,490

 5. 2,300; 2,470

6. 2,300; 2,610

7. 2,300; 3,298

Theme 2 – Макроикономически измерители

□ Номинален и реален БНП Пресмятане

Пример 1 - отговор за реалния БНП

Реалният БНП през година X (използваме цени за година X) е $(20 \times 100 \text{ лв.}) + (10 \times 30 \text{ лв.}) = 2,000 + 300 = 2,300 \text{ лв.}$

Реалният БНП през настоящата година (използваме цени година X):

$(22 \times 100 \text{ лв.}) + (9 \times 30 \text{ лв.}) = 2,200 + 270 = 2,470 \text{ лв.}$

Реалният БНП също се е увеличил.

Theme 2 – Макроикономически измерители



□ Номинален и реален БНП Пресмятане

Пример 2

Нека приемем, че през година X се произвеждат 30 фотоапарата и 50 пици на цени съответно 80 лв. / за фотоапарат и 5 лв. / за пица.

И нека през година Y се произвеждат 25 фотоапарата и 60 пици. Цените са 100 лв. за фотоапарат и 8 лв. за пица.

Какъв е номиналният и реалният БНП за година X и за година Y ?

Theme 2 – Макроикономически измерители

□ Номинален и реален БНП Пресмятане

Пример 2 отговор за номиналния БНП

Номиналният БНП през година X е

$$(30 \times 80 \text{ лв.}) + (50 \times 5 \text{ лв.}) = 2,400 + 250 = 2,650 \text{ лв.}$$

Номиналният БНП през година Y е

$$(25 \times 100 \text{ лв.}) + (60 \times 8 \text{ лв.}) = 2,500 + 480 = 2,980 \text{ лв.}$$

Номиналният БНП се е увеличил.

Theme 2 – Макроикономически измерители

□ Номинален и реален БНП Пресмятане

Пример 2 отговор за реалния БНП

Реалният БНП през година X (използваме цени година X) е

$$(30 \times 80\text{лв.}) + (50 \times 5\text{лв.}) = 2,400 + 250 = 2,650\text{лв.}$$

Реалният БНП през година Y (използваме цени година X) е

$$(25 \times 80\text{лв.}) + (60 \times 5\text{лв.}) = 2,000 + 300 = 2,300 \text{ лв.}$$

Реалният БНП е намалял.

Theme 2 – Макроикономчески измерители

□ БНП на глава от населението

БНП на глава от населението (БНП разделен на броя на населението).

За данни - БНП на глава от населението може да консултирате

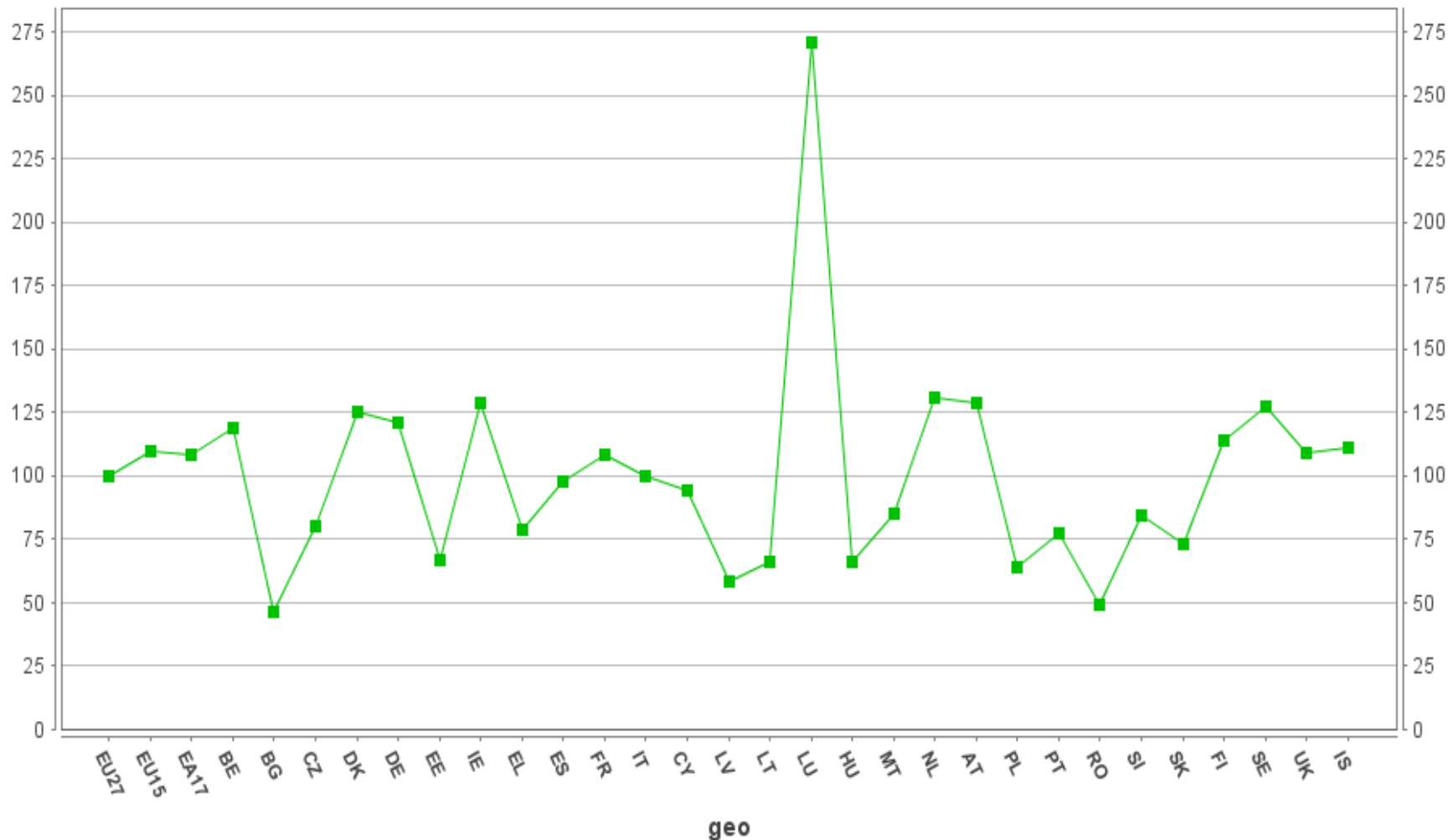
<http://www.bea.gov/> за САЩ и

<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/> за Европа.

Theme 2 – Макроикономчески измерители

GDP per capita in PPS Index (EU-27 = 100)

<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/graph.do?tab=graph&plugin=1&pcode=tec00114&language=en&toolbox=data>



Theme 2 – Макроикономически измерители

□ БНП и околната среда

Какъв компромис между увеличаване на производството и замърсяването на околната среда?



Theme 2 – Макроикономически измерители

□ БНП и околната среда

Някои природозащитници подкрепят идеята да се намали икономическия растеж, с цел опазване на околната среда, природните ресурси и дивата природа.



Theme 2 – Макроикономически измерители

□ БНП и околна среда

А други считат, че растежът чрез интелигентни технологии ще даде отговор на екологичните и социалните проблеми и ще допринесе за подобряване на околната среда – електрически автомобили, зелена енергия....



Theme 2 – Макроикономчески измерители

□ БНП и свободното време

Дали свободното време е жертва на по-голямото /интензивното/ производство?



Theme 2 – Макроикономически измерители

□ БНП и свободното време

Някои хора “жертат” свободното си време за достигането на по-голямо “производство”.



Повечето хора в условията на нарастване на БНП разполагат с повече свободно време.

За тях ефектът от дохода е по-голям от ефектът на заместването.