



8/A lecke

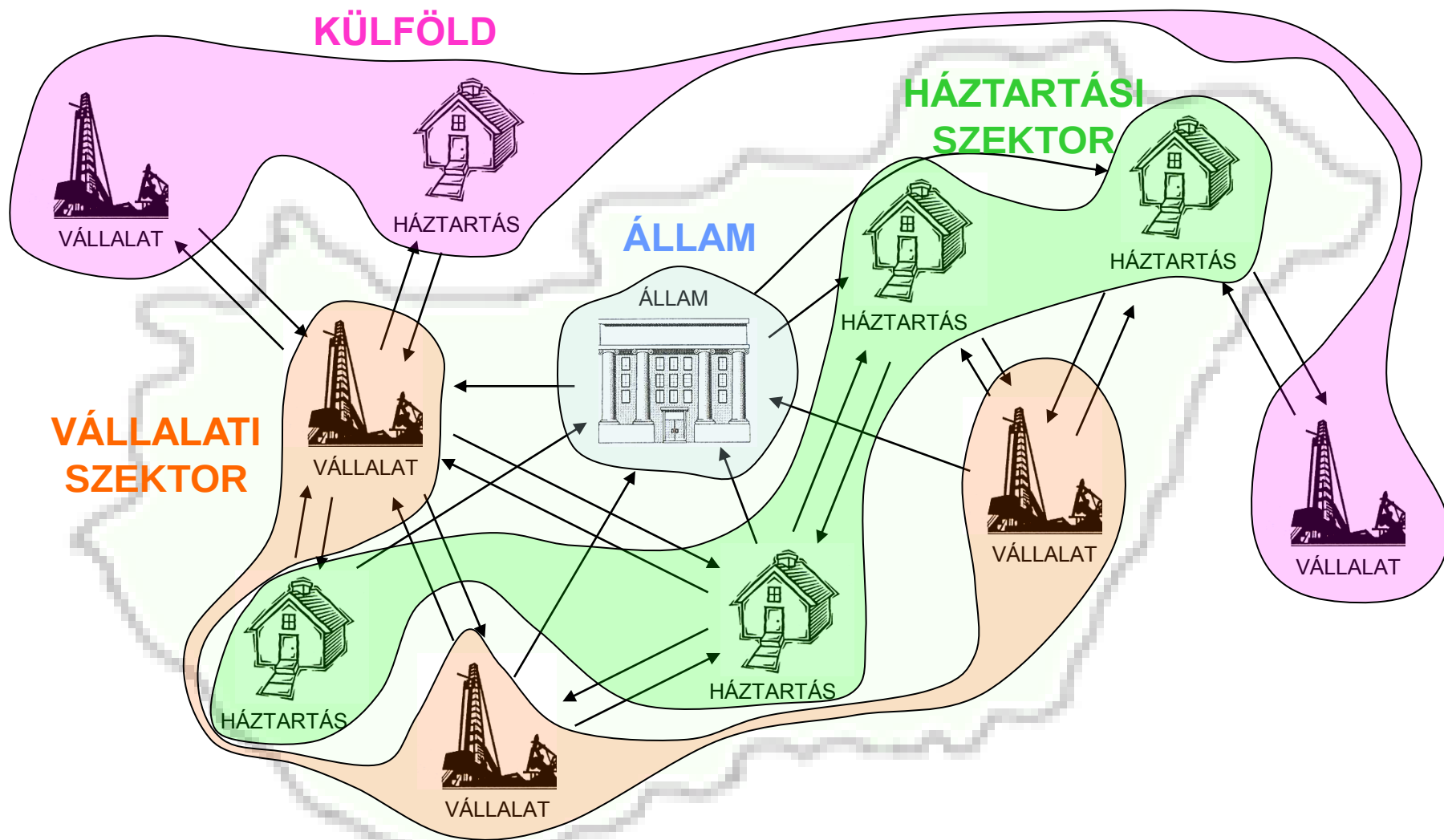
Hogyan mérjük a gazdaság összteljesítményét?

A makrogazdasági teljesítmény
mutatószámai, a bruttó hazai termék. GDP-
megközelítések és GDP-azonosságok.
Termelési érték és gazdasági növekedés.
Nemzetközi összehasonlítások.

A mikro- és makroökonómia közti különbségek

- mit tanultunk mikroökonómiából?
 - milyen gazdasági elvek vezérlik a fogyasztók, a munkavállalók, a magánbefektetők (háztartások) és a vállalatok magatartását?
 - mi jelenti számukra az optimális döntést?
 - hogyan működnek a termék- és tényezőpiacok?
 - az optimális döntésekre törekvő mikroszereplők magatartásából levezethetők a keresleti és kínálati összefüggések
 - egyensúlyi ármechanizmus
- miben más és mivel foglalkozik a makroökonómia?
 - szektorok az elemzés alapegységei
 - a nemzetgazdasági szintű folyamatokkal foglalkozik

Szektorok, aggregálás



Mértékegységek és nagyságrendek

mikroszint	makroszint
Egy háztartás optimális fogyasztási szerkezete (db, Ft)	Fogyasztási kereslet (ezer milliárd Ft)
Egy háztartás megtakarítása (millió Ft)	Tőkepiaci összkínálat (ezer milliárd Ft)
Egyéni munkakínálat (0-1 fő)	Gazdaság munkakínálata, aktív népesség (millió fő)
Egy vállalat munkakereslete (fő)	Gazdaság munkaerő-igénye (millió fő)
Vállalati beruházási hitel (millió Ft)	Beruházási kereslet (ezer milliárd Ft)
Munkanélküliség (???) (0% vagy 100%)	Munkanélküliségi ráta (10-11%)
Adófizetési kötelezettség (millió Ft)	Állami adóbevételek (ezer milliárd Ft)
Termék áremelkedése (Ft, vagy %)	Árszínvonal változása (csak %-ban!)
Egy háztartás „költségvetése” (pl. 1 m Ft hitel)	Államháztartás állapota (ezer milliárd Ft)

Röviden a jelenlegi válságról

- kiindulópont: az USA pénzügyi piacai
- pénzügyi és reálgazdasági okok
 - hosszú időn át fennálló kedvező makrokörnyezet
 - nagy kockázatéhség
 - belső fogyasztás és megtakarítás nem megfelelő viszonya
 - túlzott hitelexpanzió, kockázatok alulárázása
- pénzügyi válság
 - eszközár-buborék kipukkadása
 - erős kockázati averzió
 - credit crunch
- fertőzés
- reálgazdasági válság
 - pénzügyi piacok kiszáradnak mind a magángazdaság, mind egyes államok számára
 - a fogyasztás, a beruházások és a termelés visszafogása
 - növekvő munkanélküliség, csökkenő jövedelmek
 - alacsony (negatív) infláció
- a válság kezelése
 - monetáris politika (hatásos???)
 - fiskális politika
- a válság második hulláma: adósságválság

Az eurózóna és az USA makroadatai

Év	Eurózóna				Egyesült Államok			
	Munkanélküliségi ráta (%)	Gazdasági növekedés (%)	Inflációs ráta (%)	Elsődleges költségvetési egyenleg (%)	Munkanélküliségi ráta (%)	Gazdasági növekedés (%)	Inflációs ráta (%)	Elsődleges költségvetési egyenleg (%)
2000	8,70	3,78	2,19	3,46	3,97	4,14	3,37	n/a
2001	8,20	1,95	2,43	1,50	4,74	1,08	2,82	2,00
2002	8,60	0,92	2,25	0,55	5,78	1,81	1,60	-1,77
2003	9,00	0,73	2,13	-0,12	5,99	2,54	2,30	-2,94
2004	9,24	2,17	2,18	-0,12	5,54	3,47	2,67	-2,49
2005	9,18	1,65	2,18	0,16	5,08	3,07	3,37	-1,20
2006	8,44	3,21	2,20	1,21	4,61	2,66	3,22	-0,06
2007	7,63	2,99	2,14	1,94	4,62	1,91	2,87	-0,66
2008	7,68	0,41	3,29	0,60	5,80	-0,34	3,82	-4,48
2009	9,59	-4,25	0,30	-3,85	9,28	-3,49	-0,33	-10,91
2010	10,13	1,79	1,62	-3,55	9,63	3,03	1,65	-8,37
2011	9,94	1,62	2,52	-1,50	9,09	1,53	2,99	-7,97
2012	9,86	1,09	1,51	-0,34	9,04	1,78	1,21	-6,31

Magyarország és Szlovákia makroadatai

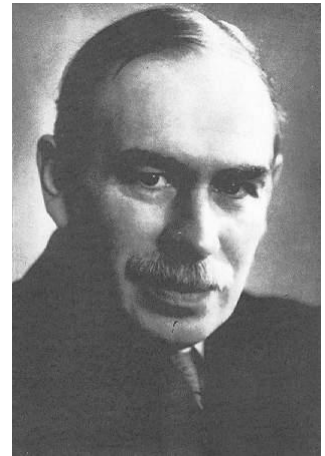
Év	Magyarország				Szlovákia			
	Munkanélküli ségi ráta (%)	Gazdasági növekedés (%)	Inflációs ráta (%)	Elsődleges költségvetési egyenleg (%)	Munkanélküli ségi ráta (%)	Gazdasági növekedés (%)	Inflációs ráta (%)	Elsődleges költségvetési egyenleg (%)
2000	6,00	4,90	9,78	n/a	18,76	1,37	12,20	-8,42
2001	5,60	3,77	9,15	n/a	19,30	3,48	7,16	-2,68
2002	5,90	4,14	5,53	n/a	18,50	4,58	3,50	-4,84
2003	5,50	3,98	4,39	n/a	17,40	4,78	8,43	-0,41
2004	6,30	4,52	6,78	n/a	18,10	5,06	7,47	-0,37
2005	7,30	3,17	3,55	-3,97	16,15	6,66	2,80	-1,34
2006	7,50	3,63	3,88	-5,65	13,30	8,50	4,26	-1,98
2007	7,70	0,77	7,94	-1,22	11,03	10,52	1,89	-0,77
2008	8,00	0,83	6,07	0,02	9,58	5,82	3,93	-1,20
2009	10,08	-6,69	4,21	-0,28	12,05	-4,78	0,93	-6,68
2010	11,24	1,20	4,85	-0,47	14,38	4,02	0,70	-6,76
2011	11,25	1,80	3,70	5,56	13,36	3,25	3,57	-3,28
2012	11,00	1,71	3,00	0,20	12,33	3,30	1,84	-1,86

Csehország és Lengyelország makroadatai

Év	Csehország				Lengyelország		
	Munkanélküli ségi ráta (%)	Gazdasági növekedés (%)	Inflációs ráta (%)	Elsődleges költségvetési egyenleg (%)	Munkanélküli ségi ráta (%)	Gazdasági növekedés (%)	Inflációs ráta (%)
2000	8,82	3,65	3,80	-3,57	16,10	4,25	10,10
2001	8,17	2,46	4,68	-5,25	18,26	1,21	5,50
2002	7,31	1,90	1,88	-6,42	19,94	1,44	1,90
2003	7,81	3,60	0,11	-6,13	19,64	3,87	0,80
2004	8,32	4,49	2,78	-2,29	18,97	5,35	3,49
2005	7,93	6,32	1,84	-2,84	17,75	3,62	2,12
2006	7,15	6,81	2,54	-1,91	13,84	6,23	1,03
2007	5,32	6,13	2,86	0,06	9,60	6,79	2,49
2008	4,39	2,46	6,34	-1,90	7,12	5,13	4,22
2009	6,66	-4,15	1,03	-4,77	8,17	1,61	3,45
2010	7,28	2,35	1,46	-3,46	9,62	3,80	2,58
2011	6,72	1,98	1,80	-2,67	9,45	3,81	4,03
2012	6,63	1,82	2,00	-2,30	9,22	2,97	2,82

Van-e és miért van külön makroökonómia?

- a mikroökonómia üzenete
 - racionális, optimalizáló gazdasági szereplők
 - a gazdasági automatizmusok az egyensúly irányába terelik a piacokat
 - az egyensúlyi ármechanizmus minden előbb-utóbb minden piacot megtisztít
 - stabil egyensúly
 - általános egyensúly
- van-e stabil általános makroszintű egyensúly?
- 1929-33-as világgazdasági válság: a makrogazdasági folyamatok elemzése más összefüggésrendszert igényel
- John Maynard Keynes
 - „...hosszú távon mindannyian halottak vagyunk”
 - az önálló makroökonómia születése



John M. Keynes
(1883-1946)

A világválsághoz hasonlítják a jelenlegi krízist

Portfolio.hu

2008. szeptember 30., kedd 10:03

Az 1929-33-as nagy gazdasági világválsághoz hasonlítja a jelenlegi pénzügyi krízist friss elemzésében a Deutsche Bank. A szakértők szerint az erőteljes állami segítség megoldást hozhatna a bajra, de gyors fellendülésre ne számítsunk.

A jelenlegi pénzügyi válság egy korszak végét jelzi. Az inflációmentes környezet, az adócsökkentés, a dereguláció és a kereskedelmi liberalizáció az utóbbi 20 évben gyors gazdasági növekedést eredményezett a világban. A racionális várakozásokban és a hatékony piacokban való hit uralta a gazdaságpolitikai és pénzügyi világgépet, utólag azonban mindkettő bizonytalannak tűnik – [olvasható a Portfolión \[1\]](#). A monetáris politika kis figyelmet fordított az eszközpiacokra, és a hosszú nyugalmi időszak kockázatéhséget eredményezett a háztartásoknál és a vállalatoknál, de különösképp a pénzpiaci szereplők körében, megteremtve az eszközár-buborékok és a túlzó hitelezés alapjait – ekképp foglalja össze röviden a pénzügyi válság történetét a Deutsche Bank elemzése.

Az így kialakult válság nagyon hasonlít az 1929-33-as világválságra, ami Keynes közgazdasági elméletének alapjául szolgált. Éppen ezért nem csoda, ha a mostani gazdaságpolitikai reakciók is erősen keynes-i jellegűek – mondják a szakértők, utalva arra, hogy az Egyesült Államokban a monetáris politika (feladva a klasszikus céljait) a végső hitelezői funkciójára koncentrál, a pénzügyminisztérium pedig nagy költségvetési program indításával próbált volna stabilizálni a pénzügyi piacokat – ha el nem bukik a kongresszusi megegyezés hiányában.

A makroökonómia módszertana

- a makrogazdasági változók közötti összefüggések feltárása
 - statisztikai úton, ökonometriai módszerekkel
 - gondolati-logikai úton leírni a gazdaság szerkezetét
- makromodellek megfogalmazása
 - feltevések
 - adottságok
- az összefüggésrendszer ismeretében magyarázatot adni a makrogazdasági folyamatok alakulására
- makrogazdasági előrejelzések készítése
 - modellalapú előrejelzések
 - szakértői becslések

Miért fontos a makroökonómia mindenki számára?

- a mikroszereplők számára a makrogazdasági környezet adottság
- alkalmazkodási kényszer
- a makrogazdasági folyamatok jelentős mértékben befolyásolják a mikroszereplők döntéseit
 - infláció
 - munkanélküliség
 - jegybanki alapkamat, kamatszint
 - valutaárfolyam
 - a nemzetgazdasági kibocsátás és jövedelem változása
- gazdaság és politika
 - vélemény versus tények
 - van-e egyetlen igazság?
 - a politikus és közgazdász közötti különbség



8/B lecke

Hogyan mérjük a gazdaság összteljesítményét?

A makrogazdasági teljesítmény
mutatószámai, a bruttó hazai termék. GDP-
megközelítések és GDP-azonosságok.
Termelési érték és gazdasági növekedés.
Nemzetközi összehasonlítások.

A bruttó hazai termék (GDP)

- a GDP helyes értelmezésének fontossága
 - a nemzetgazdasági teljesítmény elsődleges mércéje, a gazdasági növekedés alapvető mutatója
 - a makroökonómia kulcskategóriája, központi szerep a makromodellekben
 - kevésbé egyértelmű értelmezés
 - pontatlan megfogalmazások
- a GDP definíciója (első és második megközelítésben)
 - Gross Domestic Product = bruttó hazai termék
 - egy adott területen (pl. országban) egy adott időszak (pl. év) alatt előállított új termékek és szolgáltatások mennyiségét méri (pontatlan)
 - mérhető-e a makroszintű össztermelés természetes mértékegységben? (kenyér, tej, autó, tévé, áram, oktatás, gazdasági és jogi tanácsadás)
 - egy adott területen egy adott időszak alatt előállított termékek és szolgáltatások piaci árakon vagy előállítási költségen számított összértéke (még mindig nem teljesen pontos)

A termelési érték meghatározása

Termék	Mennyiség	Egységár
A	420	35
B	40	190
C	1050	8
D	280	75

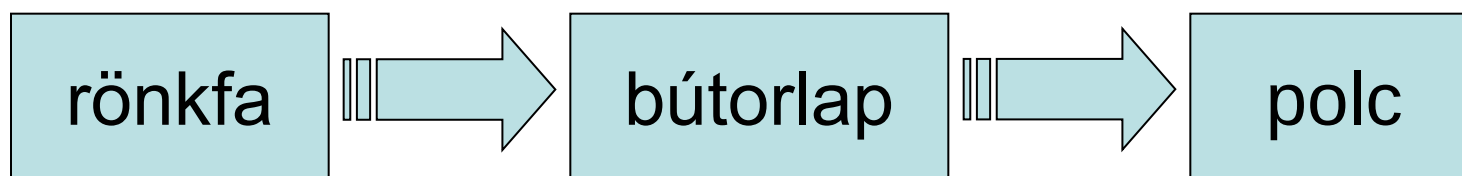
$$420 \cdot 35 + 40 \cdot 190 + 1050 \cdot 8 + 280 \cdot 75 = 51700$$

A folyóáras GDP alakulása Magyarországon (milliárd Ft)

2002	17 119,4
2003	18 738,2
2004	20 665,0
2005	22 018,3
2006	23 675,9
2007	24 991,8
2008	26 545,6
2009	25 622,9
2010	26 747,7

A nemzetgazdasági termelési érték és a halmozódás problémája

erdőgazdaság faipari vállalat asztalosmester



15.000 Ft

ebből:

tényezőjővedelmek
12.000 Ft

amortizáció 3.000 Ft

55.000 Ft

ebből:

termelőfelhasználás
15.000 Ft

tényezőjővedelmek
35.000 Ft

amortizáció 5.000 Ft

100.000 Ft

ebből:

termelőfelhasználás
55.000 Ft

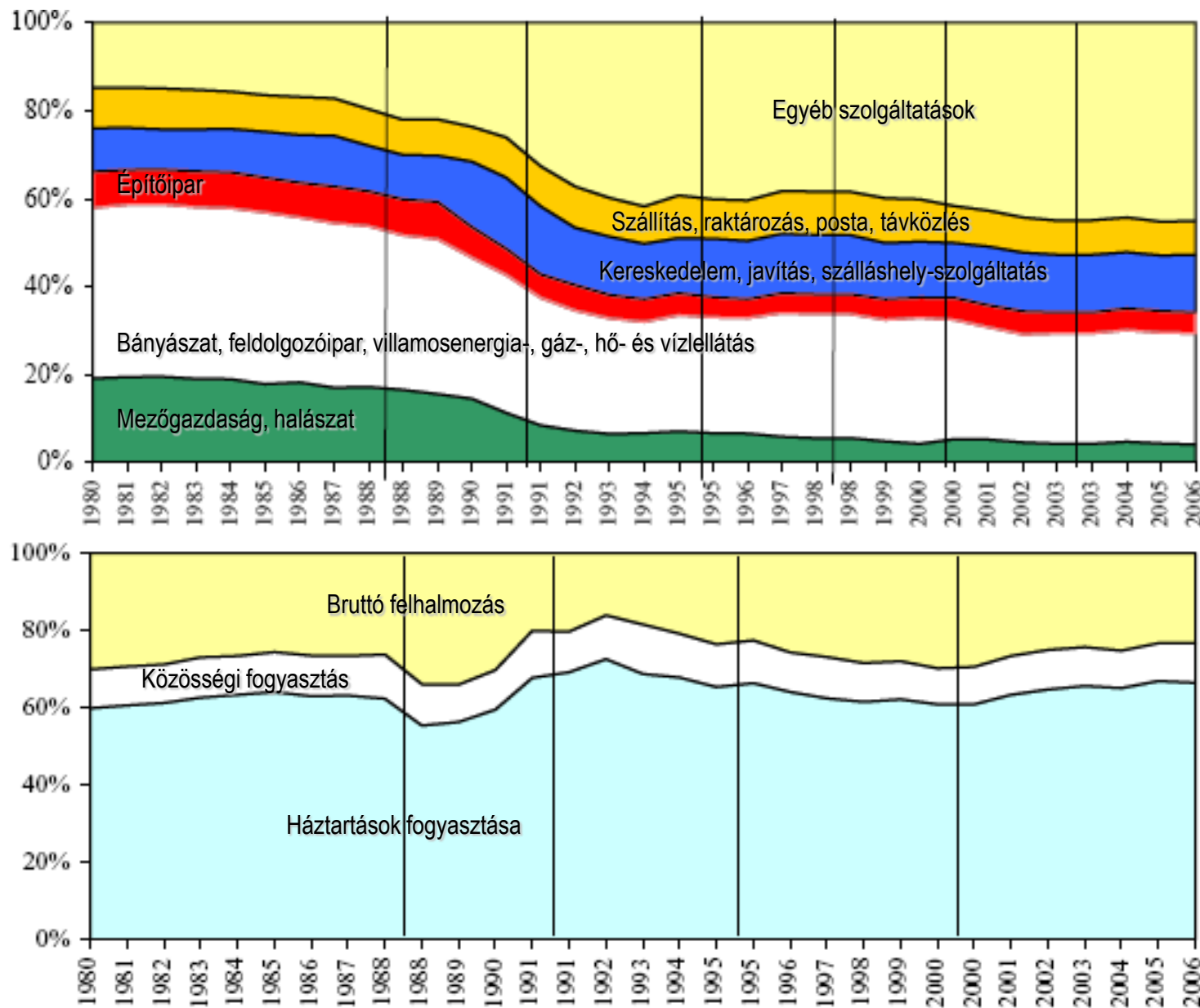
tényezőjővedelmek
43.000 Ft

amortizáció 2.000 Ft

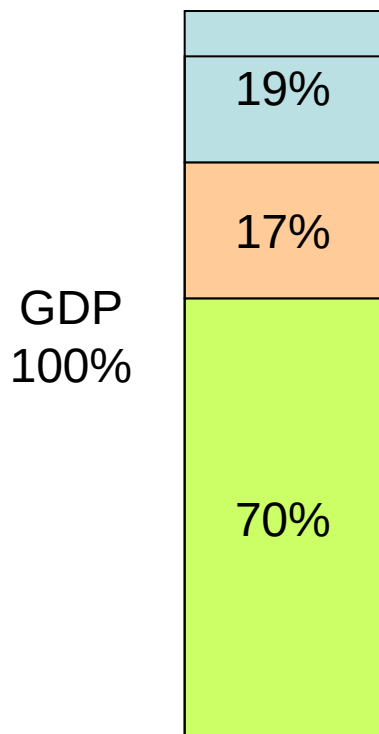
A GDP termelési oldalról

- GO (Gross Output) = bruttó kibocsátás
- GDP (Gross Domestic Product)
 - = GO – folyó évi termelőfelhasználás
 - = adott ország területén adott évben előállított végtermékek piaci értéke
 - = összes hozzáadott érték (Y, Yield)
- NDP (Net Domestic Product)
 - = GDP - amortizáció
- GDP-termelés ágazatonként

A GDP termelése és felhasználása



A GDP felhasználási/kiadási oldalról



G (Government Spending) = kormányzati vásárlások

I (Investment) = beruházás

C (Consumption) = fogyasztás

$$Y = C + I + G$$

$$Y + IM = C + I + G + X$$

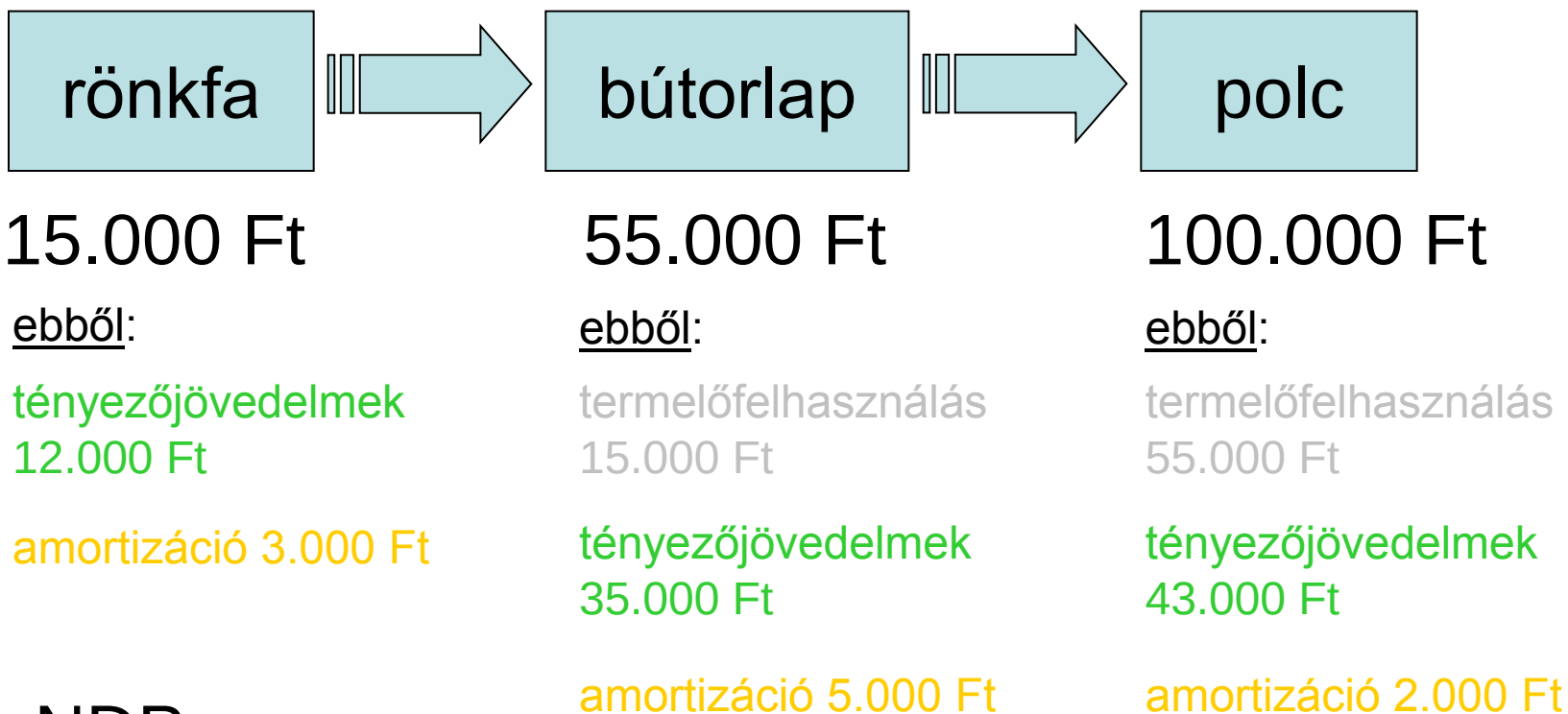
$$Y = C + I + G + (X - IM)$$

A GDP végső felhasználása folyóáron

(millió Ft)

Felhasználás	2010				
	I.	II.	III.	IV.	Összesen
	negyedév				
Háztartások fogyasztási kiadása	<u>3 276 739</u>	<u>3 397 516</u>	<u>3 607 075</u>	<u>3 572 883</u>	13 854 213
Természetbeni társadalmi juttatás a kormányzattól	<u>751 860</u>	<u>752 803</u>	<u>731 263</u>	<u>753 920</u>	2 989 846
Természetbeni társadalmi juttatás a háztartásokat segítő non-profit intézményektől	<u>97 052</u>	<u>99 555</u>	<u>94 366</u>	<u>101 402</u>	392 375
Háztartások tényleges fogyasztása	<u>4 125 652</u>	<u>4 249 874</u>	<u>4 432 703</u>	<u>4 428 205</u>	17 236 434
Közösségi fogyasztás	<u>721 385</u>	<u>690 300</u>	<u>688 619</u>	<u>749 567</u>	2 849 872
Végső fogyasztás összesen	<u>4 847 038</u>	<u>4 940 174</u>	<u>5 121 322</u>	<u>5 177 772</u>	20 086 306
Bruttó állóeszköz-felhalmozás	<u>840 036</u>	<u>1 141 582</u>	<u>1 253 603</u>	<u>1 571 110</u>	4 806 331
Készletváltozás	<u>-182 769</u>	<u>24 732</u>	<u>22 038</u>	<u>252 078</u>	116 080
Bruttó felhalmozás	<u>657 267</u>	<u>1 166 314</u>	<u>1 275 640</u>	<u>1 823 189</u>	4 922 411
Belföldi felhasználás	<u>5 504 305</u>	<u>6 106 488</u>	<u>6 396 962</u>	<u>7 000 961</u>	25 008 717
Export	<u>5 129 054</u>	<u>5 685 623</u>	<u>6 082 149</u>	<u>6 251 953</u>	23 148 779
Import	<u>4 699 663</u>	<u>5 217 128</u>	<u>5 655 520</u>	<u>5 837 522</u>	21 409 834
Egyenleg	<u>429 391</u>	<u>468 495</u>	<u>426 629</u>	<u>414 431</u>	1 738 945
Bruttó hazai termék (GDP) összesen	<u>5 933 696</u>	<u>6 574 983</u>	<u>6 823 591</u>	<u>7 415 392</u>	26 747 662

A GDP jövedelmi oldalról



- NDP
= összes elsődleges vagy tényezőjövedelem
- GDP
= összes tényezőjövedelem + amortizáció

GDP-azonosságok összefoglalása

- össztermelés (összes hozzáadott érték) =
összkiadások = összjövedelem
- $GDP = GO$ – folyó időszaki
termelőfelhasználás
- $Y = C + I + G + X - IM$
- $GDP =$ összes elsődleges
tényezőjövedelem + amortizáció

Nemzetközi összehasonlítások

- a GDP-számítás egységes elvei, az SNA-rendszer (System of National Accounts)
- összehasonlítás egy főre jutó GDP alapján
- valutaárfolyamon átszámított és vásárlóerő-paritásos egy főre jutó GDP

Illusztratív példa

Magyarország

- GDP 25 000 mrd Ft
- lakosság 10 millió fő
- egy főre jutó GDP
2 500 000 Ft
- valutaárfolyam 200 Ft/USD
- egy főre jutó GDP USD-ban
12 500 USD

Egyesült Államok

- GDP 12 000 mrd USD
 - lakosság 300 millió fő
 - egy főre jutó GDP
40 000 USD
-
- azonos-e a vásárlóereje a 2,5 millió Ft-nak és a 12,5 ezer USD-nak?
 - hány hamburger vásárolható a hazai egy főre jutó GDP-n Magyarországon és az Egyesült Államokban, ha a hamburger ára 250 Ft illetve 2 USD?
(Magyarországon 10 000 db, USA-ban 6 250 db)
 - a hazai egy főre jutó GDP vásárlóerő-paritáson (hamburger-paritáson) 20 000 USD
 - a hazai árszint (hamburgerár) hány százaléka a USA-belinek?

$$\frac{250 \text{ Ft/db}}{2 \text{ USD/db} \cdot 200 \text{ Ft/USD}} = 62,5\%$$

A világ néhány országának adatai 2005-ben

Sor- rend	Ország	Egy főre jutó GDP		GDP		Árszint index (USA = 100)	Népesség (millió Fő)
		PPP (USD)	árfolyamon (USD)	PPP (mrd USD)	árfolyamon (mrd USD)		
1.	Luxemburg	70 014	80 315	32,6	37,3	115	0,5
6.	Egyesült Államok	41 674	41 674	12 376,1	12 376,1	100	297,0
20.	Egyesült Királyság	31 580	37 266	1 901,7	2 244,1	118	60,2
21.	Németország	30 496	33 849	2 514,8	2 791,3	111	82,5
23.	Japán	30 290	35 604	3 870,3	4 549,2	118	127,8
40.	Magyarország	17 014	10 962	171,6	110,6	64	10,1
42.	Szlovákia	15 881	8 798	85,6	47,4	55	5,4
84.	Kína	4 091	1 721	5 333,2	2 243,8	42	1 303,7
106.	India	2 126	707	2 341,0	778,7	33	1 101,3
145.	Kongói Dem. Köztársaság	264	120	15,7	7,1	45	59,5

Forrás: World Bank

Aktuális tényadatok

Év	Egy főre jutó bruttó hazai termék						Bruttó hazai termék folyó áron millió Ft
	Ft	devizaárfolyamon		vásárlóerő-paritáson ^{a)}			
		EUR	USD	EUR	USD	EU-27 = 100,0	
Year	Per capita GDP at						Gross value added at current prices million HUF
	HUF	exchange rates		purchasing power parity ^{a)}			
		EUR	USD	EUR	USD	EU-27 = 100,0	
2002	1 685 213	6 936	6 532	12 537	14 669	61,2	17 119 415
2003	1 849 856	7 297	8 242	12 972	15 342	62,7	18 738 214
2004	2 044 595	8 124	10 090	13 639	16 194	62,9	20 665 018
2005	2 182 824	8 800	10 932	14 213	16 975	63,2	22 018 283
2006	2 350 807	8 895	11 167	14 901	18 287	62,9	23 675 850
2007	2 485 322	9 889	13 520	15 367	18 938	61,5	24 991 847
2008	2 644 466	10 525	15 393	16 024	20 539	64,1	26 545 649
2009	2 556 496	9 112	12 640	15 023	19 939	63,9	25 622 866
2010	2 674 760	9 712	12 850	15 462	20 046	63,4	26 747 622

A GDP mint jóléti mutató

- a GDP mint jóléti mutató hiányosságai
 - piaci és nem piaci termelés
 - szabadidős tevékenységek
 - feketegazdaság
 - jövedelemtermelő tevékenységek káros mellékhatásai
 - minőségjavulás, statisztikai technikák
- GDP a fejlett és elmaradott országokban
- más (kombinált) jóléti mutatószámok
 - Human Development Index (HDI)
 - várható élettartam
 - írni-olvasni tudás
 - beiskolázási arány
 - egy főre jutó GDP

Nemzeti jövedelem mutatók

- Gross National Income (GNI), bruttó nemzeti jövedelem
$$\text{GNI} = \text{GDP} + \text{beáramló tényezőjövedelmek} - \text{kiáramló tényezőjövedelmek}$$
- Net National Income (NNI), nettó nemzeti jövedelem
$$\text{NNI} = \text{GNI} - \text{amortizáció}$$

Magyarország bruttó hazai terméke és bruttó nemzeti jövedelme

Év	Bruttó hazai termék	Munkajövedelmek <i>Compensation of employees</i>			Tulajdonosi jövedelem – <i>Property income</i>						EU-nak fizetett adó	EU-tól kapott támogatás	Bruttó nemzeti jövedelem	GNI növekedési üteme előző év = 100,0
		külföldről kapott	külföldnek fizetendő	egyenleg	külföldről kapott	külföldnek fizetett	egyenleg	ebből: – <i>of which:</i>						
								visszaforogatott jövedelem <i>reinvested earnings on direct foreign investment</i>						
								külföldről járó	külföldnek fizetendő	egyenleg				
<i>Year</i>	<i>GDP</i>	<i>received from the rest of the world</i>	<i>paid to the rest of the world</i>	<i>net</i>	<i>received from the rest of the world</i>	<i>paid to the rest of the world</i>	<i>net</i>	<i>receivable from the rest of the world</i>	<i>payable to the rest of the world</i>	<i>net</i>	<i>Taxes payable to the EU</i>	<i>Subsidies receivable from the EU</i>	<i>GNI</i>	<i>Volume indices of GNI previous year = 100,0</i>
folyó áron, millió Ft <i>at current prices, million HUF</i>														
2000	13 089 047	216 775	79 462	137 313	286 165	1 072 686	-786 521	16 538	297 325	-280 787			12 439 839	105,0
2001	15 103 898	243 760	92 972	150 788	278 014	1 188 583	-910 569	-12 926	372 695	-385 621			14 344 117	103,6
2002	17 119 415	232 519	117 074	115 445	253 349	1 259 188	-1 005 839	6 796	462 941	-456 145			16 229 021	104,3
2003	18 738 214	292 399	137 102	155 297	249 345	1 275 657	-1 026 312	19 714	463 998	-444 284			17 867 199	104,5
2004	20 665 018	334 099	146 895	187 204	325 780	1 635 476	-1 309 696	99 751	556 192	-456 441	38 298	80 532	19 584 760	104,2
2005	22 018 283	370 354	162 681	207 673	349 504	1 836 049	-1 486 545	23 480	471 787	-448 307	64 298	154 750	20 829 863	103,8
2006	23 675 850	423 744	183 247	240 497	1 357 313	3 024 185	-1 666 872	275 183	669 123	-393 940	66 901	217 151	22 399 725	103,9
2007	24 991 847	412 513	230 110	182 403	1 966 091	4 023 198	-2 057 107	692 751	1 246 359	-553 608	87 336	216 441	23 246 248	98,4
2008	26 545 649	420 370	239 896	180 474	2 441 881	4 464 403	-2 022 522	969 092	1 121 428	-152 336	94 114	234 319	24 843 806	101,5
2009	25 622 866	419 787	223 418	196 369	3 130 813	4 720 398	-1 589 585	1 872 316	896 733	975 583	73 380	333 306	24 489 576	95,2
2010	26 747 662	451 690	229 810	221 880	2 859 520	4 627 002	-1 767 482	1 460 846	929 841	531 005	66 939	311 005	25 446 126	100,8

Magyarország bruttó hazai terméke és bruttó nemzeti jövedelme

A GDP és a GNI alakulása

(folyó áron, milliárd forint)

Megnevezés	2006	2007
GDP	23 785	25 419
A külföldi munkavállalói jövedelmek egyenlege	241	252
EU-nak fizetett adók és kapott támogatások egyenlege	118	111
Külföldi tulajdonosi jövedelmek egyenlege	-1 742	-2 108
GNI	22 402	23 674

Forrás: KSH, 2009



SZÉCHENYI ISTVÁN
EGYETEM
GYŐR

8/C lecke

Hogyan mérjük a gazdaság összteljesítményét?

A makrogazdasági teljesítmény
mutatószámai, a bruttó hazai termék. GDP-
megközelítések és GDP-azonosságok.
Termelési érték és gazdasági növekedés.
Nemzetközi összehasonlítások.

Hogyan mérjük a gazdasági növekedést?

- dinamikus elemzés: hány százalékkal változik a GDP egyik időszakról a másikkra?
- hogyan mérhető a GDP?
- a mennyiségi és árváltozások elválasztása, volumen- és árindexek
- számpéldák
 - illusztratív példa
 - számpélda valós hazai adatokkal

Illusztratív számpélda

	2007		2008	
Termék	mennyiség (q_0)	egységár (p_0)	mennyiség (q_1)	egységár (p_1)
A	420	35	445	38
B	40	190	52	185
C	1050	8	920	12
D	280	75	260	96

- Hány százalékkal növekedett a termelési érték (GDP) 2007-ről 2008-ra?

$$\sum q_0 p_0 = 51700 \quad \sum q_1 p_1 = 62530$$

$$\frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_0 p_0} = \frac{62530}{51700} = 1,2095 \quad +20,95\%$$

termelési mennyiségek változása
árak változása

Képletek és eredmények

$$\sum q_t p_t$$

nominális vagy folyóáras
termelési érték (GDP)

$$\sum q_0 p_0 = 51700$$

$$\sum q_1 p_1 = 62530$$

$$\frac{\sum q_t p_t}{\sum q_{t-1} p_{t-1}}$$

nominális termelési érték
indexe

$$\frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_0 p_0} = 1,2095$$

$$\sum q_t p_{t-1}$$

reál vagy változatlanáras
termelési érték (GDP)

$$\sum q_1 p_0 = 52315$$

$$\frac{\sum q_t p_{t-1}}{\sum q_{t-1} p_{t-1}}$$

változatlanáras termelési
érték indexe, GDP-
volumenindex

$$\frac{\sum q_1 p_0}{\sum q_0 p_0} = 1,0119$$

$$\frac{\sum q_t p_t}{\sum q_t p_{t-1}}$$

árindex

$$\frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_1 p_0} = 1,1953$$

Fontos összefüggések

$$\underbrace{\frac{\sum q_t p_t}{\sum q_{t-1} p_{t-1}}}_{\text{nominális termelési érték indexe}} = \underbrace{\frac{\sum q_t p_{t-1}}{\sum q_{t-1} p_{t-1}}}_{\text{GDP-volumenindex}} \cdot \underbrace{\frac{\sum q_t p_t}{\sum q_t p_{t-1}}}_{\text{árindex}}$$

$\frac{62530}{51700} = \frac{52315}{51700} \cdot \frac{62530}{52315}$

$\frac{\text{nominális GDP}}{\text{reál GDP}} = \text{árindex}$

$\frac{\text{nominális GDP}}{\text{árindex (GDP-deflátor)}} = \text{reál GDP}$

$\frac{\text{nominális növekedés indexe}}{\text{GDP-deflátor}} = \text{reál növekedés indexe}$

Példa valós magyar adatokkal

A GDP alakulása folyóáron (mrd Ft)	
1991	2498,3
1992	2942,7
1993	3548,3
1994	4364,8

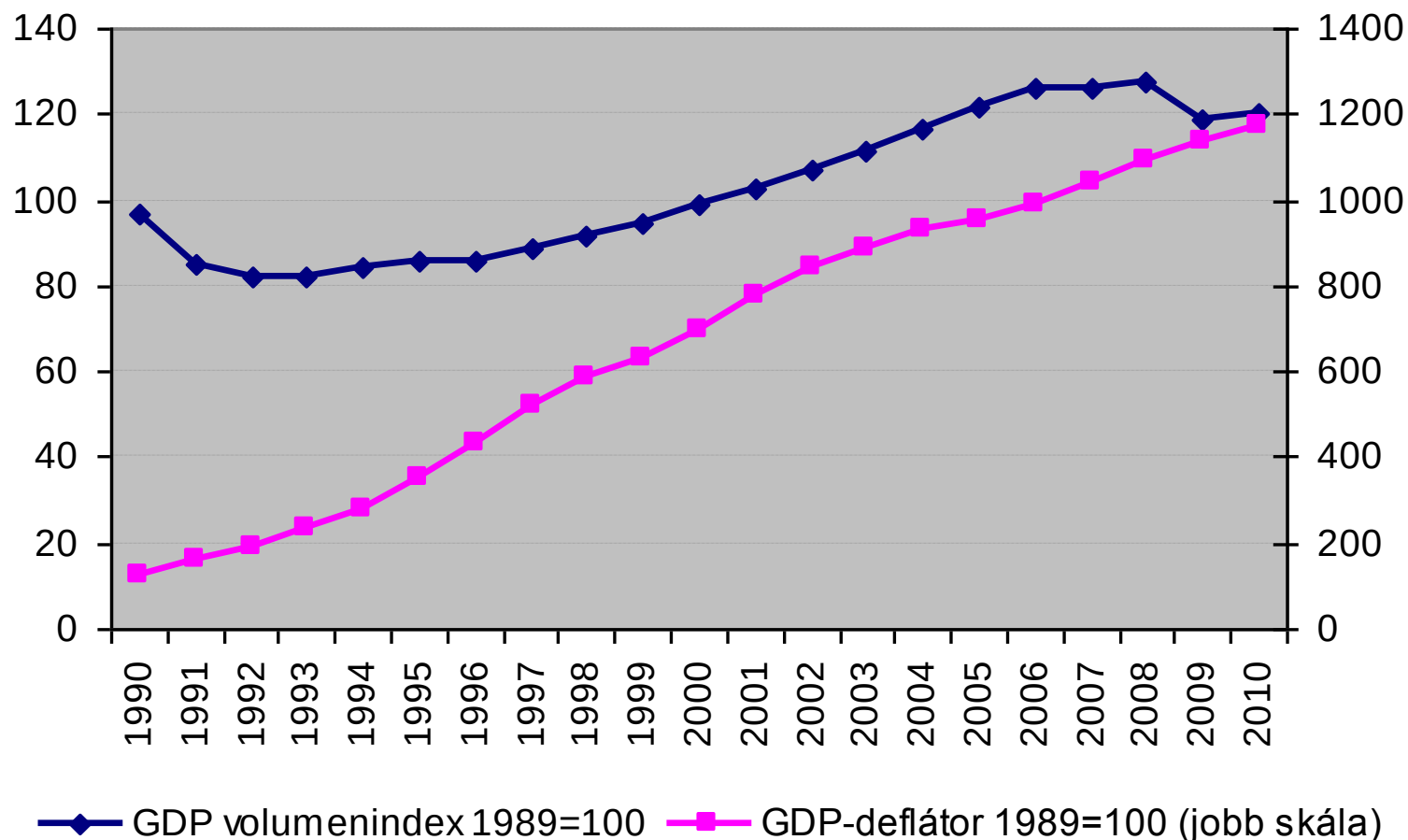
Az árszínvonal
1992-ben 21,6%-kal,
1993-ban 21,3%-kal,
1994-ben 19,5%-kal
növekedett az előző
évhez képest.

Forrás: KSH

Év	Nominális	Reál-
	kibocsátás alakulása, százalék (előző év = 100)	
1992	$\frac{2942,7}{2498,3} \cdot 100 = 117,79$	$\frac{117,79}{1,216} = 96,9$
1993	$\frac{3548,3}{2942,7} \cdot 100 = 120,58$	$\frac{120,58}{1,213} = 99,4$
1994	$\frac{4364,8}{3548,3} \cdot 100 = 123,01$	$\frac{123,01}{1,195} = 102,9$

Év	GDP-volumenindex		GDP-deflátor	
	előző év = 100	1989 = 100	előző év = 100	1989 = 100
1990	96,5	96,5	125,7	125,7
1991	88,1	85,0	125,4	157,6
1992	96,9	82,4	121,6	191,7
1993	99,4	81,9	121,3	232,5
1994	102,9	84,3	119,5	277,8
...	...	...	...	...
1999	103,2	94,9	107,9	633,7
2000	104,2	98,9	109,8	695,6
2001	103,7	102,6	111,3	774,1
2002	104,5	107,2	108,5	839,6
2003	103,9	111,4	105,3	884,5
2004	104,8	116,7	105,2	930,8
2005	104,0	121,4	102,5	953,6
2006	103,9	126,1	103,5	986,9
2007	100,1	126,2	105,5	1040,7
2008	100,9	127,4	105,3	1095,5
2009	93,2	118,7	103,6	1134,6
2010	101,3	120,3	103,1	1169,2

A reál GDP és az árszínvonal alakulása Magyarországon (1989-2010)



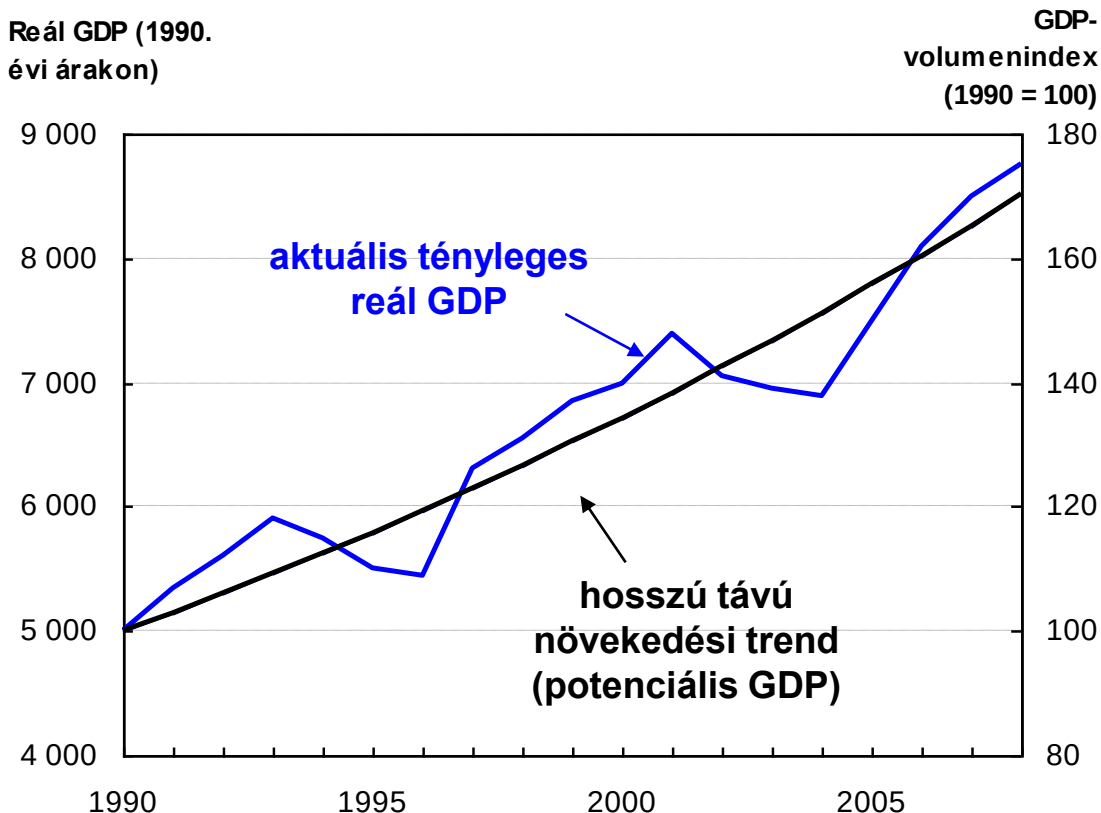
Gazdasági növekedés a világ négy országában

Év	USA		Kína		Németország		Magyarország	
	GDP növekedés, GDP volumenindex							
	előző év = 100	1980 =100	előző év = 100	1980 =100	előző év = 100	1980 =100	előző év = 100	1980 =100
1980	-0,28	100,00	7,91	100,00	1,27	100,00	0,22	100,00
1981	2,54	102,54	5,20	105,20	0,11	100,11	2,87	102,87
1982	-1,94	100,55	9,10	114,77	-0,79	99,32	2,84	105,79
1983	4,52	105,09	10,90	127,28	1,56	100,87	0,72	106,55
1984	7,19	112,64	15,20	146,63	2,83	103,72	2,66	109,39
1985	4,14	117,30	13,50	166,43	2,19	105,99	-0,25	109,11
1986	3,47	121,37	8,80	181,07	2,42	108,55	1,54	110,78
1987	3,20	125,25	11,60	202,08	1,47	110,15	4,05	115,27
1988	4,11	130,40	11,30	224,91	3,74	114,26	-0,07	115,20
1989	3,57	135,06	4,10	234,13	3,91	118,73	0,74	116,05
1990	1,88	137,59	3,80	243,03	5,72	125,53	-3,50	111,99
1991	-0,23	137,27	9,20	265,39	5,01	131,82	-11,89	98,67
1992	3,39	141,93	14,20	303,07	1,50	133,80	-3,06	95,65
1993	2,85	145,98	14,00	345,50	-1,01	132,44	-0,58	95,10
1994	4,07	151,92	13,10	390,76	2,53	135,79	2,95	97,90
1995	2,51	155,74	10,93	433,48	1,77	138,19	2,54	100,39

Gazdasági növekedés a világ négy országában (folyt.)

Év	USA		Kína		Németország		Magyarország	
	GDP volumenindex							
	előző év = 100	1980 =100	előző év = 100	1980 =100	előző év = 100	1980 =100	előző év = 100	1980 =100
1996	3,74	161,57	10,00	476,82	0,83	139,33	0,66	101,05
1997	4,46	168,77	9,30	521,15	1,78	141,82	3,88	104,97
1998	4,36	176,12	7,80	561,79	1,65	144,16	4,77	109,98
1999	4,83	184,62	7,60	604,48	1,75	146,69	4,13	114,52
2000	4,14	192,26	8,40	655,24	3,30	151,52	4,90	120,13
2001	1,08	194,34	8,29	709,56	1,64	154,00	3,77	124,67
2002	1,81	197,86	9,10	774,13	0,03	154,04	4,14	129,83
2003	2,54	202,89	10,00	851,53	-0,39	153,45	3,98	134,99
2004	3,47	209,93	10,10	937,53	0,70	154,53	4,52	141,10
2005	3,07	216,37	11,30	1043,46	0,83	155,81	3,17	145,57
2006	2,66	222,12	12,70	1175,97	3,89	161,87	3,63	150,86
2007	1,91	226,37	14,20	1342,94	3,39	167,37	0,77	152,03
2008	-0,34	225,61	9,60	1471,85	0,81	168,72	0,83	153,28
2009	-3,49	217,74	9,22	1607,56	-5,08	160,15	-6,69	143,02
2010	3,03	224,34	10,33	1773,59	3,56	165,86	1,20	144,74

Tényleges növekedés rövid távon és hosszú távú növekedési trend



- a növekedési trend (potenciális GDP) kiszűrése
 - statisztikai eljárások
 - exponenciális regresszió
 - Hodrick-Prescott-filter
 - közgazdasági modellszámítások

Növekedés és felzárkózás

1.3. Az egy főre jutó bruttó hazai termék vásárlóerő-paritáson az EU-27 százalékában, 1995–2010

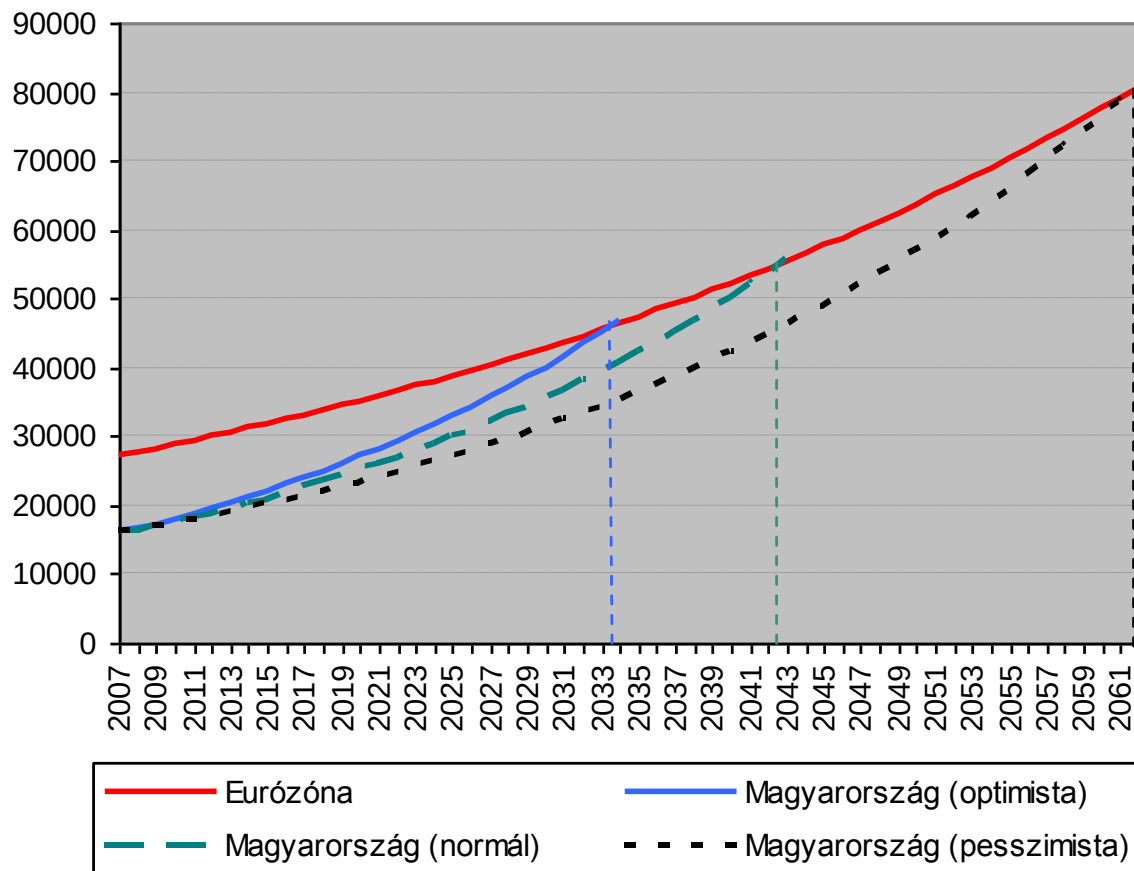
*Per capita gross domestic product in purchasing power standards (PPS)
at EU-27, 1995–2010*

EU-27 = 100

Ország	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Country
Ausztria	135	131	125	126	124	124	125	126	Austria
Németország	129	117	116	115	116	116	115	118	Germany
Csehország	76	71	79	80	83	84	85	82	Czech Republic
Szlovákia	48	50	60	63	68	72	73	74	Slovakia
Lengyelország	43	48	51	52	54	56	61	63	Poland
Magyarország	51	54	63	63	62	64	64	63	Hungary
Románia	33	26	35	38	42	47	46	45	Romania

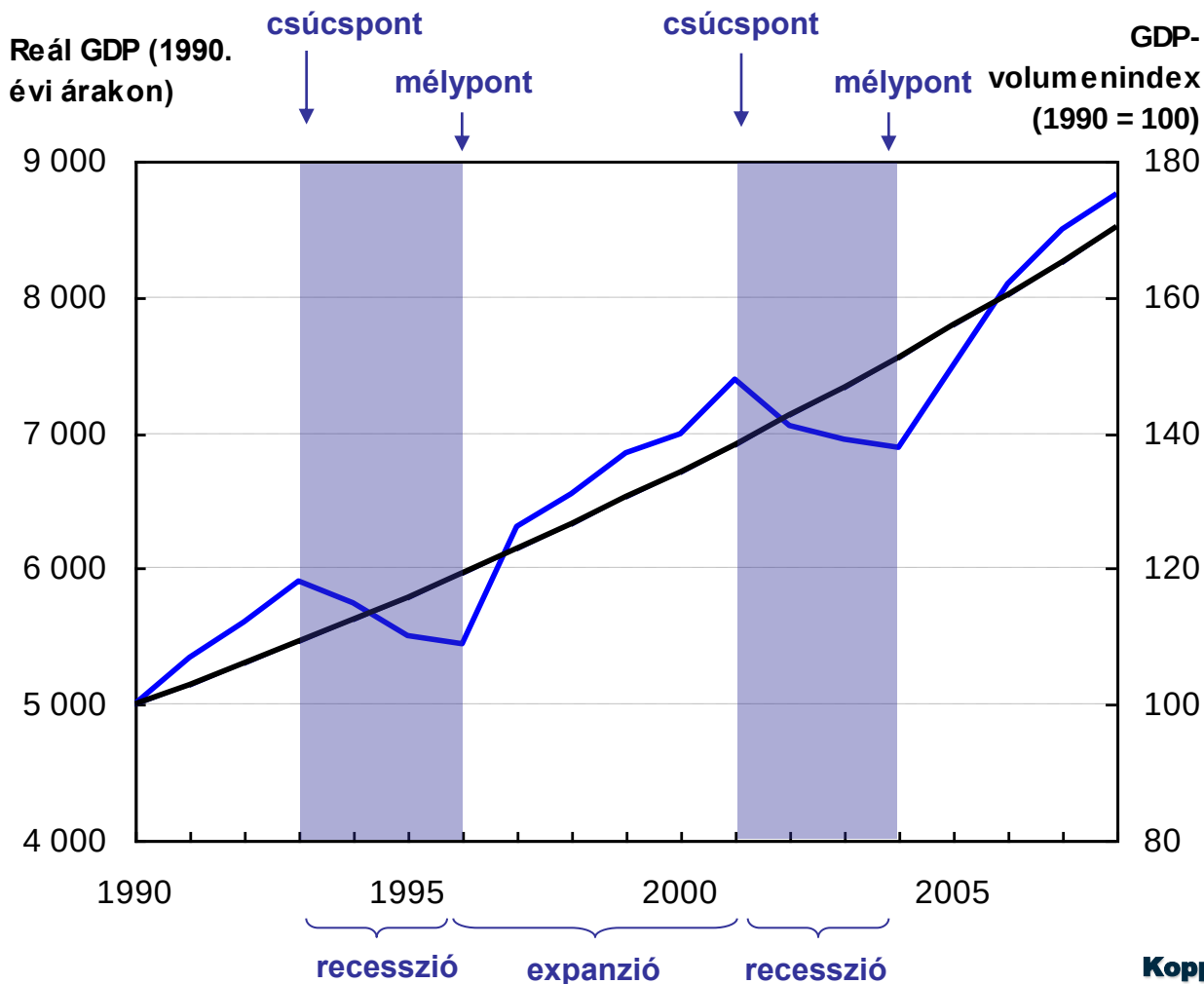
Növekedés és felzárkózás (válság előtti modellszámítás)

Lehetséges felzárkózási pályák
(egy főre jutó GDP 2007. évi árakon, euróban)

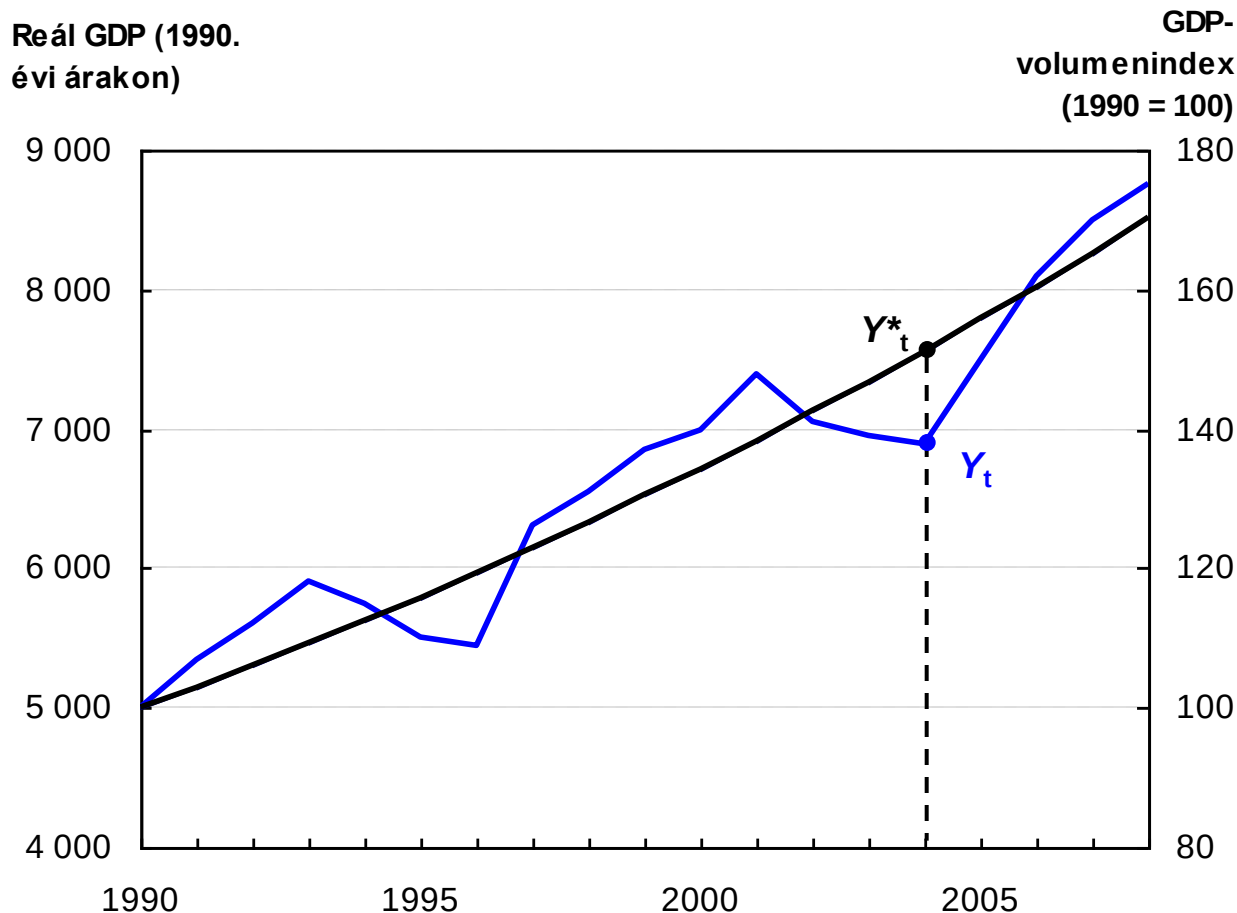


- feltevések
 - euró-zóna hosszú távú átlagos növekedése 2%-os
 - Magyarország hosszú távú növekedése
 - optimista esetben 4%-os
 - normál esetben 3,5%-os
 - pesszimista esetben 3%-os

Konjunktúra-ingadozások, üzleti ciklusok



A kibocsátási rés (output gap)



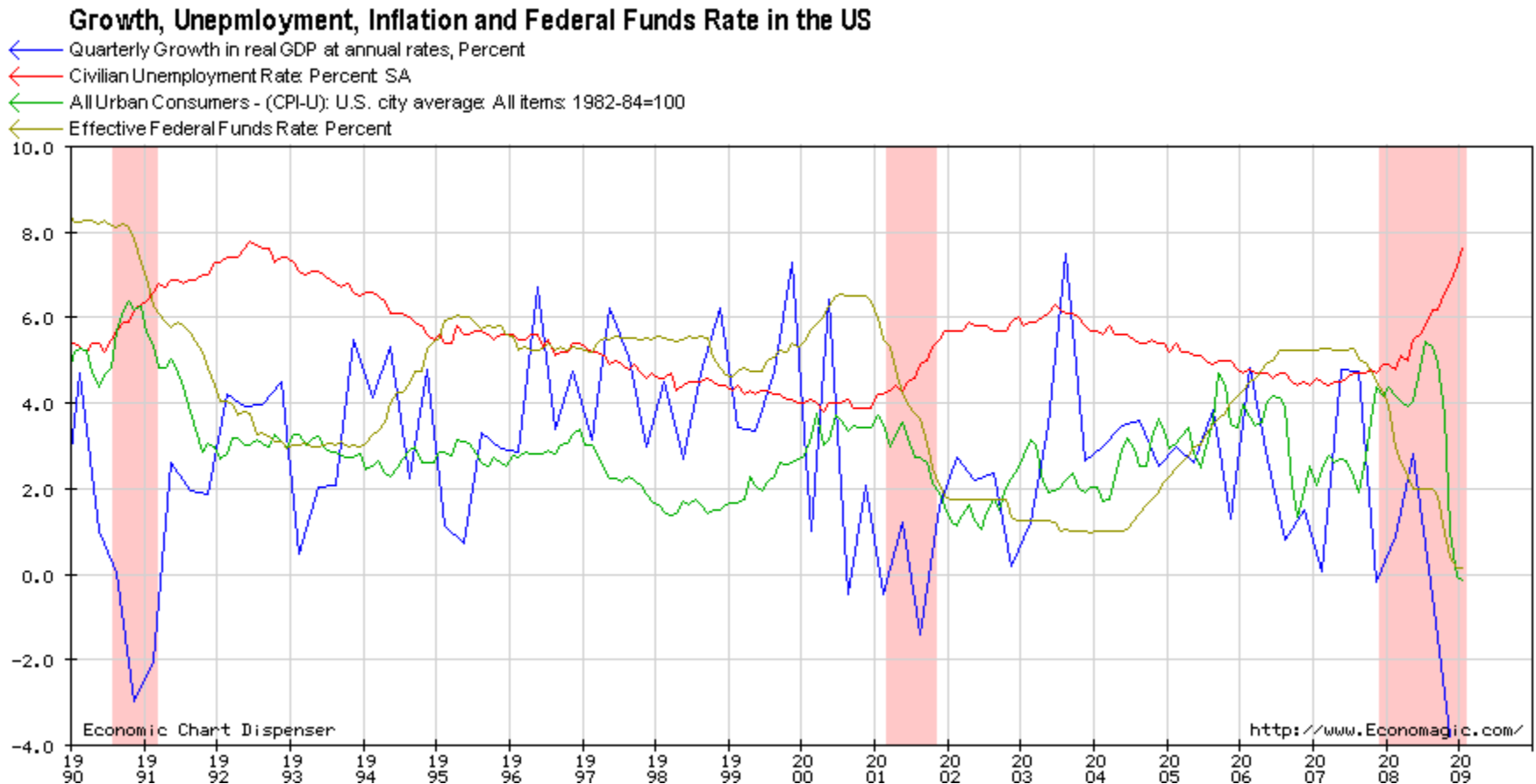
Kibocsátási rés a potenciális GDP százalékában:

$$\frac{Y_t - Y_t^*}{Y_t^*} \cdot 100$$

vagy

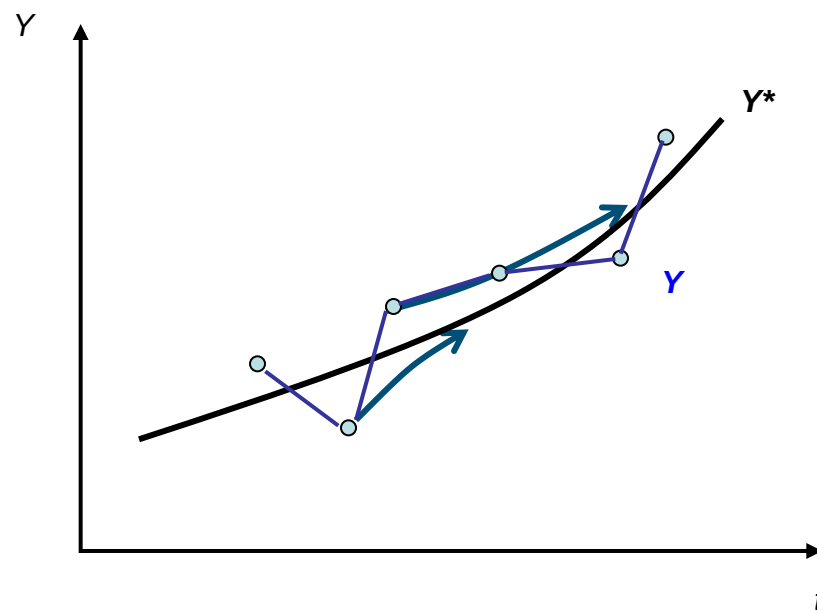
$$\ln(Y_t / Y_t^*) \cdot 100$$

Makrogazdasági mutatók alakulása az üzleti ciklusok során az Egyesült Államokban



A makrogazdaság elméleti vizsgálatának logikai váza

- mivel magyarázható a hosszú távú, trendszerű növekedés?
- mivel magyarázhatók a rövid távon megfigyelhető fluktuációk?
- mi biztosítja a hosszú távú növekedési pályához való visszatérést?
- mi jelent a makrogazdasági egyensúly hosszú és rövid távon?



Kötelező és ajánlott irodalom

- Farkas Péter – Koppány Krisztián (2006): Közgazdaságtan. Mikro- és makroökonómiai alapismeretek mindennapi használatra. UNIVERSITAS-GYŐR Kht., Győr, 2006, 8. fejezet: Hogyan mérjük a gazdaság összteljesítményét? (241-283. oldal)
- az oktatói honlapra feltöltött oktatási segédletek

Számpélda az SNA-mutatók meghatározására

- Egy gazdaságban egy adott évben a bruttó nemzeti jövedelem (GNI) 18000 mrd pénzegység, a nettó nemzeti jövedelem (NNI) pedig 17000 mrd. Az országba be- és kiáramló tényezőjövedelmek (vagy más néven elsődleges jövedelmek) egyenlege -2000 mrd (tehát 2000 mrd-dal több jövedelem áramlik ki az országból, mint amennyi beáramlik).
 - Mekkora a nettó hazai termék értéke?
 - A következő évre a GNI 5%-kal megemelkedik. A külföldről beáramló tényezőjövedelmek változatlanok maradnak, a kiáramló tényezőjövedelmek azonban 500 mrd egységgel növekednek. Hány százalékkal növekszik a GDP?

Példa elméleti tesztkérdésre

A GDP...

- a) mindig nagyobb, mint a GNI;
- b) mindig ugyanakkora, mint a GNI;
- c) mindig kisebb, mint a GNI;
- d) egyik megelőző válasz sem helyes.

Példa elméleti tesztkérdésre

A folyóáras GDP Magyarországon 2010-ben...

- a) kb. 30.200 mrd Ft volt;
- b) kb. 26.750 mrd Ft volt;
- c) kb. 19.600 mrd Ft volt;
- d) kb. 12.500 mrd Ft volt.