

MAKROSTATISZTIKA





SZÉCHENYI TERV

MAKROSTATISZTIKA

**Készült a TÁMOP-4.1.2-08/2/A/KMR-2009-0041 pályázati projekt keretében
Tartalomfejlesztés az ELTE TátK Közgazdaságtudományi Tanszékén
az ELTE Közgazdaságtudományi Tanszék,
az MTA Közgazdaságtudományi Intézet,
és a Balassi Kiadó
közreműködésével.**



BALASSI KIADÓ



MAGYARORSZÁG MEGÚJUL



A projekt az Európai Unió támogatásával valósul meg.

Nemzeti Fejlesztési Ügynökség
www.ujszechenyiterv.gov.hu
06 40 638 638



MAGYARORSZÁG MEGÚJUL



A projekt az Európai Unió
támogatásával valósul meg.

ELTE TáTK Közgazdaságtudományi Tanszék

MAKROSTATISZTIKA

Készítette: Oblath Gábor

Szakmai felelős: Oblath Gábor

2011. január

MAKROSTATISZTIKA

3. hét

Az alapösszefüggések számszerűsítése
és a reálszintek (-változások) értelmezése
[A jövedelem reál-mutatói a reáljövedelem indikátorai
– előtérben az RGDI]

Készítette: Oblath Gábor

Szakmai felelős: Oblath Gábor

Felépítés

- Előző óráról: **áthúzódások**
- A makrostatisztikák felépítése, 3 forrása (NSZ, FM, PSZ) összefüggéseik (Milyen „végső” azonosságoknak kellene teljesülniük? Miért nem teljesülhetnek pontosan?)
- A 3 statisztika „bele” (tartalom, szerkezet)
- Az azonosságok rekonsztukciója: teljesülnek-e hazai statisztikák alapján? **(Mi igen, mi nem)**
- A „reál” mutatók jelentősége; ötféle értelmezés
- A jövedelem reál(volumen-) mutatói és a reáljövedelem mutatói
 - Az aggregált jövedelmi mutatók „volumenének” számszerűsítése
 - A cserearány-változás hatása és a reáljövedelmi aggregátumok értelmezése, számszerűsítése
 - Számszerű példák
- HF
- Egyéb

Áthúzódás: Makro-azonosságok (hazai negatív példa)

- Régen (kb. 2004-ig) a hazai NSZ *lyukas volt* (az ISZ „bele” hiányzott)
- Mellár Tamás – a hazai irodalomban első (heroikus) – próbálkozása arra, hogy a makroökonómia néhány alapazonosságát a hazai adatok alapján számszerűsítse (Mellár, KSZ 1999, júl.–aug.)
- A megtakarítás fogalmát félreértette (ezáltal: rosszul is mérte); vonatkozó következtetései is nagyon vitathatók voltak

Mi a baj ezzel a táblázattal?

(Mellár, 677.)

3. táblázat

A GDP jövedelem- és felhasználási azonossága
(a GDP százalékában)

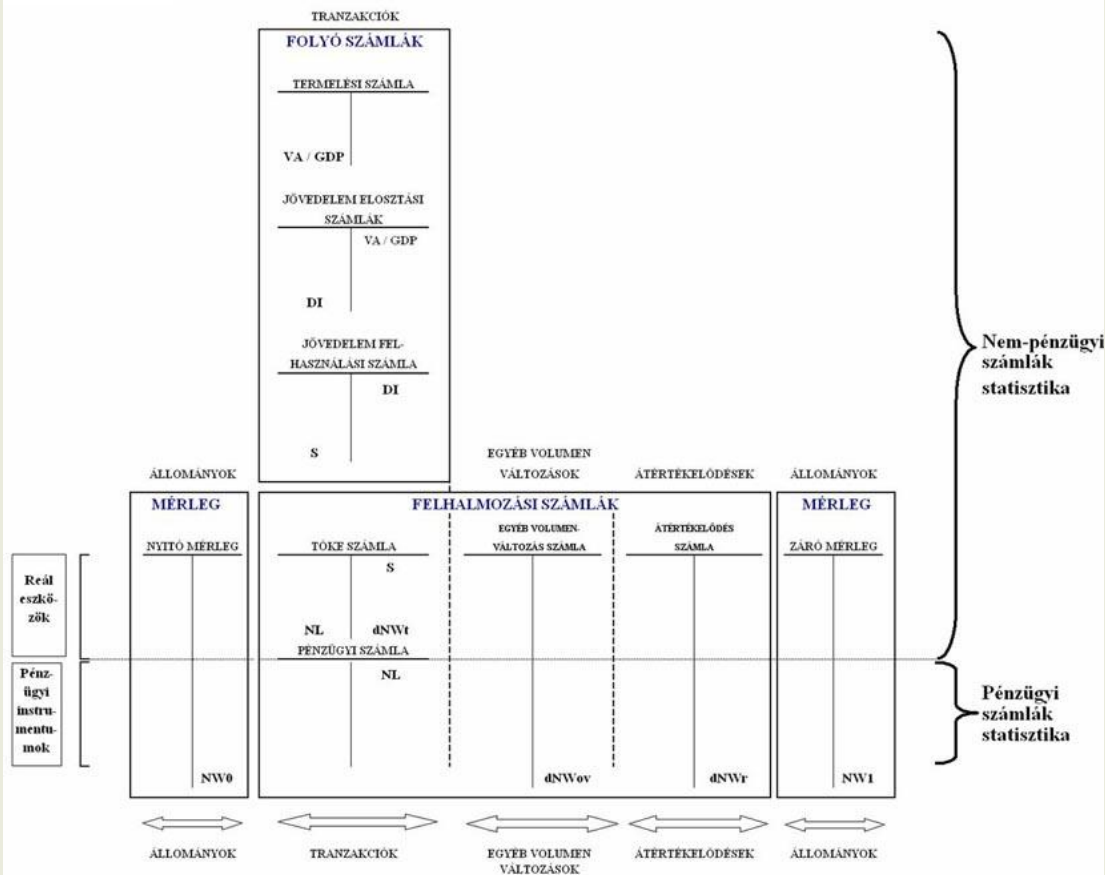
Megnevezés	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
<i>G-T</i>	3,29	7,30	8,86	10,29	1,38	-1,47	-3,66
<i>I-S</i>	-2,33	-7,03	-0,66	-3,82	-0,11	2,56	4,12
<i>IMP-EXP</i>	0,97	0,27	8,20	6,47	1,27	1,09	0,46

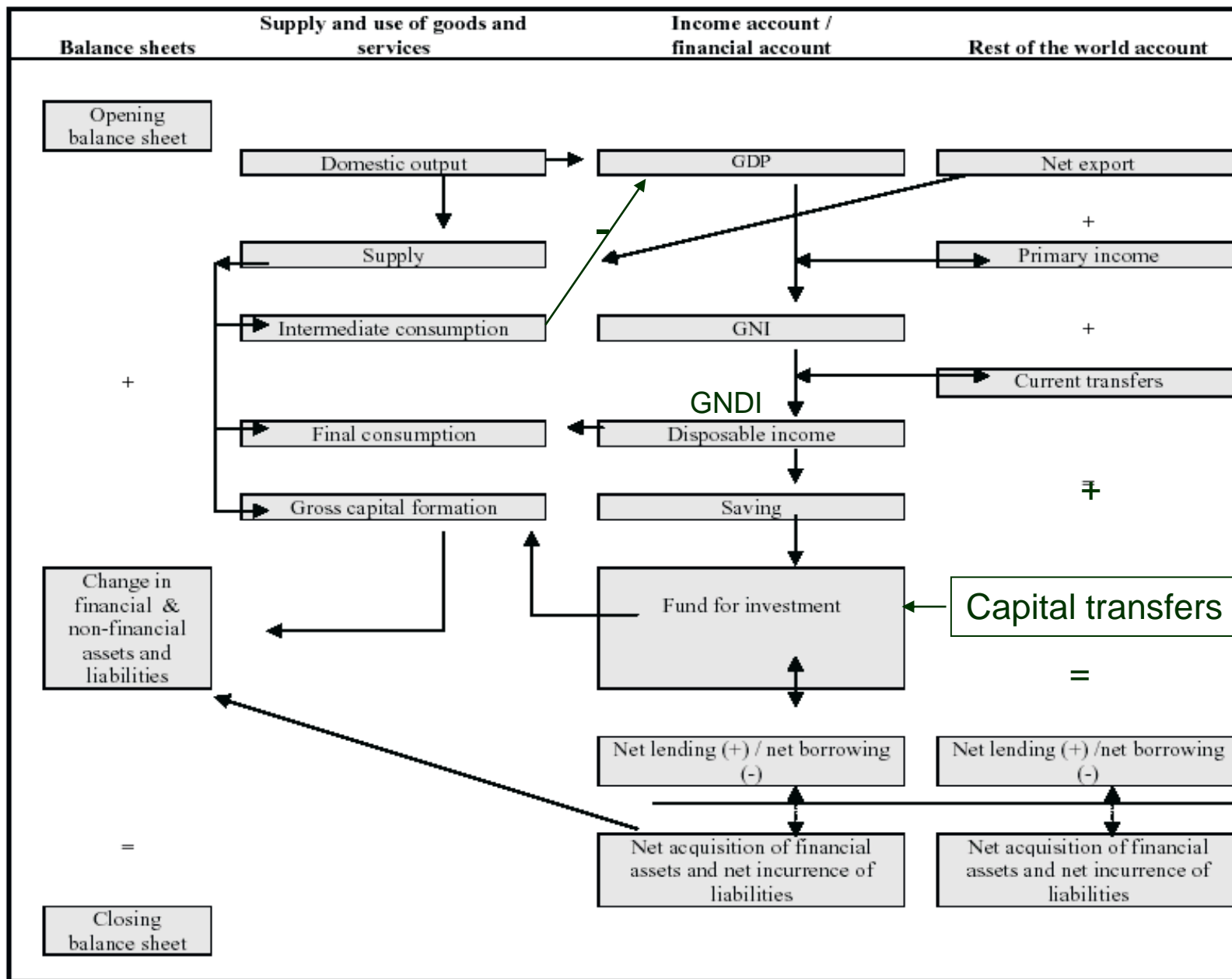
Az a baj, hogy
 $(G-T) + (I-S) = -CA = (M-X) - NFI - NFTc$
 A későbbiekben ezt kibontjuk

A nemzeti számlák logikája

- Részletesebb áttekintés

A NEMZETI SZÁMLÁK FELÉPÍTÉSE





NSZ: számviteli elvek

Four basic accounting principles

- The accounts are built on the basis of the following four simple accounting principles:
 - a) All transactions are recorded on an accrual basis (i.e., payable and receivable), not on a cash basis (i.e., received and paid);
 - b) Resources (receivables) are recorded on the right side and uses (payables) on the left side of the accounts. Liabilities are recorded on the right side and assets the left side of the accounts;
 - c) The balancing or closing item, which is always the last item on the uses side of the accounts, closes (balances) the account;
 - d) The balancing item is always the opening item of the next account, located as the first entry on the resources side of the account.

NSZ (stilizált séma)

TABLE T1.1. SIMPLIFIED SEQUENCE OF ACCOUNTS OF THE DOMESTIC ECONOMY

		Uses	Resources
Production account			
	Output of goods and services		100
Less	Intermediate consumption	40	
Equals	Gross value added/GDP	60	
Primary distribution of income account			
	Gross value added/GDP		60
Plus	Compensation of employees and property income receivable from the rest of the world (ROW)		4
Less	Compensation of employees and property income payable to ROW	1	
Equals	Gross national income	63	
Secondary distribution of income account			
	Gross national income		63
Plus	Current transfers receivable from ROW		1
Less	Less current transfers payable to ROW	2	
Equals	Gross disposable income	62	
Use of income account			
	Gross disposable income		62
Less	Final consumption	40	
Equals	Gross saving	22	

NSZ (folyt.)

		Uses	Resources
Capital account			
	Gross saving		22
Less	Gross capital formation	15	
Plus	Capital transfers from ROW		1
Less	Capital transfers to ROW	1	
Equals	Net lending to ROW	7	
Financial account		Changes in assets	Changes in liabilities
	Net acquisition of financial assets		
	Money	3	
	Loans	4	
Less	Net incurrence of liabilities		0
Equals	Net lending to ROW		7
Changes in the balance sheet due to transactions		Assets	Liabilities
	Non-financial assets		
	Gross capital formation	15	
	Consumption of fixed capital	-1	
Less	Financial assets/financial liabilities	7	0
Equals	Net worth		21

A makro-statisztikák három forrása (NSZ->GDP, FM, PSZ)

- Milyen „végső” makroazonosságoknak kell (kellene) teljesülniük a 3 statisztikai forrás között? (Lásd az ábrát)
- Mely mutatóknak mi a forrása; mire kell figyelni?
- A több oldalról is számszerűsíthető mutatókról, azok minőségéről

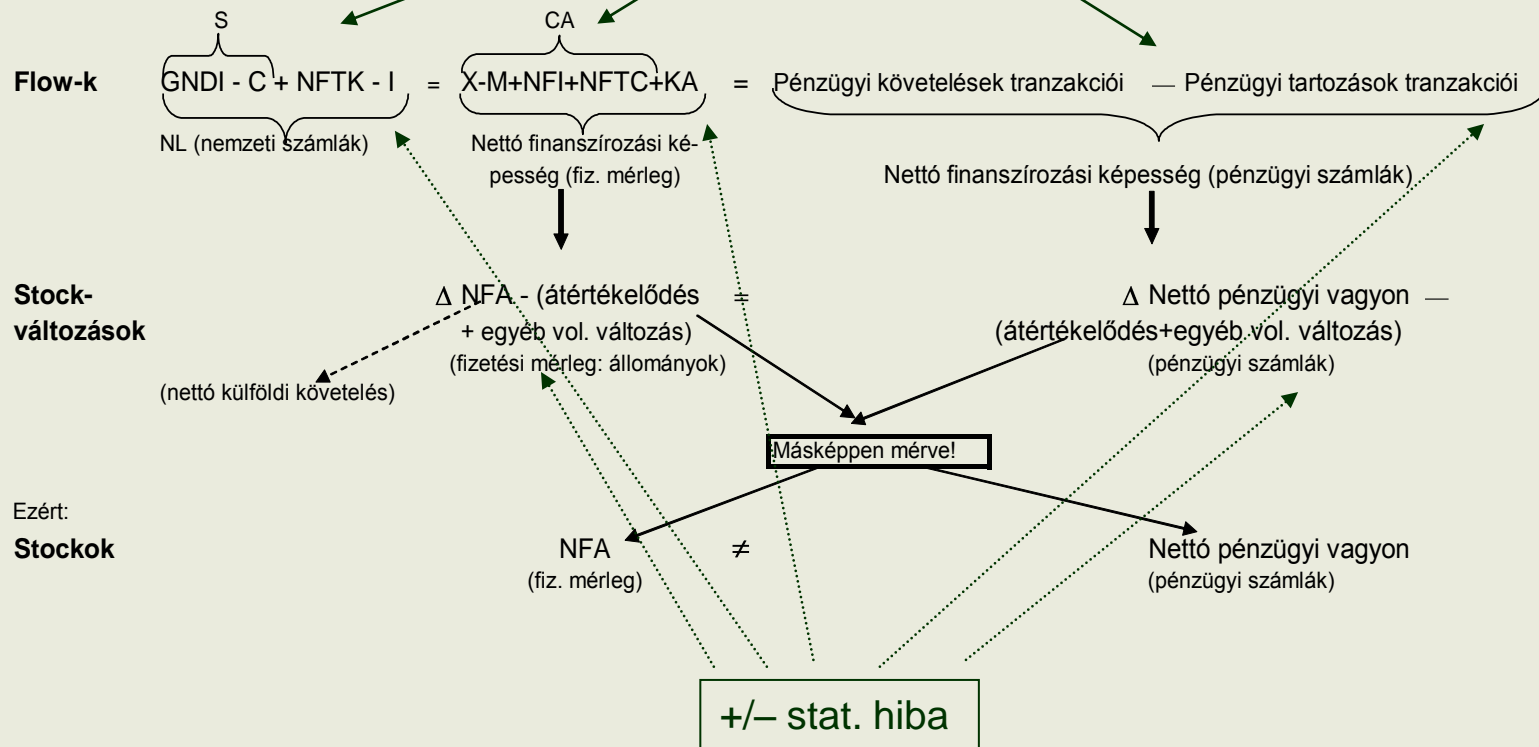
A makro-elemzések 3 forrása

- (GDP, FM, PSZ)
- és 3 alkotórésze
 - „reál”- mutatók
 - a) termelés (teljesen „reál”)
 - b) felhasználás (kvázi-reál)
 - jövedelmi mutatók
 - a pénzügyi műveletek mutatói

A gazdaság nettó hitelnyújtása

Ötféle metszetben, 3 statisztikai forrás alapján

(NSZ, FM, PSZ)



A gazdaság nettó hitelnyújtása (folyt.)

A nemzetgazdaság nettó hitelnyújtása (és a kapcsolódó állományváltozások) háromféle statisztika alapján

	GDP-statisztika	Fizetési mérleg	Pénzügyi számlák
Flow-k	$\underbrace{S}_{GNDI - C + NFK - I}$ <p>Nettó hitelnyújtás</p>	$CA = \underbrace{X - M + NFI + NFK + KA}$ <p>Nettó finanszírozási képesség „felülről”</p>	$= \underbrace{\text{Pénzügyi követelések}}_{\text{tranzakciói}} - \underbrace{\text{Pénzügyi tartozások}}_{\text{tranzakciói}} - NEO$ <p>Nettó finanszírozási képesség („alulról”)</p>
Stock- változások		$\Delta NFA - (NEO + \text{átértékelődés} + \text{egyéb volumenváltozás})$	$\Delta \text{Nettó pénzügyi vagyon} - (\text{átértékelődés} + \text{egyéb volumenváltozás})$
Stockok		NFA	Nettó pénzügyi vagyon

Megjegyzés. A jelölések azonosak az 1. táblázatban szereplőkkel; NFA – nettó külföldi követelés; NEO – a fizetési mérleg „tévedések és kihagyások” (statisztikai hiba) sora.

Reál + jövedelmi tranzakciók + tőke-transzferek

Pénzügyi (= finanszírozási) tranzakciók

Mit jelent a „felülről” és az „alulról”?

- A fizetési mérleg
 - felül: a folyó + tőkemérleg
 - alul: a pénzügyi mérleg

- Vizuálisan:

http://www.mnb.hu/Statisztika/statisztikai-adatok-informaciok/adatok-idosorok/vii-kulkereskedelem/mnbhu_fizm_20090330

A GNI és a GNDI két oldalról

(aggregált: NSZ, FM; szektorok: NSZ)

- GNI =
 - = GDP + NFI (→ NSZ; FM)
 - = $\Sigma IP = IP_h + IP_c + IP_g$ (→ NSZ, jövedelmi oldal)
- GNDI =
 - = GNI + NFTC (→ NSZ; FM)
 - = $\Sigma ID = ID_h + ID_c + ID_g$ (→ NSZ, jövedelmi oldal)

NFI – külf.-i nettó jöv. (kamat, profit, munkajöv.)

IP – elsődleges jöv.

NFTC – egyoldalú folyó átut.

ID – rendelkezésre álló jöv.

h, c, g (alsó index: háztartás, váll., kormányzat)

Mely mutatóknak a NSZ, FM, illetve PSZ a forrása?

- **Flow-k (=„tranzakciók”):**

- **A NSZ-ből**

GNDI: a jövedelmek másodlagos elosztásának egyenlege

C: végső fogyasztás (állami és nem állami)

NFTK: a tőketranszferek egyenlege

I: felhalmozás (állóeszköz + készletfelhalmozás)

KA: tőkemérleg

- **A FM-ből**

X, ill. M: áru és szolg. export, ill. import [≈ugyanaz, mint a NSZ-ban];

NFI: külföldi jövedelmek

NFTC: folyó egyoldalú külföldi átutalás

pénzügyi mérleg

- **A PSZ-ből:**

A pénzügyi követelések és kötelezettségek **tranzakciói**:

folyó finanszírozások és „finanszírozódások” instrumentumoként, szektoronként és nemzetgazdasági szinten

Stat. források

Stockok:

FM: (állományok):

NFA – Magyarország külfölddel kapcsolatos követelése *mínusz* „tartozásai” (helyesen: kötelezettségei)

„NIP” – *külf.-i befektetési pozíció*

PSZ:

NW – nettó pénzügyi vagyon: pénzügyi eszközök és kötelezettségek állománya

Mire kell figyelni?

1. *A flow-k egyenlege és a stock-változások közé ékelődnek:*

- átértékelődések
- egyéb vol. változások →

Ezért a flow-k egyenlege \neq stock-változások

2. A két stock: NFA, ill. NIP (FM) \neq NW (PSZ)

mert átértékelődéseket másképpen számolják:

- FM vs. PSZ (árváltozás)

3. *Statisztikai hiba*

Ha minden statisztika rendben lenne, akkor is csak véletlen lenne, ha a

$$\begin{array}{ccccc} \text{NL(+)/NB(-)} & = & \text{CA +KA} & = & \text{nettó finanszírozási képesség} \\ \text{(NSZ)} & & \text{(FM)} & & \text{(PSZ)} \end{array}$$

azonosság *pontosan* teljesülne, mert mindegyik forrásnak van *statisztikai hibája*.

- A stat. hiba explicite megjelenik a FM-ben (NEO);
- a NSZ-ban a „készletváltozás + egyéb nem specifikált felhasználásban” **volt** elrejtve; ma **van** stat. hiba (de a készlet stat. továbbra is bizonytalan)
- a PSZ nem közöl stat. hibát

A több oldalról is számszerűsíthető mutatókról

- A jövedelmi mutatókra általában (elvben) a **NSZ** a jó, de
- Külföldi jövedelmek forrása: FM
- A **FM** szerinti CA + KA (mint külső fin. igény) elvben/általában megbízhatóbb, mint pénzügy számla szerinti NL, **de csak PSZ-ben vannak szektorok**

A háromféle statisztika elérhetősége, tartalma, szerkezete:

a) NSZ

Technikai hozzáférhetőség: STADAT

- http://portal.ksh.hu/portal/page?_pageid=37,602145&_dad=portal&_schema=PORTAL
- http://portal.ksh.hu/portal/page?_pageid=37,594202&_dad=portal&_schema=PORTAL
- <http://statinfo.ksh.hu/Statinfo/themeSelector.jsp?&lang=hu>
- Tartalom (amit használni fogunk)
 - Termelési (ágazatok)
 - Felhasználás (főleg: fogy., felh., NX)
 - Jövedelmi oldal (elsődleges, másodlagos jöv. elosztás; funkcionális + szektoronkénti bontás: számunkra szektoronkénti érdekes: C és I)

b) Fizetési mérleg

- Elérhetőség: MNB: statisztikai idősorok
IV. Külkereskedelem, fizetési mérleg, külfölddel szembeni állományok

http://www.mnb.hu/Statisztika/statisztikai-adatok-informaciok/adatok-idosorok/vii-kulkereskedelem/mnbhu_fizm_20090330

- Folyó, tőke és pénzügyi mérleg (a tranzakciók típusai; összevonások)
- Állományok (követelések és kötelezettségek)
- Nemzetközi befektetési pozíció (NIP)

c) Pénzügyi számlák

Elérhetőség:

VI. A nemzetgazdaság pénzügyi számlái (pénzügyi eszközök és kötelezettségek állományai és tranzakciói)

<http://www.mnb.hu/Statisztika/statisztikai-adatok-informaciok/adatok-idosorok>

http://www.mnb.hu/Statisztika/statisztikai-adatok-informaciok/adatok-idosorok/xi-puszamlak/mnbhu_0601_osszefoglalo_informaciok

http://www.mnb.hu/Statisztika/statisztikai-adatok-informaciok/adatok-idosorok/xi-puszamlak/mnbhu_nemz_modsz_idosorok090107

c) Pénzügyi számlák (folyt.)

- **Tranzakciók:** ezek eredőjének (a nemzetgazdasági nettó fin. képességnek) kellene konzisztensnek lennie a FM-el [CA+KA(+NEO)], ill. NSZ-val (NL)
- **Állományok:** ezeknek **nem kell** konzisztenseknek lenniük FM állományokkal (átértékelődés másképpen számítva)
- (Átértékelődések + *egyéb volumenváltozások*: az állományváltozások és a tranzakciók eltérése)
- Operacionális tranzakciók (Később)
- Fő jelentősége: **szektoronkénti** nominális NL/NB (fin képesség)
- Van egy koncepcionális eltérés a PSZ szemlélet és makro-szemlélet között: jegybank besorolása: PSZ szerint bankszektor; makro: ÁHT – erre figyelni kel)

A három forrás konzisztenciája

- Fontos ellenőrző pontok
 - Jövedelmi aggregátumok
 - Egyenlegek

Egyes makrogazdasági aggregátumok, illetve egyenlegek a GDPST, FM és a PSZ alapján, 2004–2006
(a GDP százalékában)

Aggregátumok, egyenlegek	2004			2005*			2006		
	GDPST	FM	PSZ	GDPST	FM	PSZ	GDPST	FM	PSZ
I. Jövedelmi aggregátumok									
GDP	100,0			100,0			100,0		
+NFI	-5,9	-6,0		-6,1	-6,5		-6,6	-6,9	
=GNI	94,1	94,0		93,9	93,5		93,4	93,1	
+NFTC	0,4	0,3		0,4	0,2		0,5	0,4	
=GNDI	94,5	94,3		94,2	93,7		93,9	93,6	
								0,7	
+NFTK**	0,2	0,3		0,8	0,8		0,7	(0,6)	
=GNDI+NFTK = (NL+C+I)	94,7	94,6	93,5	95,0	94,5	93,1	94,5	94,3	90,9
II. Fogyasztás, megtakarítás, felhalmozás									
C	77,1			77,5			76,4		
S=(GNDI-C)	17,4	17,2		16,7	16,0		17,5	17,2	
I	26,1			23,7			23,1		
III. Egyenlegek									
CA = (S-I)	-8,7	-8,4		-6,8	-6,8		-5,6	-6,0	
[CA2, FM:(S-I)]		-8,9			-7,7			-5,9	
NL1=(CA+KA)	-8,4	-8,1		-6,1	-6,0		-4,9	-5,3	
								-8,7	
NL2=(CA+KA+NEO)**		-9,8			-8,7			(-9,2)	
NL3 (PSZ)			-9,6			-8,4			-8,6
Emlékeztető tételek									
NX=(X-M)	-3,2	-2,7		-1,1	-0,5		0,5	0,4	
Statikai eltérés (GDP)	0,0			-1,8			-2,1		
								-3,4	
NEO (FM)**		-1,7			-2,8			(-3,8)	

* A 2005. évi GDPST-adatok a 2005–2006-os nemzeti számlák alapján.

** 2006 óta a fizetésimérleg-statisztikának kétféle változata létezik: az egyik tartalmazza, a másik nem fedti le az úgynevezett speciális célú (SCV, korábban „offshore” státusú) vállalatok tranzakcióit. Ahol a két statisztikai eltér, zárójelben jelezzük az SCV vállalatokat is tartalmazó egyenlegeket.

Megjegyzés. A jelölések azonosak az 1. és a 2. táblázatban szereplőkkel.

A „reál” jelentései

- „Volumen-1”: **időbeni összehasonlítás**
 - országon belül (szerk.: pl. a fogyasztás vs. beruházás)
 - országok között (növény.: fogy-fogy vs. beruh.-beruh.)
- „Volumen-2”: csak szint: **térbeli** (országok közötti) összehasonlítás
- „**Reál**”- jövedelem (cserearány-hatással korigált mutató)
- „Operacionális”
- Reálárfolyam-indexek

a) A „reál” mint „volumen”

- Valamely árindexszel korigált (deflált) (→ változatlan áras) mutató:
időbeni összehasonlításhoz

Országon belül

aa) valamely év árain számított **arányok** (= „volumen”) adatok
(pl. a GDP, fogyasztás, felh. **aránya** stb. 2000-ben és 2009-ben)

ab) **volumenváltozás** (volumenindex) ill. reál vásárlóerő (reálbér, reáljöv)

- egyik évről a másikra;
- *átlagos* növekedési ütem
- [SA (szezonálisan kiig)]

Országok között

ac) **csak volumenváltozás**

- Mennyivel nőtt gyorsabban a GDP (fogy., felh. stb.) HU-ban, mint CZ-ben 2000 és 2008 között?

Az aa)-nak nemzetközileg a **b)** felel meg →

b) A „reál” mint „volumen (folyt.)”

- A **nemzetközi** szint összehasonlítások szempontjából →
- „reál” = volumen = vásárlóerő-paritáson (PPP-n) átszámított) mutatók (pl. PWT: GDP/fő (real income); fogyasztás/fő stb.
Ez „térbeli” megfelelője az előbbinek). (6. óra)

PWT:

<http://pwt.econ.upenn.edu/>

Groningen: termelékenység

<http://www.ggdc.net/index.html>

Eurostat-OECD (honlapon)

c) „Reál” mint *reál*
(REAL → az SNA fogalmai szerint)

Cserearány-változással korrigált

makrogazdasági jövedelmi aggregátumok:
(makro-reáljövedelem \neq pl. háztartási
reáljöv.)!

- Változatlan áron mért mutatók +
- Korrigálva vannak a cserearány-változás
reáljövedelmi hatásával (= *implicit*
jövedelemtranszferrel) → **RGDI**

A jövedelem reál- (volumen-) mutatói és a reáljövedelem mutatói

1. Az aggregált jövedelmi mutatók „volumenének” számszerűsítése
2. A cserearány-változás hatása és az reáljövedelmi aggregátumok értelmezése, számszerűsítése

Volumenek, vol. indexek

- GDP → *hiv. statisztikai adat*
- GNI → *hiv. statisztikai adat*
 - *GNI visszaforgatott profitokkal korrigálva (elemzési kategória)*
- GNDI → *mi számítjuk a vol.indexet*
- GNDI + tőke-transzfer (NFTK) → *elemzési célú kategória*

GNI: bruttó nemzeti jövedelem

(hivatalos KSH-szám)

- GDP
- + NFI (nettó külföldi jövedelem)
- **=GNI**
- Ahhoz, hogy a GNI *változatlan áron* mért értékét megkapjuk (*volumenváltozását* mérjük),
- **NFI-t a GDP-deflátorral (a GDP implicit árindexével) deflálja a KSH** (Régebben: belföldi felhasználás volt a deflátor – sok zavart okozott)
- Következő órán:
 - Hogyan alakult a hivatalos GDP-GNI rés, ill., növekedési ütemkülönbség az elmúlt években?
 - Mitől függ a rés tágulása/szűkülése?

1.3. Magyarország bruttó hazai terméke (GDP) és bruttó nemzeti jövedelme (GNI), 1995–2007
Gross domestic product (GDP) and gross national income (GNI) of Hungary, 1995–2007

Év Year	Bruttó hazai termék GDP	Munkajövedelmek <i>Compensation of employees</i>			Tulajdonosi jövedelem – <i>Property income</i>							EU-nak fizetett adó <i>Taxes to the EU</i>	EU-tól kapott támogatás <i>Subsidies from the EU</i>	Bruttó nemzeti jövedelem GNI	GNI növekedési üteme előző év = 100,0 <i>The volume indices of GNI previous year = 100,0</i>
		külföldről kapott <i>received from the rest of the world</i>	külföldnek fizetendő <i>paid to the rest of the world</i>	egyenleg <i>net</i>	külföldről kapott <i>received from the rest of the world</i>	külföldnek fizetett <i>paid to the rest of the world</i>	egyenleg <i>net</i>	ebből: – <i>of which:</i>							
								visszaforgatott jövedelem <i>reinvested earnings on direct foreign</i>							
								külföldről járó <i>receivable from the rest of the world</i>	külföldnek fizetendő <i>payable to the rest of the world</i>	egyenleg <i>net</i>					
folyó áron, millió Ft <i>at current prices, million HUF</i>															
1995	5 755 359	77 625	37 957	39 668	107 263	333 722	-226 459	1 647	-25 371	27 018			5 568 568		
1996	7 112 341	85 561	44 549	41 012	149 531	455 793	-306 262	-306	77 881	-78 187			6 847 091	100,5	
1997	8 812 934	109 566	54 798	54 768	172 745	684 237	-511 492	1 340	246 530	-245 190			8 356 210	102,7	
1998	10 451 208	146 599	67 106	79 493	187 377	817 566	-630 189	-1 372	251 117	-252 489			9 900 512	105,1	
1999	11 650 643	179 996	72 830	107 166	183 386	920 054	-736 668	-5 023	268 365	-273 388			11 021 141	104,1	
2000	13 345 301	216 775	79 462	137 313	282 876	1 030 650	-747 774	16 538	297 325	-280 787			12 734 840	105,8	
2001	15 288 748	243 760	92 972	150 788	275 969	1 154 399	-878 430	-12 926	372 695	-385 621			14 561 106	103,9	
2002	17 219 439	232 519	117 074	115 445	256 387	1 242 887	-986 500	6 796	462 941	-456 145			16 348 384	104,1	
2003	18 814 994	292 399	137 102	155 297	253 036	1 261 388	-1 008 352	19 714	463 998	-444 284			17 961 939	104,8	
2004	20 803 797	334 099	146 895	187 204	331 190	1 628 974	-1 297 784	99 751	556 192	-456 441	38 298	80 533	19 735 451	104,2	
2005	21 988 587	370 354	162 681	207 673	351 845	1 835 631	-1 483 786	23 480	471 787	-448 307	64 298	141 302	20 789 478	103,2	
2006	23 755 487	423 744	183 247	240 497	1 286 749	3 021 138	-1 734 389	275 183	669 123	-393 940	66 901	185 199	22 379 893	103,6	
2007	25 408 080	407 510	216 950	190 560	1 888 734	3 997 512	-2 108 778	692 751	1 246 359	-553 608	87 336	198 408	23 600 934	99,6	

Visszaforgatott profitokkal korrigált GNI

(ilyen hivatalos szám nincsen: általunk alkalmazandó elemzési kategória)

- GDP
+NFI

– NFI(FDI RE) [az FDI visszaforgatott jövedelme (RE: retained earnings)]
= GNI(korr)
- Az FDI jövedelméből **RE** kiemelését, és a korrekciót alátámasztó megfontolások:
a visszaforgatott jövedelem növeli ugyan az ország külföldi kötelezettség-állományát, de:
 1. az országban marad (potenciális beruházási forrásként)
 2. automatikusan finanszírozódik (vele szemben azonos összegű – „statisztikai-technikai” – FDI-beáramlás áll a fiz mérleg pénzügyi mérlegében (FA))A **RE** tehát „jó dolog”, éppúgy mint a friss FDI- beáramlás:
 1. nem adósság-generáló;
 2. az ország tőkeállományát bővítheti.
- (Az FDI-hoz kapcsolódó többi NFI – felosztott és átutalt profitok – effektív jövedelem-kivonást jelentenek az országból, ugyanúgy, mint a fizetett kamatok)
- **AZ RE-t bruttó állótőke felhalmozási (≈beruházási) árindexszel, a többi NFI-t GDP deflátorral indokolt deflálni a volumen- (reál-) változás számításához**

GNDI (bruttó rendelkezésre álló jöv.)

GNI

+NFTC (nettó külföldi egyoldalú átutalás)

=GNDI

- A GNDI volumenének, ill. volumenváltozásának meghatározásához a NFTC-t nem a GDP-deflátorral, hanem a készletváltozás nélküli belföldi felhasználás deflátorával célszerű deflálni
- MIÉRT?
- lehet GNDI(korr)-t is számolni (visszaforgatott profitok levonása nélküli GNI-ból kiindulva)

GNDI +NFTK: tőke-transzferekkel korrigált GNDI

Ilyen hivatalos szám nincs és nem is lesz (elemzési kategória)

GNDI

+NFTK

= GNDI+NFTK

- NFTK-t a beruházási (bruttó állótőke felhalmozási) árindexszel indokolt deflálni: az NFTK beruházásra fordítandó
- lehet GNDI(korr) +NFTK-t is számolni (visszaforgatott profitok levonása nélküli GNI-ből kiindulva)

A cserearány-változás értelmezése, makro-hatásának mérése

- Mi a cserearány-mutató és mért érdekes
- Hogyan mérjük a hatását
- A reáljövedelem mutatói,
számszerűsítésük (implicit + explicit
elsődleges, másodlagos
jövedelemtranszfer)
(RGDI, RGNI, RGNDI+tőketranszfer)

A terms of trade:

- ToT (néha: T/T) = $100 * P_x / P_m$
- Ha $P_x > P_m \rightarrow$ jöv. transzfer befelé; ellenkező esetben kifelé
- Ez a jöv. transzfer „implicit” (miért?)
- Általában az **áru**forgalomban nézzük (termékcsoportok között, azokon belül), de makroszinten az áru+ szolgáltatás-forgalmi cserearány-mutató érdekes)

Makroszinten miért érdekes?

- A GDP a belföldi *termelés által generált* jövedelemnek a mutatója (GDP = összes hazai végső kiadás *mínusz* import *plusz* export).
- A változatlan áron mért nettó export ($X/P_x - M/P_m$) alakulása arról ad képet:
 - *a hazai termelésből eredő* összes reáljövedelemhez mennyiben járult hozzá a külgazdasági tranzakciók egyenlege
- Arról azonban sem a GDP sem a NX volumene nem szolgál információval, hogy:
 - **a nemzetközi árarányok (a cserearányok) változása folytán a belföldön megtermelt reáljövedelem egységéből több vagy kevesebb import vásárolható-e meg**
(vagyis a belföldi reáljövedelem külföldi árukkal és szolgáltatásokkal szembeni vásárlóereje változott-e, s ha igen, milyen irányban, illetve mértékben)

Hogyan mérjük?

A folyó áron mért nettó export ($NX = X - M$) változásának felbontásából indulunk ki

$$\begin{aligned} & (X_1 - M_1) - (X_0 - M_0) = \\ & \underbrace{\left[(X_1 - M_1) - \frac{X_1 - M_1}{P_{xm}} \right]}_{\text{Árszint-hatás}} + \underbrace{\left[\left(\frac{X_1}{P_x} - \frac{M_1}{P_m} \right) - (X_0 - M_0) \right]}_{\text{Volumen-hatás}} + \underbrace{\left[\frac{X_1 - M_1}{P_{xm}} - \left(\frac{X_1}{P_x} - \frac{M_1}{P_m} \right) \right]}_{\text{Cserearány-hatás}} \end{aligned}$$

ahol: X az exportot, M az importot, P_x és P_m az export és az import árindexét, P_{xm} a kettő átlagát (a kereskedelmi mérleg deflátorát), az 1 , illetve 0 pedig a tárgy-, illetve bázisidőszakot jelöli.

T: cserearány -hatás

A cserarány-hatással korrigált GDP: RGDI

- RGDI: real gross domestic income; bruttó hazai reáljövedelem (más elnevezés: GDP adjusted for the effects of ToT)

Kiszámítása:

$$\text{RGDI}_t = \text{GDP}_t / P_{\text{gdp}} + T$$

$$T = (X - M) / P_{xm} - [(X/P_x) - (M/P_m)]$$

– $T > 0$, ha $P_x > P_m$; $T = 0$ ha $P_x = P_m$; $T < 0$, ha $P_x < P_m$

– **Vol. index: $\text{RGDI}' = \text{RGDI}_t / \text{GDP}_{t-1}$**

(Részletek: SNA

<http://unstats.un.org/unsd/sna1993/tocLev8.asp?L1=16&L2=11>

Ezen belül: 16.151–16.156)

Példa: T és az RGDI-index 2009-ben

GDP/pgdp	24 963 350	GDP előző évi áron (millió ft)
$T=(X1-M1)/pxm-[(X1/px)-(M1/pm)]$		
X1	20 175 302	Áru és szolgáltatás export (millió ft)
M1	18 817 222	Áru és szolgáltatás import (millió ft)
px	1,022	exportárindex/100
pm	1,015	importárindex/100
pxm	1,018	a kettő átlaga/100
$(X1-M1)/pxm$ [1]	1 333 588	
$X1/px$ [2]	19 749 850	
$M1/pm$ [3]	18 535 695	
$T [=1-(2-3)]$	119 433	cserearány-nyereség
$T/(GDP/pgdp)$	0,5%	
RDGI index	93,8	
GDP index	93,3	

Vagyis 2009-ben, amikor a válság miatt a GDP 6,7%-kal csökkent, az RGDI „csak” 6,2%-kal zuhant – ez minimális különbség
De korábban, amikor 1%-os volt a hazai növekedés, a 0,5%-pontos különbség sokat számított volna

Számított adatok az RGDI-ról

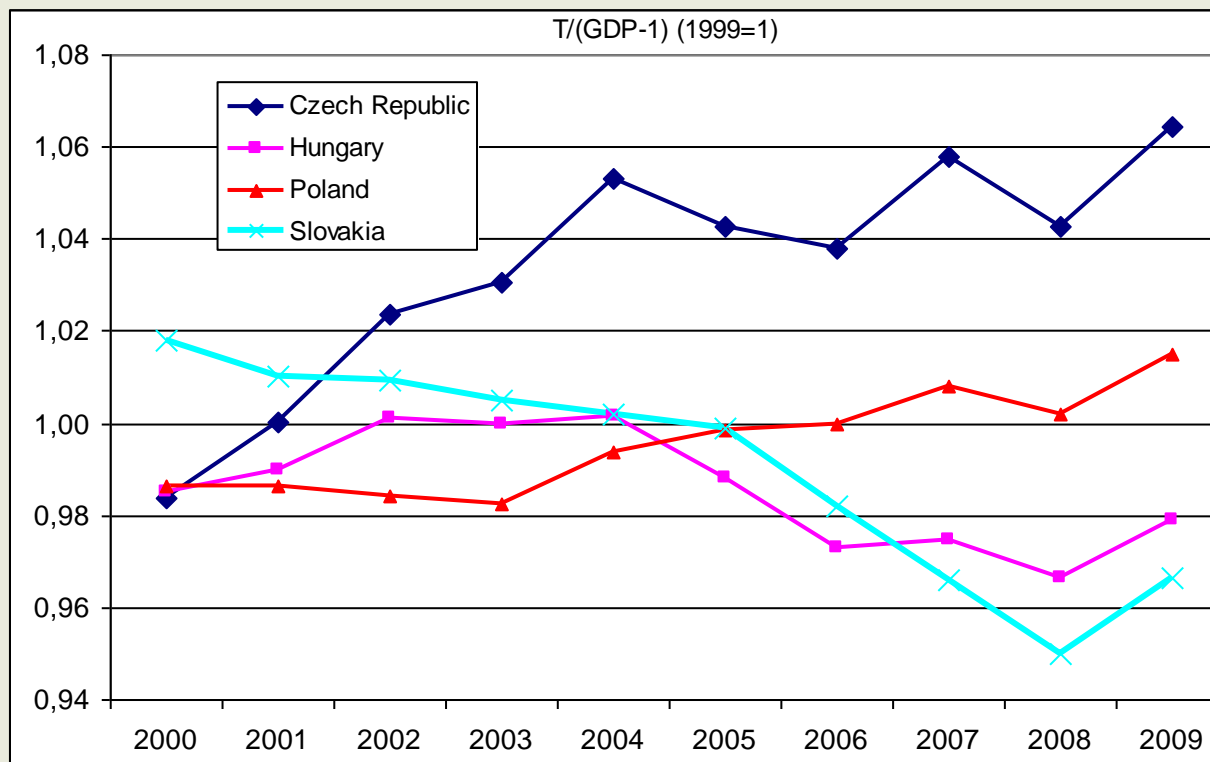
- A T-t és az RGDI-indexet egyaránt tartalmazza az AMECO-adatbázis

http://ec.europa.eu/economy_finance/ameco/user/serie/SelectSerie.cfm

- **RGDI:** 6. → 6.1 GDP at const. prices adjusted for the impact of the T/T
- **T:** 9. → 9.7 Terms of trade → impact of the T/T on real income
- Hogyan kell az adatokat értelmezni?
- $T = RGDI_t - GDP_t / P_{gdp}$
- Impact of terms of trade: T/GDP_{t-1}

A cserearány-hatás (a „T”)

4 országban, az előző évi GDP%-ában



A cserearány-hatással korrigált makro-reáljövedelmi aggregátumok

1. RGDI
 2. RGNI;
 3. RGNDI
 4. RGNDI+reál tőkefinanszírozás
- A 2–4 mutató a visszaforgatott profittal is korrigálható
 - Sematikus áttekintés →

A makrogazdasági jövedelmi aggregátumok fő mutatói

Alapmutatók		Cserearány-változással (T/T) korrigált volumenmutatók	
Megnevezés	Jelölés, illetve képlet	Megnevezés	Jelölés, illetve képlet
Bruttó hazai termék	GDP	Bruttó hazai (reál-) jövedelem	$GDP_{(T/T)} = RGDI = GDP_q + T$
Bruttó nemzeti jövedelem	$GNI = GDP + NFI$	Bruttó nemzeti reáljövedelem	$GNI_{(T/T)} = RGNI = GNI_q + T$
Bruttó rendelkezésre álló nemzeti jövedelem	$GNDI = GNI + NFTC$	Bruttó rendelkezésre álló nemzeti reáljövedelem	$GNDI_{(T/T)} = RGNDI = GNDI_q + T$
Bruttó rendelkezésre álló nemzeti jövedelem + egyoldalú külföldi tőkeáttörések	GNDI+NFTK	Bruttó rendelkezésre álló nemzeti reáljövedelem + tőkeáttörések reálértéke	$GNDI_{(T/T)} + NFTK_q + T$

Jelölések:

A nettó külföldi jövedelmek, illetve egyoldalú átutalások előjelét a tényleges hazai helyzetnek megfelelően tüntettük fel.

NFI: Az ország területén megtermelt nettó külföldi jövedelem (= az ország területén megtermelt külföldi jövedelem – A külföldön megtermelt nemzeti jövedelem)

NFTC: Nettó egyoldalú folyó külföldi egyoldalú átutalás

NFTK: Nettó egyoldalú külföldi egyoldalú tőkeátutalás

T: cserearány-nyereség (-veszteség) reálértéke

q (alsó) index: (quantity→) volumen, azaz változatlan áron mért nagyság

Függelék

- Alternatív sémák a reáljövedelem és reálfelhasználás kapcsolatához
- Házi feladatok
- Nemzetközi források

A nemzetgazdasági reáljövedelem és reálfelhasználás összefüggései

RGNDI

– reálfogyasztás

= „reál”-megtakarítás(2)[1]

+ reál-tőke-transzfer (beruh. árindexszel deflálva)

= a reál felhalmozás külföldi kötelezettség-állományt nem növelő belföldi (reál-) forrása

+ visszaforgatott reáljövedelem (beruh. árindexszel deflálva)

= a reál felhalmozás „automatikus” (belföldi + „külföldi”) reál-forrása

- Ehhez viszonyítható a tényleges reál-felhalmozás, és az így keletkezett „reál-finanszírozási igény” (a bázis időszak árain mért GDP-hez viszonyítva)
- Ez összehasonlítható
 - a nominális finanszírozási igénnyel (NB) (a nominális GDP arányában)
 - az operacionális finanszírozási igénnyel (a nominális GDP arányában) [Később]
 - a nettó külföldi kötelezettség-állomány változásával

[1] Reál-megtakarítás(1): az operacionális megtakarítás

Alternatív (egyszerűbb) séma

- RGNDI
- – (reálfogyasztás + reálfelhalmozás) = reál belföldi felhasználás
- = „reál”-folyó fizetési mérleg(2)[1]
- + „reál”-tőkefinanszírozás (beruh. árindexszel deflálva)
- = „reál” külső finanszírozási igény(2)
- + visszaforgatott „reál”-jövedelem (beruh. árindexszel deflálva)
- = adóssággal és **ÚJ** nem-adóssággal fedezendő „reál” finanszírozási rés

[1] A „reál”-folyó fizetési mérleg(1): operacionális folyó fiz mérleg

Alternatív (egyszerűbb) séma

- RGNDI + „reál”-tőketranszfer (beruh. árindexszel deflálva)
- – (reálfogyasztás + reálfelhalmozás) = reál belföldi felhasználás
- = „reál” külső finanszírozási igény(2)[1]
- + visszaforgatott „reál”-jövedelem (beruh. árindexszel deflálva)
- = adóssággal és **ÚJ** nem-adóssággal fedezendő „reál” finanszírozási rés.

[1] A „reál” külső finanszírozási igény(1): operacionális finanszírozási igény