

A SOCIO-LINE modell 2005. évi adatbázisának készítésekor szerzett tapasztalatok II.

Dr. Révész Tamás,
a Budapesti Corvinus Egyetem
tudományos főmunkatársa
E-mail: tamas.revesz@uni-corvinus.hu

Dr. Takács Tibor,
az ECOSTAT Kormányzati
Hatásvizsgálati Központ
E-mail: tibor.takacs@ecostat.hu

A jelenlegi súlyos növekedési és egyensúlyi problémákkal küszködő európai és magyar gazdaságban különösen fontos, hogy a gazdaságpolitika útkeresését megbízható modellek friss és (az új szempontokat is kellőképpen megjelenítő) részletes adatokon alapuló számításai is elősegítsék. A *Statisztikai Szemle* 2003. évi 2. és 3. számában ismertetett, majd részletesen az ECOSTAT 2006. évi I. számú módszertani füzetében dokumentált és az évtized közepén eredményesen működtetett SOCIO-LINE modell jellegében e kívánalomnak megfelel, viszont az új adatok némileg egymásnak ellentmondó követelményeinek csak jelentős erőfeszítés árán tudott megfelelni. E cikk a modell eddigi, 1998. évi adatbázisának 2005. évre való, felújításáról számol be.¹⁴

A magyar gazdaság és statisztikai rendszer 1998 és 2005 közötti számos változása miatt az adatbázis frissítése nem történhetett mechanikusan az 1998. évi adatok egyszerű kicserélésével 2005. évi megfelelőikre, hanem alapos megfontolást, szakértői egyeztetést, korrekciókat és a függőben lévő módszertani kérdések, problémák dokumentálását is igényelte. A konzisztens új adatbázis összeállítása és modellfuttatásokkal való tesztelése másfél évig tartott. E folyamat számos olyan tanulsággal szolgált, amelyek bemutatása nemcsak a modellező, hanem a makrostatisztikai adatokat felhasználó egyéb szakemberek érdeklődésére is számot tarthat.

TÁRGYSZÓ:
Makrogazdaság.
Nemzeti számlák.
Háztartás-statisztika.

¹⁴ A kutatást az ECOSTAT és a Budapesti Corvinus Egyetem „Társadalmi Megújulás” Operatív Program keretén belül folyó, TAMOP-4-2.1.B-09/1/KMR-2010-0005 kódszámú kutatási projektje támogatta.

A cikk első részében először a makrogazdasági modell elkészült 2005. évi adatbázisának felhasználási lehetőségeit, adatigényeit és főbb adatforrásait ismertettük, majd a statisztikai adatszolgáltatásokban a korábbi bázisévhez, 1998-hoz képest bekövetkezett módszertani változásokat értékeltük. Emellett kitértünk az adatgyűjtés során felmerülő problémákra, így a különféle adatforrásokból származó információk összhangjának megteremtésére, az adatok értelmezhetőségére és kezelhetőségére is.

3. Az adatbázis összeállításának menete

Ebben a pontban azt ismertetjük, hogy a rendelkezésre álló statisztikai adatokból mely módszerekkel állítottuk elő a modell által igényelt inputokat, illetve milyen módon kellett az esetlegesen közvetlenül nem mért adatokat pótolnunk.

3.1. Intézményi szektorok ágazatilag nem bontott adatai

Mindenekelőtt egészen „nettó pénzvagyong változásig” összeállítottuk az egyes intézményi szektorok 2005. évi bevételi-kiadási mérlegeit a nemzeti számla kiadvány segítségével. Ezek a kiadványban – a passzív vagyong változásokat leszámítva – majdnem teljes mértékben megtalálhatók voltak. Az összes bruttó termelés, folyó termelőfelhasználás, export, import, állóeszköz-felhalmozás, készletváltozás (statisztikai eltéréssel), valamint az exportot terhelő nettó termékadónak a nemzeti számláktól eltérő, illetve a nemzeti számlákban nem megtalálható értékét az ÁKM-ből írtuk be az előző fejezetben vázolt okokból. Pontosabban a bruttó termelés és a folyó termelőfelhasználás adata még az ÁKM-en általunk végrehajtott – a hozzáadott értéket nem érintő – imputálások (hazai kőolajtermelés és integrált szénbányák nem piaci termelése) előtti, a KSH ÁKM-jében szereplő értéken lett feltüntetve. Az ÁKM és a korábban publikált nemzeti számlák főbb eltérései egyébként a következők (milliárd forintban): hozzáadott érték –40; termékadók egyenlege –4; GDP –44; állóeszköz-felhalmozás +24; készletváltozás és a statisztikai eltérés összege +98; a külkereskedelem egyenlege –166 (amelyen belül az export a készletkorrekciók hatására 95 milliárd forinttal kisebb, az import pedig 72 milliárd forinttal nagyobb lett az ÁKM-ben).

A táblázatbeli mérlegekben az adatok egy részét maradványelv alapján határoztuk meg. Ezt általában sorirányban alkalmaztuk a legnagyobb részesedésű intézményi –

szinte kivétel nélkül a vállalati – szektor adata esetén, az adott kategória nemzetgazdasági összesen értékéből az adott sorban lévő többi tételt levonva. Ez eltér az eltéréseket egy képzett szektor bevételeként illetve kiadásaként ábrázoló KSH-módszertől, mivel azzal a modell nem tud mit kezdeni. A vállalati szektorban például így számoltuk el kiadásként a nemzeti számlák kiadványban az államháztartásnál feltüntetett, a „nem termelt, nem pénzügyi javak” (föld, műkincsek stb.) forgalmából származó bevétel 24 690 millió forintos összegét. A KSH ezt teljes egészében a képzett szektor kiadásaként számolja el, noha az MNB fizetési mérlege szerint ebből 3 071 millió forint a külföld nettó kiadása. Néhány tételnél, például a biztosítási kártérítés és a biztosítási díj kategóriáinak esetében a háztartási szektorra jutó összeget maradványelv alapján határoztuk meg. Ezt azért tettük, mert a háztartási szektorban a nemzeti számlák nem tüntetik fel ezeket, mivel egyenlegük a módszertan szerint zérus (a tényleges egyenleget ugyanis szolgáltatási díjként a fogyasztásban számoljuk el). Az eredményeket az 1. táblázat összegzi.

1. táblázat

Az intézmények jövedelemmérlegei 2005-ben
(folyó áron, milliárd forint)

Jövedelemelosztás, 2005 SAM	Vállalatok összesen	Ebből:		Állam- háztartás	Háztartások	Nonprofit szervezetek	Külföld	Összesen
		Nem pénzügyi vállalatok	Pénz- intézetek					
1. Termelés	34 272	32 782	1 491	4 853	5 868	465	0	45 459
2. Termelőfelhasználás	-22919	-22198	-721	-1 404	-2 042	-255	0	-26 621
3. Belföldi terméktámogatás	0	0	0	-180	0	0	-7	-187
4. Belföldi termékadók	0	0	0	3 236	0	0	29	3 265
5. Vám	0	0	0	-1	0	0	35	35
6. Exportadó-támogatás	0	0	0	57	0	0	-10	47
<i>GDP = 1.+2.+3.+4.+5.+6.</i>	<i>11 353</i>	<i>10 584</i>	<i>770</i>	<i>6 504</i>	<i>3 826</i>	<i>210</i>	<i>57</i>	<i>21 950</i>
8. Egyéb termelési támogatás	164	160	4	0	74	0	0	237
9. Egyéb termelési adó	-111	-107	-4	0	-7	0	0	-118
10. Bér	-5 289	-5 006	-283	-2 053	-511	-126	-52	-8 032
11. Munkaadói tb-járulékok	-1 500	-1 391	-109	-720	-24	-38	0	-2 281
<i>Bruttó működési eredmény</i> <i>= 1.+2.+8.+9.+10.+11.</i>	<i>4 618</i>	<i>4 239</i>	<i>378</i>	<i>676</i>	<i>3 358</i>	<i>45</i>	<i>-52</i>	<i>8 645</i>
12. Egyéb termelési támogatás	0	0	0	-113	0	0	-124	-237
13. Egyéb termelési adó	0	0	0	118	0	0	0	118
14. Bér jóváírása dolgozóknak	0	0	0	0	7 975	0	57	8 032
15. Munkavállalók és munkanél- küliek tb-járuléka	0	0	0	0	-985	0	-1	-986

(A táblázat folytatása a következő oldalon.)

(Folytatás.)

Jövedelemelosztás, 2005 SAM	Vállalatok összesen	Ebből:		Állam- háztartás	Háztartások	Nonprofit szervezetek	Külföld	Összesen
		Nem pénzügyi vállalatok	Pénz- intézetek					
16. Önkéntes munkavállalói tb-járulékok	0	0	0	0	0	0	0	0
17. Tbjárulékok elosztása	486	29	457	2 781	0	0	0	3 267
18. Magánnyugdíj-pénztári korrekció	-368	0	-368	0	368	0	0	0
19. Pénzbeni társadalmi juttatás	-119	-30	-89	-3 204	3 328	-13	7	0
20. Jövedelemadók	-458	-338	-120	1 915	-1 450	0	-8	0
21. Egyéb elvonás, támogatás	0	0	0	69	-69	0	0	0
22. Kamat – fizetett	-2 204	-613	-1 591	-916	-422	-1	-208	-3 750
23. Kamat – kapott	2 404	432	1 971	66	623	12	645	3 750
24. Kamat és egyéb tulajdonosi jövedelem – egyenlegező	0	0	0	0	0	0	0	0
25. Visszaforgatott cégjövedelem	-448	-338	-111	0	0	0	448	0
26. Osztalék – kapott	454	417	37	26	160	1	638	1 278
27. Osztalék – fizetett	-1 182	-1 065	-116	0	0	0	-97	-1 278
28. Biztosítottak jövedelme	-184	10	-194	0	184	0	0	0
29. Egyéb tulajdonosi jövedelem	-126	-126	0	92	34	0	0	0
30. Biztosítási kártérítés	-172	36	-208	0	172	0	0	0
31. Egyéb folyó jövedelem – bevétel	133	158	-25	2 057	339	0	318	2 848
32. Biztosítási díj	134	-74	208	0	-172	0	0	-38
33. Egyéb folyó jövedelem – kiadás	-139	-158	18	-2 423	-122	0	-404	-3 089
34. Egyéb folyó jövedelem – átutalás (D.75.)	-50	-50	0	0	0	328	0	278
35. Természetbeni társadalmi juttatás	0	0	0	-2 786	3 147	-361	0	0
36. Tőke-transzfer – bevétel	265	259	6	745	126	55	14	1 205
37. Tőke-transzfer – kiadás	-60	-56	-4	-914	-29	-23	-180	-1 205
38. Import	0	0	0	0	0	0	14 917	14 917
39. Export	0	0	0	0	0	0	-14 511	-14 511
40. Végző fogyasztás	0	0	0	-2 172	-14 911	0	0	-17 083
41. Állóeszköz-felhalmozás	-2 963	-2 873	-90	-873	-1 172	-33	0	-5 040
42. Készletfelhalmozás + statisztikai hiba	-273	-273	0	-4	-3	0	0	-280
43. Nem termelt, nem pénzügyi javak	-25	-25	0	25	0	0	0	0
44. Nettó részvényeladás	794	281	513	558	-693	-7	-650	0

(A táblázat folytatása a következő oldalon.)

(Folytatás.)

Jövedelemelosztás, 2005 SAM	Vállalatok összesen	Ebből:		Állam- háztartás	Háztartások	Nonprofit szervezetek	Külföld	Összesen
		Nem pénzügyi vállalatok	Pénz- intézetek					
45. Hitelezési veszteség	0	0	0	0	0	0	0	0
46. Devizaátértékelődés	52	-130	182	-193	10	0	130	0
47. Eltérés (transzfer, átértékelés)	-766	-652	-114	-96	446	7	409	0
48. Egyéb forintkövetelések átér- tékelése	-49	19	-67	-31	82	0	-3	0
49. Nettó hitelfelvétel	245	919	-674	1 484	-324	-11	-1 395	0
(= nettó pénzvagyonyváltozás)	0	0	0	0	0	0	0	0

Megjegyzések. A maradványértékeket dőlt betű jelzi. A D.75. a nemzeti számlákban figyelembevevett „Egyéb folyó jövedelem – átutalás” kategóriára utal. Itt és a továbbiakban a táblázat összesen értékei kerekítés miatt nem adják ki pontosan az összeadandók összegét.

A bevételek-kiadások mérlegének eredményeként (a változások eredőjeként) az intézményi szektorok cégtulajdon nélküli nettó pénzvagyonyváltozását kívántuk levezetni. A cégtulajdont egyrészt azért nem szerepeltettük itt, hogy a részesedésseladások és -vásárlások egyenlegét (privatizációs bevételek stb., amelyekre vonatkozó adatok az MNB pénzügyi számláiban található) a folyó műveletek között tüntethessük fel, másrészt pedig azért, hogy a cégtulajdon érintett felek általi aszimmetrikus értékeléséből, illetve átértékelődéséből eredő bonyolult problémákkal ne itt, a jövedelemelosztás keretén belül kelljen foglalkoznunk.¹⁵ Ugyanakkor a visszaforgatott jövedelmeket is szerepeltethetjük a bevételeknél, amennyiben azokat a cégtulajdon-vásárlási tranzakciók között szintén elszámolják. Természetesen a cégtulajdonon kívül más pénzügyi instrumentumoknak is vannak átértékelődései, amiket a bevételi-kiadási mérlegekben fel kell tüntetni, ha eredőként állományváltozásukat akarjuk meghatározni. Ezeket a nemzeti számlák kiadvány pénzügyi számlái ugyan tartalmazzák az instrumentumok közgazdasági típusai és intézményi szektorok szerinti bontásban, de a külföldi pénzértékre (valutára, devizára) vonatkozókat csak az MNB honlapján találtuk meg.

Ezután intézményi szektoronként kiszámítottuk a cégtulajdon nélküli nettó pénzvagyony-változás és az eddig figyelembevevett bevételek és kiadások egyenlegének eltérését. Ezzel az összeggel kell kiegészíteni a bevételi-kiadási mérleget, hogy a cégtulajdon nélküli nettó pénzvagyonyváltozást kapjuk eredményül. A pénzintézeteknél -114 milliárd forint, az egyéb vállalatoknál pedig -652 milliárd

¹⁵ A cégtulajdonnal együtt értelmezett pénzvagyonyváltozás komponensei között ugyanis a részesedésseladások nem szerepelhetnének, mert azok csak kategórián belüli portfóliószerkezet-változást jelentenek (pénz helyett cégtulajdon).

forint statisztikai eltérés jelentkezik, azaz ennyi az ismeretlen kiadás. A pénzügyi intézeteknél ezt körülbelül fele részben lefedik a –55,4 milliárd forint egyenlegű „egyéb volumenváltozások”, míg az egyéb vállalatoknál ezek egyenlege csak –6,6 milliárd forint.

Az egyes intézményi szektorok pénzügyi vagyónának összetételére az MNB pénzügyi számláiban található információk. A modellnek azonban szüksége van az egyes instrumentumok hozamainak adataira is. A hozamok részben a tranzakciók részei (kamat, osztalék¹⁶), részben pedig ártértékelődésekből adódnak. Sajnos a bevételi-kiadási mérlegek egyik tételét képező kamatok tekintetében nem kaptunk információt arról, hogy azok pénzeszközökre (folyószámlákra és látra szóló betétekre), illetve egyéb követelésekre (lekötött betétekre, hitelekre stb.) való megoszlása milyen volt. A forint- és devizakamatokra az MNB említett kamatmátrixai ugyan külön-külön tartalmaztak adatokat, azok összege azonban helyenként (főleg a forintadatokban és a háztartásoknál) jelentősen eltért a nemzeti számlákban eddig publikált számoktól, így egyelőre az adatbázisba nem illesztettük be. Ehelyett a (forint-) pénzeszközökre egységesen 2 százalékos kamatot, a devizákra pedig a zárszámadásból, az MNB éves jelentéséből (*Magyar Közlöny* [2006], MNB [2006]) és az MNB honlapján lévő egyéb információk alapján 3 és 5 százalék közötti mértéket feltételeztünk. Ezután az egyéb forintkövetelésekre és -tartozásokra jutó kamatok maradványelv alapján határoztuk meg.

3.2. Ágazati adatok

Az ágazati adatokkal kapcsolatban a fő problémát a modell igényeihez képest túlságosan aggregált információk felbontása jelentette.

Dezaggregálás, imputálás, aggregálás

A KSH általában 57 ágazatra (a Nemzetközi Ipari Osztályozási Standard (ISIC) szerinti két számjegyes mélységben) közöl adatokat. A hiteles energia- és környezetgazdasági elemzések lehetővé tétele érdekében az eredeti 57-ágazatos adatokból ezúttal is különválasztottunk négy alágazatot, az „integrált” szénbányászatot, a gázelosztást (a 40-es TEÁOR '03-as ágazatból), a kőolaj-/földgázkitermelést (a 23-as TEÁOR '03-as ágazatba sorolt MOL-ból) és a vegyialapanyag-gyártást (a 241-es TEÁOR '03-as alágazat). Ezáltal az adatbázis ismét 61-szektoros lett, amiből aztán

¹⁶ Kérdés, hogy az osztalékokat egyoldalú transzfernek vagy portfólióátrendezésnek tekintjük-e, amelyek során a cégtulajdonos pénze nő, cégtulajdona pedig csökken (ahogy az osztalékfizetés után a tőzsdén is esik az árfolyam).

aggregálással a modell által kezelhető méretű (jelenleg ötszektoros) inputot kapunk. E négy alágazat leválasztásához, amelynek során mindenképp a hazai kőolajtermelés és az integrált szénbányák nem piaci termelésének értékét kellett imputálnunk, az Iparstatisztikai Évkönyvben, a MOL Éves Jelentésében, a társasági adóbevallásokban, az Energiagazdálkodási Statisztikai Évkönyvben, az MVM Statisztikai Évkönyvben és egyéb forrásokban (például a Levegő Munkacsoport tanulmányaiban) található, illetve a KSH szakértőjétől kapott adatokat (például a gázelosztás sora az ÁKM-ben) vagy ezek hiánya esetén az 1998. évi adatbázisban szereplő adatokat (azok arányait) használtuk fel (*Energia Központ Kht.* [2006], *KSH* [2006a], *MOL* [2006], *MVM* [2006a]).

A KSH-tól az ÁKM publikus változatán kívül megkaptuk annak két fontos háttér-táblázatát, a „termék×szervezet” bontású alapáras importmátrixot, illetve a termék-adók és -támogatások mátrixát is. Így RAS-becsléssel elkészítettük ezek 61-ágazatos változatait az 1998. évi adatbázisbeli megfelelőik, mint kiinduló, „referenciamátrixoknak” és a dezaggregáció előbb említett adatforrásainak a felhasználásával.

Végül megjegyzendő, hogy a modell jelenlegi ötszektoros inputja szempontjából ez a leválasztás irreleváns, mivel a szétválasztandó alágazatok az öt aggregált szektor közül ugyanabba tartoznak. Az ötszektoros aggregáció előtt azonban még sok más adatot is meghatároztunk az eredeti, 61-szektoros bontásban, melyeket a következőkben mutatunk be.

Egyéb bevételi-kiadási adatok ágazati dezaggregálása

A bruttó termelés és a hozzáadott érték felosztásának intézményi, szektoronkénti és ágazatonként adatai majdnem kivétel nélkül megtalálhatók voltak a nemzeti számlákban. Kizárólag a háztartási szektor bruttó termelési értékének ágazati megoszlását kellett becsléssel meghatározni az ágazati bontású hozzáadott értékek, valamint a „Piaci és nem piaci termelés a nemzetgazdaságban” című tábla alapján. A bruttó működési eredmény amortizációra és nettó működési eredményre való felosztásához a szokásos 57 ágazatra és az intézményi szektorokra bontott amortizáció adatokat a KSH-ból kaptuk.

A további, működési eredményen „túli” jövedelemelosztási tételeket csupán a vállalati szektorban osztottuk fel ágazatokra. A többi intézményi szektorban ugyanis e tételek kevésbé jelentősek, összegük csak kismértékben függ az ágazati struktúrától vagy a jövedelemelosztás beruházásokra gyakorolt hatása nem jelentős (sőt fordítva, az elhatározott beruházásokhoz igazítják a tőke-transzfereket).

A vállalati szektor e bevételi-kiadási tételeinek ágazati bontását más ágazati adatok alapján becsültük, általában a nemzeti számlákban külön-külön a pénzügyi intézetekre és az egyéb vállalatokra található összesen értékeket ezen adatok arányában szétosztva. A 2. táblázat a szétosztás módszerét foglalja össze az egyes kategóriák esetében.

2. táblázat

A vállalati szektor bevételei és kiadásai ágazati dezaggregálásának módszere

Kategória (adatforrás)	Proxy-kategória
Pénzbeni társadalmi juttatás (KSH [2008b])	termelési érték
Jövedelemadók (APEH [2006])	társasági jövedelemadó
Kamat – fizetett (APEH [2006])	fizetett kamat
Kamat – kapott (APEH [2006])	kapott kamat
Visszaforgatott cégjövedelem (KSH [2008b], MNB [2007]) ^a	adózott nyereség
Osztalék – kapott (APEH [2006])	kapott osztalék
Osztalék – fizetett (APEH [2006])	fizetett, jóváhagyott osztalék
Biztosítottak jövedelme (KSH [2008b])	termelési érték
Egyéb tulajdonosi jövedelem (MOL [2006], Magyar Közlöny [2006], APEH [2006]) ^b	bányajáradék, földbérleti díj
Biztosítási kártérítés (APEH [2006]) ^c	biztosítási díj
Egyéb folyó jövedelem, bevétel (KSH [2008b])	termelési érték
Biztosítási díj (APEH [2006])	biztosítási díj
Egyéb folyó jövedelem, kiadás (APEH [2006]) ^d	adott támogatás+bírság
Egyéb folyó jövedelemátutalás (D.75.) (KSH [2006])	termelési érték
Tőke-transzfer – bevétel (APEH [2006], Magyar Közlöny [2006]) ^e	
Tőke-transzfer – kiadás (APEH [2006])	összes adott támogatás
Állóeszköz-felhalmozás (KSH adatok) ^f	
Készletfelhalmozás + statisztikai hiba (APEH [2006], KSH [2008b], KSH egyéb adatok) ^g	
Nem termelt, nem pénzügyi javak (KSH [2008b])	termelési érték
Nettó részvényeladás (APEH [2006]) ^h	
Devizaátértékelődés (APEH [2006]) ⁱ	
Egyéb forintkövetelés átértékelődése (APEH [2006]) ^j	biztosítási díj
Eltérés (transzfer, átértékelés) (maradékely) ^{k, l}	
Nettó pénzvagyonyváltozás (APEH [2006]) ^k	

^a A pénzügyi szektor egészére adott nemzeti számlaadatot a három pénzügyi ágazat között az adóbevallás adózott nyereség kategóriája külföldi tulajdoni hányadnak megfelelő részének arányában osztottuk szét. A nem pénzügyi vállalati szektorban az MNB [2007] aggregáltabb (lényegében ágakra bontott) adatai arányában először ágakra bontottuk a szektorra közölt nemzeti számlabeli visszaforgatott jövedelemadatot, majd az egyes ágakon belül már az előző módszerrel, az adóbevallások adatai alapján osztottuk szét az egyes ágazatokra a visszaforgatott jövedelmet. Érdemes megemlíteni, hogy ebben a rezidensek külföldi közvetlen tőkebefektetéseinek visszaforgatott jövedelmei is szerepelnek, jóllehet 23 480 millió forintos összegük csak töredéke a külföldiek itthoni cégekből származó, 471 787 millió forintos visszaforgatott jövedelmének. A nemzeti számlában szereplő nettó visszaforgatott jövedelem szétosztásánál csak az utóbbi oldalt vettük figyelembe.

^b Ennek a bányajáradék részére vonatkozó, a MOL Évkönyvben, illetve a zárszámadásban található adatait (MOL [2006], Magyar Közlöny [2006]) közvetlenül az érintett ágazatokban számoltuk el, a maradékot (amely

feltehetően főleg földbérleti díj, mivel 2005. évre elszámolt jelentősebb koncessziós díjbevétel nem volt) pedig az adóbevallások földbérletidíj-adatai arányában osztottuk szét az egyes ágazatokra.

^c A nemzeti számlákban az egyéb folyó jövedelmek részét képező biztosítási díjak és kártérítések közül a biztosítási kártérítésre vonatkozóan az adóbevallásokban sem található ágazatilag bontott adat, ezért ezt is a díjak arányában osztottuk szét ágazatokra.

^d A nem pénzügyi vállalatokra vonatkozó nemzeti számlabeli összesen adatot két fontos összetevője, az adóbevallások „rendkívüli ráfordításból: adott támogatás” és „bírság” összegei arányában osztottuk szét ágazatokra.

^e A nemzeti számlákban található szektorösszesen értékeket az adóbevallások „visszafizetési kötelezettség nélkül kapott támogatás” (a zárszámadásból a szárazföldi szállításra utaló adatokkal kiegészített) adatainak arányában osztottuk szét ágazatokra. Megjegyezzük, hogy a folyó és tőketranszferek nemcsak az adóbevallásokban, hanem az állami költségvetés (elérhető) adataiból sem különíthetők el.

^f Az állóeszköz-felhalmozásnak az ÁKM 57 ágazatára és intézményi szektorokra bontott adatait a KSH-ból kaptuk meg. A KSH [2008b] kiadványa ugyanis az ÁKM-készítéshez képest korábbi módszertan szerint készült, sok elemében eltérő adatot tartalmazott, és intézményi szektoronkénti bontása – amire az intézményi szektoronkénti állóeszköz-felhalmozási (szokásos szóhasználattal „beruházási”) mátrixok előállítására miatt volt szükségünk – nem volt elérhető. A beruházási mátrix transzformálja a beruházási keresletet ágazatok termékei iránti keresletre. Mindenekelőtt azonban az intézményi szektorbontás nélküli beruházási mátrixot határoztuk meg. Ennek diagonális (lényegében az ún. „saját rezsis” beruházásokat tartalmazó) elemeit az ÁKM-ből és néhány, KSH-ból kapott kiegészítő információból¹⁷ állítottuk elő. A mátrix többi elemét a kétirányú arányosítást végző RAS-módszerrel becsültük, indulómátrixnak az 1998. évi adatbázis beruházási mátrixát használva. Az előírt sorösszesen értékek az ÁKM-ben található alaparas állóeszköz-felhalmozási oszlop (együttes hazai és import) elemei (az állóeszköz-felhalmozásokat terhelő nettó termékadót külön, az utolsó sorban tüntettük fel), az előírt oszlopösszesen értékek pedig az ágazatok állóeszköz-felhalmozási kiadásainak vektora voltak. A becsült állóeszköz-felhalmozási mátrix utolsó sorában található, beruházó ágazatonkénti termékadóvektort egyfelől intézményi szektor szerinti bontást is mutató, másfelől ágazati eredet (beruházási javak) szerinti mátrixra is tovább bontottuk, szintén a RAS-módszert használva.

^g A készletfelhalmozás ágazatonkénti értékeire több, egymással nehezen összeegyeztethető adatforrásunk volt. Ezek közül általában azt tekintettük hitelesebbnek, amellyel az ágazat bevételi-kiadási, illetve folyamalmány-mérlege kiegyensúlyozottabbá válik. Az így képzett kombinált készletváltozásadatokat a termelési értékek arányában korrigáltuk ágazatonként úgy, hogy összesen értékük megegyezzen a vállalati szektor nemzeti számlabeli összesen adatával.

^h Az állományváltozás tranzakciós komponensével azonosított, nettórészesedés-eladási, nem pénzügyi vállalatokra jutó 280,8 milliárd forintnyi összeget két részre osztottuk: a visszaforgatott jövedelem komponensére és a tényleges tranzakcióra. Ez utóbbi ágazatonkénti értékeit a cégtartozások tranzakciójának (lényegében a saját részvények kibocsátásainak) és a birtokolt részesedések állományváltozásának különbségeként becsültük. A cégtartozások tranzakciója tekintetében először közelítő becslésre került sor a saját tőke adózott nyereségen (mérleg szerinti eredmény + eredménytartalék igénybevétele) és az értékelési tartalékok változásán felüli növekményével¹⁸, majd a kapott értéket egyirányú arányos korrekcióval a megadott összesen értékekhez igazítottuk.

ⁱ Az ágazatok közötti szétosztás az erre vonatkozó „árfolyamveszteség”, „árfolyamnyereség” és „pénzügyi műveletek bevételéből deviza-, valutakészletek árfolyamnyeresége” című kategóriák adatainak arányában történt.

^j Az ágazatokra való szétosztás a pénzügyi szektoron belül a biztosítási díjakkal volt arányos (tekintve, hogy azok nagyrészt (80 milliárd forint értékben) a biztosítástechnikai tartalékoknál jelentkezték a háztartások felé), az egyéb vállalatok szektorán belül pedig az év végi követelésekkel arányosítottunk (mivel ezek harmada szállítói követelés, és a pénzügyi számlák szerint a vállalatoknál a forinteszközök átértékelődésének (16 milliárd forintnyi) zöme a „kereskedelmi hitelek és előlegeknél” jelentkezett).

^k A nettó pénzvagyonyváltozás ágazati értékeit az év eleji és végi vagyoni különbségeként határoztuk meg. Ezek instrumentumok szerinti bontásban történt becslését a következő szakaszban ismertetjük. Itt csak annyit

¹⁷ A mezőgazdasági önfogyasztásra adott részarány adata és a nemzeti számlákban az imputált lakásszolgáltatás értéke.

¹⁸ Az értékelési tartalékok változását azért szűrtük ki, mert ez olyan tőketranszfereknek köszönhető, amelyek nem járnak részvénykibocsátással.

jegyzük meg, hogy esetenként az állományok becslését módosítottuk, amennyiben az eredeti becsléssel maradékvagy szerint meghatározható, az eddigiekből esetlegesen kimaradt transzfereket, passzív vagyonváltozásokat is tartalmazó (statisztikai, becslési) eltérés aránytalanul nagyok adódtak, és amennyiben ez a korrekció statisztikai-közgazdasági érvekkel is indokolható volt. Tehát nem törekedtünk az eltérések mechanikus minimalizálására. Sőt, a vagyonszerzések esetében azt is alaposan megvizsgáltuk, hogy a nyitó vagy a záró állományt, illetve a követelések vagy a tartozások melyik elemét korrigáljuk.

¹ A (realizált) hitelezési veszteségekre nem áll rendelkezésünkre ágazatilag bontott adat, de információink szerint összesen értékük 2005-ben meglehetősen alacsony volt (lásd PSZÁF [2007]). Ezért ezeket nem kezeltük külön tételként.

A kisösszegű tételek (például a pénzbeni társadalmi juttatások, az egyéb folyó jövedelem-átutalások és a nem termelt nem pénzügyi javak) felosztásának miérettjét nem tartjuk érdemesnek hosszasan taglalni. Ezek esetén a termelési érték arányában osztottunk. Az eredményeket ötszektoros aggregációban (ahol a pénzintézetek a szolgáltatások között szerepelnek) a 3. táblázat mutatja be. Ebben már feltüntettük a három társadalmi réteghez tartozó adatokat is, jóllehet ezeket csak később, a 3.3. pontban tárgyaljuk.

3. táblázat

*A vállalatok és a háztartások jövedelemmérelege 2005-ben
(folyó áron, milliárd forint)*

Megnevezés	Alap- anyagipar	Feldolgo- zóipar	Élelmi- szer- gazdaság	Anyagi szolgál- tatás	Nem anyagi ágak	Vállalat összesen	1. réteg (kis jöve- delműek)	2. réteg (közepes jövedel- műek)	3. réteg (magas jövedel- műek)
Bruttó működési eredmény	939,9	1153,8	343,7	1301,3	879,1	4617,8	526,9	831,2	1999,7
Bér jóváírása dolgozóknak							1410,9	2153,1	4410,6
Munkavállalók és munkanélküliek tb-járuléka							-185,1	-270,7	-529,2
Magánnyugdíjpénztári korrekció							69,1	101,1	197,5
Pénzbeni társadalmi juttatás	-0,1	-0,2	-0,1	-0,2	-0,1	-0,7	917,2	1110,8	1300,4
Jövedelemadók	-51,3	-49,6	-20,2	-143,2	-193,7	-457,9	-160,9	-314,9	-973,9
Egyéb adók	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-15,2	-20,8	-32,9
Kamat – fizetett	-66,9	-50,5	-63,2	-234,4	-1788,9	-2204,0	-107,3	-129,3	-185,0
Kamat – kapott	64,2	87,5	29,0	179,2	2044,0	2403,8	19,6	129,9	473,8
Visszaforgatott cégjövedelem	-72,2	-196,4	22,5	-101,5	-100,7	-448,3			
Osztalék – kapott	60,8	32,8	8,8	105,4	246,0	453,9	5,0	33,3	121,6
Osztalék – fizetett	-197,7	-254,8	-34,5	-407,0	-287,7	-1181,6			

(A táblázat folytatása a következő oldalon.)

(Folytatás.)

Megnevezés	Alap- anyagipar	Feldolgo- zóipar	Élelmi- szer- gazdaság	Anyagi szolgál- tatás	Nem anyag- ágak	Vállalat összesen	1. réteg (kis jöve- delműek)	2. réteg (közepes jövedel- műek)	3. réteg (magas jövedel- műek)
Biztosítottak jövedelme	1,8	3,3	0,9	2,8	-192,5	-183,6	29,0	19,7	134,9
Egyéb tulajdonosi jö- vedelem	-92,9	-0,1	-31,6	-0,7	-0,3	-125,5	2,5	8,5	22,8
Biztosítási kártérítés	5,3	4,3	3,6	17,1	-202,4	-172,2	27,2	18,5	126,5
Egyéb folyó jövedelem – bevétel	28,9	52,0	15,1	44,9	-7,6	133,3	18,6	46,9	273,9
Biztosítási díj	-10,8	-8,8	-7,5	-35,1	196,3	134,0	-32,5	-49,5	-90,2
Egyéb folyó jövedelem – kiadás	-15,3	-17,0	-11,6	-75,8	-19,8	-139,5	-24,3	-34,7	-63,5
Egyéb folyó jövedelem átutalás (D.75.)	-9,1	-16,4	-4,7	-14,2	-5,4	-49,8	0,0	0,0	0,0
Természetbeni társa- dalmi juttatás	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1050,9	1079,4	1016,5
Tőke-transzfer – bevétel	12,2	21,2	75,4	87,2	68,7	264,7	35,2	64,1	27,0
Tőke-transzfer – kiadás	-3,5	-12,8	-17,6	-11,1	-15,3	-60,3	-3,5	-6,3	-18,9
Végző fogyasztás	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-3748,1	-4609,6	-6553,0
Állóeszköz- felhalmozás	-573,3	-570,8	-231,4	-1176,7	-410,8	-2962,9	-242,3	-329,1	-600,4
Készletfelhalmozás + statisztikai hiba	-16,5	78,6	76,4	-324,8	-86,3	-272,7	-0,8	-1,0	-1,5
Nem termelt, nem pénzügyi javak	-4,5	-8,1	-2,4	-7,0	-2,7	-24,7	0,0	0,0	0,0
Nettó részvényeladás	121,3	-46,5	-86,3	364,1	440,9	793,6	-21,9	-144,5	-527,1
Devizaátértékelődés	-20,1	-10,1	-3,8	-46,0	132,3	52,2	0,7	1,8	7,5
Eltérés (transzfer, átértékelés)	40,3	-290,3	-54,2	-178,5	-283,6	-766,4	112,0	137,8	195,9
Egyéb forintkövetelé- sek átértékelődése	3,4	6,2	1,8	5,3	-65,4	-48,6	13,0	8,8	60,4
Összesen = Nettó pénzvagyons-változás	143,8	-92,8	8,1	-648,8	344,2	-245,5	-304,0	-165,5	793,5

Pénzügyivagyon- (portfólió-) adatok ágazati dezaggregálása

A vállalati szektor (cégtulajdonon kívüli!) pénzügyi eszközeinek és tartozásainak ágazatokra való bontását a pénzügyi szektor esetében közvetlenül a pénzügyi számlákban található adatok, a nem pénzügyi vállalatok esetében pedig a TÁSA-kategóriákból képzett proxy-k alapján határoztuk meg a következők szerint.

A nem pénzügyi vállalati szektor pénzköveteléseinek összegét az APEH [2006] „pénzeszközök a forgóeszközökből” című adatainak, a szektor devizaköve-

lésének hazai bankokban elhelyezett devizabetétein felüli részét az *APEH* [2006] „befektetett pénzügyi eszköz” adatainak¹⁹, míg az MNB egy korábbi honlapján mintegy tucatnyi ágra megadott devizabetét-értékeket a termelési értékek arányában bontottuk tovább ágazatokra. A szektor devizatartozásain belül a hazai bankok felé való devizahitel-tartozásokon felüli rész ágazati bontása az *APEH* [2006] „jegyzett tőkéből külföldi részesedés” című kategóriájával összhangban, az MNB honlapján²⁰ 19 ágra közzétett adatoké pedig a termelési értékek szerint, dezaggregálással történt. Az ágazatok egyéb követeléseit maradékelv alapján, az összes követelés, illetve a pénzes devizakövetelések különbségeként határoztuk meg. Az ágazatok egyéb tartozásait hasonló módon, maradékelv alapján állapítottuk meg.

A külföldi cégtulajdon ágazati bontását az *MNB* [2007] kiadványban 27 ágra megadott adatok dezaggregálásával számítottuk ki a „részesedések” TÁSA-kategória arányában. A belföldi cégtulajdon ágazati értékeit pedig a pénzügyi számlákbeli összesen értékek szétosztásával becsültük az *APEH* [2006] „részesedések” kategóriája szerint.

Az ágazatok cégtulajdon-tartozásait két lépcsőben becsültük. Először a vállalati számvitel mintájára a reáleszközöket is (a nettó állóeszköz-állományt és a készleteket, de adathiány miatt a „föld és egyéb nem termelhető tárgyi eszközöket” nem) tartalmazó ágazatonkénti eszköz-forrás mérleget elkészítve, maradékelv alapján határoztuk meg a saját tőke (2005. évi áron számított) értékét, majd második lépésben az adatokat arányosan visszakorrigáltuk úgy, hogy megegyezzenek a pénzügyi számlákban található szektorösszesen értékekkel. Az eredmények ötszektoros aggregációban a 4. táblázatban láthatók.

4. táblázat

Az ágazatok pénzügyi állományai 2005-ben
(folyó áron, milliárd forint)

Megnevezés	Alapanyag- ipar	Feldolgozó- ipar	Élelmiszer- gazdaság	Anyagi szolgáltatás	Nem anyagi ágak	Vállalat összesen
Nyitó pénzkövetelés	2 153	2 795	1 013	5 680	28 773	40 415
Nyitó pénztartozás	-2 164	-2 387	-1 455	-8 202	-28 182	-42 391
Záró pénzkövetelés	2 753	3 126	1 014	6 323	34 476	47 693
Záró pénztartozás (korrekcióval)	-2 620	-2 811	-1 448	-9 494	-33 541	-49 914

(A táblázat folytatása a következő oldalon.)

¹⁹ Sajnos a TÁSA semmiféle deviza- és forintbontást nem tartalmaz, mégis lényegében ez az egyetlen forrás, ami alapján ágazatokra tudunk osztani követeléseket és tartozásokat.

²⁰ Lásd www.mnb.hu/Root/Dokumentumtar/MNB/Statiztika/mnbhu_statiztikai_idosorok/hu0706_vallhitbet.xls

(Folytatás.)

Megnevezés	Alapanyag- ipar	Feldolgozó- ipar	Élelmiszer- gazdaság	Anyagi szolgáltatás	Nem anyagi ágak	Vállalat összesen
2004. végi adatok						
Készlet	671	1034	854	2 379	553	5 490
Föld, egyéb nem termelhető tárgyi eszköz	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Állóeszköz nettó, 2004. évi áron	6 554	4 014	4 365	11 914	6 308	33 155
Pénz (M1 + bankok készpénze)	160	183	116	710	1 438	2 606
Deviza	474	177	84	546	11 081	12 363
Külföldi cégtulajdon	715	32	8	189	289	1 233
Egyéb követelés	1 519	2 435	814	4 424	16 254	25 446
Pénzállomány-tartozás					-5 494	-5 494
Devizartozás (tulajdonosi hitellel)	-977	-954	-437	-1 690	-8 414	-12 473
Forinttartozás (pénz nélkül)	-1 186	-1433	-1 019	-6 512	-14 273	-24 424
Részesedések (belföldi cégekben), valorizált	874	226	118	881	3 665	5 764
Cégtértartozás, valorizált	-5 062	-3 150	-2 673	-7 227	-9 486	-27 599
<i>Összesen</i>	<i>3 741</i>	<i>2 563</i>	<i>2 230</i>	<i>5 614</i>	<i>1 920</i>	<i>16 069</i>
2005. végi adatok						
Készlet	688	1 041	678	2 632	687	5 727
Föld, egyéb nem termelhető tárgyi eszköz	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Állóeszköz nettó, 1998. évi áron	6 420	4 097	4 154	11 801	6 263	32 735
Pénz (M1 + bankok készpénze)	181	234	112	809	1 627	2 963
Deviza	501	257	80	601	14 058	15 498
Külföldi cégtulajdon	935	68	9	427	555	1 994
Egyéb követelés	2 071	2 635	822	4 913	18 791	29 232
Pénzállomány-tartozás					-6 562	-6 562
Devizartozás (tulajdonosi hitellel)	-1 300	-1 248	-487	-2 170	-10 311	-15 516
Forinttartozás (pénz nélkül)	-1 320	-1 563	-960	-7 324	-16 668	-27 835
Részesedések (belföldi cégekben), valorizált	916	452	120	1 015	4 068	6 570
Cégtértartozás, valorizált	-6 043	-3 925	-2 909	-8 364	-11 336	-32 577
<i>Összesen</i>	<i>3 050</i>	<i>2 048</i>	<i>1 618</i>	<i>4 339</i>	<i>1 173</i>	<i>12 228</i>

(A táblázat folytatása a következő oldalon.)

(Folytatás.)

Megnevezés	Alapanyag- ipar	Feldolgozó- ipar	Élelmiszer- gazdaság	Anyagi szolgáltatás	Nem anyagi ágak	Vállalat összesen
Elszámolt kamat + osztalék						
Pénz (M1 + bankok készpénze)	3	3	2	13	26	47
Deviza	14	5	3	16	525	564
Külföldi cégtulajdon	56	2	1	15	23	97
Egyéb követelés	49	82	25	152	1 301	1 609
Pénzállomány-tartozás					-78	-78
Devizartozás (tulajdonosi hitellel)	-39	-38	-17	-68	-412	-575
Forintartozás (pénz nélkül)	-28	-12	-46	-167	-1 298	-1 551
Részesedések (belföldi cégekben), valorizált	5	30	8	91	223	357
Cégtértartozás, valorizált	-270	-451	-12	-508	-388	-1 630
Átértékelődések, leírások:						
Deviza	46	17	8	52	641	764
Külföldi cégtulajdon	138	6	2	37	-3	180
Egyéb követelés	22	35	12	64	812	945
Devizartozás (tulajdonosi hitellel)	-66	-27	-12	-99	-508	-712
Forintartozás (pénz nélkül)	-18	-29	-10	-58	-878	-993
Részesedések (belföldi cégekben), valorizált	-12	-43	-1	-29	82	-4
Cégtértartozás, valorizált	-656	-544	-325	-436	-834	-2 794

Az ágazatok tőkeállománya és állóeszkőfajták szerint bontott amortizációja

A KSH [2008b] bruttó és nettó értékben, folyó és előző évi áron megadott állóeszköz-állomány idősoraiból az amortizáció korábban említett ágazati adatainak arányait felhasználva 61-ágazatos és intézményi szektoros bontásban megállapítottuk a 2004. év végi, 2005. évi áron számított bruttó állóeszköz-állományokat (az infrastruktúra-elemeket is beleértve). A modell ezekből a 2004. évi, de a modellben a volumen mérésére szolgáló 2005. évi árakon kimutatott bruttó tőkeállományokból indul, ezeket tekinti a 2005. évi ágazati termeléseket meghatározó termelési függvényekben szereplő tőkék mennyiségének.²¹

²¹ A modell tehát lényegében egyéves beruházási átfutási időket feltételez, így a 2005. évi beruházások a 2006. évben lépnek be a termelést befolyásoló tőkeállományba.

3.3. A háztartási szektor adatainak rétegbontása

A háztartás-statisztika körülbelül másfél éves késéssel áll rendelkezésre. Az adatgyűjtésen alapuló éves kiadvány elektronikusan hozzáférhető, az ECOSTAT kutatási céllal megkapta a 2005. évi teljes alapadat-állományt is SAS-formátumban. A modellben ezen alapul a háztartási szektor három jövedelmi réteg szerinti bontása. Az adatok feldolgozására egy SAS-programot készítettünk.

Ez a következő fő műveleteket végzi:

- ágazonkénti bontásban meghatározza az egyes háztartások munkajövedelmeit (keresetekre és vállalkozási jövedelmekre külön-külön);
- az egy főre eső jövedelem alapján meghatározott percentilis értékek és egyéb társadalmi-gazdasági rétegeképző ismérvek segítségével besorolja a háztartásokat a lakóhely-, aktivitás-, gyermeklétszám-, jövedelemismérvek alapján képzett, 24 réteg valamelyikébe (*Révész* [2003a]) (ahol a lakóhelyen belül immár a közép-magyarországi régióbelieket is megkülönböztetjük); és
- minden szükséges kategóriára kiszámítja a teljes népességre felszorozott rétegösszesen értékeket.

A modellhez csak úgy tudjuk felhasználni a publikált adatokat, ha biztosítjuk a makrostatisztikákkal való konzisztenciát. Az illeszkedéshez szükséges korrekcióknál megtartottuk az eredeti arányokat. A SAS-programból kapott rétegegyüttesek ennek megfelelő további feldolgozása Excelben történt. Az egyes kategóriák meghatározásának fontosabb jellemzőit a következőkben ismertetjük.

Státuszadatok

A státuszadatok többségét kitevő, különféle létszámokra vonatkozó adatokon nem kellett további korrekciókat végeznünk, mivel az előzőkben említett módon a háztartás-statisztikai adatok a hozzájuk megadott demográfiai súlyokkal felszorozva álltak rendelkezésünkre. A bemondott lakásértéket rétegenként arányosan igazítottuk a *KSH* [2008b] kiadványában található lakásérték-makroadathoz.

Termelési jövedelmek

A jövedelmeket (tételenként és a munkajövedelmeket ágazonként) igazítottuk a megfelelő makrostatisztikai adatokhoz.²² A háztartás-statisztika értelemszerűen csak

²² E makroadatok némelyike nem könnyen elérhető. A szociálpolitikai kedvezmények makroadatát például a zárszámadásban nem, csak az Állami Számvevőszék egyik jelentésében tüntették fel.

a rezidensek jövedelmeit tartalmazza, így peremnek elvben a rezidensek ágazati munkajövedelmeinek kellene lenniük. A nemzeti számlák azonban a keresetek ágazati bontásánál nem adják meg, hogy az adott ágazat ebből mennyit fizetett ki rezidenseknek, illetve külföldi munkavállalóknak.²³ Ezt a különbséget a gazdasági szolgáltatásban vettük figyelembe, mivel a bejövő és a kimenő munkajövedelmek egyenlege éppen alacsony volt (körülbelül 5 milliárd forint), a többi ágazatnál pedig a háztartás-statisztikabeli munkajövedelmeket az összes ágazati munkajövedelemhez tudtuk igazítani.²⁴

Fogyasztási kiadások

A fogyasztási kiadásokat (alapáron a kereskedelmi árrést és a termékadókat leválasztva) előbb COICOP-bontásról ágazatra transzformáltuk, azután arányosan az ÁKM fogyasztási oszlopához igazítottuk. Ez fogyasztói áron történt, majd a turizmus szatellit számlák és a beutazó turisták fogyasztására vonatkozó korábbi tanulmány alapján leválasztottuk a külföldiekre és a termékadókra jutó részt. Jó lett volna még COICOP-bontásban elvégezni a makrostatisztikai adatokhoz való kiigazítást, de sajnos a háztartások fogyasztásának ilyen mélységű bontását a KSH-ból nem tudtuk megszerezni.

Tulajdonosi jövedelmek és transzferek

A további kategóriákat a SOCIO-LINE modell bevételi-kiadási kategóriái szerinti bontásban és az alapadatoknak a 24 rétegből a modellhez definiált három jövedelmi csoportra (tercilisekre) való aggregálása után, azaz csak háromréteges bontásban határoztuk meg a megfelelő makrostatisztikai adatokhoz igazítva. A transzferek meghatározásával kapcsolatban a következő megjegyzéseket érdemes fűzni.

A természetbeni társadalmi juttatások értelemszerűen nem szerepelnek a háztartás-statisztikában, így a modellben ezeket (a zömmel oktatási és egészségügyi szolgáltatásokat) részben a gyerekek, részben a nyugdíjasok (háztartás-statisztikában szereplő) számával osztottuk arányosan szét rétegekre.

A kapott tőke-transzfereket egyik rendelkezésre álló komponensük, a szociálpolitikai kedvezmény, az adott tőke-transzfereket pedig jobb proxy híján a közcélú adományok arányában osztottuk szét.

²³ Ezt a problémát már az 1998. évi adatbázis kapcsán jeleztük a KSH szakértőinek (ugyanis az egész munkajövedelmet a rezidens háztartások jövedelmeként tüntették fel). Az utóbbi években az elszámolásokban már megfelelően szerepel.

²⁴ Ha az adott mintában egyáltalán nem volt, vagy túl alacsonynak bizonyult az adott ágazatba tartozó adat, a rétegek közötti szétosztásnál egy másik, e tekintetben vélelmezhetően hasonló ágazat munkajövedelem-rétegmegoszlását vettük alapul.

Pénzügyi állományok és állományváltozások

A valuta- és a devizaárfolyam-változásból származó átértékelődés háztartási szektorra vonatkozó összesen értékét (egyelőre) rétegekre a külföldi üdülési kiadások, míg az egyéb forintkövetelések átértékelődését – aminek a pénzügyi számlákbeli 82,1 milliárd forint összesen értékéből 80,1 milliárd forint a biztosítási díjtartalékokra esik – az ilyen célú befizetések arányában osztottuk szét.

Miután minden bevételi és kiadási tételt a három rétegre bontva is megbecsültük, a cégtulajdon nélküli nettó pénzvagyonsvátást a bevételek és a kiadások egyenlegként határoztuk meg. A bevételi-kiadási tételek becslésének (rétegek közötti elosztásának) hibája tehát ebben a pénzvagyonsvátásban jelentkezik, azaz a rétegek közötti elosztások jóságának ellenörzésére is szolgál. Mivel azonban az eredmények elfogadhatók voltak (az 1. és a 2. réteg 304, illetve 165,5 milliárd forinttal eladósodik, a 3. réteg pénzvagyona pedig 793,5 milliárd forinttal nő), egyelőre nem kellett felülvizsgálnunk a rétegek közötti elosztás módszerét. A nagyobb kérdés az, hogy a modell milyen korlátokat szab az 1. réteg eladósodásának.

A pénz, a külföldi cégtulajdon és az egyéb forintkövetelések állományait a kapott kamatok, a belföldi cégtulajdon a kapott osztalékok, az egyéb forinttartozásokat a fizetett kamatok, a devizaköveteléseket és -tartozásokat pedig a külföldi üdülés arányában osztottuk szét rétegekre. Ez utóbbinál célszerű lesz áttérni a lakáshitel-tartozásokra, amelyeknek már 2005-ben jelentős része devizahitel volt.

A hozamokat és az átértékelődéseket pénzügyi eszközök, illetve követelések és tartozások szerinti bontásban az előző módszerrel becsült állományadatok, valamint a maradékelv alapján határoztuk meg. Egy adott instrumentum hozama, mivel az előzőekben ismertetett módon az összes (instrumentumra vonatkozó) kamat, osztalék stb. tulajdonosi jövedelmet már rétegekre osztottuk, ezen összesen és a többi instrumentumra becsült értékek különbségeként adódik.

3.4. Az adatok ötszektoros aggregációja

Az eddigiekben csak a nemzetgazdaság egészére meghatározott kategóriákat (a hazai és az importtermékek folyó termelő felhasználásának mátrixait, a beruházási mátrixot és ezek termékadóinak mátrixait) az intézményi szektorok makroadatai arányában intézményi szektorokra dezaggregáltuk, és ezzel egy lépésben öt szektorra aggregáltuk az így kapott adatokat.

A vállalati szektorra vonatkozó, 61-ágazatos adatokat pedig csak többnyire aggregálni kellett. Ez alól kivétel volt a pénzügyi eszközök és tartozások instrumentumonkénti hozam- és átértékelődési adatainak meghatározása, amelyeket ilyen bon-

tásban eddig még nem becsültünk. Ezért első lépésben a 61-ágazatos bontásban már előállított pénzügyi állományadatokat (portfólióadatokat) öt szektorra aggregáltuk, majd az ötágazatos aggregációban a hozamokat és átértékelődéseket a háztartási rétegekhez hasonló módszerrel az állományok arányában, illetve maradékelv alapján becsültük.

3.5. Egyéb adatok

A modell ezeken túlmenően még igényel néhány makrogazdasági adatot, főleg a környezeti és az infrastrukturális beruházások összegére – a modell aktuális ágazati bontására, azaz jelenleg öt ágazatra – vonatkozóan.

Makrogazdasági adatok

A makroadatokat nagy részét a KSH és az MNB számos helyen publikált adataiból vettük. E skalárparaméterek közül a 2005. évi infláció, termelői árindex és forintárfolyam-változás értékét rendre 1,06-ra, 1,06-ra, illetve 1,01-re²⁵ állítottuk be.

A humántőke adatát a korábban kidolgozott módszer és arányok alapján (lásd Révész [2006]) közvetve, a 2005. évi lakossági fogyasztás produktív részének (78,8 százaléknak) 7,11-szeresében határoztuk meg, ami konkrétan 83,54 ezer milliárd forintot tett ki.

Környezetre és infrastruktúrára vonatkozó adatok

A környezeti tőke értékét az 1998. évi értéket a fogyasztói árindex 1998 és 2005 közötti változásához igazítva, kerekítve 20 000 milliárd forintnak állítottuk be. E mutató értelmezését szintén a korábbi tanulmányunkban (lásd Révész [2006]) fejtettük ki. A környezeti és az infrastrukturális beruházások értékeit az 5. táblázat tartalmazza.

A táblázati értékek meghatározása a következők szerint történt. Az MNB [2007] kiadványban a „közvetlen” és „integrált” környezetvédelmi beruházások 13 ágra, a feldolgozóiparon belül pedig 8 ágazatsoporra bontva is megadott 2005. évi adatait a táblázatban látható öt ágazatba soroltuk. Ezekből az állami részt a zárszámadásból (*Magyar Közlöny* [2006]) határoztuk meg (az élelmiszergazdasági beruházások esetén szereplő 2 293 millió forintot az 1 802 millió forint erdőtelepítési és a 491 millió forint földvédelmi kiadások teszik ki, a nem anyagi szolgáltatásokra eső 82 906 millió forint pedig az L és O ágbeli szennyvíz- és levegővédelmi kiadások összege).

²⁵ A 2005. év érdekessége volt, hogy noha 2005 végén a forint az euróhoz képest 3 százalékkal, a dollárhoz képest pedig 13 százalékkal volt gyengébb, a forint devizakosárhoz képesti gyengülése éves szinten csak 1 százalékos volt.

Ugyancsak a zárszámadásból számítottuk a táblázat „anyagi szolgáltatások” oszlopában feltüntetett állami infrastrukturális kiadások értékét, konkrétan a vasútfejlesztésre, a Vásárhelyi-tervre költött 4 532 millió forint, valamint a „társégi infrastruktúra” kiadásaira költött 8 395 millió forint összegeként.

5. táblázat

Környezetvédelmi és infrastrukturális beruházások 2005-ben
(folyó áron, millió forint)

Beruházások	Alapanyagipar	Feldolgozóipar	Élelmiszer-gazdaság	Anyagi szolgáltatás	Nem anyagi ágak
Környezetvédelmi					
Vállalat	26 117	11 248	3 624	21 928	49 962
Állam	0	0	2 293	0	87 206
Infrastrukturális					
Vállalat	3 011	0	0	0	0
Állam	0	0	0	98 622	0

4. Az adatok felhasználása a modell GAMS-programjában

Mindenekelőtt az Excel-adatok beolvasására szolgáló programot dolgoztuk át. Ennek új neve SLRead.gms lett. Ebben a GAMS-szoftverben az utóbbi években kifejlesztett Excel-GAMS-interface-t használtuk, amely gyorsan és hatékonyan olvas be Excel-fájlokról most már nemcsak értékadatokat, hanem más fájlokra hivatkozó képleteket is, és az eredményeket a hagyományos „.g00” kiterjesztésű belső formátum mellett GAMSIDE-editorral megtekinthető „.gdx” formátumban is tárolja.

A beolvasott adatokat az SLBase.gms program „kalibrálja” a modell olyan paramétereivé, amelyeket behelyettesítve az első időszakra (2005. évre) vonatkozó egyenletekbe, azok éppen az endogén változók 2005. évi tényleges értékeit eredményezik. A kalibráción túlmenően a program egy megadott időtávon belüli gazdaság-fejlesztési alappályát („baseline” futtatás) is számít, amelyben csak a világkeresletre vonatkozó paramétert változtattuk évi 3 százalékos növekedést feltételezve minden ágazatban (azok termékeire nézve).

A tulajdonképpeni szimulációkat az SLCont.gms program végzi. Ebben kell megadni mindazon paraméterek jövőbeni értékeit, amelyek hatásait számítani kívánjuk. A hatások természetesen elsősorban mint differenciális hatások értendők, azaz a szimuláció eredményeit mindenekelőtt az alappálya eredményeihez lehet viszonyítani.

Az új adatbázissal és az ennek megfelelően kissé módosított modellel kísérleti számításokat is végeztünk. E futtatások a fontosabb változók csaknem mindegyikére elfogadható fejlődési pályát rajzoltak fel, néhány változó (például a rétegek és az ágazatok adósságpozícióinak, valamint az infláció) alakulása azonban még további vizsgálatra szorul. E szimulációk folyamán, a modell korábbi verziójának kifejlesztése óta, illetve az adatbázis összeállítása során számos elképzelést megfogalmaztunk arra vonatkozóan, hogy miképp lehet a modell struktúráját – nem utolsósorban az eltelt időszak alatt a gazdaság működési mechanizmusában és a statisztikai rendszerben lezajlott változásoknak is megfelelően – továbbfejleszteni. Munkánk következő lépése ennek a továbbfejlesztésnek a megvalósítása és a modell konkrét gazdaságpolitikai kérdésekre elemzésére való felhasználása lesz.

Irodalom

- APEH (ADÓ- ÉS PÉNZÜGYI ELLENŐRZÉSI HIVATAL) [2006]: *A 2005. évi társasági adóbevallás kiemelt adatai*. Budapest.
- CSERHÁTI I. – RÉVÉSZ T. – TAKÁCS T. [2001]: *A SOCIO-LINE modell, a fenntartható fejlődés modellje – gazdasági-társadalmi megközelítések*. A gazdaságelemzés módszerei. I. sz. ECOSTAT. Budapest.
- CSERHÁTI I. – RÉVÉSZ T. – TAKÁCS T. [2004]: A Socio-Line modell – rövid ismertető. In: *ECOSTAT: Makrogazdasági modellszámítások a 2020-ig tartó időszakra a nemzetközi trendek, az eurozónához történő csatlakozás követelményeinek figyelembe vételével*. Budapest.
- ENERGIA KÖZPONT KHT. [2006]: *Energiagazdálkodási Statisztikai Évkönyv 2005*. Budapest.
- EUROSTAT [1996]: *European System of Accounts, ESA 95*. Luxembourg.
- EUROSTAT [2008]: *Eurostat Manual of Supply, Use and Input-Output Tables*. Luxembourg.
- KSH (KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL) [2003]: *Tájékoztató a 2000-2001. évi éves nemzeti számlák végleges számításai során bevezetésre kerülő módszertani változásokról*. Budapest.
- KSH (KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL) [2005a]: *A magyar külkereskedelmi termékforgalmi statisztika módszertana*. Statisztikai módszertani füzetek 44. Budapest.
- KSH (KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL) [2005b]: *Magyarország nemzeti számlái 2002–2003*. Budapest.
- KSH (KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL) [2006a]: *Az ipar és az építőipar 2005. évi tevékenysége*. Budapest.
- KSH (KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL) [2006b]: *Magyarország nemzeti számlái 2003–2004*. Budapest.
- KSH (KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL) [2006c]: *Magyarország turizmus szatellit számlái 2004*. Budapest.
- KSH (KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL) [2006d]: *Külkereskedelmi termékforgalom 2005*. Budapest.
- KSH (KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL) [2006e]: *Környezetvédelmi ráfordítások és környezetvédelmi ipar 2005*. Budapest.

- KSH (KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL) [2006f]: *Bruttó hazai termék 2005. (Előzetes adatok II.)* Budapest.
- KSH (KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL) [2006g]: *Környezetstatisztikai évkönyv*. Budapest.
- KSH (KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL) [2007a]: *Háztartásstatisztikai évkönyv 2005*. Budapest.
- KSH (KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL) [2007b]: *Magyarország nemzeti számlái 2004–2005*. Budapest.
- KSH (KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL) [2008a]: *Bruttó hazai termék 2007. (Előzetes adatok.)* Budapest.
- KSH (KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL) [2008b]: *Magyarország nemzeti számlái 2005–2006*. Budapest.
- KSH (KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL) [2008c]: *Szociális statisztikai évkönyv 2005*. Budapest.
- KSH (KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL) [2009a]: *Magyarország nemzeti számlái 2006–2007*. Budapest.
- KSH (KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL) [2009b]: *Magyarország nemzeti számlái 1995–2007*. Budapest.
- KSH (KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL) [2009c]: *Ágazati Kapcsolatok Mérlege 2005*. Budapest.
- MAGYAR KÖZLÖNY [2006]: *2006. évi XCIX. törvény a Magyar Köztársaság 2005. évi költségvetésének végrehajtásáról*. 147. (XI. 30.) 11 290–11 488. old.
- MNB (MAGYAR NEMZETI BANK) [2006]: *Éves jelentés – A Magyar Nemzeti Bank 2005. évről szóló üzleti jelentése és beszámolója*. Budapest.
- MNB (MAGYAR NEMZETI BANK) [2007]: *Közvetlen tőkebefektetés statisztika, Magyarország 1995–2005*. Budapest.
- MNB (MAGYAR NEMZETI BANK) [2008]: *Magyarország Pénzügyi Számlái*. Budapest.
- MOL (MAGYAR OLAJ- ÉS GÁZIPARI NYRT.) [2006]: *Friss lendület az „Új Európából”*. Éves Jelentés 2005. Budapest. www.mol.hu/repository/478726.pdf
- MVM (MAGYAR VILLAMOS MŰVEK) [2006a]: *A magyar villamosenergia-rendszer 2005. évi statisztikai adatai*. Budapest.
- MVM (MAGYAR VILLAMOS MŰVEK) [2006b]: *Éves jelentés 2005 – az MVM Zrt. összefoglalója a 2005. év tevékenységeiről*. Budapest.
- PSZÁF (PÉNZÜGYI SZERVEZETEK ÁLLAMI FELÜGYELETE) [2007]: *Felügyeleti mérleg és eredménykimutatás (tárgyév végi auditált záróállomány) – hitelintézetek összesen*. Budapest.
- RÉVÉSZ T. [2003a]: A szakágazati és intézményi szektoros bontású modellezési adatbázis. *Statisztikai Szemle*. 81. évf. 2. sz. 101–126. old. http://www.ksh.hu/statszemle_archive/2003/2003_02/2003_02_101.pdf
- RÉVÉSZ T. [2003b]: A gazdaságmodellezési adatbázis szakágazati adatai. *Statisztikai Szemle*. 81. évf. 3. sz. 221–236. old. http://www.ksh.hu/statszemle_archive/2003/2003_03/2003_03_221.pdf
- RÉVÉSZ T. [2006]: *SOCIO-LINE, a fenntartható fejlődés modellje – második változat*. A gazdaság-elemzés módszerei. I. sz. ECOSTAT. Budapest.

Summary

The article summarizes the authors' experience gained from compiling the input database of the macro model "Socio-Line" of sustainable development. However, the paper is not a simple docu-

mentation of data gathering and processing. The authors argue that a reasonable economic policy cannot spare the disaggregated analysis of the corporate sector, and the assessment of social impacts needs the disaggregation of the household sector. Therefore, the required model input includes a very comprehensive and detailed, disaggregated balance of incomes, expenditures and assets of the different institutional (government, household, corporate) sectors, sub-sectors (branches, strata) and the “rest of the world”.

The new base year of the model is 2005, for which the detailed flow and stock data had to be gathered and harmonized. The authors have evaluated the changes and the development of the statistical system occurred since then. Many of them were methodological changes deriving from the application of the European System of Accounts (ESA 95). Simultaneously, the national accounts became far more detailed, but some information concerning the branches of the corporate sector is not accessible any more.

During data procession, several inconsistencies have been revealed among different sources of data (national and financial accounts, input-output tables, balance of payment statistics, household budget survey, data of the tax authority, etc.). Data procession included imputation of various missing data, correction of data errors, balancing, reclassification of data given in different breakdowns, aggregation and disaggregation, adjustments to the corresponding macroeconomic totals particularly in the case of business and household budget survey data.

The most important model input data for 2005 are presented in the paper. The elaborated database can be applied to various models, and the lessons of data gathering and harmonization will be used in graduate education too.