

Kiss Károly

Mennyire terheli a környezetet a hazai háztartások fogyasztása?

(a fogyasztási szerkezet vizsgálata ÁKM-együtthatókkal)

Budapest, 2011 július

Tartalom

Bevezetés.....	3
Köszönet.....	4
Ökológiai lábnyomunk.....	5
I. A hazai fogyasztás szerkezetének és mértékének változásai a rendszerváltás óta	6
A fogyasztás folyóáras növekedése.....	6
A fogyasztás változatlan árákon.....	9
A fogyasztás szerkezete	11
A fogyasztás szerkezete környezetvédelmi szempontból	13
Energiafogyasztás.....	14
Élelmiszerek.....	14
Közlekedési és szállítási kiadások.....	15
II. Az ÁKM technológiai koefficienseinek felhasználása a fogyasztás környezetterhelésének vizsgálatában	16
Módszertan.....	16
A számítás menete.....	18
A koefficiensek vizsgálata	19
A forintban és százalékban kifejezett energia- és anyagtartalom	23
III. Összegzés	24
Mellékletek (munkatáblák)	26
(A) Melléklet: A személyes fogyasztás hosszútávú idősorai.....	26
(B) Melléklet: A fogyasztási és az ÁKM-ágazatok egyeztetése.....	36
(C) Melléklet: Koefficiensek és energia- és anyagtartalom.....	41
Források, felhasznált irodalom.....	50

Bevezetés

E tanulmányt a Norvég Alap finanszírozásában, a Budapesti Corvinus Egyetem Környezetgazdaságtan és technológiai tanszékén folyó kutatás keretében készítem. A kutatási program témája a fenntartható fogyasztás. A „fenntartható” minősítéssel óvatosan bánok, mert a világ több, mint 200 országának döntő többségében az egy főre számított ökológiai lábnyom meghaladja a biokapacitást. A gazdag és közepesen fejlett országokban ez minden esetben így van, de sokszor még a szegényekben is. (Bangladesben 0,24, Afganisztánban 0,08 globális hektár az egy főre jutó deficit, holott ez a két legszegényebb ország.) Szufficitek Afrikában fordulnak elő, ahol a szegénységet gazdag természeti adottságok kísérik.

Ezért „fenntartható fogyasztás” helyett a fogyasztás okozta környezeti terhelésről beszélek. A fogyasztás alatt személyes fogyasztást értek, vagy statisztikai műnyelven a háztartások fogyasztását. Meg fogom vizsgálni a fogyasztás szerkezetének változását a rendszerváltás óta eltelt időszakban. Ebből minden további nélkül következtethetünk a fogyasztás környezetterhelésére, hiszen az anyagmentes szolgáltatások nyilvánvalóan kevésbé terhelik a környezetet, mint a termékvásárlások, és a háztartási energia-felhasználás önmagában is fontos jellemző. A tapasztalati alapú becsléseken túl azonban van lehetőség a számszerűsítésre is. Ehhez az ágazati kapcsolatok mérlegeinek a technológiai koefficienseit fogom felhasználni: az anyagi jellegű ágazatok, mint inputok fajlagos anyag- és energia-ráfordításaival fogom súlyozni a fogyasztás egyes összetevőit. (A módszertant majd külön ismertetem.)

A fenntarthatóság alapvetően globális fogalom; az egyes országokra történő értelmezését az indokolja, hogy nincs érte vállalt globális felelősség, az megoszlik az országok között. Az egyes ágazatok „fenntarthatóságáról” beszélni viszont már indokolatlan, hiszen az adott országban az egyes ágazatok környezetterhelése kiegyenlítheti, kompenzálhatja egymást; nem a közlekedésnek, vagy a mezőgazdaságnak kell „fenntarthatónak” lennie, hanem a magyar gazdaságnak.¹ A fosszilis energiák termelése, feldolgozása nyilvánvalóan sohasem lehet „fenntartható”, de más ágazatokkal kompenzálható annak környezetterhelése. Ha viszont azt vizsgáljuk, hogy adott ágazat mennyire terheli a környezetet, az már értelmes kérdés, hiszen az ágazati kibocsájtás mögött többféle technológia és módszer állhat, ugyanazon ágazati teljesítmény előállítható nagyon vagy kevésbé környezetterhelő módon. Vagy a fogyasztásnál maradva: annak kielégítése a legkülönbözőbb szerkezetben történhet meg, s ennek megfelelően a környezetterhelés szintje is más és más.

A fenntarthatóság kritériumának használata a fogyasztás esetében is értelmetlen, hiszen nehezen képzelhető el, hogy miközben egy ország gazdasága köszönő viszonyban sincs a fenntarthatósággal, fogyasztása „fenntartható”. (Elvileg ez azt jelentené, hogy lakosainak környezettudatossága igen magas, s csak a töredékét fogyasztják el a megtermeltnek, s azon belül is a leginkább környezetterhelő termékeket egyáltalán nem fogyasztják, továbbá sok kevésbé környezetterhelő terméket importálnak – ekkor viszont a megnövekedett szállítás okozta környezetterhelés okoz problémát, mind az export, mind az import vonatkozásában.) A fogyasztás „fenntarthatósága”, de inkább környezetterhelése vizsgálatának mégis van értelme; a kevésbé környezetterhelő irányba történő elmozdulás „húzza” magával a kínálatot, azaz a gazdaság egészét.

¹ Ez erős fenntartással értendő; amíg a fejlett országok lényegesen nagyobb mértékben terhelik a környezetet, mint hazánk, addig Magyarországnak nincs ilyen jellegű erkölcsi kötelezettsége.

A tanulmányban arra keresem a választ, hogy a hazai fogyasztás szerkezetében a rendszerváltozás óta lejátszódó változások milyen irányúak; növelik, avagy csökkentik a környezet terhelését. Továbbá: melyek azok a specifikus okok és tényezők, amelyek ezt a változást előidézik.

Dolgozatomban a fogyasztási szerkezet sajátosságait és változásait fogom megvizsgálni, majd pedig az ÁKM-számításokból ismert energia- és anyagráforgatási együtthatókkal fogom számszerűsíteni a szerkezeti változásokat. A fenntarthatóság kereteit az ökológiai lábnyomszámításokkal vázolom fel. Ezek egyszerű és gyors választ adnak arra, hogy egy ország mennyire terheli a környezetet, mennyire lépi túl a fenntarthatóság határát. Ebből látni fogjuk, hogy a vizsgált problémának mi a súlya, mennyire „fenyegeti” a magyar háztartások fogyasztása a globális környezetet (avagy mennyire jelentéktelen ebből a szempontból). Elemzésem nem ad választ arra, hogy hol van a fenntartható fogyasztás határa, azaz ökológiailag mikortól fenntarthatatlan, de jól érzékelteti a környezet terhelésében bekövetkező változásokat és az egyes időszakok egymáshoz viszonyított jellemzőit.

Még egy kérdés maradt, amire ki kell, hogy térjek a bevezetőben: a fogyasztás „volumenének” változása. Ha a fogyasztás volumene egy környezetbarát szerkezet felé való eltolódás közben nő, az természetesen kedvezőbb, mintha más irányban változna a szerkezet. De a hazai fogyasztás szintje a fejlett országokéhoz képest olyan alacsony, hogy nehezen lenne indokolható, ha ezt az alacsony szintet környezeti vonatkozások miatt kritizálnánk. A kutatás során utalni fogok ezekre a változásokra is, de középpontba – a fenti érvek miatt – **a fogyasztás szerkezeti változásait** állítom.

Mondanivalómat azzal kezdem, hogy az ökológiai-lábnyom számítások alapján felvázolom a vizsgált kérdés súlyát.

Köszönet

Az 1991-es, 1998-as és 2005-ös ÁKM technológiai koefficienseit *dr. Forgon Mária*, a KSH főosztályvezetője bocsájtotta rendelkezésemre. Emellett segített eligazodnom számtalan olyan kérdésben, melyek az ÁKM felhasználhatóságára vonatkoznak az adott témában. Nélküle ez a tanulmány nem készülhetett volna el.

Köszönettel tartozom *Szőkéné Boros Zsuzsannának* is, a KSH osztályvezetőjének, a fogyasztási statisztikákért és a szakmai segítségért.

Ökológiai lábnyomunk

Ennek bemutatása szolgáltatja a tanulmány kereteit, a vizsgált téma súlyát. Azt érzékeltetem vele, hogy globális szempontból mekkora hazánk környezetterhelése és csökkentésének a súlya.

1. sz. táblázat

Ökológiai lábnyom globális hektár/fő

ország	termelés	import	export	nettó export	fogyasztás	biokapacitás	deficit
Világ	2,70				2,70	1,78	0,92
Európa	4,31	2,97	2,60	-0,37	4,68	2,89	1,79
Ausztria	5,44	5,93	6,07	0,14	5,30	3,31	1,99
Csehország	5,95	3,63	3,84	0,22	5,73	2,67	3,06
Hollandia	4,20	11,23	9,24	-2,00	6,19	1,03	5,16
Magyarország	3,45	2,06	2,51	0,46	2,99	2,23	0,76
Lengyelország	4,11	1,72	1,48	-0,24	4,35	2,09	2,26
Németország	4,72	3,97	3,60	-0,36	5,08	1,92	3,16
Románia	2,51	1,00	0,80	-0,20	2,71	1,95	0,76
Szlovákia	4,10	3,44	3,48	0,04	4,06	2,68	1,38
Törökország	2,13	1,13	0,56	-0,57	2,70	1,32	1,38
USA	7,99	1,62	1,61	-0,01	8,00	3,87	4,13
Japán	3,55	2,05	0,87	-1,18	4,73	0,60	4,13
Kína	2,19	0,40	0,37	-0,03	2,21	0,98	1,23
India	0,91	0,06	0,06	0,00	0,91	0,51	0,40

Forrás: Ecological Footprint Atlas 2010, web.

Megjegyzés:

A globális hektár a földi átlagra átszámított értéket jelent. Az egyes „földfélések”, azaz földhasználati kategóriák (szántó, legelő, erdő, halászati kapacitás) biológiai értéke ugyanis más és más.

Az összeállításból több érdekes és fontos megállapítás bontható ki:

- Először is, a világméretű ökológiai deficit 0,92 hektár/fő, Európában 1,79 ha/fő. Ehhez képest hazánké – 0,76 ha/fő – jóval átlag alatti. Ez egyrészt azt jelenti, hogy mi jóval kevésbé terheljük a környezetet, mint pl. a hollandok (5,16 ha/fő!), németek (3,16 ha/fő), osztrákok (1,99 ha/fő), vagy akár a csehek (3,06 ha/fő) és lengyelek (2,26 ha/fő). Másrészt viszont a deficit azt jelenti, hogy mi is túllépünk biológiai kapacitásunkon (mely a terület és a bioproduktivitás szorzata). De mint a bevezetőben említettem, a világ országainak döntő része túllépi a biokapacitást, köztük a legszegényebbekhez tartozók is, még ha minimális mértékkel is.

- A fogyasztásra számított lábnyom nem a személyes fogyasztást, hanem a termelés és az export és import különbözeteként létrejövő összeget jelenti (konceptcionálisan a megtermelt és felhasznált GDP-hez hasonlíthatók e fogalmak). Hazánk esetében az import lábnyoma 2,06 ha/fő, az exporté 2,51 ha/fő, ami azt jelenti, hogy a hazai termelés által okozott környezetterhelés az export-többlet, azaz 0,46 ha/fő erejéig más országok fogyasztását szolgálja, ezért levonandó a hazai termelés 3,45 ha/fő nagyságú értékéből, így jutunk el a 2,99 ha/fő „fogyasztási” környezetterhelésig. Ennek, és a biokapacitásnak a különbözete adja az ökológiai deficitet.
- A legfejlettebb országok esetében az a jellemző, hogy ökológiai lábnyomuk a határukon túlra is kiterjeszkedik, azaz fogyasztásukban a nem náluk megtermelt termékek is szerepet játszanak (nettó módon). Így pl. Hollandia egyébként átlagos, 4,20 ha/fő „termelési” környezetterhelése kiegészül az export és import különbözetéből származó 2,00 ha/fő értékkel, és mivel biokapacitása igen alacsony, fogyasztási lábnyoma még az Amerikáét és Japánét is meghaladóan magas lesz.
- Az export és import különbözetében nem annyira a hagyományos kereskedelmi mérleg, mint inkább az játszik szerepet, hogy a fejlett országok importjában az előállításuk során a környezetet erősen terhelő termékek dominálnak, az exportban pedig fordítva – a technológiai fejlettségnek megfelelően. Hazánk esetében – ezt a külkereskedelem szerkezetét és volumenét ismerve állapítom meg – az enyhe ökológiai többletet a külkereskedelemben nem annak – az importhoz viszonyított – elmaradott szerkezete, hanem a mennyiségi többlete okozza.

I. A hazai fogyasztás szerkezetének és mértékének változásai a rendszerváltás óta

A fogyasztás folyóáras növekedése

1990 óta a háztartások fogyasztási kiadásai (a társadalmi juttatásokkal együtt) folyó áron több, mint 13-szorosára nőttek. Kiugróan magas a hányados – a vártak megfelelően – a hírközlésnél (220-szoros). Átlagot meghaladó a bővülés a lakásszolgáltatásnál és a háztartási energiánál, az egészségügynél, a kultúra-sport-szórakozás esetében, az egyebeknél és a közlekedésnél. Átlagos növekedést mutat fel a szeszes-ital és dohányáru-fogyasztás, az oktatás és a vendéglátás, szálláshely, szociális intézmények. Átlagon aluli az élelmiszerfogyasztás, a ruházatra és lábbelire-költés, valamint a lakberendezés és háztartási kiadások fogyasztásának növekedése.

A GDP-hez való hozzájárulást tekintve a szolgáltatási szektoron belül mára a bank- és pénzügyi szolgáltatások részaránya lett a legmagasabb. Érdekes módon ez nem tükröződik a fogyasztások szerkezet-változásában (az egyéb szolgáltatások bővülése nem kiugróan magas.)

2. sz. tábla. A háztartások teljes fogyasztása* a javak rendeltetése szerint, 1990-2009
(folyó áron, milliárd Ft-ban)

		1990	1992	1994	1996	1998	2000	2003	2006	2009
1.	élelmiszerek és alkoholmentes italok	294,99	465,26	685,67	871,21	1.199,92	1.420,24	1.881,90	2.166,93	2.457,26
2.	szeszes ital, dohányáru	110,85	169,90	232,31	312,75	469,70	604,58	932,16	1.135,32	1.441,55
3.	ruházat és lábbeli (szolgáltatással együtt)	75,15	126,42	159,26	190,07	267,87	334,69	430,15	434,77	468,66
4.	lakásszolgáltatás, háztartási energia (5+6+7)	149,98	267,12	433,16	779,493	1.082,58	1.393,57	1.935,34	2.496,99	3.068,91
5.	lakbér, lakásfenntartás	84,91	151,19	237,12	481,34	658,53	906,07	1.247,96	1.558,81	1.774,09
6.	víz és szennyvíz, egyéb szolgáltatás	12,00	19,26	36,13	54,04	72,07	107,06	165,16	226,17	286,97
7.	- háztartási energia	53,06	96,69	156,91	292,95	411,26	535,97	573,20	718,01	1.007,85
8.	lakberendezés, háztartásvitel	83,69	137,82	189,33	258,98	378,42	493,54	695,90	812,69	709,42
9.	egészségügy	18,96	33,73	49,02	110,14	164,55	246,79	376,02	460,88	500,08
10.	közlekedés és szállítás	135,66	225,48	338,12	498,85	724,07	1.122,26	1.590,44	2.059,65	1.898,95
11.	hírközlés	2,36	9,34	23,68	99,33	188,74	315,87	473,08	545,76	519,33
12.	kultúra, sport, üdülés	36,90	62,07	94,17	303,37	412,83	561,86	801,12	1.008,17	976,54
13.	oktatás	2,62	5,34	6,35	54,16	66,39	80,12	132,75	161,31	141,83
14.	vendéglátás, szálláshely	47,89	90,99	143,47	188,34	266,39	361,40	489,16	652,52	713,0
15.	egyéb termékek és szolgáltatások	63,20	111,07	159,46	188,65	292,01	388,14	855,97	999,15	1.011,84
16.	hazai háztartások fogyasztási kiadásai	1.022,25	1.704,60	2.510,99	3.855,34	5.513,47	7.323,06	10.593,97	12.934,15	13.907,42

		1990	1992	1994	1996	1998	2000	2003	2006	2009
17.	idegenforgalom egyenlege	33,06	46,68	52,73	345,74	504,88	607,07	364,27	438,66	419,53
18.	háztartások fogyasztási kiadásai, nemzeti (rezidens)	989,19	1.657,92	2.458,26	3.509,60	5.008,59	6.715,99	10.229,70	12.495,49	13.487,89
19.	társad. nonprofit	-	-	-	76,46	126,28-	163,15	283,89	362,69	413,93
20.	áht egyéni célú fogyasztási kiadásai	293,31	483,18	693,46	814,31	1.162,32	1.462,98	2.404,47	2.993,17	3.139,58
21.	háztartások tényleges fogyasztása	1.282,50	2.141,10	3.151,72	4.400,36	6.297,19	8.342,12	12.918,06	15.851,34	17.041,39
22.	lakásberuházás	~290,13	~319,87	~352,66	387,15	376,12	468,64	936,87	914,37	1.065,21

Technikai megjegyzések:

* Egyéni plusz közösségi fogyasztás. Termékcsoportok szerinti részletezésben csak az egyéni fogyasztás van szétbontva.
~ Becslés.

A forrásokat és a módszertani megjegyzéseket lásd az M1, M2, M3 sz. munkatábláknál a mellékletben.

A fogyasztás változatlan árakon

A fogyasztói árindexek

Nézzük meg, a fenti változások mennyiben tulajdoníthatók az árváltozásoknak. A fogyasztói árindexek nem állnak ilyen részletezettséggel rendelkezésünkre, de azért sok fontos megállapítás levonására alkalmasak.

Először is, a rendszerváltás óta eltelt két évtizedet tekintve szembetűnő, hogy az árváltozások a 90-es évek elején voltak a leggyorsabbak; minden fő fogyasztási csoportban évi 20, sőt 30% felettiek. Az évtized végére 10% fölértire mérséklődnek, majd a 2000-es évektől egy számjegyűvé csökkennek. (Stat. évkönyv 2009, 318. old.) Ez alól három kivétel van: a szeszes italok és dohányárak 10% fölérti éves áremelkedése egészen 2004-ig tart, a háztartási energiáé pedig 2001-ig; az élelmiszerek éves áremelkedése 2006-tól felgyorsul és újból 10% fölérti lesz.

**3. sz. tábla. Fogyasztói árindexek kiadási főcsoportok szerint
1990 = 100**

	1995	2000	2005	2009
élelmiszer	304,3	539,1	725,0	1.001,3
szeszes ital, dohányáru	248,1	532,9	826,9	1.045,2
ruházat és lábbeli	264,6	526,6	615,5	620,0
tartós fogyasztási cikk	231,6	351,2	334,1	322,6
háztartási energia	522,5	1.265,6	1.914,4	3.094,0
egyéb cikk, üzemanyag	335,9	715,9	881,8	996,5
szolgáltatás	336,4	741,7	1.042,0	1.279,4
összesen	309,7	625,3	832,3	1.032,0

Forrás: KSH Statisztikai évkönyv 2009, 318. old.

A fogyasztói árindexek tanulmányozása tanulságos: 1990 és 2009 között átlagosan 10,3-szeresre nőttek a fogyasztói árak. Az átlagosnak megfelelő az élelmiszerek, szeszes italok és dohányárak és az egyéb cikkek és üzemanyagok árváltozása. Jóval átlag alatti a tartós fogyasztási cikkeké, ruházaté és lábbelié. Ezzel szemben a háztartási energia harmincszorosára nőtt: ez érthető, nagyrészt megszűntek a háztartási-energia támogatások és a világpiacon energiaárak folyamatosan emelkednek. Az üzemanyagok árát viszont a piac alakította, s így az a furcsa – és környezetvédelmi, környezetpolitikai szempontból igen hátrányos helyzet állt elő, hogy az elmúlt 20 évben az üzemanyagok ára csak átlagosan emelkedett, miközben a háztartási energiáé meg-harmincszorosodott.

A fogyasztás volumene

4. sz. tábla. A háztartások teljes fogyasztásának* volumene a javak rendeltetése szerint, 1990-2009 (1990-es változatlan áron, milliárd Ft-ban)

		1990	1994	1998	2003	2009	2009/ 1990
1.	élelmiszerek és alkoholmentes italok	294,99	295,42	250,09	283,38	245,41	0,83
2.	szeszes ital, dohány	110,85	112,44	109,08	129,56	137,92	1,24
3.	ruházat és lábbeli (szolgáltatással)	75,15	72,36	59,53	72,42	75,59	1,01
4.	lakásszolgáltatás, házt.energia (5+6+7)	149,98					
5.	- lakbér, lakásfennt.	84,91	88,81	111,82	135,99	138,67	1,63
6.	- víz és szennyvíz, egyéb szolgáltatás	12,00	13,53	12,24	18,00	22,43	1,87
7.	- háztartási energia	53,06	45,05	38,79	36,28	32,57	0,61
8.	lakberendezés, háztartásvitel	83,69	101,35	116,83	202,24	219,91	2,63
9.	egészségügy*	93,46	115,09	118,42	160,12	140,59	1,50
10.	közlekedés és szállítás + közlek. ártámogatás	140,66	138,10	145,69	208,74	217,52	1,55
11.	hírközlés	2,36	8,87	32,05	51,55	40,59	17,2
12.	kultúra, sport, üdülés*	70,80	63,63	90,02	116,08	105,29	1,49
13.	oktatás*	97,12	92,50	84,01	118,76	95,04	0,98
14.	vendéglátás, szálláshely + szoc. intézmények	78,49	71,97	58,45	65,12	76,56	0,98
15.	egyéb termékek és szolgáltatások.*	63,20	72,04	58,83	103,51	99,05	1,57
16.	háztartások hazai fogy. kiadásai*	1.315,56	1.326,35	1.313,90	1.765,09	1.691,95	1,29

* Egyéni plusz közösségi fogyasztás (azaz a társadalmi természetbeni juttatásokkal együtt).

Forrás: az M3. sz. munkatáblázat a mellékletben és a 3. sz. tábla.

Megjegyzések:

- Árindex csak az élelmiszerekre, szeszes ital és dohányárakra, ruházat és lábbelire, tartós fogyasztási cikkekre, háztartási energiára, egyéb cikk és üzemanyag-kategóriára, szolgáltatásokra és az összesre áll rendelkezésre. Ezért a következőképpen jártam el: a lakásfenntartásnál, egészségügynél, hírközlésnél, kultúra-szórakozásnál, oktatásnál, vendéglátás-szálláshelynél és az egyéb termékek és szolgáltatásoknál a szolgáltatások árindexével korrigáltam; a közlekedésnél az „egyéb cikk, üzemanyag” árindexet használtam.

-Mivel az idegenforgalom egyenlegére nincs árucsoportonkénti bontás, az oszlopok összesenjei nincsenek korrigálva az idegenforgalommal; azaz: a hazai, és nem a rezidens/nemzeti adatokat adják.

Ezek után – az árindexekkel korrigálva a folyóáras mutatókat – nézzük meg, hogy milyen volumenváltozások történtek a háztartások fogyasztásában. 1990 és 2009 között a fogyasztás volumene 29%-kal nőtt; a háztartási energia fogyasztása 61%-ára esett vissza, az élelmiszeré pedig 83%-ra. Nem változott a ruházat- és lábbeli, valamint az oktatás és a vendéglátás-szálláshely kategóriákban a fogyasztás volumene. A többiben növekedett, legnagyobb mértékben a hírközlésben (17,2-szeresre).

Környezeti szempontból azt szoktuk hangsúlyozni, hogy leépült a nehézipar, a mezőgazdaság és az élelmiszeripar, s így a rendszerváltás mintegy „ajándékhatásaként” lényegesen mérséklődött a környezet terhelése. A háztartások vonatkozásában – legalább is a fogyasztás szerkezeti változásait tekintve – nem rajzolódik ki egyértelmű kép. Akkor mondhatnánk, hogy a rendszerváltás két évtizede alatt a háztartások fogyasztásának köszönhetően csökkent a környezet terhelése, ha a szolgáltató jellegű szektorok jobban növekedtek volna, mint az anyagi termékeket előállítók.

A fogyasztás szerkezete

A leglényegesebb szerkezeti változás az *élelmiszerfogyasztásban* történt; aránya 22-ről 14 százalékra csökkent. Mivel a termékcsoport árindexei átlagosan növekedtek, a változás tényleges csökkenést jelent (lásd erről az „Élelmiszerek” pontot a továbbiakban). Az élelmiszerek erősen környezetterhelő (energiaigényes, sok vegyszert használó) termékek, ezért ez a változás környezeti szempontból pozitív. A szeszes italok és dohányárak fogyasztásának aránya nem változott. Csökkent még a ruházat-lábbeli és a lakberendezés-háztartásvitel kategóriák részaránya is. Ugyanakkor az átlagostól jelentősen elmaradó árak mellett ez tényleges fogyasztás-csökkenést nem jelentett. (Majd amikor áttérek az ÁKM-alapú számításokra, e tapogatózásokkal szemben konkrét számokkal fogom illusztrálni a környezet terhelésében bekövetkező változásokat.)

A *lakásfenntartással* kapcsolatos költségek részesedése jelentősen nőtt: 11-ről közel 18 százalékra. Mivel a háztartási energia ára messze a leggyorsabban (30-szeresére) emelkedett – részaránya 4-ről 5,8%-ra nőtt –, emögött nyilvánvalóan a tényleges fogyasztás jelentős visszaesése áll. De a lakással kapcsolatos egyéb szolgáltatások (lakbér, víz-ellátás, szennyvíz-kezelés, szemét-elszállítás) részaránya is jelentősen megemelkedett, 7,4-ről 11,8 százalékra, jelezve e szolgáltatások tetemes megdrágulását. (E keresztül-kasul ható változások tényleges környezeti hatását majd az ÁKM technológiai koefficienseivel mutatom ki.)

Miközben az oktatásnál, valamint a vendéglátás, szálláshely, szociális ellátás kategóriáknál nem történt figyelemre méltó részarányeltolódás, az egészségügyi szolgáltatásoknál, a közlekedésnél és a kultúra-sport-szórakozás igénybevételénél emelkedtek a részarányok. Az egészségügynél az ok nyilvánvalóan a lakosság előregedése; a közlekedésnél a motorizáció terjedése. A kultúra-sport-szórakozás részesedése is magasabb lett. És mondani sem kell,

hogy a hírközlés 0,18%-ról 3%-ra történő emelkedése a legnagyobb arányú változás. A szolgáltatások növekedése a természeti környezet számára kedvező fejlemény – kivéve a közlekedését (mely mögött növekvő autóeladások és üzemanyagvásárlás áll).

5. sz. tábla. A háztartások teljes fogyasztásának* szerkezete, 1990-2009, százalékos megoszlás

		1990	1994	1998	2003	2009
1.	élelmiszerek és alkoholmentes italok	22,42	21,40	17,64	14,17	14,07
2.	szeszes ital, dohányáru	8,43	7,25	6,91	7,02	8,26
3.	ruházat és lábbeli (szolgáltatással együtt)	5,71	4,97	3,94	3,24	2,68
4.	lakásszolgáltatás, háztartási energia (5+6+7)	11,40	13,52	15,92	14,57	17,58
5.	- lakbér, lakásfennt.	6,45	7,30	8,91	9,00	10,20
6.	- víz és szennyvíz, egyéb szolg.	0,92	1,23	0,96	1,26	1,60
7.	- háztartási energia	4,03	4,90	6,05	4,32	5,77
8.	lakberendezés, háztartásvitel	6,36	5,91	5,56	5,24	4,06
9.	egészségügy	7,10	9,59	10,25	11,06	10,30
10.	közlekedés és szállítás + közlek. ártámogatás	10,69	11,37	11,62	12,76	12,41
11.	hírközlés	0,18	0,74	2,77	3,56	2,97
12.	kultúra, sport, üdülés	5,38	5,30	7,79	8,02	7,72
13.	oktatás.	7,38	7,71	7,27	8,21	6,96
14.	vendéglátás, szálláshely, szoc. ellátás	5,97	6,00	5,06	4,50	5,61
15.	egyéb termékek és szolgáltatások	4,80	6,00	5,09	7,15	7,26
16.	állami lakások amort.	0,20	0,34	0,17	0,32	0,11
17.	egyéb társad.term.jutt.	-	1,03	0,80	0,71	1,46
18.	háztartások összes hazai fogyaszt. kiadásai	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Forrás: az M3. sz. munkatábla a mellékletben.

Megjegyzés: mivel az idegenforgalom nincs termékcsoportonként szétosztva, a táblázat adatai nincsenek az idegenforgalommal korrigálva.

A fogyasztás szerkezete környezetvédelmi szempontból

A tanulmány második részében kiszámolt energia- és anyagtartalmi koefficiensek alapján az egyes fogyasztási kategóriák sorrendje a környezet terhelése szempontból a következő:

6. sz. táblázat

fogyasztási kategóriák (leginkább → legkevésbé környezetterhelő)	sorrend	1991	1998	2005
élelmiszerek és alkoholmentes italok	1.	2.	1.	2.
közlekedés és szállítás	2.	3.	2.	1.
háztartási energia	3.	1.	4.	4.
szeszes italok, dohányárúk és kábítószer	4.	4.	3.	6.
lakberendezés, lakásfelsz.	5.	5.	6.	5.
ruházat és lábbeli	6.	9.	7.	3.
szabadidő és kultúra, sport	7.	7.	5.	7.
egészségügy	8.	8.	8.	8.
víz és egyéb lakás-szolgáltatás	9.	6.	10.	11.
lakásberuházás	10.	10.	9.	9.
vendéglátás, szálláshely	11.	15.	11.	10.
lakbér, imputált lakbér, karbantartás, javítás	12.	12.	14.	12.
egyéb termék és szolgáltatás	13.	11.	12.	15.
hírközlés	14.	13.	13.	13.
oktatás	15.	14.	15.	14.

Forrás: az ezután következő 7. és 8. sz. táblázatok.

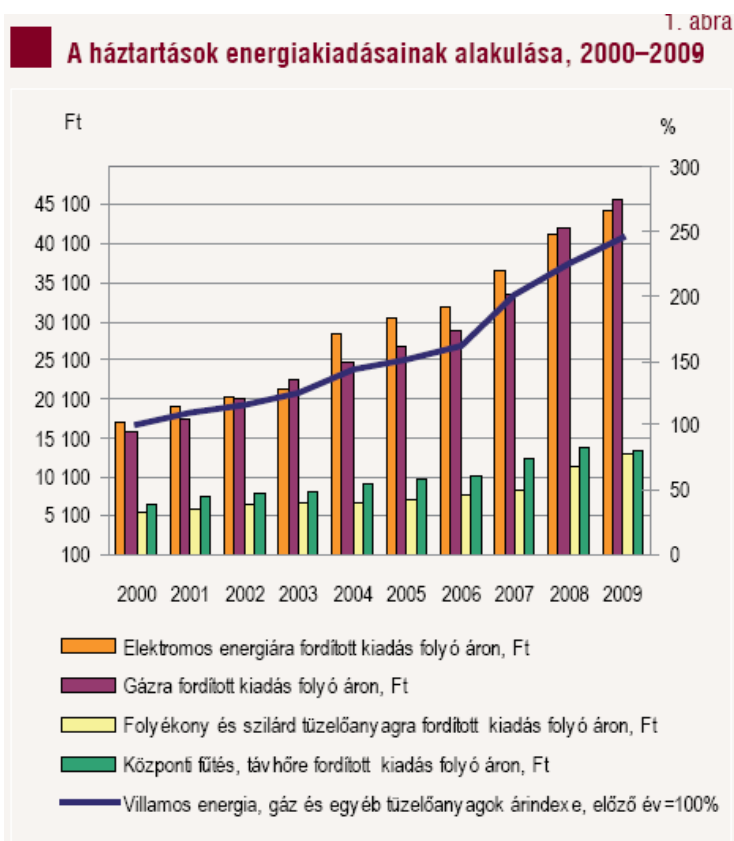
Intuíciónkat és logikai-tapasztalati úton kialakított következtetésünket megerősíti, hogy az *oktatás* és a *hírközlés* a környezetet legkevésbé terhelő tevékenységek. Mindkettő esetében magas a hozzáadott érték és alacsony az eszközigenyesség. Az oktatásnál az import szinte elhanyagolható, aránya a hírközlésnél is igen alacsony (a bruttó kibocsájtás egységére vetítve). Az ÁKM-koefficiensek egyelőre még nem igazolják vissza azt az aggodalmat, hogy a digitális világ működtetése nem is lesz olyan környezetbarát és energia-felhasználás szempontjából igénytelen.

A „szabadidő, kultúra és sport” tevékenység – a várakozással ellentétben – azért került a környezetterhelő és a környezetet nem terhelő tevékenységek határára, mert „eszközigenyes”; gondoljunk a szórakoztató elektronika dinamikus terjedésére és arra, hogy a sportolás természetközeli tevékenységből egyre inkább eszközhasználó aktivitássá válik.

Az is meglepő, hogy az egészségügy – igen magas hozzáadott-értéke ellenére – jobban terheli a környezetet, mint a lakásberuházás. Erre az szolgál magyarázatul, hogy az egészségügyi kiadásoknak nagyjából a fele gyógyszerre megy el, s a gyógyszergyártás „anyagigényes” tevékenység. Ugyanakkor a „lakásberuházásnál” magas az „energia- és anyagmentes” ingatlanvásárlás és ingatlanközvetítés aránya (1/4-re becsültem).

Energiafogyasztás

Az ábrán 2000 és 2009 között a háztartások energiakiadása jelentősen nő; főként a villanyáram és a gáz fogyasztása következtében (folyó áron e tételek megháromszorozódtak). Az egyéb tüzelőanyagok, ill. fűtési módok emelkedése mérsékeltebb. Az árindex alapján viszont azt látjuk, hogy reálnövekedés nem történt, a háztartási energiafogyasztás növekedése az áremelkedésnek tulajdonítható. Kérdés, hogyan értékeljük ezt a változást? Mondhatjuk-e azt, hogy a háztartások fogyasztásában nőtt az energia aránya? Nyilvánvaló, hogy az érvelés két szálának együtt kell futni: nem lehetünk elégedettek, hogy az energiafogyasztás volumene nem nőtt, ha az ára jelentősen emelkedett.



Statistikai Tükör 2010. dec. 17. KSH, web

Élelmiszerek

Az ábrán az a döbbenetes jellegzetesség látszik, hogy 2009-ben – a 2000. évihez képest – minden egyes élelmiszerkategóriában csökkent az egy főre jutó fogyasztás (kg/főben számítva).

Itt tehát nem arról van szó, hogy egészségesebbé vált volna fogyasztásunk szerkezete, hanem arról, hogy szegényebbek vagyunk, spórolunk az élelmiszereken. A húson, tojásen és tejen éppúgy, mint az olajon, a kenyéren, a cukron és a krumplin, de legfőként a gyümölcsön, melynek fogyasztása 1/3-dal esett vissza.

2. tábla

A háztartásban fogyasztott élelmiszerek mennyiségének alakulása, 2000–2009

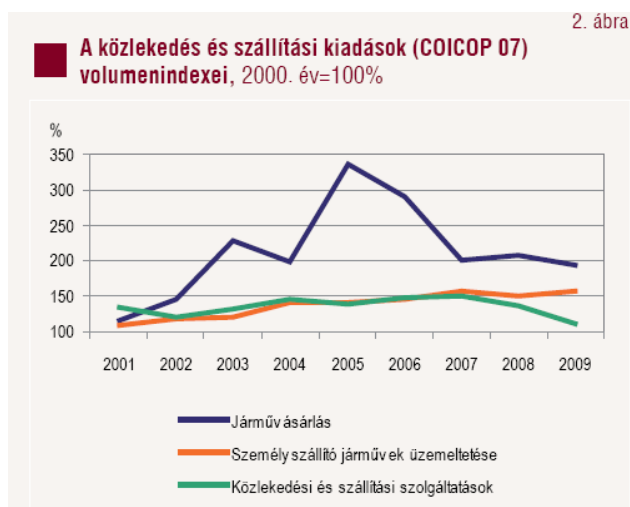
(kg/fő/év)

Megnevezés	2000	2005	2008	2009
Húsfélék	56,9	58,5	55,1	53,2
Tojás, db	180	175	146	148
Tej, liter	67,6	60,5	53,8	53,5
Tejkonverz, tejpör, sajt, túró	8,0	5,7	5,7	5,5
Olaj és zsiradék	20,0	18,2	17,1	17,1
Kenyer és cereáliák	102,2	92,4	86,4	83,0
Burgonya	42,9	36,9	31	30,0
Cukor	17,4	14,5	13,8	13,9
Zöldség	61,2	57,9	52,3	51,6
Gyümölcs	60,1	45,1	42,0	42,2

Statistikai Tükör 2010. dec. 17. KSH, web

Közlekedési és szállítási kiadások

Az elszegényedést a közlekedési és szállítási kiadások is tükrözik: a járművásárlás 2005. évi tetőzése után majdnem a korábbi szintre zuhant. Enyhe emelkedést látunk a személyszállító járművek üzemeltetésében (azaz a költségek emelkedésének ellenére is inkább autót használnak az emberek és a vasúti és tömegközlekedési kiadásaikat mérsékelték.)



Statistikai Tükör 2010. dec. 17. KSH, web

II. Az ÁKM technológiai koefficienseinek felhasználása a fogyasztás környezetterhelésének vizsgálatában

Módszertan²

A fogyasztás környezet-terhelését a vizsgált fogyasztási kategóriák energia- és anyagtartalmával azonosítom. Ez természetesen nem adja ki a teljes környezet-terhelést – pl. nem tartalmazza a területhasználatot, vagy az egyes környezeti elemek szennyezését –, de tökéletes szintetikus mutató nincs, az ökológiai lábnyomnak pl. más hiányosságai vannak. Az energia- és anyagtartalmat a szimmetrikus ÁKM (termék x termék) táblák közvetlen ráfordítási együtthatóival (technológiai koefficienseivel) számítom ki. Egyébként – mint látni fogjuk – már maga az együtthatók elemzése is sok érdekes információval szolgál.

E táblázatok oszlopai az adott ágazat összetevőit tartalmazzák, sorai pedig azt, hogy a szóbanforgó ágazat mely másoknak mennyi inputot ad, hogyan osztja el termelését. Lefelé tehát nyomon követhetjük, hogy pl. az „irodagép- és számítógépipar” egységnyi bruttó kibocsátásához az egyes ágazatok mennyivel járulnak hozzá. E konkrét példánál maradva, az ágazat egységnyi bruttó kibocsátásnak 0,058-ad részét a folyó termelőfelhasználás adja, ezzel szemben 0,772-ed része (azaz közel 4/5-e) importból származik. Ez a mátrix az importot nem osztja el, ezért azzal az egyszerűsítéssel éltem, hogy az importot teljes egészében anyagi inputnak tekintem. (Az import természetesen részben szolgáltatás, vagy esetleg vagyoni jog átadásából származik, de döntő részben anyagi jellegű.) Az ÁKM alapján készül (tehát nem tartalmazza a végső kibocsátás adóit), de igen a felhasznált inputok adóját. Így jelen esetben az egységnyi bruttó kibocsátás 0,001 részét teszi ki a közvetlen termékadók és támogatások egyenlege. Végül pedig a kibocsátás 0,168-ad része a bruttó hozzáadott érték, alapján.

Összesítve:

Az iroda- és számítógépipar (a 2005-ös ÁKM-ben a 30-as kódszámú 23. oszlop) bruttó kibocsátásának egysége a következő inputokból származik:

sor-szám		
58.	közvetlen ráfordítási együttható (folyó termelőfelhasználás alapján / kibocsátás alapján)	0,058
59.	közvetlen import ráfordítási együttható (importált termékek és szolgáltatások folyó célú felhasználása)	0,772
60.	közvetlen termékadók és támogatások egyenlege	0,001
61.	bruttó hozzáadott érték tartalom alapján	0,168
62.	kibocsátás alapján	1,000

A sorszámozásból az is látszik, hogy a közvetlen ráfordítási együttható 57 megelőző tétel összege. 1-től 33-ig ezek olyan ágazatok, melyek „anyagi” inputot adnak. (1: mezőgazdaság, vadgazdálkodás, 33: építőipar.) A 34 és 57 közötti ágazatok kereskedelmi és szolgáltatási jellegűek. Mivel a termékek energia- és anyagtartalmát vizsgálom, ebből a szempontból természetesen csak az 1-től 33-ig terjedő ágazatokból származó inputok kerülhetnek szóba, azokat viszont mind annak tekintem. (A nagy- és kiskereskedelem ráfordítása pl. az

² Köszönettel tartozom Forgón Máriának, a KSH főosztályvezetőjének a rendelkezésre bocsátott számítási anyagokért és az értékes szakmai tanácsokért.

esetek nagy részénél igen jelentős, de emögött nem „anyagi” hozzájárulás áll, hanem a nagy- és kiskereskedelmi árrés.)

Energia-ráfordításnak tekintem a következő ágazatokból származó inputokat:

4: szénbányászat, tüzelőanyag-termelés

5: kőolaj-, földgáztermelés, -szolgáltatás

16: kokszyártás, kőolajfeldolgozás, nukleáris fűtőanyag gyártása

31: villamosenergia-, gáz-, gőz-, melegvízellátás.

Az energia-termelő és szolgáltató ágazatoknál az import teljes egészében vagy nagyrészt energia, ezért esetükben az importot is „energiának” tekintem.

Az anyag-ráfordítás a reziduum: az 1-33. sorok összegéből levonva az előbbi sorok összegét. A teljes energia- és anyagráfordítást az 1-33. sorok együtthatóinak összege plusz a közvetlen importráfordítások adják.

A fogyasztás szerkezetét a 12-kategóriás COICOP nomenklatúra szerint vizsgáltam³. Ezzel szemben a 2005-ös és az 1998. évi ÁKM-ek 61 ágazatra készültek, az 1991-es pedig 91-re. Az egyes fogyasztási kategóriákat ezért – egyszerűbb esetekben – a rájuk legjellemzőbb ÁKM-ágazattal azonosítom. (Pl. a COICOP 08. hírközlés megfelel a 42. sz. „posta, távközlés” ÁKM ágazatnak, vagy az oktatás az oktatásnak, a vendéglátás, szálláshely a vendéglátás szálláshelynek, a „villamosenergia, gáz és egyéb fűtőanyag” a háztartási energiának.) Sokszor viszont elnevezésük hiába ugyanaz, tartalmuk nem felel meg „egy az egyben” egymásnak. A COICOP fogyasztási nomenklatúra – a kisebb felbontás miatt – vizsgálati témánk szempontjából heterogén kategóriákat tartalmaz. Mindezek miatt a legtöbb esetben egy-egy fogyasztási kategória energia- és anyagtartalmának vizsgálatához több ÁKM-ágazatra van szükség. Amikor egy fogyasztási kategóriát több ÁKM-ágazat fed le, ezek arányát annak megfelelően állapítom meg, ahogy az a fogyasztásnál jelentkezik. (Persze sokszor becsléssel kell élni, mert a fogyasztás összetevői nem mindig felelnek meg az ÁKM-ágazatoknak.)

Vegyük pl. az *egészségügyet*. A fogyasztási statisztikában ez három összetevőből áll:

- gyógyszerek,
- járóbetegellátás,
- kórházi kezelés.

Ezzel szemben az ÁKM egészségügy-ágazat szolgáltatás jellegű; ennél fogva csak az a gyógyszer van benne, amelyet a kórházi kezelés során használnak fel. Ezért 2005-ben és 1998-ban a vegyi anyagok gyártása inputtal is számolni kell (1991-ben, a részletesebb ágazati bontásnál már van gyógyszergyártás is).

A COICOP 01. „élelmiszerek és alkoholmentes italok” pl. nem felel meg az ÁKM 8. „élelmiszer, ital gyártása” ágazatnak, mert közvetlenül a mezőgazdaságtól származó, feldolgozatlan élelmiszereket is fogyasztunk; a „szabadidő és kultúra” alá hat fogyasztási kategória tartozik, s ezeknek három ÁKM-ágazat felel meg: iroda- és számítógép-gyártás, kiadói és nyomdai tevékenység, szórakoztatás, kultúra, sport. (1991-ben még bútor- és lakásberendezés ÁKM-ágazatot is felhasználtam a sportszerek „lefedésére”.)

³ Nagyobb felbontású fogyasztási szerkezet kézi számítással kezelhetetlen lett volna.

A „közlekedés és szállítás” fogyasztási kategóriában van járművásárlás, járművek üzemeltetése és közlekedési-szállítási szolgáltatás. Ennek megfelelően a „közlekedés és szállítás” három ÁKM-ágazat fedi le. Szemléltetve:

COICOP fogyasztási kategória: „07. közlekedés és szállítás”*	a megfelelő ÁKM-ágazat (2005. évi ÁKM)
– 07.1 járművásárlás	27. közúti jármű gyártás
– 07.2 személyszállító járművek üzemeltetése	16. kocszgyártás, kőolajfeldolgozás, nukleáris fűtőanyag gyártása
– 07.3 közlekedési és szállítási szolgáltatás	38. szárazföldi, csővezetékes szállítás

* Mint korábban megjegyeztem, a téma kezelhetősége kedvéért a fogyasztási kategóriákat nem bontottam le alkategóriákra.

Az egy-egy fogyasztási kategóriához rendelt ÁKM-ágazatoknak a fogyasztás összetételének arányában történő súlyozására legyen példa a „lakberendezés, lakásfelszerelés” fogyasztási kategória, mely számításaimban 3/8 „bútorgyártás, máshova nem sorolt feldolgozóipari termék”, 3/8 „máshova nem sorolt villamos gép, készülék gyártása” és 2/8 „fémfeldolgozási termék” részből áll össze.

Mindez „háziagos” kivitelezése egy algoritmusokkal leírandó mátrix-számítási feladatnak. A rendelkezésre álló idő, a pénzügyi keretek azonban nem teszik lehetővé a professzionális megoldást, s a kutatás funkciója nem is igényli a nagy „felhajtást”.

Jobb képet adnak az energia- és anyagtartalomról a Leontyev-inverzek, a *halmozott ráfordítások* mutatói; amikor nem csak a közvetlen, hanem a közvetett ráfordításokat is vizsgáljuk: azaz, a közvetlen ráfordítások energia- és anyagtartalmát, majd azokét is... Ezek a mutatók igen szemléletesek, jobban tükrözik, hogy egy fogyasztási tétel előállításán mennyi energiát és anyagot használtak fel. Probléma viszont, hogy a közvetett, vagy teljes ráfordítási mutatókkal nem lehet „számolni”, azok nem vonhatók össze, nem számolhatók belőlük viszonyszámok. Hiszen összegük – mivel az előző gyártási szakaszok ráfordításaival is számolnak, jóval több, mint a bruttó kibocsájtás.⁴

A COICOP- és az ÁKM-ágazatok részletes megfeleltetését lásd a mellékletben.

A számítás menete

A vizsgált húsz évben három részletes ÁKM készült: 1991-re, 1998-ra és 2005-re. Ezek felhasználásával négy év háztartási fogyasztásának az energia- és anyagtartalmát fogom kiszámolni, illetve összehasonlítani.

1991:

A *World Consumer Income and Expenditure Patterns* „átugrotta” az 1991-es évet; 1990-re és 1992-re közöl adatokat ezért a közbülső év adatait átlagolással megbecsülöm és azokra alkalmazom az 1991-es ÁKM-et.

⁴ 1994-ben, amikor Zsellér Gyulával a magyar gazdaság energia- és anyagigényességét vizsgáltuk, ilyen mutatókat is alkalmaztunk. (Kiss K. – Zsellér Gyula, 1994.)

1998:

1998-as fogyasztási adatokat vizsgálók 1998-as ÁKM-mel.

2005:

2005-ös fogyasztási adatokat vizsgálók 2005-ös ÁKM-mel.

2009:

A 2009-es fogyasztás energia- és anyagtartalmát is a 2005-ös ÁKM-együtthatókkal számolom ki. Elvileg ez azt a torzulást okozná, hogy a koefficiensek nem követik a gyorsan növekvő energiaárakat és általában az árváltozásokat. De amint majd látni fogjuk, a koefficiensek a megelőző 15 évben sem nőttek, mert más hatások ellensúlyozták az energia-áremelkedést az értékképzésben, s így a torzító hatás nem lényeges.

A koefficiensek vizsgálata⁵

Aki még nem dolgozott ÁKM-mátrixokkal, azt bizonyára meglepik az alább következő adatok. Mert pl. hogy kerül az egészségügy ágazat energiatartalom szempontjából 2005-ben a 3. helyre? Az egészségügyi fogyasztást fele részben a gyógyszerek teszik ki, s ennek megfelelője az ÁKM-ágazatok között a vegyi anyag, termék gyártása, melyek igen csak energia-igényes termékek. Ennek ellenére a számítás torzít, mert a vegyi anyagok gyártásán belül nyilvánvalóan a gyógyszerek a legkevésbé energia-igényesek, de a 2005-ös és az 1998-as ÁKM nem tartalmaz ennél részletesebb bontást. (Az 1991-es részletesebb ágazati bontásban készült, abban még volt gyógyszeripar, s annak megfelelően az egészségügy az alacsony energiatartalmú ágazatokhoz tartozott.) Bizonyára kissé torzít a számítás a szeszes italok és dohányárak fogyasztási kategória esetében is, mert a 2005-ös 14. helyezést túl alacsonynak tűnik. A fogyasztási értékek alapján fele-fele a két termékcsoporthoz aránya, de a szeszes italokra nincs ÁKM-ágazat, csak az „élelmiszerek és italokra”, aminek az energiatartalma nyilvánvalóan alacsonyabb.

Az is feltűnhet - szintén a 2005-ös adatoknál -, hogy a háztartási energiának csak fele része energia; holott azt gondolnánk, hogy az teljes mértékben az. Azonban végignézve ennek az ágazatnak az inputjait, azt látjuk, hogy egységnyi háztartási energia előállításához szükség van még 0,057 rész anyagra, 0,144 szolgáltatásra és 0,290 a hozzáadott érték, valamint 0,008 a felhasznált inputokon lévő adó és támogatás. Így jön ki az egységnyi (1,000) kibocsátás alapján.

A 2. helyezést a közlekedés-szállítás ágazat. Együtthatói 1991-ben, 1998-ban és 2005-ben: 0,404, 0,269 és 0,345. A közlekedés-szállítás „fogyasztásában” 40% a járművásárlás (a gépipar nem energiaigényes ágazat) és 10% a közlekedési szolgáltatás; a másik fele az üzemanyag-vásárlás és karbantartás.

Szembevetendő az is, hogy a háztartási szolgáltatások (víz, szennyvíz, hulladék) energiatartalma viszonylag magas (0,297, 0,125 és 0,087 a szóbanforgó három évben), és így a 3. helyre

⁵ Az egy-egy fogyasztási kategóriához tartozó ÁKM- koefficienseket kézzel számoltam ki; azok begépelése aránytalanul sok időt vett volna igénybe.

kerülnek. Ennek az az oka, hogy e szolgáltatások erősen energiaigényesek (gondoljunk pl. a szennyvíztisztításra).

Tekintettel a folyamatos energiaár-emelkedésekre, az ember azt gondolná, hogy az energia-tartalom együtthatói 1991-ről 2005-re folyamatosan nőnek. A táblázatot áttekintve azonban nem ez a helyzet. Sőt, ennek az ellenkezője igaz: a fajlagos energia-tartalmak csökkennek. Elméletileg ennek két oka lehet: (1) javul a hatékonyság, (2) javul a szerkezet. Tudjuk, hogy a rendszerváltás óta mindkét tényező szerepet játszik: a magyar gazdaság szerkezete jelentősen eltolódott a kevésbé energia- és anyagigényes szerkezet felé, és az energiahatékonyság is javult – nem csak ennek köszönhetően, hanem a műszaki fejlődésnek, a jobb menedzsmentnek és a magántulajdonosi érdekeltségnek tulajdoníthatóan is.

Az energia- és anyagtartalmat együtt nézve megváltozik a sorrend; az élelmiszerek, alkoholmentes italok kerül első helyre, ezt követi a közlekedés és szállítás, majd a háztartási energia. Ennek helyességét könnyű belátni, ha arra gondolunk, hogy manapság már alig eszünk „természetes” ételt, az élelmiszeripar mindent „feldolgoz”; granulál, darál, süt, főz, hűt, tartósít, fagyaszt, stb. (1/5-re becsültem a feldolgozás nélküli, tehát közvetlenül a mezőgazdaságból származó élelmiszereink arányát).

A sorrend természetszerűleg úgy alakul, hogy az energia- és anyagmentes (vagy kis energia- és anyagigényű) szolgáltatások foglalják el a 7-15. helyezést. Kakukkfióknak tűnik a lakásberuházás (10. hely). Ennek az a magyarázata, hogy az építőipar ugyan anyagigényes ágazat, de indokolt számolni 1/4 részben az „ingatlanügyletek” ágazatból származó inputtal is (gondoljunk az ingatlan árára, a tervezésre, ügyvédi költségekre, stb.). Az is meglepő, hogy az anyagtartalmat is számolva az energiafogyasztás sorrendjében még 3. lakásszolgáltatások itt a 9. helyre kerülnek. Az ok nyilvánvaló: nem tartalmaznak (ill. csak kis mértékben tartalmaznak) „anyagot”; legalább is olyat, amit a szolgáltatás során hozzáadunk.

A környezet terhelése szempontjából nyilvánvaló, hogy a *hírközlés, az oktatás és az egyéb szolgáltatások (jórészt pénzügyi szolgáltatások)* a legkedvezőbbek. Ezek energia- és anyagtartalma 2005-ben már 0,100 alatt van, miközben a hozzáadott érték ezekben az ágazatokban a legmagasabbak közé tartozik: hírközlés 0,646, oktatás 0,771, pénzügyi szolgáltatások 0,564. Magas még a hozzáadott érték a lakbér kategóriában: 0,693 (ennek döntő része „imputált” lakbér – lásd a mellékletben az M4 táblázatban), a gyógyszerek nélküli egészségügyi szolgáltatásban: 0,632, az ingatlanügyletekben: 0,693 és a vízszolgáltatásban: 0,542.

A környezetvédelmi szempontból kedvező szolgáltatásoknál az is közrejátszik, hogy esetükben az import elhanyagolható: hírközlés 0,046, oktatás 0,018, pénzügyi szolgáltatások 0,040. Ahol viszont magas az importhányad, ott jelentős a környezet terhelése is (kis részben azért, mert – mivel az import ezeken a táblákon nincs szétosztva – az importot teljes egészében anyagfelhasználásnak vettem). 0,500 fölötti importhányad jellemzi a következő ágazatokat: ruházat és lábbeli, „máshova nem sorolt villamos gép, készülék”, járműgyártás (0,683), kőolajfeldolgozás, iroda- és számítógépgyártás: ez a legmagasabb, 0,772. (E magas importhányad okozza, hogy a szabadidő, sport, kultúra fogyasztási kategória nem nevezhető kimondottan környezetbarátnak, hiszen a 7. helyet foglalja el az energia- és anyagigényesség rangsorában.)

7. sz. táblázat

Energiatartalom az ÁKM-ek technológiai koefficiensei alapján

fogyasztási kategóriák	koefficiensek		
	1991	1998	2005
01. élelmiszerek és alkoholmentes italok	0,049	0,028	0,033
02. szeszes italok, dohányárúk és kábítószer	0,056	0,018	0,008
03. ruházat és lábbeli	0,023	0,020	0,009
04.1, 04.2, 04.3 lakbér, imputált lakbér, karbant., jav.	0,031	0,011	0,011
04.4 víz és egyéb szolg.	0,297	0,125	0,087
04.5 háztartási energia	0,681	0,454	0,501
05. lakberendezés, lakásfelsz.	0,039	0,024	0,016
06. egészségügy*	0,038	0,073	0,105
07. közlekedés és szállítás**	0,404	0,269	0,345
08. hírközlés	0,019	0,021	0,014
09. szabadidő és kultúra	0,040	0,017	0,012
10. oktatás	0,034	0,027	0,021
11. vendéglátás, szálláshely	0,019	0,037	0,027
12. egyéb termék és szolgáltatás	0,010	0,006	0,005
lakásberuházás	0,021	0,011	0,015
fogyasztási kategóriák	sorrend (magas → alacsony energiatartalom)		
	1991	1998	2005
01. élelmiszerek és alkoholmentes italok	5.	6.	5.
02. szeszes italok, dohányárúk és kábítószer	4.	11.	14.
03. ruházat és lábbeli	11.	10.	13.
04.1, 04.2, 04.3 lakbér, imputált lakbér, karbant., jav.	10.	13.	12.
04.4 víz és egyéb szolg.	3.	2.	4.
04.5 háztartási energia	1.	1.	1.
05. lakberendezés, lakásfelsz.	7.	8.	8.
06. egészségügy*	8.	3.	3.
07. közlekedés és szállítás	2.	2.	2.
08. hírközlés	13.	9.	10.
09. szabadidő és kultúra	6.	12.	11.
10. oktatás	9.	7.	7.
11. vendéglátás, szálláshely	14.	4.	6.
12. egyéb termék és szolgáltatás	15.	15.	15.
lakásberuházás	12.	14.	9.

* Az 1991-es ÁKM-ben még volt gyógyszer-ágazat, a későbbiekben már nincs, ezért a gyógyszerek energiatartalmát a vegyi termékekével számoltam – ezért a magas koefficiens.

Forrás: az M7, M9, M11. sz. táblázatok a mellékletben.

8. sz. táblázat

Energia- és anyagtartalom az ÁKM-ek technológiai koefficiensei alapján

fogyasztási kategóriák	koefficiensek		
	1991	1998	2005
01. élelmiszerek és alkoholmentes italok	0,619	0,627	0,656
02. szeszes italok, dohányárúk és kábítószer	0,568	0,591	0,529
03. ruházat és lábbeli	0,338	0,373	0,622
04.1, 04.2, 04.3 lakkbér, imputált lakkbér, karbant., jav.	0,197	0,120	0,134
04.4 víz és egyéb szolg.	0,424	0,303	0,272
04.5 háztartási energia	0,744	0,502	0,558
05. lakberendezés, lakásfelsz.	0,442	0,466	0,542
06. egészségügy	0,361	0,352	0,374
07. közlekedés és szállítás	0,598	0,620	0,685
08. hírközlés	0,185	0,134	0,087
09. szabadidő és kultúra	0,411	0,478	0,447
10. oktatás	0,166	0,094	0,077
11. vendéglátás, szálláshely	0,140	0,247	0,314
12. egyéb termék és szolgáltatás	0,228	0,157	0,062
lakásberuházás	0,299	0,318	0,338
fogyasztási kategóriák	sorrend (magas → alacsony energia- és anyagtartalom)		
01. élelmiszerek és alkoholmentes italok	2.	1.	2.
02. szeszes italok, dohányárúk és kábítószer	4.	3.	6.
03. ruházat és lábbeli	9.	7.	3.
04.1, 04.2, 04.3 lakkbér, imputált lakkbér, karbant., jav.	12.	14.	12.
04.4 víz és egyéb szolg.	6.	10.	11.
04.5 háztartási energia	1.	4.	4.
05. lakberendezés, lakásfelsz.	5.	6.	5.
06. egészségügy	8.	8.	8.
07. közlekedés és szállítás	3.	2.	1.
08. hírközlés	13.	13.	13.
09. szabadidő és kultúra	7.	5.	7.
10. oktatás	14.	15.	14.
11. vendéglátás, szálláshely	15.	11.	10.
12. egyéb termék és szolgáltatás	11.	12.	15.
lakásberuházás	10.	9.	9.

Forrás: az M8, M10 és M12. sz. táblázatok a mellékletben.

A forintban és százalékban kifejezett energia- és anyagtartalom

9. sz. táblázat

folyóáras adatok	1991		1998		2005		2009	
	md Ft	%	md Ft	%	md Ft	%	md Ft	%
energia	190,72	9,27	568,45	7,92	1.433,47	8,79	1.692,33	9,13
energia + anyag	873,12	42,45	2.936,99	40,92	6.590,51	40,40	7.580,08	40,92

Az ÁKM-koefficiensekkel történő számításnak (lásd az M7. számútól az M14-ig terjedő táblákat a mellékletben) ezek az összegző adatai. Meg kell elégednünk folyóáras adatokkal, mert az árindexek nincsenek olyan bontásban és részletességgel megadva, hogy a fenti adatokat át lehessen számítani változatlan árasokra. Az energia-index a háztartási energiára van megadva, aminek az ára jóval gyorsabban nőtt, mint a többi energiáé (és a fogyasztásban nem csak háztartási energia szerepel hanem az összes többi fogyasztási kategória energia-igénye). „Összevont” energia- és anyag-árindex természetesen nem létezik.

Statisztikai bizonytalanság:

Egy másik statisztikai probléma, hogy a 2009. évi fogyasztás energia- és anyagtartalmát a 2005-ös ÁKM-koefficiensekkel számoltam ki. Elvileg ebből az következne, hogy – mivel az energia- és nyersanyagárak már középtávon is jobban emelkednek, mint a többi összetevő –, a 2009-es energia- és anyag-koefficienseknek magasabbnak kellene lenniük, s így a számított energia- és anyagtartalom alacsonyabb a ténylegesnél. Ezt a feltételezést azonban nem támasztja alá a megelőző időszak koefficienseinek a szemrevételezése (lásd a 7. és 8. sz. táblázatokat a 21. és 22. oldalon). Az energiatartalom együtthatói 1991-ről 1998-on át 2005-re egyöntetűen csökkentek, ami arra utal, hogy az – elsősorban a szerkezeti változásoknak köszönhető – energia-hatékonyság növekedés fölülmúlta az energiaárak emelkedését. Az energia- és anyagtartalom összevont együtthatóinak a vizsgálata azonban már vegyes képet ad. A változás hol csökkenő, hol növekvő, és több kategórián belül pedig nincs egyértelmű változás. Mindebből az következik, hogy a 2009-re számított adatok bizonyára nincsenek messze a valóságtól.

Változatlan áras adatok hiányában százalékban kifejezett részesedésekre vagyunk utalva. Ezek alapján azt látjuk, hogy az elmúlt 20 évben a háztartások fogyasztásának energia-tartalma nem változott: 9,27%, 7,92%, 8,79%, 9,13%. A háztartási energiaárak 31-szeresükre, az üzemanyagoké pedig 10-szeresére nőttek. Ez erős megtakarítást indított el, s így reálértéken a háztartási-energia fogyasztás az 1990-es szint 61%-ára csökkent. Ez figyelemre méltó pozitív fejlemény a környezet terhelése szempontjából. A KSH grafikonján (14. oldal) egyébként jól követhető, hogy 2000 után a háztartások villany- és gázfogyasztása együtt mozog a háztartási energia árindexével. Ugyanakkor a közlekedés és szállítás „fogyasztása” nőtt, reálértéken a másfélszeresére, s ebben jelentős az üzemanyagfogyasztás.

Hasonló jellegzetesség állapítható meg a háztartások fogyasztásának energia- és anyagtartalmáról: a vizsgált húsz évben nem változott. 42,45%, 40,92%, 40,40% és 40,92% a megfelelő értékek. Eközben a fogyasztás össz-volumene (változatlan áron) 29%-kal emelkedett. Tehát *miközben a fogyasztás értékben közel 1/3-dal nőtt, energia- és*

anyagtartalma változatlan maradt. E kedvező tendenciák kialakulásában szerepet játszott, hogy az energia- és anyagigényesség listáját vezető élelmiszerek reálfogyasztása a 20 év alatt 83%-ra esett vissza. a kevésbé energia- és anyagigényes szolgáltatások pedig vagy szinten maradt (oktatás, vendéglátás és szálláshely), vagy nőtt (kultúra és sport, egészségügy).

III. Összegzés

A „fenntartható fogyasztás” kifejezés nem állja ki a tudományosság próbáját, hiszen az ökológiai lábnyomokat tekintve a világ országainak döntő része túllépi a biokapacitást, köztük néhányan a legszegényebbekhez tartozók is, még ha minimális mértékben is. A fogyasztás tehát szinte sehol sem – a fejlett országokban különösen nem – „fenntartható”, ezért helyesebb a fogyasztás környezetterheléséről, illetve annak csökkentéséről beszélni.

Hazánkban az ökológiai deficit csak 0,76 globális hektár/fő, szemben a legfejlettebb országokra jellemző 3-4 hektár/fővel. Ezért, valamint országunk és lakosságunk kis méretei miatt, a hazai fogyasztás környezetterhelésének csak marginális jelentősége van.

Tanulmányom első részében – nem kevés munkával és vesződséggel – összeállítottam egy hosszú távú, a rendszerváltástól máig tartó idősort a személyes fogyasztás összetételéről és változásairól. A rendelkezésre álló KSH-idősort két vonatkozásban kellett kiegészíteni: (1) az csak 1995-től 2009-ig tartott, tehát hiányzott belőle az első öt év, s ezt más forrásokból kellett pótolni, (2) vizsgálatomat a „teljes” személyi fogyasztásra kiterjesztettem, ezért a közösségi fogyasztást is hozzá kellett adnom, a megfelelő szerkezetben és felbontásban. Az így előállított folyóáras statisztikai bázist az árindexekkel defláltam, s ezáltal az egyes évek fogyasztása összehasonlíthatóvá vált.

1990 és 2009 között átlagosan 10,3-szeresre nőttek a fogyasztói árak. Az átlagosnak megfelelő az élelmiszerek, szeszes italok és dohányárak és az egyéb cikkek és üzemanyagok árváltozása. Jóval átlag alatti a tartós fogyasztási cikkeké, ruházaté és lábbelié. Miközben fokozatosan megszűnt a háztartási energia támogatása, az üzemanyagok árát a piac alakította, s így az a furcsa – és környezetvédelmi, környezetpolitikai szempontból igen hátrányos helyzet állt elő, hogy az elmúlt 20 évben az üzemanyagok ára csak átlagosan emelkedett, miközben a háztartási energiáé meg-harmincszorozódott.

1990 és 2009 között a fogyasztás volumene 29%-kal nőtt; a háztartási energia fogyasztása 61%-ára esett vissza, az élelmiszeré pedig 83%-ra. Nem változott a ruházat- és lábbeli, valamint az oktatás és a vendéglátás-szálláshely kategóriákban a fogyasztás volumene. A többié növekedett, legnagyobb mértékben a hírközlésé (17,2-szeresre), az egészségügyé és a „kultúra, sport, szórakozásé” másfélszeresére.

A leg energia- és anyagigényesebb fogyasztási ágazatok az élelmiszerek, a közlekedés és a háztartási energia, a legkevésbé azok pedig a hírközlés és az oktatás. Általában nem beszélhetünk a szolgáltató ágazatok környezetbarát voltáról, hiszen – a közlekedésről nem is beszélve – pl. a szabadidő, sport, kultúra a „középmezőnyben” helyezkedik el (e tevékenységek egyre inkább eszközhoz kötött jellege miatt), úgyszintén az egészségügy is (mert az egészségügyi „fogyasztás” fele részben gyógyszerekből áll). Mindazonáltal e fenti szerkezeti változások elegendőek voltak ahhoz, hogy a reálfogyasztás húsz év alatti szerény

mértékű, közel egyharmados emelkedését kompenzálják, és a hazai fogyasztás energia- és anyagtartalmának aránya – az áremelkedések ellenére – ne változzon.

A tanulmány második részében – rengeteg manuális számolással – három év (1991, 1998 és 2005) ÁKM-jei közvetlen ráfordítási együtthatóinak a felhasználásával a fogyasztás energia- és anyagtartalmát vizsgáltam. (E számolgatás mennyiségére jellemző, hogy csak az összefoglaló táblázatok 11 oldalt tesznek ki – az ezek alapjául szolgáló kéziratos számítások gépi leírásának pedig nem lett volna értelme.) A négy évre elvégzett vizsgálat szerint (a fent említettekén kívül még 2009-re) az elmúlt 20 évben a háztartások fogyasztásának energia-tartalma nem változott: 9,27%, 7,92%, 8,79%, és 9,13% volt. Hasonló jellegzetesség állapítható meg a háztartások fogyasztásának energia- és anyagtartalmáról: az adott időszakban szintén nem változott. 42,45%, 40,92%, 40,40% és 40,92% a megfelelő értékek.

Az energia- és anyagtartalmat milliárd forintban számoltam ki, de mivel ezek folyóáras adatok, s az árindexek nem alkalmasak egy évre történő átszámításukra⁶, a végeredményt csak arányszámokban tudom megadni. Az ágazati kapcsolatok mérlegeivel folyó munkának nem is annyira a végeredménye, mint a „közbülső terméke” az izgalmas. A közvetlen ráfordítási együtthatókkal való munka során (melyek valójában az inputok fajlagosai) sok érdekes összefüggésre derül fény. Így pl. számszerűen megállapítható az egyes fogyasztási kategóriák sorrendje a környezet terhelése (vagy kímélése) szempontjából – erről már fentebb történt említés, és a miértekre is magyarázatot kapunk. Időbeli változásukat tekintve pedig a fajlagos energia- és anyagtartalom alakulásáról kapunk képet. Váratlan eredmény, hogy a folyamatos energiaár-emelések ellenére egyik fogyasztási kategóriában sem nőtt a fajlagos energia-felhasználás, sőt egyöntetűen csökkent. Ez arra utal, hogy az – elsősorban a szerkezeti változásoknak köszönhető – energia-hatékonyság növekedése fölülmúlta az energiaárak emelkedését. Az energia- és anyagtartalom összevont együtthatóinak a vizsgálata azonban már vegyes képet ad. A változás hol csökkenő, hol növekvő, és több kategórián belül pedig nincs egyértelmű változás. Tehát miközben a fogyasztás az elmúlt húsz évben értéken közel 1/3-dal nőtt, energia- és anyagtartalma változatlan maradt.

Mindezek eredményeképpen környezetpolitikai szempontból az az általános következtetés vonható le, hogy a hazai fogyasztás alacsony színvonala miatt semmiképpen sem jelent veszélyt a környezetre (különösen ha azt a fejlett fogyasztói társadalmakéval vetjük össze), s ráadásul az elmúlt húsz évben még olyan kedvező szerkezeti változások is végbementek a fogyasztásban, melyek kompenzálják annak igen szerény, közel egyharmados volumen-bővülését.

⁶ A feladat nem megoldhatatlan, de nem végezhető el egy ilyen korlátolt finanszírozású és behatárolt idejű kutatás keretében.

Mellékletek (munkatáblák)

(A) Melléklet: A személyes fogyasztás hosszútávú idősorai

A háztartások teljes fogyasztása* a javak rendeltetése szerint, 1990-2009
(folyó áron, milliárd Ft-ban)

(M1. sz. munkatábla)

	kód		1990	1992	1994	1996	1998	2000	2003	2005	2006	2009
1.	01.	élelmiszerek és alkoholmentes italok	294,99	465,26	685,67	871,21	1.199,92	1.420,24	1.881,90	2.029,42	2.166,93	2.457,26
2.	02.	szeszes ital, dohányáru	110,85	169,90	232,31	312,75	469,70	604,58	932,16	1.004,28	1.135,32	1.441,55
3.	03.	ruházat és lábbeli (szolgáltatással együtt)	75,15	126,42	159,26	190,07	267,87	334,69	430,15	434,44	434,77	468,66
4.	04.	lakásszolgáltatás, háztartási energia (0.4)	149,98	267,12	433,16	779,49	1.082,58	1.393,57	1.935,34	2.315,73	2.496,99	3.068,91
5.	04.1 04.2 04.3	lakbér, imputált lakbér, lakás- karbantartás	84,91	151,19	237,12	481,34	658,53	906,07	1.247,96	1.410,60	1.552,81	1.774,09
6.	04.4	víz és szennyvíz, egyéb szolg.)	12,00	19,26	36,13	54,04	72,07	107,06	165,16	223,56	226,17	286,97
7.	04.5	- háztartási energia	53,06	96,69	156,91	292,95	411,26	535,97	573,20	681,57	718,01	1.007,85
8.	05.	lakberendezés, háztartásvitel	83,69	137,82	189,33	258,98	378,42	493,54	695,90	805,16	812,69	709,42
9.	06.	egészségügy	18,96	33,73	49,02	110,14	164,55	246,79	376,02	448,57	460,88	500,08
10.	07.	közlekedés és szállítás	135,66	225,48	338,12	498,85	724,07	1.122,26	1.590,44	1.911,54	2.059,65	1.898,95
11.	08.	hírközlés	2,36	9,34	23,68	99,33	188,74	315,87	473,08	547,42	545,76	519,33
12.	09.	kultúra, sport, üdülés	36,90	62,07	94,17	303,37	412,83	561,86	801,12	956,40	1.008,17	976,54
13.	10.	oktatás	2,62	5,34	6,35	54,16	66,39	80,12	132,75	139,76	161,31	141,83

14.	11.	vendéglátás, szálláshely	47,89	90,99	143,47	188,34	266,39	361,40	489,16	602,90	652,52	713,0
15.	12.	egyéb termékek és szolgáltatások	63,20	111,07	159,46	188,65	292,01	388,14	855,97	955,56	999,15	1.011,84
16.		háztartások fogyasztási kiadásai, hazai	1.022,25	1.704,60	2.510,99	3.855,34	5.513,47	7.323,06	10.593,97	12.151,18	12.934,15	13.907,42
17.		idegenforgalom egyenlege	33,06	46,68	52,73	345,74	504,88	607,07	364,27	326,00	438,66	419,53
18.		háztartások fogyasztási kiadásai, nemzeti (rezidens)	989,19	1.657,92	2.458,26	3.509,60	5.008,59	6.715,99	10.229,70	11.825,18	12.495,49	13.487,89
19.		társad. nonprofit	-	-	-	76,46	126,28-	163,15	283,89	359,90	362,69	413,93
20.		áht egyéni célú fogyasztási kiadásai	293,31	483,18	693,46	814,31	1.162,32	1.462,98	2.404,47	2.785,94	2.993,17	3.139,58
21		háztartások tényleges fogyasztása	1.282,50	2.141,10	3.151,72	4.400,36	6.297,19	8.342,12	12.918,06	14.971,01	15.851.34	17.041,39
22.		lakásberuházás	~290,13	~319,87	~352,66	387,15	376,12	468,64	936,87	1.014,44	914,37	1.065,21

Technikai megjegyzések:

* Egyéni plusz közösségi fogyasztás. Termékcsoportok szerinti részletezésben csak az egyéni fogyasztás van szétbontva.
~ Becslés.

Források:

- World Consumer Income and Expenditure Patterns 2002, Euromonitor 2002: 1990-2001-re
- KSH Statisztikai évkönyvek: 1992-2001-re
- KSH Szektorszámok főosztály: Háztartások fogyasztási kiadása 1995-2009-re

Módszertani megjegyzések:

- Az 1990-től 1995-ig terjedő időszakra a World Consumer Income and Expenditure Patterns-t használtam (293-294. old.) Az adatok megegyeznek a KSH Statisztikai évkönyvek által 1992-től 2001-ig közölt ilyen jellegű adatokkal, csak részletesebbek azoknál. (1992 és 1994: KSH Statisztikai évkönyv 1995, 93. old.)
- 1996-tól kezdve a World Consumer Income and Expenditure Patterns végösszegei egyre nagyobb mértékben eltérnek a hazai Statisztikai évkönyvek adataitól, ezért 1996-tól az utóbbiakat használtam, de a lakásszolgáltatás és háztartási energia adat szétbontásához felhasználtam a Consumer Expenditure Trends részletesebb tételeit. 1996, 1998 és 2000: KSH Statisztikai évkönyv 2002, 118. old.
- A 2009. évre a KSH Szektorszámok főosztálya által rendelkezésemre bocsájtott adatokból dolgoztam.
- A társadalmi juttatások részben pénzbeniek, részben természetbeniek. A pénzbeni juttatásokkal nem kell külön számolni, hiszen azok megjelennek a háztartások egyéni kiadásaiban, a közösségi fogyasztást viszont hozzá kell adni az egyéni fogyasztáshoz. A természetbeni juttatások összege megegyezik az „áht. egyéni célú fogyasztási kiadásai” és a „háztartásokat segítő nonprofit intézmények egyéni célú fogyasztási kiadásai” tételek összegével.
- A háztartási fogyasztási statisztikák nem tartalmazzák a beruházásokat, azon belül is a legnagyobb tételt, a lakásvásárlást, ill. lakásépítést. Ezeket az összegeket tájékoztató jelleggel az utolsó (22.) sorban szerepeltetem. Hozzáadásuk az összes fogyasztáshoz több ok miatt sem lenne célszerű: (1) megbontaná azt a rendszerezést, melyet a KSH és a nemzetközi gyakorlat is használ, (2) a lakásvásárlás, de főként a lakásépítés nagy részben kölcsön-felvétellel történik, s így miközben ez a sor az adott évben a bruttó szemléletű állomány-gyarapodást tartalmazza, a kiadások csak később és fokozatosan jelentkeznek, ezért megbomlana a háztartások adott évi bevételének és kiadásának összhangja. A környezet-terhelés ÁKM-es vizsgálata során azonban figyelembe fogom venni.

A társadalmi természetbeni juttatások szétoztása:

A háztartások teljes fogyasztása* a javak rendeltetése szerint, 1990-2009
(folyó áron, milliárd Ft-ban)

(M2. sz. munkatábla)

		1990	1992	1994	1996	1998	2000	2003	2005	2006	2009
1.	élelmiszerek és alkoholmentes italok	294,99	465,26	685,67	871,21	1.199,92	1.420,24	1.881,90	2.029,42	2.166,93	2.457,26
2.	szeszes ital, dohányáru	110,85	169,90	232,31	312,75	469,70	604,58	932,16	1.004,28	1.135,32	1.441,55
3.	ruházat és lábbeli (szolgáltatással együtt)	75,15	126,42	159,26	190,07	267,87	334,69	430,15	434,44	434,77	468,66
4.	lakásszolgáltatás, háztartási energia (5+6+7)	149,98	267,12	433,16	779,493	1.082,58	1.393,57	1.935,34	2.315,73	2.496,99	3.068,91
5.	lakbér, lakásfenntartás	84,91	151,19	237,12	481,34	658,53	906,07	1.247,96	1.410,60	1.558,81	1.774,09
6.	víz és szennyvíz, egyéb szolgáltatás	12,00	19,26	36,13	54,04	72,07	107,06	165,16	223,56	226,17	286,97
7.	- háztartási energia	53,06	96,69	156,91	292,95	411,26	535,97	573,20	681,57	718,01	1.007,85
8.	lakberendezés, háztartásvitel	83,69	137,82	189,33	258,98	378,42	493,54	695,90	805,16	812,69	709,42
9.	egészségügy + társad. finansz.	18,96 +74,50 93,46	33,73 +180,00~ 213,73	49,02 +258,28 307,30	110,14 +368,08 478,22	164,55 +532,82 697,37	246,79 +643,58 890,37	376,02 +1.093,37 1.469,39	448,57 +1.199,19 1.647,76	460,88 +1.262,42 1.723,30	500,08 +1.298,63 1.798,71
10.	közlekedés és szállítás + közlek. ártámogatás	135,66 +5,00~ 140,66	225,48 +10~ 235,48	338,12 +26,33 364,45	498,85 +44,95 543,80	724,07 +66,58 790,65	1.122,26 +82,81 1.205,07	1.590,44 +104,92 1.695,36	1.911,54 +117,68 2.029,22	2.059,65 +117,94 2.177,59	1.898,95 +268,67 2.167,62
11.	hírközlés	2,36	9,34	23,68	99,33	188,74	315,87	473,08	547,42	545,76	519,33
12.	kultúra, sport, üdülés + társad. finansz.	36,90 +33,90 70,80	62,07 +60,00~ 122,07	94,17 +75,73 169,90	303,37 +80,94 384,31	412,83 +117,30 530,13	561,86 +137,46 699,32	801,12 +264,16 1.065,28	956,40 +304,79 1.261,19	1.008,17 +202,08 1.210,25	976,54 +370,59 1.347,13

		1990	1992	1994	1996	1998	2000	2003	2005	2006	2009
13.	oktatás + társad. finansz.	2,62 +94,50 97,12	5,34 +180,00~ 185,34	6,35 +240,63 246,98	54,16 +293,56 347,72	66,39 +428,37 494,76	80,12 +536,40 616,52	132,75 +957,11 1.089,86	139,76 +1.038,20 1.177,96	161,31 +1.081,11 1.242,42	141,83 +1.074,14 1.215,97
14.	vendéglátás, szálláshely + bölcsőde, óvoda, szoc. juttatás	47,89 +30,60 78,49	90,99 +37,70~ 128,69	143,47 +48,69 192,16	188,34 +54,07 242,41	266,39 +77,82 344,21	361,40 +103,42 464,82	489,16 +108,48 597,64	602,90 +225,04 827,94	652,52 +354,60 1.007,12	713,0 +266,46 979,52
15.	egyéb termékek és szolg. + társad. egyéb juttatás	63,20	111,07 +12,48~ 123,55	159,46 +32,90 192,36	188,65 +40,14 228,79	292,01 +54,43 346,44	388,14 +75,09 463,23	855,97 +93,90 949,87	955,56 +245,55 1.201,11	999,15 +324,47 1.323,62	1.011,84 +255,36 1.267,20
16.	állami lakások amortizációja	2,6	3,00~	10,89	9,01	11,30	29,04	42,82	16,27	17,38	19,66
17.	egyéb társad.term.jutt.	-	12,48~	32,90	40,14	54,43	75,09	93,90	245,55	324,47	255,36
18.	háztartások fogyaszt kiadásai, hazai + társad. nonprofit +áht egyéni fogy. háztart. össz. fogy.	1.022,25 +293,31 1.315,56	1.704,60 +483,18 2.187,78	2.510,99 +693,46 3.204,45	3.855,34 +76,46 +814,31 4.746,10	5.513,47 +126,28 +1.162,32 6.802,08	7.323,06 +163,15 +1.462,98 8.949,19	10.593,97 +283,89 +2.404,47 13.282,33	12.151,18 359,90 2.785,94 15.297,02	12.934,15 362,69 +2.993,17 16.290,01	13.907,42 413,93 +3.139,58 17.460,92
19.	idegenforgalom egyenlege	33,06	46,68	52,73	345,74	504,88	607,07	364,27	326,00	438,66	419,53
20.	rezidens háztartások tényleges fogyaszt.	1.282,50	2.141,10	3.151,72	4.400,36	6.297,19	8.342,12	12.918,06	14.971,01	15.851,34	17.041,39
21.	társadalmi természetbeni juttatások részletezése	293,31	483,18	693,46	890,76	1.288,61	1.626,13	2.688,36	3.145,84	3.355,86	3.553,50
22.	egészségügyi ellátás	74,5	180,00~	258,28	368,08	532,82	643,58	1.093,37	1.199,19	1.262,42	1.298,63
23.	oktatás	94,5	180,00~	240,63	293,56	428,37	536,40	957,11	1.038,20	1.081,11	1074,14
24.	kultúra, sport, üdülés	33,9	60,00~	75,73	80,94	117,30	137,46	264,16	304,79	202,08	370,59
25.	szociális ellátás	12,6	37,70~	48,69	54,07	77,82	103,42	180,48	225,04	354,60	266,46

		1990	1992	1994	1996	1998	2000	2003	2005	2006	2009
26.	közlekedési ártámogatás	5,00~	10,00~	26,33	44,95	66,58	82,81	104,92	117,68	117,94	268,67
27.	állami lakások amortizációja	2,6	3,00~	10,89	9,01	11,30	29,04	42,82	16,27	17,38	19,66
28.	egyéb	-	12,48~	32,90	40,14	54,43	75,09	93,90	245,55	324,47	255,36
29.	lakásberuházás	~290,13	~319,87	~352,66	387,15	376,12	468,64	936,87	1.014,44	914,37	1.065,21

Technikai megjegyzések:

* Egyéni plusz közösségi fogyasztás. A természetbeni társadalmi fogyasztást külön feltüntettem az egyes termékcsoporthoz.
~ Becslés.

Az 1992-es társadalmi juttatásokat a KSH nem közölte. Ezért ezeket az adatokat becsültem, a Consumer Expenditure-ben megadott végösszeg, valamint az 1991-es és 1993-as KSH részletezett társadalmi juttatások alapján. (Ennek ellenére azért kellett az 1992-es évet választanom, mert a Consumer Expenditure ezekre az évekre közöl adatokat: 1990, 1992, 1994, 1995...

25. sor: ezt a kiadást jellegében leginkább a 14 sorával lehet azonosítani.

26. sor/1990: becslés.

28. sor: egyéb termékek és szolgáltatásokhoz (15 sor).

Források: mint az előző munkatáblázatnál.

Módszertani megjegyzések: mint az előző munkatáblázatnál.

A háztartások teljes fogyasztása* a javak rendeltetése szerint, 1990-2009

mely termékcsoportonként tartalmazza a társadalmi természetbeni juttatásokat is
(folyó áron, milliárd Ft-ban)

(M3. sz. munkatábla)

		1990	1992	1994	1996	1998	2000	2003	2005	2006	2009
1.	élelmiszerek és alkoholmentes italok	294,99	465,26	685,67	871,21	1.199,92	1.420,24	1.881,90	2.029,42	2.166,93	2.457,26
2.	szeszes ital, dohányáru	110,85	169,90	232,31	312,75	469,70	604,58	932,16	1.004,28	1.135,32	1.441,55
3.	ruházat és lábbeli (szolgáltatással együtt)	75,15	126,42	159,26	190,07	267,87	334,69	430,15	434,44	434,77	468,66
4.	lakásszolgáltatás, háztartási energia (5+6+7)	149,98	267,12	433,16	779,493	1.082,58	1.393,57	1.935,34	2.315,73	2.496,99	3.068,91
5.	lakbér, lakásfenntartás	84,91	151,19	237,12	481,34	658,53	906,07	1.247,96	1.410,60	1.558,81	1.774,09
6.	víz és szennyvíz, egyéb szolgáltatás	12,00	19,26	36,13	54,04	72,07	107,06	165,16	223,56	226,17	286,97
7.	háztartási energia	53,06	96,69	156,91	292,95	411,26	535,97	573,20	681,57	718,01	1.007,85
8.	lakberendezés, háztartásvitel	83,69	137,82	189,33	258,98	378,42	493,54	695,90	805,16	812,69	709,42
9.	egészségügy	93,46	213,73	307,30	478,22	697,37	890,37	1.469,39	1.647,76	1.723,30	1.798,71
10.	közlekedés és szállítás + közlek. ártámogatás	140,66	235,48	364,45	543,80	790,65	1.205,07	1.695,36	2.029,22	2.177,59	2.167,62
11.	hírközlés	2,36	9,34	23,68	99,33	188,74	315,87	473,08	547,42	545,76	519,33
12.	kultúra, sport, üdülés	70,80	122,07	169,90	384,31	530,13	699,32	1.065,28	1.261,19	1.210,25	1.347,13

		1990	1992	1994	1996	1998	2000	2003	2005	2006	2009
13.	oktatás.	97,12	185,34	246,98	347,72	494,76	616,52	1.089,86	1.177,96	1.242,42	1.215,97
14.	vendéglátás, szálláshely, szoc. juttatás	78,49	128,69	192,16	242,41	344,21	464,82	597,64	827,94	1.007,12	979,52
15.	egyéb termékek és szolgáltatások	63,20	123,55	192,36	228,79	346,44	463,23	949,87	1.201,11	1.323,62	1.267,20
16.	állami lakások amort.	2,6	3,00~	10,89	9,01	11,30	29,04	42,82	16,27	17,38	19,66
17.	egyéb társad.term.jutt.	-	12,48~	32,90	40,14	54,43	75,09	93,90	245,55	324,47	255,36
18.	háztartások összes hazai fogyaszt. kiadásai	1.315,56	2.187,78	3.204,45	4.746,10	6.802,08	8.949,19	13.282,33	15.297,02	16.290,01	17.460,92
19.	idegenforgalom egyenlege	33,06	46,68	52,73	345,74	504,88	607,07	364,27	326,00	438,66	419,53
21.	rezidens háztartások tényleges fogyaszt.	1.282,50	2.141,10	3.151,72	4.400,36	6.297,19	8.342,12	12.918,06	14.971,01	15.851,34	17.041,39
22.	lakásberuházás	~290,13	~319,87	~352,66	387,15	376,12	468,64	936,87	1.014,44	914,37	1.065,21

Forrás: az M2. sz. munkatábla

M4. sz. táblázat.

Az 1991. évi fogyasztási adatok előállítására a megelőző és azt követő év adatainak átlagolásával (mert 1991 hiányzik a hosszútávú idősorból)

		1990	1991	1992
1.	élelmiszerek és alkoholmentes italok	294,99	380,11	465,26
2.	szeszes ital, dohányáru	110,85	140,38	169,90
3.	ruházat és lábbeli (szolgáltatással együtt)	75,15	201,57	126,42
4.	lakásszolgáltatás, háztartási energia (5+6+7)	149,98	417,10	267,12
5.	lakbér, lakásfenntartás	84,91	118,05	151,19
6.	víz és szennyvíz, egyéb szolgáltatás	12,00	15,63	19,26
7.	háztartási energia	53,06	74,88	96,69
8.	lakberendezés, háztartásvitel	83,69	110,76	137,82
9.	egészségügy	93,46	153,60	213,73
10.	közlekedés és szállítás + közlek. ártámogatás	140,66	188,07	235,48
11.	hírközlés	2,36	5,85	9,34
12.	kultúra, sport, üdülés	70,80	96,44	122,07
13.	oktatás.	97,12	141,23	185,34
14.	vendéglátás, szálláshely, szoc. juttatás	78,49	103,59	128,69
15.	egyéb termékek és szolgáltatások	63,20	93,38	123,55
16.	állami lakások amort.	2,6	2,80	3,00~
17.	egyéb társad. term.jutt. (része 15-nek)	-	6,24	12,48~
18.	háztartások összes hazai fogyaszt. kiadásai	1.315,56	1.751,67	2.187,78
19.	idegenforgalom egyenlege	33,06	39,87	46,68
21.	rezidens háztartások tényleges fogyaszt.	1.282,50	1.711,80	2.141,10
22.	lakásberuházás	~290,13	~305,00	~319,87

(B) Melléklet: A fogyasztási és az ÁKM-ágazatok egyeztetése

M5. sz. táblázat

A 2005-ös ÁKM-ágazatok hozzárendelése a fogyasztási kategóriákhoz

fogyasztási kategóriák	rész-arány	ÁKM-ágazatok	rész-arány
01. élelmiszerek és alkoholmentes italok		8. élelmiszer, ital gyártása	4/5
		1. mezőgazdaság (mivel a mezőgazdaságban termelt élelmiszereket is fogyasztunk; becslés, a fogyasztásnál nincs ilyen bontás)	1/5
02. szeszes italok, dohányárúk és kábítószerek			
02.1 szeszes italok	55%	8. élelmiszer, ital gyártása (italokra nincs külön ÁKM-ágazat)	1/2
02.2 dohányárúk, 02.3 kábítószerek	45%	9. dohánytermék gyártása	1/2
03. ruházat és lábbeli			
03.1 ruházat	2/3	11. ruházat, szőrme, konfekció	2/3
03.2 lábbeli	1/3	12. bőr, lábbeli	1/3
04.1-04.4 lakásszolgáltatás			
04.1, 04.2, 04.3 lakbér, imputált lakbér, karbant., jav. (a 10% alatti bérlakásállomány miatt ktség-alapú imputált lakbért számítanak, melynek nagy része amortizáció)		46. ingatlanügyletek	1:1
04.4 víz és egyéb szolg.		32. víztermelés, kezelés, elosztás 54. szennyvíz, hulladék, köztisztaság	1/2 1/2
04.5 háztartási energia		31. villamosenergia, gáz, gőz, melegvíz	1:1
05. lakberendezés, lakásfelsz.			
05.1-05.2 bútor, lakberendezés, lakástextil	3/8	29. bútorgyártás és egyéb	3/8
05.3 és 05.5 házt. gépek, készülékek, szerszámok	3/8	24. máshova nem sorolt vill. gép, készülék	3/8

05.4 és 05.6 üvegáruk, edények, eszközök	2/8	21. fémfeldolgozási termék gyárt.	2/8
06. egészségügy			
06.1 gyógyszerek, termékek	51%	17. vegyi anyag, termék gyárt.	1/2
06.2 - 06.3 járóbetegellátás, kórházi szolgáltatások	49%	53. egészségügy, szoc. ellátás	1/2
07. közlekedés és szállítás			
07.1 járművasmmmás	38%	27. közúti jármű gyártása	40%
07.2 üzemeltetés	49%	16. kőolajfeldolgozás	50%
07.3 közlek-száll. szolgáltatás	13%	38. szárazföldi szállítás	10%
08. hírközlés		42. posta, távközlés	1:1
08.1 és 08.3 szolgáltatások	95%		-
08.2 telefon és hírközlő berendez.	5%		-
			-
09. szabadidő és kultúra			
09.1 audiovizuális, foto-optikai, informatikai eszközök, 09.2 egyéb termékek	20%	23. irodagép, számítógép gyártás	40%
09.3 játékok, hobbi és sportcikk	20%	29. bútor és egyéb termék	-
09.5 újság, könyv, papír	20%	15. kiadói, nyomdai tev.	20%
09.4 és 09.6 tevékenység	40%	56. szórakoztatás, kultúra, sport	40%
10. oktatás		52. oktatás	1:1
11. vendéglátás, szálláshely		37. vendéglátás, szálláshely	1:1
12. egyéb termék és szolgáltatás (legnagyobb tétele a pénzügyi szolgált., ezt követően a testápolás, majd a prostitúció; mind szolgáltatás)		43. pénzügyi tevékenység	1:1
lakásberuházás (a fogyasztási statisztikáknak nem része)		33. építőipar	3/4
		46. ingatlanügyletek	1/4

Az **1998-as ÁKM** ugyanilyen szerkezeti bontásban készült. Természetesen hét év alatt változott a fogyasztás szerkezete, s ebből a szempontból az ágazati „megfeleltetéseket” újra kellene számolni. Az alkalmazott becslések azonban legalább ekkora hibahatárt rejtnek magukban, s ezért az újraszámolás nem indokolt.

M6. sz. táblázat**Az 1991-es ÁKM-ágazatok hozzárendelése a fogyasztási kategóriákhoz (módosítások az 1998-as és 2005-ös ÁKM-ekhez képest)**

A 61-ágazatos 1998-as és 2005-ös ÁKM-ekhez képest az 1991-es 91 ágazatra készült; ezek kézi feldolgozása már ésszerűtlenül hosszadalmas lenne, ezért ahhoz az eljárásához folyamodtam, hogy minden, a korábbiakban használt ágazathoz hozzárendeltem az 1991-esből egy jellemzőt (megítélésem szerint a legjellemzőbbet). Ezeket az azonosításokat az alábbi táblázat tartalmazza:

fogyasztási kategóriák	2005-ös és 1998-as ÁKM-ágazatok	1991-es ÁKM-ágazatok
01. élelmiszerek és alkoholmentes italok	8. élelmiszer, ital gyártása	49. húsipar (ez a legnagyobb tétel) 54. sütőipar
	1. mezőgazdaság (mivel a mezőgazdaságban termelt élelmiszereket is fogyasztunk; becslés, a fogyasztásnál nincs ilyen bontás)	67. mezőgazdaság
02. szeszes italok, dohányárúk és kábítószer		
02.1 szeszes italok	8. élelmiszer, ital gyártása (italokra nincs külön ÁKM-ágazat)	60. söripar
02.2 dohányárúk, 02.3 kábítószer	9. dohánytermék gyártása	62. dohányipar
03. ruházat és lábbeli		
03.1 ruházat	11. ruházat, szőrme, konfekció	46. textilruházati ipar
03.2 lábbeli	12. bőr, lábbeli	45. cipőipar
04.1-04.4 lakásszolgáltatás		
04.1, 04.2, 04.3 lakbér, imputált lakbér, karbant., jav. (a 10% alatti bérlakásállomány miatt ktség-alapú imputált lakbért számítanak, melynek nagy része amortizáció)	46. ingatlanügyletek	78. üzleti szolgáltatások
04.4 víz és egyéb szolg.	32. víztermelés, kezelés, elosztás 54. szennyvíz, hulladék, köztisztaság	75. vízgazdálkodás 81. városgazdálk.
04.5 háztartási energia	31. villamosenergia, gáz, gőz, melegvíz	2. kőolaj, földgáz 5. villamosen.ipar

05. lakberendezés, lakásfelsz.		
05.1-05.2 bútor, lakberendezés, lakástextil	29. bútorgyártás és egyéb	34. bútori- és faipar
05.3 és 05.5 házt. gépek, készülékek, szerszámok	24. máshova nem sorolt vill. gép, készülék	11. villamosgép és készülék-ipar
05.4 és 05.6 üvegáruk, edények, eszközök	21. fémfeldolgozási termék gyárt.	14. fémtömegcikk-ipar
06. egészségügy		
06.1 gyógyszerek, termékek	17. vegyi anyag, termék gyárt.	30. gyógyszeripar
06.2 - 06.3 járóbetegellátás, kórházi szolgáltatások	53. egészségügy, szoc. ellátás	82. tb, egészségügy
07. közlekedés és szállítás		
07.1 járművásárlás	27. közúti jármű gyártása	10. közlekedési-eszköz ipar
07.2 üzemeltetés	16. kőolajfeldolgozás	2. kőolaj- és földgáz-kitermelés
07.3 közlek-száll. szolgáltatás	38. szárazföldi szállítás	70. közúti közlekedés
08. hírközlés	42. posta, távközlés	72. posta és távközlés
08.1 és 08.3 szolgáltatások		
08.2 telefon és hírközlő berendez.		
09. szabadidő és kultúra		
09.1 audiovizuális, foto-optikai, informatikai eszközök, 09.2 egyéb termékek	23. irodagép, számítógép gyártás	12. híradás- és vákuumtechnikai ipar
09.3 játékok, hobbi és sportcikk	29. bútor és egyéb termék	34. bútorigar és faipar
09.5 újság, könyv, papír	15. kiadói, nyomdai tev.	37. nyomdaipar
09.4 és 09.6 tevékenység	56. szórakoztatás, kultúra, sport	85. kult. szolgáltatás, sport
10. oktatás	52. oktatás	84. oktatás
11. vendéglátás, szálláshely	37. vendéglátás, szálláshely	73. belkereskedelem
12. egyéb termék és szolgáltatás (legnagyobb tétele a pénzügyi szolgált., ezt követően a testápolás, majd a prostitúció; mind szolgáltatás)	43. pénzügyi tevékenység	79. pénzügyi szolgáltatás
lakásberuházás (a fogyasztási statisztikáknak nem része)	33. építőipar	63. magasépítő-ipar
	46. ingatlanügyletek	46. üzleti szolgáltatások

(C) Melléklet: Koefficiensek és energia- és anyagtartalom

M7. sz. munkatáblázat

Az 1991. évi fogyasztási szerkezet **energiatartalma**

fogyasztási kategóriák	összes fogyasztás md Ft	koefficiens	energia- tartalom md Ft
01. élelmiszerek és alkoholmentes italok	380,11	0,049	18,63
02. szeszes italok, dohányárúk és kábítószer	140,38	0,056	7,86
03. ruházat és lábbeli	201,57	0,023	4,64
04.1, 04.2, 04.3 lakbér, imputált lakbér, karbant., jav.	118,05	0,031	3,66
04.4 víz és egyéb szolg.	15,63	0,297	4,64
04.5 háztartási energia	74,88	0,681	50,99
05. lakberendezés, lakásfelsz.	110,76	0,039	4,32
06. egészségügy	153,60	0,038	5,84
07. közlekedés és szállítás	188,07	0,404	75,98
08. hírközlés	5,85	0,019	0,11
09. szabadidő és kultúra	96,44	0,040	3,86
10. oktatás	141,23	0,034	4,80
11. vendéglátás, szálláshely	103,59	0,019	1,97
12. egyéb termék és szolgáltatás	93,38	0,010	0,93
állami lakások amort. és lakásberuházás	292,73	0,021	6,15
összes energiatartalom			190,72
háztartások összes hazai fogyaszt. kiadásai*	1.751,67*		
idegenforgalom egyenlege	39,87		
rezidens háztartások tényleges fogyasztása*	1.711,80*		
lakásberuházás	~305,00		
összes hazai fogyasztás + lakásberuházás	2.056,67		9,27%

* a lakásberuházást nem tartalmazza

Forrás: az M3. sz. munkatábla a fogyasztási adatokról és számítások az 1991. évi ÁKM alapján. (Ezek legépelése célszerűtlen lett volna.)

M8. sz. munkatábla

Az 1991. évi fogyasztási szerkezet energia- és anyagtartalma

fogyasztási kategóriák	összes fogyasztás md Ft	koefficiens	energia- és anyagtartalom md Ft
01. élelmiszerek és alkoholmentes italok	380,11	0,619	235,29
02. szeszes italok, dohányárúk és kábítószer	140,38	0,568	79,74
03. ruházat és lábbeli	201,57	0,338	68,13
04.1, 04.2, 04.3 lakbér, imputált lakbér, karbant., jav.	118,05	0,197	23,26
04.4 víz és egyéb szolg.	15,63	0,424	6,63
04.5 háztartási energia	74,88	0,744	55,71
05. lakberendezés, lakásfelsz.	110,76	0,442	48,96
06. egészségügy	153,60	0,361	55,45
07. közlekedés és szállítás	188,07	0,598	112,47
08. hírközlés	5,85	0,185	1,08
09. szabadidő és kultúra	96,44	0,411	39,64
10. oktatás	141,23	0,166	23,44
11. vendéglátás, szálláshely	103,59	0,140	14,50
12. egyéb termék és szolgáltatás	93,38	0,228	21,29
állami lakások amort. és lakásberuházás	292,73	0,299	87,53
összes energia- és anyag-tartalom			873,12
háztartások összes hazai fogyaszt. kiadásai	1.751,67*		
idegenforgalom egyenlege	39,87		
rezidens háztartások tényleges fogyaszt	1.711,80*		
lakásberuházás	~305,00		
összes hazai fogyasztás + lakásberuházás	2.056,67		42,45%

* nem tartalmazza a lakásberuházást

Forrás: az M3. sz. munkatábla a fogyasztási adatokról és számítások az 1991. évi ÁKM alapján. (Ezek legépelése célszerűtlen lett volna.)

M9. sz. munkatábla

Az 1998. évi fogyasztási szerkezet **energiatartalma**

fogyasztási kategóriák	összes fogyasztás md Ft	koefficiens	energia- tartalom md Ft
01. élelmiszerek és alkoholmentes italok	1.199,92	0,028	33,60
02. szeszes italok, dohányárúk és kábítószer	469,70	0,018	8,45
03. ruházat és lábbeli	267,87	0,020	5,36
04.1, 04.2, 04.3 lakbér, imputált lakbér, karbant., jav.	658,53	0,011	7,24
04.4 víz és egyéb szolg.	72,07	0,125	9,01
04.5 háztartási energia	411,26	0,454	186,71
05. lakberendezés, lakásfelsz.	378,42	0,024	9,08
06. egészségügy	697,37	0,073	50,91
07. közlekedés és szállítás	790,65	0,269	212,68
08. hírközlés	188,74	0,021	3,96
09. szabadidő és kultúra	530,13	0,017	9,01
10. oktatás	494,76	0,027	13,36
11. vendéglátás, szálláshely	344,21	0,037	12,74
12. egyéb termék és szolgáltatás	346,44	0,006	2,08
állami lakások amort. és lakásberuházás	387,42	0,011	4,26
összes energiatartalom			568,45
háztartások összes hazai fogyaszt. kiadásai	6.802,08*		
idegenforgalom egyenlege	504,88		
rezidens háztartások tényleges fogyaszt	6.297,19*		
lakásberuházás	376,12		
összes hazai fogyasztás + lakásberuházás	7.178,20		7,92%

* nem tartalmazza a lakásberuházást

Forrás: az M3. sz. munkatábla a fogyasztási adatokról és számítások az 1998. évi ÁKM alapján. (Ezek legépelése célszerűtlen lett volna.)

M10. sz. munkatábla

Az 1998. évi fogyasztási szerkezet **energia- és anyagtartalma**

fogyasztási kategóriák	összes fogyasztás md Ft	koefficiens	energia- és anyagtartalom md Ft
01. élelmiszerek és alkoholmentes italok	1.199,92	0,627	752,35
02. szeszes italok, dohányárúk és kábítószer	469,70	0,591	277,59
03. ruházat és lábbeli	267,87	0,373	99,92
04.1, 04.2, 04.3 lakbér, imputált lakbér, karbant., jav.	658,53	0,120	79,02
04.4 víz és egyéb szolg.	72,07	0,303	21,84
04.5 háztartási energia	411,26	0,502	206,45
05. lakberendezés, lakásfelsz.	378,42	0,466	176,34
06. egészségügy	697,37	0,352	245,47
07. közlekedés és szállítás	790,65	0,620	490,20
08. hírközlés	188,74	0,134	25,29
09. szabadidő és kultúra	530,13	0,478	253,40
10. oktatás	494,76	0,094	46,51
11. vendéglátás, szálláshely	344,21	0,247	85,02
12. egyéb termék és szolgáltatás	346,44	0,157	54,39
állami lakások amort. és lakásberuházás	387,42	0,318	123,20
összes energia- és anyagtartalom			2.936,99
háztartások összes hazai fogyaszt. kiadásai	6.802,08*		
idegenforgalom egyenlege	504,88		
rezidens háztartások tényleges fogyaszt	6.297,19*		
lakásberuházás	376,12		
összes hazai fogyasztás + lakásberuházás	7.178,20		40,92%

* nem tartalmazza a lakásberuházást

Forrás: az M3. sz. munkatábla a fogyasztási adatokról és számítások az 1998. évi ÁKM alapján. (Ezek legépelése célszerűtlen lett volna.)

M11. sz. munkatábla

A 2005. évi fogyasztási szerkezet **energiatartalma**

fogyasztási kategóriák	összes fogyasztás md Ft	koefficiens	energia- tartalom md Ft
01. élelmiszerek és alkoholmentes italok	2.029,42	0,033	66,97
02. szeszes italok, dohányárúk és kábítószer	1.004,28	0,008	8,83
03. ruházat és lábbeli	434,44	0,009	3,91
04.1, 04.2, 04.3 lakbér, imputált lakbér, karbant., jav.	1.410,60	0,011	15,52
04.4 víz és egyéb szolg.	223,56	0,087	19,45
04.5 háztartási energia	681,57	0,501	341,47
05. lakberendezés, lakásfelsz.	805,16	0,016	12,88
06. egészségügy	1.647,76	0,105	173,01
07. közlekedés és szállítás	2.029,22	0,345	700,08
08. hírközlés	547,42	0,014	7,66
09. szabadidő és kultúra	1.261,19	0,012	15,13
10. oktatás	1.177,96	0,021	24,74
11. vendéglátás, szálláshely	827,94	0,027	22,35
12. egyéb termék és szolgáltatás	1.201,11	0,005	6,01
állami lakások amort. és lakásberuházás	1.030,71	0,015	15,46
összes energiatartalom			1.433,47
háztartások összes hazai fogyaszt. kiadásai	15.297,02*		
idegenforgalom egyenlege	326,00		
rezidens háztartások tényleges fogyaszt	14.971,01*		
lakásberuházás	1.014,44		
összes hazai fogyasztás + lakásberuházás	16.311,46		8,79%

* a lakásberuházást nem tartalmazza

Forrás: az M3. sz. munkatábla a fogyasztási adatokról és számítások a 2005. évi ÁKM alapján. (Ezek legépelése célszerűtlen lett volna.)

M12. sz. munkatábla

A 2005. évi fogyasztási szerkezet energia- és anyagtartalma

fogyasztási kategóriák	összes fogyasztás md Ft	koefficien s	energia- és anyagtartalom md Ft
01. élelmiszerek és alkoholmentes italok	2.029,42	0,656	1.331,30
02. szeszes italok, dohányárúk és kábítószer	1.004,28	0,529	531,26
03. ruházat és lábbeli	434,44	0,622	270,22
04.1, 04.2, 04.3 lakbér, imputált lakbér, karbant., jav.	1.410,60	0,134	189,02
04.4 víz és egyéb szolg.	223,56	0,272	60,81
04.5 háztartási energia	681,57	0,558	380,32
05. lakberendezés, lakásfelsz.	805,16	0,542	436,40
06. egészségügy	1.647,76	0,374	616,26
07. közlekedés és szállítás	2.029,22	0,685	1.390,02
08. hírközlés	547,42	0,087	47,63
09. szabadidő és kultúra	1.261,19	0,447	563,75
10. oktatás	1.177,96	0,077	90,70
11. vendéglátás, szálláshely	827,94	0,314	259,97
12. egyéb termék és szolgáltatás	1.201,11	0,062	74,47
állami lakások amort. és lakásberuházás	1.030,71	0,338	348,38
összes energia- és anyagtartalom			6.590,51
háztartások összes hazai fogyaszt. kiadásai	15.297,02*		
idegenforgalom egyenlege	326,00		
rezidens háztartások tényleges fogyasztása	14.971,01*		
lakásberuházás	1.014,44		
összes hazai fogyasztás + lakásberuházás	16.311,46		40,40%

* a lakásberuházást nem tartalmazza

Forrás: az M3. sz. munkatábla a fogyasztási adatokról és számítások a 2005. évi ÁKM alapján. (Ezek legépelése célszerűtlen lett volna.)

M13. sz. munkatábla

A 2009. évi fogyasztási szerkezet **energiatartalma**

fogyasztási kategóriák	összes fogyasztás md Ft	koefficiens (2005-ös)	energia- tartalom md Ft
01. élelmiszerek és alkoholmentes italok	2.457,26	0,033	81,09
02. szeszes italok, dohányárúk és kábítószer	1.441,55	0,008	11,53
03. ruházat és lábbeli	468,66	0,009	4,22
04.1, 04.2, 04.3 lakbér, imputált lakbér, karbant., jav.	1.774,09	0,011	19,51
04.4 víz és egyéb szolg.	286,97	0,087	24,97
04.5 háztartási energia	1.007,85	0,501	504,93
05. lakberendezés, lakásfelsz.	709,42	0,016	11,35
06. egészségügy	1.798,71	0,105	188,86
07. közlekedés és szállítás	2.167,62	0,345	747,83
08. hírközlés	519,33	0,014	7,27
09. szabadidő és kultúra	1.347,13	0,012	16,17
10. oktatás	1.215,97	0,021	25,54
11. vendéglátás, szálláshely	979,52	0,027	26,45
12. egyéb termék és szolgáltatás	1.267,20	0,005	6,34
állami lakások amort. és lakásberuházás	1.084,87	0,015	16,27
összes energiatartalom			1.692,33
háztartások összes hazai fogyaszt. kiadásai*	17.460,92		
idegenforgalom egyenlege	419,53		
rezidens háztartások tényleges fogyasztása*	17.041,39		
lakásberuházás	1.065,21		
összes hazai fogyasztás + lakásberuházás	18.526,13		9,13%

* a lakásberuházást nem tartalmazza

Forrás: az M3. sz. munkatábla a fogyasztási adatokról és számítások a 2005. évi ÁKM alapján. (Ezek legépelése célszerűtlen lett volna.)

M14. sz. munkatábla

A 2009. évi fogyasztási szerkezet energia- és anyagtartalma

fogyasztási kategóriák	összes fogyasztás md Ft	koefficiens (2005-ös)	energia- és anyagtartalom md Ft
01. élelmiszerek és alkoholmentes italok	2.457,26	0,656	1.611,96
02. szeszes italok, dohányárúk és kábítószer	1.441,55	0,529	762,58
03. ruházat és lábbeli	468,66	0,622	291,51
04.1, 04.2, 04.3 lakbér, imputált lakbér, karbant., jav.	1.774,09	0,134	237,73
04.4 víz és egyéb szolg.	286,97	0,272	78,06
04.5 háztartási energia	1.007,85	0,558	562,38
05. lakberendezés, lakásfelsz.	709,42	0,542	384,51
06. egészségügy	1.798,71	0,374	672,72
07. közlekedés és szállítás	2.167,62	0,685	1.484,82
08. hírközlés	519,33	0,087	45,18
09. szabadidő és kultúra	1.347,13	0,447	602,17
10. oktatás	1.215,97	0,077	93,63
11. vendéglátás, szálláshely	979,52	0,314	307,57
12. egyéb termék és szolgáltatás	1.267,20	0,062	78,57
állami lakások amort. és lakásberuházás	1.084,87	0,338	366,69
összes energia- és anyagtartalom			7580,08
háztartások összes hazai fogyaszt. kiadásai*	17.460,92		
idegenforgalom egyenlege	419,53		
rezidens háztartások tényleges fogyasztása*	17.041,39		
lakásberuházás	1.065,21		
összes hazai fogyasztás + lakásberuházás	18.526,13		40,92%

* a lakásberuházást nem tartalmazza

Forrás: az M3. sz. munkatábla a fogyasztási adatokról és számítások a 2005. évi ÁKM alapján. (Ezek legépelése célszerűtlen lett volna.)

Források, felhasznált irodalom

Ecological Footprint Atlas 2010. Global Footprint Network, Oakland 2010, web

Kiss Károly – Zsellér Gyula: A magyar gazdaság energia- és anyag-igényességének vizsgálata ÁKM-együtthetők felhasználásával. MTA Világgazdasági Kutató Intézet, 1994, kézirat.

KSH Statisztikai évkönyvek

KSH Szektorszámok főosztály: Háztartások fogyasztási kiadása 1995-2009.

KSH: Ágazati kapcsolatok mérlege tevékenységi elhatárolásban, 1991. Közvetlen ráfordítási együtthetők.

KSH: Szimmetrikus ÁKM (termék × termék) tábla a hazai kibocsátásra, alapján, 1998. Közvetlen ráfordítási együtthetők.

KSH: Szimmetrikus ÁKM (termék × termék) tábla a hazai kibocsátásra, 2005. Közvetlen ráfordítási együtthetők.

STADAT - 2.2.4. Az egy főre jutó kiadások COICOP-részletezés szerint 2000-2009. KSH, web

Statisztikai Tükör 2010. dec. 17. KSH, web: A háztartások fogyasztásának színvonala és szerkezete

World Consumer Income and Expenditure Patterns 2002, Euromonitor 2002